| 项目编号 |
| --- |
| XM243799-01-001 |

# 江苏春江润田农化有限公司 4150 吨/年卫生用菊酯项目

# 生态环境影响报告书

（全本公示稿）



建设单位：江苏春江润田农化有限公司

评价单位：南大环境规划设计研究院（江苏）有限公司

二〇二六年九月

打印编号：1773108946000

# 编制单位和编制人员情况表

| | |
|---|---|
| 项目编号 | md1254 |
| 建设项目名称 | 江苏春江润田农化有限公司4150吨/年卫生用菊酯项目 |
| 建设项目类别 | 23--044基础化学原料制造；农药制造；涂料、油墨、颜料及类似产品制造；合成材料制造；专用化学产品制造；炸药、火工及焰火产品制造 |
| 环境影响评价文件类型 | 报告书 |
| **一、建设单位情况** | |
| 单位名称（盖章） | 江苏春江润田农化有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 91320829586666028W |
| 法定代表人（签章） | 张和平 |
| 主要负责人（签字） | 曹卫东 |
| 直接负责的主管人员（签字） | 王开明 |
| **二、编制单位情况** | |
| 单位名称（盖章） | 南大环境规划设计研究院（江苏）有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 91320891MA1MG7K37M |
| **三、编制人员情况** | |

1. 编制主持人

| 姓名 | 职业资格证书管理号 | 信用编号 | 签字 |
|---|---|---|---|
| 刘训华 | 2017035320352016320139000116 | BH020937 | 刘训华 |

2. 主要编制人员

| 姓名 | 主要编写内容 | 信用编号 | 签字 |
|---|---|---|---|
| 盖蓉华 | 拟建项目工程分析、环境现状调查与评价、环境影响预测与评价、环境保护措施及其可行性论证、环境影响经济损益分析、环境管理与监测计划 | BH020889 | 盖蓉华 |
| 刘训华 | 概述、总则、现有项目工程分析、结论与建议 | BH020937 | 刘训华 |

# 目 录

1 概述 ..... 1
1.1 项目由来 ..... 1
1.2 项目特点 ..... 2
1.3 评价工作过程 ..... 3
1.4 相关情况判定 ..... 5
1.5 关注的主要环境问题及环境影响 ..... 88
1.6 报告书主要结论 ..... 88
2 总则 ..... 89
2.1 编制依据 ..... 89
2.2 评价因子与评价标准 ..... 95
2.3 评价等级和评价范围 ..... 105
2.4 相关规划及环境功能区划 ..... 115
2.5 环境保护目标调查 ..... 134
3 现有项目工程分析 ..... 136
3.1 全厂现有装置简介 ..... 136
3.2 已建项目回顾 ..... 141
3.3 待建项目 ..... 174
3.4 拟取消项目 ..... 174
3.5 现有项目新污染物情况 ..... 175
3.6 现有项目污染物排放情况 ..... 179
3.7 现有项目环境风险回顾 ..... 183
3.8 现有项目清洁生产情况 ..... 193
3.9 现有环境管理制度 ..... 195
3.10 现有项目副产物环境管理 ..... 198
3.11 存在问题及改进措施 ..... 198
3.12“以新带老”项目情况 ..... 198
4 拟建项目工程分析 ..... 203
4.1 项目概况 ..... 203
4.2 拟建项目工程分析 ..... 250
4.3 环境风险识别 ..... 250
4.4 污染源分析 ..... 261
4.5 清洁生产分析 ..... 295
5 环境现状调查与评价 ..... 299
5.1 自然环境现状调查 ..... 299
5.2 环境质量现状监测与评价 ..... 306
5.3 区域污染源调查与评价 ..... 306
6 环境影响预测与评价 ..... 307
6.1 大气环境影响预测与评价 ..... 307
6.2 地表水环境影响分析 ..... 347
6.3 声环境影响分析 ..... 351
6.4 固体废物环境影响分析 ..... 354
6.5 土壤环境影响预测与评价 ..... 356
6.6 地下水环境影响预测与评价 ..... 363

6.7 施工期环境影响分析 ..... 364
6.8 生态环境影响评价 ..... 365
6.9 环境风险预测与评价 ..... 372
6.10 碳排放环境影响分析 ..... 468
7 环境保护措施及其可行性论证 ..... 473
7.1 废水污染防治措施评述 ..... 473
7.2 废气污染防治措施评述 ..... 502
7.3 固废污染防治措施评述 ..... 544
7.4 噪声防治措施评述 ..... 549
7.5 地下水和土壤污染防治措施评述 ..... 550
7.6 环境风险管理 ..... 552
7.7 环保措施投资 ..... 578
8 环境影响经济损益分析 ..... 581
8.1 项目经济效益分析 ..... 581
8.2 环境效益 ..... 581
9 环境管理与监测计划 ..... 583
9.1 环境管理 ..... 583
9.2 污染物排放清单 ..... 587
9.3 环境监测计划 ..... 601
10 结论 ..... 605
10.1 项目建设概况 ..... 605
10.2 环境质量现状满足项目建设需要 ..... 605
10.3 污染物排放满足区域总量控制要求 ..... 606
10.4 污染物排放环境影响可接受 ..... 606
10.5 公众意见采纳情况 ..... 607
10.6 环境保护措施可行 ..... 607
10.7 环境风险可防控 ..... 608
10.8 环境影响经济损益分析 ..... 608
10.9 环境管理与监测计划 ..... 608
10.10 总结论 ..... 609

**附件：**

附件 1：项目环评委托书
附件 2：项目备案证
附件 3：园区规划环评审查意见
附件 4：土地证
附件 5：现有项目环评批复和验收意见
附件 6：现有农药登记证及许可证
附件 7：现有危废处置协议
附件 8：现有三氟三氯乙烷备案情况
附件 9：现有环保设施安全论证专家意见
附件 10：工艺安全可靠性论证意见
附件 11：省农药协会关于江苏春江润田农化有限公司农药原药的有关说明
附件 12：卫生用菊酯产品农药登记证情况
附件 13：省化工协会出具的甲苯不可替代证明
附件 14：省化工协会关于三氟炔酸甲酯产品用途的说明
附件 15：江苏省科技厅关于三氟炔酸甲酯研发项目验收证书
附件 16：三氟炔酸甲酯不作为中间体外售承诺及外售协议
附件 17：环境质量现状监测报告
附件 18：现有副产质量检测报告、风险评估结论及意见
附件 19：现有副产外售合同
附件 20：乙二醇、亚硫酸钠、溴化钠外售协议
附件 21：应急预案备案表
附件 22：项目中试报告
附件 23：江苏春江润田农化有限公司排污许可证
附件 24：间苯氧基苯甲醛不外售的承诺
附件 25：现有丙硫菌唑、盐酸金刚烷胺、五氟磺草胺和呋草酮放弃建设的承诺
附件 26：编制主持人现场踏勘记录
附件 27：基础信息表
附件 28：声明
附件 29：专家评审会议纪要及签到表
附件 30：项目大气污染物替代源削减方案

**附图：**

图 1.4.4-1a 区域生态红线管控区图
图 1.4.4-1b 与淮安市生态管控单元位置关系图
图 2.4-1 项目与市辖区国土空间控制线规划成果的位置关系图
图 2.4.1-2、图 2.4.1-3 近远期园区土地利用规划图
图 2.5 项目大气评价范围及各要素敏感保护目标图
图 3.7.6-1 应急物资分布图
图 4.1.5-1 全厂总平面图布置图
图 4.1.5-2 车间平面布局图
图 4.1.5-3 项目周边环境概况及卫生防护距离图
图 4.3.3-1 拟建项目危险单元分布图
图 5.1-1 项目地理位置图

图 5.1-2 区域水系、地表水评价范围及现状调查范围图
图 5.2.6-2 江苏省土壤类型分布图
图 6.1.3 拟建项目周边土地利用图
图 7.5.1 分区防渗图
图 7.6.1-1 区域应急疏散通道、安置场所位置图
图 7.6.1-2 企业内部疏散图
图 7.6.1-4 防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统图

# 1 概述

## 1.1 项目由来

江苏春江润田农化有限公司（以下简称“春江润田”）始创于1987年，企业历经多年稳步发展，1996年涉足化工生产领域，1998年正式成立金坛市春江化工厂，2004年获国家发展改革委批准成为农药生产定点企业，并同步更名为江苏春江农化有限公司；2011年经江苏省发改委批准，企业实施整体技改搬迁，落户于江苏省淮安工业园区淮洪路6号，同时更为现名。公司是国家级高新技术企业、江苏省“专精特新”中小企业，自2011年起连续多年入选“中国农药百强企业”。公司位于江苏省淮安工业园区，占地面积250余亩，总资产逾8亿元人民币，拥有员工360余人。公司已建成配套设施齐全、管理规范的现代化生产基地，并通过了质量管理体系、环境管理体系、职业健康安全管理体系及化工行业整合型管理体系等多项权威认证，具备扎实的产业化基础与现代化的运营管理能力。

作为国内菊酯类农用杀虫剂原药的龙头企业，公司长期专注于高效、低毒、低残留农药原药及关键中间体的研发、生产与销售，核心产品包括高效氯氟氰菊酯、联苯菊酯、氰戊菊酯、氟氯氰菊酯等，年销售额超8亿元，产品畅销全国并出口至全球多个国家和地区。公司始终坚持创新驱动，与中科院大连化物所、浙江大学等多所知名高校及科研院所建立了长期稳定的产学研合作关系，拥有省级企业技术中心、研究生工作站等高水平研发平台，已累计申请专利56项，牵头或参与制定多项国家、行业及团体标准，技术储备深厚，工艺基础成熟。特别是，公司承担的江苏省重点研发计划项目“三氟炔酸甲酯绿色化提取和工艺废水循环再利用关键技术研发”（编号：BE2019069）已于2023年11月成功通过验收，形成了具有自主知识产权的绿色提取工艺，该成果转化的三氟炔酸甲酯产品作为高效功能性助剂，可显著提升农药制剂的增效与抗性缓解能力，市场前景良好。

当前，全球对环境卫生的重视程度日益提高，绿色消费趋势不断深化，推动高效低毒的卫生用菊酯市场需求持续增长，年复合增长率约8%，发展前景广阔。然而，该领域高端产能目前仍主要由日本住友、德国拜耳等国际跨国公司主导。为突破国外技术与市场壁垒，丰富公司产品结构、增强核心竞争力并培育新的利润增长点，公司依托在菊酯领域数十年的深厚技术积累与生产经验，结合已成功验收的省级重点研发项目成果，经充分市场调研与技术论证，决定实施本次4150吨/年卫生用菊酯项目，总投资12000万元。

**本项目工艺技术成熟可靠，安全风险整体可控。**拟建的胺菊酯、氯菊酯、四氟苯菊酯等十个卫生用菊酯品种及配套的苯醚醛、三氟炔酸甲酯等产品，其生产工艺均基于公司现有成熟且安全运行多年的氰戊菊酯生产技术，通过原料配方优化开发而来。核心技术采用国内同行已广泛工业化应用的“水-甲苯体系相转移催化酰氯酯化”反应

路线，技术成熟、工艺稳定，不涉及国内首次使用的化工工艺。为保障工业化生产的顺利实施，公司已联合常州大学等科研单位完成了系统的中试研究（2023年3月—2024年3月），全面验证了工艺路线的安全性、稳定性与经济性。中试结果表明，反应条件温和可控，产品收率稳定，质量符合国家及行业标准。基于中试数据，公司已完成工业化工艺包的开发。2024年9月，江苏省化工行业协会组织专家对本项目进行了工艺安全可靠性论证，专家结论明确指出："项目采用成熟化学合成工艺生产，且经过试验验证，项目各产品工艺安全可靠，生产过程的安全风险可控，可以按计划进行项目建设和工业化生产。"项目设计将采用DCS自动控制系统，对关键工艺参数进行集中监控与连锁控制，并落实一系列针对性的安全设计与管理措施，从本质安全角度保障生产装置的长周期安全稳定运行。

拟建产品扩建的卫生用菊酯属于拟除虫菊酯类杀虫剂，具有杀虫谱广、高效低毒、易生物降解、对环境友好等突出特点，广泛应用于家用卫生杀虫产品，符合农药绿色、安全的发展方向。相较于传统农用菊酯，本项目产品附加值更高，市场竞争格局更优。项目选用经中试验证的成熟可靠工艺技术，反应步骤简短，无高危工艺环节，主要原料供应渠道稳定。项目建成后，将显著增强公司在卫生用菊酯细分领域的市场地位与供应能力。

同时，为强化项目原料配套与工艺协同，提升资源综合利用水平，公司将对现有生产装置实施技术改造：一是对现有氯戊菊酯生产工序进行优化，通过新增酰氯化工段，源头消除原料安全与环境风险，后段缩合与精制工艺保持不变，技改后产能不变；二是依托前述省级科技计划项目研发的绿色提取技术，对功夫酸装置实施技改，通过对功夫酸母液进行酯化及精馏提纯，实现三氟炔酸甲酯的高效回收与资源化利用，技改后功夫酸产能保持不变，并可联产高品质的炔酸甲酯农药助剂；对现有溴化镁进行技改，将其进一步转化为副产溴化钠。

项目建成后，全厂将新增年产3750吨卫生用菊酯产品、100吨三氟炔酸甲酯农药助剂、1000吨苯醚醛（全部自用，不对外销售）、177吨盐酸（全部自用）、310吨乙二醇、200吨亚硫酸钠、2120吨溴化钠溶液的生产能力，进一步丰富产品矩阵，提升整体经济效益与抗风险能力。

根据《中华人民共和国生态环境法典》《建设项目环境保护管理条例》等文件的有关规定，春江润田委托南大环境规划设计研究院（江苏）有限公司承担该项目生态环境影响报告书的编制工作。为此，环评单位的技术人员对项目所在地进行了现场踏勘，调查、收集了该项目的有关资料，在此基础上，根据国家环保法规和标准及有关技术导则编制了本生态环境影响报告书，提交给生态环境主管部门和建设单位，供决策使用。

## 1.2 项目特点

拟建项目选址于江苏淮安工业园区化工片区春江润田现有厂区内，属于农药行业，

项目拟在43#厂房新增生产设备，开展卫生用菊酯产品生产及农药中间体间苯氧基苯甲醛制备，同时对现有氯戊菊酯、功夫酸及联苯醇副产溴化镁实施技术改造，项目具有如下特点：

（1）卫生用菊酯产品采用共线生产模式；间苯氧基苯甲醛为合成菊酯产品的配套农药中间体，专项作为本公司本次新建项目及现有农药生产项目的原料配套，全部自产自用、不外售。

（2）现有技改及新增中间体均符合产业目录要求。对照《江苏省化工产业结构调整限制和淘汰目录（2025年本）》限制类第14条“新（扩）建农药、医药中间体化工项目（用于高效、安全、环境友好的农药和医药开发与生产的除外，作为企业自身下游化工产品的原料且不对外销售的除外）”规定，本次中间体功夫酸技改、间苯氧基苯甲醛新增制备均满足条款除外豁免要求。其中，功夫酸生产线仅实施工艺路线升级技改，技改后功夫酸产能不变，且依托江苏省前沿科技攻关项目开展，联产高附加值农药助剂三氟炔酸甲酯，实现技术升级与产品价值提升；间苯氧基苯甲醛为合成菊酯产品的专用农药中间体，配套本次新建卫生用菊酯生产项目及现有农药生产项目，全程自产自用、不对外销售，二者均不属于目录限制的新（扩）建农药中间体项目范畴。

（3）限制类产能技改，无扩产行为。氯戊菊酯现有生产能力列入《产业结构调整指导目录（2024年本）》《江苏省化工产业结构调整限制和淘汰目录（2025年本）》限制类范畴，本次仅新增前端酰氯化工艺以保障生产稳定性，无新建、扩建行为，技改后产能保持不变，严格遵循国家及江苏省产业结构调整目录对限制类现有产能的管理要求，不属于限制类新建、扩建项目。

（4）拟建项目新增副产乙二醇、亚硫酸钠、溴化钠，功夫酸生产线技改后副产的叔丁醇、氯化钠产生量保持不变。项目投产后，按照《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）要求开展环境风险评价，在环境风险可接受的前提下确定使用行业及用途。同时，企业应加强生产管理和产品组分检测，确保副产品满足质量标准，具有稳定、合理的去向。未达到产品质量标准或销售途径不畅的，应按照固体废物进行管理和处置。

（5）拟建项目具有间歇生产的特点，需重点关注三废产生、收集与治理全过程，采取有效措施减少废气无组织排放。

（6）拟建项目使用甲苯、二甲苯、甲醇、DMF、氰化钠等危险化学品，在生产、贮存等过程存在较大的环境风险，需加强环境风险防控措施和应急预案。

（7）拟建项目所使用甲苯、乙酸等原辅材料、污水站恶臭气体等具有明显异味，应采取措施减少无组织气体的产生量，将厂区无组织气体收集治理作为本项目的重点。

## 1.3 评价工作过程

在接受建设单位委托后，评价单位首先研究了相关的法律、法规及规划，确定评价文件类型。其次开展初步的现场调查及资料收集，根据建设单位提供的资料，进行

初步的工程分析，确定评价重点，制定工作方案，安排进一步环境现状详查及环境现状监测，在资料收集完成后，进行各专题分析，提出环保措施并进行技术经济论证，最终形成环评文件。

本次评价技术路线见图 1.3-1。

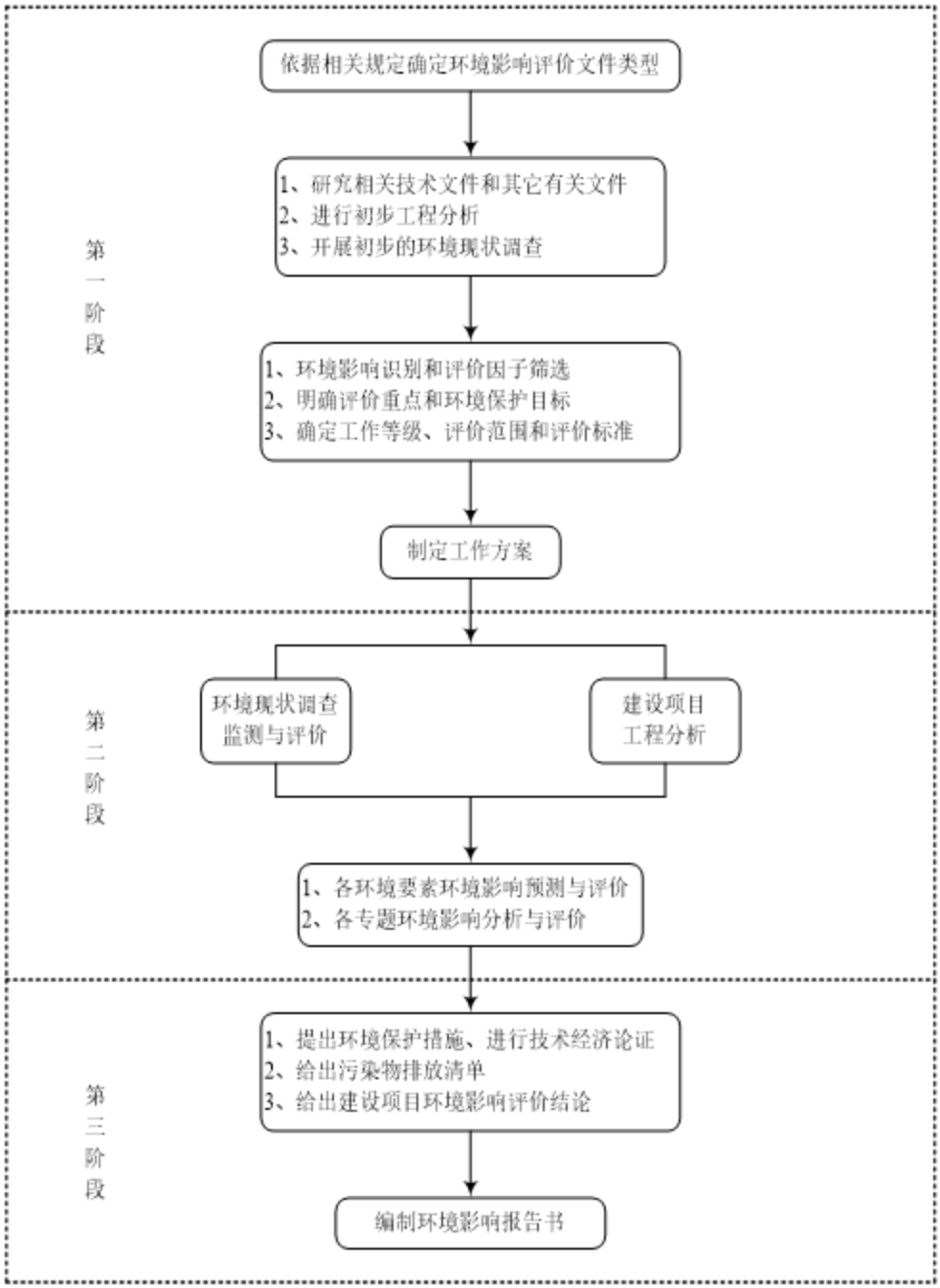



**图 1.3-1　环境影响评价工作程序图**

## 1.4 相关情况判定

### 1.4.1 项目初筛

从报告类别、产业政策、行业规划、环境承载力、总量指标、生态环境分区管控等方面对建设项目进行初步筛查，具体见表1.4.1。

**表1.4-1 项目初步筛查情况表**

| 序号 | 初筛项目 | 判定依据 | 初筛情况分析 |
|---|---|---|---|
| 1 | 报告类别 | 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》 | 属于“二十三、化学原料和化学制品制造业 26”中的“农药制造 263”，应编制环境影响报告书。 |
| 2 | 产业政策 | 《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《江苏省化工产业结构调整限制和淘汰目录（2025年本）》 | 本次新增的卫生用菊酯类杀虫剂产品，根据江苏省农药协会的说明，均不属于高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药，未列入上述政策的限制类、淘汰类范畴。中间体功夫酸技改、间苯氧基苯甲醛新增制备均符合《江苏省化工产业结构调整限制和淘汰目录（2025年本）》限制类第14条的除外豁免要求。其中，功夫酸生产线仅实施工艺路线升级，技改后中间体功夫酸产能不变，且依托江苏省前沿科技攻关项目开展，联产高附加值农药助剂三氟炔酸甲酯，实现技术升级与产品价值提升；间苯氧基苯甲醛为合成菊酯产品的专用农药中间体，配套本次新建卫生用菊酯生产项目及现有农药生产项目，全程自产自用、不对外销售，二者均不属于目录限制的新（扩）建农药中间体项目范畴。<br>氯戊菊酯现有生产能力虽列入《产业结构调整指导目录（2024年本）》《江苏省化工产业结构调整限制和淘汰目录（2025 年本）》限制类范畴，但本次不涉及新建、扩建及产能扩增，仅针对现有装置实施前端丁酸原位酰氯化工艺，属于限制类现有产能优化提升工程，未涉及限制类新建、扩建行为。本次技改核心聚焦安全短板补齐、环境风险源头管控、生产工艺及产品品质升级，针对性解决原有外购原料工艺存在的安全与环境风险，提升生产连续性与产品质量稳定性，实现对现有装置的工艺优化与本质安全提升改造。 |
| 3 | 规划相符性 | 《农药产业政策》（工联产业政策（2010）1号）、《“十四五”全国农药产业发展规划》 | 项目符合园区产业定位，所在园区属于依法依规开展规划环评的合规园区；拟建项目新增产品为杀虫剂，不属于其中的限制类项目。 |
| | | 《江苏淮安工业园区化工片区总体发展规划（2022-2035）环境影响报告书》及其审查意见（苏环审（2025）100号） | 拟建项目卫生用菊酯产品用作杀虫剂，根据农药协会的说明，生产的农药品种均不属于高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药。产品未列入《危险化学品名录》所列剧毒化学品、《优先控制化学品名录》所列化学品，不属于《环境保护综合名录》所列“高污染、高环境风险”产品的生产项目。 |
| 4 | 环境承载力及影响 | 《江苏淮安工业园区化工片区总体发展规划（2022-2035）环境影响报告书》及其审查意见（苏环审（2025）100号） | 废气经处理能够达到《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）等相应限值，废水经厂内预处理达到接管标准后，由区域污水管网接入园区污水处理厂，未突破污水厂处理能力范围；新增污染物排放总量在淮安市范围内平衡；对高噪声设备采取一定的措施，项目投产后厂界噪声能达到相应排放标准限值要求，确保不会出现厂界噪声扰民现象；项目产生的固废均可进行合理处置。因此，区域内水、大气环境承载力均可满足本项目发展需求。 |
| 5 | 总量指标合理性及可达性分析 | 《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发（2014）197号） | 拟建项目新增总量指标在淮安市范围内平衡。 |
| 6 | 与生态环境分区管控对照分析 | 生态保护红线 | ⑴拟建项目范围内不涉及淮安市境内的生态保护红线和生态空间管控区，符合《江苏省生态空间管控区域规划》《江苏省国家级生态保护红线规划》《淮安市生态环境分区管控动态更新成果（2023版）》等文件要求。 |
| | | 环境质量底线 | ⑵本次评价基准年为2025年，根据《淮安市“十四五”生态环境质量报告书》，对照《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级标准过渡 |

| 序号 | 初筛项目 | 判定依据 | 初筛情况分析 |
| --- | --- | --- | --- |
| | | | 阶段浓度限值进行评价，项目所在区域常规污染物监测数据表明，拟建项目所在区属于不达标区。对照《美丽江苏建设重点任务清单（淮安市）》，通过产业能源绿色低碳转型、重点行业废气深度治理、VOCs全过程管控、运输结构优化与移动源减排、扬尘及秸秆面源管控、$PM_{2.5}$与臭氧协同治理、涉气减排工程实施等系列措施落地，区域环境空气质量将持续改善；根据拟建项目现状监测数据可知，甲苯、二甲苯、甲醇、DMF、氟化物、氯化氢、氯化氢、二噁英类、氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃等满足相关标准限值要求；根据现状监测，纳污水体清安河可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质目标要求，地下水各监测因子可达到或优于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中IV类标准；厂界昼、夜间噪声均符合3类标准要求；建设用地土壤环境满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地风险筛选值的要求。 |
| | | 资源利用上线 | 根据园区规划环评，其用地、用水、用电等均在园区供应能力范围内，项目建设不会突破区域资源上线。 |
| | | 生态环境管控单元 | 对照《江苏省生态环境分区管控动态更新成果（2023版）》及《淮安市生态环境分区管控动态更新成果（2023版）》，拟建项目所在区域属于重点管控单元，相符性分析见表1.4.4-2~3 |
| | | 生态环境准入清单 | 拟建项目的建设符合江苏淮安工业园区规划及产业定位；对照园区生态环境准入清单，拟建项目的建设符合园区生态环境准入清单要求；纳入园区新药物产业集群，符合园区产业定位，其技术、工艺、设备等不属于《产业结构调整指导目录》中淘汰、限制类，符合规划环评要求。项目的建设符合相关政策要求，具体分析见表1.4.4-5。 |

### 1.4.2 产业政策相符性分析

**（1）《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32号）附件3《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《江苏省化工产业结构调整限制和淘汰目录（2025年本）》、《淮安工业园区化工产业调整限制和淘汰目录（2026年本）》**

拟建项目与上述文件具体比对分析情况见表1.4.2-1。

**表1.4.2-1 拟建项目与国家级地方产业结构指导目录比对分析**

| 文件 | 文件内容 | 项目情况 |
|---|---|---|
| 《产业结构调整指导目录（2024年本）》 | ……<br>**限制类：**<br>对属于限制类的新建项目，禁止投资。投资管理部门不予审批、核准，各金融机构不得发放贷款，自然资源、建设、生态环境、水利、市场监管、消防、海关等部门不得办理有关手续。凡违反规定进行投融资建设的，要追究有关单位和人员的责任。**对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级，**金融机构按信贷原则继续给予支持。国家有关部门要根据产业结构优化升级的要求，遵循优胜劣汰的原则，实行分类指导。<br>高毒、高残留以及对环境或农产品质量安全影响大的农药原药（包括氧乐果、特丁磷、杀扑磷、溴甲烷、灭多威、涕灭威、克百威、敌鼠钠、敌鼠酮、杀鼠灵、杀鼠醚、溴敌隆、溴鼠灵、肉毒素、杀虫双、磷化铝，有机氯类、有机锡类杀虫剂，福美类杀菌剂，复硝酚钠（钾）、甲磺隆、内吸磷、乐果、氟虫腈、丁硫克百威、氟苯虫酰胺、**氯戊菊酯、**乙酰甲胺磷、多菌灵、丁酰肼等）生产装置<br>草甘膦、毒死蜱、三唑磷、百草枯、百菌清、阿维菌素、吡虫啉、乙草胺、氯化苦、甲草胺、2,4-滴、啶虫脒、噻虫嗪、莠去津、丁草胺、二甲四氯、莠灭净、麦草畏、敌草快、草铵膦、烯草酮、代森锰锌、敌百虫、三唑醇、丙环唑、异菌脲、多菌灵、石硫合剂生产装置<br>**淘汰类：**<br>**一、落后生产工艺装备**<br>用于制冷、发泡、清洗**等受控用途的氯氟烃（CFCs）**、含氢氯氟烃（**HCFCs，作为下游化工产品原料的除外**），用于清洗的1,1,1-三氯乙烷（甲基氯仿），主产四氯化碳（CTC）、以四氯化碳（CTC）为加工助剂的所有产品，以PFOA为加工助剂的含氟聚合物生产工艺，含滴滴涕的涂料、采用滴滴涕为原料非封闭生产三氯杀螨醇生产装置（根据国家履行国际公约总体计划要求进行淘汰）<br>**二、落后产品**<br>5. 高毒农药产品：六六六、二溴乙烷、丁酰肼、敌枯双、除草醚、杀虫脒、毒鼠强、氟乙酰胺、氟乙酸钠、二溴氯丙烷、治螟磷（苏化203）、磷胺、甘氟、毒鼠硅、甲胺磷、对硫磷、甲基对硫磷、久效磷、硫环磷（乙基硫环磷）、福美胂、福美甲胂及所有砷制剂、汞制剂、铅制剂、草甘膦含量在30%以下的水剂，甲基硫环磷、磷化钙、磷化锌、苯线磷、地虫硫磷、磷化镁、硫线磷、蝇毒磷、治螟磷、特丁硫磷、甲拌磷、2,4-滴丁酯、甲基异柳磷、水胺硫磷、灭线磷、壬基酚（农药助剂）、三氯杀螨醇、氯磺隆、胺苯磺隆 | ①本次新增的卫生用菊酯类杀虫剂产品，根据江苏省农药协会的说明，均不属于高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药，未列入该文件中的限制类、淘汰类范畴。<br>②氯戊菊酯现有生产能力列入《产业结构调整指导目录（2024年本）》限制类范畴，目录明确禁止限制类产品新建项目投资，允许现有产能实施改造升级。本次无新建、产能扩增行为，仅对现有装置进行优化改造：一是通过增设丁酸原位酰氯化工艺，从源头消除外购原料带来的安全及环境风险、稳定原料品质，保障产品质量提升；二是配套新增甲苯萃取工序，从源头削减废水污染物产生量，脱除体系微量杂质，产品纯度由原有93%提升至94.5%以上。本次改造不新增产能，实现装置本质安全升级、污染物源头减量、产品品质提升，符合现有限制类产能改造升级政策导向。<br>③本次对现有功夫酸装置进行技改，功夫酸生产过程涉及三氟三氯乙烷，**所用三氟三氯乙烷仅作为化工原料使用，在生产过程中通过化学反应转化为其他产品组分，并非用作制冷剂、发泡剂、清洗剂等受控用途，属于政策允许的原料用途范畴，**符合《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》管控要求。同时依据《中国履行〈关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书〉国家方案（2025—2030年）》（环大气〔2025〕27号）相关管控要求，本项目原料用途合规、不在禁用范围内，且技改后全厂不新增三氟三氯乙烷使用量。<br>④本次对现有联苯醇装置副产的溴化镁进行技改，未列入该文件中的限制类、淘汰类和禁止类范畴。 |

| 文件 | 文件内容 | 项目情况 |
| --- | --- | --- |
| 《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》 | **一、限制类**<br>（三）农药<br>高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（包括氧乐果、水胺硫磷、甲基异柳磷、甲拌磷、特丁磷、杀扑磷、溴甲烷、灭多威、涕灭威、克百威、敌鼠钠盐、敌鼠酮、杀鼠灵、杀鼠醚、溴敌隆、溴鼠灵、肉毒素、杀虫双、灭线磷、硫丹、磷化铝，有机氯类、有机锡类杀虫剂，福美类杀菌剂，复硝酚钠（钾）等）生产装置<br>草甘膦、毒死蜱、三唑磷、百草枯、百菌清、阿维菌素、吡虫啉、乙草胺（甲叉法工艺除外）生产装置<br>**二、淘汰类**<br>**（一）落后生产工艺装备**<br>3．农药<br>钠法百草枯生产工艺，敌百虫碱法敌敌畏生产工艺，小包装（1公斤及以下）农药产品手工包（灌）装工艺及设备，雷蒙机法生产农药粉剂，以六氯苯为原料生产五氯酚（钠）装置，采用滴滴涕为原料非封闭生产三氯杀螨醇生产装置（根据国家履行国际公约总体计划要求进行淘汰）<br>**（二）落后产品**<br>2．农药<br>高毒高风险农药产品：六六六、二溴乙烷、丁酰肼、敌枯双、除草醚、杀虫脒、毒鼠强、氟乙酰胺、氟乙酸钠、二溴氯丙烷、治螟磷（苏化203）、磷胺、甘氟、毒鼠硅、甲胺磷、对硫磷、甲基对硫磷、久效磷、硫环磷（乙基硫环磷）、福美胂、福美甲胂及所有砷制剂、汞制剂、铅制剂、10%草甘膦水剂，甲基硫环磷、磷化钙、磷化锌、苯线磷、地虫硫磷、磷化镁、硫线磷、蝇毒磷、治螟磷、特丁硫磷、氯化苦<br>根据国家履行国际公约总体计划要求进行淘汰农药产品：氯丹、七氯、溴甲烷、滴滴涕、六氯苯、灭蚁灵、林丹、毒杀芬、艾氏剂、狄氏剂、异狄氏剂、三氯杀螨醇<br>**三、禁止类**<br>（三）农药<br>7、新增农药原药（化学合成类）生产企业<br>8、新增农药产品：氯磺隆、胺苯磺隆、威菌磷、五氯酚（钠）、内吸磷、氯唑磷 | ①本次新增的卫生用菊酯类杀虫剂产品，根据江苏省农药协会的说明，均不属于高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药，未列入该文件中的限制类、淘汰类和禁止类范畴。<br>②本次对现有氯戊菊酯、功夫酸装置及联苯醇装置副产的溴化镁进行技改，均未列入该文件中的限制类、淘汰类和禁止类范畴。<br>③春江润田为现有农药生产企业，不属于新增农药原药生产企业情形。 |
| 《江苏省化工产业结构调整限制和淘汰目录（2025年本）》 | **第一类 限制类**<br>12．高毒、高残留以及对环境或农产品质量安全影响大的农药原药（包括氧乐果、特丁磷、杀扑磷、溴甲烷、灭多威、涕灭威、克百威、敌鼠钠、敌鼠酮、杀鼠灵、杀鼠醚、溴敌隆、溴鼠灵、肉毒素、杀虫双、磷化铝，有机氯类、有机锡类杀虫剂，福美类杀菌剂，复硝酚钠（钾）、甲磺隆、五氯酚（钠）、乐果、氟虫腈、丁硫克百威、氟苯虫酰胺、**氯戊菊酯、**乙酰甲胺磷、多菌灵、丁酰肼等）生产装置。<br>13．草甘膦、毒死蜱、三唑磷、百草枯、百菌清、阿维菌素、吡虫啉、乙草胺、甲草胺、2,4-滴、啶虫脒、噻虫嗪、莠去津、丁草胺、二甲四氯、莠灭净、麦草畏、敌草快、草铵膦、烯草酮、代森锰锌、敌百虫、三唑醇、丙环唑、异菌脲、多菌唑、石硫合剂生产装置。<br>14．新（扩）建农药、医药中间体化工项目（用于高效、安全、环境友好的农药和医药开发与生产的除外，作为企业自身下游化工产品的原料且不对外销售的除外）。<br>注：属于限制类的新建项目，禁止投资。属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施 | ①本次新增的卫生用菊酯类杀虫剂产品，根据江苏省农药协会的说明，均不属于高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药，未列入该文件的限制类、淘汰类范畴。<br>②本次涉及中间体功夫酸技改、新增中间体间苯氧基苯甲醛制备。其中，功夫酸生产线仅实施工艺路线升级，技改后中间体功夫酸产能不变，且依托江苏省前沿科技攻关项目开展，联产高附加值农药助剂三氟炔酸甲酯，实现技术升级与产品价值提升，不属于目录限制的新（扩）建农药中间体项目范畴；间苯氧基苯甲醛为合成菊酯产品的专用农药中间体，配套本次新建卫生用菊酯生产项目及现有农药生产项目，全程自产自用、不对外 |

| 文件 | 文件内容 | 项目情况 |
| --- | --- | --- |
| | 改造升级。<br>**第二类 淘汰类**<br>**一、落后生产工艺装备**<br>11. 钠法百草枯生产工艺，敌百虫碱法敌敌畏生产工艺，小包装（1公斤及以下）农药产品手工包（灌）装工艺及设备，雷蒙机法生产农药粉剂，以六氯苯为原料生产五氯酚（钠）装置。<br>二、落后产品<br>6. 高毒农药产品：六六六、二溴乙烷、丁酰肼、敌枯双、除草醚、杀虫脒、毒鼠强、氟乙酰胺、氟乙酸钠、二溴氯丙烷、治螟磷（苏化203）、磷胺、甘氟、毒鼠硅、甲胺磷、对硫磷、甲基对硫磷、久效磷、硫环磷（乙基硫环磷）、福美胂、福美甲胂及所有砷制剂、汞制剂、铅制剂、草甘膦含量在30%以下的水剂，甲基硫环磷、磷化钙、磷化锌、苯线磷、地虫硫磷、磷化镁、硫线磷、蝇毒磷、治螟磷、特丁硫磷、氯化苦、三氯杀螨醇、威菌磷、内吸磷、氯唑磷、氯磺隆、甲拌磷、2,4-滴丁酯、甲基异柳磷、水胺硫磷、灭线磷、壬基酚（农药助剂）、胺苯磺隆。<br>7. 根据国家履行国际公约总体计划要求进行淘汰的产品：氯丹、七氯、溴甲烷、滴滴涕、六氯苯、灭蚁灵、林丹、毒杀芬、艾氏剂、狄氏剂、异狄氏剂、硫丹、氟虫胺、十氯酮、α-六氯环己烷、β-六氯环己烷、六氯丁二烯、多氯联苯、五氯苯、六溴联苯、四溴二苯醚和五溴二苯醚、六溴二苯醚和七溴二苯醚、六溴环十二烷、全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟、全氟己基磺酸（PFHxS）及其盐类和相关化合物、全氟辛酸（PFOA）及其盐类和相关化合物、十溴二苯醚、短链氯化石蜡、五氯苯酚及其盐类和酯类、多氯萘（豁免用途为限制类）。<br>注：淘汰类项目，禁止投资。淘汰类生产工艺技术、装备和产品，须立即淘汰或按规定限期淘汰。 | 销售，符合限制类第14条的除外豁免要求。<br>③氯戊菊酯现有生产能力列入《江苏省化工产业结构调整限制和淘汰目录（2025 年本）》限制类范畴，目录明确禁止限制类产品新建项目投资，允许现有产能实施改造升级。本次无新建、产能扩增行为，仅对现有装置进行优化改造：一是通过增设丁酸原位酰氯化工艺，从源头消除外购原料带来的安全及环境风险、稳定原料品质，保障产品质量提升；二是配套新增甲苯萃取工序，从源头削减废水污染物产生量，脱除体系微量杂质，产品纯度由原有93%提升至94.5%以上。本次改造不新增产能，实现装置本质安全升级、污染物源头减量、产品品质提升，符合现有限制类产能改造升级政策导向。<br>④本次对现有联苯醇装置副产的溴化镁进行技改，未列入该文件中的限制类、淘汰类和禁止类范畴。 |
| 《淮安工业园区化工产业调整限制和淘汰目录（2026年本）》 | **第一类 限制类**<br>12.高毒、高残留以及对环境或农产品质量安全影响大的农药原药[包括氧乐果、特丁磷、杀扑磷、溴甲烷、灭多威、涕灭威、克百威、敌鼠钠、敌鼠酮、杀鼠灵、杀鼠醚、溴敌隆、溴鼠灵、肉毒素、杀虫双、磷化铝，有机氯类、有机锡类杀虫剂，福美类杀菌剂，复硝酚钠(钾)、甲磺隆、五氯酚(钠)、乐果、氟虫腈、丁硫克百威、氟苯虫酰胺、**氯戊菊酯**、乙酰甲胺磷、多菌灵、丁酰肼等）生产装置。<br>13.草甘膦、毒死蜱、三唑磷、百草枯、百菌清、阿维菌素、吡虫啉、乙草胺、甲草胺、2,4-滴、啶虫脒、噻虫嗪、莠去津、丁草胺、二甲四氯、莠灭净、麦草畏、敌草快、草铵膦、烯草酮、代森锰锌、敌百虫、三唑醇、丙环唑、异菌脲、多菌唑、石硫合剂生产装置。<br>14.新(扩)建农药、医药中间体化工项目(用于高效、安全、环境友好的农药和医药开发与生产的除外，作为企业自身下游化工产品的原料且不对外销售的除外)。<br>15.新增光气生产企业。<br>16.新增农药原药(化学合成类)生产企业(原药用于高效、低毒、低残留农药新品种、新剂型及生物农药开发与生产的除外)。<br>17.严格控制“两高”项目建设，不得引入不符合要求的“两高”项目。<br>18.不符合省、市、园区规划要求的风力发电项目。<br>注:属于限制类的新建项目，禁止投资。属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。<br>**第二类 淘汰类** | ①本次新增的卫生用菊酯类杀虫剂产品，根据江苏省农药协会的说明，均不属于高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药，未列入该文件的限制类、淘汰类范畴。<br>②本次涉及中间体功夫酸技改、新增中间体间苯氧基苯甲醛制备。其中，功夫酸生产线仅实施工艺路线升级，技改后中间体功夫酸产能不变，且依托江苏省前沿科技攻关项目开展，联产高附加值农药助剂三氟炔酸甲酯，实现技术升级与产品价值提升，不属于目录限制的新（扩）建农药中间体项目范畴；间苯氧基苯甲醛为合成菊酯产品的专用农药中间体，配套本次新建卫生用菊酯生产项目及现有农药生产项目，全程自产自用、不对外销售，符合限制类第14条的除外豁免要求。<br>③氯戊菊酯现有生产能力列入《产业结构调整指导目录（2024年本）》《江苏省化工产业结构调整限制和淘汰目录（2025 年本）》限制类范畴，目录明确禁止限制类产品新建项目投资，允许现有产能实施改造升级。本次无新建、产能扩增行为，仅对现有装置进行优化改造：一是通过增设丁酸原位酰氯化工艺，从源头消除外购原料 |

| 文件 | 文件内容 | 项目情况 |
| --- | --- | --- |
| | **（一）落后生产工艺装备**<br>9.**用于制冷、发泡、清洗等受控用途的氯氟烃(CFCs)、含氢氯氟烃(HCFCs，作为下游化工产品原料的除外)**，用于清洗的1,1,1-三氯乙烷(甲基氯仿)，主产四氯化碳(CTC)、以四氯化碳(CTC)为加工助剂的所有产品，以PFOA为加工助剂的含氟聚合物生产工艺，含滴滴涕的涂料生产装置(根据国家履行国际公约总体计划要求进行淘汰)，以1,1-二氯-1-氟乙烷(HCFC-141b)为发泡剂的聚氨酯产品。<br>11.钠法百草枯生产工艺，敌百虫碱法敌敌畏生产工艺，小包装(1公斤及以下)农药产品手工包(灌)装工艺及设备，笛蒙机法生产农药粉剂，以六氯苯为原料生产五氯酚(钠)装置。<br>**（二）落后产品**<br>6.高毒农药产品：六六六、二溴乙烷、丁酰肼、敌枯双、除草醚、杀虫脒、毒鼠强、氟乙酰胺、氟乙酸钠、二溴氯丙烷、治螟磷(苏化203)、磷胺、甘氟、毒鼠硅、甲胺磷、对硫磷、甲基对硫磷、久效磷、硫环磷(乙基硫环磷)、福美胂、福美甲胂及所有砷制剂、汞制剂、铅制剂、草甘膦含量在30%以下的水剂，甲基硫环磷、磷化钙、磷化锌、苯线磷、地虫硫磷、磷化镁、硫线磷、蝇毒磷、治螟磷、特丁硫磷、氯化苦、三氯杀螨醇、威菌磷、内吸磷、氯唑磷、氯磺隆、甲拌磷、2,4-滴丁酯、甲基异柳磷、水胺硫磷、灭线磷、壬基酚(农药助剂)、胺苯磺隆。<br>7.根据国家履行国际公约总体计划要求进行淘汰的产品:氯丹、七氯、溴甲烷、滴滴涕、六氯苯、灭蚁灵、林丹、毒杀芬、艾氏剂、狄氏剂、异狄氏剂、硫丹、氟虫胺、十氯酮、α-六氯环己烷、β-六氯环己烷、六氯丁二烯、多氯联苯、五氯苯、六溴联苯、四溴二苯醚和五溴二苯醚、六溴二苯醚和七溴二苯醚、六溴环十二烷、全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟、全氟己基磺酸(PFHxS)及其盐类和相关化合物、全氟辛酸(PFOA)及其盐类和相关化合物、十溴二苯醚、短链氯化石蜡、五氯苯酚及其盐类和酯类、多氯萘(豁免用途为限制类)。<br>注:淘汰类项目，禁止投资。淘汰类生产工艺技术、装备和产品，须立即淘汰或按规定限期淘汰。<br>本目录自印发之日起实施，如国家、省、市产业结构调整指导目录有更新，不一致条款参照最新执行。 | 带来的安全及环境风险、稳定原料品质，保障产品质量提升；二是配套新增甲苯萃取工序，从源头削减废水污染物产生量，脱除体系微量杂质，产品纯度由原有93%提升至94.5%以上。本次改造不新增产能，实现装置本质安全升级、污染物源头减量、产品品质提升，符合现有限制类产能改造升级政策导向。<br>④春江润田为现有农药生产企业，不属于新增农药原药生产企业情形。<br>⑤根据《关于印发〈江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）〉的通知》（苏发改规发〔2024〕5号），拟建项目属于农药制造项目，不在“两高”项目管理目录中。<br>⑥本次对现有功夫酸装置进行技改，功夫酸生产过程涉及三氟三氯乙烷，**所用三氟三氯乙烷仅作为化工原料使用，在生产过程中通过化学反应转化为其他产品组分，并非用作制冷剂、发泡剂、清洗剂等受控用途，属于政策允许的原料用途范畴，**符合《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》管控要求。同时依据《中国履行〈关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书〉国家方案（2025—2030 年）》（环大气〔2025〕27 号）相关管控要求，本项目原料用途合规、不在禁用范围内，且技改后全厂不新增三氟三氯乙烷使用量。<br>⑦本次对现有联苯醇装置副产的溴化镁进行技改，未列入该文件中的限制类、淘汰类和禁止类范畴。 |

**（2）《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》**

经查，拟建项目未列入《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》中的鼓励类、限制类及禁止类，视为允许类，具体比对分析情况见表1.4.2-2。

**表1.4.2-2 拟建项目与自然资发〔2024〕273号比对分析**

| 序号 | 文件内容 | 项目情况 |
|---|---|---|
| 1 | 一、鼓励类<br>（一）以下项目用地可在土地利用年度计划中优先安排或适当倾斜：<br>1.国家重大项目、省级政府重大项目，以及省委省政府重大战略、重大产业、民生工程等项目用地。<br>……<br>（二）以下项目可优化供应方式：<br>1.可组合供应：在特定国土空间范围内，涉及同一使用权人需整体使用多门类全民所有自然资源资产的项目。<br>……<br>（三）以下项目可合理确定土地供应价格：<br>1.可不增收土地价款<br>……<br>（四）以下项目可享受过渡期支持政策，按原用途和权利类型使用土地：<br>1.在一定年期内，不改变用地主体和规划条件（用地性质除外）的前提下<br>……<br>（五）以下项目用地可按原地类管理：<br>1.光伏发电项目的光伏方阵在避让耕地、生态保护红线、历史文化保护线、特殊自然景观价值和文化标识区域、国家沙化土地封禁保护区、有原生植被覆盖和土壤结皮的草原、天然林地以及其他不符合条件的林地等前提下，使用未利用地或农用地（河道、湖泊、水库除外），不改变地表形态。 | 未列入，拟建项目在现有厂区内建设，不新征用地，不改变用地性质，仍为工业用地。 |
| 2 | 二、限制类<br>（一）以下项目不得占用耕地，亦不得通过农用地转用、土地征收等变相占用耕地：<br>1.机动车交易市场、家具城、建材城等大型商业设施项目。<br>……<br>（九）列入《产业结构调整指导目录（2024年本）》限制类的项目，允许企业在一定期限内按照《产业结构调整指导目录（2024年本）》规定的产能条件或要求采取措施改造升级。 | 氯戊菊酯现有生产能力列入《产业结构调整指导目录（2024年本）》限制类范畴，本次仅实施生产工艺技术改造升级：一是通过增设丁酸原位酰氯化工艺，从源头消除外购原料带来的安全及环境风险、稳定原料品质，保障产品质量提升；二是配套新增甲苯萃取工序，源头削减废水污染物产生量，脱除体系微量杂质，产品纯度由原有93%提升至94.5%以上。本次改造不新增产能，实现装置本质安全升级、污染物源头减量、产品品质提升，符合现有限制类产能改造升级政策导向。项目严格遵循国家及江苏省产业结构调整目录对限制类现有产能的管理要求，不属于限制类新建、扩建项目。 |
| 3 | 三、禁止类<br>（一）国家重大项目外的新增围填海项目。<br>……<br>（十）列入《产业结构调整指导目录（2024年本）》限制类的新建项目和淘汰类项目，直接纳入本目录禁止类，自然资源、投资管理和林草主管部门一律不得办理相关手续。 | 未列入 |

**（3）《农药产业政策》（工联产业政策〔2010〕1号）、《“十四五”全国农药产业发展规划》**

拟建项目符合全国主体功能区规划、土地利用总体规划、区域规划和城市发展规划，位于工业园区，远离生态环境脆弱地区和环境敏感地区，符合园区产业定位，所

在园区属于依法依规开展规划环评的合规园区；拟建项目新增产品为杀虫剂，不属于其中的限制类项目。

**（4）农业部停止登记和禁止使用农药**

经查，拟建项目新增卫生用菊酯产品用作杀虫剂，未列入《中华人民共和国农业农村部公告 第1039号》公布的禁用农药品种清单，不属于部分范围内禁止使用的12种农药管控名录范畴；现有氯戊菊酯仅用于农田防治、环境消杀，未在茶叶上使用，未列入限用条款，使用场景合法合规。

**表1.4.2-2 项目与《中华人民共和国农业农村部公告 第1039号》相符性分析**

| 序号 | 条款内容 | 相符性分析 | 符合情况 |
|---|---|---|---|
| 1 | 为保障农产品质量安全、人畜安全和生态环境安全，农业农村部等部门陆续淘汰一系列高毒高风险农药品种，发布配套禁限用管控措施。为便于相关部门执法监督，现将国家禁用农药品种公布如下：六六六、滴滴涕、毒杀芬、二溴氯丙烷、杀虫脒、二溴乙烷、除草醚、艾氏剂、狄氏剂、汞制剂、砷类、铅类、敌枯双、氟乙酰胺、甘氟、毒鼠强、氟乙酸钠、毒鼠硅、内吸磷、硫环磷、氯唑磷、甲胺磷、对硫磷、甲基对硫磷、久效磷、磷胺、氯丹、灭蚁灵、六氯苯、苯线磷、地虫硫磷、甲基硫环磷、磷化钙、磷化镁、磷化锌、硫线磷、蝇毒磷、治螟磷、特丁硫磷、氯磺隆、胺苯磺隆、甲磺隆、福美胂、福美甲胂、杀扑磷、2,4-滴丁酯、百草枯、三氯杀螨醇、硫丹、林丹、氟虫胺、五氯酚钠、甲拌磷、甲基异柳磷、水胺硫磷、灭线磷、氧乐果、克百威、灭多威、涕灭威。各级农业农村部门要加大对禁用农药的监管力度，按照《中华人民共和国食品安全法》、《中华人民共和国农产品质量安全法》、《农药管理条例》等有关法律法规规定，对违法生产、经营、使用国家禁用农药的行为，依法严肃处理。 | 拟建项目农药产品不在国家禁用的农药品种清单内。 | 符合 |

**表1.4.2-4 部分范围内禁止使用的农药（共12种）**

| 通用名 | 禁止使用范围 | 拟建项目情况 |
|---|---|---|
| 内吸磷、硫环磷、氯唑磷 | 禁止在蔬菜、瓜果、茶叶、中草药材上使用 | 不涉及 |
| 乙酰甲胺磷、丁硫克百威、乐果 | 禁止在蔬菜、瓜果、茶叶、菌类、中草药材上使用 | 不涉及 |
| 毒死蜱、三唑磷 | 禁止在蔬菜上使用 | 不涉及 |
| 丁酰肼（比久） | 禁止在花生上使用 | 不涉及 |
| **氯戊菊酯** | **禁止在茶叶上使用** | **仅用于农田防治、环境消杀** |
| 氟虫腈 | 禁止在所有农作物上使用（玉米等部分旱田种子包衣除外） | 不涉及 |
| 氟苯虫酰胺 | 禁止在水稻上使用 | 不涉及 |

综上所述，建设项目的建设符合国家和地方的产业政策要求。

### 1.4.3 规划相符性分析

#### 1.4.3.1 与江苏淮安工业园区化工片区总体发展规划（2022-2035）相符性

江苏淮安工业园区化工片区产业定位为：打造以基础盐化工为龙头，以高性能合成材料、高端专用化学品两大产业板块为主导的盐化新材料产业链；**依托基础盐化工原料，发展绿色农药和新型医药原料药，进一步延伸打造新药物产业集群，构建绿色生态工业体系。**同时为承接淮安市部分化工企业搬迁、升级提供载体，走出一条科技含量高、经济效益好、资源利用率高、环境污染小的新型工业化道路。

拟建项目属于农药制造项目，产品用作杀虫剂，根据农药协会的说明，拟建项目新增的卫生用菊酯农药品种均不属于高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药，纳入园区新药物产业集群，符合园区产业定位。

#### 1.4.3.2 与省生态环境厅关于江苏淮安工业园区化工片区总体发展规划（2022-2035）环境影响报告书的审查意见（苏环审〔2025〕100号）相符性

项目与苏环审〔2025〕100号相符性分析见表1.4.3-1。

**表1.4.3-1 项目与苏环审〔2025〕100号相符性分析**

| 序号 | 规划要求 | 项目情况 | 相符性 |
|---|---|---|---|
| 1 | （一）完整准确全面贯彻新发展理念，坚持生态优先、节约集约、绿色低碳发展，以生态保护和环境质量持续改善为目标，做好与国土空间总体规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业结构和发展规模，降低区域环境风险，协同推进生态环境高水平保护与经济高质量发展。动态优化调整《规划》，确保《规划》定位和目标、布局、主要规划方案、产业准入、建设时序等与环境保护相协调。建立健全园区循环发展、清洁生产的指标体系并明确落实机制和保障措施。聚焦主导产业链，坚守安全环保底线，重点招引高端、绿色、安全的引领性项目，提高能效、清洁生产和污染治理水平。你单位应与淮安市工信局联合加大区外化工企业搬迁入园工作力度。 | 项目属于农药制造项目，纳入园区新药物产业集群，符合园区产业定位。 | 相符 |
| 2 | （二）严格空间管控，优化空间布局。严格执行《江苏省化工园区管理办法》《省政府关于加快推动化工产业高质量发展的意见》等相关管理要求，2027年底前逐步清退现状运行质效差、安全环保风险高以及非化工产业链的30家企业或产品生产线。园区东南角应优先布局大气污染物排放量小、环境风险较低的项目，降低对下风向张码花园、花和佳苑等敏感目标的影响。规划期引入农药和医药企业时应分散布局，同时加强农药企业大气污染物污染防治和排放管控。区内绿地及水域在规划期内原则上不得开发利用，园区各类开发建设活动应符合国土空间总体规划。严格执行园区边界500米隔离管控要求，禁止规划居住、医疗、教育等用地，确保产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。 | 根据规划环评，春江润田不属于现状运行质效差、安全环保风险高的企业。拟建项目在现有厂区进行建设，位于园区西南角，项目新增产品用作杀虫剂，位于园区新药物产业集群，符合园区产业布局。 | 相符 |
| 3 | （三）严守环境质量底线，实施园区污染物排放总量控制。落实国家和江苏省关于大气、水、土壤、噪声污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，实施主要污染物排放浓度和总量“双管控”。强化企业特征污染物及恶臭物质排放控制、高效治理以及精细化管控，落实《报告书》提出的工程减排措施。2027年，园区环境空气细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均浓度目标为29微克/立方米，优良天数比率达到86%；园区内及周边花河、胜天河、张玉河、安邦河、张施沟水质目标为稳定达III类标准，清安河同方污水处理厂排口下游稳定达IV类标准；土壤满足相应规划用地土壤环境质量要求。加快开展地下水专项整治工作，通过地下水整治方案优化完善、园区污染源全面排查与断源等工作，2026年底前基本完成化工园区地下水污染问题整治，初步实现不加重不扩散的阶段性目标。加强关闭企业地块土壤污染状况调查、治理与修复工作。 | 项目废水依托厂区污水站预处理后排入园区污水处理厂进行深度处理；废气经吸收、RTO焚烧等措施处理后能够达标排放；危险废物委托有资质单位进行处理。项目生产过程中遵循清洁生产理念，从源头控制污染物产生。 | 相符 |
| 4 | （四）加强源头治理，协同推进减污降碳。统筹优化产业定位和发展规模，着力推动产业结构优化和转型升级。严格落实《报告书》提出的生态环境准入要求，严格限制与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区，执行最严格的废水、废气排放控制要求。严格管控新污染物的生产和使用，制定园区新污染物治理行动方案，加强有毒有害物质、优先控制化学品管控，提出限制或禁止性管理要求。新、改、扩建项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到清洁生产I级水平。强化企业清洁生产改造，现有5家III级水平的企业需在2026年前提升改造至II级及以上水平；2026年底前化工片区30%化工企业需达到清洁生产I级水平。根据国家和地方碳减排、碳达峰行动方案和路径要求，推进园区绿色低碳转型发展，优化产业结构、能源结构等，实现减污降碳协同增效目标。 | （1）产业定位与生态环境准入：项目属于园区主导产业范畴。项目选址、产品方案、工艺路线及污染排放均满足园区生态环境准入要求（详见表1.4.4-2）。<br>（2）新污染物与优先控制化学品的管控：①项目生产过程中原辅材料甲苯、氯化钠属于优先控制化学品，采取严格管控措施：含甲苯废气经车间预处理后送厂区RTO焚烧系统进行处理；含氯化氢废气经碱吸收后送RTO焚烧炉进行处理；含氯废水经破氯预处理，再与含甲苯废水一同经厂区污水站进行处理；针对RTO焚烧过程中次伴生的二噁英，通过严格控制进入RTO焚烧炉的物料含氯量，从源头抑制其生成。②源头替代计划：企业承诺将加强技术研发与创新，密切关注 | 相符 |

| 序号 | 规划要求 | 项目情况 | 相符性 |
| --- | --- | --- | --- |
| | | 国家相关强制性标准与替代品目录的更新。对于当前作为不可替代溶剂（甲苯）和关键反应原料（氯化钠）的优先控制化学品，将积极寻求并适时推进环境友好型替代。<br>（3）清洁生产水平提升：根据规划环评，春江润田当前清洁生产水平为III级，企业已制定并实施系统性提升计划，目标是通过持续改造，达到Ⅰ级（国际先进）水平。①已实施措施：企业通过设备能效升级、工艺优化等系列措施，于2025年成功获评“江苏省绿色工厂”，清洁生产水平已显著提升。②提升路径与进度保障：通过推进费亭酸甲酯连续化合成工艺技改，以及规划实施的草铵膦扩产技改、电机能效提升、智慧能源管理与光伏发电等一系列项目，从工艺源头、设备能效、能源结构与管理智能化等多个维度，系统提升资源能源利用效率和污染预防水平。能够确保企业清洁生产水平在2026年前稳定达到II级及以上，并为持续提升至Ⅰ级（国际先进）水平奠定坚实基础。 | |
| 5 | （五）完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。加强对区内污水、雨水管网敷设情况的排查，完善区域雨污水管网建设，制定实施管网周期性检测评估制度，加强老旧破损管网修复改造，确保化工片区污水全收集、全处理。推动企业节约用水，采取有效节水措施，提高工业用水重复利用率，源头减少废水产生和排放，2027年底前，园区中水回用率不低于35%。推进园区污水处理厂尾水深度处理和资源化利用，确保规划期园方污水处理厂外排量控制在1.95万吨/日，规划期按要求适时推进生态安全缓冲区建设。加强园方污水处理厂进水水质管控和日常运行管理，确保尾水稳定达标排放。落实“无异味园区”建设要求，参照国际先进的挥发性有机物排放控制体系，在生产、运输、储存各个环节，加强污染物排放控制和管理，全面提升环境保护管理水平。推动“无废园区”建设，加强园区固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般工业固废、危险废物 应依法依规收集、贮存、利用、处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”，处置类危险废物设区市内消纳率达80%以上。你单位应采取有效措施，确保园区配套的危险废物集中处置设施（雅居乐）在规划期内正常运行，确保园区危险废物就近处置。严格控制危险废物无法就近利用、处置的建设项目入区，加强园区副产物管理，防范以副产品名义逃避危险废物监管，规划期末园区危险废物产生总量控制在9.45万吨/年以下。 | （1）节水措施：项目实施冷却水闭路循环，通过优化排污管理与提高浓缩倍数等措施，显著减少新鲜水补充量和排水量。全面回收蒸汽冷凝水，用作循环冷却系统补水，实现水资源的分质与梯级利用。<br>（2）废水收集与处理：项目严格实行“清污分流、雨污分流”，废水经厂区污水站处理达接管标准后排入园区污水处理厂，项目废水水质、水量均在园区污水处理厂处理能力范围内。目前园区正在积极推进污水处理厂尾水深度处理和资源化利用工程。园区污水处理厂尾水能够达到《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）标准要求。<br>（3）异味管控：针对产生的氨、硫化氢、甲苯、二甲苯等异味物质，项目采用“车间预处理+厂区RTO焚烧”的组合治理工艺，确保高效去除。预测表明，各污染物对厂界外最大浓度贡献值均低于嗅阈值及相关环境标准限值，环境影响可接受。企业将加强有机溶剂的储存与使用的密闭性，提升无组织废气的收集效率，并确保废气处理装置的正常运行和排放。<br>（4）危险废物与副产物管理：项目产生的危险废物均委托有资质单位处理，优先选择园区配套的雅居乐处置单位。对于生产过程产生的副产物，将严格按照规定开展风险评估，在风险评估结论出具前，从严按照危险废物进行管理。坚决杜绝以副产品名义逃避监管的行为。根据调查，2025年度园 | 相符 |

| 序号 | 规划要求 | 项目情况 | 相符性 |
| --- | --- | --- | --- |
| | | 区危险废物实际产生量约5.54万吨，已批在建、待建项目危险废物产生量约1.8万吨，拟建项目建成后新增危险废物约0.25万吨，危险废物产生总量约7.59万吨。危险废物产生总量满足2027年、2035年排污总量控制管理要求。 | |
| 6 | （六）建立健全环境监测监控体系。严格落实污染物排放限值限量管理要求，完善园区监测监控体系建设。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理。结合区域跟踪监测情况，动态调整园区开发建设规模和时序进度，优化生态环境保护措施，确保区域环境质量不恶化。完善长期地下水环境监测制度、土壤及地下水隐患定期排查制度并纳入监控预警体系。探索开展新污染物环境本底、排放企业的调查监测和风险评估，建立园区新污染物协同治理和环境风险防控体系。建设完善“一园一档”生态环境管理系统，提高特征污染物、化学品、泄漏检测与修复（LDAR）、企业环境应急预案及环境风险评估报告等信息报送完整率，并积极探索新的管理模块，提高化工片区生态环境管控信息化水平。指导企业开展大气监控预警智能化改造，完善企业有毒有害气体预警体系建设；指导企业规范安装在线监测设备并联网，持续推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖。 | 项目污染物排放严格控制在环评核定的总量指标和浓度限值以内，符合限值限量管理核心要求。企业建立并实施土壤及地下水隐患排查制度，定期开展自行监测，并将监测数据与隐患排查报告上报管理部门。废水排放口已按规范设置，废水流量、pH计、COD、氨氮、总氮、总磷在线监测仪器已安装到位并已经联网。RTO排气筒已安装CEMS、非甲烷总烃在线监测，2#排气筒已安装颗粒物、二氧化硫在线监测，5#排气筒已安装颗粒物在线监测。 | 相符 |
| 7 | （七）健全环境风险防控体系，提升环境应急能力。明确生态环境风险管理工作机构和人员，协助人民政府有关部门或者按照授权依法履行突发环境事件应对相关监督管理职责。进一步完善化工片区三级防控体系，2026年底前建设三斗河节制闸，确保事故废水不进入外环境。加强突发环境事件应对能力建设，配备充足的环境应急装备物资，建设专业化环境应急处置队伍。根据化工片区环境风险变化情况，动态开展环境风险评估并及时修订环境应急预案。建立健全区域环境风险联防联控机制，定期开展化工片区环境应急演练及三级防控体系运转验证性演练，加大与洪泽区联合应急演练频次，码头环境风险防控执行淮安港规划环评风险防控要求。建立突发环境事件隐患排查治理长效机制，定期排查突发环境事件隐患，建立隐患清单并督促整改到位，保障区域环境安全。 | 泰江润田已设立专职环境安全管理机构，明确负责人及具体工作人员，负责厂内风险防控与应急管理的日常运作，并配合园区及上级部门的监督管理工作。建设厂内一级与二级防控，衔接园区三级防控：在厂内严格建设“车间—厂区”两级事故废水防控系统：包括装置区围堰、事故应急池、雨污水总排口切断装置等，确保事故状态下废水全部截留于厂内。本项目事故废水防控系统设计容量与布局，将与园区公共应急设施（含规划建设的三斗河节制闸）相衔接，共同构成完整的“单元—园区—区域”三级防控体系，确保事故废水不入河、不进外环境。项目投产前，及时更新应急预案，定期对生产装置、储罐区、污染治理设施、危废仓库等重点区域开展系统性隐患排查。对发现的隐患建立台账，明确整改责任、措施、时限，实行闭环管理，从根本上降低突发环境事件发生概率。 | 相符 |
| 8 | （八）化工片区应设立生态环境质量管控中心，配备足够的专职环境管理人员，统一对化工片区进行环境监督管理，落实环境监测、环境管理等工作要求。在《规划》实施过程中，加强环境质量跟踪评估，适时开展环境影响跟踪评价。《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。 | 项目按照要求落实环境监测、环境管理等工作。 | 相符 |

### 1.4.4 生态环境分区管控相符性分析

#### 1.4.4.1 生态保护红线

**《江苏省生态空间管控区域规划》《江苏省国家级生态保护红线规划》**

根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）与《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号），国家级生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。生态空间管控区域以生态保护为重点，原则上不得开展有损主导生态功能的开发建设活动，不得随意占用和调整。

拟建项目不在规划的国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区域范围之内，本项目距离最近的为淮河入海水道（淮安市区）洪水调蓄区，最近距离约2.94km，符合苏政发〔2020〕1号和苏政发〔2018〕74号的要求。

拟建项目与周边生态空间管控区域位置关系详见表1.4.4-1和图1.4.4-1。

**表 1.4.4-1 项目周边相关生态保护红线区域情况**

| 地区 | 红线区域名称 | 主导生态功能 | 红线区域范围 | | 面积（平方公里） | | | 与本项目位置关系 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 国家级生态保护红线范围 | 江苏省生态空间管控区域范围 | 国家级生态保护红线范围 | 江苏省生态空间管控区域范围 | 总面积 | |
| 淮安市区 | 淮河入海水道（淮安市区）洪水调蓄区 | 洪水调蓄 | | 入海水道堤内范围。位于清江浦区南部，濒临苏北灌溉总渠。包括清江浦区越闸、唐桥、刘庄等部分地区 | | 13.67 | 13.67 | 与本项目最近距离约 2.94km |
| | 二河武墩水源地饮用水水源保护区 | 水源水质保护 | 一级保护区：取水口上游 1000 米至下游 500 米，及其两岸背水坡之间的水域范围；一级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的范围。二级保护区：一级保护区以外上溯 2000 米、下延 500 米的水域范围；二级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的范围 | | 15.31 | | 15.31 | 与本项目最近距离约 7.4km |
| 淮安区 | 苏北灌溉总渠（淮安区）洪水调蓄区 | 洪水调蓄 | | 位于淮安区中部。西起运东闸，东止复兴镇的南季村。包括建淮乡邱家、鹅前、渠南，朱桥镇石塘、郭兴、桃园村，仇桥镇北涧、秦桥、新庄，复兴镇墩郎、南季等部分地区，为苏北灌溉总渠两岸内侧水域 | | 7.33 | 7.33 | 与本项目最近距离约 3.8km |
| 淮安区 | 白马湖（淮安区）重要湿地 | 湿地生态系统保护 | 白马湖湖体水域 | | 15.85 | | 15.85 | 与拟建项目最近距离约 5.75km |
| | 新河清水通道维护区 | 水源水质保护 | | 位于淮安区运西片，河东为三堡、林集、南闸等乡镇，河西为白马湖农场、范集镇。南北长约 20.66 公里，东西宽最大约 2160 米，最小约 300 米。范围为新河及两岸各 100 米 | | 5.44 | 5.44 | 与拟建项目最近距离约 12.2km |
| 洪泽区 | 白马湖（洪泽区）重要湿地 | 湿地生态系统保护 | 白马湖湖体水域 | | 38.11 | | 38.11 | 与本项目最近距离为 8.5km |
| | 二河（洪泽区）清水通道维护区 | 水源水质保护 | | 二河闸到淮阴界二河水域及其西侧堤外 100 米陆域范围 | | 4.96 | 4.96 | 与本项目最近距离为 8.2km |

#### 1.4.4.2 环境质量底线

**环境空气：**根据《淮安市“十四五”生态环境质量报告书》，对照《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级标准过渡阶段浓度限值进行评价，项目所在区域常规污染物监测数据表明，拟建项目所在区属于不达标区。对照《美丽江苏建设重点任务清单（淮安市）》，通过产业能源绿色低碳转型、重点行业废气深度治理、VOCs 全过程管控、运输结构优化与移动源减排、扬尘及秸秆面源管控、$PM_{2.5}$与臭氧协同治理、涉气减排工程实施等系列措施落地，区域环境空气质量将持续改善；根据拟建项目现状监测数据可知（2025 年度），甲苯、二甲苯、甲醇、DMF、氟化物、氰化氢、氯化氢、二噁英类、氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃等满足相关标准限值要求。

**地表水：**根据拟建项目现状监测数据可知，监测期间各断面因子评价指数均小于1，满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）相应标准。

**声：**根据拟建项目厂界声环境质量现状监测，厂界昼夜噪声均符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 3 类标准要求。

**地下水：**由监测结果可知，除 D2~D5 中氨氮、D1~D5 中总大肠菌群、锰达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅳ类标准外，其余各点位各指标均达到或优于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准。因而，该地下水质量综合类别定为Ⅳ类，Ⅳ类指标为氨氮、总大肠菌群、锰。

**土壤：**监测数据表明，区域土壤中各项指标均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）第二类用地筛选值，氟化物低于《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB32/T 4712-2024）表 1 保护人体健康的建设用地土壤污染风险筛选值，现状农用地 T10、T11 点位各指标均低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中的风险筛选值。

拟建项目各废气污染物经处理后可做到达标排放；废水经污水站预处理接管至工业园区处理厂集中处理，尾水达标排放；拟建项目各污染物总量指标在区域内平衡，落实具体平衡途径后可满足区域总量控制要求；由预测章节可知，拟建项目现状达标因子叠加区域在建、待建项目污染源及现状监测背景值后，各污染物浓度均符合环境质量标准；对地表水影响较小，不会因本项目废水排放影响纳污河流清安河的现状水质功能；拟建项目建成后对厂界的噪声影响值较小；在防渗措施等有效设置情况下，对区域地下水质和土壤影响较小。因此，拟建项目排放的污染物不会对周围环境造成较大影响，当地环境质量仍能达到区域环境功能要求。

#### 1.4.4.3 资源利用上线

拟建项目用水、用电、用汽等均在园区供给能力范围内；拟建项目采用能量梯级利用等方式，节约能源、提高利用率；拟建项目所使用的液碱等原辅料均就近取自园区，形成了产业链。因而，项目建设不突破园区资源利用上线。

#### 1.4.4.4 生态环境管控单元

**《江苏省生态环境分区管控动态更新成果（2023版）》《淮安市生态环境分区管控动态更新成果（2023版）》**

对照《江苏省生态环境分区管控动态更新成果（2023版）》及《淮安市生态环境分区管控动态更新成果（2023版）》，拟建项目所在区域属于重点管控单元，江苏省生态环境分区管控查询报告见下图，相符性分析见表1.4.4-2~3。

# 江苏省生态环境分区管控

# 综合查询报告书

| 基本情况 | | | |
|---|---|---|---|
| 报告名称 | 4150吨/年卫生用菊酯项目 | 报告编号 | 20251217102556 |
| 报告时间 | 2025-12-17 | 划定面积（公顷） | 0.13 |
| 缓冲半径（米） | 200 | 行业类型 | 农药制造 |
| **分析情况** | | | |
| 分析项 | 项目所选地块涉及综合管控单元 | | |
|  | | | |
| 优先保护单元 | 该项目所选地块不涉及优先保护单元。 | | |
| 重点管控单元 | 该项目所选地块涉及以下单元：<br>淮安市中心城区（淮安区）（0.01$km^2$） | | |

江苏省生态环境分区管控

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 淮安区（工业园区）_江苏淮安工业园区化工片区(0.11km$^2$) | | | |
| **一般管控单元** | 该项目所选地块不涉及一般管控单元。 | | | |
| | 综合环境管控单元 | | | |
| | 环境管控单元名称 | 淮安市中心城区（淮安区） | 面积 | 0.01km$^2$ |
| | 环境管控单元编码 | ZH32080320242 | | |
| | 市级行政单元 | 淮安市 | 县级行政单位 | 淮安区 |
| | 管控单元分类 | 重点管控单元 | | |
| | 空间布局约束 | （1）重点发展旅游休闲、健康养生、商贸、电子商务、现代物流、金融保险、文化创意等产业，现有不符合发展定位的工业企业加快转型。<br>（2）公园、河道等生态空间应严格执行相关法律法规，禁止开展和建设损害主导生态功能、法律法规禁止的活动和项目。 | | |
| | 污染物排放管控 | （1）加强生活、交通领域污染治理。深化餐饮油烟污染防治，提高绿色出行比重。<br>（2）加快推进城镇雨污分流管网建设和污水处理设施建设。 | | |
| | 环境风险防控 | 落实《污染地块土壤环境管理办法（试行）》要求，在环境调查、风险评估、治理与修复阶段实施土壤与地下水风险管控，暂不开发利用的地块实施以防治污染扩散为目的的土壤和地下水污染防治，对再开发利用地块实施以安全利用为目的的土壤和地下水污染防治。 | | |
| | 资源开发效率要求 | 禁止销售使用燃料为“Ⅱ类”（较严），具体包括：①除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。②石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。 | | |

江苏省生态环境分区管控

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 综合环境管控单元 | 环境管控单元名称 | 淮安区（工业园区）_江苏淮安工业园区化工片区 | 面积 | 0.11km$^2$ |
| | 环境管控单元编码 | ZH32080320099 | | |
| | 市级行政单元 | 淮安市 | 县级行政单位 | 淮安区 |
| | 管控单元分类 | 重点管控单元 | | |
| | 空间布局约束 | （1）优先发展：西区重点承接西南化工区的企业搬迁升级改造，发展石化及氯碱产业。东区主要发展基础盐化工及盐碱深加工、精细化工和化工新材料产业。<br>（2）禁止发展：执行《苏淮高新区产业准入负面清单（修订）》（淮盐办发〔2018〕63号）。 | | |
| | 污染物排放管控 | （1）大气污染物排放总量：二氧化硫1408.4吨/年，氮氧化物3383.35吨/年，烟粉尘363.48吨/年，氯化氢81.83吨/年，挥发性有机物827.12吨/年。<br>（2）水污染物排放总量：废水量928.89万吨/年，化学需氧量464.44吨/年，氨氮46.44吨/年。 | | |
| | 环境风险防控 | 园区周边设置500米安全防护距离，建立健全全区域风险防范体系和生态安全保障体系，建设并完善集污染源、风险源、环境质量监控于一体的数字化、信息化应急响应平台，并与省厅联网，加强园区内重要风险源的管控以及化工原料、危险化学品等储运的环境风险管理，强化应急响应联动机制以及应急物资和救援力量配备。 | | |
| | | （1）单位土地面积工业增加值≥8.5亿元/平方千米。<br>（2）单位工业增加值综合能耗≤0.6吨标煤/ | | |

江苏省生态环境公众监控

| | | |
|---|---|---|
| | 资源开发效率要求 | 万元。<br>（3）单位工业增加值水耗≤10立方米/万元，工业用水重复利用率≥75%。<br>（4）禁止销售使用燃料为“Ⅱ类”（较严），具体包括：①除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。②石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。 |

温馨提示：

1、分析结论仅供参考，可详询当地生态环境局。

2、面积数据为录入项目涉及的各管控单元面积，仅供参考。

江苏省生态环境分区管控

**图 1.4.4-2 江苏省生态环境分区管控报告查询结果**

**表 1.4.4-2 拟建项目与《江苏省生态环境分区管控动态更新成果（2023 版）》相符性分析**

| 条款内容 | | 项目情况 | 符合情况 |
|---|---|---|---|
| 一、省域生态环境管控要求 | | | |
| 管控类别 | 重点管控要求 | | |
| 空间布局约束 | 1. 按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）、《江苏省国土空间规划（2021-2035年）》（国函〔2023〕69号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于1.82万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于0.95万平方千米。<br>2. 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。<br>3. 大幅压减沿长江干支流两侧1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。<br>4. 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。<br>5. 对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。 | ①拟建项目选址于江苏淮安工业园区化工片区，不在淮安市生态空间保护区范围内，符合苏政发〔2020〕1号、苏政发〔2018〕74号文件要求。<br>②拟建项目产品不属于高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药，不在《环境保护综合名录（2021年版）》“高污染、高环境风险”产品名录中，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。<br>③拟建项目不在长江干支流两侧1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区等，拟建项目位于江苏淮安工业园区化工片区，根据《省政府关于公布江苏省化工园区认定复核通过名单（第一批）的通知》（苏政发〔2023〕38号），淮安工业园区属于化工园区。<br>④拟建项目为农药制造项目，不属于钢铁行业。<br>⑤拟建项目位于江苏淮安工业园区化工片区，不涉及此情形。 | 符合 |
| 污染物排放管控 | 1. 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。<br>2. 2025年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NOx）和VOCs协同减排，推进多污染物和关联区域连防联控。 | 拟建项目新增的粉尘、VOCs等污染物总量已落实平衡途径。 | 符合 |
| 环境风险防控 | 1. 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。<br>2. 强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。<br>3. 强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 | 拟建项目已从大气、事故废水、地下水等方面明确了防止危险物质进入环境及进入环境后的控制、消减、监测等措施，项目环境风险可实现有效防控，但应根据拟建项目环境风险可能影响的范围与程度，采取措施进一步缓解环境风险。项目建成后及时更新突发环境事件应急预案，完善应急物资储备。 | 符合 |

| 条款内容 | | 项目情况 | 符合情况 |
|---|---|---|---|
| | 4. 强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。 | | |
| 资源利用效率要求 | 1. 水资源利用总量及效率要求：到2025年，全省用水总量控制在525.9亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到0.625。<br>2. 土地资源总量要求：到2025年，江苏省耕地保有量不低于5977万亩，其中永久基本农田保护面积不低于5344万亩。<br>3. 禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。 | ①拟建项目用水循环利用率达到90%以上；拟建项目占地为工业用地，在现有厂区内建设，不新征用地。<br>②拟建项目不使用高污染燃料。 | 符合 |
| 二、重点区域（流域）生态环境分区管控要求—淮河流域 | | | |
| 管控类别 | 重点管控要求 | | |
| 空间布局约束 | 1. 禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。<br>2. 落实《江苏省通榆河水污染防治条例》，在通榆河一级保护区、二级保护区，禁止新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目。<br>3. 在通榆河一级保护区，禁止新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目，禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场，禁止新建规模化畜禽养殖场。 | ①拟建项目属于现有企业扩建项目。<br>②、⑤拟建项目选址于江苏淮安工业园区化工片区，不涉及通榆河一级保护区、二级保护区。 | 符合 |
| 污染物排放管控 | 按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。 | 拟建项目新增的粉尘、VOCs等污染物总量已落实平衡途径。 | 符合 |
| 环境风险防控 | 禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道。 | 拟建项目原辅材料及产生的固体废物均采用汽运。 | 符合 |
| 资源利用效率要求 | 限制缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高耗能和重污染的建设项目。 | 拟建项目水循环利用率达到90%以上，不在《环境保护综合名录（2021年版）》“高污染、高环境风险”产品名录中。 | 符合 |

**表1.4.4-3 拟建项目与《淮安市生态环境分区管控动态更新成果（2023版）》相符性**

| 管控类别 | 重点管控要求 | 项目情况 | 符合情况 |
|---|---|---|---|
| 淮安市生态环境准入清单 | | | |
| 空间布局约束 | 1. 严格执行《中共江苏省委 江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（2022年1月24日）、《淮安市深入打好净土保卫战实施方案》（淮污防攻坚指办〔2023〕17号）、《淮安市生态碧水三年行动方案》（淮政发〔2022〕12号）等文件要求。 | 拟建项目符合上述文件要求。 | 符合 |
| | 2. 严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发 | 拟建项目与苏长江办发〔2022〕55号比对分析详 | 符合 |

| 管控类别 | 重点管控要求 | 项目情况 | 符合情况 |
| --- | --- | --- | --- |
| | （2022）55号）中相关要求。 | 见表1.4.4-6 。 | |
| | 3. 严格执行《淮安市国土空间总体规划（2021-2035年）》中相关要求，坚持最严格的耕地保护制度、生态保护制度和节约用地制度，严格保护耕地资源，落实耕地和永久基本农田保护红线。严格保护湿地资源，强化湿地建设与管理，加快保护区建设与管理；加强其他土地开发的生态影响评价，严禁在生态脆弱和环境敏感地区进行土地开发。 | 拟建项目位于江苏淮安工业园区化工片区，在现有厂区内建设，不新征用地。 | 符合 |
| | 4. 根据《大运河淮安段核心监控区国土空间管控细则》（淮政规（2022）8号），核心监控区内，实行国土空间准入正负面清单管理制度，控制开发规模和强度，禁止不符合主体功能定位的各类开发活动。 | | 符合 |
| 污染物排放管控 | 1. 根据《江苏省“十四五”节能减排综合实施方案》（苏政传发（2022）224号），到2025年，氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷等主要污染物重点工程减排量分别达到5425吨、4333吨、10059吨、584吨、1225吨、134吨。 | 拟建项目新增的粉尘、VOCs等污染物总量已落实平衡途径。 | 符合 |
| 环境风险防控 | 1. 严格执行《淮安市突发环境事件应急预案》（淮政复（2020）67号）、《淮安市集中式饮用水源突发污染事件应急预案》（淮污防攻坚指办（2020）58号）、《淮安市辐射事故应急预案》《淮安市重污染天气应急预案》（淮政复（2021）24号）等文件要求，建立区域监测预警系统，建立省市县上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联防联控。 | 拟建项目提出了风险防范措施和应急预案编制要求，项目建成后按照相关要求编制应急预案，做好联动。 | 符合 |
| | 2. 根据《中共江苏省委 江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（2022年1月24日），完善省、市、县三级环境应急管理体系，健全跨区域、跨部门突发生态环境事件联防联控机制，建成重点敏感保护目标突发水污染事件应急防范体系。开展涉危险废物涉重金属企业、园区等重点领域环境风险调查评估，完成重点河流突发水污染事件“一河一策一图”全覆盖，常态化推进环境风险企业隐患排查。完善环境应急指挥体系，建成区域环境应急基地和应急物资储备库。 | 拟建项目环境风险可接受，建成后应根据要求编制应急预案，做好应急物资储备、演练等。 | 符合 |
| 资源利用效率要求 | 1. 水资源利用总量及效率要求：根据《江苏省水利厅 江苏省发改委关于印发“十四五”用水总量和强度控制目标的通知》（苏水节（2022）6号）、《市水利局 市发展和改革委员会关于下达“十四五”用水总量和强度控制目标的通知》（淮水资（2022） 4 号），到2025年，淮安市用水总量不得超过33亿立方米，万元地区生产总值用水量比2020年下降20%，万元工业增加值用水量比2020年下降19%，灌溉水有效利用系数达到0.617以上。 | 拟建项目新鲜用水量约为58433.948t/a，水循环利用率在95%以上。 | 符合 |
| | 2. 土地资源利用总量及效率要求：根据《淮安市国土空间总体规划（2021-2035年）》，淮安市耕地保有量不少于697.3500万亩，永久基本农田保护面积不低于596.0050万亩，控制全市城镇开发边界扩展倍数不高于1.3599。 | 拟建项目在现有厂区内建设，不新征用地。 | 符合 |
| | 3 能源利用总量及效率要求：根据《中共江苏省委 江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（2022年1月24日），到2025年，煤炭消费总量下降5%左右，煤炭占能源消费总量的比重下降至50%左右，非化石能源消费比重达到18%左右。 | 拟建项目不使用煤炭，采用节能措施，能源利用率高。 | 符合 |
| | 4. 禁燃区要求：根据《江苏省大气污染防治条例》，禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。 | 拟建项目使用电、蒸汽等清洁能源。 | 符合 |
| **江苏淮安工业园区化工片区生态环境准入清单** | | | |
| 空间布局约束 | （1）优先发展：西区重点承接西南化工区的企业搬迁升级改造，发展石化及氯碱产业。东区主要发展基础盐化工及盐碱深加工、精细化工和化工新材料产业。<br>（2）禁止发展：执行《苏淮高新区产业准入负面清单（修订）》（淮盐办发（2018）63号）。 | 拟建项目在春江润田现有厂区内建设，不新征用地。园区已编制《淮安工业园区化工产业》发展规划，拟建项目主产品为农药原药，属于产业规 | 符合 |

| 管控类别 | 重点管控要求 | 项目情况 | 符合情况 |
| --- | --- | --- | --- |
| | | 划中新型药物产业集群项目，符合园区东区产业定位。春江润田厂区位于化工新材料产业区，用地仍为化工用地，基础设施均可依托园区设施建设。园区现行准入文件为《淮安工业园区化工产业准入负面清单（2026年本）》，该文件替代《淮安工业园区化工产业准入负面清单（2021年版）》（淮工管发（2021）27号），2021年版清单此前已替代《苏淮高新区产业准入负面清单（订）》（淮盐办发（2018）63号），拟建项目符合性对照最新负面清单详见表 1.4.4-4。 | |
| 污染物排放管控 | （1）大气污染物排放总量：二氧化硫1408.4吨/年，氮氧化物3383.35吨/年，烟粉尘363.48吨/年，氯化氢81.83吨/年，挥发性有机物827.12吨/年。<br>（2）水污染物排放总量：废水量928.89万吨/年，化学需氧量464.44吨/年，氨氮46.44吨/年。 | 根据调查，园区现有已建及待建项目污染物排放总量：二氧化硫614.194 t/a，氮氧化物1802.803 t/a，烟粉尘266 t/a，氯化氢61.575 t/a，挥发性有机物491.873 t/a；废水量545.39万t/a，化学需氧量272.7t/a，氨氮21.44t/a。拟建项目新增颗粒物0.821t/a，挥发性有机物1.0245t/a，废水量2.4万吨/年，COD 1.2007t/a。项目建成后，各类污染物排放总量均未突破区域管控限值，符合区域总量控制要求。 | 符合 |
| 环境风险防控 | 园区周边设置500米安全防护距离，建立健全全区域风险防范体系和生态安全保障体系，建设并完善集污染源、风险源、环境质量监控于一体的数字化、信息化应急响应平台，并与省厅联网，加强园区内重要风险源的管控以及化工原料、危险化学品等储运的环境风险管理，强化应急响应联动机制以及应急物资和救援力量配备。 | 园区已建成企业废水在线监测系统和视频监控系统，环保处理设施、危废库房等实时监控。为进一步提升园区环境风险防控能力，园区已建成在线监控中心。 | 符合 |
| 资源开发效率要求 | （1）单位土地面积工业增加值≥8.5亿元/平方千米。<br>（2）单位工业增加值综合能耗≤0.6吨标煤/万元。<br>（3）单位工业增加值水耗≤10立方米/万元，工业用水重复利用率≥75%。<br>（4）禁止销售使用燃料为“Ⅱ类”（较严），具体包括：①除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。②石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。 | 拟建项目新鲜用水量约为58433.948t/a，水循环利用率在95%以上。拟建项目不使用煤炭，采用节能措施，能源利用率高。 | 符合 |

#### 1.4.4.5 生态环境准入清单

①与《市场准入负面清单（2025年版）》对照分析

拟建项目选址于江苏淮安工业园区化工区内，所生产产品未列入国家和地方产业政策中的限制类和淘汰类。

②与《关于印发〈淮安工业园区化工产业准入负面清单（2026年本）〉〈淮安工业园区化工产业调整限制和淘汰目录（2026年本）》的通知〉（淮工办发〔2026〕2号）对照分析

本项目与其对比分析详见表1.4.4-4。

③与《江苏淮安工业园区化工片区总体发展规划（2022-2035）环境影响报告书》中园区生态环境准入清单对比分析情况

拟建项目与其对比分析详见表1.4.4-5。

④与《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）〉江苏省实施细则的通知》（苏长江办发〔2022〕55号）相符性

拟建项目与其对比分析详见表1.4.4-6。

⑤与《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉的通知》（长江办〔2022〕7号）相符性

拟建项目与其对比分析详见表1.4.4-7。

**表 1.4.4-4 与《淮安工业园区化工产业准入负面清单（2026年本）》对比分析情况**

| 负面清单 | 拟建项目情况 | 符合情况 |
|---|---|---|
| 1.园区化工产业结构调整限制、淘汰目录即园区化工产业负面清单，分为“限制类”“淘汰类”，适用于园区化工片区内所有新建、技改及搬迁的项目（含涉及化工工艺的非化工项目）。对于淘汰类项目，坚决不得进入，各审批部门不得办理有关手续，淘汰类生产工艺技术、装备和产品，须立即淘汰或按规定限期淘汰。对于限制类项目，原则上不得新增产能，各审批部门不得办理有关手续，属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。 | 不在园区化工产业结构调整限制、淘汰目录中。 | 相符 |
| 2.项目必须符合园区产业发展规划，围绕盐化新材料、新药物集群等两大主导产业进行产业链的延链、补链、强链。鼓励区内企业发展上下游关联度强、技术水平高、绿色安全环保的项目，进一步补链、延链、强链。 | 根据园区产业发展规划，新药物产业主要包括绿色农药和新型医药原料药，在产业体系构建中明确要引导春江润田等原药生产企业走绿色高端发展道路，拟建项目对现有氯戊菊酯和功夫酸装置技改，同时新增卫生用菊酯产品，进一步优化产品结构，提升清洁生产水平，因此本项目符合园区产业发展规划。 | 相符 |
| 3.加快化工企业自动化改造，引导企业利用智能控制等先进技术改造提升现有生产装置，通过机械化换人、自动化减人，减少涉及易燃易爆介质的独栋厂房作业场所人员数量等措施，降低安全风险。企业根据国家相关法律和规范要求对原有及拟增加部分的化工生产装备进行密闭化自动化改造。 | 项目采用自动化生产线，过程采用DCS集散控制系统，大大减少了项目生产对操作人员的影响。<br>本项目设置操作室。生产装置实行就地与集中（DCS）相结合的控制方式，对生产过程中主要操作实现控制室远程操作，流程化高的步骤单元，采取一键化自动控制。对固体（粉体）投料，根据包装袋形式，采用密闭化电子称重包装系统。现有及拟建项目涉及高危工艺的单元均设置紧急停车及SIS系统。 | 相符 |
| 4.除因省、市及园区环保配套统筹布点外，原则上不再引进危废、固废处置类企业（现有企业为提高清洁生产水平，开发农药、医药溶剂回收、工业盐渣处置，废旧聚氨酯材料再生等资源循环利用技术，高盐高浓度有机废水处理采用低成本电催化氧化、高温焚烧、低温冷冻等安全化利用技术，循环利用类、工业废物资源化利用等项目除外）。 | 拟建项目为农药生产项目，非危废、固废处置类企业。 | 相符 |
| 5.原则不再新增农药原药（化学合成类）生产企业（原药用于高效、低毒、低残留农药新品种、新剂型及生物农药开发与生产的除外）。鼓励现有农药、医药中间体及原料药企业进行清洁化、循环化改造。鼓励现有农药、医药原料药企业加快淘汰落后产能，新上国家产业政策鼓励的农药、医药新品种。 | 春江润田为园区现有农药企业；同时企业将尽快开展清洁生产审核工作。 | 相符 |
| 6.严格控制“两高”项目建设，不得引入不符合要求的“两高”项目。 | 项目符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，根据《关于印发〈江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）〉的通知》（苏发改规发（2024）5号），拟建项目属于农药制造项目，不在“两高”项目管理目录中。 | 相符 |

| 负面清单 | 拟建项目情况 | 符合情况 |
| --- | --- | --- |
| 7.禁止、限制和从严审查安全环境风险高的项目，其中：<br>(1)禁止新建《危险化学品名录》所列剧毒化学品、严格控制新增《优先控制化学品名录》所列化学品生产项目；<br>(2)禁止新增光气生产装置和生产点建设；<br>(3)禁止新建无法落实危险废物利用、处置途径的项目，禁止建设“三废”产生量大且无法安全处置或合理利用的生产工艺与装置。<br>(4)从严审查涉及区域环境容量受限、嗅觉阈值较低、直接或诱导明显影响环境污染物产生的物质的项目；<br>(5)限制建设生产过程中产生高氨氮、高盐分、难降解废水且无优化工艺或治理方案不能达到排放要求的项目； | 1、拟建项目产品不属于《危险化学品名录》《优先控制化学品名录》中化学品；2、项目不涉及光气生产装置；3、拟建项目危险废物均委托有资质单位处置，可落实处置途径；4、拟建项目涉及环境容量受限物质（氯化氢、氮氧化物），嗅觉阈值较低类物质二异丙胺等，直接或诱导明显影响环境污染物产生的物质的项目（甲苯），通过采用产污工段设备全密闭、管道化输送等措施从源头减少无组织废气排放，各污染物经收集处理后能够达标排放，根据预测结果可知，各恶臭物质影响范围内无常住居民，对外环境影响可接受；<br>拟建项目废水可满足盐化工污水厂接管标准，实现达标排放。 | 需从严审查 |
| 8.严禁采用列入《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录》(应急厅〔2020〕38号)、《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录(第二批)》(应急厅〔2024〕86号)的工艺技术设备。 | 项目不涉及。 | 相符 |
| 9.严格控制涉及一级重大危险源、传统硝化、重氮化等危险化工工艺的项目。涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化等高危工艺装置的上下游配套装置应实现原料处理、反应工序、精馏精制和产品储存(包装)等全流程自动化。 | 根据项目安全条件审查意见，项目生产单元和存储单元均不构成危险化学品重大危险源。拟建项目27#车间七氟甲醚菊酯及氯戊菊酯生产涉及酰氯化高危工艺，RTO焚烧过程涉及氧化高危工艺，应根据《首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（安监总管三〔2009〕116号文）、《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》（安监总管三〔2013〕3号）的要求落实风险防范和监控措施。 | 相符 |
| 10.一律不批下列企业的新建、改建、扩建项目，但鼓励企业实施安全环保技改项目。<br>(1)环保治理设施不完善或不能稳定达标排放的企业;(2)存在重大安全隐患或安全整改落实不到位的企业;(3)被园区列入安全环保失信名单的企业;(4)被园区列入安全环保违法违规重点监管的企业;(5)长期不能稳定运行的企业。 | 企业历史生产运营中，注重环保管理，可做到稳定达标排放，积极落实隐患排查及整改工作，未列入安全环保失信名单、安全环保违法违规重点监管等名单中，且生产运行稳定。 | 相符 |
| 11.限制、禁止列入园区规划环评负面清单的项目。 | 相符，具体见下表1.4.4-7 | 相符 |
| 12.其他涉及国家和省市产业政策和文件明确要求限制、淘汰和禁止的项目。 | 相符，具体见1.4.2 产业政策相符性分析 | 相符 |
| 13.本清单所列举项目部分严于国家相关政策提出的标准，对国家发展改革委《产业结构调整指导目录(2024年本)》、《江苏省化工产业结构调整限制和淘汰目录(2025年本)》等文件已明确提出的禁止、限制和淘汰的内容不再重复，且国家、省、市相关产业政策如有更新，以最新出台为准。 | 相符，具体见1.4.2 产业政策相符性分析 | 相符 |

**表1.4.4-5 园区生态环境准入清单及本项目与其对比分析情况**

| 类别 | 准入内容 | | 拟建项目情况 | 符合情况 |
|---|---|---|---|---|
| 产业准入要求 | 优先引入 | 1.新建、改建、扩建符合国家和省有关规划布局方案、园区产业定位和安全环保要求的化工项目，属于《产业结构调整指导目录》《鼓励外商投资产业目录》《产业转移指导目录》《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》等产业政策文件中鼓励类和重点发展行业的项目，以及“卡脖子”项目。 | ①本次新增的卫生用菊酯类杀虫剂产品，根据江苏省农药协会的说明，均不属于高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药，未列入上述政策的限制类、淘汰类范畴。<br>②中间体功夫酸技改、间苯氧基苯甲醛新增制备均符合《江苏省化工产业结构调整限制和淘汰目录（2025年本）》限制类第14条的除外豁免要求。其中，功夫酸生产线仅实施工艺路线升级，技改后中间体功夫酸产能不变，且依托江苏省前沿科技攻关项目开展，联产高附加值农药助剂三氟炔酸甲酯，实现技术升级与产品价值提升；间苯氧基苯甲醛为合成菊酯产品的专用农药中间体，配套本次新建卫生用菊酯生产项目及现有农药生产项目，全程自产自用、不对外销售，二者均不属于目录限制的新（扩）建农药中间体项目范畴。<br>③本项目不新引入《产业结构调整指导目录》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32号）、《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2020年本）》（苏政办发〔2020〕32号）所列限制、淘汰、禁止类项目。氯戊菊酯装置为现有生产装置，现有产能列入《产业结构调整指导目录（2024年本）》《江苏省化工产业结构调整限制和淘汰目录（2025年本）》限制类范畴，**本次仅实施生产工艺技术改造升级，**无新建、扩建行为，技改后产能保持不变；改造核心为从源头消除原料安全隐患与环境风险、提升产品质量。项目严格遵循国家及江苏省产业结构调整目录对限制类现有产能的管理要求，不属于限制类新建、扩建项目。 | 未列入限制、禁止引入类 |
| | 2.盐化新材料产业链：重点发展有机硅、聚（硫）醚聚酯、特种单体及聚合物等高性能合成材料，电子化学品、助剂添加剂等高端专用化学品。 | | | |
| | 3.新药物产业集群：高效安全、环境友好的农药新品种、新剂型、助剂项目。 | | | |
| | 4.鼓励依托园区内“链主企业”发展上下游关联度强、技术水平高、绿色安全环保的项目，进一步补链、强链、延链。 | | | |
| | 禁止引入 | 1.《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32号）、《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2020年本）》（苏政办发〔2020〕32号）中限制、淘汰和禁止类项目。 | | |
| | | 2.禁止引入不符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）产业发展要求的项目，包括：<br>（1）禁止建设不符合《淮安港总体规划（2020-2035年）》及批复（苏政复〔2020〕108号）的码头项目。<br>（2）禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。<br>（3）禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。<br>（4）禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。 | ①拟建项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）产业发展要求，具体分析详见表1.4.4-3、表1.4.4-4。<br>②本次新增的卫生用菊酯类杀虫剂产品，根据江苏省农药协会的说明，均不属于高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药，未列入《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32号）附件3《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》《江苏省化工产业结构调整限制和淘汰目录（2025年本）》、《淮安工业园区化工产业调整限制和淘汰目录（2026年本）》中的限制类、淘汰类范畴。 | |

| 类别 | 准入内容 | | 拟建项目情况 | 符合情况 |
|---|---|---|---|---|
| | | （5）禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。<br>（6）禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 | ③氯戊菊酯现有生产能力列入《产业结构调整指导目录（2024年本）》限制类范畴，但本次不涉及新建、扩建及产能扩增，仅针对现有装置实施前端丁酸原位酰氯化工艺，属于限制类现有产能优化提升工程，未涉及限制类新建、扩建行为。本次技改核心聚焦安全短板补齐、环境风险源头管控、生产工艺及产品品质升级，针对性解决原有外购原料工艺存在的安全与环境风险，提升生产连续性与产品质量稳定性，实现对现有装置的工艺优化与本质安全提升改造。<br>④本次涉及中间体功夫酸技改、新增中间体间苯氧基苯甲醛制备。其中，功夫酸生产线仅实施工艺路线升级，技改后中间体功夫酸产能不变，且依托江苏省前沿科技攻关项目开展，联产高附加值农药助剂三氟炔酸甲酯，实现技术升级与产品价值提升，不属于目录限制的新（扩）建农药中间体项目范畴；间苯氧基苯甲醛为合成菊酯产品的专用农药中间体，配套本次新建卫生用菊酯生产项目及现有农药生产项目，全程自产自用、不对外销售，符合限制类第14条的除外豁免要求。 | |
| | | 3.禁止引入《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》中不予审批的建设项目。 | 经比对，项目不属于不予审批环评的项目类别。 | |
| | | 4.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的烧碱、纯碱新增产能项目。 | 拟建项目为农药生产项目，不属于烧碱、纯碱项目。 | |
| | | 5.禁止新增农药原药（化学合成类）生产企业。禁止新增高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药产能，包括氧乐果、水胺硫磷、甲基异柳磷、甲拌磷、特丁磷、杀扑磷、溴甲烷、灭多威、涕灭威、克百威、敌鼠钠、敌鼠酮、杀鼠灵、杀鼠醚、溴敌隆、溴鼠灵、肉毒素、杀虫双、灭线磷、磷化铝，有机氯类、有机锡类杀虫剂，福美类杀菌剂，复硝酚钠（钾）、胺苯磺隆、甲磺隆、五氯酚（钠）等。禁止新增草甘膦、毒死蜱、三唑磷、百草枯、百菌清、阿维菌素、吡虫啉、乙草胺（甲叉法工艺除外）产能。 | 拟建项目新增卫生用菊酯产品用作杀虫剂，根据农药协会的说明，生产的农药品种均不属于高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药。 | |
| | | 6.禁止新（扩）建农药、医药中间体化工项目（国家产业结构调整指导目录所列鼓励类及采用鼓励类技术的除外，作为企业自身下游化工产品的原料且不对外销售的除外）。 | 中间体功夫酸技改、间苯氧基苯甲醛新增制备均符合《江苏省化工产业结构调整限制和淘汰目录（2025年本）》限制类第14条的除外豁免要求。其中，功夫酸生产线仅实施工艺路线升级，技改后中间体功夫酸产能不变，且依托江苏省前沿科技攻关项目开展，联产高附加值农药助剂三氟炔酸甲酯，实现技术升级与产品价值提升；间苯氧基苯甲醛为合成菊酯产品的专用农药中间体，配套本次新建卫生用菊酯生产项目及现有农药生产项目，全程自产自用、不对外销售，二者均不属于目录限制的新（扩）建农药中间体项目范畴。 | |
| | | 7.禁止壬基酚用于农药助剂。 | 拟建项目不涉及。 | |
| | 限制引入 | 1.严格控制新增《危险化学品名录》所列剧毒化学品、《优先控制化学品名录》所 | 拟建项目产品未列入《危险化学品名录》所列剧毒化学品、 | |

| 类别 | 准入内容 | | 拟建项目情况 | 符合情况 |
|---|---|---|---|---|
| | | 列化学品、《环境保护综合名录》所列“高污染、高环境风险”产品的生产项目。 | 《优先控制化学品名录》所列化学品，不属于《环境保护综合名录》所列“高污染、高环境风险”产品的生产项目。 | |
| | | 2.严格控制新增光气生产装置和生产点。 | 拟建项目不涉及此情形。 | |
| | | 3.严格控制新增使用或产生恶臭物质的生产项目。 | 拟建项目卫生用菊酯产品生产过程使用溶剂甲苯（具有特征芳香异味），高效氯氰菊酯、溴氰菊酯及高效氟氯氰菊酯生产过程使用转位剂二异丙胺（具有刺激性氨臭味），上述废气污染物经收集后采用二级碱吸收预处理，再送厂区RTO焚烧系统处理，经3#排气筒排放。污水处理过程产生恶臭废气氨、硫化氢，废气密闭收集后经“二级水吸收+一级碱吸收”预处理后送厂区RTO焚烧系统。经处理后，各恶臭污染物能够达标排放，根据大气预测结果可知，各恶臭物质影响范围内无常住居民。 | |
| | | 4.严格控制引入产生含杂环、杀菌剂、卤代烃、盐份等高浓度难降解废水，且经预处理后难以满足同方水务污水处理厂接管要求，影响污水厂处理效果的化工项目。 | 拟建项目盐分含量高的废水经三效蒸发进行预处理，废水经厂区污水站处理后，各因子能够满足园区污水处理厂接管要求。 | |
| 空间布局约束 | 1.园区边界严格落实500米空间防护距离要求，园区边界外侧500米防护距离内禁止建设居民小区、医院、学校等环境敏感目标，避免建设劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。 | | 拟建项目位于工业园区西南侧，与张码花园距离较远（约2300m）。 | 符合 |
| | 2.园区南侧存在花和佳苑、张码花园居民区，南侧边界附近区域布局危险等级低、废气污染物排放量少的项目，减少废气扰民，降低环境风险。 | | | |
| | 3.医药企业对环境空气质量要求相对较高，农药企业大气污染物较为复杂，农药和医药企业避免交错布局。 | | | |
| 污染物排放管控 | 整体要求： | 1.园区应持续改善所在区域大气、水环境。排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs全面执行大气污染物特别排放限值。VOCs无组织排放控制应严格执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。 | 拟建项目VOCs无组织排放控制应执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。 | 符合 |
| | | 2.新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量替换”的原则实现总量平衡。 | 拟建项目不涉及重金属。 | 符合 |
| | | 3.引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到清洁生产1级水平。 | 拟建项目清洁生产水平达到同行业国际领先水平。 | 符合 |
| | | 4.严格执行《新化学物质环境管理登记办法》，从事新化学物质研究、生产、进口和加工使用的企事业单位主动开展新化学物质环境管理登记，落实新化学物质环境风险防控主体责任。 | 拟建项目不涉及新化学物质。 | 符合 |
| | | 5.严格控制引入危险废物产生量大、园区内无配套利用处置能力或设区市无法平衡解决的项目。 | 拟建项目危险废物委托有资质单位处置，已落实处置去向。 | 符合 |
| | | 6.新建企业不得新设排污口，化工企业生产废水采用“一企一管、明管输送”方式接管司方污水处理厂。同方污水处理厂完成主要污染物《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）C标准提标改造，氟化物接管浓度不超过3mg/L，排放浓度不超过 | 生产废水采用“一企一管、明管输送”方式接管同方水务污水处理厂。接管废水中氟化物浓度低于3mg/L，雨水排放严格按照苏污防攻坚指办〔2023〕71号进行管理。 | 符合 |

| 类别 | 准入内容 | | 拟建项目情况 | 符合情况 |
|---|---|---|---|---|
| | | 1.5 mg/L。入园企业雨水排放严格按照《关于印发（江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法(试行)）的通知》（苏污防攻坚指办〔2023〕71号）进行管理。 | | |
| | | 7.根据污染物排放限值限量管理要求，完善园区监测监控能力建设。 | / | / |
| | | 8.协同推进“减污降碳”，单位国内生产总值二氧化碳排放降幅完成上级下达目标。 | / | / |
| | 环境质量 | 1. 2027年，$PM_{2.5}$、臭氧年均值达到29、145微克/立方米，优良天数比率86%。 | 根据《淮安市“十四五”生态环境质量报告书》，对照《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级标准过渡阶段浓度限值进行评价，项目所在区域常规污染物监测数据表明，拟建项目所在区属于不达标区。对照《美丽江苏建设重点任务清单（淮安市）》，通过产业能源绿色低碳转型、重点行业废气深度治理、VOCs全过程管控、运输结构优化与移动源减排、扬尘及秸秆面源管控、$PM_{2.5}$与臭氧协同治理、涉气减排工程实施等系列措施落地，区域环境空气质量将持续改善。 | 符合 |
| | | 2.花河、胜天河、张玉河、安邦河、张施沟、调尾河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准；2030年清安河同方污水处理厂排口下游执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）的Ⅳ类标准，2035年达到Ⅲ类标准。 | 拟建项目周边河流为张玉河，根据例行监测数据可知，张玉河汛期（7-9月）多指标超标特征显著，非汛期（11-12月）各指标均稳定达标，水质超标与降雨期雨水径流输入高度相关，张玉河水质超标为极端降雨引发的阶段性、偶发现象，并非企业雨水违规排放所致，汛期结束后水体水质可自行恢复达标。拟建项目现状监测数据可知，污水处理厂排口下游监测断面W2各因子评价指数均小于1，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）相应标准。 | 符合 |
| | | 3.土壤达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值中的第二类用地标准要求。 | 根据拟建项目现状监测数据可知，拟建项目所在区域土壤可达到相应质量标准的要求。 | 符合 |
| | 排污总量 | 1.废气污染物排放量：到2027年，颗粒物288.963吨/年、二氧化硫663.612吨/年、氮氧化物1909.444吨/年、VOCs 538吨/年、氯化氢79.496吨/年、氯气27.905吨/年；到2035年，颗粒物304.725吨/年、二氧化硫688.751吨/年、氮氧化物1965.891吨/年、VOCs 575吨/年、氯化氢79.496吨/年、氯气33.549吨/年。 | 拟建项目排放的主要污染物已落实总量平衡途径。根据调查，园区现有已建及待建项目污染物排放总量：二氧化硫614.194t/a，氮氧化物1802.803 t/a，烟粉尘266 t/a，氯化氢61.575 t/a，挥发性有机物491.873 t/a。拟建项目新增颗粒物0.711t/a，挥发性有机物0.0802t/a。项目建成后，各类污染物排放总量均未突破区域管控限值，符合区域总量控制要求。 | 符合 |
| | | 2.废水污染物排放量（外排量）：规划期，废水排放量712万吨/年，化学需氧量356吨/年、氨氮34.4吨/年、总氮94.2吨/年、总磷3.6吨/年。 | 拟建项目排放的主要污染物已落实总量平衡途径。根据调查，园区现有已建及待建项目废水量545.39万t/a，化学需氧量272.7t/a，氨氮21.44t/a，总氮64.315t/a，总磷2.7t/a。拟建项目全厂不新增废水主要污染物排放量。项目建成后，各类污染物排放总量均未突破区域管控限值，符合区域总量控制要求。 | |
| | | 3. 固体废物产生量：2027年一般工业固废47.16万吨/年、危险废物9.45万吨/年；2035年一般工业固废48.60万吨/年、危险废物9.45万吨/年。 | 根据调查，2025年度园区危险废物实际产生量约5.54万吨，已批在建、待建项目危险废物产生量约1.8万吨，拟建项目建成后新增危险废物约0.25万吨，危险废物产生总量约7.59万吨。危险废物产生总量满足2027年、2035年排污总量控制管理 | |

| 类别 | 准入内容 | 拟建项目情况 | 符合情况 |
|---|---|---|---|
| | | 要求。 | |
| 环境风险防控 | 1.禁止建设不能满足环评测算出的环境防护距离的项目，或环评要求的事故风险防范和应急措施难以落实到位的企业。 | 拟建项目建成后全厂卫生防护距离仍取厂界外500m范围，该范围内无敏感目标。按照环评要求落实事故风险防范和应急措施 | 符合 |
| | 2. 禁止建设与园区空间冲突或经环保论证与周边企业、规划用地等环境不相容或存在重大环境风险隐患且无法消除的项目。 | 不属于该情形。 | 符合 |
| | 3.持续完善突发环境污染事件应急防范体系，完善“企业+园区+河道”水环境风险三级防控体系建设，提升事故应急救援能力，完善环境应急指挥平台智慧化改造。加强应急设备物资装备储备，定期完善《园区突发环境事件应急预案》，并开展应急演练。将突发环境事件管理纳入智慧园区管理平台。依据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》，要求存在环境风险的企业编制环境风险应急预案，对重点风险源编制环境风险评估报告。 | 项目已设置1950m³的事故应急池（采用自流方式），满足一级防控的要求。现有项目已编制环境风险应急预案，并定期演练，拟建项目建成后，及时更新应急预案。 | 符合 |
| | 4.建立健全有毒有害气体（如氯气、光气等）预警体系，完善重点监控区域预警和应急机制，涉及有毒有害气体的企业全部安装毒害气体监控预警装置并与智慧园区管理平台联网，加强监控。 | 拟建项目涉及甲苯等有毒有害物质，项目建成后，按照要求安装预警系统并与智慧园区管理平台联网。 | 符合 |
| | 5.内河港口码头企业初期雨水需收集处理，一律不得直接排苏北灌溉总渠；严格控制新增作业品种，新增作业品种需根据环保、消防、职业卫生等相关主管部门的审批意见进行核定，核定工作要做到“四个一致”。 | 拟建项目不属于此情形。 | 符合 |
| | 6.①存储、使用危险化学品及产生大量生产废水的企业，应配套有效措施，合理设置应急事故池，根据污水产生、排放、存放特点，划分污染防治区，提出和落实不同区域水平防渗方案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。<br>②产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。 | 项目已设置1950m³的事故应急池（采用自流方式），合理划分污染防治区。项目危险废物处置前暂存于危废仓库，危废仓库全密闭，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行防渗，在转移、处置过程中配套防扬散、防流失、防渗漏等措施。 | 符合 |
| | 7.加强风险源布局管控，园区内部的功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响，储存危险化学品的企业应远离区内人群聚集的办公楼及河流；园区不同企业风险源之间应尽量远离，防止其中某一风险源发生风险事故引起其他风险源爆发带来的连锁反应，降低风险事故发生的范围。 | 项目远离区内人群聚集的办公楼及河流。 | 符合 |
| | 8.对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估，明确风险管控与修复责任，暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。 | 项目不涉及。 | 符合 |
| | 9.园区应构建与淮安市之间的联动应急响应体系，实行联防联控。 | 园区构建与淮安市之间的联动应急响应体系，实行联防联控。 | 符合 |
| 资源开发利用要求 | 1.水资源利用：规划近期（2027年）水资源利用总量1864.5万立方米/年，规划远期（2035年）2211万立方米/年。规划近期（2027年）工业用水重复利用率≥96.5%，规划远期（2035年）≥97%。单位工业增加值新鲜水耗≤10立方米/万元。 | 拟建项目水重复利用率≥90%。 | 符合 |
| | 2.土地资源利用：规划范围总面积24.58平方公里，其中规划近期（2027年）城市建设用地面积18.7545平方公里，规划远期（2035年）城市建设用地面积22.7119平方公里，规划期建设用地 | 项目在现有厂区内建设，不新征用地。 | 符合 |

| 类别 | 准入内容 | 拟建项目情况 | 符合情况 |
|---|---|---|---|
| | 不得突破该规模。单位工业用地面积工业增加值≥8.5亿元/平方米。 | | |
| | 3.园区实行集中供热。单位工业增加值综合能耗≤0.6吨标煤/万元，单位工业增加值碳排放强度≤1.19吨/万元。 | 拟建项目单位工业增加值综合能耗0.018吨标煤/万元，单位工业增加值碳排放量为0.14（$tCO_2$/万元）。 | 符合 |
| | 4.禁止销售使用燃料为“Ⅱ类”（较严），具体包括：①除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。②石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。 | 拟建项目不涉及。 | 符合 |

**表1.4.4-6 与苏长江办发〔2022〕55号相符性分析**

| 条款内容 | | 项目情况 | 相符性 |
|---|---|---|---|
| 一、河段利用与岸线开发： | 1.禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。<br>2.严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。 | 拟建项目占地为工业用地，不在自然保护区。风景名胜区和饮用水水源保护区，水产种质资源保护区，国家湿地公园等，及其岸线和河段范围。 | 未列入 |
| | 3.严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。<br>4.严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。<br>5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。<br>6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。 | | |
| 二、区域活动： | 7.禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。<br>8.禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。<br>9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境 | 拟建项目不在长江干流1公里和太湖流域一、二、三级保护区内。拟建项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目，属于化工制造业中的农药建设项目，已位于合规园区（116）。 | 未列入 |

| 条款内容 | | 项目情况 | 相符性 |
| --- | --- | --- | --- |
| | 保护水平为目的的改建除外。<br>10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。<br>11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。<br>12.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。<br>13.禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。<br>14.禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。 | | |
| 三、产业发展： | 15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。<br>16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。<br>17.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。<br>18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。<br>19.禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。<br>20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。 | 拟建项目为化工制造业中的农药建设项目。<br>①本次新增的卫生用菊酯类杀虫剂产品，根据江苏省农药协会的说明，均不属于高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药，未列入《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32号）附件3《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》《江苏省化工产业结构调整限制和淘汰目录（2025年本）》、《淮安工业园区化工产业调整限制和淘汰目录（2026年本）》中的限制类、淘汰类范畴。<br>②氯戊菊酯现有生产能力列入《产业结构调整指导目录（2024年本）》限制类范畴，但本次不涉及新建、扩建及产能扩增，仅针对现有装置实施前端丁酸原位酰氯化工艺，属于限制类现有产能优化提升工程，未涉及限制类新建、扩建行为。本次技改核心聚焦安全短板补齐、环境风险源头管控、生产工艺及产品品质升级，针对性解决原有外购原料工艺存在的安全与环境风险，提升生产连续性与产品质量稳定性，实现对现有装置的工艺优化与本质安全提升改造。<br>③本次涉及中间体功夫酸技改、新增中间体间苯氧基苯甲醛制备。其中，功夫酸生产线仅实施工艺路线升级，技改后中间体功夫酸产能不变，且依托江苏省前沿科技攻关项目开展，联产高附加值农药助剂三氟炔酸甲酯，实现技术升级与产品价值提升，不属于目录限制的新 | 未列入 |

| 条款内容 | | 项目情况 | 相符性 |
|---|---|---|---|
| | | （扩）建农药中间体项目范畴；间苯氧基苯甲醛为合成菊酯产品的专用农药中间体，配套本次新建卫生用菊酯生产项目及现有农药生产项目，全程自产自用、不对外销售，符合限制类第14条的除外豁免要求。 | |

**表1.4.4-7 拟建项目与长江办〔2022〕7号相符性分析**

| 序号 | 条款内容 | 项目情况 | 符合情况 |
|---|---|---|---|
| 1 | 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 | 拟建项目不属于码头项目、不属于过长江通道项目。 | 相符 |
| 2 | 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。 | 拟建项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围。 | 相符 |
| 3 | 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。 | 拟建项目不在饮用水水源保护区岸线和河段范围内。 | 相符 |
| 4 | 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。 | 拟建项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内等。 | 相符 |
| 5 | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 拟建项目不占用长江流域河湖岸线。 | 相符 |
| 6 | 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。 | 拟建项目废水接管园区污水处理厂，不设置排污口。 | 相符 |
| 7 | 禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。 | 不属于。 | 相符 |
| 8 | 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 拟建项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内，不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。 | 相符 |
| 9 | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 | 拟建项目位于合规园区（116）。 | 相符 |
| 10 | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 | 拟建项目不属于石化、现代煤化工等项目。 | 相符 |
| 11 | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 | 拟建项目不属于严重过剩产能行业的项目，拟建项目建设符合清洁生产、总量替代、能耗替代等要求。 | 相符 |
| 12 | 法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。 | 无 | / |

综上所述，建设项目的建设符合生态环境分区管控要求。

## 1.4.5 环保政策相符性分析

### 1.4.5.1 与《省生态环境厅关于印发化工、印染行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（苏环办〔2021〕20号）相符性

拟建项目与苏环办〔2021〕20号的相符性分析详见表1.4.5-1。

**表1.4.5-1 本项目与江苏省化工行业建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）相符性分析**

| 序号 | 条款内容 | 相符性分析 | 符合情况 |
|---|---|---|---|
| 1 | 第二条项目应符合国家、省生态环境保护法律法规和政策要求，符合《太湖流域管理条例》《淮河流域水污染防治暂行条例》《江苏省长江水污染防治条例》《江苏省太湖水污染防治条例》《江苏省通榆河水污染防治条例》《江苏省水污染防治条例》等法律法规。 | 拟建项目符合国家、省生态环境保护法律法规和政策要求，符合《淮河流域水污染防治暂行条例》《江苏省水污染防治条例》等法律法规。 | 符合 |
| 2 | 第三条产业政策规定<br>（一）禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类化工项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能化工项目<br>（二）优先引进属于国家、地方《产业结构调整指导目录》《外商投资产业指导目录》鼓励类、有利于促进区域资源深度转化和综合利用、有利于延伸产业链、促进区域主导产业规模配置和壮大的产业项目。支持列入省先进制造业集群短板技术产品“卡脖子”清单项目建设项目，支持新材料、新能源、新医药等战略新兴产业中试孵化和研发基地项目建设。 | ①本次新增的卫生用菊酯类杀虫剂产品，根据江苏省农药协会的说明，均不属于高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药，未列入上述政策的限制类、淘汰类范畴。<br>②中间体功夫酸技改、间苯氧基苯甲醛新增制备均符合《江苏省化工产业结构调整限制和淘汰目录（2025年本）》限制类第14条的除外豁免要求。其中，功夫酸生产线仅实施工艺路线升级，技改后中间体功夫酸产能不变，且依托江苏省前沿科技攻关项目开展，联产高附加值农药助剂三氟炔酸甲酯，实现技术升级与产品价值提升；间苯氧基苯甲醛为合成菊酯产品的专用农药中间体，配套本次新建卫生用菊酯生产项目及现有农药生产项目，全程自产自用、不对外销售，二者均不属于目录限制的新（扩）建农药中间体项目范畴。<br>③氯戊菊酯现有生产能力列入《产业结构调整指导目录（2024年本）》《江苏省化工产业结构调整限制和淘汰目录（2025年本）》限制类范畴，**本次仅实施生产工艺技术改造升级，**无新建、扩建行为，技改后产能保持不变；改造核心为从源头消除原料安全隐患与环境风险、提升产品质量。项目严格遵循国家及江苏省产业结构调整目录对限制类现有产能的管理要求，不属于限制类新建、扩建项目。<br>④本次对现有联苯醇装置副产的溴化镁进行技改，未列入该文件中的限制类、淘汰类和禁止类范畴。 | 符合 |
| 3 | 第四条项目选址要求<br>（一）项目应符合主体功能区规划、环境保护规划、全省化工产业布局和高质量发展规划、城乡规划、土地利用规划、生态保护红线规划、生态空间管控区域规划、环境功能区划及其他相关规划要求，产业发展和区域活动不得违反《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则（试行）》有关规定，禁止在距离长江干流和主要入江支流1公里范围内新建、扩建化工企业和项目。<br>（二）新建（含搬迁）化工企业必须进入经省政府认定且依法完成规划环评审查的化工园区（集中区），符合规划环评审查意见和“三线一单”管控要求。禁止审批环境基础设施不完善或 | （一）拟建项目符合主体功能区规划、环境保护规划、全省化工产业布局和高质量发展规划、城乡规划、土地利用规划、生态保护红线规划、生态空间管控区域规划、环境功能区划及其他相关规划要求，拟建项目选址不涉及长江流域。<br>（二）拟建项目位于江苏淮安工业园区化工片区，符合规划环评审查意见和“三线一单”管控要求。<br>（三）本项目不涉及。<br>（四）拟建项目建成后全厂卫生防护距离仍取厂界外500m范围，该 | 符合 |

| 序号 | 条款内容 | 相符性分析 | 符合情况 |
| --- | --- | --- | --- |
| | 长期不能稳定运行的化工园区（集中区）内企业的新、改、扩建化工项目。<br>（三）园区外现有化工企业、化工重点监测点、取消化工定位的园区（集中区）内新改扩建项目、复配类化工企业（项目）严格执行法律法规及省有关文件规定。<br>（四）合理设置防护距离，新、改、扩建化工项目完成防护距离内敏感目标搬迁问题后方可审批。 | 范围内无敏感目标。 | |
| 4 | 第五条从严审批产生含杂环、杀菌剂、卤代烃、盐份等高浓度难降解废水的化工项目，危险废物产生量大、园区内无配套利用处置能力或设区市无法平衡解决的化工项目。禁止建设生产和使用高VOCs含量的有机溶剂型涂料、油墨和胶粘剂生产项目（国家鼓励发展的高端特种涂料除外）。 | 拟建项目产品卫生用菊酯产品用作杀虫剂，生产过程产生含氰废水经破氰预处理，高浓高盐废水经厂区三效蒸发进行处理，废水经处理后，各污染因子能够达到接管标准；项目产生的危废经合理处置后均能做到零排放。 | 符合 |
| 5 | 第六条环境标准和总量控制要求（一）建立项目污染物排放总量与环境质量挂钩机制，项目建设应满足区域环境质量持续改善目标要求。（二）严格污染物排放浓度和总量“双控”要求。严格执行国家、省污染物排放标准；污染物排放总量指标应有明确的来源和具体的平衡方案；特征污染物排放满足控制标准要求。 | （一）根据预测，拟建项目建成后，通过区域削减污染源，满足区域环境改善目标要求。<br>（二）拟建项目污染物浓度、速率均可达标，新增主要污染物已取得总量平衡指标。 | 符合 |
| 6 | 第七条化工项目应采用先进技术、工艺和装备，逐步实现生产过程的自动控制，严格控制无组织排放。积极采用能源转换率高、污染物排放强度低的工艺技术，推进工艺技术提升改造和设备更新换代、资源综合利用以及废弃物的无害化处理。单位产品物耗、能耗、水耗和污染物产生情况等清洁生产指标满足国内清洁生产先进水平，满足节能减排政策要求。 | 拟建项目采用先进技术、工艺和装备，最大程度实现自动控制，严格控制无组织排放。能源转换率高、密闭性好，污染物排放强度低，溶剂经蒸精馏后回收套用。单位产品物耗、能耗、水耗和污染物产生情况低，清洁生产水平较高。 | 符合 |
| 7 | 第八条废气治理要求（一）项目应依托区域集中供热供汽设施，禁止建设自备燃煤电厂。对蒸汽有特殊要求的企业，按照“宜电则电、宜气则气”的原则替代燃煤锅炉（包括燃煤导热油炉、燃煤炉窑等），并满足国家及地方的相关管理要求。（二）通过优化设备、储罐选型，装卸、废水处理、污泥处置等环节密闭化，减少污染物无组织排放；储存、装卸、废水处理等环节应采取高效的有机废气回收与治理措施；明确设备泄漏检测与修复（LDAR）制度。（三）生产废气应优先采取回用或综合利用措施，减少废气排放，确不能回收或综合利用的，应采取净化处理措施。企业应根据各类废气特性、产生量、污染物浓度、温度、压力等因素综合分析选择合适、高效的末端处理工艺。非正常工况排放废气应分类收集后接入回收或废气治理设施。废气治理设施应纳入生产系统进行管理，科学合理配备运行状况监控及记录设施。 | （一）拟建项目依托区域集中供热供汽设施，不建设自备燃煤电厂。<br>（二）拟建项目设备、储罐选型，装卸、废水处理、污泥处置等环节密闭化，减少污染物无组织排放；储存、装卸、废水处理采用废气吸收、吸附等处理措施；应建设设备泄漏检测与修复（LDAR）制度。<br>（三）拟建项目有机废气经冷凝后进入末端处理措施（吸收、吸附工艺、焚烧等）。非正常工况排放废气分类收集后接入废气治理设施。拟建项目建有安环部，针对三废治理进行管理，科学合理配备运行状况监控及记录设施。 | 符合 |
| 8 | 第九条废水治理要求：（一）强化企业节水措施，减少新鲜用量水。选用经工业化应用的成熟、经济可行的技术，提高全厂废水回用率。（二）依据“雨污分流、清污分流、分类收集、深度处理，分质回用”的原则，按满足水质水量平衡核算要求设计全厂排水系统及废水处理处置方案，满足企业投产后水质水量平衡核算要求。初期雨水应按规定收集处理，不得直接排放至外环境。强化对废水特征污染物的处理效果，含高毒害或生物抑制性强、难降解有机物及高含盐废水应单独收集处理，原则上化工生产企业工业废水不得接入城镇污水处理厂。 | （一）拟建项目水重复利用率达90%以上。<br>（二）春江润田全厂已设计排水系统及污水站；排水系统实施“雨污分流、清污分流”，废水采用“分类收集、分质处理”的原则，污水站能力及处理工艺能满足拟建项目废水处理要求。初期雨水设有初期雨水池进行收集，进入污水站处理。废水经分类、分质处理后接入园区污水处理厂处理。 | 符合 |
| 9 | 第十条固体废物处置要求（一）按照“减量化、资源化、无害化”原则，推进废物源头减量和循环利用，实施废物替代原料或降级梯度再利用，提高废物综合利用水平。改进工艺装备，减少废盐、工业污泥等低价值、难处理废物产生量，减轻末端处置压力。（二）危险废物立足 | （一）按照“减量化、资源化、无害化”原则，拟建项目溶剂经蒸精馏后回收套用，减少固废产生量，降低固废处置压力。（二）拟建项目产生的危废委托有资质单位处置。（三）报告根据《建设拟建项目 | 符合 |

| 序号 | 条款内容 | 相符性分析 | 符合情况 |
| --- | --- | --- | --- |
| | 于项目或园区就近无害化处置，鼓励危险废物年产生量5000吨以上的企业自建利用处置设施。固体废物、危险废物贮存和处置系统应满足相关污染控制技术规范和标准要求。（三）根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（原环境保护部公告2017年第43号）等相关要求，对建设项目产生的危险废物种类、数量、利用或处置方式、环境影响以及环境风险等进行科学评价，并提出切实可行的污染防治对策措施。 | 危险废物环境影响评价指南》（原环境保护部公告2017年第43号）等相关要求，对建设拟建项目产生的危险废物种类、数量、利用或处置方式、环境影响以及环境风险等进行科学评价，并提出切实可行的污染防治对策措施。 | |
| 10 | 第十一条土壤和地下水污染防治要求（一）根据环境保护目标敏感程度、水文地质条件采取分区防渗措施，制定有效的地下水监控和应急方案。（二）项目工艺废水管线应采取地上明渠明管或架空敷设，雨水采取地面明沟方式收集。工艺废水管线、生产装置、罐区、污水处理设施、固体废物贮存场所及其他污染区地面应进行防腐、防渗处理，不得污染土壤和地下水。（三）新、改、扩建化工项目，应重点关注区域土壤和地下水环境质量，提出合理、可行、操作性强的土壤防控措施；搬迁项目应根据有关规定提出现有场地环境调查、风险评估、土壤修复的要求。 | （一）拟建项目应根据报告提出的分区进行防渗，制定地下水污染防控措施。<br>（二）拟建项目建设时工艺废水管线应采取地上明渠明管或架空敷设，雨水采取地面明沟方式收集。工艺废水管线、生产装置、罐区、污水处理设施、固体废物贮存场所及其他污染区地面应进行防腐、防渗处理，不得污染土壤和地下水。<br>（三）拟建项目土壤防控措施见7.6节； | 符合 |
| 11 | 第十二条优化厂区平面布置，优先选用低噪声设备，高噪声设备采取隔声、消声、减振等降噪措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）要求。 | 平面布置办公区、生产区、罐区进行分区，高噪声设备远离厂界，拟建项目选用低噪声设备，并采取隔声、消声、减振等降噪措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）要求。 | 符合 |
| 12 | 第十三条环境风险防控要求（一）根据项目生产工艺和污染物排放特点合理布局项目生产装置和环境治理设施，提出合理有效的环境风险防范和应急措施。（二）建设满足环境风险防控要求的基础设施。严格落实“单元-厂区-园区（区域）”三级环境风险防控要求，建设科学合理的雨水污水排口及闸控、输送管路、截污回流系统等工程控制措施，以及事故水收集、储存、处理设施，配套足够容量的应急池，确保事故水不进入外环境，并以图示方式明确封堵控制系统。（三）制定有效的环境应急管理制度。按照规定开展突发环境事件风险评估及应急预案编制备案，定期开展回顾性评估或修编。定期排查突发环境事件隐患，建立隐患排查治理档案，及时发现并消除隐患。配备应急处置人员和必要的环境应急装备、设备、物资。定期开展培训和演练，完善应急准备措施。（四）与当地政府和相关部门以及周边企业、园区环境风险防控体系相衔接，建立区域环境风险联控机制。 | （一）本评价已提出环境风险防范和应急措施，见7.7节。<br>（二）拟建项目设有事故池，实施“单元-厂区-园区（区域）”三级环境风险防控要求，设有雨水截断阀，事故池自流系统、截污回流系统等工程控制措施，发生事故池消防废水、物料等不出厂，报告中附有封堵控制系统图。<br>（三）企业制定有效的环境应急管理制度，并按照规定开展突发环境事件风险评估及应急预案编制备案，按照应急预案要求做好相关风险防范、应急措施。<br>（四）企业应与当地政府和相关部门以及周边企业、园区环境风险防控体系相衔接，建立区域环境风险联控机制。 | 符合 |
| 13 | 第十四条环境监控要求（一）企业应制定完善的覆盖大气、地表水、地下水、土壤、噪声、生态等各环境要素、包含常规污染物和特征污染物的环境监测计划；按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及相关行业自行监测技术指南开展自行监测。（二）对采取焚烧法的废气治理设施（直燃炉、RTO炉）安装工况在线监控和排口在线监测装置，喷淋处理设施应配备液位、PH等自控仪表，采用自动方式加药。企业污水排放口、雨水排放口应设置在线监测、在线质控、视频监控和由监管部门控制的自动排放阀，全厂原则上只能设一个污水排放口。（三）企业各类污染治理设施单独安装水、电、蒸汽等计量装置，关键设备（风机、水泵）设置在线工况监控；项目所在化工园区（集中区）建立覆盖各环境要素和各类污染物的监测监控体系。 | （一）报告中已制定污染源、环境质量监测计划，并按照《排污单位自行监测技术指南 农药制造工业》（HJ 987-2018）及相关行业自行监测技术指南开展自行监测。<br>（二）项目RTO炉安装工况在线监控和排口在线监测装置，拟建项目喷淋处理设施应配备液位、pH等自控仪表，采用自动方式加药。企业污水排放口、雨水排放口已设置在线监测、在线质控、视频监控和由监管部门控制的自动排放阀，厂区设一个污水排放口。<br>（三）企业各类污染治理设施单独安装水、电、蒸汽等计量装置，关键设备（风机、水泵）设置在线工况监控；拟建项目所在化工园区建立覆盖各环境要素和各类污染物的监测监控体系。 | 符合 |

| 序号 | 条款内容 | 相符性分析 | 符合情况 |
|---|---|---|---|
| 14 | 第十六条按相关规定开展环境信息公开和公众参与。 | 拟建项目按公参办法开展环境信息公开和公众参与。 | 符合 |

根据上述分析，拟建项目的建设与《省生态环境厅关于印发化工、印染行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（苏环办〔2021〕20号）文件要求相符。

### 1.4.5.2 与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36号）相符性

拟建项目与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36号）相符性分析见表1.4.5-2。

**表1.4.5-2 拟建项目与苏环办〔2019〕36号文相符性分析**

| 序号 | 条款内容 | 项目情况 | 符合情况 |
|---|---|---|---|
| 1 | 一、有下列情形之一的，不予批准：<br>（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；<br>（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；<br>（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；<br>（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施；<br>（5）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。 | （1）拟建项目在春江润田现有厂区内建设，不新征用地，现有厂区用地性质为工业用地，拟建项目类型、规模等符合相关产业政策规定；<br>（2）根据《淮安市“十四五”生态环境质量报告书》，对照《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级标准过渡阶段浓度限值进行评价，项目所在区域常规污染物监测数据表明，拟建项目所在区属于不达标区。对照《美丽江苏建设重点任务清单（淮安市）》，通过产业能源绿色低碳转型、重点行业废气深度治理、VOCs全过程管控、运输结构优化与移动源减排、扬尘及秸秆面源管控、$PM_{2.5}$与臭氧协同治理、涉气减排工程实施等系列措施落地，区域环境空气质量将持续改善；根据拟建项目现状监测数据可知，项目周边各测点二氯甲烷、吡啶、甲醛、氯化氢、二噁英类、氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃等满足相关标准限值要求。根据拟建项目现状监测数据可知，监测期间各断面因子评价指数均小于1，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）相应标准。<br>（3）本项目废水经厂内预处理后可达标接管园区污水厂，本项目废气经处理后可达标排放，固废全部合理处置，外排量为零；<br>（4）本项目对现有项目原有环境污染进行了分析，识别存在的问题，提出整改措施。<br>（5）本报告编制过程执行了相关法律法规、技术导则等文件的要求。 | 未列入 |
| 2 | 二、严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。 | 项目拟建地位于江苏淮安工业园区化工片区，不位于优先保护类耕地集中区域。 | 符合 |
| 3 | 三、严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。 | 拟建项目排放的主要污染物已取得总量指标。 | 符合 |
| 4 | 四、（1）规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结 | （1）本项目位于江苏淮安工业园区化工片区，园区规划环评已取得审查意见 | 未列入 |

| 序号 | 条款内容 | 项目情况 | 符合情况 |
|---|---|---|---|
| | 论及审查意见的项目环评，依法不予审批。<br>（2）对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。<br>（3）对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。<br>除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。 | （苏环审（2025）100号），拟建项目符合规划环评结论及审查意见，详见2.4.1.4小节。<br>（2）拟建项目属于农药项目，同类型项目不属于环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发项目。<br>（3）拟建项目不在规划的国家级和江苏省生态红线管控区范围之内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发（2018）74号）、《江苏省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发（2020）1号）等文件的要求。<br>其他详见第一条（2）。 | |
| 5 | 五、严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于10亿元，不得新建、改建、扩建三类中间体项目。 | 本项目位于江苏淮安工业园区化工片区，与长江干流及主要支流岸线距离超过1km，项目属于农药项目，涉及中间体功夫酸技改及新增间苯氧基苯甲醛，其中技改后功夫酸产能不变，本次新增的农药中间体间苯氧基苯甲醛作为企业自身下游化工产品的原料，全部自用，不对外销售，相关承诺详见附件。技改扩建后新增卫生菊酯产品，均用作杀虫剂，不属于三类中间体项目。 | 未列入 |
| 6 | 八、一律不批新的化工园区，一律不批化工园区外化工企业（除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目），一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。新建（含搬迁）化工项目必须进入已经依法完成规划环评审查的化工园区。<br>严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。 | 拟建项目位于江苏淮安工业园区化工片区，园区规划环评已取得审查意见（苏环审（2025）100号），根据《省政府关于公布江苏省化工园区认定复核通过名单（第一批）的通知》（苏政发（2023）38号），淮安工业园区属于化工园区，园区环境基础设施完善，春江润田现有项目长期稳定运行。 | 未列入 |
| 7 | 十、禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。 | 拟建项目危险废物委托有资质单位处置，已落实处置去向。 | 未列入 |
| 8 | 十一、（7）禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。 | 本项目位于江苏淮安工业园区化工片区，与长江干流及主要支流岸线距离超过1km，园区规划环评已取得审查意见（苏环审（2025）100号）。 | 未列入 |

根据上述分析，拟建项目均不属于以上不予批准、禁止建设的项目，与苏环办〔2019〕36号文要求相符。

### 1.4.5.3 与《生态环境部关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）相符性

拟建项目与环环评〔2021〕45号相符性分析见表1.4.5-3。

**表 1.4.5-3 拟建项目与环环评〔2021〕45号相符性分析**

| 文件 | 文件内容 | 项目情况 | 符合情况 |
|---|---|---|---|
| 《生态环境部关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号） | 严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。<br>落实区域削减要求。新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域（以下称重点区域）内新建耗煤项目还应严格按规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。<br>提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉-转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。<br>将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系。各级生态环境部门和行政审批部门应积极推进“两高”项目环评开展试点工作，衔接落实有关区域和行业碳达峰行动方案、清洁能源替代、清洁运输、煤炭消费总量控制等政策要求。在环评工作中，统筹开展污染物和碳排放的源项识别、源强核算、减污降碳措施可行性论证及方案比选，提出协同控制最优方案。鼓励有条件的地区、企业探索实施减污降碳协同治理和碳捕集、封存、综合利用工程试点、示范。 | 本项目符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，根据《关于印发〈江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）〉的通知》（苏发改规发（2024）5号），拟建项目属于农药制造项目，不在“两高”项目管理目录中。拟建项目新增主要污染物已取得总量平衡途径，拟建项目符合生态环境准入清单、相关规划环评和环评文件审批原则。<br>拟建项目采用先进的生产工艺和设备，清洁生产水平达国际领先水平，已制定土壤与地下水污染防治措施；本报告已开展碳排放影响评价，详见“6.10”。 | 符合 |

## 1.4.5.4 与《“十四五”全国农药产业发展规划》相符性

拟建项目与《“十四五”全国农药产业发展规划》相符性分析见表 1.4.5-4。

**表 1.4.5-4 拟建项目与《“十四五”全国农药产业发展规划》相符性分析**

| 文件 | 文件内容 | 项目情况 | 符合情况 |
|---|---|---|---|
| 《“十四五”全国农药产业发展规划》 | 总体要求：<br>坚持安全发展。统筹发展和安全，严把市场准入关，强化市场监管，推进科学安全用药，保障农业生产安全、农产品质量安全和生态环境安全。督促农药生产、经营、使用者落实安全生产主体责任，提高安全生产水平。<br>坚持绿色发展。把绿色发展理念贯穿农药产业发展各环节，支持生物农药等绿色农药研发登记，推广绿色生产技术，推进减量增效使用和包装废弃物回收处置，形成资源节约、环境友好的农药生产方式和使用模式。<br>坚持高质量发展。优化生产布局，开发推广高效低毒农药替代高毒高风险农药，推进绿色化、智能化、连续化生产，着力打造农药产业升级版，培育大企业，创响大品牌。<br>坚持创新发展。加强科技创新，创制新农药、开发新工艺、应用新技术。推进管理体制机制创新，搭建数字化管理平台，全面推行行政审批网上便民化服务，完善质量安全追溯体系。 | 拟建项目选址于江苏淮安工业园区化工片区，淮安工业园区属于发展农药产能重点园区，符合产业布局、产业定位，所在园区属于依法依规开展规划环评的合规园区；本次新增的卫生用菊酯类杀虫剂产品，根据江苏省农药协会的说明，均不属于高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药，未列入上述政策的限制类、淘汰类范畴。中间体功夫酸技改、间苯氧基苯甲醛新增制备均符合《江苏省化工产业结构调整限制和淘汰目录（2025年本）》限制类第14条 | 相符 |

| 文件 | 文件内容 | 项目情况 | 符合情况 |
| --- | --- | --- | --- |
| | 重点任务：<br>（一）优化生产布局：根据国家级、省级化工园区（工业园区）总体布局，引导农药企业入驻符合产业定位、依法依规开展规划环评的合规园区，发挥园区区位优势和产业链优势，促进产业做优做强，加大退出高风险、高污染产能的力度，控制过剩产能。东部沿海地区，稳定化工园区农药发展，适度扩大优势园区规模，重点发展化学农药创制生产，淘汰落后产能。中西部地区，强化对入园农药项目的综合评估，严把生产许可关。优先发展生物农药产业和化学农药制剂加工，适度发展化学农药原药企业。在长江经济带、黄河流域、重点江河湖泊等环境敏感区，从严控制农药生产项目建设。<br>（二）提高产业集中度：根据资源禀赋、交通物流、科技发展等生产要素条件，坚持市场导向、创新驱动、政策扶持，着力打造一批农药产业集群，提高生产集约化水平。依托东部和环渤海地区先进技术和人才优势，培育一批高技术、高附加值的创新型、出口型企业。针对中西部生态要求和产业现状，重点培育一批生物农药优势企业和绿色农药制剂加工企业。鼓励企业兼并重组，全链条生产布局，推进农药企业集团化、品牌化、国际化发展，逐步改变农药企业多小散的格局。<br>（三）调整产品结构。面向重大病虫防控和农药减量化要求，对标《产业结构调整指导目录》和《环境保护综合名录》最新要求，支持发展高效低风险新型化学农药，大力发展生物农药，逐步淘汰退出抗性强、药效差、风险高的老旧农药品种和剂型，严格管控具有环境持久性、生物累积性等特性的高毒高风险农药及助剂。充分利用新工艺、新技术，大力发展水基化、纳米化、超低容量、缓释等制剂，适应大中型施药器械和多元化用药需求。严格控制粉剂和有毒有害助剂的加工使用，逐步实现农药剂型的高效化、绿色化、无害化。<br>（四）推行绿色清洁生产。按照生态优先、绿色低碳原则，鼓励企业加强技术创新和工艺改造，淘汰落后生产技术和工艺设备，促进农药生产清洁化、低碳化、循环化发展。大力推广微通道反应、高效催化、反应精馏成套技术，优化工艺设计和生产流程，鼓励设备更新，推动实现生产过程自动化、连续化、智能化，减少污染物及温室气体排放，降低能耗。建立健全农药绿色标准体系，完善生产管理制度，提升农药产品质量，加大污染治理力度，推动现有环境问题整改，促进农药绿色高质量发展。 | 的除外豁免要求。其中，功夫酸生产线仅实施工艺路线升级，技改后中间体功夫酸产能不变，且依托江苏省前沿科技攻关项目开展，联产高附加值农药助剂三氟炔酸甲酯，实现技术升级与产品价值提升；间苯氧基苯甲醛为合成菊酯产品的专用农药中间体，配套本次新建卫生用菊酯生产项目及现有农药生产项目，全程自产自用、不对外销售，二者均不属于目录限制的新（扩）建农药中间体项目范畴。氯戊菊酯现有生产能力列入《产业结构调整指导目录（2024年本）》《江苏省化工产业结构调整限制和淘汰目录（2025年本）》限制类范畴，**本次仅实施生产工艺技术改造升级，**无新建、扩建行为，技改后产能保持不变；改造核心为从源头消除原料安全隐患与环境风险、提升产品质量。项目严格遵循国家及江苏省产业结构调整目录对限制类现有产能的管理要求，不属于限制类新建、扩建项目。<br>拟建项目生产过程中对溶剂甲苯等采用回收套用，通过蒸馏和冷凝回收进行重复利用，降低原辅料消耗和污染物产生。 | |

### 1.4.5.5 与《关于我省农药产业安全环保整治提升的实施意见》（苏农办农〔2019〕31号）相符性

拟建项目与《关于我省农药产业安全环保整治提升的实施意见》（苏农办农〔2019〕31号）相符性分析见表1.4.5-5。

**表1.4.5-5 拟建项目与《关于我省农药产业安全环保整治提升的实施意见》（苏农办农〔2019〕31号）相符性分析**

| 文件 | 文件内容 | 项目情况 | 符合情况 |
| --- | --- | --- | --- |
| 《关于我省农药产业安全环保整治提升的实施意见》（苏农办农〔2019〕31 | （一）全面推进农药生产企业大排查、大整治<br>1. 依法依规推进整治提升。根据《农药管理条例》、《省委办公厅省政府办公厅关于印发〈江苏省化工产业安全环保整治提升方案〉的通知》（苏办〔2019〕96号）等文件精神，以及设区市“一企一策”处置意见，全面深入开展农药生产企业大排查、大整治，各级农业农村部门在本地区化工产业安全环保整治提升领导小组的领导下，配合做好农药企业整治提升工作。对生产资质、原药登记证以及环评、安评等手续不全的农药企业提出限期整改意见，逾期拒不整改或者整改后仍不符合要求的，依法吊销农药生产许可证。 | 拟建项目属于扩建项目，现有已建项目已取得农药登记证、农药生产许可证，环评、安评手续健全。<br>本次新增的卫生用菊酯类杀虫剂产品，根据江苏省农药协会的说明，均不属于高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药，未列入上述政策的限制类、淘汰类范畴。功夫酸技改、间苯氧基苯甲醛新增制备均符合《江苏省化工产业结构调整限制和淘汰目录（2025年本）》限制类第14条的除外豁免要求。氯戊 | 相符 |

| 文件 | 文件内容 | 项目情况 | 符合情况 |
| --- | --- | --- | --- |
| 号） | 2. 严格农药产业准入。严格执行国家和省相关产业政策，原则上不新增农药原药（化学合成类）生产企业，不新增园区外制剂生产企业。新办原药企业实行省内“退一补一”。新办制剂企业须符合设区市化工产业安全环保整治提升实施方案中明确的产业布局和整治提升要求。对高毒农药产品生产资质到期的，一律不再延续。<br>3. 加强生产许可管理。农药生产许可实行“一企一证”管理。对农药生产企业实行分类管理，化学农药（化学合成）类、制剂加工类、生物农药类、家用卫生杀虫剂类等按照相应条件开展技术评审（书面审查、实地核查等）。实地核查时农药企业申报的产品须处于生产状态，原药生产企业自动化控制系统有效运行，“两重点一重大”（重点监管的危险化工工艺、重点监管的危险化学品名录、危险化学品重大危险源）的装置自动化控制系统改造升级，鼓励制剂生产企业提升自动化控制水平……<br>（二）规范农药生产企业管理<br>4. 督促企业落实主体责任。各级农业农村部门指导农药企业履行安全生产和环境保护法定责任…… | 菊酯现有生产能力列入《产业结构调整指导目录（2024年本）》《江苏省化工产业结构调整限制和淘汰目录（2025年本）》限制类范畴，本次仅新增前端酰氯化工艺以保障生产稳定性，无新建、扩建行为，技改后产能保持不变，严格遵循国家及江苏省产业结构调整目录对限制类现有产能的管理要求，不属于限制类新建、扩建项目。<br>扩建后，应按照要求安装自动化控制系统、“两重点一重大”（重点监管的危险化工工艺、重点监管的危险化学品名录、危险化学品重大危险源）的装置自动化控制系统。 | |

### 1.4.5.6 与《国务院办公厅关于印发新污染物治理行动方案的通知》（国办发〔2022〕15号）相符性

拟建项目与国办发〔2022〕15号相符性分析详见表1.4.5-6。

**表1.4.5-6 拟建项目与国办发〔2022〕15号相符性分析**

| 文件 | 文件内容 | 项目情况 | 符合情况 |
| --- | --- | --- | --- |
| 《国务院办公厅关于印发新污染物治理行动方案的通知》（国办发〔2022〕15号） | **动态发布重点管控新污染物清单。**针对列入优先控制化学品名录的化学物质以及抗生素、微塑料等其他重点新污染物，制定“一品一策”管控措施，开展管控措施的技术可行性和经济社会影响评估，识别优先控制化学品的主要环境排放源，适时制定修订相关行业排放标准，动态更新有毒有害大气污染物名录、有毒有害水污染物名录、重点控制的土壤有毒有害物质名录……<br>**加强清洁生产和绿色制造。**对使用有毒有害化学物质进行生产或者在生产过程中排放有毒有害化学物质的企业依法实施强制性清洁生产审核，全面推进清洁生产改造；企业应采取便于公众知晓的方式公布使用有毒有害原料的情况以及排放有毒有害化学物质的名称、浓度和数量等相关信息。推动将有毒有害化学物质的替代和排放控制要求纳入绿色产品、绿色园区、绿色工厂和绿色供应链等绿色制造标准体系。<br>**加强新污染物多环境介质协同治理。**加强有毒有害大气污染物、水污染物环境治理，制定相关污染控制技术规范。排放重点管控新污染物的企事业单位应采取污染控制措施，达到相关污染物排放标准及环境质量目标要求；按照排污许可管理有关要求，依法申领排污许可证或填写排污登记表，并在其中载明执行的污染控制标准要求及采取的污染控制措施。排放重点管控新污染物的企事业单位和其他生产经营者应按照相关法律法规要求，对排放（污）口及其周边环境定期开展环境监测，评估环境风险，排查整治环境安全隐患，依法公开新污染物信息，采取措施防范环境风险。土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放，建立土壤污染隐患排查制度，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。生产、加工使用或排放重点管控新污染物清单 | 拟建项目原辅料甲苯列入了《优先控制化学品名录（第二批）》、《有毒有害水污染物名录（第二批）》、《重点控制的土壤有毒有害物质名录（第一批）》；氯化钠列入《优先控制化学品名录（第二批）》、《有毒有害水污染物名录（第二批）》、《重点控制的土壤有毒有害物质名录（第一批）》；RTO焚烧炉产生的次生污染物二噁英类列入了《有毒有害水污染物名录（第二批）》、《优先控制化学品名录（第二批）》、《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》。应重点管控，并依法实施强制性清洁生产审核，拟建项目建成后春江润田应采取便于公众知晓的方式公布使用有毒有害原料的情况以及排放有毒有害化学物质的名称、浓度和数量等相关信息。推动将有毒有害化学物质的替代和排放控制要求纳入绿色产品、绿色园区、绿色工厂和绿色供应链等绿色制造标准体系。<br>拟建项目甲苯废气送厂区RTO焚烧系统，减少污染物排放量。拟建项目运行前应依法申领排污许可证，并在其中载明执行的污染控制标准要求及采取的污染控制措施。春江 | 相符 |

| 文件 | 文件内容 | 项目情况 | 符合情况 |
| --- | --- | --- | --- |
| | 中所列化学物质的企事业单位应纳入重点排污单位。<br>**强化含特定新污染物废物的收集利用处置。**严格落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。研究制定含特定新污染物废物的检测方法、鉴定技术标准和利用处置污染控制技术规范。 | 润田应按照相关法律法规要求，对排放（污）口及其周边环境定期开展环境监测，评估环境风险，排查整治环境安全隐患，依法公开甲苯等新污染物信息。春江润田已从大气、水环境等方面采取措施防范环境风险。春江润田属于土壤污染重点监管单位，应严格控制有毒有害物质排放，春江润田已建立土壤污染隐患排查制度，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。春江润田属于重点排污单位。 | |

### 1.4.5.7 与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）等相符性

根据《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》：重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。现有项目及拟建项目与上述污染物清单对照分析情况见表1.4.5-7a，经梳理，现有项目涉及新污染物甲苯、氰化钠、1,2-二氯乙烷、二噁英，拟建项目涉及新污染物甲苯、氰化钠及二噁英。

**表1.4.5-7a 与《重点管控新污染物清单（2023年版）》比对分析**

| 序号 | 新污染物名称 | | CAS号 | 现有项目情况 | 本项目情况 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟（PFOS类） | | 例如：<br>1763-23-1<br>307-35-7<br>2795-39-3<br>29457-72-5<br>29081-56-9<br>70225-14-8<br>56773-42-3<br>251099-16-8 | 不涉及 | 不涉及 |
| 2 | 全氟辛酸及其盐类和相关化合物（PFOA类） | | / | 不涉及 | 不涉及 |
| 3 | 十溴二苯醚 | | 1163-19-5 | 不涉及 | 不涉及 |
| 4 | 短链氯化石蜡 | | 例如：<br>85535-84-8<br>68920-70-7<br>71011-12-6<br>85536-22-7<br>85681-73-8<br>108171-26-2 | 不涉及 | 不涉及 |
| 5 | 六氯丁二烯 | | 87-68-3 | 不涉及 | 不涉及 |
| 6 | 五氯苯酚及其盐类和酯类 | | 87-86-5<br>131-52-2<br>27735-64-4<br>3772-94-9<br>1825-21-4 | 不涉及 | 不涉及 |
| 7 | 三氯杀螨醇 | | 115-32-2<br>10606-46-9 | 不涉及 | 不涉及 |
| 8 | 全氟己基磺酸及其盐类 和其相关化合物（PFHxS类） | | / | 不涉及 | 不涉及 |
| 9 | 得克隆及其顺式异构体和反式异构体 | | 13560-89-9<br>135821-03-3<br>135821-74-8 | 不涉及 | 不涉及 |
| 10 | 二氯甲烷 | | 75-09-2 | 不涉及 | 不涉及 |
| 11 | 三氯甲烷 | | 67-66-3 | 不涉及 | 不涉及 |
| 12 | 壬基酚 | | 25154-52-3<br>84852-15-3 | 不涉及 | 不涉及 |
| 13 | 抗生素 | | / | 不涉及 | 不涉及 |
| 14 | 已溴达类 | 六溴环十二烷 | 25637-99-4<br>3194-55-6<br>134237-50-6 | 不涉及 | 不涉及 |

| 序号 | 新污染物名称 | | CAS 号 | 现有项目情况 | 本项目情况 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 134237-51-7 | | |
| | | | 134237-52-8 | | |
| | | 氯丹 | 57-74-9 | 不涉及 | 不涉及 |
| | | 灭蚁灵 | 2385-85-5 | 不涉及 | 不涉及 |
| | | 六氯苯 | 118-74-1 | 不涉及 | 不涉及 |
| | | 滴滴涕 | 50-29-3 | 不涉及 | 不涉及 |
| | | α-六氯环己烷 | 319-84-6 | 不涉及 | 不涉及 |
| | | β-六氯环己烷 | 319-85-7 | 不涉及 | 不涉及 |
| | | 林丹 | 58-89-9 | 不涉及 | 不涉及 |
| | | 硫丹原药及其相关异构体 | 115-29-7 | 不涉及 | 不涉及 |
| | | | 959-98-8 | | |
| | | | 33213-65-9 | | |
| | | | 1031-07-8 | | |
| | | 多氯联苯 | / | 不涉及 | 不涉及 |

**表 1.4.5-7b 与《优先控制化学品名录》比对分析**

| 序号 | 污染物名称 | CAS 号 | 现有项目情况 | 本项目情况 |
|---|---|---|---|---|
| **第一批** | | | | |
| 1 | 1,2,4-三氯苯 | 120-82-1 | 不涉及 | 不涉及 |
| 2 | 1,3-丁二烯 | 106-99-0 | 不涉及 | 不涉及 |
| 3 | 5-叔丁基-2,4,6-三硝基间二甲苯（二甲苯麝香） | 81-15-2 | 不涉及 | 不涉及 |
| 4 | N,N-二甲苯基-对苯二胺 | 27417-40-9 | 不涉及 | 不涉及 |
| 5 | 短链氯化石蜡 | 85535-84-8<br>68920-70-7<br>71011-12-6<br>85536-22-7<br>85681-73-8<br>108171-26-2 | 不涉及 | 不涉及 |
| 6 | 二氯甲烷 | 75-09-2 | 不涉及 | 不涉及 |
| 7 | 镉及镉化合物 | 7440-43-9(镉) | 不涉及 | 不涉及 |
| 8 | 汞及汞化合物 | 7439-97-6(汞) | 不涉及 | 不涉及 |
| 9 | 甲醛 | 50-00-0 | 不涉及 | 不涉及 |
| 10 | 六价铬化合物 | / | 不涉及 | 不涉及 |
| 11 | 六氯代-1,3-环戊二烯 | 77-47-4 | 不涉及 | 不涉及 |
| 12 | 六溴环十二烷 | 25637-99-4<br>3194-55-6<br>134237-50-6<br>134237-51-7<br>134237-52-8 | 不涉及 | 不涉及 |
| 13 | 萘 | 91-20-3 | 不涉及 | 不涉及 |
| 14 | 铅化合物 | / | 不涉及 | 不涉及 |
| 15 | 全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟 | 1763-23-1<br>307-35-7<br>2795-39-3<br>29457-72-5<br>29081-56-9<br>70225-14-8<br>56773-42-3<br>251099-16-8 | 不涉及 | 不涉及 |
| 16 | 壬基酚及壬基酚聚氧乙烯醚 | 25154-52-3<br>84852-15-3<br>9016-45-9 | 不涉及 | 不涉及 |
| 17 | 三氯甲烷 | 67-66-3 | 不涉及 | 不涉及 |
| 18 | 三氯乙烯 | 79-01-6 | 不涉及 | 不涉及 |
| 19 | 砷及砷化合物 | 7440-38-2(砷) | 不涉及 | 不涉及 |
| 20 | 十溴二苯醚 | 1163-19-5 | 不涉及 | 不涉及 |
| 21 | 四氯乙烯 | 127-18-4 | 不涉及 | 不涉及 |
| 22 | 乙醛 | 75-07-0 | 不涉及 | 不涉及 |
| **第二批** | | | | |
| 23 | 1,1-二氯乙烯 | 75-35-4 | 不涉及 | 不涉及 |

| 序号 | 污染物名称 | CAS 号 | 现有项目情况 | 本项目情况 |
|---|---|---|---|---|
| 24 | 1,2-二氯丙烷 | 78-87-5 | 不涉及 | 不涉及 |
| 25 | 2,4-二硝基甲苯 | 121-14-2 | 不涉及 | 不涉及 |
| 26 | 2,4,6-三叔丁基苯酚 | 732-26-3 | 不涉及 | 不涉及 |
| 27 | 苯 | 71-43-2 | 不涉及 | 不涉及 |
| 28 | 多环芳烃类物质，包括： | / | 不涉及 | 不涉及 |
| | 苯并[a]蒽 | 56-55-3 | 不涉及 | 不涉及 |
| | 苯并[*a*]菲 | 218-01-9 | 不涉及 | 不涉及 |
| | 苯并[*a*]芘 | 50-32-8 | 不涉及 | 不涉及 |
| | 苯并[*b*]荧蒽 | 205-99-2 | 不涉及 | 不涉及 |
| | 苯并[*k*]荧蒽 | 207-08-9 | 不涉及 | 不涉及 |
| | 䓛 | 120-12-7 | 不涉及 | 不涉及 |
| | 二苯并[*a,h*]蒽 | 53-70-3 | 不涉及 | 不涉及 |
| 29 | **多氯二苯并对二噁英和多氯二苯并呋喃** | / | **涉及** | **涉及** |
| **30** | **甲苯** | **108-88-3** | **涉及** | **涉及** |
| 31 | 邻甲苯胺 | 95-53-4 | 不涉及 | 不涉及 |
| 32 | 磷酸三(2-氯乙基)酯 | 115-96-8 | 不涉及 | 不涉及 |
| 33 | 六氯丁二烯 | 87-68-3 | 不涉及 | 不涉及 |
| 34 | 氯苯类物质，包括： | / | 不涉及 | 不涉及 |
| | 五氯苯 | 608-93-5 | 不涉及 | 不涉及 |
| | 六氯苯 | 118-74-1 | 不涉及 | 不涉及 |
| 35 | 全氟辛酸（PFOA）及其盐类和相关化合物 | 335-67-1 (全氟辛酸) | 不涉及 | 不涉及 |
| 36 | **氯化物** | / | **涉及** | **涉及** |
| 37 | 铊及铊化合物 | 7440-28-0（铊） | 不涉及 | 不涉及 |
| 38 | 五氯苯酚及其盐类和酯类 | 87-86-5<br>131-52-2<br>27735-64-4<br>3772-94-9<br>1825-21-4 | 不涉及 | 不涉及 |
| 39 | 五氯苯硫酚 | 133-49-3 | 不涉及 | 不涉及 |
| 40 | 异丙基苯酚磷酸酯 | 68937-41-7 | 不涉及 | 不涉及 |
| 第三批 | | | | |
| 1 | 1,1,2,2-四氯乙烷 | 79-34-5 | 不涉及 | 不涉及 |
| 2 | 1,2-二氯乙烷 | 107-06-2 | 涉及（相关生产线尚未建设） | 不涉及 |
| 3 | 1,4-二氯苯 | 106-46-7 | 不涉及 | 不涉及 |
| 4 | 2,6-二(1,1-二甲基乙基)-4-(1-甲基丙基)苯酚 | 17540-75-9 | 不涉及 | 不涉及 |
| 5 | 3,4,5,6-四溴-1,2-苯二羧酸双(2-乙基己基)酯 | 26040-51-7 | 不涉及 | 不涉及 |
| 6 | 4-(2-苯并噻唑硫基)吗啉（别名：*N*-氧联二(1,2-亚乙基)-2-苯并噻唑次磺酰胺；橡胶硫化促进剂 NOBS） | 102-77-2 | 不涉及 | 不涉及 |
| 7 | 4-叔辛基苯酚 | 140-66-9 | 不涉及 | 不涉及 |
| 8 | *N*-(4-氯-2-甲基苯基)-*N*,*N*-二甲基甲亚氨酰胺（别名：杀虫脒） | 6164-98-3 | 不涉及 | 不涉及 |
| 9 | *N*-苯基-2-萘胺（别名：橡胶防老剂 D） | 135-88-6 | 不涉及 | 不涉及 |
| 10 | 对二氨基联苯（别名：联苯胺；4,4'-二氨基联苯） | 92-87-5 | 不涉及 | 不涉及 |
| 11 | 对羟基苯甲酸丁酯（别名：尼泊金丁酯） | 94-26-8 | 不涉及 | 不涉及 |
| 12 | 氟乙酸钠 | 62-74-8 | 不涉及 | 不涉及 |
| 13 | 邻苯二甲酸丁苄酯 | 85-68-7 | 不涉及 | 不涉及 |
| 14 | 邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 | 117-81-7 | 不涉及 | 不涉及 |
| 15 | 邻苯二甲酸二丁酯 | 84-74-2 | 不涉及 | 不涉及 |
| 16 | 邻苯二甲酸二异丁酯 | 84-69-5 | 不涉及 | 不涉及 |
| 17 | 三(2,3-二溴丙基)磷酸酯（别名：磷酸三(2,3-二溴丙基)酯） | 126-72-7 | 不涉及 | 不涉及 |
| 18 | 氯甲基甲醚 | 107-30-2 | 不涉及 | 不涉及 |
| 19 | 三(4-壬基苯酚)亚磷酸酯 | 3050-88-2 | 不涉及 | 不涉及 |
| 20 | 双酚 A | 80-05-7 | 不涉及 | 不涉及 |
| 21 | 五溴苯酚 | 608-71-9 | 不涉及 | 不涉及 |
| 22 | 氧代二氯甲烷（别名：二(氯甲基)醚） | 542-88-1 | 不涉及 | 不涉及 |
| 23 | 全氟和多氟烷基物质（PFASs），包括： | | 不涉及 | 不涉及 |

| 序号 | 污染物名称 | CAS 号 | 现有项目情况 | 本项目情况 |
|---|---|---|---|---|
| 24 | -长链全氟羧酸及其盐类和其相关化合物（LC-PFCAs） | - | 不涉及 | 不涉及 |
| 25 | -其他类全氟和多氟烷基物质 | - | 不涉及 | 不涉及 |
| | （1） (三氟甲基)-2,2,3,3,4,4,5,5,6,6-十氟-1-环己基磺酸钾（别名：(三氟甲基)十氟环己基磺酸钾） | 68156-07-0 | 不涉及 | 不涉及 |
| | （2） 1,1,1,2,2,3,3-七氟-3-甲氧基丙烷（别名：全氟丙基甲基醚） | 375-03-1 | 不涉及 | 不涉及 |
| | （3） 1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-十氟-3-甲氧基-4-三氟甲基戊烷 | 132182-92-4 | 不涉及 | 不涉及 |
| | （4） 1,1,1,2,4,4,5,5,6,6,6-十一氟-2-三氟甲基-3-己酮 | 813-45-6 | 不涉及 | 不涉及 |
| | （5） 1,1,1,2,4,5,5,5-八氟-2,4-双(三氟甲基)-3-戊酮 | 813-44-5 | 不涉及 | 不涉及 |
| | （6） 1,1,2,2,3,3,4,4,4-九氟-1-丁基磺酸铵（别名：全氟丁基磺酸铵） | 68259-10-9 | 不涉及 | 不涉及 |
| | （7） 1,1,2,2,3,3,4,4,4-九氟-1-丁基磺酸钾（别名：全氟丁基磺酸钾） | 29420-49-3 | 不涉及 | 不涉及 |
| | （8） 1,1,2,2,3,3,4,4,4-九氟-1-丁基磺酰氟（别名：全氟丁基磺酰氟） | 375-72-4 | 不涉及 | 不涉及 |
| | （9） 1,1,2,2,3,3,4,4,4-九氟-*N*-(2-羟乙基)-1-丁基磺酰胺的单铵盐 | 484024-67-1 | 不涉及 | 不涉及 |
| | （10）1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,5-十一氟-1-戊基磺酸铵（别名：全氟戊基磺酸铵） | 68259-09-6 | 不涉及 | 不涉及 |
| | （11）1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,5-十一氟-1-戊基磺酸钾（别名：全氟戊基磺酸钾） | 3872-25-1 | 不涉及 | 不涉及 |
| | （12）1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,7-十五氟-1-庚基磺酸铵（别名：全氟庚基磺酸铵） | 68259-07-4 | 不涉及 | 不涉及 |
| | （13）1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,7-十五氟-1-庚基磺酸钾（别名：全氟庚基磺酸钾） | 60270-55-5 | 不涉及 | 不涉及 |
| | （14）1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,7-十五氟-1-庚基磺酸锂（别名：全氟庚基磺酸锂） | 117806-54-9 | 不涉及 | 不涉及 |
| | （15）1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,7-十五氟-1-庚基磺酰氟（别名：全氟庚基磺酰氟） | 335-71-7 | 不涉及 | 不涉及 |
| | （16）1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6-十一氟-1-环己基磺酸钾（别名：全氟环己基磺酸钾） | 3107-18-4 | 不涉及 | 不涉及 |
| | （17）2,2,3,3,4,4,4-七氟丁酸（别名：全氟丁酸） | 375-22-4 | 不涉及 | 不涉及 |
| | （18）2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,6-十一氟己酸铵（别名：全氟己酸铵） | 21615-47-4 | 不涉及 | 不涉及 |
| | （19）2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,6-十一氟己酸钠（别名：全氟己酸钠） | 2923-26-4 | 不涉及 | 不涉及 |
| | （20）2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,7-十三氟庚酸铵（别名：全氟庚酸铵） | 6130-43-4 | 不涉及 | 不涉及 |
| | （21）2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,7-十三氟庚酸钠（别名：全氟庚酸钠） | 20109-59-5 | 不涉及 | 不涉及 |
| | （22）2,2,3,3,4,4,5,5-八氟四氢呋喃（别名：全氟四氢呋喃） | 773-14-8 | 不涉及 | 不涉及 |
| | （23）2,3,3,3-四氟-2-(七氟丙氧基)丙酸钾 | 67118-55-2 | 不涉及 | 不涉及 |
| | （24）N-甲基-1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,5-十一氟-1-戊基磺酰胺（别名：N-甲基-全氟戊基磺酰胺） | 68298-13-5 | 不涉及 | 不涉及 |
| | （25）N-甲基-1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,7-十五氟-1-庚基磺酰胺（别名：N-甲基-全氟庚基磺酰胺） | 68259-14-3 | 不涉及 | 不涉及 |
| | （26）二甲基苯基锍与 1,1,2,2,3,3,4,4,4-九氟-1-丁基磺酸的盐(1:1) | 220133-51-7 | 不涉及 | 不涉及 |
| | （27）三苯基锍与 1,1,2,2,3,3,4,4,4-九氟-1-丁基磺酸的盐(1:1) | 144317-44-2 | 不涉及 | 不涉及 |
| | （28）双[4(1,1-二甲基乙基)苯基]碘鎓与 1,1,2,2,3,3,4,4,4-九氟-1-丁基磺酸的盐 | 194999-85-4 | 不涉及 | 不涉及 |

**表 1.4.5-7c 与《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》比对分析**

| 序号 | 污染物名称 | 现有项目情况 | 本项目情况 |
|---|---|---|---|
| 1 | 二氯甲烷 | 不涉及 | 不涉及 |
| 2 | 甲醛 | 不涉及 | 不涉及 |
| 3 | 三氯甲烷 | 不涉及 | 不涉及 |
| 4 | 三氯乙烯 | 不涉及 | 不涉及 |
| 5 | 四氯乙烯 | 不涉及 | 不涉及 |

| 序号 | 污染物名称 | 现有项目情况 | 本项目情况 |
|---|---|---|---|
| 6 | 乙醛 | 不涉及 | 不涉及 |
| 7 | 镉及其化合物 | 不涉及 | 不涉及 |
| 8 | 铬及其化合物 | 不涉及 | 不涉及 |
| 9 | 汞及其化合物 | 不涉及 | 不涉及 |
| 10 | 铅及其化合物 | 不涉及 | 不涉及 |
| 11 | 砷及其化合物 | 不涉及 | 不涉及 |

**表 1.4.5-7d 与《有毒有害水污染物名录》比对分析**

| 序号 | 污染物名称 | 现有项目情况 | 本项目情况 |
|---|---|---|---|
| 第一批 | | | |
| 1 | 二氯甲烷 | 不涉及 | 不涉及 |
| 2 | 三氯甲烷 | 不涉及 | 不涉及 |
| 3 | 三氯乙烯 | 不涉及 | 不涉及 |
| 4 | 四氯乙烯 | 不涉及 | 不涉及 |
| 5 | 甲醛 | 不涉及 | 不涉及 |
| 6 | 镉及镉化合物 | 不涉及 | 不涉及 |
| 7 | 汞及汞化合物 | 不涉及 | 不涉及 |
| 8 | 六价铬化合物 | 不涉及 | 不涉及 |
| 9 | 铅及铅化合物 | 不涉及 | 不涉及 |
| 10 | 砷及砷化合物 | 不涉及 | 不涉及 |
| 第二批 | | | |
| 1 | 铊及铊化合物 | 不涉及 | 不涉及 |
| 2 | **氰化物（易释放氰化物[2]）** | **涉及** | **涉及** |
| 3 | 五氯酚及五氯酚钠 | 不涉及 | 不涉及 |
| 4 | 苯 | 不涉及 | 不涉及 |
| 5 | **甲苯** | **涉及** | **涉及** |
| 6 | 硝基苯类物质（2,4-二硝基甲苯） | 不涉及 | 不涉及 |
| 7 | 苯胺类物质（邻甲苯胺） | 不涉及 | 不涉及 |
| 8 | 1,1-二氯乙烯 | 不涉及 | 不涉及 |
| 9 | 六氯丁二烯 | 不涉及 | 不涉及 |
| 10 | 多环芳烃类物质，包括： | 不涉及 | 不涉及 |
| | 苯并[a]蒽 | 不涉及 | 不涉及 |
| | 苯并[a]菲[3] | 不涉及 | 不涉及 |
| | 苯并[a]芘 | 不涉及 | 不涉及 |
| | 苯并[b]荧蒽 | 不涉及 | 不涉及 |
| | 苯并[k]荧蒽 | 不涉及 | 不涉及 |
| | 䓛 | 不涉及 | 不涉及 |
| | 二苯并[a,h]蒽 | 不涉及 | 不涉及 |
| 11 | **二噁英类物质，包括：** | **涉及** | **涉及** |
| | **多氯二苯并对二噁英** | **涉及** | **涉及** |
| | **多氯二苯并呋喃** | **涉及** | **涉及** |

注：（2）指氢氰酸、全部简单氰化物（多为碱金属和碱土金属的氰化物）和锌氰络合物，不包括铁氰络合物、亚铁氰络合物、铜氰络合物、镍氰络合物、钴氰络合物。

（3）苯并[a]菲又名萘。

**表 1.4.5-7e 与《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》比对分析**

| 序号 | 污染物名称 | 现有项目情况 | 本项目情况 |
|---|---|---|---|
| 1 | 艾氏剂 | 不涉及 | 不涉及 |
| 2 | 氯丹 | 不涉及 | 不涉及 |
| 3 | 滴滴涕 | 不涉及 | 不涉及 |
| 4 | 狄氏剂 | 不涉及 | 不涉及 |
| 5 | 异狄氏剂 | 不涉及 | 不涉及 |
| 6 | 七氯 | 不涉及 | 不涉及 |
| 7 | 灭蚁灵 | 不涉及 | 不涉及 |
| 8 | 毒杀芬 | 不涉及 | 不涉及 |
| 9 | 六氯代苯 | 不涉及 | 不涉及 |
| 10 | 多氯联苯 | 不涉及 | 不涉及 |

| 序号 | 污染物名称 | 现有项目情况 | 本项目情况 |
|---|---|---|---|
| 11 | **多氯二苯并二噁英和多氯二苯并呋喃** | **涉及** | **涉及** |
| 12 | α-六氯环己烷 | 不涉及 | 不涉及 |
| 13 | β-六氯环己烷 | 不涉及 | 不涉及 |
| 14 | 六溴联苯 | 不涉及 | 不涉及 |
| 15 | 林丹 | 不涉及 | 不涉及 |
| 16 | 五氯苯 | 不涉及 | 不涉及 |
| 17 | 全氟辛烷磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟 | 不涉及 | 不涉及 |
| 18 | 十氯酮 | 不涉及 | 不涉及 |
| 19 | 四溴二苯醚和五溴二苯醚 | 不涉及 | 不涉及 |
| 20 | 六溴二苯醚和七溴二苯醚 | 不涉及 | 不涉及 |
| 21 | 商用十溴二苯醚中的十溴二苯醚 | 不涉及 | 不涉及 |
| 22 | 硫丹 | 不涉及 | 不涉及 |
| 23 | 六溴环十二烷 | 不涉及 | 不涉及 |
| 24 | 多氯萘 | 不涉及 | 不涉及 |
| 25 | 三氯杀螨醇 | 不涉及 | 不涉及 |
| 26 | 全氟辛酸及其盐类和相关化合物 | 不涉及 | 不涉及 |
| 27 | 六氯丁二烯 | 不涉及 | 不涉及 |
| 28 | 五氯苯酚及其盐类和酯类 | 不涉及 | 不涉及 |
| 29 | 短链氯化石蜡 | 不涉及 | 不涉及 |

**表 1.4.5-7f 与《重点控制的土壤有毒有害物质名录（第一批）》比对分析**

| 序号 | 污染物名称 | 现有项目情况 | 本项目情况 |
|---|---|---|---|
| 1 | 镉及镉化合物 | 不涉及 | 不涉及 |
| 2 | 六价铬化合物 | 不涉及 | 不涉及 |
| 3 | 汞及汞化合物 | 不涉及 | 不涉及 |
| 4 | 铅及铅化合物 | 不涉及 | 不涉及 |
| 5 | 砷及砷化合物 | 不涉及 | 不涉及 |
| **6** | **氰化物*** | **涉及** | **涉及** |
| 7 | 1,1-二氯乙烯 | 不涉及 | 不涉及 |
| 8 | 1,2-二氯丙烷 | 不涉及 | 不涉及 |
| 9 | 苯 | 不涉及 | 不涉及 |
| 10 | 二氯甲烷 | 不涉及 | 不涉及 |
| **11** | **甲苯** | **涉及** | **涉及** |
| 12 | 三氯甲烷 | 不涉及 | 不涉及 |
| 13 | 三氯乙烯 | 不涉及 | 不涉及 |
| 14 | 四氯乙烯 | 不涉及 | 不涉及 |
| 15 | 2,4-二硝基甲苯 | 不涉及 | 不涉及 |
| 16 | 苯并[a]芘 | 不涉及 | 不涉及 |
| 17 | 苯并[b]荧蒽 | 不涉及 | 不涉及 |
| 18 | 苯并[k]荧蒽 | 不涉及 | 不涉及 |

*注：指氢氰酸、全部简单氰化物（多为碱金属和碱土金属的氰化物）和锌氰络合物，不包括铁氰络合物、亚铁氰络合物、铜氰络合物、银氰络合物、钴氰络合物。

现有项目中，1,2-二氯乙烷为五氟磺草胺、呋草酮生产线配套使用的溶剂，因上述两条生产线尚未建设，故未对该物质开展监测。根据企业例行监测结果，现有已建项目的各类新污染物均可达标排放，具体监测结果见下表。

**表 1.4.5-7g 现有项目涉新污染物有组织废气例行监测结果统计**

| 采样日期 | 排污口名称 | 检测项目 | | 单位 | 检测结果 | | | 检出限 | 标准限值 | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | | | |
| 2025. 6.10 | 3#排气筒 | 氯化氢 | 排放浓度 | mg/m³ | ND | ND | ND | 0.09 | 1.9 | 达标 |
| | | 甲苯 | 排放浓度 | mg/m³ | 0.030 | 0.006 | ND | 0.004 | 25 | 达标 |
| | | | 排放速率 | kg/h | $1.37\times10^{-3}$ | $2.78\times10^{-4}$ | / | | 16.5 | 达标 |
| 2025.6.9 | 5#排气筒 | 甲苯 | 排放浓度 | mg/m³ | 0.018 | 0.017 | 0.016 | 0.004 | 25 | 达标 |
| | | | 排放速率 | kg/h | $1.49\times10^{-4}$ | $1.37\times10^{-4}$ | $1.36\times10^{-4}$ | | 8.15 | 达标 |
| 2025.11.21 | 3#排气筒 | 氯化氢 | 排放浓度 | mg/m³ | ND | ND | ND | 0.09 | 1.9 | 达标 |
| | | 甲苯 | 排放浓度 | mg/m³ | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.004 | 25 | 达标 |
| | | | 排放速率 | kg/h | $2.61\times10^{-4}$ | $2.90\times10^{-4}$ | $3.00\times10^{-4}$ | | 8.15 | 达标 |
| 2025.11.22 | 5#排气筒 | 甲苯 | 排放浓度 | mg/m³ | 0.059 | 0.059 | 0.092 | 0.004 | 25 | 达标 |
| | | | 排放速率 | kg/h | $5.27\times10^{-4}$ | $4.98\times10^{-4}$ | $8.41\times10^{-4}$ | | 8.15 | 达标 |
| 2025.9.15 | 3#排气筒 | 二噁英类 | 排放浓度 | ngTEQ/m³ | 0.063 | 0.067 | 0.077 | / | 0.1 | 达标 |

**表 1.4.5-7h 现有项目涉新污染物无组织废气例行监测结果统计**

| 采样日期 | 检测项目 | 单位 | 采样频次 | 监测结果 | | | | 检出限 | 标准限值 | 是否达标 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | G1（上风向） | G2（下风向） | G3（下风向） | G4（下风向） | | | |
| 2025.6.12 | 甲苯 | μg/m³ | 第一次 | ND | ND | ND | 0.4 | 0.4 | 600 | 达标 |
| | | | 第二次 | ND | ND | ND | ND | | | |
| | | | 第三次 | ND | ND | 0.4 | ND | | | |
| 2025.11.19 | 甲苯 | μg/m³ | 第一次 | ND | 1.9 | 1.9 | 1.9 | 0.4 | 600 | 达标 |
| | | | 第二次 | ND | 1.8 | 1.8 | 1.9 | | | |
| | | | 第三次 | ND | 1.8 | 1.9 | 1.9 | | | |

**表 1.4.5-7i 现有项目涉新污染物废水例行监测结果统计**

| 采样日期 | 采样点位 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | | | 检出限 | 接管标准 | 是否达标 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | | | |
| 2025.3.10 | 废水综合排放口 | 甲苯 | ug/L | 3 | 3 | 3 | 1 | 500 | 达标 |
| | | 总氯化物 | mg/L | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.5 | 达标 |
| 2025.6.7 | 废水综合排放口 | 甲苯 | ug/L | 3 | 3 | 3 | 1 | 500 | 达标 |
| | | 总氯化物 | mg/L | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.5 | 达标 |
| 2025.8.24 | 废水综合排放口 | 甲苯 | ug/L | 3 | 3 | 3 | 1 | 500 | 达标 |
| | | 总氯化物 | mg/L | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.5 | 达标 |
| 2025.11.20 | 废水综合排放口 | 甲苯 | ug/L | 3 | 3 | 3 | 1 | 500 | 达标 |
| | | 总氯化物 | mg/L | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.5 | 达标 |

**表 1.4.5-7j 现有项目涉新污染物地下水例行监测结果统计**

| 项目 | 单位 | 2025年 | |
|---|---|---|---|
| | | 监测结果 | 水质状况 |
| 氰化物 | mg/L | 0.002L | ≤Ⅱ |
| 甲苯 | μg/L | 1.0L | ≤Ⅱ |

**表 1.4.5-7k 现有项目涉新污染物土壤例行监测结果统计**

| 检测项目 | 监测结果（mg/kg） | | | | 第二类用地筛选值（mg/kg） | 是否达标 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2022年 | 2023年 | 2024年 | 2025 | | |
| 甲苯 | ND | ND | ND | ND | 1200 | 达标 |
| 氰化物 | ND | ND | ND | ND | 135 | 达标 |
| 二噁英（ng-TEQ/kg） | 0.25 | 1.10 | 6.70 | 3.30 | 40 | 达标 |

项目与环环评〔2025〕28号相符性分析见表1.4.5-7L。

**表 1.4.5-7L 拟建项目与环环评〔2025〕28号相符性分析表**

| 序号 | 文件内容 | 项目情况 | 符合情况 |
|---|---|---|---|
| 1 | 禁止审批不符合新污染物管控要求的建设项目<br>各级环评审批部门在受理和审批建设项目环评文件时，应落实重点管控新污染物清单、产业结构调整指导目录、《斯德哥尔摩公约》、生态环境分区管控方案和项目所在园区规划环评等有关管控要求。对照不予审批环评的项目类别（见附表），严格审核建设项目原辅材料和产品，对于以禁止生产、加工使用的新污染物作为原辅料或产品的建设项目，依法不予审批。 | 项目所使用原辅料甲苯列入了《优先控制化学品名录（第二批）》、《有毒有害水污染物名录（第二批）》、《重点控制的土壤有毒有害物质名录（第一批）》；氰化钠列入《优先控制化学品名录（第二批）》、《有毒有害水污染物名录（第二批）》、《重点控制的土壤有毒有害物质名录（第一批）》；RTO焚烧炉产生的次生污染物二噁英类列入了《有毒有害水污染物名录（第二批）》、《优先控制化学品名录（第二批）》、《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》，项目生产过程中不涉及全氟羧酸。项目属于农药制造行业，不属于《产业结构调整指导目录》中的限制类、淘汰类，符合园区规划环评相关要求；经比对，项目不属于不予审批环评的项目类别。 | 相符 |
| 2 | 加强重点行业涉新污染物建设项目环评<br>（一）优化原料、工艺和治理措施，从源头减少新污染物产生。建设项目应尽可能开发、使用低毒低害和无毒无害原料，减少产品中有毒有害物质含量；应采用清洁的生产工艺，提高资源利用率，从源头避免或削减新污染物产生。强化治理措施，已有污染防治技术的新污染物，应采取可行污染防治技术，加大治理力度，减轻新污染物排放对环境的影响。鼓励建设项目开展有毒有害化学物质绿色替代、新污染物减排以及污水污泥、废液废渣中新污染物治理等技术示范。<br>（二）核算新污染物产排污情况。环评文件应给出所有列入重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录和优先控制化学品名录的化学物质生产或使用的数量、品种、用途，涉及化学反应的，分析主副反应中新 | （一）项目涉及优先控制化学品甲苯，有毒有害物质氰化钠，其中甲苯作为卫生用菊酯生产过程反应不可替代溶剂，氰化钠为氯氰菊酯、溴氰菊酯、高效氟氯氰菊酯及氰戊菊酯生产过程反应原料。针对生产过程中产生的含甲苯废气，采用车间预处理后送厂区RTO焚烧系统进行处理；针对氰化氢废气，通过优化反应工况，控制反应温度、配比以减少副反应氰化氢生成量，含氰化氢废气经碱吸收后送RTO焚烧炉进行处理；所产生的含甲苯、氰化物废水经厂区污水站处理能 | 相符 |

| 序号 | 文件内容 | 项目情况 | 符合情况 |
| --- | --- | --- | --- |
| | 污染物的迁移转化情况；将涉及的新污染物纳入评价因子；核算各环节新污染物的产生和排放情况。改建、扩建项目还应梳理现有工程新污染物排放情况，鼓励采用靶向及非靶向检测技术对废水、废气及废渣中的新污染物进行筛查。<br>（三）对已发布污染物排放标准的新污染物严格排放达标要求。新建项目产生并排放已有排放标准新污染物的，应采取措施确保排放达标。涉及新污染物排放的改建、扩建项目，应对现有项目废气、废水排放口新污染物排放情况进行监测，对排放不能达标的，应提出整改措施。对可能涉及新污染物的废母液、精馏残液、抗生素菌渣、废反应基和废培养基、污泥等固体废物，应根据国家危险废物名录进行判定，未列入名录的固体废物应提出项目运行后按危险废物鉴别标准进行鉴别的要求，属于危险废物的按照危险废物污染环境防治相关要求进行管理。对涉及新污染物的生产、贮存、运输、处置等装置、设备设施及场所，应按相关国家标准提出防腐蚀、防渗漏、防扬散等土壤和地下水污染防治措施。<br>（四）对环境质量标准规定的新污染物做好环境质量现状和影响评价。建设项目现状评价因子和预测评价因子筛选应考虑涉及的新污染物，充分利用国家和地方新污染物环境监测试点成果，收集评价范围内和建设项目相关的新污染物环境质量历史监测资料（包括环境空气、周边地表水体及相应底泥/沉积物、土壤和地下水、周边海域海水及沉积物/生物体等），没有相关监测数据的，进行补充监测。对环境质量标准规定的新污染物，根据相关环境质量标准进行现状评价，环境质量标准未规定但已有环境监测方法标准的，应给出监测值。将相应已有环境质量标准的新污染物纳入环境影响预测因子并预测评价其环境影响。<br>（五）强化新污染物排放情况跟踪监测。应在涉及新污染物的建设项目环评文件中，明确提出将相应的新污染物纳入监测计划要求；对既未发布污染物排放标准，也无污染防治技术，但已有环境监测方法标准的新污染物，应加强日常监控和监测，掌握新污染物排放情况。将周边环境的相应新污染物监测纳入环境监测计划，做好跟踪监测。<br>（六）提出新化学物质环境管理登记要求。对照《中国现有化学物质名录》，原辅材料或产品属于新化学物质的，或将实施新用途环境管理的现有化学物质，用于允许用途以外的其他工业用途的，应在环评文件中提出按相关规定办理新化学物质环境管理登记的要求。 | 够达标排放。项目RTO焚烧过程中，会次伴生二噁英，为从源头控制二噁英生成，项目通过严格控制进入RTO焚烧炉的物料含氯量减少二噁英的产生。<br>（二）针对拟建项目的甲苯和氯化钠，已于工程分析小结中明确使用数量、用途及迁移转化情况，已将甲苯、氯化物作为评价因子，核算了各环节二氯甲烷的产生和排放情况。已于3.5小节中梳理现有工程甲苯、氯化氢、二噁英排放情况。<br>（三）含甲苯、氯化氢废气经处理后，甲苯能够达到《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）标准要求，氯化氢能够达到《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）表1标准；含甲苯、氯化物废水经处理后能够达标接管标准；现有项目涉及优先控制化学品甲苯、1,2-二氯乙烷、有毒有害物质氯化物及二噁英，根据现有例行监测数据，各污染物能够达标排放（由于涉及1,2-二氯乙烷装置尚未建设，因而未进行监测）。拟建项目涉及含甲苯、氯化物的固体废物均属于危险废物。已要求项目按照相关要求建设环境风险预警体系，对排放口和周边环境进行定期监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并采取有效措施防范环境风险，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。<br>（四）项目已针对甲苯、氯化物、二噁英进行现状监测和评价，现状评价因子已考虑甲苯、氯化物、二噁英，大气、地下水及土壤预测将甲苯、氯化物、二噁英等纳入预测因子。<br>（五）已于监测计划中明确甲苯、氯化物、二噁英监测计划，按照要求进行跟踪监测。<br>（六）项目原辅材料或产品不属于新化学物质。 | |
| 3 | 将新污染物管控要求依法纳入排污许可管理：<br>生态环境部门依法核发排污许可证时，石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等行业应按照排污许可证申请与核发技术规范，载明排放标准中规定的新污染物排放限值和自行监测要求；按照环评文件及批复，载明新污染物控制措施要求。生态环境部门应当按排污许可证规定，对新污染物管控要求落实情况开展执法监管。 | 按照要求执行。 | 相符 |

项目与《省生态环境厅关于加强重点管控新污染物及优先控制化学品环境管理工作的通知》（苏环办〔2023〕314号）相符性分析见表1.4.5-7m。

**表 1.4.5-7m 拟建项目与苏环办〔2023〕314号相符性分析表**

| 文件内容 | 项目情况 | 符合情况 |
| --- | --- | --- |
| 一、落实《重点管控新污染物清单》环境风险管控措施。按照《重点管控新污染物清单（2023年版）》要求，对列入清单的重点管控新污染物，采取相应的禁止、限制、限排、环境监测、隐患排查、环境风险评估等环境风险管控措施。涉重点管控新污染物的企业依照《环境监管重点单位名录管理办法》纳入环境监管重点单位。针对重点管控新污染物清单中环境风险管控措施的落实情况，会同有关部门每年至少组织开展一次联合执法或联合检查，依法严厉打击已淘汰持久性有机污染物等管控物质的非法生产和加工使用行为。<br>二、落实《优先控制化学品名录》环境风险管控措施。对列入《优先控制化学品名录》的化学品，针对其产生环境与健康风险的主要环节，依据相关政策法规，结合经济技术可行性，采取纳入排污许可制度管理、实行限制措施（限制使用、鼓励替代）、实施清洁生产审核及信息公开等一种或几种风险管控措施，最大限度降低化学品的生产、使用对人类健康和环境的重大影响。针对《优先控制化学品名录（第一批）》《优先控制化学品名录（第二批）》中化学品环境风险管控措施的落实情况，会同有关部门每年至少组织开展一次跨部门联合检查。<br>三、落实《有毒有害水污染物名录》《有毒有害大气污染物名录》要求。建立排放《有毒有害水污染物名录》所列有毒有害水污染物的企业事业单位和其他生产经营者清单。依据《中华人民共和国水污染防治法》，涉及排放名录中所列有毒有害水污染物的企业事业单位和其他生产经营者，要对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。依据《中华人民共和国大气污染防治法》，涉及排放名录中所列有毒有害大气污染物的企业事业单位，要按照国家有关规定建设环境风险预警体系，对排放口和周边环境进行定期监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并采取有效措施防范环境风险。每年组织开展企业环境监测情况及企业有毒有害水、大气污染物信息公开情况检查。<br>四、加强新化学物质环境管理。依据《新化学物质环境管理登记办法》，监督相关企业事业单位落实相关要求，组织企业开展生产、进口和加工使用新化学物质自查。按照“双随机、一公开”原则，将新化学物质环境管理事项纳入环境执法年度工作计划，每年组织新化学物质环境管理登记执法检查活动并形成报告。<br>五、加强相关企业清洁生产。组织行政区域内生产、使用或排放《重点管控新污染物清单》《优先控制化学品名录》所列化学物质的企业按要求实施强制性清洁生产审核，全面推进清洁生产改造，并采取便于公众知晓的方式公布相关信息。督促企业落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。 | 一、拟建项目不涉及《重点管控新污染物清单（2023年版）》中重点管控新污染物。<br>二、拟建项目涉及《优先控制化学品名录》中的甲苯、氯化物，项目建成后将采取纳入排污许可制度管理、实行限制措施（限制使用、鼓励替代）、实施清洁生产审核及信息公开等一种或几种风险管控措施进行风险管控。<br>三、拟建项目涉及《有毒有害水污染物名录》中的甲苯、二噁英类物质，不涉及《有毒有害大气污染物名录》中物质；现有项目涉及优先控制化学品甲苯、1,2-二氯乙烷、有毒有害物质氯化物及二噁英，根据现有例行监测数据，各污染物能够达标排放（由于涉及1,2-二氯乙烷装置尚未建设，因而未进行监测）；拟建项目建成后，企业将对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。<br>四、企业不涉及新化学物质。<br>五、企业将尽快开展新一轮的清洁生产审核工作，全面推进清洁生产改造，并公开发布相关信息。 | 相符 |

项目与《省生态环境厅关于印发〈江苏省重点管控新污染物补充清单（第一批）〉的通知》（苏环办〔2026〕19号）相符性分析见表 1.4.5-7n。

**表 1.4.5-7n 拟建项目与苏环办〔2026〕19号相符性分析表**

| 文件内容 | 项目情况 | 符合情况 |
| --- | --- | --- |
| 双酚A管控措施：<br>1. 依据《卫生部等6部门关于禁止双酚A用于婴幼儿奶瓶的公告》（卫生部公告2011年15号），禁止生产、进口和销售含双酚A的婴幼儿 | 拟建项目不涉及。 | 相符 |

| 文件内容 | 项目情况 | 符合情况 |
| --- | --- | --- |
| 奶瓶。<br>2. 依据《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015），对涉双酚A的相关企业，实施达标排放。<br>3. 依据《食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品》（GB 4806.7-2023）、《食品安全国家标准 食品接触用涂料及涂层》（GB 4806.10-2025），食品接触材料中的双酚A迁移量必须低于设定的安全限值。<br>4. 依据《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2022），落实生活饮用水中双酚A限值要求。<br>5. 依据《化学物质环境信息统计调查制度》和《第一批化学物质环境风险优先评估计划》（环办固体〔2022〕32号）有关要求，开展化学物质环境信息统计调查，配合做好环境风险评估等工作。<br>6. 依据《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号），在开展建设项目环评工作时，核算双酚A产排污情况，强化双酚A排放情况跟踪监测；在核发排污许可证时，将双酚A管控要求依法纳入排污许可管理。 | | |

### 1.4.5.8 与《省生态环境厅关于印发〈江苏省化工园区新污染物治理管控规范（试行）〉的通知》（苏环办〔2023〕331号）相符性

拟建项目与苏环办〔2023〕331号相符性分析见表1.4.5-8。

**表1.4.5-8 拟建项目与苏环办〔2023〕331号相符性分析**

| 序号 | 文件内容 | 项目情况 | 符合情况 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 第五条 园区内排放《有毒有害大气污染物名录》《有毒有害水污染物名录》中所列有毒有害污染物的企业，应严格按照国家法律法规要求对排放口和周边环境进行监测，建设环境风险预警体系，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害污染物信息，采取有效措施防范环境风险。 | 拟建项目排放甲苯、氯化物等有毒有害污染物，按照相关要求对排放口和周边环境进行监测，建设环境风险预警体系，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害污染物信息，采取有效措施防范环境风险。 | 相符 |
| 2 | 第十四条 园区内生产、使用或排放《重点管控新污染物清单》《优先控制化学品名录》等所列化学物质的企业按要求实施强制清洁生产审核，全面推进清洁生产改造。大力推广先进、成熟的绿色工艺技术和装备，推广先进催化、溶剂替代、定向转化和微反应等先进技术，推进生产设施连续化、自动化、密闭化和数字化改造。加强各工艺环节“得率”衡算，提升物料产出投入比，减少有毒有害污染物的排放，采取便于公众知晓的方式公布相关信息。 | 按要求实施强制清洁生产审核，采用先进、成熟的绿色工艺技术和装备，从源头上减少有毒有害污染物的排放，采取便于公众知晓的方式公布相关信息。 | 相符 |
| 3 | 园区内企业加强含有毒有害化学物质的废气治理，涉及VOCs物料的存储、输送、投料、卸料、生产及产品包装等过程严格执行相关无组织排放控制标准要求，废气主要处理设施采用自动化控制，废气收集率原则上不低于90%，有毒有害污染物总体去除率原则上不低于90%。 | 涉及VOCs物料的存储、输送、投料、卸料、生产及产品包装等过程严格执行相关无组织排放控制标准要求，废气收集、处理效率均不低于90%。 | 相符 |
| 4 | 园区内土壤污染重点监管单位严格控制《重点管控新污染物清单（2023版）》《优先控制化学品名录》等有毒有害化学物质排放，建立土壤污染隐患排查制度，及时发现土壤污染隐患并采取措施消除或者降低隐患，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。 | 春江润田属于土壤污染重点监管单位，应严格控制有毒有害物质排放，春江润田已建立土壤污染隐患排查制度，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。春江润田属于重点排污单位。 | 相符 |
| 5 | 园区内企业落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求，引导企业积极采用焚烧、氧化、高温裂解等技术进行妥善处置。 | 项目产生的危险废物委托有资质单位处置。 | 相符 |

### 1.4.5.9 与《省政府关于印发江苏省化工园区管理办法的通知》（苏政规〔2023〕16号）相符性

拟建项目与苏政规〔2023〕16号相符性分析见表1.4.5-9。

**表1.4.5 拟建项目与苏政规〔2023〕16号相符性分析**

| 文件 | 文件内容 | 项目情况 | 符合情况 |
|---|---|---|---|
| 《省政府关于印发江苏省化工园区管理办法的通知》（苏政规〔2023〕16号） | **第七章 项目入园**<br>第三十四条 化工园区应当依据产业发展规划，制定适应区域特点、地方实际的化工园区产业发展指引、危险化学品“禁限控”目录，建立入园项目评估制度。<br>第三十五条 化工园区内新建项目应当与主导产业相关，安全环保节能、公共基础设施类项目除外。<br>第三十六条 高安全风险等级的化工园区，不得新建、改建、扩建危险化学品建设项目；较高安全风险等级的化工园区，限制新建、改建、扩建危险化学品建设项目。 | 江苏淮安工业园区已制定产业发展规划，拟建项目列入园区产业链中的新药物产业集群板块。江苏淮安工业园区安全风险等级为D级（较低风险）。 | 相符 |

### 1.4.5.10 与《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》（苏办〔2019〕96号）相符性

拟建项目与苏办〔2019〕96号相符性分析见表1.4.5-10。

**表1.4.5-10 拟建项目与苏办〔2019〕96号文相符性分析**

| 序号 | 条款内容 | 项目情况 | 符合情况 |
|---|---|---|---|
| 1 | 强化负面清单管理。认真贯彻落实长江经济带发展负面清单指南，制订出台江苏省长江经济带发展负面清单实施细则。严格执行国家和省产业结构调整指导目录，按照控制高污染、高耗能和落后工艺的要求，进一步扩大淘汰和禁止目录范围，对已列入淘汰和禁止目录的产品、技术、工艺和装备严格予以淘汰。禁止新（扩）建农药、医药和染料中间体化工项目。对化工安全环保问题突出的地区。实行区域限批。 | 拟建项目未列入长江经济带发展负面清单；拟建项目属于农药项目，本次涉及农药中间体功夫酸技改及新增间苯氧基苯甲醛，其中功夫酸技改后产能不变，新增的间苯氧基苯甲醛全部作为本次氯氰菊酯、溴氰菊酯及现有氰戊菊酯、高效氯氟氰菊酯生产配套原料，全部自用，不对外销售，相关承诺详见附件。 | 相符 |

### 1.4.5.11 与《大运河生态环境保护修复专项规划》（环综合〔2020〕37号）相符性

根据《大运河生态环境保护修复专项规划》（环综合〔2020〕37号），大运河文化带的核心区，主要是指大运河主河道流经的县（市、区），包含典型河道段落和重要遗产点，是孕育形成大运河文化的主要空间，也是大运河文化带的关键区域。大运河文化带的主轴和具备条件的其他有水河段岸线各2000米内的核心区范围划为核心监控区。

拟建项目位于淮安工业园区化工片区淮洪路6号现有厂区范围内，距离大运河淮安段大于＞2km，不位于大运河文化带的核心监控区，符合环综合〔2020〕37号要求，拟建项目新增产品均未列入《江苏省化工产业结构调整限制和淘汰目录（2025年本）》和《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32号附件3），功夫酸技改、间苯氧基苯甲醛新增制备均符合《江苏省化工产业结构调整限制和淘汰目录（2025年本）》限制类第14条的除外豁免要求。氰戊菊酯现有生产能力列入《产业结构调整指导目录

（2024年本）》《江苏省化工产业结构调整限制和淘汰目录（2025年本）》限制类范畴，本次仅新增前端酰氯化工艺以保障生产稳定性，无新建、扩建行为，技改后产能保持不变，严格遵循国家及江苏省产业结构调整目录对限制类现有产能的管理要求，不属于限制类新建、扩建项目。未列入《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）》及《长江经济带发展负面清单指南》（江苏省实施细则试行），符合产业政策要求。

### 1.4.5.12 《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发〔2021〕20号）、《市政府关于印发大运河淮安段核心监控区国土空间管控细则的通知》（淮政规〔2022〕8号）相符性

根据《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发〔2021〕20号），核心监控区国土空间管控应遵循保护优先、绿色发展，文化引领、永续传承，因地制宜、合理利用的原则，按照滨河生态空间、建成区（城市、建制镇）和核心监控区其他区域（“三区”）予以分类管控。

拟建项目与苏政发〔2021〕20号、淮政规〔2022〕8号文相关条款的相符性分析见表1.4.5-11。

**表1.4.5-11 建设项目与苏政发〔2021〕20号、淮政规〔2022〕8号文相符性分析**

| 条款内容 | | 项目情况 |
|---|---|---|
| 《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发〔2021〕20号） | 第三条：本办法所称**核心监控区，是指大运河江苏段主河道两岸各2千米的范围。**滨河生态空间，是指核心监控区内，原则上除建成区（城市、建制镇）外，大运河江苏段主河道两岸各1千米的范围。 | 项目位于淮安工业园区化工片区淮洪路6号现有厂区范围内，距离大运河淮安段大于＞2km，不位于大运河核心监控区。 |
| | 第十四条：建成区（城市、建制镇）内，严禁实施不符合产业政策、规划和管制要求的建设项目。 | 拟建项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类、淘汰类。经分析，项目建设符合园区生态环境准入清单相关要求。 |
| | 第二十条：大运河遗产保护区域内，严禁不利于文化遗产安全及环境保护相关的项目建设。……建设项目涉及大运河世界文化遗产和全国重点文物保护单位的大运河遗存保护范围、建设控制地带范围的，应落实建设项目遗产影响评估制度，实行工程建设考古前置制度。 | 项目位于淮安工业园区化工片区淮洪路6号现有厂区范围内，用地范围内不涉及大运河世界文化遗产和全国重点文物保护单位。 |
| 《市政府关于印发大运河淮安段核心监控区国土空间管控细则的通知》（淮政规〔2022〕8号） | 第四条：本细则所称建成区，是指核心监控区内纳入城镇开发边界内的区域和城镇开发边界以外的村庄建设区域。根据管控需要，建成区中划定老城改造区域，其具体范围为核心监控区内纳入淮安历史城区及其协调区和清江浦老城的区域。 | 对照附件1“大运河淮安段核心监控区范围图”，项目在现有厂区内建设，不位于核心监控区。不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中禁止准入类项目，未列入《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号），项目建设符合园区生态环境准入清单相关要求。 |
| | 第八条：核心监控区内，实行国土空间准入正负面清单管理制度，控制开发规模和强度，禁止不符合主体功能定位的各类开发活动。 | |
| | 第十一条：建成区内，严禁实施不符合产业政策、规划和管制要求的建设项目。 | |

### 1.4.5.13 与《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023-2025年）》（苏污防攻坚指办〔2023〕2号）相符性

拟建项目与苏污防攻坚指办〔2023〕2号相符性分析见表1.4.5-12。

**表1.4.5-12 拟建项目与苏污防攻坚指办〔2023〕2号相符性分析**

| 文件 | 文件内容 | 项目情况 | 符合情况 |
|---|---|---|---|
| 《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023-2025年）》（苏污防攻坚指办〔2023〕2号） | 1.治理能力现代化。有序推进工业废水与生活污水分类收集、分质处理，完善含氟废水收集处理体系建设，新建企业含氟废水不得接入城镇污水处理厂，已接管的企业开展全面排查评估。到2025年，氟化物污染治理能力能够与地表水环境质量要求相匹配。<br>2.监控能力现代化。积极推进氟化物污染物排放及水环境质量的监测监控，到2024年，涉氟污水处理厂及重点涉氟企业雨水污水排放口、部分重点国省考断面安装氟化物自动监控系统，并与省、市生态环境大数据平台联网。逐步实行氟化物排放浓度和总量“双控”，完善排污许可核发规范。<br>3.管理能力现代化。到2025年，全省氟化物非现场监管能力初步形成，围绕超标企业、超标园区、超标断面，建立数据归集、风险预警、信息推送、督办反馈工作机制，运用科学的污染溯源思维、方法和手段，实现污染源精细管理，确保氟化物超标问题能够立查立改，氟化物系统治理工作取得明显成效。<br>……<br>4、严格项目准入。强化项目环评与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动的“三挂钩”机制，新建涉氟企业原则上不得设置入河入海排污口，应进入具备产业定位的工业园区。存在国省考断面氟化物超标的区域，要针对性提出相应的氟化物区域削减措施，新、改、扩建项目应严格遵守“增产不增污”原则。优先选择涉氟重点区域开展氟化物排放总量控制试点工作。<br>5、加强清洁审核。发展改革、工信、生态环境等相关主管部门应将氟化物削减和控制作为清洁生产的重要内容，完善清洁生产标准体系，全面推行清洁生产审核，鼓励氢氟酸清洗原料替代及含氟废酸资源化利用等有利于氟化物削减和控制的工艺技术和防控措施。属地生态环境部门应综合考虑区域环境质量、涉氟重点行业发展规划及现状，提出涉氟重点企业强制性清洁生产审核名单并报省生态环境厅核定。各级生态环境部门要加强监督检查，对不实施强制性清洁生产审核、在清洁生产审核中弄虚作假、不报告或者不如实报告清洁生产审核结果的企业，责令限期改正，对拒不改正的企业加大处罚力度。 | 拟建项目尾水排入清安河，最终排入淮河入海水道，淮河入海水道杨湾腰闸断面（省考断面）2025年水质例行监测，氟化物能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水标准。<br>本项目选址于淮安工业园区化工片区，与园区定位相符。<br>现有项目含氟废水经单独收集并采用氯化钙进行化学沉淀预处理后，进入后续“三效蒸发+气浮+微电解+混凝沉淀+酸化+UASB+隔油+水解酸化+A/O+二沉+混凝沉淀”系统处理。现有项目氟化物可实现达标排放。<br>为进一步减少氟化物的排放，本次拟对污水站实施提升改造，在二沉池后新增深度除氟单元，满足规划环评要求：2026年底前氟化物接管浓度≤3 mg/L的限值要求。<br>项目按照要求实行清洁生产审核。 | 需按照要求安装氟化物在线监测 |

## 1.4.5.14 与《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）相符性

拟建项目与苏环办〔2024〕16号相符性分析详见表1.4.5-13。

**表1.4.5-13 拟建项目与苏环办〔2024〕16号相符性分析**

| 序号 | 条款内容 | 项目情况 | 符合情况 |
|---|---|---|---|
| 1 | 一、注重源头预防<br>2.规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合GB34330、HJ1091等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排 | 项目按照固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施，详见“7.3固体废物污染防治措施”小节。项目乙二醇、亚硫酸钠、叔丁醇、氯化钠、溴化钠按照《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091）第4.7款开展环境风险评价，同时参照 | 相符 |

| 序号 | 条款内容 | 项目情况 | 符合情况 |
|---|---|---|---|
| | 除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可审查要求衔接一致。 | 执行相关行业或国家标准，在环境风险可接受前提下，可定向用于特定用途按产品管理。风险评价结论出具前从严按照危险废物管理。亚硫酸钠、氯化钠、溴化钠同时满足《化工废盐处理过程污染控制技术规范》（DB32/T 4478-2023），氯化钠满足《废盐利用处置污染控制技术规范（农药行业）》（HJ1360-2024）相关要求。 | |
| 2 | 3.落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。 | 按照要求落实排污许可制度。 | 相符 |
| 3 | 二、严格过程控制<br>6.规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。 | 企业已建一座危废库，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行建设。 | 相符 |
| 4 | 8.强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。 | 项目建成后，全面落实危险废物转移电子联单制度。 | 相符 |
| 5 | 9.落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。 | 按照要求落实信息公开制度。 | 相符 |
| 6 | 15.规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》（DB15/T 2763-2022）执行。 | 按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账。 | 相符 |

### 1.4.5.15 与《进一步加强危险废物环境治理 严密防控环境风险指导意见》（环固体〔2025〕10号）相符性

拟建项目与环固体〔2025〕10号相符性分析见表1.4.5-14。

**表1.4.5-14 拟建项目与环固体〔2025〕10号相符性分析**

| 文件 | 文件内容 | 项目情况 | 符合情况 |
|---|---|---|---|
| 《进一步加强危险废物环境治理 严密防控环境风险指导意见》（环固体〔2025〕10号） | 四、健全危险废物环境管理体系<br>（七）深化危险废物规范化环境管理<br>严格落实企业主体责任。产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位承担危险废物污染防治的主体责任，要严格落实危险废物污染环境防治相关法律制度和标准等要求，采取有效措施，减少危险废物的产生量、促进再生利用、降低危害性，提升危险废物规范化环境管理水平。<br>排查整治环境风险隐患。坚持预防为主，深入开展危险废物规范化环境管理评估，建立危险废物环境风险防控长效机制。加强危险废物产生单位自行利用处置危险废物环境风险隐患排查整治，提升自行利用处置设施环境管理水平。强化对危险废物环境风险隐患排查治理的指导帮扶，推动依法淘汰经改造仍不能稳定运行、达标排放的危险废物利用处置设施。推进危险废物焚烧炉技术性能测试，将单台焚烧炉处置能力小于1万吨/年的设施纳入监督性监测重点。开展危险废物填埋处置设施环境风险调查评估，强化环境风险排查治理。<br>健全环境风险防控机制。建立健全国家和省级危险废物鉴别专家委员会机制，完善危险废物鉴别管理制度，强化危险废物环境危害识别与环境风险评估。对存在鉴别报告弄虚作假等问题的危险废物鉴别单位，依法建立不良行为记录并实施惩戒。危险废物相关单位依法依规投保环境污染责任保险。严禁违反国家有关法规和标准要求，将危险废物用于危害环境安全与人体健康的生产生活活动。健全极端天气、地震等自然灾害时期危险废物环境风险防控措施，强化突发环境事件应急准备，及时妥善科学处置突发环境事件。<br>（八）强化危险废物信息化环境管理<br>强化全过程管控。加快建设运用全国危险废物全过程环境管理信息系统，实现危险废物产生情况在线申报、管理计划在线备案、转移联单在线运行、利用处置情况在线报告和全过程实时动态信息化追溯。鼓励有条件的地方开展危险废物收集、运输、利用、处置网上交易和第三方支付试点，探索废物流、资金流、信息流“三流合一”，加强对危险废物流向的跟踪管控。<br>强化实时动态监控。运用物联网、区块链等新技术，紧盯产生、转移、利用处置等三个环节，运用统一的电子标签标志二维码、电子转移联单编号、电子危险废物经营许可证号等三个编码。推进危险废物产生单位“五即”规范化建设，推行危险废物即产生、即包装、即称重、即打码、即入库，强化危险废物从产生到处置的二维码全过程跟踪信息化管理，2025年长三角区域相关省份和有条件的省份率先实现。强化危险废物电子转移联单运行和转移轨迹记录。有序开展危险废物焚烧和水泥窑协同处置设施“装树联”。推广智慧填埋技术，实现危险废物填埋全过程追溯定位和渗漏风险实时监测预警。<br>强化数据协同治理。推进危险废物基础数据治理，推动危险废物环境管理与环评审批、排污许可、生态环境统计、执法检查、信访举报等业务数据共享，建立利用大数据手段发现危险废物违法线索机制，提升精准发现危险废物违法线索的能力。到2027年，推动危险废物申报数据全面应用于生态环境统计。 | 春江润田是危险废物污染防治的主体责任，严格落实危险废物污染环境防治相关法律制度和标准等要求，减少危险废物的产生量、促进再生利用、降低危害性，提升危险废物规范化环境管理水平。项目产生的危险废物均委托有资质单位进行处置，执行危险废物在线申报登记、管理计划在线备案、转移电子联单制度要求。按照相关要求实行“五即”规范化建设，危险废物即产生、即包装、即称重、即打码、即入库。 | 相符 |

### 1.4.5.16 与《关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》（环固体〔2019〕92号）相符性

拟建项目与环固体〔2019〕92号相符性分析见表1.4.5-15。

**表1.4.5-15 拟建项目与环固体〔2019〕92号文相符性分析**

| 序号 | 条款内容 | 项目情况 | 符合情况 |
|---|---|---|---|
| 1 | 二、着力强化危险废物环境监管能力 | 本项目严格执行各项法律法规和标准规范要求。 | 相符 |

| 序号 | 条款内容 | 项目情况 | 符合情况 |
|---|---|---|---|
| | （二）持续推进危险废物规范化环境管理。地方各级生态环境部门要加强危险废物环境执法检查，督促企业落实相关法律制度和标准规范要求。各省（区、市）应当将危险废物规范化环境管理情况纳入对地方环境保护绩效考核的指标体系中，督促地方政府落实监管责任。推进企业环境信用评价，将违法企业纳入生态环境保护领域违法失信名单，实行公开曝光，开展联合惩戒。 | | |
| 2 | （三）强化危险废物全过程环境监管。地方各级生态环境部门要严格危险废物经营许可证审批，不得违反国家法律法规擅自下放审批权限；应建立危险废物经营许可证审批与环境影响评价文件审批的有效衔接机制。新建项目要严格执行《建设项目危险废物环境影响评价指南》及《危险废物处置工程技术导则》。 | 本项目严格执行《建设项目危险废物环境影响评价指南》及《危险废物处置工程技术导则》中的相关要求。 | 相符 |
| 3 | （五）提升信息化监管能力和水平。开展危险废物产生单位在线申报登记和管理计划在线备案，全面运行危险废物转移电子联单，2019年年底前实现全国危险废物信息化管理“一张网”。 | 项目委托有资质单位处置的危险废物均执行危险废物在线申报登记、管理计划在线备案、转移电子联单制度要求。 | 相符 |
| 4 | （六）鼓励石油开采、石化、化工、有色等产业基地、大型企业集团根据需要自行配套建设高标准的危险废物利用处置设施。 | 现有项目已配套建设的回转窑焚烧炉目前处于停机状态，春江润田承诺该回转窑焚烧炉后续不再启用，本次将焚烧炉产生的污染物排放量纳入以新带老量进行削减。 | 相符 |
| 5 | （七）促进危险废物源头减量与资源化利用。企业应采取清洁生产等措施，从源头减少危险废物的产生量和危害性，优先实行企业内部资源化利用危险废物。 | 本项目通过采用溶剂蒸馏套用等方式，从源头减少危废的产生量。 | 相符 |
| 6 | （十六）提升危险废物环境应急响应能力。深入推进跨区域、跨部门协同应急处置突发环境事件及其处理过程中产生的危险废物，完善现场指挥与协调制度以及信息报告和公开机制。加强突发环境事件及其处理过程中产生的危险废物应急处置的管理队伍、专家队伍建设，将危险废物利用处置龙头企业纳入突发环境事件应急处置工作体系。 | 现有项目已制定突发环境事件应急预案并进行了备案，本项目建成后，春江润田应针对全厂重新编制突发环境事件应急预案，提升突发环境事件应急响应能力。 | 相符 |
| 7 | （十七）严厉打击固体废物环境违法行为。截至2020年10月底，聚焦长江经济带，深入开展“清废行动”；会同相关部门，以医疗废物、废酸、废铅蓄电池、废矿物油等危险废物为重点，持续开展打击固体废物环境违法犯罪活动。结合生态环境保护统筹强化监督，分期分批分类开展危险废物经营单位专项检查。 | 本项目应严格执行各项法律法规要求，杜绝违法行为。 | 相符 |

### 1.4.5.17 与《国务院关于印发（固体废物综合治理行动计划）的通知》（国发〔2025〕14号）相符性

拟建项目与国发〔2025〕14号相符性分析见表1.4.5-16。

**表1.4.5-16 拟建项目与国发〔2025〕14号相符性分析**

| 序号 | 文件内容 | 项目情况 | 符合情况 |
|---|---|---|---|
| 1 | 二、推动源头管控和减量<br>（一）加强工业固体废物源头减量。严格落实产业、环保、节能等政策，依法依规淘汰落后产能。强化工业园区固体废物源头管控。大力推行绿色设计，支持企业改进生产工艺和装备，强化工业生产精细化管控，降低固体废物产生强度…… | 项目通过蒸精馏套用方式进一步回收溶剂，从源头控制固体废物产生量。 | 相符 |
| 2 | 三、规范收集转运和贮存<br>（四）加强工业固体废物规范化管理。完善工业固体废物管理台账制度，强化全链条跟踪管控。推行工业固体废物分类收集贮存，防范混堆混排。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。严格执行工业固体废物、危险废物跨省转移审批制度。规范各类企业危险废物收集管理。 | 项目对固体废物进行分类收集、贮存，严格执行危险废物跨省转移审批制度。 | 相符 |

| 序号 | 文件内容 | 项目情况 | 符合情况 |
| --- | --- | --- | --- |
| 3 | 七、严格全过程监管和执法督察<br>（十七）提升信息化监管能力。加强固体废物全生命周期信息化监管，依法强化生活垃圾焚烧处理、固体废物填埋、危险废物焚烧和工业窑炉协同处置、重金属重点行业企业自动监测，推进危险废物全过程实时动态监控。推动企业开展数智监控设备升级改造。 | 已按照危险废物全生命周期监管的要求建设危废仓库，加强危险废物源头管控。 | 相符 |

### 1.4.5.18 与《关于印发（一般工业固体废物环境管理工作指南）的通知》（环办固体函〔2026〕18号）相符性

拟建项目与环办固体函〔2026〕18号相符性分析见表1.4.5-17。

**表1.4.5-17 拟建项目与环办固体函〔2026〕18号相符性分析**

| 序号 | 文件内容 | 项目情况 | 符合情况 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | (一)落实主体责任。坚持污染担责原则，产废单位应建立健全一般工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程污染环境防治责任制度，减少固体废物产生量，促进固体废物综合利用，降低固体废物危害性。规范建立一般工业固体废物环境管理台账，鼓励使用电子台账，强化全过程跟踪管控。产废单位不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒一般工业固体废物。 | 按照要求建立健全一般工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程污染环境防治责任制度，明确责任部门和责任人。减少固体废物产生量。规范建立一般工业固体废物环境管理台账。 | 相符 |
| 2 | (二)注重源头管理。在建设项目环境影响评价文件中明确工业固体废物的种类、名称、产生量、利用和处置方式等内容。提高排污许可证和执行报告以及排放源统计年报中一般工业固体废物信息填报的准确率。推进产废单位依法实施清洁生产审核。依法限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺和设备。产废单位应当按照工业固体废物的污染特性进行分类管理，采取必要措施防止工业固体废物污染。 | 现有排污许可证和排放源统计年报中准确填报一般固体废物产生和处置情况，依法实施清洁生产审核。按照工业固体废物的污染特性进行分类管理，采取措施防止工业固体废物污染。 | 相符 |
| 3 | (三)规范转移管理。产废单位委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实。涉及转委托的，应按照民法典相关规定履行有关义务。跨省转移贮存、处置一般工业固体废物的，应依法履行申请批准程序。 | 按照要求执行。 | 相符 |

### 1.4.5.19 与《关于印发江苏省化工行业废气污染防治技术规范的通知》（苏环办〔2014〕3号）相符性

拟建项目与苏环办〔2014〕3号相符性分析见表1.4.5-18。

**表1.4.5-18 拟建项目与苏环办〔2014〕3号相符性分析**

| 序号 | 文件内容 | 项目情况 | 符合情况 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 坚决淘汰落后和国家及地方明令禁止的工艺和设备。企业应使用低毒、低臭、低挥发性的物料代替高毒、恶臭、易挥发性物料。企业应采用连续化、自动化、密闭化生产工艺替代间歇式、敞开式生产工艺，减少物料与外界接触频率。 | 拟建项目卫生用菊酯产品用作杀虫剂，根据农药协会的说明，拟建项目新增的卫生用菊酯农药品种均不属于高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药，不属于以上政策中限制类、淘汰类，无淘汰落后和国家及地方明令禁止的工艺和设备。所使用原辅材料甲苯列入了《优先控制化学品名录（第二批）》、《有毒有害水污染物名录（第二批）》、《重点控制的土壤有毒有害物质名录（第一批）》；氯化钠列入《优先控制化学品名录（第二批）》、《有毒有害水污染物名录（第二批）》、《重点控制的土壤有毒有害物质名录（第一批）》 | 相符 |

| 序号 | 文件内容 | 项目情况 | 符合情况 |
| --- | --- | --- | --- |
| | | 及《危险化学品目录（2015版）》中的剧毒物质、《高毒物品目录（2003年版）》中的高毒物质；RTO焚烧炉产生的次生污染物二噁英类列入了《有毒有害水污染物名录（第二批）》、《优先控制化学品名录（第二批）》、《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》。后期企业应加强技术研发和创新，根据修订后的国家有关强制性标准、替代品目录的要求，适时替代。企业密闭化程度较高，反应釜，离心干燥设备均为密闭式，投料、包装过程产生的粉尘采用集气罩收集至尾气处理系统处理，可实现对废气的有效收集。 | |
| 2 | 采用先进输送设备。采用屏蔽泵、隔膜泵、磁力泵等物料泵替换现有水喷射真空泵输送液态物料。优先采用无油润滑往复式真空泵、罗茨真空泵、液环泵等真空设备，有机物浓度较高的真空泵前、后需安装多级冷凝回收装置。如因工艺需要采用喷射真空泵或水环真空泵，应采用反应釜式或水槽式真空泵，循环液配备冷却系统。 | 拟建项目采用磁力泵、离心泵等先进输送、真空设备。因工艺防腐需要，酰氯化工段生产过程中使用了水喷射真空泵，配备了循环液冷却系统。 | 相符 |
| 3 | 优化进出料方式。反应釜应采用底部给料或使用浸入管给料，顶部添加液体应采用导管贴壁给料，投料和出料均应设密封装置或设置密闭区域，不能实现密闭的应采用负压排气并收集至尾气处理系统处理。 | 反应釜采用导管贴壁给料，投料、出料采用集气罩负压收集至尾气处理系统进行处理。 | 相符 |
| 4 | 提高冷凝回收效率。溶剂在蒸馏过程中应采用多级梯度冷凝方式，提高有机溶剂的回收效率，优先采用螺旋缠绕管式或板式冷凝器等效率较高的换热设备，对于低沸点溶剂采用-10℃以下冷冻介质等进行深度冷凝，冷凝后的不凝性尾气收集后需进一步净化处理。 | 拟建项目工艺过程采用25℃循环冷却水+-15℃冷冻盐水溶液的梯度冷却方式，采用先进的螺旋板式换热器，不凝气收集后再采用吸收、吸附、焚烧等废气处理装置进行处理，达标后排放。 | 相符 |
| 5 | 采用先进离心、压滤设备。除特殊工艺要求外，企业应采用全自动密闭离心机、多功能一体式压滤机、暗流式板框压滤机等替换敞开式离心机，母液槽尾气含有易燃及有毒、有害的组分的须密闭收集、处理。采用先进干燥设备。企业应采用密闭式干燥设备或闪蒸干燥机、喷雾干燥机等先进干燥设备。干燥过程中产生的挥发性溶剂需冷凝回收有效成份后接入废气处理系统，存在恶臭污染的应进行有效治理。 | 拟建项目采用密闭型自动刮刀下卸料离心机、双锥回转真空干燥机等先进离心、干燥设备。干燥过程中产生的挥发性溶剂经冷凝后进入废气处理系统。 | 相符 |
| 6 | 规范液体物料储存。化学品（含油品）贮罐应配备回收系统或废气收集、处理系统。沸点较低的有机物料储罐需设置保温并配置氮封装置，装卸过程采用平衡管技术；体积较大的贮罐应采用高效密封的内（外）浮顶罐；大型贮罐须采用高效密封的浮顶罐及氮封装置。大、小呼吸尾气须收集、处理后排放。挥发性酸、碱液储槽装卸过程放空尾气须采用降膜或填料塔吸收，呼吸放空尾气应采用多级水封吸收处理。 | 拟建项目新增部分储罐，部分储罐依托现有，储罐采用氮封装置，装卸过程采用平衡管技术；对呼吸废气进行收集后送尾气处理装置处理。 | 相符 |
| 7 | “废气收集技术规范：遵循‘应收尽收、分质收集’的原则；对产生逸散粉尘或有害气体的设备，应采取密闭、隔离和负压操作措施。废水收集系统和处理设施单元产生的废气应密闭收集，并采取有效措施处理后排放。含有易挥发有机物料或异味明显的固废（危废）贮存场所需封闭设计，废气经收集处理后排放。……”；“废气输送技术规范：集气（尘）罩收集的污染气体应通过管道输送至净化装置；管道布置宜明装，并沿墙或柱集中成行或列，平行敷设……”；“末端治理技术：选择成熟可靠的废气治理工艺路线……” | 拟建项目产品生产在现有厂区内建设，所产生粉尘废气等采用集气罩等进行收集，采用吸收方式进行处理，有机废气采用釜顶管道收集等，采用吸收、吸附、焚烧等成熟的处理工艺，管道设计遵循相关原则。拟建项目厂区污水站调节池、混凝沉淀池、A/O反应池、污泥浓缩池等进行加盖密封，收集臭气。危废仓库采用密闭设计，对废气进行收集后处理。 | 相符 |

| 序号 | 文件内容 | 项目情况 | 符合情况 |
|---|---|---|---|
| 8 | 企业管理要求：建立健全与废气治理设施相关的各项规章制度，以及运行、维护和操作规程；组织开展专业技术人员岗位培训…… | 拟建项目在现有厂区内建设，现有项目已在厂区内建立了企业环保监测机构，配备了专业环保技术人员和必备的仪器设备，并设置了在线监控系统。项目建成后，厂区环境管理仍依托厂区现有环境管理职能部门，并根据拟建项目的特点设置必要的监控系统，对各产品的生产进行监控。 | 相符 |

### 1.4.5.20 与《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》（苏环办〔2014〕128号）相符性

拟建项目与苏环办〔2014〕128号相符性分析见表1.4.5-19。

**表1.4.5-19 拟建项目与苏环办〔2014〕128号相符性分析表**

| 序号 | 文件内容 | 项目情况 | 符合情况 |
|---|---|---|---|
| 1 | 所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制VOCs的产生，减少废气污染物排放。 | 拟建项目尽可能选用低挥发性原辅料。拟建项目所有生产设备均选用了密封性好的生产设备，从源头控制VOCs的产生，工艺过程采用25℃循环冷却水+-15℃冷冻盐水溶液的梯度冷却方式，减少废气污染物的排放。 | 相符 |
| 2 | 鼓励对排放的VOCs进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保VOCs总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs总收集、净化处理率均不低于90%…… | 拟建项目VOCs收集、处理效率均不低于90%。拟建项目有机废气采用吸收、吸附、焚烧等成熟的处理工艺。 | 相符 |
| 3 | 含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在VOCs和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放。 | 拟建项目含高浓度挥发性有机物的母液、废水均采用密闭管道收集，拟建项目厂区污水站所有池体均采用加盖密封，收集臭气。 | 相符 |
| 4 | 企业应提出针对VOCs的废气处理方案，明确处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案，经审核备案后作为环境监察的依据。 | 针对VOCs治理，企业制定了长期有效运行的管理方案和监控方案。 | 相符 |
| 5 | 企业在VOCs污染防治设施验收时应监测TVOCs净化效率，并记录在线连续检测装置或其他检测方法获取的TVOCs排放浓度，以作为设施日常稳定运行情况的考核依据。环境监察部门应不定期对净化效率、TVOCs排放浓度或其他替代性监控指标进行监察，其结果作为减排量核定的重要依据。 | 拟建项目建成后按照要求执行。 | 相符 |
| 6 | 企业应安排有关机构和专门人员负责VOCs污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，相关记录至少保存3年。 | 拟建项目建成后按照要求执行。 | 相符 |

### 1.4.5.21 项目与《消耗臭氧层物质管理条例》及相关环保政策相符性

拟建项目与《中国受控消耗臭氧层物质清单》（公告2021年第44号）、《消耗臭氧层物质管理条例》（2026年8月8日修改）、关于印发《中国履行〈关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书〉国家方案（2025—2030年）》的通知（环大气〔2025〕27号）及《关于

进一步加强消耗臭氧层物质和氢氟碳化物管理的通知》（环大气〔2026〕8号）相符性分析详见表1.4.5-20。

**表1.4.5-20 拟建项目与《消耗臭氧层物质管理条例》及相关环保政策相符性分析**

| 序号 | 文件 | 文件内容 | 项目情况 | 符合情况 |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 《中国受控消耗臭氧层物质清单》（公告2021年 第44号） | 第一类全氯氟烃(又称氯氟化碳)：三氯一氟甲烷、二氯二氟甲烷、**三氯三氟乙烷**、二氯四氟乙烷...主要用途为制冷剂、发泡剂、清洗剂等。按《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》（以下简称《议定书》）规定，自2010年1月1日起，除特殊用途外，全面禁止生产和使用。 | 拟建项目使用三氟三氯乙烷（又称三氯三氟乙烷，代码CFC-113）列入《中国受控消耗臭氧层物质清单》第一类全氯氟烃管控范围；**项目所用三氟三氯乙烷仅作为化工原料使用，在生产过程中通过化学反应转化为其他产品组分，并非用作制冷剂、发泡剂、清洗剂等受控用途，属于政策允许的原料用途范畴，**符合《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》管控要求。同时依据《中国履行〈关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书〉国家方案（2025—2030年）》（环大气〔2025〕27号）相关管控要求，本项目原料用途合规、不在禁用范围内，且技改后全厂不新增三氟三氯乙烷使用量。 | 相符 |
| 2. | 《消耗臭氧层物质管理条例》（2026年8月8日修改） | 第五条 国家逐步削减并最终淘汰作为制冷剂、发泡剂、灭火剂、溶剂、清洗剂、加工助剂、杀虫剂、气雾剂、膨胀剂等用途的消耗臭氧层物质。禁止将国家已经淘汰的消耗臭氧层物质用于前款规定的用途。<br>第六条 国务院生态环境主管部门根据国家方案和消耗臭氧层物质淘汰进展情况，会同国务院有关部门确定并公布限制或者禁止新建、改建、扩建生产、使用消耗臭氧层物质建设项目的类别，制定并公布限制或者禁止生产、使用、进出口消耗臭氧层物质的名录。<br>因特殊用途确需生产、使用前款规定禁止生产、使用的消耗臭氧层物质的，按照《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》有关允许用于特殊用途的规定，由国务院生态环境主管部门会同国务院有关部门批准。<br>第十一条 消耗臭氧层物质的生产、使用单位除具备法律、行政法规规定的条件外，还应当具备下列条件：<br>（一）有合法生产或者使用相应消耗臭氧层物质的业绩；<br>（二）有生产或者使用相应消耗臭氧层物质的场所、设施、设备和专业技术人员；<br>（三）有经验收合格的环境保护设施；<br>（四）有健全完善的生产经营管理制度。<br>将消耗臭氧层物质用于本条例第六条规定的特殊用途的单位，不适用前款第（一）项的规定。<br>第十二条 消耗臭氧层物质的生产、使用单位应当于每年10月31日前向国务院生态环境主管部门书面申请下一年度的生产配额或者使用配额，并提交其符合本条例第十一条规定条件的证明材料。<br>国务院生态环境主管部门根据国家消耗臭氧层物质的年度生产、使用配额总量和申请单位生产、使用相应消耗臭氧层物质的业绩情况，核定申请单位下一年度的生产配额或者使用配额，并于每年12月20日前完成审 | 本项目所用三氟三氯乙烷仅作为化工原料使用，在生产过程中通过化学反应转化为其他产品组分，不属于制冷剂、发泡剂、清洗剂等受控用途，属于政策允许的原料用途范畴，不在禁用范围内。<br>同时，企业已按规定在生态环境部消耗臭氧层物质信息管理系统完成使用备案，手续符合环保部门相关要求。<br>企业在合法使用三氟三氯乙烷（CFC-113）过程中，运输、贮存与使用过程均制定了相应的管理要求和管控措施，以防止或者减少消耗臭氧层物质的泄漏和排放。<br>目前生态环境部尚未发布“生产、使用消耗臭氧层物质数量较大”判定阈值及配套实施细则。待生态环境部配 | 相符 |

| 序号 | 文件 | 文件内容 | 项目情况 | 符合情况 |
|---|---|---|---|---|
| | | 查，符合条件的，核发下一年度的生产或者使用配额许可证，予以公告，并抄送国务院有关部门和申请单位所在地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门；不符合条件的，书面通知申请单位并说明理由。<br>第十三条 消耗臭氧层物质的生产或者使用配额许可证应当载明下列内容：<br>（一）生产或者使用单位的名称、地址、法定代表人或者负责人；<br>（二）准予生产或者使用的消耗臭氧层物质的品种、用途及其数量；<br>（三）有效期限；<br>（四）发证机关、发证日期和证书编号。<br>第十四条 消耗臭氧层物质的生产、使用单位需要调整其配额的，应当向国务院生态环境主管部门申请办理配额变更手续。<br>国务院生态环境主管部门应当依照本条例第十一条、第十二条规定的条件和依据进行审查，并在受理申请之日起20个工作日内完成审查，符合条件的，对申请单位的配额进行调整，并予以公告；不符合条件的，书面通知申请单位并说明理由。<br>第十六条 依照本条例规定领取使用配额许可证的单位，不得超出使用配额许可证规定的品种、用途、数量、期限使用消耗臭氧层物质。<br>除本条例第十条规定的不需要申请领取使用配额许可证的情形外，禁止无使用配额许可证使用消耗臭氧层物质。<br>第十九条 消耗臭氧层物质的生产、使用单位，应当按照国务院生态环境主管部门的规定采取必要的措施，防止或者减少消耗臭氧层物质的泄漏和排放。<br>从事含消耗臭氧层物质的制冷设备、制冷系统或者灭火系统的维修、报废处理等经营活动的单位，应当按照国务院生态环境主管部门的规定对消耗臭氧层物质进行回收、循环利用或者交由从事消耗臭氧层物质回收、再生利用、销毁等经营活动的单位进行无害化处置。<br>从事消耗臭氧层物质回收、再生利用、销毁等经营活动的单位，以及生产过程中附带产生消耗臭氧层物质的单位，应当按照国务院生态环境主管部门的规定对消耗臭氧层物质进行无害化处置，不得直接排放。<br>第二十条 从事消耗臭氧层物质的生产、销售、使用、回收、再生利用、销毁等经营活动的单位，以及从事含消耗臭氧层物质的制冷设备、制冷系统或者灭火系统的维修、报废处理等经营活动的单位，应当完整保存有关生产经营活动的原始资料至少3年，并按照国务院生态环境主管部门的规定报送相关数据。<br>生产、使用消耗臭氧层物质数量较大，以及生产过程中附带产生消耗臭氧层物质数量较大的单位，应当安装自动监测设备，与生态环境主管部门的监控设备联网，并保证监测设备正常运行，确保监测数据的真实性和准确性。具体办法由国务院生态环境主管部门规定。 | 套具体办法正式发布实施后，企业应按照新规开展符合性判定；若达到文件规定“数量较大”情形，须按期完成自动监测设备建设、联网及常态化运维，保证监测设备正常运行、监测数据真实准确。<br>现阶段企业严格落实相关文件要求，做好原始台账保存（保存期限不少于3年）、按期报送ODS相关数据，跟踪政策动态，按照监管部门后续要求执行相关管控要求。 | |
| 3. | 关于印发《中国履行〈关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书〉国家方案（2025—2030年）》的通知（环大气 | （一）管控物质<br>本方案所称消耗臭氧层物质是指列入《中国受控消耗臭氧层物质清单》的9类管控物质，包括全氯氟烃（CFCs）、哈龙、四氯化碳（CTC）、甲基氯仿、含氢溴氟烃、溴氯甲烷、甲基溴、含氢氯氟烃（HCFCs）和氢氟碳化物（HFCs）。<br>（二）用途分类<br>管控物质的用途分为受控用途和原料用途。国家对受控用途的管控物质实施总量控制，对原料用途的管控物质不实施总量控制。受控用途是指管控物质作为制冷剂、发泡剂、灭火剂、溶剂、清洗剂、加工助剂、杀虫剂、气雾剂、膨胀剂等用途，在使用过程中不改变化学性质，最终会排放至大气环境中。少数管控物质的受 | 本项目三氟三氯乙烷仅作为化工原料使用，在生产过程中通过化学反应转化为其他产品组分，不属于制冷剂、发泡剂、清洗剂、加工助剂等受控用途，符合文件关于原料用途豁免管控的规定。<br>企业已按规定在生态环境部消耗臭氧层物质信息管理系统完成使用备案。 | 相符 |

| 序号 | 文件 | 文件内容 | 项目情况 | 符合情况 |
|---|---|---|---|---|
| | （2025）27号） | 控用途在完成淘汰后，受限于替代品和替代技术发展情况，经议定书缔约方大会同意，在特定领域可作为豁免受控用途被允许使用，如 CTC 的加工助剂用途、甲基溴的检验检疫用途等。**原料用途是指管控物质作为原辅材料并通过化学反应最终转化为其他化学品的用途。**<br>（三）主要目标<br>**除豁免受控用途和原料用途外，禁止已淘汰的 CFCs、哈龙、CTC、甲基氯仿、含氢溴氟烃、溴氯甲烷、甲基溴等 7 类管控物质受控用途的生产和使用。**逐步削减 HCFCs 和 HFCs 受控用途的生产和使用。其中，HCFCs 受控用途生产量和使用量在基线值 2.91 万吨和 1.89 万吨消耗臭氧潜能值基础上，2025 年分别削减基线值的 67.5%和 73.2%，2030 年均削减基线值的 97.5%，保留 2.5%用于满足制冷空调维修等用途的需求。HFCs 受控用途生产量和使用量在基线值 18.53 亿吨和 9.05 亿吨二氧化碳当量（$tCO_2$）基础上，2029 年均削减基线值的 10%。<br>……<br>（十）加强豁免受控用途和原料用途使用管控<br>对 CTC 等管控物质豁免受控用途使用单位实施配额许可管理对 CFC-113、CFC-113a、CTC、哈龙-1301、甲基溴、HCFC-22、HCFC-142b、 HFC-152a 等管控物质原料用途使用单位实施备案管理。**原料用途管控物质使用数量较大的单位应当按有关规定安装自动监测设备。** | 本次技改后全厂三氟三氯乙烷使用量不新增。目前生态环境部尚未发布“数量较大”判定阈值及配套实施办法，本项目企业后续如达到生态环境部后续文件规定的数量较大情形，应按规定完成自动监测设备建设、联网、运维；现阶段按要求完成 ODS 使用备案、台账记录、年度数据报送。 | |
| 4. | 《关于进一步加强消耗臭氧层物质和氢氟碳化物管理的通知》（环大气〔2026〕8号） | 三、加强使用配额许可或备案管理<br>（六）对管控物质使用单位依法实施配额许可或备案管理。<br>（七）对含氢氯氟烃（HCFCs）受控用途年使用量在 100 吨（含）以上且核定有基线年（2009—2010 年）使用记录的单位，四氯化碳（CTC）实验室分析试剂提纯单位和 CTC 加工助剂使用单位依法实施配额许可管理。<br>使用配额申请和配额调整申请的时间、材料等，与生产配额许可管理一致。<br>（八）对以下使用单位依法实施备案管理：<br>1.管控物质原料用途使用单位；<br>2.使用管控物质及其混合物的制冷空调设备或制冷空调系统的制造、建设或安装服务单位（实施使用配额许可管理的除外）；<br>3.使用含管控物质的组合聚醚的聚氨酯泡沫（含喷涂施工）企业；<br>4.使用管控物质的灭火系统产品制造单位；<br>5.管控物质溶剂（除尘剂）复配单位；<br>6.管控物质实验室分析试剂（不包括 CTC）和电子特气提纯单位；<br>7.使用甲基溴的进出境动植物检疫除害处理单位；<br>8.其他不需要实施使用配额许可管理的管控物质受控用途使用单位。<br>使用单位应向所在地设区的市级生态环境主管部门申请备案。首次申请备案，应提供备案申请表、营业执照、相关经营情况说明、相关设施设备说明等材料。使用甲基溴的进出境动植物检疫除害处理单位还需提供《进出境动植物检疫除害处理单位核准证书》。非首次申请应于每年 12 月 1 日至次年 1 月 31 日申请备案，并提供备案申请表和发生变更的材料。<br>使用含管控物质及其混合物的复配后溶剂（除尘剂）、已提纯实验室分析试剂和电子特气的单位，无需备案。 | 本项目三氟三氯乙烷仅作为化工原料使用，在生产过程中通过化学反应转化为其他产品组分，不属于制冷剂、发泡剂、清洗剂、加工助剂等受控用途，符合文件关于原料用途豁免管控的规定。<br>企业已在生态环境部消耗臭氧层物质信息管理系统网站完成备案。 | 相符 |

### 1.4.5.22 与其他政策、规划相符性

拟建项目与其他环保政策、规划相符性分析见表1.4.5-21。

**表1.4.5-21 拟建项目与其他环保政策、规划相符性分析**

| 序号 | 文件 | 文件内容 | 项目情况 | 符合情况 |
|---|---|---|---|---|
| 5. | 《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32号） | “加快退出低效产能”、“严把园区及项目准入关口，一律不批化工园区外化工企业（除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目），一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目”、“严格执行建设项目环境准入”、“加快推进化工行业VOCs综合治理，加强无组织废气排放控制”。 | 春江润田现有项目不属于“四个一批”文件中的情形；位于化工园区（江苏淮安工业园区化工片区），现有项目目前运行稳定。<br>拟建项目不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》中的限制、淘汰和禁止项目；拟建项目采用密闭化生产设备，并对危废仓库等无组织废气进行收集，储罐采用氮封、装卸过程采用平衡管，减少无组织产生，并进行有组织收集。 | 相符 |
| 6. | 《中共江苏省委 江苏省人民政府 关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见（2022年1月24日）》 | “推进产业绿色转型升级。持续推进化工行业安全环保整治提升，构建本质安全、绿色高端的产业体系”、“坚决遏制“两高”项目盲目发展。对不符合要求的“两高”项目，坚决停批停建。对大气环境质量未达标的地区，实施更加严格的污染物总量控制。加快改造环保、能效、安全不达标的火电、钢铁、石化、有色、化工、建材等重点企业，依法依规淘汰落后产能，化解过剩产能，对能耗占比较高的重点行业和数据中心实施节能降耗”、“推进清洁生产和能源资源集约高效利用。依法引导钢铁、石化、化工、建材、纺织等重点行业开展强制性清洁生产审核，推进工业、农业、建筑业、服务业、交通运输业等领域实施清洁生产改造。完善能源消费总量和强度双控制度，严格用能预算管理和节能审查，有效控制能源消费增量”、“着力打好臭氧污染防治攻坚战。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，实施原辅材料和产品源头替代工程”、“深入推进土壤污染防治和安全利用。加强土壤污染源头防控，推动土壤污染重点监管单位自行监测、排查隐患”、“强化危险废物全生命周期监管。加强危险废物源头管控，严格项目准入，科学鉴定评价危险废物”…… | 拟建项目符合国家及地方产业政策要求，根据《关于印发〈江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）〉》的通知（苏发改规发〔2024〕5号），拟建项目不属于“两高”项目，项目新增主要污染物已落实平衡途径，现有项目环保、能效、安全均满足相关要求。拟建项目能耗、物耗等清洁生产水平达国际领先水平。拟建项目从源头控制VOCs产生，尽可能使用低挥发性原料。春江润田为土壤污染重点监管单位，已开展自行监测、隐患排查。已按照危险废物全生命周期监管的要求建设危废仓库，加强危险废物源头管控。 | 相符 |
| 7. | 《关于加强危险废物污染防治和空气质量监测工作的通知》（淮政办发〔2019〕29号） | **1.强化危险废物源头管控**<br>**推动企业源头减量。**开展危险废物“减存量、控风险”专项行动，引导企业在生产过程中使用无毒无害或低毒低害原料，对危险废物经营单位和年产生量100吨以上的产废单位实施强制性清洁生产审核，危险废物年产生量5000吨以上的企业必须自建利用处置设施。<br>**严格涉危项目准入。**严格控制产生危险废物的项目和我市不产生危险废物经营类项目建设，禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需市级及以上统筹解决的项目，暂缓审批新（改、扩）建废铅蓄电池收集类项目（铅蓄电池生产企业因承担生产者责任延伸制度而新上废铅蓄电池收集项目除外），企业有超一年贮存且总量累积达50吨以上的危 | 拟建项目工艺过程采用25℃循环冷却水+-15℃冷冻盐水溶液的梯度冷却方式，提高原辅材料利用率。拟建项目产生的危险废物委托有资质单位处置。企业无超一年贮存的危险废物。<br>本次涉及中间体功夫酸技改、间苯氧基苯甲醛新增制备均符合《江苏省化工产业结构调整限制和淘汰目录（2025年本）》限制类第14条的除外豁免要求。其中，功夫酸生产线仅实施工艺路线升级，技改后中间体功夫酸产能不变，且依托江苏省前沿科技攻关项目开展，联产高附加值农药助剂三氟炔酸 | 相符 |

| 序号 | 文件 | 文件内容 | 项目情况 | 符合情况 |
|---|---|---|---|---|
| | | 险废物，在其未处理完毕之前，严禁改（扩）建或新上产生危险废物项目。<br>**优化调整产业结构。**提升工业绿色发展水平，不得新建、改建、扩建三类中间体项目，依法关闭规模小、污染重、危险废物治理难度大的企业，对年产危险废物量500吨以上且当年未落实处置去向，以及累计贮存2000吨以上的化工企业，督促企业限期整改，未按要求完成整改的，依法依规予以处理。<br>**2.强化危险废物过程监管**<br>**提高危险废物规范化管理水平。**强化落实企业污染防治主体责任，严格执行危险废物各项法律法规和标准规范，探索建立法人责任制，推动信息化监管，强化运输过程和运输岸线监管，强化沿河沿湖等重点区域监管，加强培训指导和事中事后监管。严格按照信息公开要求及时公布本辖区危险废物重点监管源名单、危险废物经营许可证行政审批结果及危险废物规范化管理考核结果。危险废物产生和处置单位应依法主动及时向社会公开危险废物的产生类别、数量和利用、处置等情况。危险废物集中焚烧处置企业须在厂区门口明显位置设置显示屏，实时公布炉温、二燃室温度、烟气停留时间、烟气出口温度、污染物排放因子和浓度等。<br>**加强危险废物分类收集和规范贮存。**推进工业园区危险废物集中收集贮存试点，鼓励危险废物处置单位建设区域性收集网络和贮存设施。探索生产者责任延伸制度，引导生产或经营企业利用其销售网络和渠道回收其产品使用产生的危险废物。鼓励有条件的地区开展实验室废物、有害垃圾等社会源危险废物的收集贮运试点。加强医疗废物源头管理。 | 甲酯，实现技术升级与产品价值提升；间苯氧基苯甲醛为合成菊酯产品的专用农药中间体，配套本次新建卫生用菊酯生产项目及现有农药生产项目，全程自产自用、不对外销售。<br>现有项目危废暂存量未超过2000t。<br>企业严格执行危险废物各项法律法规和标准规范，依法主动及时向社会公开危险废物的产生类别、数量和利用、处置等情况。 | |
| 8. | 《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（2018年5月1日起施行，2026年7月19日修改） | 第十五条　排放挥发性有机物的企业事业单位和其他生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准、重点污染物排放总量控制指标、排污许可管理和有关法律、法规、规章的要求。<br>第十六条　挥发性有机物排放应当在排污许可分类管理名录规定的时限内按照排污许可证载明的要求进行；禁止无证排污或者不按证排污。<br>排污许可证核发机关应当根据挥发性有机物排放标准、总量控制指标、环境影响评价文件以及相关批复要求等，依法合理确定挥发性有机物的排放种类、浓度以及排放量。<br>第十七条　实行排污许可管理的排放挥发性有机物的企业事业单位和其他生产经营者应当按照排污许可证的要求和有关标准规范，依法开展自行监测，建立管理台账，保存原始监测记录和管理台账，并按照规定向社会公开。<br>原始监测记录和管理台账应当真实、可靠，保存时间不得少于5年。<br>第十八条　实行排污许可重点管理的排放挥发性有机物的企业事业单位和其他生产经营者应当按照国家规定安装、使用、维护挥发性有机物排放自动监测设备，开展监控、自动监测，并与生态环境主管部门的监控设备联网，保证自动监测设备正常运行，保存原始监测记录，按照规定如实向社会公开相关数据和信息，接受社会监 | 1、项目废气污染防治措施采用《农药制造工业污染防治可行技术指南》（HJ 1293-2023）中推荐的可行技术，具体分析详见表7.2.1-2。项目生产过程规范操作规程，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准、总量控制指标。<br>2、项目建成前，重新申领排污许可证，载明挥发性有机物的排放情况；<br>3、根据《排污单位自行监测技术指南 农药制造工业》（HJ 987-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 农药制造工业》（HJ 862-2017）、《江苏省污染源自动监测监控管理办法（2022修订）》（苏环发〔2022〕5号）等要求，对挥发性有机物进行监测、记录，并按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于5年。<br>4、项目RTO排口已安装非甲烷总烃在线监测，并与环境保护主管部门的监控系统联网，保证其正常运行和数据传输，并按照规定如实向社会公开相关数据和信息，接受社会监督。 | 相符 |

| 序号 | 文件 | 文件内容 | 项目情况 | 符合情况 |
|---|---|---|---|---|
| | | 督。。<br>挥发性有机物排放重点单位名录由环境保护主管部门定期公布。<br>第十九条　环境保护主管部门应当配备挥发性有机物监测设备和人员，监督检查挥发性有机物的排放和治理情况，并定期向社会公布挥发性有机物排放超标单位名单。<br>第二十条　省生态环境主管部门依法组织对本省行政区域内的企业事业单位和其他生产经营者开展生态环境信用评价和信用管理时，应当将挥发性有机物排放状况纳入信用评价体系。<br>第二十一条　生产、使用含挥发性有机物的原辅材料和产品，应当按照国家规定，在密闭空间、设备中进行并安装、使用污染防治设施，或者采取有效措施减少废气排放。 | 5、项目工艺过程产生的挥发性有机物均密闭收集，包装过程产生的废气采用集气罩进行收集，污水站废气加盖密闭收集，危废库废气整体换风收集，废气均经过处理后排放。含有挥发性有机物的物料均密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。 | |
| 9. | 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号） | （一）大力推进源头替代。化工行业要推广使用低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。（二）全面加强无组织排放控制。重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。加强设备与场所密闭管理。推进使用先进生产工艺。提高废气收集率。加强设备与管线组件泄漏控制。<br>（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。<br>加强非正常工况废气排放控制。退料、吹扫、清洗等过程应加强含VOCs物料回收工作，产生的VOCs废气要加大收集处理力度。开车阶段产生的易挥发性不合格产品应收集至中间储罐等装置。重点区域化工企业应制定开停车、检维修等非正常工况VOCs治理操作规程。 | 拟建项目尽可能选取低挥发性原辅料；拟建项目含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，含VOCs物料均采用储罐或储桶等密闭储存，废水管道密闭输送，污水处理站物化调节池等池体均进行加盖密封；选用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等；遵循“应收尽收、分质收集”的原则，采用管道收集为主，投料、包装工序采用集气罩收集，集气罩设计和LDAR应在项目建成后按照要求开展，现有项目已开展LDAR检测。拟建项目针对VOCs废气污染物主要采用吸收、吸附、焚烧等组合处理措施，收集和处理效率均大于90%，减少废气污染物排放。活性炭吸附选择碘值不低于800毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。非正常工况做到及时停车。项目建成后，制定非正常工况VOCs治理操作规程。检修避开7-9月。 | 相符 |
| 10. | 《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办〔2020〕225号） | 一、严守生态环境质量底线<br>坚持以改善环境质量为核心，开发建设活动不得突破区域生态环境承载能力，确保“生态环境质量只能更好、不能变坏”。<br>（一）建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。（二）加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环评内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。（三）切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。（四）应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。 | （1）根据《淮安市“十四五”生态环境质量报告书》，对照《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级标准过渡阶段浓度限值进行评价，项目所在区域常规污染物监测数据表明，拟建项目所在区属于不达标区。对照《美丽江苏建设重点任务清单（淮安市）》，通过产业能源绿色低碳转型、重点行业废气深度治理、VOCs全过程管控、运输结构优化与移动源减排、扬尘及秸秆面源管控、$PM_{2.5}$与臭氧协同治理、涉气减排工程实施等系列措施落地，区域环境空气质量将持续改善；根据拟建项目现状监测 | 相符 |

| 序号 | 文件 | 文件内容 | 项目情况 | 符合情况 |
|---|---|---|---|---|
| | | 二、严格重点行业环评审批<br>聚焦污染排放大、环境风险高的重点行业，实施清单化管理，严格建设项目环评审批，切实把好环境准入关。<br>（五）对纳入重点行业清单的建设项目，不适用告知承诺制和简化环评内容等改革试点措施。（六）重点行业清洁生产水平原则上应达国内先进以上水平，按照国家和省有关要求，执行超低排放或特别排放限值标准。（七）严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。<br>（八）统筹推动沿江产业战略性转型和在沿海地区战略性布局，坚持“规划引领、指标从严、政策衔接、产业先进”，推进钢铁、化工、煤电等行业有序转移，优化产业布局、调整产业结构，推动绿色发展。 | 数据可知，项目周边各测点甲苯、二甲苯、甲醇、DMF、氟化物、氯化氢、氯化氢、二噁英类、氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃等满足相关标准限值要求。根据拟建项目现状监测数据可知，监测期间各断面因子评价指数均小于1，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）相应标准。<br>（2）拟建项目位于江苏淮安工业园区化工片区，园区规划环评已取得审查意见（苏环审〔2025〕100号）。<br>（3）拟建项目已落实总量平衡指标。<br>（4）符合“三线一单”要求，详见1.4.3小节。<br>（5）/<br>（6）拟建项目密闭化程度较高，反应釜，离心干燥设备均为密闭式，可实现对废气的有效收集。生产过程对溶剂甲苯等采用回收套用，通过蒸馏和冷凝回收进行重复利用，降低原辅料消耗和污染物产生。清洁生产和循环经济水平达国际领先水平。<br>（7）拟建项目未列入《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》，不在《环境保护综合名录（2021年版）》“高污染、高环境风险”产品名录中，采用集中供热，不自备燃煤电厂。 | |
| 11. | 省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案（苏环办〔2020〕16号） | （二））严把建设项目门槛。2、严格项目准入审查……严格落实《建设项目环境风险评价技术导则》要求，加强建设项目环境风险评价。对涉及危险工艺技术的项目，主动征求应急管理、消防等部门的意见，不符合产业政策和规划布局、达不到安全环保标准的，一律不予审批。对发现污染防治设施可能存在重大安全隐患的，主动与应急管理部门联系，邀请共同参加项目审查会，开展联合审查，同时建议建设单位开展污染防治设施安全论证并报应急管理部门，审慎对待风险较大、隐患较大、争议较大的项目。3、推进减化提质工作。配合省化治办开展全省化工产业安全环保整治提升行动，对不符合环保标准的化工生产企业，提请地方政府关闭退出。配合省化治办开展化工园区省级认定，对达不到环保要求的化工园区，提请省政府取消化工定位。发现重大安全隐患的，及时通报化治办和应急管理部门。5、开展环境污染防治设施专项整治。……督促企业落实环境污染防治设施项目立项、规划选址、住建、安全、消防、环境保护等相关手续，进一步压实企业主体责任落实整改措施，对检查发现的问题确保消除安全隐患。 | 拟建项目已严格按照《建设项目环境风险评价技术导则》要求开展建设项目环境风险评价。拟建项目符合产业政策和规划布局、安全环保标准要求。拟建项目相关污染防治设施应按照要求开展污染防治设施安全论证并报应急管理部门。拟建项目符合苏办〔2019〕96号、苏化治办〔2019〕3号、苏政办发〔2019〕15号等文件，详见前文分析。春江润田环境污染防治设施均具有立项、规划选址、住建、安全、消防、环境保护等相关手续。 | 相符 |
| 12. | 《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办 | 二、建立危险废物监管联动机制<br>企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、 | 春江润田法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人，危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处 | 相符 |

| 序号 | 文件 | 文件内容 | 项目情况 | 符合情况 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| | （2020）101号） | 处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。<br>三、建立环境治理设施监管联动机制<br>企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。<br>生态环境部门在上述六类环境治理设施的环评审批过程中，要督促企业开展安全风险辨识，并将已审批的环境治理设施项目及时通报应急管理部门。生态环境部门在日常环境监管中，将发现的安全隐患线索及时移送应急管理部门。应急管理部门应当将上述六类环境治理设施纳入安全监管范围，推进企业安全生产标准化体系建设。对生态环境部门发现移送的安全隐患线索进行核查，督促企业进行整改，消除安全隐患。 | 置等环节均符合环保等要求，已制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。已要求拟建项目挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理等环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。 | |
| 13. | 《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号） | 一、严格落实产废单位危险废物污染环境防治主体责任。产废单位必须将危险废物提供或者委托给有资质单位从事收集、贮存、利用处置活动，并有危险废物利用处置合同、资金往来、废物交接等相关证明材料。严禁产废单位委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物；严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置。违反上述要求的，各地生态环境部门按照《固体废物污染环境防治法》“第一百一十二条”、“第一百一十四条规定，追究产废单位和第三方中介机构法律责任。<br>二、严格危险废物产生贮存环境监管。通过“江苏环保脸谱”，全面推行产生和贮存现场实时申报，自动生成二维码包装标识，实现危险废物从产生到贮存信息化监管。严禁任何企业、供应商、经销商等以生态环境部门名义向产废单位、收集单位、利用处置单位推销购买任何与全生命周期监控系统相关的智能设备；严禁任何第三方在全生命周期监控系统推广使用、宣传、培训过程中以夸大、捆绑、谎称、垄断等方式借机推销相关设备和软件系统。<br>三、严格危险废物转移环境监管。全面推行危险废物转移电子联单，自2021年7月10日起，危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，严禁无二维码转移行为（槽罐车、管道等除外）。各地要加强危险废物流向监控，建立电子档案，严厉打击危险废物转移过程中的环境违法行为。严禁生态环境系统人员直接或间接为产废单位指定或介绍收集、转运、利用处置单位。违反上述要求的，各地生态环境部门可关闭相关企业危险废物转移系统功能，禁止其危险废物转移，并追究相关责任人责任。<br>四、严格执行危险废物豁免管理清单。各设区市生态环境部门要对照国家危险废物 | 一、春江润田现有项目产生的危险废物委托有资质单位进行处理，已落实处置途径。<br>二、春江润田现有项目危险废物产生和贮存现场实时申报，自动生成二维码包装标识，实现危险废物从产生到贮存信息化监管。拟建项目建成后按照要求执行。<br>三、春江润田现有危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，建立电子档案，拟建项目建成后按照要求执行。<br>四、春江润田现有项目及拟建项目均不涉及此情形。<br>五、春江润田现有项目及拟建项目均不涉及此情形。 | 相符 |

| 序号 | 文件 | 文件内容 | 项目情况 | 符合情况 |
|---|---|---|---|---|
| | | 豁免管理清单，梳理本辖区符合豁免管理条件的利用处置单位（非持证单位），在设区市生态环境部门官网公开，实施动态管理。各地生态环境部门要加强危险废物豁免管理单位的日常监管，将豁免管理危险废物产生、贮存、运输、利用、处置等情况纳入全生命周期监控系统，严格落实危险废物相关管理制度，加强业务培训，提升危险废物规范化管理水平。<br>五、严格危险废物应急处置和行政代处置管理。各地要结合实际制定危险废物应急处置和行政代处置管理方案，明确适用范围、各方职责、执行程序和监管措施等内容。按照《固体废物污染环境防治法》《国家危险废物名录》（2021版）等要求，需采取应急处置或行政代处置的相关部门和单位，要科学制定处置方案并按要求向有关生态环境部门和地方政府报备。严禁借应急处置和行政代处置名义逃避监管，违法处置危险废物。 | | |
| 14. | 《江苏省“十四五”生态环境保护规划》 | **推进大气污染深度治理：**推进固定源深度治理。全面完成钢铁行业超低排放改造，新上（含搬迁）项目全部达到超低排放标准。积极推进水泥、焦化和垃圾焚烧发电等重点设施、大型锅炉超低排放改造，推进建材、焦化、有色、化工等重点行业工业窑炉大气污染深度治理。对焦化、水泥、垃圾焚烧发电、建材、有色等行业，严格控制物料（含废液）运输、装卸、储存、转移和生产过程中的无组织排放。<br>**加强VOCs治理攻坚：**大力推进源头替代。实施《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》，全面排查使用高VOCs含量原辅材料的企业，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，推进实施源头替代，培育一批源头替代示范型企业。加大工业涂装、包装印刷等行业源头替代力度，在化工行业推广使用低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料，加快芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。严格准入要求，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。将符合低挥发性有机化合物含量产品技术要求的企业纳入清洁原料替代正面清单。强化重点行业VOCs治理减排。加强石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业VOCs深度治理，发布VOCs重点监管企业名录，编制实施“一企一策”综合治理方案。完善省重点行业VOCs总量核算体系，实施新建项目总量平衡“减二增一”。引导石化、化工、煤化工、制药、农药等行业合理安排停检修计划，减少非正常工况VOCs排放。<br>深化工业园区、企业集群综合治理。推进工业园区建立健全监测预警监控体系，开展工业园区常态化走航监测、异常因子排查溯源等，建设一批VOCs达标排放示范区。推进工业园区、企业集群推广建设涉VOCs“绿岛”项目，因地制宜建设集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现车间、治污设施共享，提高VOCs治理效率。加强VOCs无组织排放控制，实施含VOCs物料全方位、全链条、全环节管理，强化储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的污染收集处理。 | 拟建项目采用集中供热，不使用煤炭、不设置工业窑炉等，拟建项目包装采用自动控制或三面封闭，减少无组织粉尘产生。<br>拟建项目尽可能选用低挥发性原辅料，因工艺需要选用甲苯等芳香烃，应加强工艺研发、适时替代。拟建项目所有生产设备均选用了密封性好的生产设备，从源头控制VOCs的产生。拟建项目VOCs收集、处理效率均不低于90%。拟建项目有机废气采用吸收、吸附、焚烧等成熟的处理工艺。拟建项目含高浓度挥发性有机物的母液、废水均采用密闭管道收集，拟建项目厂区污水站池体采用加盖密封，收集臭气。 | 相符 |
| 15. | 《关于进一步深入推进全省化工园区化工集中 | **一、准确把握绿色低碳提质增效总体要求。二、突出产业规划引领。**各化工园区化工集中区要结合《江苏省“十四五”化工产业高端发展规划》总体要求，按照“分散向 | 根据《省政府关于公布江苏省化工园区认定复核通过名单（第一批）的通知》（苏政发〔2023〕38号），淮 | 相符 |

| 序号 | 文件 | 文件内容 | 项目情况 | 符合情况 |
|---|---|---|---|---|
| | 区产业转型升级的通知》（苏化治〔2021〕6号） | 园区集聚、产能向优势集中、产业向链式发展”的思路，结合区域土地资源、水资源、交通物流、环境和安全承载能力情况， 以及资源、市场等基础条件，编制和修订完善产业发展规划，进一步明确化工园区、化工集中区产业定位并重点发展 1—2条具有较高产业关联度的产业链或产业集聚。要有序推动差异发展……其他地区要加大规范入园集聚发展力度，不断提高化工企业入园进区比例，因地制宜调整产业结构，推进化工特色化发展。**三、强化项目实施推进产业深度转型。**各地要在推进低端低效企业关闭退出的基础上，大力推进产业关联度强、技术水平高、绿色安全可控的企业和项目建设，进一步补链、延链、强链，推动园区集中区产业结构深度调整转型。化工集中区可承接建设太湖一级保护区、长江干支流岸线1公里范围内化工园区（集中区）外、京杭大运河（南水北调东线）和通榆河清水通道沿岸两侧1公里范围内、城镇人口密集区等环境敏感区内经批准保留实施整体搬迁的化工企业，并依照《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》（苏办〔2019〕96号）有关规定作为技术改造项目进行审批。化工集中区可以建设战略性新兴产业项目、“卡脖子”项目以及产业政策鼓励类等绿色高端化工项目，由设区市人民政府“一事一议”研究同意后办理相关审批手续。**四、严格落实产业政策和长江经济带负面清单。**坚决遏制“两高”项目盲目发展，严格执行准入门槛，落实能耗“双控”要求，全面提升存量“两高”项目能效水平。依法依规淘汰工艺低端落后、附加值低、风险隐患多的化工项目。积极推动生产要素向符合国家战略要求、安全环保、技术先进、产业带动力强的优质化工项目倾斜，全面提升化工全行业绿色低碳发展的质量和水平。禁止在长江干支流岸线1公里范围内新建、扩建化工项目。未纳入长江经济带负面清单合规园区目录的化工集中区不得新建、扩建高污染项目。五、加大安全环保监管力度。 | 安工业园区属于化工园区，园区已编制产业发展规划，属于合规园区。本次新增的卫生用菊酯类杀虫剂产品，根据江苏省农药协会的说明，均不属于高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药，未列入上述政策的限制类、淘汰类范畴。中间体功夫酸技改、间苯氧基苯甲醛新增制备均符合《江苏省化工产业结构调整限制和淘汰目录（2025年本）》限制类第14条的除外豁免要求。其中，功夫酸生产线仅实施工艺路线升级，技改后中间体功夫酸产能不变，且依托江苏省前沿科技攻关项目开展，联产高附加值农药助剂三氟炔酸甲酯，实现技术升级与产品价值提升；间苯氧基苯甲醛为合成菊酯产品的专用农药中间体，配套本次新建卫生用菊酯生产项目及现有农药生产项目，全程自产自用、不对外销售，二者均不属于目录限制的新（扩）建农药中间体项目范畴。氯戊菊酯现有生产能力列入《产业结构调整指导目录（2024年本）》《江苏省化工产业结构调整限制和淘汰目录（2025 年本）》限制类范畴，**本次仅实施生产工艺技术改造升级，**无新建、扩建行为，技改后产能保持不变；改造核心为从源头消除原料安全隐患与环境风险、提升产品质量。项目严格遵循国家及江苏省产业结构调整目录对限制类现有产能的管理要求，不属于限制类新建、扩建项目。符合工业园区发展产业中的新型农药医药，未列入长江经济带负面清单。 | |
| 16. | 《江苏省政府关于加快推动化工产业高质量发展的意见》（苏政规〔2024〕9号） | （四）推动集聚集约发展。新建化工项目原则上应在化工园区和化工重点监测点企业实施，引导支持园区外化工生产企业搬迁入园，推动化工产业集约集聚发展。以物理加工为主要生产方式的非危险化学品生产项目、有机肥料及微生物肥料制造以及为其他行业配套的二氧化碳捕集、可再生能源发电制氢、工业气体项目可以在化工园区外实施，支持润滑油、涂料等以物理加工为主要生产方式的区域特色产业进入合规园区整合集聚发展。禁止在长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。<br>（五）发展优势产业链。以化工园区链主企业为龙头延伸中下游产业链条，促进化工产品精深加工，推动产业链上下游融通发展，提升产业链供应链的韧性和安全水平。重点发展高端聚烯烃、工程塑料、聚氨酯材料、橡胶及弹性体、高性能纤维、高性能树脂、氟硅材料、新型涂层材料、功能性膜材料和电子化学品等10大优势细分领域。对经济社会效益好的强链补链延链新建化工项目，可不受投资额限制。 | 拟建项目属于技改扩建的农药项目，选址于江苏淮安工业园区化工片区，位于化工园区；纳入园区新药物产业集群，符合园区产业定位。拟建项目符合国家和省产业结构调整指导目录，具体分析详见表1.4.2-1，项目不涉及落后生产工艺装备、淘汰类生产工艺装备。 | 相符 |

| 序号 | 文件 | 文件内容 | 项目情况 | 符合情况 |
|---|---|---|---|---|
| | | （七）推进重大项目建设。鼓励化工园区积极对接世界500强企业、央企总部和跨国公司，精准开展产业链招商，重点引进和实施一批打基础、补短板、强功能、增后劲的高能级项目。落实工业和信息化部等九部门印发的《精细化工产业创新发展实施方案（2024—2027年）》，在特种工程塑料、生物基材料、高强高模纤维、高纯电子化学品、高效绿色催化剂等产业化上形成突破，提升高端产品供给能力。<br>（八）支持企业提质升级。化工园区外企业搬迁入园确有困难的，可以通过提升安全环保管理和技术创新能力认定为化工重点监测点。化工重点监测点可以在不新增供地、不增加主要污染物排放总量的情况下新建、改建、扩建化工项目；确需增加主要污染物排放总量的，由设区市人民政府研究后在县级行政区域内调剂平衡。园区外其他企业（非化工重点监测点）在不新增产品类别、不增加主要污染物排放总量、提升本质安全环保水平的前提下，可以实施提升改造项目。<br>（九）压减低端落后产能。严格执行国家和省产业结构调整指导目录，深入开展落后生产工艺装备排查，坚决关停淘汰类生产工艺装备。强化安全、环保、能效、质量等标准硬约束，持续压减技术指标相对落后的低端低效产能。支持化工园区内优质企业整合重组低效产能，推动存量优化，提升发展质量和效益。 | | |
| 17. | 《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办〔2023〕71号） | **总则**<br>第三条：工业企业应结合环境风险评估，制定雨水管理制度规范雨水排放行为，绘制管网分布图，标明雨水管网、附属设施（收集池、检查井、提升泵等），以及排放口位置和水流流向，并标明厂区污染区域。<br>第四条：工业企业应根据厂区地形、平面布置、污染区域及环境管理要求等开展雨水分区收集，建设独立雨水收集系统，实现雨水收集系统全覆盖。实施雨污分流、清污分流，严禁将生产废水和生活污水接入雨水收集系统，或出现溢流、渗漏进入雨水收集管网的现象。<br>第五条：工业企业污染区域的初期雨水收集管网及附属设施宜采用明沟或暗涵（盖板镂空）收集输送，并根据污染状况做好防渗、防腐措施，设计建设应符合《室外排水设计标准》等相关规范和标准要求。<br>第六条：工业企业雨水收集管道及附属设施内原则上不得敷设存在环境风险的管线。 | （1）春江润田制定雨水管理制度，绘制管网分布图，标明雨水管网、附属设施（收集池、检查井、提升泵等），以及排放口位置和水流流向，并标明厂区污染区域。<br>（2）春江润田雨水分区收集，建设独立雨水收集系统，实现雨水收集系统全覆盖。实施雨污分流、清污分流。<br>（3）春江润田初期雨水收集管网及附属设施采用明沟收集输送，做好防腐措施，按照《室外排水设计标准》等相关规范和标准要求进行设计。 | 相符 |
| | | 初期雨水收集与管理<br>第七条：工业企业初期雨水收集设施是雨水收集系统的重要组成部分。初期雨水是指污染区域降雨初期产生的径流雨水。一般取一次降雨初期15-30分钟的雨水，具体根据降雨强度及下垫面污染状况确定。<br>第八条：初期雨水收集系统收集区域覆盖污染区域，包括导流沟、初期雨水截留装置、初期雨水收集池等。<br>第九条：初期雨水收集池容积，需满足一次降雨初期雨水的收集。一般情况下，池内容积可按照污染区域面积与一次降雨初期15-30分钟的降雨深度的乘积设计，其中降雨深度一般按10-30毫米设定。 | （1）初期雨水取一次降雨初期30分钟的雨水进行设计，雨水排口设置COD、氨氮在线监测。<br>（2）初期雨水收集系统收集区域覆盖污染区域，包括导流沟、初期雨水截留装置、初期雨水收集池等。<br>（3）春江润田已设置1280m³初期雨水收集池，满足初期雨水收集的需求。<br>（4）初期雨水收集池内有提升水泵，能将初期雨水送至厂内污水处理设施处理。设置手动阀作为备 | 相符 |

| 序号 | 文件 | 文件内容 | 项目情况 | 符合情况 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| | | 第十条：雨水收集池同时兼顾事故应急池的作用时，池内容积应同时具备事故状况下的收集功能，满足事故应急预案中的相关要求。事故应急池内应增加液位计，实时监控池内液位，初期雨水收集进入应急池后能迅速通过提升泵转至污水处理系统，确保应急池保持常空状态，同时应设置手动阀作为备用，确保在突发暴雨同时发生事故等极端情况下，即使断电也能采取手动方式实现应急池阀门和雨排阀的有效切换。<br>第十一条：初期雨水收集池前设置分流井、收集池内设置流量计或液位计，可将收集池的液位标高与切换阀门开启连锁，通过设定的液位控制阀门开启或关闭，实现初期污染雨水与后期洁净雨水自然分流。因现场局限无法设置初期雨水收集池的污染区域，应设置雨水截留装置，安装固定泵和流量计，直接将初期雨水全部收集至污水处理系统。<br>第十二条：初期雨水应及时送至厂区污水处理站处理，原则上5日内须全部处理到位；未配套污水处理站的，应及时输送至集中污水处理设施处理，严禁直接外排。<br>第十三条：无降雨时，初期雨水收集池应尽量保持清空。 | 用，确保在突发暴雨同时发生事故等极端情况下，即使断电也能采取手动方式实现应急池阀门和雨排阀的有效切换。<br>（5）初期雨水收集池前设置分流井、收集池内设置液位计，设置雨水截留装置，安装固定泵和流量计，直接将初期雨水全部收集至污水处理系统。<br>（6）初期雨水及时送至厂区污水处理站处理，按照要求5日内须全部处理到位。<br>（7）无降雨时，初期雨水收集池保持清空。 | |
| | | **后期雨水收集与管理**<br>第十四条：初期雨水收集到位后，应做好后期雨水的收集、监控和排放。<br>第十五条：后期雨水可直接排放或纳管市政雨水管网。雨水排放口水质应保持稳定、清洁。严禁将后期雨水排入污水收集处理设施，借道污水排口排放的，不得在污水排放监控点之前汇入，避免影响污水处理设施效能或产生稀释排污的嫌疑。<br>第十六条：工业企业原则上一个厂区只允许设置一个雨水排放口。确需设置两个及以上雨水排放口的，应书面告知生态环境部门。<br>第十七条：工业企业雨水排放口前须设置明渠或取样监测观察井。明渠长度一般不小于 1.5 米，检查井长宽不小于 0.5 米，检查井底部要低于管渠底部 0.3 米以上，内侧贴白色瓷砖。<br>第十八条：工业企业雨水排放口应设立标志牌，标志牌安放位置醒目，保持清洁，不得污损、破坏。<br>第十九条：工业企业雨水排放口应按相关规定和管理要求安装视频监控设备或水质在线监控设备，并与生态环境部门联网。水质在线监控因子由生态环境部门根据环境影响评价、排污许可管理、接管集中式污水处理厂去除能力，以及下游水功能区、国省考断面、饮用水源地等敏感目标管理要求等确定。<br>第二十条：为有效防范后期雨水异常排放，必要时在雨水排放口前应安装自动紧急切断装置，并与水质在线监控设备连锁。发现雨水排放口水质异常，如监控因子浓度出现明显升高，或超过受纳水体水功能区目标等管控要求时，应立即启动工业企业突发环境事件应急预案，立即停止排水并排查超标原因，达到相关要求后方可恢复排水。<br>第二十一条：无降雨时，工业企业雨水排放口原则上应保持干燥；降雨后应及时排出积水，降雨停止1至3日后一般不应再出现对外排水。 | （1）按照要求执行。<br>（2）后期雨水排入市政雨水管网。<br>（3）企业设置一个雨水排放口。<br>（4）春江润田雨水排放口已设立标志牌，标志牌安放位置醒目，保持清洁。<br>（5）春江润田雨水排放口前设置明渠，明渠长度2.5米，宽2米，检查井底部低于管渠底部0.3 米以上，内侧贴白色瓷砖。<br>（6）春江润田雨水排放口已设置COD、氨氮在线监测仪器已安装到位并已经联网。<br>（7）雨水排放口已安装自动紧急切断装置，后期雨水COD、氨氮等排放标准参照《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅲ类水质标准，如雨水排放口水质异常，立即启动工业企业突发环境事件应急预案，立即停止排水并排查超标原因，达到相关要求后方可恢复排水。<br>（8）按要求执行。 | 相符 |

| 序号 | 文件 | 文件内容 | 项目情况 | 符合情况 |
|---|---|---|---|---|
| | | **维护管理**<br>第二十二条：工业企业雨水排口应纳入环评及排污许可管理，企业应在排污许可证上载明雨水排放口数量和位置、排放（回用）方式、监测计划等信息。<br>第二十三条：工业企业应定期开展雨水收集系统日常检查与维护，及时清理淤泥和杂物，确保设施无堵塞、无渗漏、无破损确保不发生污水与雨水管网错接、混接、乱接等现象，严禁将生活垃圾、固体废弃物、高浓度废液等暂存、蓄积或倾倒在雨水沟渠。<br>第二十四条：工业企业应加强视频监控设备或水质在线监控设备的运维和联网管理，记录并妥善保存雨水监测、设施运营等台账资料，接受相关管理部门监督检查和非现场执法监管。<br>第二十五条：工业企业雨水排水管网图，应纳入企业环境信息公开管理内容，主动接受社会公众监督。<br>第二十六条：工业企业应建立明确的雨水排放口管理制度和操作规程，并张贴上墙，开展日常操作演练，避免人为误操作等引发环境污染事故。<br>第二十七条：雨水排放口无雨时排水，或降雨时排水出现污染物浓度异常，甚至超过《污水综合排放标准》或行业水污染物排放标准，经检查核实，企业应依法承担超标排污责任，或涉嫌以不正当运行治理设施、利用雨水排放口排污等方式逃避监管相应的法律责任。<br>第二十八条：企业发生水污染事故，未及时启动应急预案或采取相应的防范措施，造成污染物从雨水排放口排放的，应承担涉嫌过失或故意行为相应的法律责任。 | （1）春江润田雨水排口已纳入环评及排污许可管理，在排污许可证上已载明雨水排放口数量和位置、排放方式、监测计划等信息。<br>（2）按照要求定期开展雨水收集系统日常检查与维护，及时清理淤泥和杂物。<br>（3）按照要求加强视频监控设备或水质在线监控设备的运维和联网管理，记录并妥善保存雨水监测、设施运营等台账资料，接受相关管理部门监督检查和非现场执法监管。<br>（4）春江润田雨水排水管网图应纳入企业环境信息公开管理内容，主动接受社会公众监督。<br>（5）按照要求执行。<br>（6）按照要求执行。 | 相符 |
| 18. | 《农药制造工业污染防治可行技术指南（HJ 1293-2023）》 | **5污染预防技术：**<br>**5.1资源回收** 溶剂回收 5.1.1.1 涉及到使用溶剂的农药制造工业企业可采用萃取、蒸馏等化工单元操作技术回收溶剂，提高溶剂回收率。在使用异辛烷、异己烷等异构烷烃类溶剂时，要保证较高的回收率或回用率，避免这类溶剂进入水体……<br>**5.2 清洁生产工艺 5.2.1 一般原则**<br>5.2.1.1 采用无毒、低毒、低反应活性的原料替代剧毒或高反应活性的原料：<br>a）农药研发和生产中采用环境友好型溶剂，化学原药生产中采用乙酸乙酯，乙醇和丙酮等非卤代烃类或非芳香烃类溶剂替代二氯甲烷、苯、甲苯、三氯甲烷（氯仿）和三氯乙烯等……<br>5.2.1.2 尽量避免在生产流程中使用辅助物质（如溶剂、分离剂等）、消耗性的材料，尽量选择可再生材料。<br>5.2.1.3 设备清洗时应选用不腐蚀设备且本身易被清除的清洁剂等。<br>5.2.1.4 减少发酵过程含氮、硫酸盐、磷酸盐等物质的使用，宜在生物农药生产过程中采用新技术、新工艺，以减少含氮物质、含硫酸盐辅料、含磷物质、重金属等影响后续污染治理过程及造成二次污染的物质的使用。<br>5.2.1.5 宜开发反应选择性好、工艺流程短、连续化和自动化水平高的产品生产技术和过程资源化程度高的工艺。 | 拟建项目从工艺研发开始贯彻清洁生产理念，拟建项目使用了甲苯、异丙醇等溶剂，但均设置了蒸精馏系统进行回收再利用。拟建项目设备（主要是反应釜及管道）清洁采用水进行清洗。拟建项目选用密闭性好的先进设备，采取措施保证持续有效地防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，减少生产过程中的跑冒滴漏。所使用原辅料甲苯列入了《优先控制化学品名录（第二批）》、《有毒有害水污染物名录（第二批）》、《重点控制的土壤有毒有害物质名录（第一批）》；氯化钠列入《优先控制化学品名录（第二批）》、《有毒有害水污染物名录（第二批）》、《重点控制的土壤有毒有害物质名录（第一批）》及《危险化学品目录（2015版）》中的剧毒物质、《高毒物品目录（2003年版）》中的高毒物质；RTO焚烧炉产生的次生污染物二噁英类列入了《有毒有害水污染物名录（第二批）》、《优先控制化学品名录（第二批）》、《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公 | 相符 |

| 序号 | 文件 | 文件内容 | 项目情况 | 符合情况 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| | | 5.2.1.6 宜开发先进的化学工程技术和装备，提高化学反应、化工分离的效率和技术水平，有效减少化工危险废物的产生量。<br>5.2.1.7 因生产需要进行设备（主要是反应釜及管道）清洁，选择的溶剂可通过搅拌或加热的方式来进行清洗。清洗完毕后，通过真空或微升温加热，排出设备内的残留溶剂。<br>5.2.1.8 宜采取措施保证持续有效的防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，减少生产过程中的跑冒滴漏。<br>**5.2.6 清洁原料替代工艺：**采用无毒、低毒、低反应活性的原料替代剧毒或高反应活性的原料。二苯醚酸的合成中，优先选用空气催化氧化工艺，控制氧化剂氧化工艺；邻苯二胺的合成中，优先选用加氢还原工艺，控制铁粉还原工艺。<br>**5.3 设备改进类技术**<br>5.3.1 工艺装备：宜提升工艺装备水平，采用连续化、自动化、密闭性高的生产工艺和设备，减少物料转运次数。<br>5.3.2 设备及管线组件<br>5.3.2.1 优先采用低泄漏或无泄漏的泵、压缩机、搅拌机等设备和管线组件。<br>5.3.2.2 宜减少阀门数量，并采用低泄漏或无泄漏的阀门，如屏蔽阀、隔膜阀、波纹管阀或具有同等效能的阀，以及上游配有爆破片的泄压阀。<br>5.3.2.3 宜减少管线法兰的数量。对于不需要活动连接的，宜采用焊接管替代法兰；对于无法焊接的，采用密封性能好的密封垫，如聚四氟乙烯、石墨密封垫等。<br>5.3.2.4 开口阀或开口管线配备合适尺寸的盖子、盲法兰、塞子或二次阀，采用二次阀时，应在关闭二次阀之前关闭管线上游的阀门。<br>5.3.2.5 气态VOCs物料和挥发性有机液体采用在线取样分析系统，或采用密闭回路式取样连接系统，或将采样废气排入收集处理系统。<br>5.3.3 工艺设备<br>5.3.3.1 宜采用垂直布置流程，选用“离心/压滤一洗涤”二合一或“离心/压滤一洗涤一干燥”三合一的设备，通过合理布置实现全封闭生产。<br>5.3.3.2 优先采用密闭的过滤机、离心机和干燥机等工艺设备，如全自动隔膜式压滤机、全密闭压滤罐或下出料离心机等封闭性好的固液分离设备，“三合一”设备、双（单）锥真空干燥机、闪蒸干燥机或喷雾干燥机等封闭性好的干燥设备等。 | 约》。后期企业应加强技术研发和创新，根据修订后的国家有关强制性标准、替代品目录的要求，适时替代。<br>拟建项目工艺装备水平高，采用密闭性高的生产工艺和设备，减少物料转运次数。优先采用低泄漏或无泄漏的泵、搅拌机等设备和管线组件。尽可能减少阀门、法兰数量，采用在线取样分析系统，采用密闭的离心机和干燥机等工艺设备，离心机为二合一，提高密闭化水平，干燥采用双锥回转真空干燥机等封闭性好的干燥设备。 | |
| | | **6 污染治理技术**<br>**6.1 废水污染治理技术**<br>6.1.1 一般原则<br>选择废水处理工艺时要遵循以下原则：<br>a）废水分质收集，尽量做到“清污分流、雨污分流、污污分流”；<br>b）着眼于综合利用，尽可能从废水中回收有用资源；<br>c）对生化处理有抑制的废水要根据具体水质情况选择相应的物化预处理技术，处理后的水与其它生产废水、辅助工序废水、日常维护工序废水和生活废水混合为综合 | 拟建项目含氯废水经车间破氯预处理后，送厂区污水站二级破氯预处理，预处理后的废水与高盐废水一同经“三效蒸发+气浮+微电解+混凝沉淀+酸化+UASB”处理，预处理后的废水与化验室废水、地面清洗废水、储罐喷淋废水等低浓废水一同经“隔油+水解酸化+A/O+二沉+混凝沉淀”处理后，处理达接管标准后排入园区污水处理厂集中处理，废水$BOD_5/COD_{Cr}$小于0.3，符合可行技术6的要求。 | 相符 |

<table>
<tr><th>序号</th><th>文件</th><th>文件内容</th><th>项目情况</th><th>符合情况</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>废水，综合废水处理一般采用物化预处理、生化处理、深度处理等组合技术路线，同时可降低出水的综合毒性；<br>d）应结合废水中的污染物成分选择适合的治理工艺，确保治理设施的安全性；<br>e）采用适于农药废水生化处理的生化工艺，考虑水质的变化规律及波动性。<br>6.1.2 物化预处理技术：除杂技术：包括混凝/沉淀/气浮/隔油法处理技术、吸附过滤法处理技术、萃取处理技术、树脂吸附处理技术、多效蒸发处理技术、MVR 处理技术、汽提法/吹脱法处理技术；高级氧化处理技术：湿式氧化处理技术、微电解（Fe-C）法处理技术、臭氧氧化处理技术、芬顿（Fenton）氧化处理技术<br>6.1.3 生化处理技术<br>厌氧处理技术：水解酸化处理技术、升流式厌氧污泥床（UASB）处理技术、厌氧颗粒污泥膨胀床（EGSB）处理技术、厌氧内循环反应器（IC）处理技术；好氧处理技术：活性污泥处理技术、接触氧化处理技术、膜生物反应处理技术（MBR）、厌氧处理+好氧处理组合技术（$A^2/O$ 处理技术、A/O 处理技术、序批式活性污泥（SBR）处理技术）<br>6.1.4 深度处理技术<br>吸附处理技术、曝气生物滤池（BAF）处理技术、臭氧氧化处理技术、Fenton 氧化处理技术、絮凝沉淀处理技术、废液焚烧处理技术<br>表1 水污染防治可行技术
<table>
<tr><th rowspan="2">可行技术</th><th rowspan="2">预防技术</th><th rowspan="2">治理技术</th><th colspan="10">污染物排放浓度水平（mg/L，pH 和色度除外）</th><th rowspan="2">技术适用条件</th></tr>
<tr><th>pH 值</th><th>色度（稀释倍数）</th><th>悬浮物</th><th>$BOD_5$</th><th>$COD_{Cr}$</th><th>TOC</th><th>氨氮</th><th>总氮</th><th>总磷</th><th>企业量</th></tr>
<tr><td>可行技术 1</td><td>/</td><td>废液焚烧</td><td>6～9</td><td>10～30</td><td>30～50</td><td>15～20</td><td>60～100</td><td>15～30</td><td>2～10</td><td>25～35</td><td>0.4～1</td><td>1000～10000</td><td>适用于产生 $COD_{Cr}$ 不低于 100000 mg/L 的工艺废水、蒸馏盐残、蒸发母液等不含有机磷化合物的农药原药生产企业。</td></tr>
<tr><td>可行技术 2</td><td>/</td><td>除杂+好氧</td><td>6～9</td><td>10～30</td><td>30～50</td><td>10～20</td><td>40～100</td><td>10～30</td><td>2～10</td><td>15～35</td><td>0.4～1</td><td>1000～3000</td><td>适用于废水 $BOD_5/COD_{Cr}$ 大于 0.3 的纯制剂农药生产企业。</td></tr>
<tr><td>可行技术 3</td><td>/</td><td>除杂+高级氧化+水解酸化成 UASB+好氧</td><td>6～9</td><td>10～30</td><td>30～50</td><td>10～20</td><td>40～80</td><td>20～40</td><td>2～10</td><td>15～35</td><td>0.4～1</td><td>1000～3000</td><td>适用于废水 $BOD_5/COD_{Cr}$ 小于 0.3 的纯制剂农药或生物农药生产企业。</td></tr>
<tr><td>可行技术 4</td><td>/</td><td>除杂+高级氧化+水解酸化成 UASB+好氧+臭氧氧化或芬顿氧化+吸附+絮凝沉淀</td><td>6～9</td><td>10～30</td><td>30～50</td><td>10～20</td><td>40～100</td><td>20～40</td><td>10～15</td><td>20～35</td><td>0.4～1</td><td>1000～10000</td><td>适用于废水 $BOD_5/COD_{Cr}$ 小于 0.3 的农药原药生产企业。</td></tr>
<tr><td>可行技术 5</td><td>盐的资源化</td><td>湿式氧化+蒸发+水解酸化成 UASB+好氧</td><td>6～9</td><td>30～64</td><td>200～400</td><td>100～350</td><td>300～500</td><td>50～200</td><td>20～45</td><td>40～70</td><td>6～8</td><td>1000～6000</td><td>适用于产生盐含量在 100000 mg/L 以上的工艺废水农药原药生产企业。</td></tr>
<tr><td>可行技术 6</td><td>/</td><td>除杂+高级氧化+水解酸化成 UASB+好氧</td><td>6～9</td><td>30～64</td><td>200～400</td><td>100～350</td><td>300～500</td><td>100～200</td><td>20～45</td><td>40～70</td><td>6～8</td><td>1000～6000</td><td>适用于废水 $BOD_5/COD_{Cr}$ 小于 0.3 的农药原药生产企业。</td></tr>
<tr><td>可行技术 7</td><td>回收甲醇、三乙胺、THF</td><td>除杂+高级氧化+水解酸化成 UASB+接触氧化或 MBR</td><td>6～9</td><td>30～64</td><td>100～200</td><td>100～350</td><td>300～500</td><td>150～200</td><td>10～25</td><td>40～70</td><td>6～8</td><td>1000～6000</td><td>适用于拟除虫菊酯类农药原药生产企业。</td></tr>
<tr><td>可行技术 8</td><td>/</td><td>除杂+厌氧+好氧</td><td>6～9</td><td>30～64</td><td>200～400</td><td>100～350</td><td>300～500</td><td>100～200</td><td>20～45</td><td>40～70</td><td>6～8</td><td>1000～6000</td><td>适用于废水 $BOD_5/COD_{Cr}$ 大于 0.3 的农药原药生产企业。</td></tr>
</table>
6.2 废气污染治理技术<br>6.2.1 一般原则<br>农药企业应针对生产过程中废气污染源和废气组分性质的差异，进行分类、分质的</td><td>拟建项目废气进行分类收集，分质处理，颗粒物采用水吸收、碱吸收方式预处理，考虑到部分颗粒物可燃，再送焚烧炉进一步进行处理，湿式除尘作为</td><td>相符</td></tr>
</table>

| 序号 | 文件 | 文件内容 | 项目情况 | 符合情况 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| | | 收集并处理以实现达标排放。选择废气处理工艺时要遵循以下原则：<br>a）按照GB 37822 中的相关要求，提高无组织废气收集效率；<br>b）针对生产过程中废气污染源和废气组分性质的差异，应进行分类、分质收集处理；<br>c）在技术经济可行的条件下，应尽可能进行溶剂回收，以实现资源的循环利用；<br>d）治理工艺的选择应确保治理设施的安全性；<br>e）当废气中含有卤素、氮、硫等成分时，不宜采用燃烧法进行处理；如果确需采用燃烧法进行处理时，应对燃烧产物进行二次处理，以满足达标排放要求。<br>**6.2.2 含尘废气污染治理技术**<br>**旋风除尘处理技术、袋式除尘处理技术、湿式电除尘处理技术**<br>**6.2.3 含酸碱废气治理技术**<br>**6.2.3.1 通用要求**<br>适用于处理化学农药生产过程中产生的含酸碱废气，主要为含氯化氢、氯气、氟化氢、溴化氢、硫化氢、硫酸雾等酸性废气和含氨废气等碱性废气。酸碱吸收法是使用酸性或碱性溶液吸收废气中的碱性或酸性成分，与废气直接接触，气液传质、中和吸收的分离方法。处理酸性尾气时，为显著减少浓盐水的产生，宜首先采用中性溶剂（如水）预先吸收酸性物质，制得一定浓度的溶液回收利用，最后采用酸性或碱性溶液吸收捕集废气中的残存的碱性或酸性物质。酸碱吸收技术主要有填料塔吸收和降膜塔吸收。采用多级吸收以保证尾气达标排放。<br>包括板式/填料塔吸收处理技术、降膜塔吸收处理技术<br>**6.2.4 含挥发性有机物废气治理技术**<br>燃烧处理技术、吸收处理技术、生物处理技术 | 预处理属于《排污许可证申请与核发技术规范 农药制造工业》（HJ862-2017）中的颗粒物治理可行技术，酸性废气采用水吸收、碱吸收 进行处理，三氟三氯乙烷废气采用水吸收、碱吸收、活性炭吸附进行处理，其他有机废气送RTO焚烧炉进行处理，酸性有机废气采用碱吸收进行预处理，吸收、焚烧技术均属于《排污许可证申请与核发技术规范 农药制造工业》（HJ862-2017）、《农药制造工业污染防治可行技术指南 （HJ 1293-2023）》中的挥发性有机物等治理可行技术。 | |
| | | **6.3 固体废物综合利用及处理与处置技术**<br>6.3.5 焚烧处理技术<br>废液、残液采用焚烧技术的应符合 GB 18484 的要求。焚烧产生的残渣及飞灰需委托有资质单位进行处理。 | 危险废物委托有资质单位进行处理。 | 相符 |
| | | **6.4 噪声污染控制技术**<br>**6.4.1 总体要求**<br>噪声污染控制通常从声源、传播途径和受体防护三个方面进行。应选用低噪声设备，采用消声、隔声及减振等措施从声源上控制噪声；采用隔声、吸声及绿化等措施在传播途径上降低噪声。噪声与振动污染治理措施的设计、施工、验收和运行维护应符合 GB/T 50483 和 HJ 2034 的要求。<br>**6.4.2 厂区布置**<br>总平面布置在满足工艺流程要求的前提下，应结合功能分区，将生活区、行政办公区与生产区分开布置，高噪声厂房与低噪声厂房分开布置；主要噪声源宜相对集中，并远离厂内外要求安静区域。<br>**6.4.3 设备设施** | 选用低噪声设备，采用隔声、减振等措施从声源上控制噪声；噪声污染治理措施的设计、施工、验收和运行维护符合 GB/T 50483 和 HJ 2034 的要求。<br>总平面布置结合功能分区，将生活区、行政办公区与生产区分开布置，高噪声厂房与低噪声厂房分开布置。 | 相符 |

| 序号 | 文件 | 文件内容 | 项目情况 | 符合情况 |
|---|---|---|---|---|
| | | 农药制造工业噪声主要来自各类机泵、真空泵、制冷机组、空压机、风机、空调机组等设备的运转以及发酵罐灭菌放空过程，噪声值 55 dB(A)～110 dB（A）。可采用的噪声控制措施有：选用低噪声设备，设减振基础，压缩机和引风机设隔声间。 | | |
| 19. | 《中共江苏省委江苏省人民政府关于全面推进美丽江苏建设的实施意见》（2024年5月30日） | **（五）持续深入打好蓝天碧水净土保卫战。**<br>以降低$PM_{2.5}$浓度为主线，大力推动氮氧化物和挥发性有机物减排，落实产业结构调整指导目录，高标准推进重点行业超低排放改造和深度治理，强化挥发性有机物全过程全环节综合治理，推动工业企业整体治理和排放水平达到国际国内领先……<br>加强在产企业土壤污染源头防控和化工等遗留地块风险管控，实施重点监管单位土壤污染隐患排查整治，扎实推进受污染耕地安全利用和风险管控。加强地下水环境保护……<br>**（七）加强固体废物和新污染物治理。**<br>落实国家“无废城市”建设要求，推动实现城乡“无废”。强化固体废物综合治理，推进城市建筑垃圾治理和资源化利用。实施危险废物全过程监管，推动危险废物资源化利用行业协同治理。实施新污染物治理行动，推进新污染物多环境介质协同治理，加强有毒有害化学物质环境风险管理。到2027年，“无废城市”建设初显成效，固体废物综合利用水平较大提升；到2035年，“无废城市”全面建成。 | 拟建项目生产过程中尽可能选用低挥发原料、溶剂，工艺中采用25℃循环冷却水、-15℃冷冻盐水水溶液梯度冷却方式，做好源头控制，有机废气采用吸收、焚烧等成熟的处理工艺。储罐装卸过程采用平衡管技术，对呼吸气等进行收集。拟建项目VOCs的收集、处理效率均不低于90%。<br>泰江润田每年开展土壤地下水例行监测，以及时发现土壤污染隐患。企业日常做好厂区防渗措施和监管，进一步预防、减轻污染。<br>拟建项目产生的危险废物部分自行处置，部分委托有资质单位进行处置。 | 相符 |
| 20. | 《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办〔2022〕338号） | 1.科学判定环境风险评价工作等级和评价范围，系统识别环境风险。合理分析代表性风险事故情形，预测其影响范围与程度。2.明确环境风险防范措施的建设任务。大气环境风险防范应结合风险源实际状况明确环境风险的防范、减缓措施，提出环境风险监控要求，特别是有毒有害气体厂界监控预警措施，并提供事故状态下区域人员疏散通道和安置场所位置图。事故废水环境风险防范应按照“单元-厂区-园区/区域”环境风险防控体系的要求，结合环境风险事故情形和预测结果，提出必要的应急设施（包括围堰、防火堤、应急池、雨污水排口闸阀及配套管网设施等）建设要求，并明确事故废水有效收集和妥善处理方式，以防进入外环境。要提供雨污水、事故废水收集排放管网示意图、环境应急设施分布图等防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统图。明确企业与所在园区/区域的环境风险防控体系、设施的衔接和配套。3.明确环境应急管理制度内容。包括：①突发环境事件应急预案的编制、修订和备案要求；②明确事故状态下的特征污染因子和应急监测能力；③参照相关规范明确环境应急物资装备配备要求；4建立突发环境事件隐患排查治理制度要求，明确隐患排查内容、方式和频次；⑤明确环境应急培训和演练内容、方式、频次和台账记录要求；⑥提出设置环境风险防范设施及环境应急处置卡标识标牌等相关要求，4.对改建、扩建和技术改造项目，调查事故应急池、雨污水排口闸阀及配套管网等现有环境风险防控设施建设情况，梳理突发环境事件风险评估、应急预案、隐患排查治理、物资装备配备等管理制度执行情况，分析提出环境风险防控现状问题清单，明确整改措施。对于需依托现有环境风险防范措施的项目，需分析依托的可行性，必要时提出优化方案。5.环境风险防范措施“三同时”要求。环境风险防范措施应纳入环保投资和建设项目竣工环保验收内容。6.明确环境风险评价结论。根据项目危险因 | 1.拟建项目已科学判定环境风险评价工作等级和评价范围，系统识别环境风险。合理分析代表性风险事故情形，预测其影响范围与程度。具体详见2.3.2.6、4.3、6.9小节；<br>2. 拟建项目大气环境风险防范已提出环境风险监控要求，有毒有害气体厂界监控预警措施（依托厂内非甲烷总烃），已提供事故状态下区域人员疏散通道和安置场所位置图。事故废水环境风险防范已提出围堰、防火堤、应急池、雨污水排口闸阀及配套管网设施等建设要求（依托现有可行），并明确事故废水有效收集和妥善处理方式，以防进入外环境。已提供雨污水、事故废水收集排放管网示意图、环境应急设施分布图等防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统图。已明确企业与所在园区/区域的环境风险防控体系、设施的衔接和配套，详见7.6小节。<br>3.已明确环境应急管理制度，包括应急预案、应急监测、应急物资、隐患排查等内容，详见7.6小节。<br>4.本项目为技改扩建项目，已调查事故应急池、雨污水排口闸阀及配套管网等现有环境风险防控设施建设情况，已梳理突发环境事件风险评估、应急预 | 相符 |

| 序号 | 文件 | 文件内容 | 项目情况 | 符合情况 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| | | 素、环境敏感性及风险事故分析结果，结合环境风险防范措施和应急管理建设内容，明确给出建设项目环境风险是否可防控的结论。 | 案、隐患排查治理、物资装备配备等管理制度执行情况，已分析提出环境风险防控现状问题清单，明确整改措施，详见3.7、7.6小节。已于7.6小节分析依托的可行性，提出优化方案。5.已提出环境风险防范措施“三同时”要求，已纳入环保投资和建设项目竣工环保验收内容，详见7.7。6.已明确环境风险评价结论，项目环境风险可防控。 | |
| 21. | 《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》（苏环发（2023）5号） | 2.推动环评和预案质量提升。建设项目环评文件必须做到环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容“五个明确”。2023年底前省厅修订出台《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》，实施“一图两单两卡”管理，即绘制预案管理“一张图”，编制环境风险辨识、环境风险防范措施“两个清单”，实行环境安全职责承诺、应急处置措施“两张卡”。按规定对应急预案和风险评估报告进行回顾性评估和修订，开展验证演练，较大以上风险企业每年至少开展一次。3.推动环境应急基础设施建设。构筑企业“风险单元-管网、应急池-厂界”的突发水污染事件“三道防线”，设置环境风险单元初期雨水及事故水截流、导流措施，建设排水管网雨污分流系统和事故应急池等事故水收集设施，厂区雨水排口配备手自一体开关切换装置，上述点位均接入企业自动化监控系统。重大、较大风险企业分别于2024年底、2025年底前完成改造。排放有毒有害大气污染物的企业要建立环境风险预警体系，将在线监测数据接入重大危险源监测监控系统。4.强化常态化隐患排查治理。环境风险企业建立常态化隐患排查制度。较大以上等级风险企业每半年至少开展一次全面综合排查，每月至少开展一次环境风险单元巡视排查，列出隐患清单，限期整改闭环。每半年至少开展一次专项培训，提升主动发现和解决环境隐患问题的意愿和能力。 | 项目环评文件已开展环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容“五个明确”；每年至少开展一次突发环境事件应急演练；春江润田已设置环境风险单元初期雨水及事故水截流、导流措施，已建设排水管网雨污分流系统和事故应急池等事故水收集设施，春江润田雨水排口已设置了手动阀门，并且配备了外排泵、由监管部门控制的电磁阀，园区统一将上述点位接入园区住建部门的自动化监控系统。春江润田已将在线监测数据接入环保部门。已建立隐患排查制度并定期开展隐患排查。 | 相符 |
| 22. | 《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设 全面提升污水集中收集处理率的实施意见》（苏政办发（2022）42号） | 1.强化城市污水处理能力建设。统筹规划、科学布局污水处理厂，到2025、年，新增污水处理能力430万吨/日以上，城市污水处理能力基本满足经济社会发展需要。抓紧研究制定我省差异化管控的污水处理厂排放标准，推进新一轮污水处理厂提标改造。强化水处理全过程环境监管，加强对城区市政污水泵站排水监管，对重点泵站实施流量及水质在线监测。2、加强城市污水收集能力建设。持续推进城镇污水处理提质增效精准攻坚“333”行动，提高污水收集处理效能。加快城郊结合部、城中村、老旧小区等区域污水收集系统建设，实施雨污管网混错接、漏接整治和老旧破损管网更新修复。针对进水浓度偏低的城市污水处理厂，全面排查污水管网覆盖情况，开展系统化整治。到2025年，基本消除城市建成区生活污水直排口和收集处理设施空白区。3、强化工业废水与生活污水分类收集、分质处理。加快推进工业污水集中处理设施建设。新建冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难降解废水、高盐废水的，不得排入城市污水集中收集处理设施。已接管城市污水集中收集处理设施的工业企业组织全面排查评估，认定不能接入的限期退出，认定可以接入 | 拟建项目废水经处理后排入淮安工业园区污水处理厂，该污水处理厂为工业污水处理厂。春江润田取得排污许可和排水许可，出水与污水处理厂联网实时监控。 | 相符 |

| 序号 | 文件 | 文件内容 | 项目情况 | 符合情况 |
|---|---|---|---|---|
| | | 的须经预处理达标后方可接入。接管企业应依法取得排污许可和排水许可，出水应与污水处理厂联网实时监控。出现接管超标的，污水处理厂应及时向主管部门报告。无锡市、常州市、苏州市应加快推进工业废水与生活污水分类收集、分质处理，到2024年实现应分尽分。南京市、南通市、扬州市、镇江市、泰州市应逐步推进工业废水与生活污水分类收集、分质处理，到2025年实现应分尽分。徐州市、连云港市、淮安市、盐城市、宿迁市重点推进收集管网能力建设，到2025年省级以上工业园区等有条件的园区实现工业废水与生活污水分类收集、分质处理.... | | |

综上，可认为拟建项目的建设符合省市相关环保文件要求。

## 1.5 关注的主要环境问题及环境影响

拟建项目在现有厂区内建设，本次评价主要关注的环境问题及环境影响有：

（1）拟建项目“三废”防治措施的可行性、污染物达标排放可行性及对周边环境空气、地表水、声环境、地下水、土壤等的影响；

（2）拟建项目涉及重点监管危险化学品，环境风险是否可防控。

## 1.6 报告书主要结论

经分析预测评估，得出如下主要结论：

（1）拟建项目不属于国家及地方淘汰类、限制类产品及装置，符合国家及地方产业政策和相关规定；

（2）拟建项目位于江苏淮安工业园区化工片区，所占用地为区域规划的工业用地，符合区域规划、环保政策及生态环境分区管控的要求；

（3）拟建项目各类污染物经采取相应的防治措施后，经预测可达标排放；

（4）拟建项目各污染物总量指标在区域内平衡，落实具体平衡途径后可满足区域总量控制要求；

（5）拟建项目建成后，各污染物可达标排放，区域环境质量与功能不会下降；

（6）拟建项目存在一定的环境风险，经采取拟定的风险防范措施和应急预案后，项目风险可防控；

（7）项目建设符合清洁生产和循环经济要求；

（8）拟建项目建成后按照相关要求开展环境管理与监测计划；

（9）根据建设单位公众参与报告调查结果，在报纸公开、现场公示、网上公示期间，未接到反馈意见。

因此，从环保角度论证，拟建项目在拟建地建设是可行的。

# 2 总则

## 2.1 编制依据

### 2.1.1 国家有关法律、法规

(1)《中华人民共和国生态环境法典》（2026年8月15日起施行）；

(2)《中华人民共和国水法》（2016年7月2日修订）；

(3)《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第682号，2017年10月1日起施行）；

(4)《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令第736号）；

(5)《地下水管理条例》（中华人民共和国国务院令第748号，2021年12月1日起施行，2026年8月8日修改）；

(6)《消耗臭氧层物质管理条例》（2026年8月8日修改）；

(7)《关于发布〈中国受控消耗臭氧层物质清单〉的公告》（公告2021年第44号）；

(8)《关于印发〈自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）〉的通知》（自然资发〔2024〕273号）；

(9)《国务院办公厅关于石化产业调结构促转型增效益的指导意见》（国办发〔2016〕57号）；

(10)《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021年11月2日）；

(11)《国务院关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知》（国发〔2021〕23号）；

(12)《国务院办公厅关于印发新污染物治理行动方案的通知》（国办发〔2022〕15号）；

(13)《国务院关于印发〈空气质量持续改善行动计划〉的通知》（国发〔2023〕24号）；

(14)《中共中央 国务院关于全面推进美丽中国建设的意见》（2023年12月27日）；

(15)《国务院关于印发〈固体废物综合治理行动计划〉的通知》（国发〔2025〕14号）；

(16)《排污许可管理办法》（生态环境部令第32号，2024年7月1日起施行）；

(17)《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（部令第3号）；

(18)《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部第4号令）；

(19)《关于加强二噁英污染防治的指导意见》（环发〔2010〕123号）；

(20)《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》（环发〔2014〕197号）；

(21)《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）；

(22)《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》（环环评〔2018〕11号）；

(23)《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）；

(24)《关于印发（“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案）的通知》（环环评〔2022〕26 号）；

(25)《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）；

(26)《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）；

(27)《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）；

(28)《“十四五”噪声污染防治行动计划》（环大气〔2023〕1号）；

(29)关于印发《中国履行（关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书）国家方案（2025—2030年）》的通知（环大气〔2025〕27号）；

(30)《关于进一步加强消耗臭氧层物质和氢氟碳化物管理的通知》（环大气〔2026〕8号）；

(31)《关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》（环固体〔2019〕92号）；

(32)《关于进一步加强危险废物环境治理严密防控环境风险的指导意见》（环固体〔2025〕10号）；

(33)《一般工业固体废物环境管理工作指南（2026版）》（环办固体函〔2026〕18号）；

(34)《关于印发（大运河生态环境保护修复专项规划）的通知》（环综合〔2020〕37号）；

(35)《国务院安委会办公室 生态环境部 应急管理部关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电〔2022〕17号）；

(36)《关于印发（长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版））的通知》（长江办〔2022〕7号）；

(37)《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（生态环境部公告2013第31号）；

(38)《优先控制化学品名录（第一批）》（公告2017年第83号）；

(39)《优先控制化学品名录（第二批）》（公告2020年第47号）；

(40)《优先控制化学品名录（第三批）》（公告2025年第43号）；

(41)《中国严格限制的有毒化学品名录（2023年）》（公告2023年第32号）；

(42)《有毒有害大气污染物名录（2018年）》（公告2019年第4号）；

(43)《有毒有害水污染物名录（第一批）》（公告2019年第28号）；

(44)《有毒有害水污染物名录（第二批）》（公告2025年第15号）；

(45)《重点控制的土壤有毒有害物质名录（第一批）》（公告2025年第18号）；

(46)《重点管控新污染物清单》（2023年版）；

(47)《农药产业政策》（工联产业政策〔2010〕1号）；

(48)《"十四五"全国农药产业发展规划》；

(49)《农药建设项目重大变动清单（试行）》；

(50)《市场准入负面清单（2025年版）》；

(51)《产业结构调整指导目录（2024年本）》；

(52)《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）；

(53)《废盐利用处置污染控制技术规范（农药行业）》（HJ1360-2024）。

### 2.1.2 江苏省及地方有关法律、法规

(1)《江苏省生态环境保护条例》（2026年7月31日修订）；

(2)《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2026年7月31日修订）；

(3)《江苏省大气污染防治条例》（2026年7月31日修订）；

(4)《江苏省水污染防治条例》（2026年7月31日修订）；

(5)《江苏省土壤污染防治条例》（2026年7月31日修订）；

(6)《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（2018年5月1日起施行，2026年7月19日修改）；

(7)《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）；

(8)《省政府关于坚决遏制"两高"项目盲目发展的实施意见》（2021年8月30日）；

(9)《中共江苏省委 江苏省人民政府 关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见（2022年1月24日）》；

(10)《中共江苏省委 江苏省人民政府 关于全面推进美丽江苏建设的实施意见》（2024年5月30日）；

(11)《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32号）；

(12)《江苏省"十四五"生态环境保护规划》（苏政办发〔2021〕84号）；

(13)《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设 全面提升污水集中收集处理率的实施意见》（苏政办发〔2022〕42号）；

(14)《省政府关于印发江苏省化工园区管理办法的通知》（苏政规〔2023〕16号）；

(15)《江苏省政府关于加快推动化工产业高质量发展的意见》（苏政规〔2024〕9号）；

(16)《关于印发（江苏省化工产业安全环保整治提升方案）的通知》（苏办〔2019〕96号）；

(17)《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）；

(18)《江苏省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）；

(19)《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发〔2021〕20号）；

(20)《关于进一步做好环境风险防控工作的通知》（苏环办〔2013〕193号）；

(21)《关于印发江苏省化工行业废气污染防治技术规范的通知》（苏环办〔2014〕3号）；

(22)《关于印发（江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南）的通知》（苏环办〔2014〕128号）；

(23)《关于印发（江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案）的通知》（苏环办〔2015〕19号）；

(24)《关于印发（江苏省化学工业挥发性有机物无组织排放控制技术指南）的通知》（苏环办〔2016〕95号）；

(25)《江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》（苏环办〔2016〕154号）；

(26)《关于加强环境影响评价现状监测管理的通知》（苏环办〔2016〕185号）；

(27)《关于贯彻落实建设项目危险废物环境影响评价指南要求的通知》（苏环办〔2018〕18号）；

(28)《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办〔2020〕225号）；

(29)《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401号）；

(30)《江苏省生态环境厅关于印发化工、印染行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（苏环办〔2021〕20号）；

(31)《江苏省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218号）；

(32)《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》（苏环办〔2022〕82号）；

(33)《关于加强化工企业等重点排污单位特征污染物监测工作的通知》（环办监测函〔2016〕1686号）；

(34)《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36号）；

(35)《省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办〔2020〕16号）；

(36)《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）；

(37)《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）；

(38)《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办〔2022〕338号）；

(39)《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号）；

(40)《省生态环境厅关于加强重点管控新污染物及优先控制化学品环境管理工作的通知》（苏环办〔2023〕314号）；

(41)《省生态环境厅关于印发〈江苏省化工园区新污染物治理管控规范（试行）〉的通知》（苏环办〔2023〕331号）；

(42)《省生态环境厅关于印发〈江苏省重点管控新污染物补充清单（第一批）〉的通知》（苏环办〔2026〕19号）；

(43)《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）；

(44)《江苏省污染源自动监测监控管理办法（2022修订）》（苏环发〔2022〕5号）；

(45)《省生态环境厅关于印发〈江苏省突发环境事件应急预案管理办法〉的通知》（苏环发〔2023〕7号）；

(46)《省生态环境厅关于印发〈全省生态环境安全与应急管理"强基提能"三年行动计划〉的通知》（苏环发〔2023〕5号）；

(47)《化工产业安全环保整治提升工作有关细化要求》（苏化治办〔2019〕3号）；

(48)《关于进一步深入推进全省化工园区化工集中区产业转型升级的通知》（苏化治〔2021〕6号）；

(49)《关于我省农药产业安全环保整治提升的实施意见》（苏农办农〔2019〕31号）；

(50)《省应急管理厅 省生态环境厅关于印发〈蓄热式焚烧炉（RTO炉）系统安全技术要求（试行）〉的通知》（苏应急〔2021〕）46号；

(51)《关于印发〈江苏省"两高"项目管理目录（2025年版）〉的通知》（苏发改规发〔2025〕4号）；

(52)《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）〉江苏省实施细则的通知》（苏长江办发〔2022〕55号）；

(53)《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023-2025年）》（苏污防攻坚指办〔2023〕2号）；

(54)《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办〔2023〕71号）；

(55)《工业企业全过程环境管理指南》（DB32/T4342-2022，2022年10月6日实施）；

(56)《市政府关于印发大运河淮安段核心监控区国土空间管控细则的通知》（淮政规〔2022〕8号）；

(57)《淮安市"十四五"生态环境保护规划》；

(58)《淮安市国土空间总体规划（2021-2035年）》；

(59)《淮安市生态环境分区管控动态更新成果（2023版）》；

(60)《关于印发〈淮安工业园区化工产业准入负面清单（2026年本）〉〈淮安工业园区化工产业调整限制和淘汰目录（2026年本）〉的通知》（淮工办发〔2026〕2号）；

(61)《淮安市区地下水污染防治分区》（淮环发〔2022〕68号）；

(62)《关于印发〈淮安市2025年大气污染防治工作计划〉的通知》（淮生态办发〔2025〕32号）。

### 2.1.3 有关技术导则

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；

(2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；

(3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；

(4) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；

(5) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；

(6) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

(7) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；

(8) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；

(9) 《环境影响评价技术导则 农药建设项目》（HJ582-2010）；

(10) 《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；

(11) 《污染源源强核算技术指南 农药制造工业》（HJ 993-2018）；

(12) 《农药制造工业污染防治可行技术指南》（HJ1293-2023）；

(13) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》（原环保部公告 2017年第43号）；

(14) 《国家危险废物名录》（2025年版）；

(15) 《排污许可证申请与核发技术规范 农药制造工业》（HJ862-2017）；

(16) 《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）；

(17) 《纳入排污许可管理的火电等 17 个行业污染物实际排放量计算方法（含排污系数、物料衡算方法）（试行）》；

(18) 《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199 号）；

(19) 《化工废盐处理过程污染控制技术规范》（DB32/T 4478-2023）；

(20) 《废盐利用处置污染控制技术规范（农药行业）》（HJ1360-2024）；

(21) 《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）；

(22) 《危险废物处置工程技术导则》（HJ2042-2014）；

(23) 《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）；

(24) 《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）；

(25) 《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB32/T 4712-2024）。

### 2.1.4 项目文件

(1) 项目委托书；

(2) 往期项目环评、批复、竣工验收专家意见；

(3) 项目可行性研究报告；

(4) 项目备案文件；

(5) 建设单位提供的其他技术资料。

## 2.2 评价因子与评价标准

### 2.2.1 环境影响因素识别

综合考虑拟建项目的性质、工程特点、实施阶段，识别出拟建项目可能对各环境要素产生的影响，其环境影响识别结果见表 2.2.1-1。

**表 2.2.1-1 拟建项目环境影响因子识别表**

| 影响受体 / 影响因素 | | 自然环境 | | | | | 生态环境 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 环境空气 | 地表水环境 | 地下水环境 | 土壤环境 | 声环境 | 陆域生物 | 水生生物 | 渔业资源 | 主要生态保护区域 |
| 施工期 | 施工废（污）水 | 0 | -1SI○△ | -1SI●△ | -1SI●△ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 施工扬尘 | -1SD●△ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 施工噪声 | 0 | 0 | 0 | 0 | -1SD●△ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 渣土垃圾 | 0 | -1SI●△ | 0 | -1SI●△ | 0 | -1S○△ | 0 | 0 | 0 |
| | 基坑开挖 | 0 | -1SI○△ | -1SI●△ | -1SD○△ | 0 | -2SD○△ | 0 | 0 | 0 |
| 运行期 | 废水排放 | 0 | -1LI○△ | -1LI●△ | 0 | 0 | -1LI○△ | -1LI○△ | -1LI○△ | 0 |
| | 废气排放 | -1LD●△ | 0 | 0 | 0 | 0 | -1LD●△ | 0 | 0 | 0 |
| | 噪声排放 | 0 | 0 | 0 | 0 | -1LD●△ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 固体废物 | 0 | 0 | -1LI●△ | -1LI●△ | 0 | -1SD●△ | 0 | 0 | 0 |
| | 事故风险 | -1SD●△ | -1SD●△ | -1SI●△ | -1SI●△ | 0 | -1SI○△ | -1SI○△ | -1SI○△ | 0 |
| 服务期满后 | 废水排放 | 0 | -1S○△ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 废气排放 | -1SD●△ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 固体废物 | 0 | 0 | -1SI●△ | -1SI●△ | 0 | -1SI●△ | 0 | 0 | 0 |
| | 事故风险 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

说明：“+”、“-”分别表示有利、不利影响；“L”、“S”分别表示长期、短期影响；“0”至“3”数值分别表示无影响、轻微影响、中等影响、重大影响；“D”、“I”分别表示直接、间接影响；“○”、“●”可逆与不可逆；“▲”、“△”累积与非累积影响。

## 2.2.2 评价因子确定

根据对拟建项目工程分析和环境影响识别，确定拟建项目主要的评价因子见表2.2.2-1。本项目污染物年排放量 $SO_2$+NOx＜500t/a，因此不考虑二次 $PM_{2.5}$。

现状监测期间，由于环境空气中氰化氢、溴化氢、硫酸雾暂无适用的监测方法，因而未进行监测。项目涉及邻氯甲苯（2-氯甲苯），环境空气、地表水无对应监测方法，因此现状监测未开展其检测；依据《固定污染源废气 氯苯类化合物的测定 气相色谱法》（HJ 1079-2019），该标准测定范围包含邻氯甲苯，废气污染源核定将其列为特征污染因子；依据《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020），废水管控氯苯类仅包含氯苯、二氯苯、三氯苯、四氯苯，不含邻氯甲苯，废水中该物质以 COD、可吸附有机卤素（AOX）进行表征。

**表 2.2.2-1 拟建项目环境影响因子识别表**

| 环境类别 | 现状评价因子 | 影响预测评价因子 | 总量控制、考核因子 |
|---|---|---|---|
| 大气 | $SO_2$、$NO_2$、$PM_{10}$、$PM_{2.5}$、CO、$O_3$、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸、甲醇、甲苯、DMF、四氢呋喃、二噁英、HCl、TSP、氨、硫化氢、臭气浓度、氟化物 | $SO_2$、$NO_2$、$PM_{10}$、$PM_{2.5}$、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸、甲醇、甲苯、DMF、四氢呋喃、邻氯甲苯、二噁英、HCl、氰化氢、氨、硫化氢、硫酸雾、溴化氢、氟化物 | **控制因子：**VOCs、颗粒物、$SO_2$、NOx<br>**考核因子：**非甲烷总烃、二甲苯、乙酸、甲醇、甲苯、DMF、四氢呋喃、邻氯甲苯、二噁英、HCl、氰化氢、氨、硫化氢、氟化物、硫酸雾、溴化氢、臭气浓度 |
| 地表水 | pH、COD、$BOD_5$、SS、氨氮、总氮、总磷、甲苯、全盐量、AOX、二甲苯、DMF、氟化物、氰化物、总铜、溴氰菊酯 | COD、氨氮（引用） | **控制因子：**COD、氨氮、总磷、总氮<br>**考核因子：**pH、甲苯、全盐量、AOX、二甲苯、DMF、氟化物、氰化物、总铜、溴氰菊酯 |
| 地下水 | pH、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、铜、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、 | $COD_{Mn}$、甲苯、二甲苯、氰化物、氟化物 | / |

| 环境类别 | 现状评价因子 | 影响预测评价因子 | 总量控制、考核因子 |
|---|---|---|---|
| | 氯化物、总大肠菌群、菌落总数、甲苯、二甲苯、DMF；$K^+$、$Na^+$、$Ca^{2+}$、$Mg^{2+}$、$CO_3^{2-}$、$HCO_3^-$、$Cl^-$、$SO_4^{2-}$ | | |
| 包气带 | pH、氨氮、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、铜、石油类、硫酸盐、氯化物、甲苯、二甲苯、DMF、氰化物、AOX、氟化物 | / | / |
| 声环境 | 等效连续A声级 | 等效连续A声级 | / |
| 土壤环境 | pH、**重金属**（铅、镉、砷、六价铬、铜、镍、汞）、**挥发性有机物**（四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯）、**半挥发性有机物**（硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[a]荧蒽、苯并[b]荧蒽、䓛、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘）、氰化物、氟化物、石油烃（$C_{10}$-$C_{40}$）、二噁英、铬 | 大气沉降：二噁英、甲苯、二甲苯、氟化物<br>废水泄漏：氰化物、甲苯、二甲苯、氟化物、总铜 | / |
| 固体废物 | — | 固体废物种类、产生量 | 固体废物排放量 |
| 生态环境 | 农田生态、植被 | 农田生态、植被 | / |

### 2.2.3 环境质量标准

#### （1）环境空气质量标准

自2026年3月1日起，基本污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准，具体见表2.2.3-1a。

**表2.2.3-1a 环境空气污染物基本项目浓度限值**

| 污染物名称 | GB3095-2026 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 过渡阶段浓度限值（mg/Nm³） | | | 浓度限值（mg/Nm³） | | |
| | 小时平均 | 日平均 | 年平均 | 小时平均 | 日平均 | 年平均 |
| 二氧化硫（$SO_2$） | 0.50 | 0.15 | 0.06 | 0.15 | 0.05 | 0.02 |
| 氮氧化物（$NO_x$） | 0.25 | 0.10 | 0.05 | 0.25 | 0.07 | 0.04 |
| 二氧化氮（$NO_2$） | 0.20 | 0.08 | 0.04 | 0.20 | 0.05 | 0.03 |
| 一氧化碳（CO） | 10 | 4 | - | 10 | 4 | - |
| 臭氧（$O_3$） | 0.2（日最大8h平均0.16） | - | - | 0.2（日最大8h平均0.16） | - | - |
| 颗粒物（粒径小于等于10μm） | - | 0.12 | 0.06 | - | 0.10 | 0.05 |
| 颗粒物（粒径小于等于2.5μm） | - | 0.06 | 0.03 | - | 0.05 | 0.025 |
| 总悬浮颗粒物（TSP） | - | 0.3 | 0.2 | - | 0.3 | 0.2 |
| 氟化物 | 0.020 | 0.007 | - | 0.020 | 0.007 | - |

注：自2026年3月1日起至2030年12月31日止，环境空气污染物基本项目实施过渡阶段浓度限值；自2031年1月1日起，在全国范围内实施基本项目浓度限值。

氨、硫化氢、氯化氢、硫酸、二甲苯、甲苯、甲醇按照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D其他污染物空气质量浓度参考限值进行评价；非甲烷总烃按照《大气污染物综合排放标准详解》进行评价，二噁英类参照日本环境厅中央环境审议会制定的环境标准。

针对DMF、溴化氢、氯化氢、乙酸、四氢呋喃等评价因子，暂无国际及地方相应环境空气质量标准。根据《环境影响评价技术导则 农药建设项目》（HJ 582-2010），“4.4.4 评价因子未有参照值的，可按照毒理性指标经多介质环境目标值（MEG）估算方法计算，提出环境管理推荐控制限值。”针对上述无标准评价因子，分别采用导则推荐的阈限值、$LD_{50}$毒理参数估算限值并从严取值。具体见表2.2.3-1b。

**表2.2.3-1b 环境空气污染物其他项目浓度限值**

| 污染物名称 | 浓度限值（mg/Nm³） | | | 标准来源 |
|---|---|---|---|---|
| | 小时平均 | 日平均 | 年平均 | |
| 氨 | 0.2 | - | - | 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D其他污染物空气质量浓度参考限值 |
| 硫化氢 | 0.01 | - | - | |
| 氯化氢 | 0.05 | 0.015 | - | |
| 硫酸 | 0.3 | 0.1 | - | |
| 二甲苯 | 0.2 | - | - | |
| 甲醇 | 3.0 | 1.0 | - | |
| 甲苯 | 0.2 | - | - | |
| 非甲烷总烃 | 2.0 | - | - | 《大气污染物综合排放标准详解》 |
| 二噁英类 | - | - | 0.6 TEQ pg/m³ | 日本环境厅中央环境审议会制定的环境标准 |
| 乙酸 | - | 0.0238 | - | 导则推荐的多介质环境目标值进行计算，见备注[1] |
| DMF | - | 0.0476 | - | |
| 四氢呋喃 | - | 0.17 | - | |
| 邻氯甲苯 | - | 0.345 | | |
| 溴化氢 | - | 0.0081 | - | |
| 氯化氢 | - | 0.000396 | - | |

注：[1]根据导则推荐的多介质环境目标值进行计算，具体是：
以阈限值为基础的计算公式为：
AMEG=阈限值/420;
式中：AMEG—空气环境目标值（相当于居民区大气中日平均最高容许浓度），mg/m³；
各物质阈限值如下：乙酸10mg/m³，DMF 20mg/m³。
以毒理学数据$LD_{50}$为基础的计算公式为：
AMEG=0.107×$LD_{50}$/1000;
式中：$LD_{50}$—大鼠经口半数致死剂量；
AMEG—空气环境目标值（相当于居民区大气中日平均最高容许浓度），mg/m³；
溴化氢$LD_{50}$ 76mg/kg、四氢呋喃$LD_{50}$ 1650mg/kg、氯化氢：$LD_{50}$ 3.7mg/kg、邻氯甲苯3227mg/kg。

**（2）地表水环境质量标准**

拟建项目周边水体主要有苏北灌溉总渠和淮河入海水道，纳污水体为清安河，雨水经厂区收集后汇入园区雨水管网，汇入花河，最终汇入白马湖。

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》（苏环办〔2022〕82号），纳污水体清安河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准，淮河入海水道、花河、白马湖执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求。具体指标见表2.2.3-2。

**表2.2.3-2 地表水环境质量标准（单位：mg/L，pH无量纲）**

| 项目 | 水体 | | 标准来源 |
|---|---|---|---|
| | III | IV | |
| pH | 6~9 | 6~9 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） |
| COD | 20 | 30 | |
| 氨氮 | 1.0 | 1.50 | |
| 总氮（湖、库） | 1.0 | 1.50 | |
| 总磷 | 0.20 | 0.30 | |
| 氟化物 | 1.0 | 1.5 | |

| 项目 | 水体 | | 标准来源 |
|---|---|---|---|
| | Ⅲ | Ⅳ | |
| 氯化物 | 0.2 | 0.2 | |
| 铜 | 1.0 | 1.0 | |
| 甲苯 | 0.70 | | |
| 溴氰菊酯 | 0.02 | | |
| 二甲苯 | 0.5 | | |

**（3）地下水质量标准**

项目所在区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）分类标准及其他相关标准要求，具体见表2.2.3-3。

**表2.2.3-3 地下水环境质量标准（单位：mg/L，pH值无量纲）**

| 项目/类别 | Ⅰ | Ⅱ | Ⅲ | Ⅳ | Ⅴ | 标准来源 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| pH | 6.5~8.5 | | | 5.5~6.5,8.5~9 | ＜5.5,>9 | 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017） |
| 总硬度 | ≤150 | ≤300 | ≤450 | ≤650 | ＞650 | |
| 硫酸盐 | ≤50 | ≤150 | ≤250 | ≤350 | ＞350 | |
| 溶解性总固体 | ≤300 | ≤500 | ≤1000 | ≤2000 | ＞2000 | |
| 氨氮 | ≤0.02 | ≤0.1 | ≤0.5 | ≤1.5 | ＞1.5 | |
| 硝酸盐氮 | ≤2.0 | ≤5.0 | ≤20.0 | ≤30.0 | ＞30.0 | |
| 氯化物 | ≤50 | ≤150 | ≤250 | ≤350 | ＞350 | |
| 氟化物 | ≤1.0 | ≤1.0 | ≤1.0 | ≤2.0 | ＞2.0 | |
| 铬（六价） | ≤0.005 | ≤0.01 | ≤0.05 | ≤0.1 | ＞0.1 | |
| 铅 | ≤0.005 | ≤0.005 | ≤0.01 | ≤0.1 | ＞0.1 | |
| 汞 | ≤0.0001 | ≤0.0001 | ≤0.001 | ≤0.002 | ＞0.002 | |
| 砷 | ≤0.001 | ≤0.001 | ≤0.01 | ≤0.05 | ＞0.05 | |
| 镉 | ≤0.0001 | ≤0.001 | ≤0.005 | ≤0.01 | ＞0.01 | |
| 铜 | ≤0.01 | ≤0.05 | ≤1.00 | ≤1.50 | ＞1.50 | |
| 亚硝酸盐氮 | ≤0.01 | ≤0.10 | ≤1.00 | ≤4.80 | ＞4.80 | |
| 挥发性酚类（以苯酚计） | ≤0.001 | ≤0.001 | ≤0.002 | ≤0.01 | ＞0.01 | |
| 氰化物 | ≤0.001 | ≤0.01 | ≤0.05 | ≤0.1 | ＞0.1 | |
| 耗氧量（$COD_{Mn}$法，以$O_2$计） | ≤1.0 | ≤2.0 | ≤3.0 | ≤10.0 | ＞10.0 | |
| 总大肠菌群（MPN/100mL或CFU/100mL） | ≤3.0 | ≤3.0 | ≤3.0 | ≤100 | ＞100 | |
| 菌落总数(CFU/mL) | ≤100 | ≤100 | ≤100 | ≤1000 | ＞1000 | |
| 铁 | ≤0.1 | ≤0.2 | ≤0.3 | ≤2.0 | ＞2.0 | |
| 锰 | ≤0.05 | ≤0.05 | ≤0.1 | ≤1.5 | ＞1.5 | |
| 甲苯 | ≤0.0005 | ≤0.14 | ≤0.7 | ≤1.4 | ＞1.4 | |
| 二甲苯 | ≤0.0005 | ≤0.1 | ≤0.5 | ≤1 | ＞1 | |
| 钠 | ≤100 | ≤150 | ≤200 | ≤400 | ＞400 | |

**（4）声环境质量标准**

项目所在地声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，具体详见表2.2.3-4。

**表2.2.3-4 环境噪声标准限值**

| 标准类别 | | 昼间dB（A） | 夜间dB（A） |
|---|---|---|---|
| 环境噪声 | 3类标准 | 65 | 55 |
| 标准来源 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008） | | |

**（5）土壤环境质量标准**

区域土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》

（GB36600-2018）第二类用地筛选值，见表2.2.3-5，特征因子氟化物适用《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB32/T 4712-2024）表1保护人体健康的建设用地土壤污染风险筛选值，工业园区外周边存在耕地，属于一般农田，土壤环境执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）筛选值，具体见表2.2.3-6。

**表2.2.3-5a 建设用地土壤污染风险筛选值和管控值 单位：mg/kg**

| 序号 | 污染物项目 | CAS编号 | 筛选值 | | 管制值 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 第一类用地 | 第二类用地 | 第一类用地 | 第二类用地 |
| 基本项目 | | | | | | |
| 重金属和无机物 | | | | | | |
| 1. | 砷 | 7440-38-2 | 20[1] | 60[1] | 120 | 140 |
| 2. | 镉 | 7440-43-9 | 20 | 65 | 47 | 172 |
| 3. | 铬（六价） | 18540-29-9 | 3.0 | 5.7 | 30 | 78 |
| 4. | 铜 | 7440-50-8 | 2000 | 18000 | 8000 | 36000 |
| 5. | 铅 | 7439-92-1 | 400 | 800 | 800 | 2500 |
| 6. | 汞 | 7439-97-6 | 8 | 38 | 33 | 82 |
| 7. | 镍 | 7440-02-0 | 150 | 900 | 600 | 2000 |
| 8. | 氰化物 | 57-12-5 | 22 | 135 | 44 | 270 |
| 挥发性有机物 | | | | | | |
| 9. | 四氯化碳 | 56-23-5 | 0.9 | 2.8 | 9 | 36 |
| 10. | 氯仿 | 67-66-3 | 0.3 | 0.9 | 5 | 10 |
| 11. | 氯甲烷 | 74-87-3 | 12 | 37 | 21 | 120 |
| 12. | 1,1-二氯乙烷 | 75-34-3 | 3 | 9 | 20 | 100 |
| 13. | 1,2-二氯乙烷 | 107-06-2 | 0.52 | 5 | 6 | 21 |
| 14. | 1,1-二氯乙烯 | 75-35-4 | 12 | 66 | 40 | 200 |
| 15. | 顺-1,2-二氯乙烯 | 156-59-2 | 66 | 596 | 200 | 2000 |
| 16. | 反-1,2-二氯乙烯 | 156-60-5 | 10 | 54 | 31 | 163 |
| 17. | 二氯甲烷 | 75-09-2 | 94 | 616 | 300 | 2000 |
| 18. | 1,2-二氯丙烷 | 78-87-5 | 1 | 5 | 5 | 47 |
| 19. | 1,1,1,2-四氯乙烷 | 630-20-6 | 2.6 | 10 | 26 | 100 |
| 20. | 1,1,2,2-四氯乙烷 | 79-34-5 | 1.6 | 6.8 | 14 | 50 |
| 21. | 四氯乙烯 | 127-18-4 | 11 | 53 | 34 | 183 |
| 22. | 1,1,1-三氯乙烷 | 71-55-6 | 701 | 840 | 840 | 840 |
| 23. | 1,1,2-三氯乙烷 | 79-00-5 | 0.6 | 2.8 | 5 | 15 |
| 24. | 三氯乙烯 | 79-01-6 | 0.7 | 2.8 | 7 | 20 |
| 25. | 1,2,3-三氯丙烷 | 96-18-4 | 0.05 | 0.5 | 0.5 | 5 |
| 26. | 氯乙烯 | 75-01-4 | 0.12 | 0.43 | 1.2 | 4.3 |
| 27. | 苯 | 71-43-2 | 1 | 4 | 10 | 40 |
| 28. | 氯苯 | 108-90-7 | 68 | 270 | 200 | 1000 |
| 29. | 1,2-二氯苯 | 95-50-1 | 560 | 560 | 560 | 560 |
| 30. | 1,4-二氯苯 | 106-46-7 | 5.6 | 20 | 56 | 200 |
| 31. | 乙苯 | 100-41-4 | 7.2 | 28 | 72 | 280 |
| 32. | 苯乙烯 | 100-42-5 | 1290 | 1290 | 1290 | 1290 |
| 33. | 甲苯 | 108-88-3 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 |
| 34. | 间二甲苯+对二甲苯 | 108-38-3,106-42-3 | 163 | 570 | 500 | 570 |
| 35. | 邻二甲苯 | 95-47-6 | 222 | 640 | 640 | 640 |
| 半挥发性有机物 | | | | | | |
| 36. | 硝基苯 | 98-95-3 | 34 | 76 | 190 | 760 |
| 37. | 苯胺 | 62-53-3 | 92 | 260 | 211 | 663 |
| 38. | 2-氯酚 | 95-57-8 | 250 | 2256 | 500 | 4500 |
| 39. | 苯并[a]蒽 | 56-55-3 | 5.5 | 15 | 55 | 151 |
| 40. | 苯并[a]芘 | 50-32-8 | 0.55 | 1.5 | 5.5 | 15 |
| 41. | 苯并[b]荧蒽 | 205-99-2 | 5.5 | 15 | 55 | 151 |
| 42. | 苯并[k]荧蒽 | 207-08-9 | 55 | 151 | 550 | 1500 |
| 43. | 䓛 | 218-01-9 | 490 | 1293 | 4900 | 12900 |

| 序号 | 污染物项目 | CAS编号 | 筛选值 | | 管制值 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 第一类用地 | 第二类用地 | 第一类用地 | 第二类用地 |
| 44. | 二苯并[a,h]蒽 | 53-70-3 | 0.55 | 1.5 | 5.5 | 15 |
| 45. | 茚并[1,2,3-cd]芘 | 193-39-5 | 5.5 | 15 | 55 | 151 |
| 46. | 萘 | 91-20-3 | 25 | 70 | 255 | 700 |
| 多氯联苯、多溴联苯和二噁英类 | | | | | | |
| 47. | 二噁英类（总毒性当量） | - | $1\times10^{-5}$ | $4\times10^{-5}$ | $1\times10^{-4}$ | $4\times10^{-4}$ |
| 石油烃类 | | | | | | |
| 48. | 石油烃（$C_{10}$~$C_{40}$） | - | 826 | 4500 | 5000 | 9000 |
| 注：①具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或者低于土壤环境背景值水平的，不纳入污染地块管理。土壤环境背景值可参见附录A。 | | | | | | |

**表 2.2.3-5b 保护人体健康的建设用地土壤污染风险筛选值 单位：mg/kg**

| 序号 | 污染物项目 | CAS编号 | 筛选值 | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 第一类用地 | 第二类用地 |
| 1 | 总氟化物 | 16984-48-8 | 2870 | 21700 |

**表 2.2.3-5c 农用地土壤污染风险管控标准（mg/kg）**

| 项目 | 风险筛选值 | | | | 风险管制值 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | pH≤5.5 | 5.5<pH≤6.5 | 6.5<pH≤7.5 | pH>7.5 | pH≤5.5 | 5.5<pH≤6.5 | 6.5<pH≤7.5 | pH>7.5 |
| 铜 | 50 | 50 | 100 | 100 | / | / | / | / |
| 镍 | 60 | 70 | 100 | 190 | / | / | / | / |
| 铅 | 70 | 90 | 120 | 170 | 400 | 500 | 700 | 1000 |
| 汞 | 1.3 | 1.8 | 2.4 | 3.4 | 2.0 | 2.5 | 4.0 | 6.0 |
| 铬 | 150 | 150 | 200 | 250 | 800 | 850 | 1000 | 1300 |
| 砷 | 40 | 40 | 30 | 25 | 200 | 150 | 120 | 100 |
| 锌 | 200 | 200 | 250 | 300 | / | / | / | / |
| 镉 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.6 | 1.5 | 2.0 | 3.0 | 4.0 |

### 2.2.4 污染物排放标准

**（1）大气污染物排放标准**

①**有组织废气排放标准：**拟建项目废气颗粒物（工艺废气）、氯化氢、氰化氢、氟化氢、苯系物、TVOC、氨、硫化氢等及焚烧装置二氧化硫、氮氧化物、二噁英执行《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020），2#排气筒酰氯化尾气中的二氧化硫执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021），甲苯、二甲苯、甲醇、DMF、非甲烷总烃、邻氯甲苯、臭气浓度等执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016），硫酸雾、氟化物等执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），乙酸、四氢呋喃、溴化氢执行导则推荐的最高可容许浓度计算值；有组织废气排放标准限值见表 2.2.4-1。

**基准含氧量要求：**依据 GB 39727-2020，项目工艺有机废气、污水站废气送 RTO 焚烧炉处理，废气含氧量可满足自身燃烧需求，无需额外补充空气，以实测质量浓度作为达标判定依据，且装置出口烟气含氧量不高于进口。

**排气筒高度要求：**按 GB 39727-2020 规定，氰化氢排放排气筒高度不低于 25m，其他排气筒不低于 15m；结合 DB32/3151-2016 要求，排气筒需高出周边 200m 半径内建筑物 5m 以上。项目氰化氢排放排气筒依托现有（高度 35m），其余排气筒高度均≥15m，且满足高出周边建筑物 5m 以上要求，符合标准规定。

**表 2.2.4-1 有组织大气污染物排放标准**

| 排气筒编号 | 排气筒高度（m） | 污染物 | 最高允许排放浓度mg/m³ | 最高允许排放速率kg/h | 标准来源 |
|---|---|---|---|---|---|
| 3#排气筒（RTO装置排气筒） | 35 | 二氧化硫 | 200 | / | 《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）表2标准 |
| | | 氮氧化物 | 200 | / | |
| | | 二噁英 | 0.1TEQng/m³ | / | |
| | | 氯化氢 | 1.9 | / | 《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）表1标准 |
| | | 氯化氢 | 30 | / | |
| | | 氟化氢 | 5 | / | |
| | | 颗粒物 | 20 | / | |
| | | 苯系物 | 60 | / | |
| | | TVOC | 150 | / | |
| | | 硫酸雾 | 5 | 1.1 | 《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表1标准 |
| | | 甲苯 | 25 | 16.5 | 《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表1标准 |
| | | 二甲苯 | 40 | 5.4 | |
| | | 甲醇 | 60 | 27 | |
| | | DMF | 30 | 4.05 | |
| | | 非甲烷总烃 | 80 | 54 | |
| | | 邻氯甲苯[5] | 20 | 2.7 | |
| | | 臭气浓度 | 1500（无量纲） | | |
| | | 氨 | 30 | / | 执行《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）表1标准 |
| | | 硫化氢 | 5 | / | |
| | | 四氢呋喃 | 74.25 | / | 导则推荐的最高可容许浓度进行计算，见备注[4] |
| | | 乙酸 | 148.95 | / | |
| | | 溴化氢 | 3.42 | / | |
| 2#排气筒 | 25 | 颗粒物 | 30 | / | 《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）表1标准 |
| | | 氯化氢 | 30 | / | |
| | | TVOC | 150 | / | |
| | | 二氧化硫 | 200 | 1.4 | 《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表1标准 |
| | | 氟化物 | 3 | 0.072 | |
| | | DMF | 30 | 2 | 《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表1标准 |
| | | 非甲烷总烃 | 80 | 26 | |
| 5#排气筒 | 25 | 甲苯 | 25 | 8.15 | 《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表1标准 |
| | | DMF | 30 | 2 | |
| | | 甲醇 | 60 | 13.1 | |
| | | 非甲烷总烃 | 80 | 26 | |
| | | 臭气浓度 | 1500（无量纲） | | |
| | | 氯化氢 | 30 | / | 《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）表1标准 |
| | | TVOC | 150 | / | |
| | | 硫酸雾 | 5 | 1.1 | 《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表1标准 |

注：[1]GB39727-2020规定：车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率≥3kg/h的，VOCs处理设施的处理效率不应低于80%。对于重点地区，车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率≥2kg/h的，VOCs处理设施的处理效率不应低于80%。

[2]废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待排除故障或检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

[3]非甲烷总烃包含甲苯、甲醇、二甲苯、DMF及无标准的乙醇、叔丁醇、异丙醇等，下同。

[4]根据导则推荐的最高可容许浓度进行计算，具体是：

以毒理学数据 $LD_{50}$ 为基础的计算公式为：

$DMEG=45\times LD_{50}/1000$;

式中：$LD_{50}$—大鼠经口半数致死剂量；

DMEG—最小急性毒性作用排放值，mg/m³；

乙酸：$LD_{50}$ 3310mg/kg、溴化氢 $LD_{50}$ 76mg/kg、四氢呋喃 $LD_{50}$ 1650mg/kg。

[5]邻氯甲苯执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 标准中的氯苯类标准。

②各污染物单位边界大气污染物排放限值见表 2.2.4-2。

**表 2.2.4-2 单位边界大气污染物排放限值**

| 序号 | 污染物 | 监控浓度限值 mg/m³ | 监控位置 | 标准来源 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 颗粒物 | 0.5 | 边界外浓度最高点 | 《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 3 标准 |
| 2 | 氟化物 | 0.02 | | |
| 3 | 二氧化硫 | 0.4 | | |
| 4 | 硫酸雾 | 0.3 | | |
| 5 | 氯 | 1.5 | | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级中新扩改建标准 |
| 6 | 硫化氢 | 0.06 | | |
| 7 | 氯化氢 | 0.2 | | 《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）表 3 标准 |
| 8 | 氯化氢 | 0.024 | | |
| 9 | 非甲烷总烃 | 4.0 | | 《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 2 标准 |
| 10 | 甲苯 | 0.6 | | |
| 11 | 二甲苯 | 0.30 | | |
| 12 | 甲醇 | 1.0 | | |
| 13 | DMF | 0.40 | | |
| 14 | 邻氯甲苯* | 0.20 | | |
| 15 | 臭气浓度 | 20（无量纲） | | |

注：邻氯甲苯执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 2 标准中的氯苯类标准。

③春江润田厂内挥发性有机物排放监控点浓度从严执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中特别排放限值要求，具体见表 2.2.4-3。

**表 2.2.4-3 企业厂内挥发性有机物无组织排放限值**

| 污染物项目 | 特别排放限值（mg/m³） | 限值含义 | 无组织排放监控位置 | 标准来源 |
|---|---|---|---|---|
| 非甲烷总烃 | 6 | 监控点处1h平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1中特别排放限值 |
| | 20 | 监控点处任意一次浓度值 | | |

④施工期扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/ 4437-2022），施工场地所处设区市空气质量指数（AQI）不大于 300 时，扬尘排放浓度执行下表的控制要求。具体标准限值见表 2.2.4-4。

**表 2.2.4-4 施工场地扬尘排放标准限值**

| 项目 | 污染物名称 | 标准值 | 备注 |
|---|---|---|---|
| 施工期 | TSP | 0.5mg/m³ | 《施工场地扬尘排放标准》（DB32/ 4437-2022）表1 |
| | $PM_{10}$ | 0.08mg/m³ | |
| a任一监控点（TSP自动监测）自整时起依次顺延15 min的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据HJ 633判定设区市AQI在200~300之间且首要污染物为$PM_{10}$或$PM_{2.5}$时，TSP实测值扣除200 μg/m³后再进行评价。<br>b任一监控点（$PM_{10}$自动监测）自整时起依次顺延1 h的 $PM_{10}$浓度平均值与同时段所属设区市$PM_{10}$小时平均浓度的差值不应超过的限值。 | | | |

**（2）废水、雨水污染物排放标准**

拟建项目废水经厂内预处理达到接管标准后，由区域污水管网接入园区污水处理厂（淮安同方盐化工业污水处理有限公司）集中处理，达标排放。

**接管标准：**根据《农药工业水污染物排放标准》（GB21523-2024）：当企业污水排向其他污水集中处理设施时，表 1 中第 1-10 项指标可以具备法律效力的书面合同协商确定间接排放限值，未协商的指标及第 11-27 项指标执行本表规定的间接排放限值。拟建项目废水中 COD、氨氮、总氮等执行接管协议标准，接管协议中的标准限值按照环评及批复标准执行，氟化物参照执行规划环评审查意见要求限值；接管协议中未明确的 DMF 从严执行《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 4 标准。

**单位产品基准排水量：**氯氰菊酯、氯戊菊酯单位产品基准排水量执行《农药工业

水污染物排放标准》（GB21523-2024）表3标准。

**尾水排放标准：**园区污水处理厂尾水主要污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）C 标准，其他因子执行江苏省《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）标准。尾水最终排入清安河，经入海水道最终入黄海。

拟建项目水污染物接管标准，单位产品基准排水量及排放标准主要指标详见表2.2.4-6a。

**表2.2.4-6a 废水污染物排放标准主要指标值表（单位：mg/L，pH无量纲）**

| 污染物 | 接管标准 | 标准来源 | 污水处理厂尾水 | 标准来源 |
|---|---|---|---|---|
| pH | 6-9 | 园区污水厂环评及批复标准 | 6-9 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）C 标准 |
| COD | 500 | | 50 | |
| $BOD_5$ | 270 | | 10 | |
| SS | 300 | | 10 | |
| 色度（稀释倍数） | 50 | | 30 | |
| 氨氮 | 35 | | 4（6）[1] | |
| 总氮 | 50 | | 12（15） | |
| 总磷 | 3.0 | | 0.5 | |
| 甲苯 | 0.5 | | 0.1 | 江苏省《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表4标准 |
| 二甲苯 | 1.0 | | 0.4 | |
| 总氰化物 | 0.5 | | 0.2 | 《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）中表 2标准 |
| AOX | 8 | | 0.5 | |
| 全盐量 | 5000 | | 5000 | 污水厂批复 |
| 总铜 | 2.0 | 《农药工业水污染物排放标准》（GB21523-2024） | 0.5 | 《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）中表 3标准 |
| DMF | 2 | 江苏省《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表4标准 | 2 | 江苏省《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表4标准 |
| 氟化物 | 3 | 规划环评审查意见要求 | 1.5 | 规划环评审查意见要求 |

注：[1]每年11月1日至次年3月31日执行括号内排放限值。

**表2.2.4-6b 单位产品基准排水量（单位：$m^3$/t原药）**

| 农药类别 | 产品 | 单位产品基准排水量 | 标准来源 |
|---|---|---|---|
| 拟除虫菊酯类农药 | 氯氰菊酯 | 10 | 《农药工业水污染物排放标准》（GB21523-2024）表3标准 |
| | 氯戊菊酯 | 40 | |

拟建项目初期雨水收集后进入厂区污水站处理后达标排放，后期雨水COD、氨氮等排放标准参照《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中III类水质标准见表2.2.4-6c。

**表2.2.4-6c 后期雨水排放标准（单位：mg/L，pH无量纲）**

| 项目 | 排放标准 | 标准来源 |
|---|---|---|
| pH | 6~9 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1III类标准 |
| COD | 20.0 | |
| 氨氮 | 1.0 | |

**（3）噪声排放标准**

项目运营期噪声厂界排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，详见表2.2.4-7。

**表2.2.4-7 项目运营期噪声排放执行标准**

| 类别 | 昼间dB（A） | 夜间dB（A） |
|---|---|---|
| 3类标准 | 65 | 55 |
| 标准来源 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准 | |

施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），详见表2.2.4-8。

**表2.2.4-8 项目施工期噪声排放执行标准**

| 类别 | 昼间dB（A） | 夜间dB（A） |
|---|---|---|
| / | 70 | 55 |
| 标准来源 | 《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）表1标准 | |

注：夜间场界噪声最大声级超过上表限值的幅度不得高于15dB（A）。

**（4）固体废物排放标准**

一般工业固体废物贮存应符合《关于印发〈一般工业固体废物环境管理工作指南〉的通知》（环办固体函〔2026〕18号），危险废物贮存、转移应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部 部令第23号）及《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）相关管理要求，防止产生二次污染。

## 2.3 评价等级和评价范围

### 2.3.1 评价目的及工作原则

**（1）评价目的**

本次评价通过现场调查、监测，摸清项目所在地环境质量状况及周围环境特征。通过类比调查，摸清项目运营期的污染物排放情况，评价其采用的污染防治措施的可行性，得出项目的环境可行性结论，提出有关污染防治措施的对策与建议。根据环境保护审批原则综合分析得出项目在拟建地建设可行与否的结论，为项目环境管理提供审批依据，为项目工程设计提供支持。

**（2）评价工作原则**

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

①依法评价：贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设，服务环境管理。

②科学评价：规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

③突出重点：根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，根据规划环境影响评价结论和审查意见，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

### 2.3.2 评价工作等级

根据拟建项目污染物排放特征、项目所在地区的地形特点和环境功能区划，按照《环境影响评价技术导则》所规定的方法，确定本次环境影响评价的等级。

#### 2.3.2.1 大气环境影响评价等级

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），评价等级的确定应关注项目排放的可能对人体健康或生态环境有严重危害的特殊项目，根据工程分析的结果，分别计算最大地面浓度占标率 Pi（第 i 个污染物）及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 D10%，其中 Pi 定义为：

$$P_i = (C_i/C_{0i}) \times 100\%$$

式中：

Pi—第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

Ci—采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，$mg/m^3$；

C0i—第 i 个污染物的环境空气质量标准，$mg/m^3$；

C0i 一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值。

评价工作等级的判定依据见表 2.3.2-1。

**表 2.3.2-1 评价工作等级**

| 评价工作等级 | 评价工作等级判据 |
|---|---|
| 一级 | $P_{max} \geq 10\%$ |
| 二级 | $1\% \leqslant P_{max} < 10\%$ |
| 三级 | $P_{max} < 1\%$ |

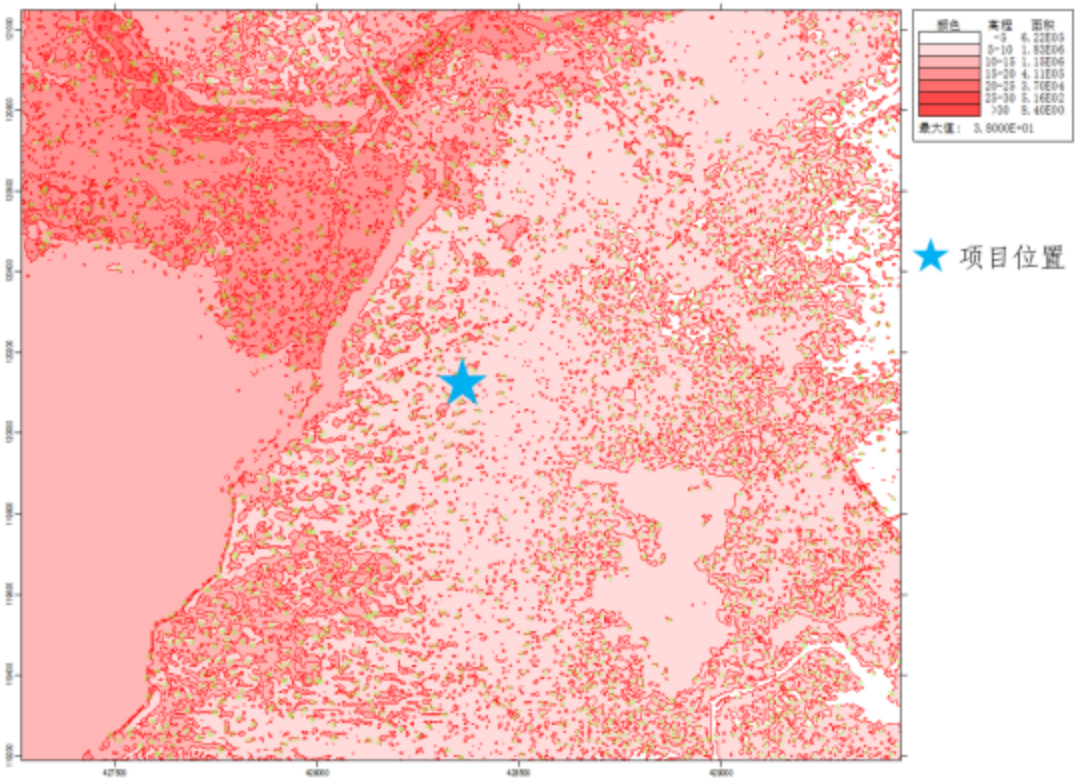



**图 2.3.2 拟建项目地形图（等高线示意图）**

估算模型参数见表 2.3.2-2。

**表 2.3.2-2 估算模型参数表**

| 参数 | | 取值 |
|---|---|---|
| 城市/农村选项 | 城市/农村 | 城市* |
| | 人口数（城市选项时） | 450 万人 |

| 参数 | | 取值 |
|---|---|---|
| 最高环境温度/℃ | | 38.5 |
| 最低环境温度/℃ | | -12 |
| 土地利用类型 | | 城市 |
| 区域湿度条件 | | 中等湿度气候 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | 是 |
| | 地形数据分辨率/m | 90 |
| 是否考虑海岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | 否 |
| | 离岸距离/km | / |
| | 岸线方位/° | / |

*拟建项目位于工业园区，周边3km范围内一半以上面积属于城市建成区，因而选择城市选项。

估算数值计算各污染物参数见表2.3.2-3。

由表2.3.2-3可知，拟建项目最大地面浓度污染源为43#车间，占标率Pmax（甲苯）=88.88%≥10%，根据HJ2.2和表2.3.2-1评价工作等级判据，综合确定本项目大气环境影响评价工作等级为一级。

**表 2.3.2-3 拟建项目主要污染物估算模型计算结果表**

| 类型 | 污染源名称 / 污染物 | | $SO_2$ | $PM_{10}$ | $PM_{2.5}$ | 二氧化氮 | DMF | 乙酸 | 甲苯 | 二甲苯 | 甲醇 | 非甲烷总烃 | 氯化氢 | 氯化氢 | 硫酸雾 | 氟化物 | 氨 | 硫化氢 | 二噁英 | 四氯吡啶 | 溴化氢 | 邻氯甲苯 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 点源 | 3#排气筒 | 下风向最大质量浓度/mg/m³ | 1.24E-03 | 1.36E-03 | 6.80E-04 | 4.15E-03 | 4.34E-04 | 1.32E-05 | 2.29E-03 | 2.47E-05 | 5.06E-03 | 6.66E-03 | 6.18E-05 | 7.33E-04 | 2.65E-06 | 4.40E-04 | 6.21E-04 | 6.18E-06 | 7.06E-03 | 8.83E-07 | 1.24E-05 | 2.65E-07 |
| | | 占标率/% | 0.25 | 0.38 | 0.38 | 2.08 | 0.3 | 0.02 | 1.14 | 0.01 | 0.17 | 0.33 | 5.2 | 1.47 | 0.001 | 2.2 | 0.31 | 0.06 | 0.2 | 0.001 | 0.05 | 0.001 |
| | | D10%最远距离/m | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| | 2#排气筒 | 下风向最大质量浓度/mg/m³ | 3.65E-03 | 2.03E-03 | 1.02E-03 | | 1.44E-05 | | | | | 7.89E-04 | | 8.54E-04 | | 3.74E-04 | | | | | | |
| | | 占标率/% | 0.73 | 0.56 | 0.56 | | 0.01 | | | | | 0.04 | | 1.71 | | 1.87 | | | | | | |
| | | D10%最远距离/m | / | / | / | | / | | | | | / | | / | | / | | | | | | |
| | 5#排气筒 | 下风向最大质量浓度/mg/m³ | | | | | 3.92E-06 | | 1.57E-04 | | 1.61E-03 | 3.75E-03 | | 1.02E-03 | 2.89E-04 | | | | | | | |
| | | 占标率/% | | | | | 0.001 | | 0.08 | | 0.05 | 0.19 | | 2.05 | 0.1 | | | | | | | |
| | | D10%最远距离/m | | | | | / | | / | | / | / | | / | / | | | | | | | |
| 面源 | 43#车间 | 下风向最大质量浓度/mg/m³ | | 1.04E-01 | 5.21E-02 | | 8.82E-05 | 8.82E-04 | 1.78E-01 | 1.01E-02 | 1.28E-02 | 3.97E-01 | 8.82E-04 | 1.63E-02 | 4.41E-04 | | | | | | | |
| | | 占标率/% | | 28.92 | 28.92 | | 0.06 | 1.24 | 88.88 | 5.07 | 0.43 | 19.85 | 74.26 | 32.64 | 0.15 | | | | | | | |
| | | D10%最远距离/m | | 75 | 75 | | / | / | 200 | / | / | 50 | 175 | 75 | / | | | | | | | |
| | 41#车间 | 下风向最大质量浓度/mg/m³ | | 2.29E-01 | 1.14E-01 | | | 4.14E-05 | | | | 8.79E-03 | | | | 5.69E-03 | | | | | | |
| | | 占标率/% | | 63.51 | 63.51 | | | 0.06 | | | | 0.44 | | | | 28.45 | | | | | | |
| | | D10%最远距离/m | | 125 | 125 | | | / | | | | / | | | | 75 | | | | | | |
| | 27#车间 | 下风向最大质量浓度/mg/m³ | 6.24E-04 | 1.82E-01 | 9.08E-02 | | 6.24E-06 | | | | | 1.25E-03 | | 1.25E-04 | | 1.12E-02 | | | | 1.87E-04 | | 6.24E-05 |
| | | 占标率/% | 0.12 | 50.45 | 50.45 | | 0.001 | | | | | 0.06 | | 0.25 | | 56.17 | | | | 0.04 | | 0.01 |
| | | D10%最远距离/m | / | 100 | 100 | | / | | | | | / | | / | | 100 | | | | / | | / |
| | 28#车间 | 下风向最大质量浓度/mg/m³ | | | | | | | | | 1.08E-01 | 1.17E-01 | | | | | | | | | | |
| | | 占标率/% | | | | | | | | | 3.62 | 5.87 | | | | | | | | | | |
| | | D10%最远距离/m | | | | | | | | | / | / | | | | | | | | | | |
| | 23#车间 | 下风向最大质量浓度/mg/m³ | | 5.82E-02 | 2.91E-02 | | 1.04E-02 | | | | 3.81E-02 | 5.48E-02 | | 3.47E-03 | 1.39E-04 | | | | | | | |
| | | 占标率/% | | 16.18 | 16.17 | | 7.28 | | | | 1.27 | 2.74 | | 6.93 | 0.05 | | | | | | | |
| | | D10%最远距离/m | | 50 | 50 | | / | | | | / | / | | / | / | | | | | | | |
| | 25#车间 | 下风向最大质量浓度/mg/m³ | | | | | 1.42E-04 | | | | 3.56E-01 | 1.32E-01 | | 7.12E-03 | | | | | | | | |
| | | 占标率/% | | | | | 0.1 | | | | 11.87 | 6.62 | | 14.24 | | | | | | | | |
| | | D10%最远距离/m | | | | | / | | | | 34 | / | | 34 | | | | | | | | |
| | 44#车间 | 下风向最大质量浓度/mg/m³ | | 7.56E-02 | 3.78E-02 | | | | | | 5.88E-02 | 2.19E-02 | | | | 1.77E-02 | | | | | | |
| | | 占标率/% | | 21.01 | 21.01 | | | | | | 1.96 | 1.09 | | | | 88.25 | | | | | | |
| | | D10%最远距离/m | | 25 | 25 | | | | | | / | / | | | | 125 | | | | | | |
| | 污水处理区 | 下风向最大质量浓度/mg/m³ | | 7.22E-02 | 3.61E-02 | | 2.28E-04 | | 3.42E-04 | 1.14E-05 | | 1.48E-02 | | | | | 3.21E-02 | 2.28E-04 | | | | |
| | | 占标率/% | | 20.06 | 20.06 | | 0.16 | | 0.17 | 0.01 | | 0.74 | | | | | 16.06 | 2.28 | | | | |
| | | D10%最远距离/m | | 125 | 125 | | / | | / | / | | / | | | | | 1 | / | | | | |
| | 罐区三 | 下风向最大质量浓度/mg/m³ | | | | | | | | 9.32E-03 | | 8.43E-03 | | | | | | | | | | |
| | | 占标率/% | | | | | | | | 4.66 | | 0.42 | | | | | | | | | | |
| | | D10%最远距离/m | | | | | | | | / | | / | | | | | | | | | | |
| | 罐区一 | 下风向最大质量浓度/mg/m³ | | | | | | | | | | | | 3.64E-03 | | | | | | | | |
| | | 占标率/% | | | | | | | | | | | | 7.27 | | | | | | | | |
| | | D10%最远距离/m | | | | | | | | | | | | / | | | | | | | | |
| | 危废仓库 | 下风向最大质量浓度/mg/m³ | | | | | 7.82E-05 | | 3.52E-03 | | 7.82E-03 | 6.64E-03 | | | | | | | | | | |
| | | 占标率/% | | | | | 0.05 | | 1.76 | | 0.26 | 0.33 | | | | | | | | | | |

| 类型 | 污染源名称 | 污染物 | $SO_2$ | $PM_{10}$ | $PM_{2.5}$ | 二氧化氮 | DMF | 乙酸 | 甲苯 | 二甲苯 | 甲醇 | 非甲烷总烃 | 氯化氢 | 氯化氢 | 硫酸雾 | 氨化物 | 氢 | 硫化氢 | 二噁英 | 四氢呋喃 | 溴化氢 | 邻氯甲苯 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | D10%最远距离/m | | | | | / | | / | | / | / | | | | | | | | | | |
| | 化验室 | 下风向最大质量浓度/mg/m³ | | | | | | | | | 2.87E-03 | 1.72E-02 | | 2.87E-04 | 5.74E-04 | | | | | | | |
| | | 占标率/% | | | | | | | | | 0.1 | 0.86 | | 0.57 | 0.19 | | | | | | | |
| | | D10%最远距离/m | | | | | | | | | / | / | | / | / | | | | | | | |

注：占标率计算标准为《环境空气质量标准》（GB3095-2026）基本项目二级过渡阶段浓度限值。

#### 2.3.2.2 地表水环境影响评价等级

拟建项目废水在厂内预处理达到接管标准后，由区域污水管网接入园区污水处理厂集中处理，最终排入清安河。

因此，对照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），本次地表水环境影响评价等级为三级 B。

#### 2.3.2.3 声环境影响评价等级

拟建项目位于江苏淮安工业园区化工片区，项目所在地声环境功能区划为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区，拟建项目声环境评价范围内无敏感目标。根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中"5.1.4 建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类、4 类地区，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量在 3dB（A）以下（不含 3dB(A)），且受影响的人口数量变化不大时，按三级评价"，确定声环境影响评价等级为三级。

#### 2.3.2.4 土壤评价等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），土壤评价等级的确定主要依据项目类型和建设项目土壤环境敏感程度等参数进行确定，详见表 2.3.2-4~6。

**表 2.3.2-4 拟建项目类型划分**

| 行业类别 | | 项目类别 | | | | 项目属性 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | I类 | II类 | III类 | IV类 | |
| 制造业 | 石油、化工 | 石油加工、炼焦；化学原料和化学制品制造；**农药制造**；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造；化学药品制造；生物、生化制品制造 | 半导体材料、日用化学品制造；化学肥料制造 | 其他 | | 项目属于I类项目 |

**表 2.3.2-5 污染影响型敏感程度分级表**

| 敏感程度 | 判别依据 | 备注 |
|---|---|---|
| 敏感 | 建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的 | 项目位于园区边界，园区外存在耕地、属于敏感区 |
| 较敏感 | 建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的 | |
| 不敏感 | 其他情况 | |

**表 2.3.2-6 拟建项目土壤评价等级判定表**

| 评价工作等级 / 占地规模 / 敏感程度 | I类 | | | II类 | | | III类 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 |
| 敏感 | 一级 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 |
| 较敏感 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | - |
| 不敏感 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | - | - |
| 注："-"表示可不开展土壤环境影响评价工作 | | | | | | | | | |

拟建项目为农药制造，属于《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中Ⅰ类项目；项目选址于江苏淮安工业园区化工片区，项目周边存在耕地，属

于一般农田，因而拟建项目位于敏感区；春江润田全厂占地面积162991.8m²（16.3hm²），占地规模属于中型。因此，根据《导则》判定，本项目土壤评价等级为一级。

### 2.3.2.5 地下水评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），地下水评价等级的确定主要依据项目类型和建设项目地下水环境敏感程度等参数进行确定，详见表2.3.2-7~8。

**表2.3.2-7 项目类型划分**

| 行业类别 \ 环评类别 | 报告书 | 报告表 | 地下水环境影响评价项目类别 | | 项目属性 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 报告书 | 报告表 | |
| L石化、化工 | | | | | 项目属于I类项目 |
| 85.基本化学原料制造；化学肥料制造；**农药制造**；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；饲料添加剂、食品添加剂及水处理剂等制造 | 除单纯混合和分装外的 | 单纯混合或分装的 | Ⅰ类 | Ⅲ类 | |

**表2.3.2-8 地下水环境敏感程度分级表**

| 敏感程度 | 地下水环境敏感特征 | 项目属性 |
|---|---|---|
| 敏感 | 集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下资源保护区。 | 不敏感 |
| 较敏感 | 集中式饮用水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中水式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区[a]。 | |
| 不敏感 | 上述地区之外的其它地区。 | |
| 注：a"环境敏感区是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。 | | |

拟建项目属于农药制造项目，根据导则判别属于Ⅰ类项目；项目位于江苏淮安工业园区化工片区，评价范围内无集中式饮用水源、特殊地下资源等，虽分布有水井但主要作为企业监测井等，不作为饮用水井，因而拟建项目位于不敏感区。依据以上判定，确定项目地下水评价工作等级为二级。详见表2.3.2-9。

**表2.3.2-9 评价工作等级分级表**

| 环境敏感程度 \ 项目类别 | Ⅰ类项目 | Ⅱ类项目 | Ⅲ类项目 |
|---|---|---|---|
| 敏感 | 一 | 一 | 二 |
| 较敏感 | 一 | 二 | 三 |
| 不敏感 | 二 | 三 | 三 |

### 2.3.2.6 风险评价等级

**（1）危险物质及工艺系统危险性（P）的分级确定**

**①危险物质数量与临界量比值（Q）**

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \cdots \frac{q_n}{Q_n} \qquad (C.1)$$

式中，$q_1,q_2\ldots,q_n$--每种危险物质的最大存在总量，t。

$Q_1$，$Q_2\ldots Q_n$—每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

拟建项目涉及危险物质 q/Q 值计算见表 2.3.2-10。

**表 2.3.2-10 拟建项目涉及危险物质 q/Q 值计算 （单位：t）**

| 序号 | 物质名称 | CAS号 | 厂界最大存在量q(t) | 临界量Q(t) | q/Q |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 二甲苯 | 1330-20-7 | 75.748 | 10 | 7.575 |
| 2 | 甲苯 | 108-88-3 | 54.1 | 10 | 5.41 |
| 3 | 乙醇 | 64-17-5 | 62.3 | 500 | 0.125 |
| 4 | DMF | 68-12-2 | 43.185 | 5 | 8.637 |
| 5 | 异丙醇 | 67-63-0 | 83.942 | 10 | 8.394 |
| 6 | 甲醇 | 67-56-1 | 92.638 | 10 | 9.264 |
| 7 | 环己烷 | 110-82-7 | 31.081 | 10 | 3.108 |
| 8 | 醋酸 | 64-19-7 | 6.3 | 10 | 0.63 |
| 9 | 氯化钠 | 143-33-9 | 31.056 | 0.25 | 124.224 |
| 10 | 浓硫酸 | 7664-93-9 | 2.081 | 10 | 0.208 |
| 11 | 盐酸 | 7647-01-0 | 71.895 | 7.5 | 9.586 |
| 12 | 氯化亚砜 | 7719-09-7 | 32.330 | 5 | 6.466 |
| 13 | 三氟三氯乙烷 | 76-13-1 | 72.405 | 50 | 1.448 |
| 14 | 氯氰菊酯 | 52315-07-8 | 55.56 | 2.5 | 22.224 |
| 15 | 铜及其化合物（以铜离子计） | / | 2.070 | 0.25 | 8.280 |
| 16 | 一氧化碳 | 630-08-0 | / | 7.5 | / |
| 17 | 一氧化氮 | 10102-43-9 | / | 0.5 | / |
| 18 | 二氧化氮 | 10102-44-0 | / | 1 | / |
| 19 | 氯化氢 | 7647-01-0 | / | 2.5 | / |
| 20 | 氟化氢 | 7664-39-3 | / | 1 | / |
| 21 | 二氧化硫 | 7446-09-5 | / | 2.5 | / |
| 22 | 溴化氢 | 10035-10-6 | / | 2.5 | / |
| 23 | 氰化氢 | 74-90-8 | / | 1 | / |
| 24 | CODcr浓度>10000mg/L的有机废液 | / | 840 | 10 | 84 |
| 25 | 天然气 | 74-82-8 | / | 10 | / |
| 26 | 危险废物 | / | 648 | 10 | 64.8 |
| 合计（Σq/Q） | | | | | 364.379 |

注：[1] 间歇生产的，生产场所最大存在量是根据反应过程中，以装置批次物料存在量计的（t）；[2]危险废物多为废溶剂、釜残等，参照溶剂类。[3]一氧化碳、二氧化硫、二氧化氮仅存在尾气中，不暂存。

由上表计算可知，拟建项目 Q 值属于 Q≥100 范围。

**②行业及生产工艺（M）**

行业及生产工艺判定详见表 2.3.2-11。

**表 2.3.2-11 行业及生产工艺（M）**

| 序号 | 工艺单元名称 | 生产工艺 | 数量/套 | M分值 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 七氟甲醚菊酯生产单元 | 酰氯化工艺 | 2 | 20 |
| 2 | 氯戊菊酯生产单元 | | | |
| 3 | 罐区一 | / | 1 | 5 |

| 序号 | 工艺单元名称 | 生产工艺 | 数量/套 | M分值 |
|---|---|---|---|---|
| 4 | 罐区二 | / | 1 | 5 |
| 5 | 罐区三 | / | 1 | 5 |
| 6 | RTO装置 | 氧化 | 1 | 10 |
| 合计（ΣM） | | | | 45 |

由上表计算可知，拟建项目 M>20，以 M1 表示。

**③危险物质及工艺系统危险性（P）分级**

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M）确定危险物质及工艺系统危险性（P）等级。

**表 2.3.2-12 危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）**

| 危险物质数量与临界量比值（Q） | 行业及生产工艺（M） | | | |
|---|---|---|---|---|
| | M1 | M2 | M3 | M4 |
| Q≥100 | P1 | P1 | P2 | P3 |
| 10≤Q＜100 | P1 | P2 | P3 | P4 |
| 1≤Q＜10 | P2 | P3 | P4 | P4 |

拟建项目 Q≥100、M1，因而危险物质及工艺系统危险性等级判定为 P1。

**（2）环境敏感程度（E）的分级确定**

拟建项目环境敏感特征详见表 2.3.2-13。

**表 2.3.2-13 拟建项目环境敏感特征表**

| 类别 | 环境敏感特征 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 环境空气 | 厂址周边5km范围内 | | | | | |
| | 序号 | 敏感目标名称 | 相对方位 | 距离/约km | 属性 | 人口数（约） |
| | 1 | 淮安亿达化工有限公司 | N | 0.02 | 周边企业 | 66 |
| | 2 | 淮安永裕化工有限公司 | N | 0.02 | | 23 |
| | 3 | 淮安国瑞化工有限公司 | N | 0.2 | | 503 |
| | 4 | 江苏棋成化工有限公司 | N | 0.02 | | 58 |
| | 5 | 江苏吉信甘油科技有限公司 | N | 0.02 | | /（目前停业） |
| | 6 | 江苏翰祺中泰生物科技有限公司 | N | 0.25 | | 60 |
| | 7 | 江苏顺恒信化工有限公司 | E | 0.06 | | 81 |
| | 8 | 江苏振方生物化学有限公司 | NE | 0.32 | | 80 |
| | 9 | 江苏富鼎化学有限公司 | NE | 0.48 | | 137 |
| | 10 | 方圆新材料科技有限公司 | E | 0.21 | | 204 |
| | 11 | 大陶新庄 | S | 1.1 | 居住区 | 330 |
| | 11 | 黄集镇 | SW | 1.5 | | 5500 |
| | 12 | 后李庄 | SW | 2.1 | | 300 |
| | 13 | 小金庄 | SE | 1.9 | | 280 |
| | 14 | 张码花园 | SE | 2.3 | | 4000 |
| | 15 | 沟徐庄 | SE | 2.6 | | 240 |
| | 16 | 大黄村 | NW | 4 | | 300 |
| | 17 | 秦墩村 | N | 4.6 | | 350 |
| | 18 | 仇庄 | S | 3 | | 300 |
| | 19 | 花河佳苑 | SE | 3.5 | | 3500 |
| | 20 | 淮安市张码小学 | E | 3.2 | 学校 | 350 |
| | 21 | 前左村 | NW | 4.3 | 居住区 | 310 |
| | 22 | 孙庄 | S | 3.4 | | 400 |
| | 23 | 龚庄 | SE | 4.2 | | 140 |
| | 24 | 后左村 | NW | 4.4 | | 300 |
| | 25 | 小冯庄 | S | 3.7 | | 135 |
| | 26 | 良河村 | SW | 3.9 | | 30 |
| | 27 | 康庄 | SW | 4.6 | | 150 |
| | 28 | 塘桥村 | NW | 5.2 | | 100 |

| 类别 | 环境敏感特征 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 29 | 大张村 | NE | 5.1 | | 220 |
| | 30 | 薛桥村 | W | 3 | | 557 |
| | 31 | 阳湖片区 | SW | 3.0 | | 1400 |
| | 32 | 孙家庄 | SW | 4.5 | | 350 |
| | 33 | 龙港一组 | SE | 3.4 | | 120 |
| | 厂址周边500m范围内人口数小计 | | | | | 约1212人 |
| | 厂址周边5km范围内人口数小计 | | | | | 约20670人 |
| | 大气环境敏感程度E值 | | | | | E1 |
| 地表水 | 受纳水体 | | | | | |
| | 序号 | 受纳水体名称 | 排放点水域环境功能 | 24h内流经范围/km | | |
| | 1 | 花河 | III类 | / | | |
| | 内陆水体排放点下游10km（近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍）范围内敏感目标 | | | | | |
| | 序号 | 敏感目标名称 | 环境敏感特征 | 水质目标 | | 与排放点距离/m |
| | 1 | 白马湖重要湿地 | / | / | | 5750 |
| | 地表水环境敏感程度E值 | | | | | E1 |
| 地下水 | 序号 | 环境敏感区名称 | 环境敏感特征 | 水质目标 | 包气带防污性能 | 与下游厂界距离/m |
| | 1 | 上述地区之外的其他地区 | / | / | 根据区域最近岩土工程勘察报告，项目所在地岩土层单层厚度Mb<1.0m；根据场地内的渗水试验结果，该层$10^{-6}$cm/s<渗透系数K≤$10^{-4}$cm/s，因而包气带防污性能为D1 | / |
| | 地下水环境敏感程度E值 | | | | | E2 |

根据上表，项目周边500m范围内人数大于1000人，大气环境敏感程度分级为E1。事故情况下危险物质泄漏到水体的水域环境功能为III类，24h流经范围未跨国界和省界，地表水功能敏感性分区为较敏感F2；危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游10km范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内存在白马湖重要湿地敏感保护目标，环境敏感目标分级为S1；因此地表水环境敏感程度分级为E1。项目区域地下水环境敏感性分区为不敏感G3，包气带防污性能为D1，则地下水环境敏感程度分级为E2。

**（3）环境风险潜势判定**

环境风险潜势判定详见表2.3.2-14。

**表2.3.2-14 环境风险潜势判定**

| 环境敏感程度（E） | 危险物质及工艺系统危险性（P） | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 极高危害（P1） | 高度危害（P2） | 中度危害（P3） | 轻度危害（P4） |
| 环境高度敏感区（E1） | $IV^-$ | IV | III | III |
| 环境中度敏感区（E2） | IV | III | III | II |
| 环境低度敏感区（E3） | III | III | II | I |
| 注：$IV^-$为极高环境风险。 | | | | |

拟建项目危险物质及工艺系统危险性等级判定为P1，各要素环境风险潜势判定如下：

①大气环境敏感程度为E1，环境风险潜势为$IV^+$。

②地表水环境敏感程度为E1，环境风险潜势为$IV^+$。

③地下水环境敏感程度为E2，环境风险潜势为IV。

因而，拟建项目环境风险潜势综合等级为$IV^+$。

**（4）评价工作等级划分**

评价工作等级划分详见表2.3.2-15。

**表2.3.2-15 评价工作等级划分**

| 环境风险潜势 | IV、IV+ | III | II | I |
|---|---|---|---|---|
| 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析[a] |
| A是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A。 | | | | |

拟建项目各要素评价工作等级判定如下：

①大气环境风险潜势为IV+，评价等级为一级。

②地表水环境风险潜势为IV+，评价等级为一级。

③地下水环境风险潜势为IV，评价等级为一级。

### 2.3.2.7 生态环境评价等级

拟建项目在春江润田现有厂区内建设、符合生态环境分区管控要求，根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）中第6.1.8项："符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类改扩建项目，位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析"，因此直接进行生态影响简单分析。

## 2.3.3 评价范围

根据拟建项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况，结合各导则的要求，确定各环境要素评价范围见表2.3.3-1。

**表2.3.3-1 拟建项目环境影响评价范围表**

| 评价内容 | 评价范围 |
|---|---|
| 大气 | 以建设项目厂址为中心，边长5km矩形范围 |
| 地表水 | 评价等级为三级B，废水经厂区污水站处理，能够达园区污水处理厂接管标准，具体可行性分析详见7.1章节；地表水环境风险河流为周边宁连东河、花河 |
| 地下水 | 北至苏北灌溉总渠，西至胜天河，南至花河、东至张玉河，总面积约11.44km$^2$ |
| 土壤 | 项目占地范围内和占地范围外1km内 |
| 噪声 | 厂界外200m范围 |
| 生态 | / |
| 风险评价 | 大气：距建设项目边界5km的范围；<br>地表水：事故废水下游区域（宁连东河、花河、白马湖）；<br>地下水：同地下水评价范围。 |

## 2.4 相关规划及环境功能区划

对比市辖区国土空间控制线规划成果（详见图2.4-1），拟建项目所占用地属于城镇集中建设区，符合江苏淮安工业园区"三区三线"要求。

### 2.4.1 江苏淮安工业园区化工片区规划

2006年，淮安盐化工园区成立，原规划的启动区面积为12.61km$^2$，包括东区（渠南片区6.87km$^2$、渠北片区2.12km$^2$）、西区3.62km$^2$。启动区规划环评于2008年获得了江苏省环境保护厅的环评批复（苏环管〔2008〕95号）。

2015年4月，淮安市人民政府正式批复了《淮安盐化新材料产业园区（YHG02,YHG03）控制性详细规划》（淮政复〔2015〕50号），在2008年规划环评基础上扩域至25.5km²，规划范围东至淮金线，南至规划的花河路—玉桥路，西至洪盐路—台玻大道—玉明路，北至苏北灌溉总渠。

2016年5月17日，江苏省人民政府以《省政府关于筹建江苏省苏淮高新技术产业开发区的批复》（苏政复〔2016〕51号）同意淮安市筹建江苏省苏淮高新技术产业开发区，江苏省苏淮高新技术产业开发区（筹）规划面积5.33平方公里，四至范围为：东至楚盐路，南至盐都路，西至洪盐路，北至苏北灌溉总渠。

2016年11月，淮安市政府做出《关于同意淮安市盐化工基地扩区规划范围的批复》（淮政复〔2016〕50号），批复同意将淮安盐化工园区渠北片区2.12km²、淮安市西南化工区（经济开发区新港片区6.65km²、老西南化工区4.45km²）11.1km²现有面积整合置换用于本次盐化工基地的发展，重新规划的盐化工基地规划面积为24.58km²。目前，该项工作的环评报告——《淮安市盐化工基地发展规划环境影响报告书》取得了审查意见（苏环审〔2018〕1号），规划范围为西至斗渠路，南至新河路—淮洪路—盐都路，东至淮金线，北至苏北灌溉总渠，规划总面积24.58平方公里，以宁连路为界，分成东、西两区。

2020年6月，淮安市政府推进功能区整合，集中优势资源发展经济，以江苏淮安工业园区为主体，整合淮安盐化新材料产业园/淮安市盐化工基地，重新组建江苏淮安工业园区。原“淮安盐化新材料产业园/淮安市盐化工基地”称为“江苏淮安工业园区化工片区”。本次合并为行政机构合并，原规划范围、园区性质等均不发生变化。

2021年淮安工业园区委托编制了《江苏淮安工业园区化工片区总体发展规划（2022-2035）》及《江苏淮安工业园区化工片区总体发展规划（2022-2035）环境影响评价报告书》，目前取得了审查意见（苏环审〔2025〕100号），规划四至范围西至斗渠路，南至新河路、淮洪路、盐都路，东至淮金线，北至苏北灌溉总渠，规划用地面积24.58km²，与上一轮规划及规划环评一致。

以下简介引用《江苏淮安工业园区化工片区总体发展规划（2022-2035）环境影响评价报告书》相关内容。

#### 2.4.1.1 产业定位

围绕淮安丰富的地下岩盐资源优势，以园区为载体，以创新驱动为动力，以转型升级为路径，通过工艺升级、设备升级、安全环保升级、产业链升级、资源综合利用升级，打造以基础盐化工为龙头，以高性能合成材料、高端专用化学品两大产业板块为主导的盐化新材料产业链；**依托基础盐化工原料，发展绿色农药和新型医药原料药，进一步延伸打造新药物产业集群，构建绿色生态工业体系。**同时为承接淮安市部分化工企业搬迁、升级提供载体，走出一条科技含量高、经济效益好、资源利用率高、环境污染小的新型工业化道路。

拟建项目属于农药制造项目，产品用作杀虫剂，根据农药协会的说明，拟建项目新增的卫生用菊酯农药品种均不属于高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药，纳入园区新药物产业集群，符合园区产业定位。

### 2.4.1.2 产业体系

依托盐卤资源优势，继续夯实“一链一集群”产业体系，以基础盐化工为龙头，重点打造盐化新材料和新药物两大主导产业。产业体系示意见图 2.4.1-1。

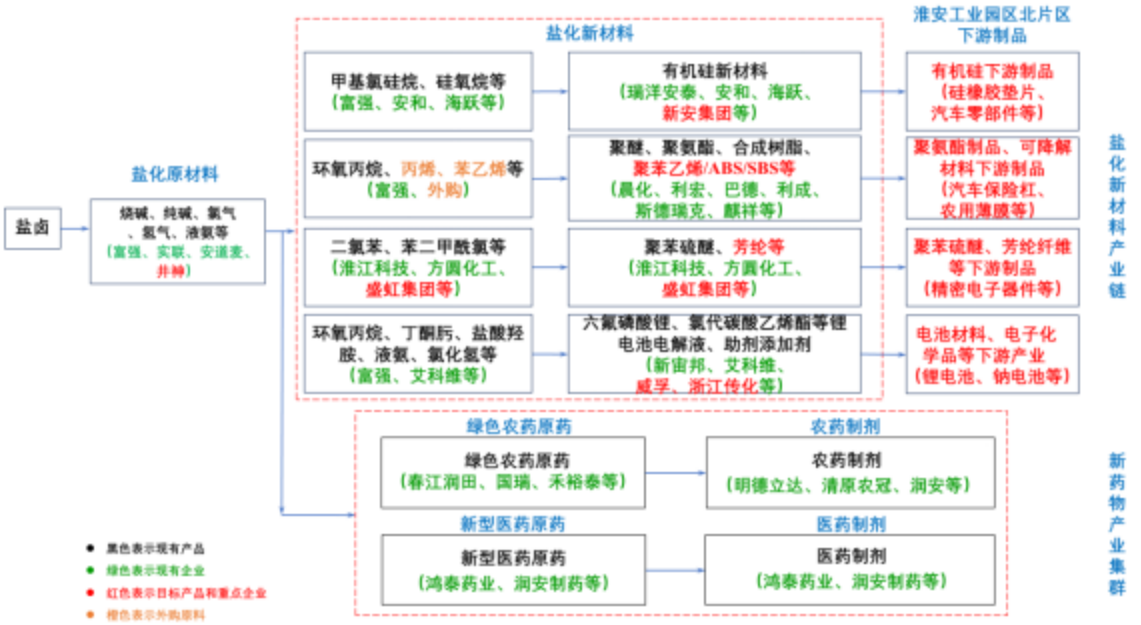



**图 2.4.1-1 “一链一集群”产业体系示意图**

**（1）盐化新材料产业链**

以盐化工为基础，有机原料为补充，逐步形成以基础盐化工为龙头，以高性能合成材料、高端专用化学品两大产业板块为主导的融合发展的特色盐化新材料产业链。

做强基础产业，提升竞争力（强基）。盐化工具有资源性和基础性双重特点，进一步做大、做强、做优“两碱一盐”基础盐化工，满足下游和其他相关行业发展对氯气、氢气、液氨、双氧水等基础化工原料的需求。

瞄准功能材料，发展新兴产业（延链）。聚焦烧碱、纯碱等功能性材料，重点发展有机硅、聚（硫）醚聚酯、特种单体及聚合物等高性能合成材料，电子化学品、助剂添加剂等高端专用化学品。同时，延伸氯、氢深加工产业链，发展更多高附加值的绿色工艺产品。注重加强与周边区域主导产业（智能制造、绿色食品、信息技术、特种纤维等）相结合，走出一条具有差异化的特色发展路径。

发展多元原料，弥补有机原料短板（补链）。充分发挥交通物流优势，以及淮安市盐腔资源，充分利用南京江北新材料科技园、连云港徐圩新区等产业关联园区有机原料，解决新材料产业发展的有机原料瓶颈，进一步发展市场容量大、技术水平高的有机合成材料，为全省上下游产业协同发展做出贡献。

**（2）新药物产业集群**

园区是江苏省认定的省级农药集中区之一，也是《“十四五”全国农药产业发展规划》（农农发〔2022〕3号）确定的农药产能重点园区，园区新药物产业将做大、做优、做强，积极推进中间体产品结构调整，适度引进高效安全、环境友好的农药新品种、新剂型、助剂项目，发展新药物，扩大品牌影响力。

（1）原药，引导禾裕泰、国瑞、**春江润田等原药生产企业**走绿色高端发展道路；以鸿泰药业、润安制药、威凌生化等企业为重点发展医药原料药产业。

（2）制剂，引导安道麦、明德立达、清原农冠、祥霖美丰等企业进一步扩大制剂产能，建成国内知名农药制剂生产基地。

拟建项目为农药生产项目，本次功夫酸技改、间苯氧基苯甲醛新增制备均符合《江苏省化工产业结构调整限制和淘汰目录（2025年本）》限制类第14条的除外豁免要求。项目纳入园区新药物产业集群，符合园区产业定位。

### 2.4.1.3 用地规划

园区规划总用地面积为24.58km²，用地平衡见表2.4.1-1。区域用地规划详见图2.4.1-2~3。

**表2.4.1-1 园区用地平衡表**

| 用地代码* | 用地名称 | 现状 | | 近期（2027年） | | 远期（2035年） | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 现状用地面积（公顷） | 占建设用地比例（%） | 近期用地面积（公顷） | 占建设用地比例（%） | 远期用地面积（公顷） | 占建设用地比例（%） |
| 08 | 公共管理与公共服务用地 | 2.62 | 0.20 | 2.62 | 0.14 | 2.62 | 0.12 |
| 0801 | 机关团体用地 | 2.62 | 0.20 | 2.62 | 0.14 | 2.62 | 0.12 |
| 09 | 商业服务业用地 | / | / | 0.93 | 0.05 | 0.93 | 0.04 |
| 090105 | 加油加气站用地 | / | / | 0.93 | 0.05 | 0.93 | 0.04 |
| 10 | 工矿用地 | 987.00 | 74.74 | 1413.43 | 75.36 | 1675.24 | 73.76 |
| 100103 | 三类工业用地 | 987.00 | 74.74 | 1413.43 | 75.36 | 1675.24 | 73.76 |
| 11 | 仓储用地 | 2.25 | 0.17 | 2.25 | 0.12 | 33.10 | 1.46 |
| 110101 | 一类物流仓储用地 | / | / | / | / | 30.85 | 1.36 |
| 110103 | 三类物流仓储用地 | 2.25 | 0.17 | 2.25 | 0.12 | 2.25 | 0.10 |
| 12 | 交通运输用地 | 246.00 | 18.63 | 327.73 | 17.47 | 377.06 | 16.60 |
| 1204 | 港口码头用地 | 55.76 | 4.22 | 115.67 | 6.17 | 136.58 | 6.01 |
| 1207 | 城镇道路用地 | 187.87 | 14.23 | 209.69 | 11.18 | 235.99 | 10.39 |
| 120803 | 停车场用地 | 2.37 | 0.18 | 2.37 | 0.13 | 4.49 | 0.20 |
| 13 | 公用设施用地 | 12.18 | 0.92 | 19.81 | 1.06 | 26.00 | 1.14 |
| 1301 | 供水用地 | 0.86 | 0.07 | 7.44 | 0.40 | 7.44 | 0.33 |
| 1302 | 排水用地 | 6.66 | 0.50 | 7.26 | 0.39 | 9.44 | 0.42 |
| 1303 | 供电用地 | 1.02 | 0.08 | 1.02 | 0.05 | 2.40 | 0.11 |
| 1304 | 供燃气用地 | 0.89 | 0.07 | 0.89 | 0.05 | 0.89 | 0.04 |
| 1309 | 环卫用地 | 0.40 | 0.03 | 0.85 | 0.05 | 1.93 | 0.08 |
| 1310 | 消防用地 | 2.35 | 0.18 | 2.35 | 0.13 | 3.90 | 0.17 |
| 14 | 绿地与开敞空间用地 | 70.50 | 5.34 | 108.68 | 5.79 | 156.24 | 6.88 |
| 1401 | 公园绿地 | / | / | / | / | 1.81 | 0.08 |
| 1402 | 防护绿地 | 70.50 | 5.34 | 108.68 | 5.79 | 154.43 | 6.80 |
| 小计 | 城市建设用地 | 1320.55 | 100.00 | 1875.45 | 100.00 | 2271.19 | 100.00 |
| 17 | 陆地水域 | 42.03 | / | 42.03 | / | 47.00 | / |
| 2301 | 空闲地 | 1095.10 | / | 540.20 | / | 139.49 | / |
| 总用地 | | 2457.68 | / | 2457.68 | / | 2457.68 | / |

*用地代码参照《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南（试行）》（自然资办发〔2020〕51号）。

**拟建项目在现有厂区内建设，不新征用地，所占用地为园区工业用地，符合园区用地规划。**

#### 2.4.1.4 基础设施规划及建设情况

园区基础设施分为给水工程、排水工程、供热工程、固废处置等，根据调研，目前园区基础设施建设及规划情况见表2.4.1-2。

**表 2.4.1-2 园区基础设施规划建设一览表**

| 类别 | 市政公用工程 | 位置 | 现有规模 | 服务范围 | 建设进度 | 建设规划 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 给水 | 井源水务 | 洪泽湖周桥闸 | 10万$m^3$/d | 区域供水 | 已建 | 远期扩建至16万$m^3$/d |
| | 淮安市洪泽区农村供水有限公司盐化工供水站 | 苏北灌溉总渠右岸薛桥洞 | 0.2971万$m^3$/d | 新东风、恒安化工、国瑞化工、洪阳化工工业用水 | 已建 | / |
| | 现有8家地表水取水口 | / | 3239.002万$m^3$/年 | 8家企业内部使用 | 已建 | 计划于园区内建设工业水厂，服务范围为园区企业工业用水，选址于洪盐路西侧、苏北灌溉总渠南侧，水源为苏北灌溉总渠和同方水务中水回用工程中水，近期2027 年供水能力5万t/d（含同方水务中水1.05万t/d），远期2035年供水能力10万t/d（含同方水务中水2.05万t/d）。园区工业水厂建成后，国信二燃、晨化新材料、禾裕泰化学、双阳化工、宏邦化工、安道麦安邦、实联化工、富强等8 家企业自备地表水取水口取水量削减50%。国信二燃、实联化工、富强新材料实施节水工程，节水比例达20%。联力环保、中技建业2家企业自备地下水取水口已取消。 |
| 排水 | 淮安同方盐化工业污水处理有限公司（简称“同方水务”） | 区内，盐北大道8号 | 处理规模：2万$m^3$/d | 江苏淮安工业园区化工片区 | 已建 | ①工业污水处理规模近期3万$m^3$/d，远期4万$m^3$/d；②中水回用工程0.3万$m^3$/d已建，近期1.05万$m^3$/d，远期2.05万$m^3$/d。 |
| | 污水管网 | / | 实行“一企一管、明管输送”，接管口设置在线监控装置、视频监控系统和自动阀门。 | 4 家建材企业现状生活污水采用槽车托运至同方水务处理，其他入园企业均已全部覆盖 | 已建 | 4 家建材企业规划近期关停退出。 |
| | 雨水管网 | / | 企业雨水排口已设置在线监控装置、视频监控系统和泵阀联动装置，企业自行监测达标后向第三方提出申请，第三方核实在线数据后远程开启泵阀联动装置。达标雨水接入园区雨水管网，园区雨水管网入河排口已安装闸阀。 | 雨水管网已覆盖园区已建企业 | 已建 | 根据园区开发强度完善雨水管网建设。 |
| 供电 | 苑集变 | 洪盐路北西侧 | 1×240MVA | 区域供电 | 已建 | / |
| | 玉河变 | 安邦河与北环路沟 | 2×63MVA | 区域供电 | | |

| 类别 | 市政公用工程 | | 位置 | 现有规模 | 服务范围 | 建设进度 | 建设规划 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 交叉口 | | | | |
| 供气 | 新奥燃气门站 | | 张支路与淮盐路交叉口 | 96万$m^3/d$ | 区域供气 | 已建 | / |
| 供热 | 江苏国信淮安第二燃气发电有限责任公司 | | 淮安市盐化工园区东南 | 2套475MWM701F4型燃气—蒸汽联合循环热电联产机组，供热能力420t/h | 江苏淮安工业园区化工片区 | 已建 | / |
| | 实联化工（江苏）有限公司热电厂 | | 盐化新材料产业园区实联大道8号 | 4台260t/h循环流化床燃煤锅炉，2台50MW背压式汽轮发电机组，供热能力780t/h，其中外供能力约100 t/h | 自备供热、液化空气、国信二燃集中供热 管网 | 已建 | / |
| | 江苏富强新材料有限公司热电厂 | | 苏北灌溉总渠以南，宁连公路西侧 | 2台390t/h高温高压参数、四角切向燃烧、单炉膛自然循环汽包锅炉，1台40MW高温高压、单杠、单轴、抽汽背压式汽轮机、1台40MW发电机，供热能力549.4t/h，其中外供能力274.7t/h | 自备供热、多余热量可供国信二燃集中供热管网 | 已建 | / |
| 固体废物 | 危废处置 | 淮安雅居乐环境服务有限公司 | 李湾路南侧、洪盐路东侧 | 处置规模 5.7 万吨/年，包括焚烧处理能力 3.0 万t/a、物化处理1.5万 t/a、刚性结构安全填埋场处置规模 1.2 万t/a | 江苏省内 | 已建 | 处置规模维持现状 |
| 通用码头 | 1-10#泊位 | 实联化工（江苏）有限公司 | 宁连一级公路总渠大桥东侧 | 800万吨吞吐量 | 实联化工（江苏）有限公司 | 已建 | / |
| | 11-21#泊位 | 淮安市苏淮通用码头有限公司 | | | 江苏淮安工业园区化工片区 | 已建 | / |
| 危化品码头 | 25个泊位 | | 苏北灌溉总渠航道右岸，宁连一级路与淮金线苏北灌溉总渠大桥之间，苏淮通用码头下游 | / | 江苏淮安工业园区化工片区 | 正在验收 | / |
| 危化品停车场 | | | 宁连路东侧、实联大道北侧 | 2.72万平方米，共设置40个停车位 | 江苏淮安工业园区化工片区 | 已建 | / |

#### 2.4.1.3.1 给水工程

**（1）规划情况**

①生活用水：规划生活用水水源来自洪泽井源水务和白马湖水厂。现状生活用水水源来自洪泽井源水务水厂，现有供水规模10万t/d，远期规划供水规模16万t/d，水源为洪泽湖周桥干渠水源地；规划接入白马湖水厂，水厂设计供水规模13万t/d，水源为京杭大运河，白马湖作为备用水源。

②工业用水：计划于园区内建设工业水厂，服务范围为园区企业工业用水，选址于洪盐路西侧、苏北灌溉总渠南侧，水源为苏北灌溉总渠和同方水务中水回用工程中水，近期2027年供水能力 5 万t/d（含同方水务中水1.05万t/d），远期2035年供水能力10万t/d（含同方水务中水2.05万t/d）。园区工业水厂建成后，国信二燃、晨化新材料、禾裕泰化学、双阳化工、宏邦化工、安道麦安邦、实联化工、富强等8家企业自备地表水取水口取水量削减 50%。国信二燃、实联化工、富强新材料实施节水工程，节水比例达 20%。

**（2）建设现状**

①自来水厂

现状生活用水水源来自洪泽井源水务水厂，现有供水规模 10 万 t/d，远期规划供水规模 16万 t/d，水源为洪泽湖周桥干渠水源地。拟建项目所在区域供水厂建设情况详见表2.4.1-3。

**表2.4.1-3 供水设施建设情况一览表**

| 设施名称 | 位置 | 建设性质 | 建设规模 | 备注 |
|---|---|---|---|---|
| 洪泽水厂井源水务 | 洪泽区 | 已建 | 设计总规模 16 万 m3/d，目前已建成 10 万 m3/d。 | 生活用水、工业用水、营业性用水取水口（洪泽湖周桥闸） |

**②淮安市洪泽区农村供水有限公司盐化工供水站**

淮安市洪泽区农村供水有限公司盐化工供水站取水口位于苏北灌溉总渠右岸薛桥洞，取水量为 2971 立方米/日，主要供新东风、恒安化工、国瑞化工、洪阳化工工业用水。

**拟建项目在现有厂区内建设，目前，项目所在给水管网已铺设，拟建项目用水依托井源水务是可行的。**

#### 2.4.1.3.2 排水工程

**（1）规划情况**

**①排水体系：**现状和规划排水体制均为雨污分流制，园区现状化工企业污水“一企一管、明管输送”已全部建成。园区污水集中处理率达到100%。

**②污水处理：**

**污水处理规模：**现状同方水务为园区配套工业污水厂，规划期逐步扩大处理规模并实施提标改造。现状工业废水处理能力 2.0 万吨/天，规划近期 2027 年提升至 3.0 万吨/天，远期 2035 年提升至 4.0 万吨/天。

规划期，通过逐步提升园区中水回用率，确保同方水务污水外排量不突破1.95万吨/天。

**含氟、含氯废水处理：**同方水务已设置难处理废水和易处理废水2条处理线，采用“均质调节+铁碳微电解+Fenton氧化+絮凝沉淀”的工艺提高特征污染物去除效率。针对含氟、含氯废水企业开展排查整治工作，企业含氟、含氯废水，单独收集，增设相应预处理工段，并按要求安装污水在线监测设备，控制企业出水浓度。根据企业处置工艺、水质浓度及废水排放量等多方面因素，结合氟化物浓度管理要求，规划期企业针对含氟废水单独收集并增设除氟工段，同方水务完善除氟工艺、具备对特征污染物的处置能力。规划期，园区控制同方水务氟化物接管浓度不超过3mg/L；力争控制同方水务氟化物排放浓度不超过1.5mg/L。

**污水管网：**园区化工企业污水“一企一管、明管输送”全覆盖，各企业污水经预处理达接管标准后，通过“一企一管、明管输送”至同方水务。规划“一企一管、明管输送”系统采用“限时排水+合流输送+集中控制”模式，即企业设置排水池，达标尾水由泵压力输送，每家企业单独设置一根压力管道，采用地上明管敷设形式。每家企业单独设置一个集水监控池（室），废水通过管道输送至监控池（室），设有专门的采样管道、污染物在线监控系统、电动阀门，并与环境主管部门联网。监测达标废水由明管输送至园区主干管，接管同方水务。每家企业安排在特定的时间段内排水，以降低企业同时排水对同方水务的冲击负荷。

**③中水工程：**目前，同方水务已建3000t/d中水回用设施，规划近期2027年中水生产能力达到1.05万t/d，园区中水回用率35%；远期2035年中水生产能力达到2.05万t/d，园区中水回用率51.3%，确保同方水务污水外排量不突破1.95万吨/天。在同方水务内配套建设中水处理设施，采用“超滤+反渗透”处理工艺，出水达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024），中水作为园区工业水厂水源，供给工业企业生产用水。配套建设同方水务至园区工业水厂中水输送管线，管径为DN400。

**④雨水工程：**排水制度为雨污分流、清污分流制，对企业雨水排口进行在线水量、水质监测，达标雨水接入园区雨水管网，分散、就近排入河道。结合新建及改造道路，完善雨水管网建设，新建道路要求结合道路断面形式以及道路沿线绿地的布局情况，全面落实海绵城市建设要求。现状保留道路可进行人行道透水铺装以及生态树池改造，结合两侧绿带建设“海绵体”。

入园企业雨水排放严格按照《关于印发〈江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）〉的通知》（苏污防攻坚指办〔2023〕71号）进行管理，园区管控要求如下：

（1）严格按照法律法规、环评批复、园区管理条例等要求收集和排放雨水。

（2）企业须对初期雨水作为污水进行收集处理，后期雨水经在线监测装置检测达标后，方可接入园区雨水管网，就近排入河道。企业雨水排口均需经环境主管部门批

准，并按要求设置排口标志。企业雨水接入园区雨水管网处安装在线监测、视频监控和泵阀联动装置，企业自行监测达标后向第三方提出申请，第三方核实在线数据后远程开启泵阀联动装置。

（3）企业应按照2月不少于1次的频次，对厂区内雨水管网、雨水排口、初期雨水收集池进行清理，在阀门前需安装杂物过滤网。清理过程中产生的废水应回收至初期雨水收集池中。企业必须确保在线监测和视频监控设施正常运行。建立维护保养记录台账，对在线监测设备进行日常维护，保障在线监测数据的真实性和完整性。

（4）企业需建设应急事故池和雨水闸控。当企业内部发生突发环境事故时，企业首先使用应急事故池收集事故废水，若事故废水进入企业雨水管网，通过雨水闸控截留，防止事故废水进入园区雨水管网。

（5）园区雨水管渠系统排口处建有应急闸控，当企业发生水污染事故或园区道路发生安全事故导致废水进入园区雨水管网时，关闭应急闸控将事故废水截留在应急事故池和雨水管网内。

**（2）建设现状**

园区目前实行雨污分流。

**①污水管网：**园区现有化工类企业废水“一企一管”收集管网已建成，基本覆盖已建企业区域，所有管线均为明管输送，明管输送至3个泵站，（1#泵站现状1万$m^3/d$、2#泵站1.25万$m^3/d$、3#泵站1万$m^3/d$），经泵站检测达接管标准后，各企业废水再经“一企一管”明管输送至同方水务。4家建材厂生活污水由槽车定期托运至同方水务。

**②雨水管网**

排水制度为雨污分流、清污分流制，对企业雨水排口进行在线水量、水质监测，达标雨水接入园区雨水管网，分散、就近排入河道。

**③污水集中处理设施**

园区废水依托淮安同方盐化工业污水处理有限公司淮安盐化新材料产业园区污水处理厂（以下简称“同方水务”）处理。污水厂情况见表2.4.1-4。

**表2.4.1-4 区域污水厂建设现状情况**

| 项目 | 淮安同方盐化工业污水处理有限公司淮安盐化新材料产业园区污水处理厂 | | | |
|---|---|---|---|---|
| 现有规模 | 一期建设2万$m^3/d$ | | | |
| 规划总规模 | 4万$m^3/d$ | | | |
| 建设地点 | 位于淮安市盐化新材料产业园区盐北大道8号 | | | |
| 服务范围（现状） | （1）西至三斗河，北至苏北灌溉总渠，南至淮洪路，东至淮金线（含张码街道生活污水）；（2）范集集镇的生活污水。 | | | |
| 处理工艺 | 0.5万t/d：难处理废水（凯晨、联润、麦道、禾裕泰）采用分质预处理，“均质调节+铁碳微电解+Fenton氧化+絮凝沉淀”。<br>2万t/d：（1.5万t/d，预处理+均质调节+高效沉淀）+（2万t/d，水解酸化+A/O生化+二沉池+气浮池+颗粒活性炭吸附+过滤池+消毒）。 | | | |
| 项目名称 | 污水处理工程项目 | 污泥减量项目 | 提标改造（重新报批）项目 | 技改工程 |
| 环评批复 | 淮环表复（2008）44号 | 淮环盐分表复（2017）1号 | 淮环盐分发（2020）20号 | 增加应急池、生化池、二沉池、中水回用单元登记表 |
| 竣工环保验收 | 废气废水2018.6自主验收；固 | 2020.12自主验收 | | 免于验收 |

| 项目 | 淮安同方盐化工业污水处理有限公司淮安盐化新材料产业园区污水处理厂 | | |
|---|---|---|---|
| | 废噪声2019.1盐化分局（淮环盐分验（2019）号） | | |
| 实际接管盐化工园区企业水量 | 414.78 万t/a（1.14t/d） | | |
| 尾水去向 | （淮水排污口）字申（2008）第 02 号，2 万m3/d<br>清安河穿运涵洞上游 130 米，经入海水道（淮安立交地涵下游河段）最终入黄海。 | | |
| 接管标准 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中B 级排放标准 | | |
| 尾水执行标准 | 主要污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）C 标准，其他因子执行江苏省《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）标准 | | |
| 在线监测装置 | COD、氨氮、总磷、总氮、pH、水量 | | |
| 事故应急池 | 4642m³（L×B×H=33.9×24.9×5.5m） | | |
| 污泥处置 | 格栅渣、沉砂、水处理污泥委托南京卓越环保科技有限公司处理，废包装材料、布袋捕集粉尘、废酸、碱液委托有资质单位处置 | | |

**拟建项目在现有厂区内建设，目前，项目所在地污水管网已铺设到位，全部实施“一企一管”，现有项目废水厂内处理达接管标准后，送园区污水处理厂处理，因而，拟建项目废水依托园区污水处理厂处理具备依托可行性。**

#### 2.4.1.3.3 供热工程

**（1）规划情况**

园区实施集中供热，现状集中供热热源点为江苏国信淮安第二燃气发电有限责任公司、江苏富强新材料有限公司热电厂，规划期内整合以江苏国信淮安第二燃气发电有限责任公司为主力热源点。

根据《淮安市区热电联产规划（2022—2025）》，淮安工业园区化工片区目前有江苏国信淮安第二燃气发电有限责任公司、江苏富强新材料有限公司热电厂 2 个公共热电厂，还有 1 个自备热电厂——实联化工（江苏）有限公司热电厂。园区现状宁连公路以东依托江苏国信淮安第二燃气发电有限责任公司集中供热，供热能力 520t/h（国信二燃供热规模 420t/h，实联化工富余热量约 100t/h 并网供给国信二燃），宁连公路以西依托江苏富强新材料有限公司热电厂集中供热，已建供热规模 549.4 t/h，其中外供能力 274.7 t/h。

规划期内，园区将逐步整合相关热源点，不新增供热规模，以江苏国信淮安第二燃气发电有限责任公司为主力热源点，实联化工热电厂和江苏富强新材料有限公司热电厂富余热量并网供给江苏国信淮安第二燃气发电有限责任公司，供热能力能够满足规划期园区用热需求。

**（2）建设现状**

①实联化工（江苏）有限公司 100 万 t/年联碱项目配套的自备热电厂于 2011 年初开工建设，一期建设规模为 4×260t/h 高温高压循环流化床锅炉和 2×CB50MW 高温高压抽汽背压式汽轮发电机组，主要满足实联化工（江苏）有限公司 100 万 t/年联碱项目使用，富余蒸汽对外供热。

②江苏国信建设 2 套 475MW M701F4 型燃气—蒸汽联合循环热电联产机组作为园区集中供热点源，该项目已投入生产，可满足园区近期供热需求。

③江苏富强新材料有限公司苏淮高新区富强燃煤背压热电联产项目—2×390t/h高温高压煤粉锅炉（1用1备）＋1×CB40MW级抽汽背压式轮发电机组及其配套辅助设施，作为南部供热片区辅助热源点，已建成运行。

三座热电厂基本情况详见表2.4.1-5。

**表2.4.1-5 区域热电厂建设现状情况**

| 设施名称 | 实联化工热电厂（现有热源） | 国信热电（现有热源） | 富强新材料（现有热源） |
|---|---|---|---|
| 位置 | 实联化工（江苏）有限公司内 | 区内东部 | 宁连路西侧江苏富强新材料有限公司内 |
| 建设规模 | 4×260t/h高温高压循环流化床锅炉，配2×50MW高温高压抽汽背压式汽轮发电机组，供热能力780t/h | 2套475MW M701F4型燃气—蒸汽联合循环热电联产机组，供热供电规模为：热力522.4万GJ/a（174.2万t/a）、电力476600万kW·h/a | 2×390t/h高温高压煤粉锅炉（1用1备）＋1×CB40MW级抽汽背压式轮发电机组，设计年供热5953500GJ，年发电量2.74995亿千瓦时 |
| 燃料类型 | 烟煤 | 西气东输冀宁联络线的天然气 | 设计煤种为陕煤、神华煤，校核煤种由南通市江东燃料有限公司提供 |
| 服务范围 | 实联化工热电厂为实联化工（江苏）有限公司所产热量主要为内部使用，外供液化空气（淮安）有限公司部分蒸汽，剩余部分余热作为国信淮安第二燃气发电有限责任公司的补充热源对外供热，汇入国信二燃公司已建管网中供热管网设计压力1.2~1.3MPa，设计温度280℃ | 国信二燃规划供热范围覆盖江苏淮安工业园区、淮安区建材产业园。供热管网设计压力1.5MPa，设计温度320℃，可满足园区用热需求。 | 富强热电所产热量主要为内部使用，剩余部分余热作为国信淮安第二燃气发电有限责任公司的补充热源对外供热，汇入国信二燃公司已建管网中供热管网，汇入国信二燃公司已建管网中供热管网，设计高压供热蒸汽参数为2.5MPa、370℃，110t/h，低压供热蒸汽参数为1.2MPa，298℃，164t/h |
| 环评批复 | 苏环审〔2010〕140号 | 苏环审〔2013〕205号 | 苏环审〔2019〕56号 |
| 竣工环保验收 | 淮环验〔2018〕23号，2018.8.16 | 淮环验〔2018〕18号，2018.7.12 | 已建成运行，2022.04 |
| 污染物排放标准 | 《燃煤电厂大气污染物排放标准》（DB32/4148-2021） | 《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）表2标准、《固定式燃气轮机大气污染物排放标准》（DB32/3967-2021） | 《燃煤电厂大气污染物排放标准》（DB32/4148-2021） |
| 在线监测装置 | SO2、NOx、烟尘、烟气量 | SO2、NOx、烟尘、烟气量 | SO2、NOx、烟尘、烟气量 |

**现状热源为实联化工和国信热电，由专业供热服务中心将各热源点的蒸汽统一纳入其中进行调配，统筹调度供热资源，实现整体互联互供。园区现状供热可满足拟建项目需要。**

#### 2.4.1.3.4 供气工程

**（1）规划情况**

园区燃气依托新奥燃气门站，由淮金线引入De300燃气管线。国信二燃规划铺设专供燃气管，管径De500。

**（2）建设现状**

目前，新奥燃气门站已建成，可以满足区域燃气供应需要。

**拟建项目所在地燃气管网已覆盖，可以满足拟建项目建设需要。**

#### 2.4.1.3.5 供电工程

**（1）规划情况**

园区已实现双电源供电，供电电源依托220KV范集变电站（1×240MVA）和110KV玉河变电站（2×63MVA）。规划电压等级为 110KV、20KV/10KV、380V／220V。为了提高供电的可靠性，有利于分期建设，规划区内电网采用环式主结线方式，实行分片开环运行；规划区线路统一按道路走向布置；近期仍以架空线为主，远期有条件可逐步改用电力电缆埋地敷设，主干路可优先实施电缆埋地。

**（2）建设现状**

目前已建成2座110千伏变电所，可满足区域内建设项目供电需要。

**拟建项目所在地供电网络已覆盖，可以满足拟建项目建设需要。**

#### 2.4.1.3.6 固体废物

**（1）规划情况**

规划区内垃圾分为生活垃圾、建筑垃圾、一般工业固废、危险废物 4 类，各类垃圾建立独立收运与处置系统。

1.生活垃圾

园区企业内部生活垃圾由园区环卫部门统一发放垃圾桶，在厂区内设置一定数量的垃圾收集点，实行各个单位环境卫生责任制，园区环卫部门负责上门清运。生活垃圾的收集采用垃圾袋装化收集方式，运输工具采用压缩式垃圾运输车。

2.建筑垃圾

由环卫部门统一管理，凡承揽建筑垃圾运输任务的单位和个人都必须到环卫部门办理运输登记注册手续，并运输到指定的垃圾处理厂。杜绝建筑垃圾混入生活垃圾，也防止有害垃圾等其他垃圾混入建筑垃圾。建议对建筑垃圾进行利用，建筑垃圾、渣土既可直接在建筑工地之间进行消纳，还应将其中可作为原料再生利用的进行回收再利用。

3.一般工业固废

规划提倡循环经济，实现源头减量化。进入废品回收系统的一般工业固体废物由废品回收企业自行收运。

4.危险废物

园区危废处理依托淮安雅居乐环境服务有限公司，已建处置规模 5.7 万吨/年，包括焚烧处理能力3.0 万 t/a、物化处理1.5 万 t/a、刚性结构安全填埋场处置规模1.2万t/a，焚烧覆盖精馏残渣等 17 大类，填埋覆盖焚烧处置残渣等14大类，物化处理覆盖废酸、废碱等 14 大类。

规划期区内危险废物处置依托已建的雅居乐，不新增危废处置利用单位，区内危废处置单位不能利用的优先省内转移处置，逐步提升区内及省内危险废物处置比例，

减少省外转移。确保区内化工废水污泥规范处置。

规划期落实《江苏淮安工业园区“十四五”时期“无废园区”建设实施方案》。

**（2）危废处置设施建设现状**

园区内已建有2家危废处置单位，为江苏新东风化工科技有限公司和淮安雅居乐环境服务有限公司。其中江苏新东风化工科技有限公司是以废丙烯酸酯为生产原料，回收利用生产丙烯酸酯产品，不作为园区配套基础设施。淮安雅居乐环境服务有限公司已建成、验收，目前正常生产。

淮安雅居乐环境服务有限公司成立于2019年1月25日，注册地位于淮安工业园区李湾路57号，《淮安雅居乐环境服务有限公司苏淮高新区危险废物处置中心环境影响报告书》于2020年4月23日取得原淮安市环境保护局盐化新材料产业园区分局批复，目前项目一期工程于2022年4月建成并运行，项目现状处置能力包括：焚烧3万吨/年，填埋1.2万吨/年，物化1.5万吨/年。各业态处置类别如下：

焚烧处置类别：医药废物（HW02）；废药物、药品（HW03）；农药废物（HW04）；木材防腐剂废物（HW05）；废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）；废矿物油与含矿物油废物（HW08）；精（蒸）馏残渣（HW11，仅限251-013-11、252-001-11、252-002-11、252-003-11、 252-004-11、252-005-11、252-007-11、252-009-11、252-010-11、252-011-11、252-012-11、252-013-11、252-016-11、451-001-11、451-002-11、451-003-11、261-007-11、261-008-11、261-009-11、261-010-11、261-011-11、261-012-11、261-013-11、261-014-11、261-015-11、261-016-11、 261-017-11、261-018-41、261-019-11、261-020-11、261-021-11、261-022-11、261-023-11、261-024-11、261-025-11、261-026-11、261-027-11、261-028-11、261-029-11、261-030-11、261-031-11、261-032-11、261-033-11、261-034-11、261-035-11、261-100-11、261-101-11、261-102-11、 261-103-11、261-104-11、261-105-11、261-106-11、261-107-11、261-108-11、261-109-11、261-110-11、261-111-11、261-113-11、261-114-11、261-115-11、261-116-11、261-117-11、261-118-11、261-119-11、261-120-11、261-121-11、261-122-11、261-123-11、261-124-11、261-125-11、261-126-11、261-127-11、261-128-11、261-129-11、261-130-11、261-131-11、261-132-11、261-133-11、261-134-11、261-135-11、261-136-11、309-001-11、772-001-11、900-013-11），染料、涂料废物（HW12）；有机树脂类废物（HW13）；新化学物质废物（HW14）；感光材料废物（HW16）；有机磷化合物废物（HW37）；有机氰化物废物（HW38）；含酚废物（HW39）；含醚废物（HW40）；含有机卤化物废物（HW45）；其他废物（HW49，仅限309-001-49、#900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-044-49、900-045-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49），废催化剂（HW50）。

填埋处置类别：热处理含氰废物（HW07:336-001-07、336-002-07、336-003-07、336-004-07、336-005-07、336-049-07）；表面处理废物（HW17:336-050-17、336-051-17、336-052-17、336-054-17、336-055-17、336-056-17、336-057-17、336-058-17、

336-059-17、336-060-17、336-061-17、336-062-17、336-063-17、336-064-17、336-066-17、336-067-17、336-068-17、336-069-17、336-101-17）；焚烧处置残渣（HW18:772-002-18、772-003-18、772-004-18、772-005-18）；含金属羰基化合物（HW19:900-020-19）；含铬废物（HW21:193-001-21、193-002-21、261-041-21、261-042-21、261-043-21、261-044-21、261-137-21、314-001-21、314-002-21、314-003-21、336-100-21、398-002-21）；含铜废物（HW22:304-001-22、398-005-22、398-051-22）；含锌废物（HW23:336-103-23、384-001-23、900-021-23）；无机氰化物废物（HW33:092-003-33、900-027-33、900-028-33、900-029-33）；废酸（HW34:251-014-34、261-057-34、900-349-34）；废碱（HW35:251-015-35、261-059-35、900-399-35）；石棉废物（HW36:109-001-36、261-060-36、302-001-36、308-001-36、367-001-36、373-002-36、900-030-36、900-031-36、900-032-36）；含镍废物（HW46:261-087-46、384-005-46、900-037-46）；有色金属废物（HW48:091-001-48、091-002-48、321-002-48、321-003-48、321-004-48、321-005-48、321-006-48、321-007-48、321-008-48、321-009-48、321-010-48、321-011-48、321-012-48、321-013-48、321-014-48、321-016-48、321-017-48、321-018-48、321-019-48、321-020-48、321-021-48、321-022-48、321-023-48、321-024-48、321-025-48、321-026-48、321-027-48、321-028-48、321-029-48、323-001-48）；其它废物（HW49:900-041-49、900-042-49、900-044-49、900-045-49、900-047-49、900-999-49）；废催化剂（HW50:251-016-50、251-017-50、251-018-50、251-019-50、261-151-50、261-152-50、261-153-50、261-154-50、261-155-50、261-156-50、261-157-50、261-158-50、261-159-50、261-160-50、261-161-50、261-162-50、261-163-50、261-164-50、261-165-50、261-166-50、261-167-50、261-168-50、261-169-50、261-170-50、261-171-50、261-172-50、261-173-50、261-174-50、261-175-50、261-176-50、261-177-50、261-178-50、261-179-50、261-180-50、261-181-50、261-182-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、772-007-50、900-048-50、900-049-50）。

物化处置类别：废矿物油（HW08: 251-001-08、900-203-08、900-204-08、900-205-08、398-001-08、251-005-08、900-199-08、900-200-08、900-201-08、900-209-08、291-001-08、900-214-08、900-216-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-249-08）；油水、烃水混合物（HW09:900-005-09、900-006-09、900-007-09）；染料涂料废物（HW12:264-009-12、264-010-12、264-011-12、264-013-12、900-255-12、900-256-12、900-299-12、900-250-12、900-251-12、900-252-12、900-253-12、900-254-12）；感光材料废物（HW16:266-009-16、231-001-16、231-002-16、398-001-16、873-001-16、806-001-16、900-019-16）；表面处理废液（HW17:336-052-17、336-053-17、336-054-17、336-055-17、336-056-17、336-057-17、336-058-17、336-060-17、336-062-17、336-063-17、336-066-17、336-069-17、336-101-17、336-064-17）；含铬废液（HW21:261-137-21、261-138-21、336-100-21）；含铜废液（HW22:304-001-22、

398-004-22、 398-005-22、398-051-22）；含锌废物（HW23:384-001-23、900-021-23）；无机氟化物废物（HW32:900-026-32）；废酸（HW34:251-014-34、264-013-34、261-057-34、261-058-34、336-105-34、398-005-34、398-006-34、398-007-34、900-300-34、900-301-34、900-302-34、900-303-34、900-304-34、900-305-34、900-306-34、900-307-34、900-308-34、900-349-34、313-001-34）；废碱（HW35:251-015-35、221-002-35、261-059-35、193-003-35、900-350-35、900-351-35、900-352-35、900-353-35、900-354-35、900-355-35、900-356-35、900-399-35）；含镍废物（HW46:261-087-46、900-037-46）；有色金属冶炼废物（HW48:091-001-48、091-002-48、321-002-48、321-003-48、321-004-48、321-005-48、321-006-48、321-007-48、321-008-48、321-009-48、321-010-48、321-011-48、321-012-48、321-013-48、321-014-48、321-016-48、321-017-48、321-018-48、 321-019-48、321-020-48、321-021-48、321-022-48、321-023-48、321-024-48、321-025-48、321-026-48、321-027-48、321-028-48、321-029-48、323-001-48）；其它废物（HW49:309-001-49、900-042-49、900-047-49、900-999-49）。

### 2.4.1.5 园区存在的环保问题及解决方案

园区存在的环保问题及解决方案见表2.4.1-6。

**表2.4.1-6 园区存在的环保问题及解决方案**

| 序号 | 类别 | 主要环境问题 | 解决方案 | 完成情况 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 产业 | 园区现状存在部分不符合化工产业定位（4家水泥制品企业、1家橡胶企业）、土地利用率低、项目质效差、涉农药和医药中间体生产的企业。 | 园区实施化工企业分类综合评价和整治提升，对现状安全环保风险高、运行质效差以及非产业链企业，通过战略重组、政策紧逼，加快转型升级，淘汰落后产能。2024年园区已关闭退出1家橡胶制品厂（上海胶带橡胶（淮安）有限公司），规划期2026年底前关闭退出4家水泥制品企业（江苏鸿睿建材有限公司、淮安市金太阳建材有限公司、淮安中技建业有限公司、江苏泽大建筑材料有限公司），未搬迁前企业不得新（扩、改）建生产项目，严禁新增污染物排放量，加强管理，确保污染物稳定达标排放。<br>规划近期，拟退出企业18家、退出12家企业部分产品生产线。对现状22家涉农药、医药中间体化工企业，以及其他17家化工企业提出产业提升路径。 | 根据规划，现有化工企业主要通过现有产品延伸和升级等路径进行提升，目前正在实施，其中**春江润田**规划的产业方向为现有产品升级，针对草铵膦原药进行扩产技改，该项目已取得环评批复，目前正在规划建设中。 |
| 2 | 大气环境 | 园区现状及规划产业存在异味问题。 | （1）2023年实施异味整治攻坚，2024年创建“无异味”园区，建立“园区异味巡检报告”制度，成立巡查嗅辨队伍，结合走航及24小时嗅辨巡查，严格执法；<br>（2）规划期内严格控制涉异味废气排放项目准入；<br>（3）对29家产生挥发性有机物等废气污染物的企业实施“一企一策”整治，加大企业挥发性有机物监测力度，将挥发性有机废气检漏和修复工作纳入企业常态化环保管理。 | 29家“一企一策”整治已完成 |
| 3 | 基础设施 | （1）突发水污染事件三级防控体系中三斗河出园区断面尚未建设节制闸；<br>（2）园区纳污水体清安河水环境容量有限，同方水务排水规模不得突破2万立方米/天。 | （1）2026年6月底前在淮洪路与三斗河交叉口建设节制闸；<br>（2）同方水务规划配套建设中水处理设施，近期中水生产能力达1.05万立方米/天，远期达2.05万立方米/天，中水作为园区拟建工业水厂水源，供给工业企业生产用水，规划期排水规模不超过1.95万立方米/天。 | 正在实施。 |
| 4 | 地下水环境 | 园区地下水环境质量综合类别为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）V类。 | 淮安化工园区地下水污染风险分类为中风险，规划期严格落实地下水专项整治工作，2025-2026年完成2年4期（丰水期和枯水期）超标监测井和扩散监测井监测工作，2025年10月底已完成地下水整治方案优化完善，2026年6月底前，完成园区污染源排查与断源工作，2026年底前，完成地下水污染问题整治，确保园区地下水污染不加重不扩散。 | 正在实施。 |
| 5 | 企业环境管理 | （1）7家企业未开展竣工环保验收；<br>（2）园区内企业清洁生产水平有待提升，园区规划期拟保留化工企业70家，其中36家通过了清洁生产审核，清洁生产审核率51%，其中1家企业为国际领先水平、5家企业为一般水平、30家企业为国内先进水平，距离国际领先水平仍有一定差距。同时，园区2024年32家企业危废 | （1）江苏省卡威尔新型材料有限公司、江苏双润科技有限公司、淮安市百麦科宇绿色生物能源有限公司、江苏鑫沛化工有限公司等公司均已于2023年底退出；剩余江苏宏鑫有机硅有限公司、上海胶带橡胶（淮安）有限公司、江苏盈恒化工有限公司拟于近期退出；<br>（2）要求广泛开展清洁生产审核，做到“应审尽审”，针对除清洁生产水平国际领先水平的企业，从产品结构调整、工艺技术提升、装备改造、工艺过程控制、末端污染防治措施优化等方面提出了提升改进措施，要求5家Ⅲ级水平的企业需在2026年前提升改造至Ⅱ级及以上水平；2026年底前化工片区30%化工企业需达到清洁生产I级水平。2024年32家危废超过100吨的企业中，已落实清洁生产审核企业26家；未落实清洁生产审核企业6家，其中江苏联科化学科技有限公司于2027年底前淘汰，淮安晨化新材料有限公司、江苏格罗瑞化学有 | （1）4家企业已退出，3家企业近期退出。<br>（2）正在实施，其中根据**春江润田**2022年开展的清洁生产审核，其清洁生产水平为Ⅲ级水平，2022~2025年期间，企业通过技术改造、推进设备能效升级等措施提升清洁生产水平，于2025年 |

| 序号 | 类别 | 主要环境问题 | 解决方案 | 完成情况 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| | | 产生量超过100吨/年，均应开展强制性清洁生产审核；<br>（3）园区内部分企业无突发环境事件应急预案备案或应急预案备案已满三年需要修订，应尽快办理突发环境事件应急预案备案手续，或更新应急预案并备案；<br>（4）22家企业涉及中间体生产，17家企业产品方案需提升升级。 | 限公司、江苏联润化工有限公司3家企业正在开展清洁生产审核，拟于2025年底完成验收，江苏永泰丰作物科学有限公司、淮安国瑞化工有限公司要求2027年实施强制性清洁生产审核，提出并实施减少危险废物的使用、产生和资源化利用方案。<br>（3）园区11家企业应急预案需要更新，其中博润化工、恒安化工、方圆新材料、新润化工等4家在产企业最新应急预案正在编制，要求2025年底前完成应急预案修编备案工作，剩余7家企业目前停产，要求其复产前完成应急预案修编备案工作。未备案的14家企业中有1家为江苏晟隆新材料有限公司（目前停产，要求复产前完成应急预案备案）、其余13家均予以清退；<br>（4）对园区39家企业（22家涉中间体生产）实施产品转型升级。 | 成功获评“江苏省绿色工厂”。随着即将实施的草铵膦技改项目落地，企业将进一步优化化工艺流程、提升能源效率和资源利用率，不仅将清洁生产水平提升至新的高度，更将全面达到国际先进水平。<br>（3）已完成。<br>（4）正在实施，根据规划环评，**春江润田**规划的产业方向为现有产品升级，针对草铵膦原药进行扩产技改，该项目已取得环评批复，目前待建。 |
| 6 | 资源利用 | （1）8家企业自备地表水取水口，取水量较大；<br>（2）3家供热企业水耗较高；<br>（3）园区综合能耗较高。 | （1）规划近期园区工业水厂建成后，8家企业自备地表水取水口取水量削减50%；<br>（2）3家供热企业实施节水改造措施，提高重复利用率；<br>（3）园区新增项目单位工业增加值能耗不得超过0.5吨标煤/万元，大力推动实联化工节能技术改造，力争能效水平达国家标杆水平。同时推进**春江润田**、艾科维、液化空气等重点用能企业开展节能改造。实施液化空气（淮安）有限公司压缩空气分销项目，推进可燃尾气回收及氮气等相关项目。 | 正在实施。 |
| 7 | 国家长江警示片江苏工作组移交问题 | 2023年4月至6月期间，国家长江警示片江苏工作组来淮安对化工行业有关情况进行调查并移交园区三项问题，主要涉及联力环保新能源有限公司、**江苏春江润田农化有限公司**、淮安国瑞化工有限公司等3家企业副产品及固体废物相关问题。 | 针对国家长江警示片江苏工作组移交副产盐问题，园区立即开展三家涉事企业问题排查整治，配合地方生态环境局赴福建、湖南、山东等地追查，调取相关证据资料，移交问题已完成整改，违法行为已立案调查处理。联力环保新能源有限公司截至目前MTBE装置未产生高含硫流出物，厂区暂存的约100吨。MTBE高含硫流出物已于2023年7月底前全部按危险废物委托给资质单位江苏盈天环保科技有限公司处置，目前企业已完善了流出物从MTBE装置到废酸焚烧装置的管道；**春江润田的叔丁醇、亚硫酸钠、氯化镁目前按危废进行管理**；国瑞化工钾盐自2023年4月17日起至今全部按照危废管理。<br>同时园区进一步开展举一反三大排查。邀请第三方专家团队协助对园区企业全覆盖开展产物属性排查工作。共调查88家企业，环评等手续中涉及副产品的有52家、178个副产。按副产品管理存在问题的企业32家，涉及问题副产物69个，针对上述副产物存在问题企业均已下达执法意见书。目前上述问题副产物除暂未生产（或长期停产）无法开展环境风险评价的8个外其余已完成整改。2024年12月26日至27日省生态环境厅验收工作组对上述长江经济带生态环境警示披露问题现场验收，已通过省级验收。<br>严格落实《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）对园区新上项目，必须采用资源利用率高、副产物及固体废物产生量小的清洁生产技术、工艺和设备，单位产品的物耗、能耗、水耗、资源综合利用和污染物产生量等指标应达到清洁生产I级水 | 已完成，其中春江润田于2024年12月针对副产进行风险评估，目前已通过评估后，在满足质量标准及有毒有害物质限值要求后，按照环境风险评价确定的接收单位及限定应用场景定向利用。本次针对现有溴化镁进行技改，将其进一步转化为溴化钠，项目建成后，溴化钠在达到《工业溴化钠》（HG/T 3809-2023）II型规格I标准，同时按照《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091）第4.7款开展环境风险评价，在环境风 |

| 序号 | 类别 | 主要环境问题 | 解决方案 | 完成情况 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| | | | 平，满足条件方可审批；改建、扩建项目全面梳理现有工程固体废弃物减排潜力，提出有效整改或改进措施。区内现有企业固体废物相关信息已接入江苏省固体废物管理信息系统和园区管理平台，加强新上企业监管及时完成相关信息录入系统，做到“来源可查、去向可追、全程留痕”，开展常态化规范化评估，提升监管能力。 | 险可接受前提下，定向利用。 |

### 2.4.2 环境功能区划

拟建项目所在区域环境功能区划详见表2.4.2。

**表2.4.2 区域环境功能区划**

| 类别 | | 功能区划 | 执行标准 |
|---|---|---|---|
| 空气功能区 | | 二类区 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准 |
| 水质功能区 | 洪泽湖调水保护区（淮安） | 饮用水水源保护区 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准 |
| | 花河洪泽、淮安农业用水区 | 农业用水区 | |
| | 白马湖淮安调水保护区 | 饮用水源，渔业用水区 | |
| | 苏北灌溉总渠淮安调水保护区 | 农业用水区 | |
| | 古运河淮安调水保护区 | 农业用水区 | |
| | 淮河入海水道清江浦农业用水区 | 农业用水区 | |
| | 淮河入海水道淮安农业用水区 | 农业用水区 | |
| | 清安河淮安排污控制区 | 混合区 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类 |
| 噪声功能区 | | 3类 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准 |
| 地下水功能区 | | / | 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）分类标准 |
| 土壤功能区 | | 第二类用地 | 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018） |

## 2.5 环境保护目标调查

项目选址于江苏淮安工业园区化工片区，经调查，主要环境保护目标见表2.5，四至范围见图2.5。

**表2.5a 环境保护目标（大气环境）**

| 环境要素 | 名称 | 坐标/m（UTM坐标） | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂址距离（km） | 规模（户/人） | 环境质量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | X | Y | | | | | | | |
| 大气环境 | 大陶新庄 | 684965 | 3692209 | 居民 | 满足相应环境质量标准 | 二类区 | S | 1.1 | 330 | 《环境空气质量标准》（GB3095–2026）二级标准 |
| | 黄集镇 | 683430 | 3691815 | 居民 | | | SW | 1.5 | 5500 | |
| | 后李庄 | 682201 | 3692568 | 居民 | | | SW | 2.1 | 300 | |
| | 小金庄 | 686509 | 3691645 | 居民 | | | SE | 1.9 | 280 | |
| | 阳湖片区 | 682528 | 3691503 | 居民 | | | SW | 3.0 | 1400 | |
| | 沟徐庄 | 686031 | 3691366 | 居民 | | | SE | 2.6 | 240 | |

**表2.5b 环境保护目标（其他要素）**

| 环境要素 | 环境保护对象 | 服务功能 | 地理位置 | | 保护对象（户/人） | 保护要求 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 方位 | 最近距离km | | |
| 地表水 | 白马湖上游引河 | 渔业用水 | SE | 6 | / | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类 |
| | 淮河入海水道（二河新泄洪闸-淮安立交地涵） | 农业用水 | N | 2.94 | 中型 | |
| | 清安河 | 混合区 | NE | 约18.6 | 小型 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类 |
| 地下水 | 潜水含水层 | - | - | | | 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）分类标准 |
| 声环境 | 厂界 | - | 厂界外200m范围内无声环境敏感保护目标 | | | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类 |

| 环境要素 | 环境保护对象 | 服务功能 | 地理位置 | | 保护对象（户/人） | 保护要求 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 方位 | 最近距离km | | |
| | | | | | | 标准 |
| 土壤 | - | - | 厂界外1km范围内建设用地 | | | 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值，特征因子氟化物执行《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB32/T 4712-2024） |
| | 周边1km范围内农田 | 一般农田 | 周边1km现状农田 | | | 《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）筛选值 |
| 风险评价 | 大陶新庄 | 居住区 | S | 1.1 | 330 | / |
| | 黄集镇 | | SW | 1.5 | 5500 | |
| | 后李庄 | | SW | 2.1 | 300 | |
| | 小金庄 | | SE | 1.9 | 280 | |
| | 张码花园 | | SE | 2.3 | 4000 | |
| | 沟徐庄 | | SE | 2.6 | 240 | |
| | 大黄村 | | NW | 4 | 300 | |
| | 秦墩村 | | N | 4.6 | 350 | |
| | 仇庄 | | S | 3 | 300 | |
| | 花河佳苑 | | SE | 3.5 | 3500 | |
| | 淮安市张码小学 | 文化教育 | E | 3.2 | 350 | |
| | 前左村 | 居住区 | NW | 4.3 | 310 | |
| | 孙庄 | | S | 3.4 | 400 | |
| | 龚庄 | | SE | 4.2 | 140 | |
| | 后左村 | | NW | 4.4 | 300 | |
| | 小冯庄 | | S | 3.7 | 135 | |
| | 良河村 | | SW | 3.9 | 30 | |
| | 康庄 | | SW | 4.6 | 150 | |
| | 塘桥村 | | NW | 5.2 | 100 | |
| | 大张村 | | NE | 5.1 | 220 | |
| | 薛桥村 | | W | 3 | 557 | |
| | 阳湖片区 | | SW | 3.0 | 1400 | |
| | 孙家庄 | | SW | 4.5 | 350 | |
| | 龙港一组 | | SE | 3.4 | 120 | |
| 生态 | 白马湖（淮安区）重要湿地 | 湿地生态系统保护 | SE | 5.75km | 15.85km$^2$ | 国家级生态保护红线 |
| | 淮河入海水道（淮安市区）洪水调蓄区 | 洪水调蓄 | N | 2.94km | 13.67km$^2$ | 江苏省生态空间管控区域 |
| | 苏北灌溉总渠（淮安区）洪水调蓄区 | 洪水调蓄 | NE | 3.8km | 7.33km$^2$ | |
| | 二河武墩水源地饮用水水源保护区 | 水源水质保护 | NW | 7.4km | 15.1 km$^2$ | 国家级生态保护红线 |
| | 新河清水通道维护区 | 水源水质保护 | E | 12.2km | 5.44km$^2$ | 江苏省生态空间管控区域 |
| | 二河（洪泽区）清水通道维护区 | 水源水质保护 | SW | 8.2km | 4.96km$^2$ | |

# 3 现有项目工程分析

## 3.1 全厂现有装置简介

### 3.1.1 现有项目主要产品环保手续

江苏春江润田农化有限公司（以下简称“春江润田”）始创于1987年，企业历经多年稳步发展，1996年涉足化工生产领域，1998年正式成立金坛市春江化工厂，2004年获国家发展改革委批准成为农药生产定点企业，并同步更名为江苏春江农化有限公司；2011年经省发改委批准，企业实施整体技改搬迁，落户于江苏省淮安工业园区淮洪路6号，同时更为现名。各期项目建设情况如下：

**（1）一、二期项目阶段（2012-2016年）**

**一期“农药原药整体搬迁项目”**于2012年6月获原淮安市环境保护局批复（淮环发〔2012〕183号），批复建设年产800吨高效氯氟氰菊酯原药、800吨联苯菊酯原药、600吨氯戊菊酯、100吨氟氯氰菊酯、200吨三苯基乙酸锡原药、1600吨功夫酸及600吨联苯醇。项目于2012年11月开工建设，实际建设中联苯醇及三苯基乙酸锡暂缓建设，其余产品于2015年7月建成并试运行。**二期“年产3000吨异戊烯醇、800吨甲基亚膦酸二乙酯技术改造项目”**于2015年6月获原淮安市环境保护局批复（淮环发〔2015〕179号），主要建设内容为年产3000吨异戊烯醇和800吨甲基亚膦酸二乙酯，并配套新建危险废物焚烧装置和RTO尾气焚烧装置，同时对全厂废气治理方案进行统一优化。在实际建设过程中，企业对一、二期项目的原料组分、工艺布局及环保措施进行了优化调整，并据此编制了修编报告，于2016年2月获批复（淮环发〔2016〕49号）。修编内容主要包括原料与工艺优化、废气废水治理措施强化、固废处置方式调整等。2016年1月，企业申请对一期（已建部分）与二期项目进行整体竣工环保验收，项目于2016年8月10日正式通过原淮安市环保局盐化新材料产业区分局的验收。

**（2）三期项目情况：**三期“80t/a五氟磺草胺、2000t/a草铵膦、200t/a丙硫菌唑、200t/a呋草酮、200t/a吡唑特、1000t/a盐酸金刚烷胺建设项目及600t/a联苯醇项目重新报批项目”于2018年4月获批复（淮环发〔2018〕79号）。其中，一期批复的600t/a联苯醇生产线（已于2016年建成）因工艺优化、增加精制工序而在本期重新报批，并于2018年11月开始试生产，2019年4月完成环保自主验收。2000t/a草铵膦生产线于2019年9月开工建设，与四期项目一并验收。该期其余生产线尚未建设。

**（3）四期项目及三、四期整体验收情况：**四期“菊酯类农药原药扩产建设项目”于2019年3月获淮安市生态环境局的批复（淮环发〔2019〕59号），批复建设内容为对一期高效氯氟氰菊酯、联苯菊酯及其配套中间体进行技改扩建。扩建后，全厂高效氯氟氰菊酯产能达2600t/a，联苯菊酯达2400t/a，配套的功夫酸达3600t/a，联苯醇达1380t/a（新增中间体全部自用），同时取消原一期200t/a三苯基乙酸锡生产线。项目于2020年7月开工建设，同年10月建成投产。企业随后对三期已建的2000t/a草铵膦生

产线与四期项目进行整体竣工环保验收，于2020年12月完成环保自主验收。

**（4）环保改进与技改项目：**企业后续实施了多项环保措施改进与产品技改：**污泥干化设施提升项目**于2021年3月获淮安市园区生态环境局的批复（淮园环表复〔2021〕22号），2022年1月通过竣工环保验收。**危化品仓库建设项目**于2022年1月获淮安市园区生态环境局的批复（淮园环表复〔2022〕1号），2023年9月通过竣工环保验收。**高效氯氟氰菊酯产品部分（粉变膏状）技改项目**于2022年1月获淮安市生态环境局园区分局的批复（淮环工分表复〔2023〕7号），2024年1月通过竣工环保验收。

**（5）五期项目情况：**五期“草铵膦原药扩产技改项目”于2024年1月获淮安市生态环境局的批复（淮环发〔2024〕9号），计划新增并优化草铵膦生产线、新增精草铵膦装置，目前处于待建状态。

目前，现有已建、待建等项目主要环评手续和产品方案、建设现状详见表3.1.1-1，现有项目产品方案见表3.1.1-2。现有已建项目均已取得排污许可证。

**表3.1.1-1 现有已批项目主要生产规模批建及建设进度**

*涉及企业机密、删除*

**表3.1.1-2 全厂现有已建、在建、待建项目产品方案**

*涉及企业机密、删除*

*涉及企业机密、删除*

**图3.1-1 现有项目产品结构示意图**

### 3.1.2 公辅工程

项目贮运、公用及辅助工程详见表3.1.2-1，现有储罐设置情况详见表3.1.2-2，现有项目水平衡图详见图3.1.2-1。

**表3.1.2-1 现有项目贮运、公用及辅助工程一览表**

*涉及企业机密、删除*

**表3.1.2-2 现有项目储罐情况一览表**

*涉及企业机密、删除*

*涉及企业机密、删除*

**图 3.1.2-1 2025 年实际水平衡图（t/a）**

## 3.2 已建项目回顾

### 3.2.1 已建项目概况

目前一期 800t/a 高效氯氟氰菊酯原药、800t/a 联苯菊酯原药、600t/a 氯戊菊酯、100t/a 氟氯氰菊酯、1600t/a 三氟氯菊酸（功夫酸）生产线及二期年产 3000 吨异戊烯醇、800 吨甲基亚膦酸二乙酯项目已于 2016 年 8 月通过环保“三同时”验收，其中一期年产 600t 联苯醇生产线未验收（四期进行改扩建，并已通过验收），一期年产 200t 三苯基乙酸锡原药生产线已于四期项目中承诺不再建设，二期年产 800 吨甲基亚膦酸二乙酯生产线已于五期项目中实施淘汰。

三期项目分两阶段实施，第一阶段 2000t/a 草铵膦生产线已建设完成，其余生产线待建；四期菊酯类农药原药扩产项目已全部建成，并于 2020 年通过竣工环保“三同时”验收。

现有已建装置近三年实际生产情况见表 3.2.1-1。

**表 3.2.1-1 现有已建装置近三年实际生产情况**

*涉及企业机密、删除*

2025 年度各装置实际原辅材料消耗情况见表 3.2.1-2。

**表 3.2.1-2 2025 年度各装置实际原辅材料消耗情况**

*涉及企业机密、删除*

### 3.2.2 现有已建项目批建相符性

针对现有已建项目，在实施过程中如发生变动，均已编制变动环境影响分析，并依法纳入竣工环保验收及排污许可证管理范围，落实了相关环保要求。现有已建各装置批建相符性详见下表。

*涉及企业机密、删除*

### 3.2.3 400吨/年氯戊菊酯装置（本次技改）

*涉及企业机密，删除*

### 3.2.4 3600吨/年功夫酸装置（本次技改）

*涉及企业机密，删除*

### 3.2.5 1380吨/年联苯醇装置（本次对该装置副产溴化镁进行技改）

*涉及企业机密，删除*

### 3.2.6 污染源强及污染治理措施

#### 3.2.6.1 废气

**（1）废气污染治理措施**

**①废气污染治理措施**

高效氯氟氰菊酯、氟氯氰菊酯、功夫酸、联苯醇、异戊烯醇、联苯菊酯生产过程中有组织废气主要包括工艺废气、厂区储罐区、中间罐储存及装卸过程中产生的“大小呼吸”有机废气、污水站废气、危废暂存库废气，导热油炉烟气、RTO焚烧烟气等。废气中主要污染成分为甲苯、甲醇、DMF、非甲烷总烃等，氨、硫化氢、烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、CO、二噁英。废气收集主要采用装置顶部管道、部分采用集气罩收集的方式进行。

现有项目废气处理措施见图3.2.6-1及表3.2.6-1。

**表 3.2.6-1 已建项目废气处理措施一览表**

| 车间 | 产品 | 污染源 | 污染物 | 措施 | | | 变化情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 环评 | 验收 | 实际建设 | |
| 27#车间 | 高效氯氟氰菊酯 | 酰氯化 | $SO_2$、HCl、氯化亚砜 | 三级降膜水吸收+二级水洗+二级碱吸收处理后，经2#排气筒排放 | 三级降膜水吸收+二级水洗+二级碱吸收处理后，经2#排气筒排放 | 三级降膜水吸收+二级水洗+二碱吸收处理后，经2#排气筒排放 | 验收后变动，已纳入登记表管理 |
| | 联苯菊酯 | 酰氯化 | $SO_2$、HCl、氯化亚砜、酰化物 | | | | |
| | 高效氯氟氰菊酯 | 投料 | 颗粒物 | 二级水洗+二级碱吸收处理后，经2#排气筒排放 | 二级水洗+二级碱吸收处理后，经2#排气筒排放 | | |
| 28#车间 | 高效氯氟氰菊酯 | 异丙醇精馏 | 异丙醇、环己烷 | “一级水吸收+一级碱吸收”预处理后，再经“RTO+碱吸收”后经3#排气筒排放 | “一级水吸收+一级碱吸收”预处理后，再经“RTO+碱吸收”后经3#排气筒排放 | “一级水吸收+一级碱吸收”预处理后，再经“一级碱洗+一级水洗+RTO+碱吸收”后经3#排气筒排放 | 不变，本次细化说明RTO系统前端预处理措施 |
| | 联苯醇 | 四氢呋喃精馏 | 四氢呋喃 | | | | |
| | 联苯菊酯 | 甲醇精馏 | 甲醇、甲苯 | | | | |
| | 功夫酸 | 甲醇精馏 | 甲醇 | | | | |
| | 功夫酸 | DMF回收 | 叔丁醇、甲醇、DMF | | | | |
| 24#车间 | 高效氯氟氰菊酯 | 缩合、分层、水洗、分层、脱溶、转位、离心、母液蒸馏 | 环己烷、异丙醇、二异丙胺 | “一级水吸收+一级碱吸收”预处理后，再经“RTO+碱吸收”后经3#排气筒排放 | “一级水吸收+一级碱吸收”预处理后，再经“RTO+碱吸收”后经3#排气筒排放 | 二级碱吸收预处理后，再经“一级碱洗+一级水洗+RTO+碱吸收”后经3#排气筒排放 | 验收后变动，强化预处理措施，已纳入登记表及排污许可证管理 |
| | 联苯菊酯 | 缩合、水洗、蒸馏 | 甲苯、联苯醇、酰化物 | | | | |
| | 胥状高效氯氟氰菊酯 | 溶解、水洗、分层、脱溶 | 非甲烷总烃 | 一级水吸收+一级碱吸收+RTO+一级碱吸收后经3#排气筒排放 | 一级水吸收+一级碱吸收+RTO+一级碱吸收后经3#排气筒排放 | | |
| | 氯戊菊酯 | 冷凝冷冻 | 甲苯 | 二级水吸收+活性炭吸附处理后经7#排气筒排放 | 一级水喷淋+一级碱喷淋预处理后，再经“RTO+碱吸收”后经1#排气筒排放 | | 验收前变动情况已编制环境影响修编报告，排气筒编号变动情况已纳入三期项目验收，验收后处理措施变动情况已纳入登记表及排污许可证管理 |
| | 氟氯氰菊酯 | 冷凝冷冻 | 甲苯 | | | | |
| 41#车间 | 高效氯氟氰菊酯 | 沸腾干燥 | 颗粒物、环己烷、异丙醇、二异丙胺 | “布袋除尘+水吸收”预处理后，再经“RTO+碱吸收”后经3#排气筒排放 | “布袋除尘+水吸收”预处理后，再经“RTO+碱吸收”后经3#排气筒排放 | “布袋除尘+一级水吸收+一级碱吸收”预处理后，再经“一级碱洗+一级水洗+RTO+碱吸收”后经3#排气筒排放 | 验收后变动，强化预处理措施，细化说明RTO焚烧炉前端预处理措施“一级碱洗+一级水洗”，已纳入登记表管理及排污许可证管理 |
| | 联苯菊酯 | 沸腾干燥 | 颗粒物、甲苯、甲醇 | | | | |
| | 高效氯氟氰菊酯 | 包装 | 颗粒物 | 水吸收预处理后，再经“RTO+碱吸收”后经3#排气筒排放 | 水吸收预处理后，再经“RTO+碱吸收”后经3#排气筒排放 | | |
| | 联苯菊酯 | 包装 | 颗粒物、联苯醇 | | | | |
| 23#车间 | 功夫酸 | 常压脱溶、沉降 | 三氟三氯乙烷、叔丁醇、贲亭酸甲酯、DMF、颗粒 | 二级水吸收+碱洗+气液分离+二级活性炭吸附处理 | 二级水吸收+碱洗+气液分离+二级活性炭吸附处理 | 二级水吸收+二级碱吸收+气液分离+二级活性炭吸附 | 验收后变动，强化废气处理措施，已 |

| 车间 | 产品 | 污染源 | 污染物 | 措施 | | | 变化情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 环评 | 验收 | 实际建设 | |
| | | | 物 | 后，经5#排气筒排放 | 后，经5#排气筒排放 | +二级碱吸收处理后，经5#排气筒排放 | 纳入登记表及排污许可证管理 |
| | | 投料、加成、负压脱溶 | 叔丁醇、贲亭酸甲酯 | | | 二级碱吸收预处理后，再经“一级碱洗+一级水洗+RTO+碱吸收”后经3#排气筒排放 | 验收后变动，强化废气处理措施，已纳入登记表及排污许可证管理 |
| 25#车间 | | 酸化、压滤 | HCl | | | 二级碱吸收预处理后，再经二级碱吸收处理后，经5#排气筒排放 | 验收后变动，强化废气处理措施，已纳入登记表及排污许可证管理 |
| 23#车间 | | 环化、分离、蒸馏、皂化 | 叔丁醇、DMF、HCl、环化物、甲醇 | 二级水吸收+碱吸收预处理后，再经“RTO+碱吸收”后经3#排气筒排放 | 二级水吸收+碱吸收预处理后，再经“RTO+碱吸收”后经3#排气筒排放 | 二级碱吸收预处理后，再经“一级碱洗+一级水洗+RTO+碱吸收”后经3#排气筒排放 | 验收后变动，已纳入登记表及排污许可证管理 |
| | | 环化后脱溶 | 叔丁醇、贲亭酸甲酯、DMF | | | | |
| 25#车间 | | 过滤、二次皂化、分离、酵析、离心、母液蒸馏 | 甲醇 | | | | 验收后变动，已纳入登记表及排污许可证管理 |
| | | 酸化 | HCl | | | 二级碱吸收预处理后，再经二级碱吸收处理后，经5#排气筒排放 | 验收后变动，将废气进一步分类处理，酸性废气采用碱吸收处理，纳入登记表及排污许可证管理 |
| 44#车间 | | 烘干、包装 | 颗粒物 | | | 一级水吸收+一级碱吸收预处理后，再经“一级碱洗+一级水洗+RTO+碱吸收”后经3#排气筒排放 | 验收后变动，纳入登记表管理，需变更排污许可证。 |
| 25#车间 | | 酵析、过滤、离心、母液蒸馏、精馏 | 甲醇 | 二级水吸收预处理后，再经“RTO+碱吸收”后经3#排气筒排放 | 二级水吸收预处理后，再经“RTO+碱吸收”后经3#排气筒排放 | 二级碱吸收预处理后，再经“一级碱洗+一级水洗+RTO+碱吸收”后经3#排气筒排放 | 验收后变动，纳入登记表及排污许可证管理 |
| 44#车间 | | 烘干、包装（二次皂化后） | 颗粒物 | | | 一级水吸收+一级碱吸收预处理后，再经“一级碱洗+一级水洗+RTO+碱吸收”后经3#排气筒排放 | 验收后变动，纳入登记表及排污许可证管理 |
| 26# | 联苯酵 | 投料、一格反应、缩 | 四氢呋喃、2,6-二氯甲苯、 | 水洗+二级碱洗+二级活性 | 水洗+二级碱洗+二级活性 | 二级碱吸收预处理后，再 | 验收后变动，纳入 |

| 车间 | 产品 | 污染源 | 污染物 | 措施 | | | 变化情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 环评 | 验收 | 实际建设 | |
| | | 合、稀释、水解、蒸馏、缩合物精馏、水洗 | 溴苯、HCl、邻氯甲苯、H2、DMF | 炭吸附处理后经5#排气筒排放 | 炭吸附处理后经5#排气筒排放 | 经“一级碱洗+一级水洗+RTO+碱吸收”后经3#排气筒排放 | 登记表及排污许可证管理 |
| | | 二格反应、加成、稀释、水解、分层、还原、蒸馏、重结晶、母液蒸馏、精馏 | 四氢呋喃、DMF、二甲胺、HCl、2,6-二氯甲苯、甲苯 | 二级水吸收+碱吸收预处理后，再经“RTO+碱吸收”后经3#排气筒排放 | 二级水吸收+碱吸收预处理后，再经“RTO+碱吸收”后经3#排气筒排放 | | 验收后变动，纳入登记表及排污许可证管理 |
| 44# | | 烘干、包装 | 甲苯、颗粒物 | | | 一级水吸收+一级碱吸收预处理后，再经“一级碱洗+一级水洗+RTO+碱吸收”后经3#排气筒排放 | 验收后变动，纳入登记表管理，需变更排污许可证 |
| 22# | 草铵膦 | Strecker反应、配制、计量罐等 | 甲醇、乙醇、氢、氯化氢 | 一级水吸收+二级碱吸收处理后经7#排气筒排放 | 三级碱吸收预处理，再经“RTO+碱吸收”后经3#排气筒排放 | 前端甲基亚膦酸二乙酯生产工段已拆除，待技改 | / |
| | | 三级水吸收、三效蒸发、甲醇蒸馏、结晶、母液蒸馏 | 氯化氢、乙醇、甲醇、氢、环氧乙烷等 | RTO+碱吸收后经1#排气筒排放 | RTO+碱吸收后经3#排气筒排放 | 三级水吸收预处理后，再经“一级碱洗+一级水洗+RTO+碱吸收”后经3#排气筒排放 | 验收后变动，强化废气预处理措施，纳入登记表管理，其中RTO排气筒编号变动情况已纳入三期项目验收 |
| 污水处理区 | 氯化钠精制 | 中和、破氯、三效蒸发、过滤、MVR | 甲醇、环己烷、叔丁醇、DMF | 水洗+二级碱洗+二级活性炭吸附处理后经4#排气筒排放 | 水洗+二级碱洗+二级活性炭吸附处理后经4#排气筒排放 | 二级水吸收+一级碱吸收预处理后，再经“一级碱洗+一级水洗+RTO+碱吸收”后经3#排气筒排放 | 已纳入登记表及排污许可证管理 |
| 27# | 氯化镁、亚硫酸钠精制 | 中和、三效蒸发、过滤、MVR | 二甲胺、四氢呋喃、2,6-二氯甲苯 | | | 经“一级碱洗+一级水洗+RTO+碱吸收”后经3#排气筒排放 | 强化措施，纳入排污许可证管理 |
| 47# | 异戊烯醇 | 脱甲醇、碱洗、脱轻组分、精馏 | 甲醇、甲缩醛、异丁烯、氢、异戊烯醇、二异丁烯、异戊烯醛 | 一级水喷淋预处理后，再经“RTO+碱吸收”后经1#排气筒排放 | 正常工况时无有组织废气产生 | 正常工况时无有组织废气产生 | 已编制环境影响修编报告，正常工况时无有组织废气产生，非正常工况尾气主要为异丁烯等气体，送厂区RTO焚烧系统焚烧处理后排放 |
| 回转窑焚烧炉 | / | 焚烧烟气 | 颗粒物、SO2、NOx、HCl、HF、二噁英类 | 重力除尘+余热锅炉+喷淋急冷塔+消石灰及活性炭喷 | 重力除尘+余热锅炉+喷淋急冷塔+消石灰及活性炭喷 | 重力除尘+余热锅炉+喷淋急冷塔+消石灰及活性炭喷 | 不变 |

| 车间 | 产品 | 污染源 | 污染物 | 措施 | | | 变化情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 环评 | 验收 | 实际建设 | |
| | | | | 射+布袋除尘+碱吸收 | 射+布袋除尘+碱吸收 | 射+布袋除尘+碱吸收 | |
| 导热油炉 | / | 导热油炉烟气 | 颗粒物、SO2、NOx | 6#排气筒排放 | 6#排气筒排放 | 6#排气筒排放 | 不变 |
| 污泥干化 | / | 污泥干化 | 颗粒物、氨、硫化氢、非甲烷总烃 | 颗粒物经布袋除尘处理，有机废气及恶臭废气经“水洗+碱洗”预处理后，再经“RTO+碱吸收”后经1#排气筒排放 | 布袋除尘+水膜除尘+水洗+碱洗+RTO+水洗+碱洗处理后，经3#排气筒排放 | 二级水吸收+一级碱吸收预处理后，再经“一级碱洗+一级水洗+RTO+碱吸收”后经3#排气筒排放 | 已纳入登记表及排污许可证管理 |
| 污水站 | / | 污水处理 | 氨、硫化氢、非甲烷总烃 | 一级水喷淋+一级碱喷淋+RTO焚烧+一级碱喷淋处理后，经1#35米高排气筒排放 | 一级水喷淋+一级碱喷淋+RTO焚烧+一级碱喷淋处理后，经1#35米高排气筒排放 | | |
| 危废库 | / | 危废暂存 | 非甲烷总烃 | 无组织排放 | 无组织排放 | 二级碱吸收处理后经5#排气筒排放 | 强化废气处理措施，已纳入登记表及排污许可证管理 |
| 罐区一 | / | 小呼吸 | 叔丁醇、乙醇、甲苯、DMF等 | 无组织排放 | 无组织排放 | 无组织排放 | 不变，本次以新带老，呼吸废气收集处理后排放 |
| 罐区二 | / | 小呼吸 | 甲醇、四氢呋喃、叔丁醇等 | 无组织排放 | 无组织排放 | 引入28#车间“一级水吸收+一级碱吸收”预处理后送厂区RTO焚烧系统，经3#排气筒排放。 | 验收后变动，强化处理措施，需纳入排污许可证管理 |
| 罐区三 | / | 大小呼吸 | 氨气 | 无组织排放 | 无组织排放 | 无组织排放 | 不变，本次以新带老，呼吸废气收集处理后排放 |

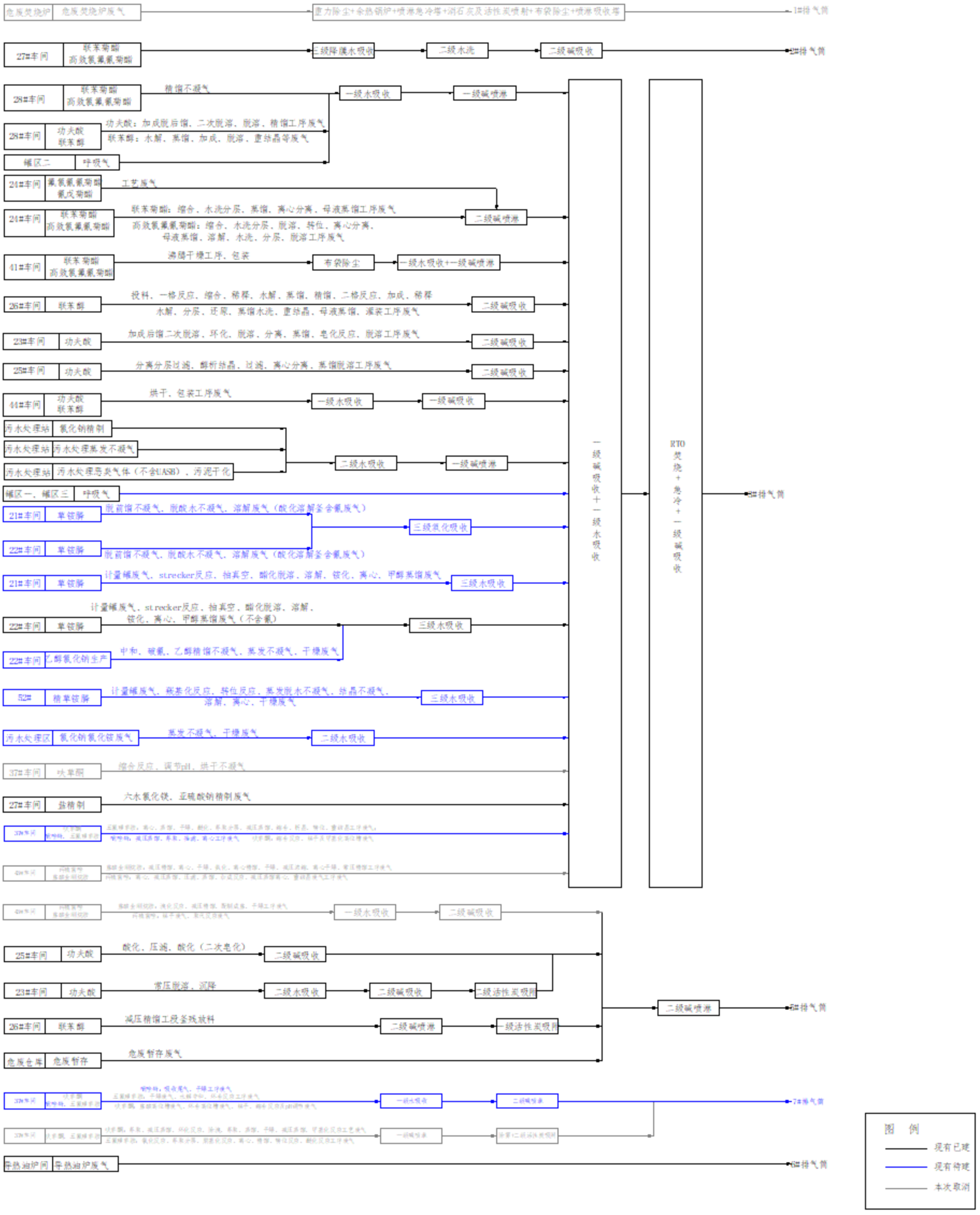



**图 3.2.6-1　现有项目废气处理措施流程图**

**（2）达标排放情况**

**a.在线监测达标情况：**

目前，RTO排气筒（3#）已安装非甲烷总烃在线监测，回转窑焚烧炉排气筒（焚烧炉自2020年至今处于停机状态，本次企业承诺后续不再启用）、RTO排气筒已安装CEMS在线监测，2#排气筒已安装颗粒物、二氧化硫在线监测，5#排气筒已安装颗粒物在线监测，在线监测结果表明各污染物可实现达标排放。2025年度各排气筒在线监测数据见表3.2.6-2。

*涉及企业机密、删除*

**b.日常委托监测达标情况：**

**（1）有组织废气**

企业例行监测按照监测频次分为月度、季度、半年度及年度监测，根据企业2025年例行监测结果，除3#排气筒臭气浓度偶有超标外，其余各排气筒废气各污染物均能达标排放。针对该问题，企业已完成污水站废气密闭收集设施检修、RTO运行参数优化及污水站源头除臭强化等整改工作，2026年5月例行监测结果显示3#排气筒臭气浓度在269~354，已稳定达标，后续企业将持续落实长效管理措施：优化污水运行工况减少恶臭气体氨挥发；规范喷淋除臭系统运维管理，动态调控药剂投加、定期更新循环吸收液，提升恶臭去除效率；同步做好各类废气治理设施日常巡检保养，完善全过程运行管理台账，多措并举严防臭气浓度超标情况复发。

**表3.2.6-3 例行监测达标情况**

*涉及企业机密、删除*

**（2）无组织废气监测达标情况**

**①厂界达标排放情况**

在厂界处设置4监测点，监测结果评价见表3.2.6-4。由于甲醇和苯胺类未检出，但检出限高于无组织排放浓度限值，导致无法判定上述因子无组织废气排放是否达标，其他各项指标均可满足厂界限值要求。

*涉及企业机密、删除*

**②厂内挥发性有机物排放情况**

根据企业2025年度6月、11月例行监测数据，在精馏塔区布设的无组织排放监控点监测结果表明，非甲烷总烃浓度在0.0023~0.0487mg/m$^3$，满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中无组织排放浓度限值（6 mg/m$^3$）要求。

**d.无组织排放补充监测**

**（1）监测方案**

根据《环境影响评价技术导则 农药建设项目》（HJ 582-2010）：“改扩建项目还应设置无组织排放监控点位”，本次在无组织排放源下风向的厂界外5米处设置2监控

点，连续测2天，每天4次，每天连续1h采样计算平均值。监测同时记录风向、风速、气压、气温等常规气象要素。监测点位设置、监测项目、监测时间与频次等详见表3.2.6-5，监测点位置详见图2.5-1。

**表3.2.6-5 泰江润田无组织排放监测点和监测因子**

| 编号 | 监测点位名称 | 距离本项目方位 | 监测因子 |
|---|---|---|---|
| G2 | 厂界西侧下风向1 | WN(5m) | 非甲烷总烃、乙酸、甲醇、硫酸雾、氟化物 |
| G3 | 厂界南侧下风向2 | W(5m) | |

**（2）监测分析方法**

监测分析方法见表3.2.6-6。

**表3.2.6-6 无组织废气分析方法表**

| 项目 | 监测因子 | 分析方法 | 检出限 |
|---|---|---|---|
| 无组织废气 | 乙酸 | 环境空气 6种挥发性羧酸类化合物的测定 气相色谱-质谱法（HJ 1220-2021） | 7μg/m³ |
| | 甲醇 | 《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2003年）6.1.6.1气相色谱法 | 0.1mg/m³ |
| | 氟化物 | 环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法（HJ 955-2018） | 0.5μg/m³ |
| | 硫酸雾 | 固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法（HJ 544-2016） | 0.005mg/m³ |
| | 非甲烷总烃 | 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法（HJ 604-2017） | 0.07mg/m³ |

**（3）监测结果**

监测结果评价见表3.2.6-7。

**表3.2.6-7 无组织废气监测结果统计表**

*涉及知识产权、删除*

由监测结果可知，甲醇、氟化物、硫酸雾、非甲烷总烃可满足厂界限值要求。

### 3.2.6.2 废水、雨水

**①废水污染治理措施**

目前厂区严格执行“清污分流、雨污分流、分质处理”的排水体制，厂区废水经污水处理站预处理后排入园区污水处理厂。已建项目废水主要包括生产工艺废水、设备清洗废水、废气处理系统废水、真空泵废水、生活废水、循环冷却系统废水、地面冲洗废水、储罐喷淋废水及初期雨水等。废水中主要污染物为COD、氨氮、总氮、全盐量、氰化物、氟化物、甲苯等。

含氰废水经车间破氰预处理后，再送厂区污水站二级破氰预处理，含氟废水经“气浮+混凝沉淀+活性炭吸附”预处理，上述预处理后废水与高盐废水一并经三效蒸发处理，三效蒸发出水与高浓度废水再经“气浮+微电解+混凝沉淀+酸化+UASB”处理，该出水与化验室废水、地面清洗废水、储罐喷淋废水等低浓废水混合后，经“隔油+水解酸化+A/O+二沉+混凝沉淀”处理，处理达接管标准后与循环冷却系统排水一同排入园区污水处理厂集中处理。

废水处理工艺流程见图3.2.6-2。

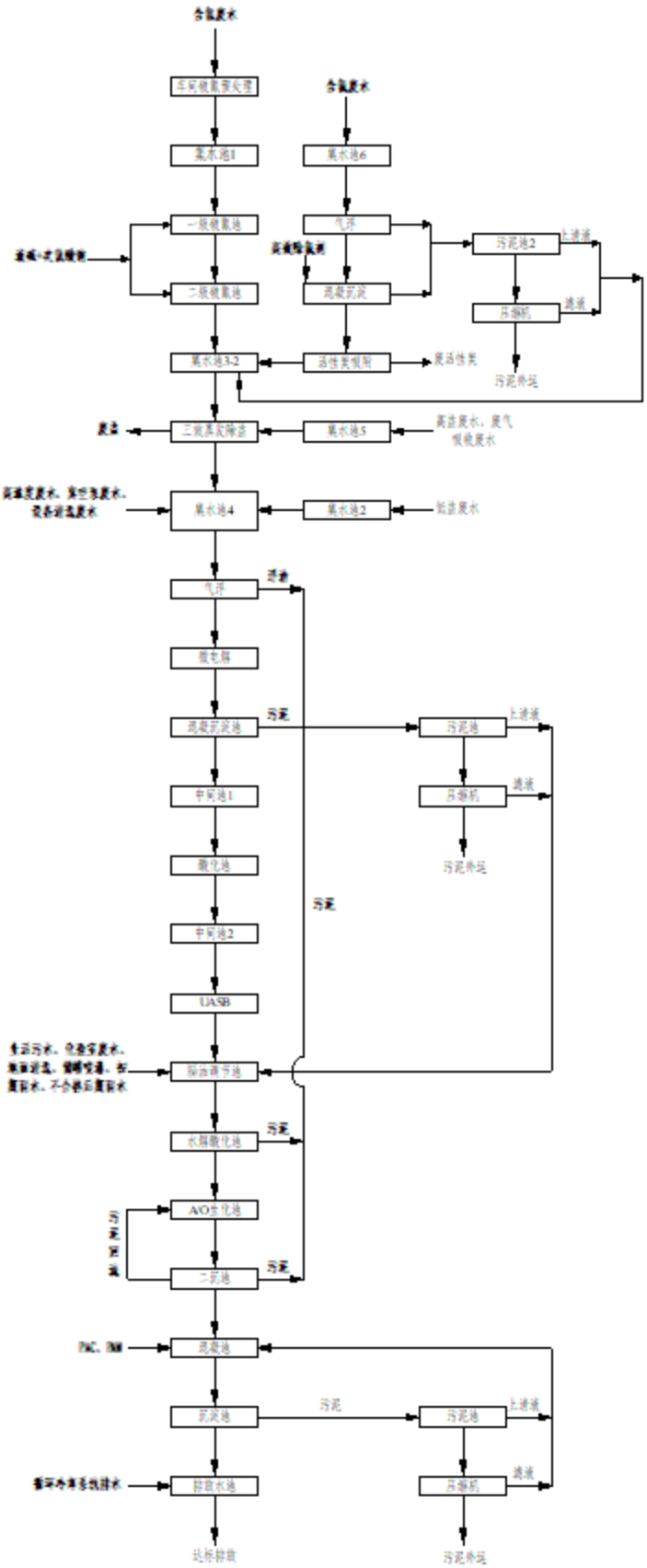



**图 3.2.6-2 污水处理流程图**

**②废水污染物达标排放情况**

**a.实际运行情况**

根据企业污水站实际运行统计数据，各处理单元进、出水水质详见表3.2.6-8。

**表3.2.6-8 企业污水站实际运行情况**

*涉及企业机密、删除*

由表中数据可知，现有污水站各处理单元对COD、氨氮、总氮、总氰化物、全盐量等污染物均实现了有效削减，最终外排废水中，COD、SS、氨氮、总氮、总氰化物、全盐量等指标均满足园区污水处理厂现行接管标准要求。

但氟化物指标超出了规划环评中2026年底前氟化物接管浓度≤3mg/L的控制限值，不满足远期管控目标。为确保项目废水稳定达标并符合规划环评要求，本次拟对现有污水站实施提标改造，在生化处理单元（二沉池）后新增深度除氟单元，强化氟化物去除效果，确保外排废水中氟化物稳定满足规划环评的远期控制要求。本次污水站提标改造的具体工艺及措施详见本报告“以新带老”小节。

**b.在线监测情况**

目前，废水接管口已安装流量、COD、氨氮、总氮、总磷、pH在线监测，根据2025年度在线监测结果，COD、氨氮、总磷、pH均可实现达标排放。2025年在线监测结果见表3.2.6-9。

**表3.2.6-9 2025年度废水在线监测结果统计表**

*涉及企业机密、删除*

**c.例行监测情况**

根据企业2025年度例行环保监测报告，春江润田已建项目废水经厂内污水站处理后能够满足接管标准要求。废水接管口监测结果见表3.2.6-10。

**表3.2.6-10 2025年度污水站排口例行监测结果表**

*涉及企业机密、删除*

**③雨水排放情况**

春江润田雨水排放严格按照《关于印发（江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行））的通知》（苏污防攻坚指办〔2023〕71号）进行管理。企业在雨水接入园区雨水管网处已配套安装流量、COD、氨氮在线监测仪器、视频监控及泵阀联动装置，相关设备均安装到位并实现联网；雨水经在线监测达标后，由企业向第三方提交排放申请，第三方核实在线监测数据合格后远程开启泵阀联动装置，方可接入园区雨水管网就近排入张玉河，从源头杜绝超标雨水入河。

根据企业2025年度雨水排口在线监测统计数据（见表3.2.6-11），当年厂区后期雨水出现pH、氨氮指标超标，不满足雨水外排管控要求，企业全年未启动雨水外排流程，雨水排口年度总外排流量为 0$m^3$，厂区收集的全部初期雨水及后期超标雨水均统一输送至厂区污水处理站处理，尾水接管至园区污水处理厂。

**表3.2.6-11 2025年度雨水排口在线监测结果表**

| 监测项目 | 波动范围 | 排放标准 | 备注 |
|---|---|---|---|
| 流量（$m^3$） | 0（总量） | / | 2025年度后期雨水不达标，因而送厂区污水站进行处理 |
| pH（无量纲） | 0~6.91 | 6~9 | |
| 化学需氧量（mg/L） | 0~11.5 | 20 | |
| 氨氮（mg/L） | 0~2.45 | 1.0 | |

### 3.2.6.3 固废

**①固废处置情况**

企业已建一座设计能力为0.5t/h的回转窑焚烧炉，焚烧炉自2020年起至今处于停机状态，停机期间所有危废均委外处置；根据2025年度危险废物产生及处置情况（详见表3.2.6-12），现有项目危险废物已全部明确处置途径，且无超期存放现象。为规范环境管理，建设单位承诺该回转窑焚烧炉后续不再启用。

**表3.2.6-12 已建项目固体废物汇总表（2025年）**

*涉及企业机密、删除*

**②固废管理情况**

春江润田现有危废储存场所符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关要求；收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所设有危险废物识别标志；企业已建立、健全污染环境防治责任制度，已张贴危险废物防治责任信息；危险废物的容器和包装物已设置危险废物识别标志；贮存、运输场所均已设置危险废物识别标志；收集场所已设置危险废物识别标志；已制定危险废物管理计划并备案，内容齐全；已如实申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料；已分类收集存放；危废网上转移，有危险废物转移联单，且转移联单保存齐全；已全部委托给持有危险废物经营许可证的单位，已签订委托处置协议；危险废物以专篇形式纳入应急预案，已编制并通过专家评审，已备案，已组织了危险废物相关的应急演练。

现有项目危险废物均已落实处置途径，且无超期存放危险废物。

**③危废暂存设施设置情况**

现有厂区内建设有危险固废暂存场一座，占地面积为540m$^2$，高度6.5m。对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号），春江润田化工已建的危废库情况如下。

**表3.2.6-13 危废库与苏环办〔2024〕16号文等文件相符性分析**

| 序号 | 条目 | 项目情况 | 符合性 |
|---|---|---|---|
| **《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》苏环办〔2024〕16号** | | | |
| 1. | 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办 C2021 J 290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，1级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。 | 春江润田已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）建设一座危废库，危险废物暂存于危废库，不设置贮存点。 | 相符 |
| **《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）** | | | |
| 2. | 产废单位必须将危险废物提供或者委托给有资质单位从事收集、贮存、利用处置活动，并有危险废物利用处置合同、资金往来、废物交接等相关证明材料。严禁产废单位委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物；严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置。 | 2019年起，产生的危险废物均委托有资质单位处置，并保存了相关证明材料 | 相符 |
| 3. | 严格危险废物产生贮存环境监管。通过“江苏环保脸谱”，全面推行产生和贮存现场实时申报，自动生成二维码包装标识，实现危险废物从产生到贮存信息化监管。 | 设置了称重系统，自动生成二维码包装标识。 | 相符 |
| 4. | 严格危险废物转移环境监管。全面推行危险废物转移电子联单，自2021年7月10日起，危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，严禁无二维码转移行为（槽罐车、管道等除外）。 | 已按照电子联单，通过全生命周期监控系统扫描二维码转移危废。 | 相符 |
| **《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401号）** | | | |
| 5. | 危险废物产生单位和经营单位应根据《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）《省生态环境厅关于进一步加 | 已在厂区出入口、设施内部等安装了视频监控，并与中控室联网 | 相符 |

| 序号 | 条目 | 项目情况 | 符合性 |
|---|---|---|---|
| | 强危险废物污染防治的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）等文件要求，在危险废物贮存设施出入口、设施内部、装卸区域、危险废物运输车辆通道等关键位置，按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置在线视频监控，并与中控室联网。 | | |
| 6. | （二）监控视野要求：企业在危险废物贮存设施关键位置设置视频监控，针对全封闭式仓库，需能清晰记录危险废物入库出库行为、仓库内部危险废物情况；对于围墙、防护栅栏隔离区域，视频监控需做到全覆盖；对于储罐、贮槽等罐区，视频监控需做到全覆盖，并能监控液位计情况。企业装卸区域及危废运输车辆通道能清晰记录装卸过程和车辆出入情况。设置视频监控位置须增加照明设备，保证夜间视频监控的清晰记录。 | 已在厂区出入口、设施内部等安装了视频监控，能清晰记录危险废物入库出库行为、仓库内部危险废物情况，危废运输车辆通道能清晰记录装卸过程和车辆出入情况，视频监控位置配有照明设备，保证夜间视频监控的清晰记录。 | 相符 |
| 7. | 三、视频监控维护要求：（一）企业应指定专人维护视频监控设施正常运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。从发生故障至故障排除不得超过24小时。（二）企业应当做好备用电源、视频双备份等保障措施，因维修、更换等原因导致监控设备不能正常运行的，应采取人工摄像等应急措施，确保视频监控全天24小时不间断录像。监控视频保存时间至少为3个月。 | 企业设有专人维护视频监控设施正常运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。从发生故障至故障排除不超过24小时。企业配有备用电源、视频双备份等保障措施，确保视频监控全天24小时不间断录像。监控视频保存时间不少于3个月。 | 相符 |
| **《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）** | | | |
| 8. | 贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。 | 春江润田危废暂存库、危废储罐的选址满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，已开展环评，选址和与周围环境敏感目标的距离符合环评要求；不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。 | 相符 |
| 9. | 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}$ cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}$ cm/s），或其他防渗性能等效的材料。同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 | 春江润田采用危废暂存库暂存危险废物，贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等均采用坚固的材料建造，表面无裂缝。贮存的危险废物不直接接触地面，采用桶装、内膜袋装等形式。危废暂存库采用混凝土+2mm 三布四涂乙烯基树脂防渗。 | 符合 |
| 10. | 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存 | 危废库不同分区之间采用过道进行隔离，设置导流沟和收集井，容积满足要求，危废库已设置气体导出口及气体净化装置。 | 相符 |

| 序号 | 条目 | 项目情况 | 符合性 |
|---|---|---|---|
| | 分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合GB 16297 要求。 | | |
| 11. | 贮存罐区罐体应设置在围堰内，围堰的防渗、防腐性能应满足 6.1.4、6.1.5 的要求。贮存罐区围堰容积应至少满足其内部最大贮存罐发生意外泄漏时所需要的危险废物收集容积要求。贮存罐区围堰内收集的废液、废水和初期雨水应及时处理，不应直接排放。 | 不涉及 | 相符 |
| 12. | 在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。 | 不易挥发的固态危险废物采用袋装，进行分类堆放贮存。 | 相符 |
| 13. | 液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。 | 半固态、液态危险废物采用桶装。危废暂存过程产生的废气进行收集处理。 | 相符 |
| 14. | 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。 | 危险废物存入贮存设施前对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不存入。 | 相符 |
| 15. | 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。 | 定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。 | 相符 |
| 16. | 作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。 | 按照要求执行。 | 相符 |
| 17. | 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。 | 建立危险废物管理台账并保存。 | 相符 |
| 18. | 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。 | 已建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。 | 相符 |
| 19. | 贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。 | 已结合贮存设施，定期开展土壤和地下水隐患排查，发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。 | 相符 |
| 20. | 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。 | 已建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。 | 相符 |
| 21. | 贮存设施的环境监测应纳入主体设施的环境监测计划。贮存设施所有者或运营者应依据《大气污染防治法》《水污染防治法》《土壤污染防治法》等有关法律、《排污许可管理条例》等行政法规和 HJ 819、HJ 1250 等规定制订监测方案，对贮存设施污染物排放状况开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。 | 危废库废气排放情况已列入自行监测计划，并保存原始监测记录，公布监测结果。 | 相符 |
| 22. | 配有收集净化系统的贮存设施大气污染物排放的监测采样应按 GB/T 16157、HJ/T 397、HJ 732 的规定执行。贮存设施无组织气体排放监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标；采样点布设、采样及监测方法可按 HJ/T 55 的规定执行，VOCs 的无组织排放监测还应符合 GB 37822 的规定。 | 危废库废气污染物已列入监测计划中。 | 相符 |
| 23. | 贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。 | 已编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。 | 相符 |

| 序号 | 条目 | 项目情况 | 符合性 |
|---|---|---|---|
| 24. | 贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。 | 贮存库已配备满足突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。 | 相符 |
| 25. | 相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。 | 应急预案中已考虑自然灾害或恶劣天气等因素，发布预警后，采取相应的防控措施。 | 相符 |




贮存设施标志



收集井




危险废物标签




分区标志



废气收集系统



监控



消防设备



通讯设备

**图 3.2.6-3 危废仓库设置情况**

**④焚烧炉**

春江润田现已建成一座处理规模为 500kg/h 的回转窑焚烧炉，主要组成部分包括进料系统、焚烧系统、烟气净化处理系统，主要由进料单元、烟气净化处理单元、自控系统等组成，尾气处理采用“重力除尘+余热锅炉+喷淋急冷塔+消石灰及活性炭喷射+布袋除尘+碱吸收”。

该焚烧炉已于 2016 年通过竣工环保验收，建设单位已于 2020 年 11 月 30 日向生态环境主管部门申请该焚烧炉停机。本次建设单位承诺该回转窑焚烧炉后续不再启用。

### 3.2.6.4 噪声

春江润田现有噪声来源是各车间洗涤塔、各类泵、风机等设备。根据企业例行监测数据，春江润田厂界噪声监测情况详见表 3.2.6-14。

**表 3.2.6-14 例行环保监测厂界噪声监测结果表**

| 测点位置 | 2025年3月14日测量值（dBA） | | 达标情况 |
|---|---|---|---|
| | 昼间 | 夜间 | |
| N1（厂界东侧） | 52.7 | 49.8 | 达标 |
| N2（厂界东侧） | 50.9 | 48.5 | 达标 |
| N3（厂界南侧） | 50.7 | 48.7 | 达标 |
| N4（厂界南侧） | 53.4 | 51.4 | 达标 |
| N5（厂界西侧） | 56.5 | 53.5 | 达标 |
| N6（厂界西侧） | 54.5 | 51.7 | 达标 |
| N7（厂界北侧） | 55.3 | 52.5 | 达标 |
| N8（厂界北侧） | 56.8 | 53.3 | 达标 |
| 测点位置 | 2025年6月11日测量值（dBA） | | 达标情况 |
| | 昼间 | 夜间 | |
| N1（厂界东侧） | 54.4 | 48.2 | 达标 |
| N2（厂界东侧） | 55.7 | 48.6 | 达标 |
| N3（厂界南侧） | 56.2 | 50.7 | 达标 |
| N4（厂界南侧） | 57.6 | 49.5 | 达标 |
| N5（厂界西侧） | 60.4 | 53.2 | 达标 |
| N6（厂界西侧） | 62.2 | 53.9 | 达标 |
| N7（厂界北侧） | 58.8 | 51.7 | 达标 |
| N8（厂界北侧） | 59.6 | 52.5 | 达标 |

| 测点位置 | 2025年8月23日测量值（dBA） | | 达标情况 |
|---|---|---|---|
| | 昼间 | 夜间 | |
| N1（厂界东侧） | 50.5 | 45.7 | 达标 |
| N2（厂界东侧） | 48.4 | 44.4 | 达标 |
| N3（厂界南侧） | 51.2 | 48.4 | 达标 |
| N4（厂界南侧） | 57.2 | 51.9 | 达标 |
| N5（厂界西侧） | 61.1 | 52.3 | 达标 |
| N6（厂界西侧） | 62.2 | 52.8 | 达标 |
| N7（厂界北侧） | 55.2 | 48.3 | 达标 |
| N8（厂界北侧） | 62.0 | 52.8 | 达标 |
| 测点位置 | 2025年11月19日测量值（dBA） | | 达标情况 |
| | 昼间 | 夜间 | |
| N1（厂界东侧） | 55.2 | 49.0 | 达标 |
| N2（厂界东侧） | 52.8 | 47.7 | 达标 |
| N3（厂界南侧） | 52.0 | 47.4 | 达标 |
| N4（厂界南侧） | 53.2 | 48.2 | 达标 |
| N5（厂界西侧） | 58.8 | 51.2 | 达标 |
| N6（厂界西侧） | 61.2 | 53.4 | 达标 |
| N7（厂界北侧） | 54.6 | 48.8 | 达标 |
| N8（厂界北侧） | 55.4 | 49.6 | 达标 |

由上表可知，春江润田现有项目厂界噪声测点昼夜等效声级均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

### 3.2.6.5 土壤及地下水

**①防渗情况调查**

按照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）中的污染防治分区根据装置、单元的特点和所处的区域及部位，可将建设场地划分为非污染防治区、一般污染防治区和重点污染防治区。

一般污染防治区为对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位；重点污染防治区为对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理的区域或部位；非污染防治区为一般和重点污染防治区以外的区域或部位。

对不同的污染防治区采取不同等级的防渗方案，现有项目分区防渗方案及防渗措施详见表3.2.6-15。

**表3.2.6-15 现有项目分区防渗方案及防渗措施表**

| 防治分区 | 分区位置 | 防渗措施 |
|---|---|---|
| 重点污染防治区 | 危废仓库 | 依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用200mm厚C15砼垫层随打随抹光，设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于$1.0\times10^{-10}$cm/s |
| | 生产车间 | 采用刚性防渗结构，水泥基渗透结晶型抗渗混凝土（厚度不宜小于150mm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于0.8mm）结构型式。防渗结构层渗透系数不应大于$1.0\times10^{-10}$cm/s |
| | 原料仓库 | 地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数≤$1.0\times10^{-10}$cm/s，相当于不小于6m厚的粘土防护层 |
| | 污水输送、收集管道 | 对废水收集沟渠、管网、阀门严格质量管理，如发现问题，应及时解决。管沟、污水渠与污水集水井相连，并设计不低于5‰的排水坡度，便于废水排至集水井统一处 |

| 测点位置 | | 2025年3月14日测量值（dBA） | | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|
| | | 昼间 | 夜间 | |
| | | 埋。工程管道DN500及以上管道采用钢筋混凝土管，管径小于DN500的管道采用HDPE管。 | | |
| | 污水处理区、事故池 | 地基垫层采用450mm的混合垫层，并按照水压计算设计地面防渗层，采用抗渗标号为S30的钢筋混凝土结构，厚度为300mm，底面和池壁壁面铺设HDPE（高密度聚乙烯），采用该措施后，其渗透系数不大于$1.0\times10^{-13}$cm/s | | |
| | 储罐区 | 采用复合防渗结构，土工膜（厚度不小于1.5mm）+抗渗混凝土（厚度不小于100mm）结构。抗渗混凝土的渗透系数不大于$1.0\times10^{-10}$cm/s；a.承台及承台以上环墙应采用抗渗混凝土，抗渗等级不应低于P6；b.承台及承台以上环墙内表面涂刷聚合物水泥等柔性防水涂料，厚度不应小于1.0mm；c.罐基础环墙周边泄漏管宜采用高密度聚乙烯（HDPE）管 | | |
| 一般污染防治区 | 消防水池 | 地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数≤$1.0\times10^{-7}$cm/s，相当于不小于1.5m厚的粘土防护层 | | |
| | 成品仓库 | | | |

由上表可知，春江润田危废仓库、污水处理站、事故应急池、初期雨水池、车间、仓库等防渗满足要求。

**②地下水回顾性评价**

根据企业提供的2021年-2025年的土壤与地下水自行监测报告，对近几年地下水环境质量变化情况进行分析。监测点位、监测因子见表3.2.6-16，监测结果见表3.2.6-17。

**表3.2.6-16 地下水监测点位及监测因子**

| 类别 | 检测点位 | 检测项目 |
|---|---|---|
| 地下水 | D1罐区三 | PH、色度、嗅和味、肉眼可见物、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发酚、阴离子表面活性剂、高锰酸盐指数、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、 镉、六价铬、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、二甲苯、甲醛、三氯乙烷、二氯甲烷、苯胺类、二氯乙烷、石油烃（$C_{10}$-$C_{40}$） |
| | D2渗滤液处理区东北侧 | |
| | D3甲基亚膦酸二乙酯生产区 | |
| | D4危废仓库二 | |
| | D5危化品仓库 | |
| | D6废气处理区 | |
| | D7办公综合楼 | |
| | D8厂区外东侧30m | |
| | D9厂区外西侧50m空地 | |

**表 3.2.6-17 装置区地下水监测结果（2022~2025 年度）**

*涉及企业机密、删除*

**④土壤回顾性评价**

根据企业提供的2022年-2025年的土壤与地下水自行监测报告，对近几年土壤环境质量变化情况进行分析。监测点位、监测因子见表3.2.6-18，监测结果见表3.2.6-19。

**表3.2.6-18 土壤监测点位监测因子**

| 类别 | 检测点位 | 检测项目 | 备注 |
|---|---|---|---|
| 土壤 | T1 焚烧炉 | 土壤45项，pH、甲醛、氯化物、氟化物、石油烃（C10-C40）、二噁英（表层样） | 表层土：0-0.5m |
| | T2 罐区三 | 土壤45项，pH、甲醛、氯化物、氟化物、石油烃（C10-C40） | |
| | T3 罐区二 | | |
| | T4 废气处理区 | | |
| | T5 废水处理区 | | |
| | T6 渗滤液处理区东北侧 | | |
| | T7 异戊烯醇生产区 | | |
| | T8 高效氯氟氰菊酯生产区 | | |
| | T9 甲基亚膦酸二乙酯生产区 | | |
| | T10 吡唑特生产区 | | |
| | T11 危废仓库二 | | |
| | T12 危废仓库一 | | |
| | T13 罐区一 | | |
| | T14 危化品仓库 | | |
| | T15 原料仓库 | | |
| | T16 办公区 | 土壤45项，pH、甲醛、氯化物、氟化物、石油烃（C10-C40）、二噁英（表层样） | |
| | T17 厂区外东侧30m | 土壤45项，pH、甲醛、氯化物、氟化物、石油烃（$C_{10}$-$C_{40}$） | |
| | T18 厂区外西侧50m空地 | | |

**表 3.2.6-19 装置区土壤监测结果（2022~2025 年度）**

*涉及企业机密、删除*

由近四年的监测结果可知，厂区土壤重金属浓度在小范围内波动，半挥发性有机物、挥发性有机物均未检出；二噁英浓度上下浮动，氟化物浓度有降低趋势；企业应加强重点区域土壤隐患排查，根据隐患排查结果，针对发现的问题制定整改方案，最大限度降低土壤污染隐患。

### 3.2.7 与原批复相符性分析及改进措施

对照已建项目批复：淮环发〔2012〕183 号、淮环发〔2015〕179 号、淮环发〔2016〕49 号、淮环发〔2018〕79 号、淮环发〔2019〕59 号、淮园环表复〔2021〕22 号、淮园环表复〔2022〕1 号及淮环工分表复〔2023〕7 号，对其建设相符性进行分析，并对其存在问题提出改进措施，详见表 3.2.7-1。

**表 3.2.7-1 相符性情况分析及改进措施汇总**

| 序号 | 原批复情况 | 实际情况 | 相符性及改进措施 |
|---|---|---|---|
| 农药原药整体搬迁项目（一期项目，淮环发〔2012〕183 号） | | | |
| 1 | 1.按“雨污分流、清污分流、分质收集、分质处理”的原则设计厂区给排水管网。高盐高氯废水经破氯处理后，与其它高盐废水混合蒸发除盐，低盐低氯废水经破氯处理后，先与除盐冷凝水、其他工艺废水、设备冲洗水、真空泵废水、废气吸收废水混合采取“pH 调节+微电解+混凝沉淀+厌氧”工艺处理，再与地面冲洗水、罐区喷淋水、生活污水、初期雨水、化验室废水混合均质：采取“水解酸化+A/O 生化+沉淀”处理，达到接管标准后排至清润污水处理厂进行深度处理。 | 含氟废水采用“气浮+混凝沉淀+活性炭吸附”预处理，含氯废水采用二级破氯处理，上述废水预处理后与高盐废水一并经三效蒸发除盐处理；三效蒸发后的废水再与其它高浓度生产废水经“气浮+微电解+混凝沉淀+酸化+UASB”工艺处理，再经 “隔油调节+水解酸化+A/O 生化+二沉+混凝沉淀”工艺处理，废水经处理达接管标准后排入污水厂。 | 验收前已编制环境影响修编报告，验收后涉及变动内容已纳入登记表及排污许可证管理。 |
| 2 | 2.本项目共设 7 座排气筒。导热油炉使用轻质柴油为燃料，燃烧烟气经 1 座 15 米高排气筒排放；含 $SO_2$、HCl、氯化亚砜工艺废气采取三级水吸收+二级碱吸收处理，含 $Cl_2$、溴废气采取二级碱吸收处理，上述处理后的尾气经 1 座 25 米高排气筒排放；含环己烷、异丙醇、甲苯、乙醇、乙酸乙酯、DMF、甲醇、叔丁醇等有机废气采取二级水吸收+活性炭吸附处理，含尘有机废气采取布袋除尘+二级水吸收+活性炭吸附处理，蒸发析盐不凝气采取二级水吸收+活性炭吸附处理，污水处理站恶臭气体经集气罩收集后采取低温等离子处理设备+二级水吸收处理，上述处理后的尾气分别经 5 座 15 米高排气筒排放。加强生产设备、区及装车过程的管理提高自动水平，避免跑、冒、滴、漏现象，减少无组织废气的产生。锅炉烟气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）II 时段二类标准，$SO_2$、HCl、$Cl_2$、氟化物、锡及其化合物、甲苯、甲醇、颗粒物等工艺废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，氨气执行《恶臭污染物排放标准》 | 氯戊菊酯、氟氯氰菊酯产生的废气经二级碱吸收预处理后，再经“一级碱洗+一级水洗+RTO+碱吸收”后经 3#排气筒排放；三苯基乙酸锡原药已取消建设，高效氯氟氰菊酯、联苯菊酯、功夫酸、联苯醇已于四期项目中进行技改扩建。各污染物排放标准按照最新要求执行。 | 氯戊菊酯、氟氯氰菊酯、污水站废气处理变动情况验收前变动情况已编制环境影响修编报告，并纳入三期项目验收，验收后处理措施变动情况已纳入登记表及排污许可证管理。 |

| 序号 | 原批复情况 | 实际情况 | 相符性及改进措施 |
|---|---|---|---|
| | （GB14554-93），其他特征污染物排放标准参照计算值执行。 | | |
| 3 | 3.合理布局，选用低噪声设备，对主要噪声源采取隔音、消声或减震等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。 | 合理布局，优先选用低噪声设备，对主要噪声源采取隔音、消声或减震等措施。 | 相符 |
| 4 | 4.精馏残渣（液）、废活性炭、废盐、水处理污泥等危险废物须委托有资质且业绩良好的单位安全处置，回收的溴满足相关产品质量标准后作为副产品外售。危险废物的收集和储存须严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）规定，危险废物转移执行《危险废物转移联单管理办法》及其它有关规定，防止二次污染。 | 危险废物均委外处置，生活垃圾交环卫部门统一处置。危险废物的收集和储存严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物的转移按《危险废物转移管理办法》及其它有关规定执行。联苯醇生产线已进行技改，相关副产溴工段尚未建设。 | 相符 |
| 5 | 5.本项目涉及剧毒化学品，须高度重视安全生产，强化事故风险应急措施，设置 550m$^3$事故池一座，制定环境风险应急预案并定期演练，防止储运、生产等过程发生污染事故。 | 已设置 1950m$^3$的事故应急池（采用自流方式），验收前已编制应急预案备案，并定期进行演练。 | 相符 |
| 6 | 6.本项目卫生防护距离范围为西厂界 36 米、北厂界 68 米、南厂界 90 米，要确保试生产前在此范围内无居民点和其它环境敏感目标。 | 在此范围内无居民点和其他环境敏感目标。 | 相符 |
| 7 | 7.按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控（1997）122 号）的要求设置各类排污口和标识，安装流量计和在线监控设备，并与环保局联网。 | 已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控（1997）122 号）的要求设置了各类排污口和标识，安装了流量计和在线监控设备。 | 相符 |
| **年产 3000 吨异戊烯醇、800 吨甲基亚膦酸二乙酯技术改造项目（二期，淮环发（2015）179 号）** | | | |
| **序号** | **原批复情况** | **实际情况** | **相符性及改进措施** |
| 1 | 1.按“雨污分流、清污分流”的原则设计厂区给排水管网污水管网要明管化。甲基亚膦酸二乙酯生产过程中产生的离心废水、废气净化废水、碱液喷淋废水、新增罐区夏季喷淋水及设备地面冲洗废水经除磷预处理后，依托已批在建的污水处理站集中处理。污水排放执行清润污水处理厂接管标准。 | 含氟废水采用“气浮+混凝沉淀+活性炭吸附”预处理，含氯废水采用二级破氯处理，上述废水预处理后与高盐废水一并经三效蒸发除盐处理；三效蒸发后的废水再与其它高浓度生产废水经“气浮+微电解+混凝沉淀+酸化+UASB”工艺处理，再经 “隔油调节+水解酸化+A/O 生化+二沉+混凝沉淀”工艺处理，废水经处理达接管标准后排入污水厂。 | 验收前已编制环境影响修编报告，验收后涉及变动内容已纳入登记表及排污许可证管理。 |
| 2 | 2.项目使用园区集中供热，高温工段由 2 台 4t/h 燃气导热油炉供热，焚烧炉配套建设一台余热锅炉（1.3t/h），项目建成后全公司共设 6 座排气筒。无氟无有机废气采取“一级水喷淋+RTO 焚烧+一级碱喷淋”处理，含氟含氯有机废气采取“一级水喷淋+一级活性炭颗粒吸附”处理，焚烧炉烟气采取“重力除尘+余热锅炉+喷淋急冷塔+消石灰及活性炭吸附+布袋除尘器+喷淋吸收塔”处理，污水处理站产生的废气采取“集气罩收集+低温等离子废气处理+二级水吸收”处理，上述处理达标后的尾气共同经 1#35 米高排气筒排放；高效氯氟氯菊酯原药车间含 $SO_2$、HCl废气采取“一级降膜吸收+一级碱喷淋”工艺处理，达标后经 2#15 米高排气筒排放；联苯菊酯原药车间含 $SO_2$、HCl、氯化亚砜废气和联苯醇车间含 $Cl_2$、溴废气采取“一级降膜吸收+二级碱喷淋”工艺处理，达标后经 3#25 米高排气筒排放；联苯醇车间产生的含 $H_2$废气经 4#15 米高排气筒排放；甲基亚膦酸二乙酯车间含 HCl、四氢呋喃、丙烯醛、甲基氯化镁废气采取“一级降膜吸收+一级碱喷淋”工艺处理，达标后经 5#15 米高排气筒排放；2 台导热油炉燃烧烟气经 6#15 米高排气筒排放。 | 污水站废气采用“二级水喷淋+一级碱喷淋+厂区 RTO 焚烧系统+一级碱喷淋”工艺处理，经 3#35 米排气筒排放。甲基亚膦酸二乙酯装置已拆除，高效氯氟氯菊酯、联苯菊酯、联苯醇已于四期项目进行技改扩建。导热油炉燃烧烟气经 6#15 米高排气筒排放。异戊烯醇正常生产时无废气排放。 | 回转窑焚烧炉不再启用；甲基亚膦酸二乙酯装置已拆除，高效氯氟氯菊酯、联苯菊酯、联苯醇已于四期项目进行技改扩建，纳入后期环评及竣工验收，异戊烯醇正常生产时无废气排放，验收前已编制环境影响修编报告，并纳入竣工环保验收，其余相符。 |

| 序号 | 原批复情况 | 实际情况 | 相符性及改进措施 |
|---|---|---|---|
| | 焚烧炉车间采取控制焚烧温度、急冷等措施，减少二噁英产生。加强厂区各类化学品运输、收集、贮存、生产、焚烧等全过程管理，提高自动化水平，避免跑、冒、滴、漏现象，减少无组织废气的产生。工艺废气中氯化氢、甲醇、丙烯醛、二氧化硫排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准，其它工艺废气执行计算值；导热油炉烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 燃气锅炉标准；焚烧炉焚烧尾气排放执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001），恶臭气体排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。 | | |
| 3 | 3.合理布局，优先选用低噪声设备，对主要噪声源采取隔音、消声或减震等措施。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。 | 合理布局，优先选用低噪声设备，对主要噪声源采取隔音、消声或减震等措施。 | 相符 |
| 4 | 4.本项目新建的顺流式回转窑焚烧装置（500kg/h）仅允许处置你公司内产生的危险废物，严禁对外经营。焚烧炉产生的灰渣、飞灰及焚烧炉废气处理过程中产生的喷淋碱液沉渣经厂区稳定化/固化处理后，与污水处理站产生的废盐、高含盐精馏残渣委托有资质且信誉良好的单位进行填埋处置。六水合氯化镁必须符合有关副产品规定，并经固废管理部门认可后方可外售。危险废物贮存、焚烧、转移要严格执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单、《危险废物集中焚烧处置工程建设技术规范》（HJ/T176-2005）及修改方案等规定，防止二次污染。 | 厂内焚烧炉无对外经营情况。焚烧炉自 2019 年至今暂停使用，暂停使用期间所有危废均委外处置，生活垃圾交环卫部门统一处置。危险废物的收集和储存严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物的转移按《危险废物转移管理办法》及其它有关规定执行。甲基亚膦酸二乙酯生产线已拆除，因而无六水合氯化镁产生。 | 相符，回转窑焚烧装置不再启用 |
| 5 | 5.须高度重视安全生产，强化事故风险应急措施，设置 550m³的事故应急池，制定环境风险应急预案并定期演练，防止储运生产等过程发生污染事故。建设一套地面火炬系统，用于焚烧装置开、停车及发生事故时产生的烃类气体，火炬燃烧塔直径 4 米高 20 米。 | 已设置 1950m³的事故应急池（采用自流方式），验收前已编制应急预地面火炬不再启用，非正常工况废气引入 RTO 焚烧系统进行处理。案备案，并定期进行演练。 | 相符 |
| 6 | 6.全厂厂界外设置 100 米卫生防护距离，此范围内不得有环境敏感目标。 | 在此范围内无居民点和其他环境敏感目标。 | 相符 |
| 7 | 7.按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）的要求设置各类排污口和标识，安装流量计及 COD 和焚烧烟气在线监控装置，与环保部门联网并进行专项验收。 | 已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）的要求设置了各类排污口和标识，安装了流量计和在线监控设备。 | 相符 |
| **原料组分、车间工艺布局及三废治理措施变更环境影响修编（淮环发〔2016〕49 号）** | | | |
| 1 | 本次调整后，新增 MVR 系统处理含氯化钠废水，其它高盐废水采用三效蒸发处理，新增二级混凝沉淀池对含氟废水进行预处理，并增加 4 只 1800m³污水储罐储存蒸汽冷却水、生产废水（或事故废水）。污水处理主要工艺为：高盐高氯废水采用二级破氯处理，含氟高盐废水采取二级混凝沉淀处理，再与其它高盐废水分别采取蒸发脱盐处理。低盐低氯废水经二级破氯处理、高磷废水经钙法除磷后，与高盐废水处理蒸出液、高有机物废水混合，采取“微电解+混凝沉淀+厌氧”处理，再与设备和地面冲洗水、初期雨水、生活污水、化验室废水、夏季罐区喷淋水等其它厂区废水混合，采取“水解酸化+A/O”工艺处理，达接管标准后排入清润污水处理厂深度处理。 | 含氟废水采用“气浮+混凝沉淀+活性炭吸附”预处理，含氯废水采用二级破氯处理，上述废水预处理后与高盐废水一并经三效蒸发除盐处理；三效蒸发后的废水再与其它高浓度生产废水经“气浮+微电解+混凝沉淀+酸化+UASB”工艺处理，再经 “隔油调节+水解酸化+A/O 生化+二沉+混凝沉淀”工艺处理，废水经处理达接管标准后排入污水厂。 | 污水处理变动，不属于重大变动，已纳入登记表及排污许可证管理。 |
| 2 | 废气处理工艺调整后，取消 3#排气筒，全厂共设 5 座排气筒。 | 高效氯氟氰菊酯、联苯菊酯已于四期项目进行技改扩建。 | 验收后变动，其中氯戊菊酯废 |

| 序号 | 原批复情况 | 实际情况 | 相符性及改进措施 |
| --- | --- | --- | --- |
| | 高效氯氟氰菊酯原药车间：缩合工段脱溶过程中产生的环己烷，转位工段精馏脱溶、蒸馏脱溶、离心分离过程中产生的异丙醇、环己烷废气采用“一级水喷淋+一级碱喷淋+RTO 焚烧+一级碱喷淋”工艺处理；转位工段沸腾干燥过程中产生的异丙醇、环己烷、粉尘采用“一级水喷淋+RTO 焚烧+一级碱喷淋”工艺处理；以上废气处理达标后经 1#35 米排气筒排放。酰化工段投料过程中产生的粉尘，酰化反应过程中产生的二氧化硫、氯化氢废气采用“三级降膜水吸收+二级水喷淋+二级碱喷淋”工艺处理，达标后经 2#25 米排气筒排放。<br>联苯菊酯原药车间：缩合工段投料过程中产生的粉尘，蒸馏过程中产生的甲苯，醇析结晶工段蒸馏过程中产生的乙醇，离心分离过程中产生的甲苯、乙醇废气采用“一级水喷淋+一级碱喷淋+RTO 焚烧+一级碱喷淋”工艺处理；醇析结晶工段沸腾干燥过程中产生的乙醇、粉尘废气采用“一级水喷淋+RTO 焚烧+一级碱喷淋”工艺处理；以上废气处理达标后经 1#35 米排气筒排放。酰化工段投料过程中产生的粉尘、酰化反应过程中产生的二氧化硫、氯化氢废气采用“三级降膜水吸收+二级水喷淋+二级碱喷淋”工艺处理，达标后经 2#25 米排气筒排放。<br>氯戊菊酯、氯氟氰菊酯蒸馏过程中产生的甲苯废气采用“一级水喷淋+一级碱喷淋+RTO 焚烧+一级碱喷淋”工艺处理，处理达标后经 1#35 米排气筒排放。<br>三氟氯菊酸车间：环化工段蒸馏过程中产生的环己烷、叔丁醇，皂化工段精馏过程中产生的甲醇、叔丁醇，酸化工段离心分离、精馏、蒸馏过程中产生的甲醇、烘干过程中产生的 DMF、甲醇、粉尘等废气采用“一级水喷淋+一级碱喷淋+RTO 焚烧+一级碱喷淋”工艺处理，达标后经 1#35 米排气筒排放。加成工段蒸馏过程中产生的 1,1,1-三氟-2,2,2-三氯乙烷，蒸馏过程中产生的叔丁醇，酸化工段盐酸稀释过程中产生的氯化氢，抽滤过程中产生的叔丁醇、环己烷等废气采用“二级水喷淋+一级活性炭吸附”工艺处理，达标后经 5#25 米排气筒排放。<br>甲基亚膦酸二乙酯车间：精馏冷凝过程中产生的四氢呋喃、丙烯醛废气采用“一级水喷淋+一级碱喷淋+RTO 焚烧+一级碱喷淋”工艺处理；蒸馏过程中产生的四氢呋喃、丙烯醛废气采用“一级碱喷淋+RTO 焚烧+一级碱喷淋”工艺处理；以上废气处理达标后经 1#35 米排气筒排放。氯化反应过程中产生的氯化氢，格氏反应过程中产生的氯甲烷、四氢呋喃、甲烷废气采用“一级水喷淋+一级活性炭吸附+一级碱喷淋”工艺处理；分层工段产生的氯化氢废气采用“一级碱喷淋”工艺处理；二分层工段产生的氯化氢废气采用“一级水吸收”工艺处理；车间内、外蒸发结晶尾气冷凝过程中产生的氯化氢采用“一级水吸收+一级碱喷淋”工艺处理；以上废气处理达标后经 5#25 米排气筒排放。<br>异戊烯醇车间：生产过程中无有组织废气产生，非正常工况尾气密闭收集后经地面应急火炬燃烧后排放。<br>污水处理站：蒸发析盐不凝气采用“一级水喷淋+一级碱喷淋+RTO 焚烧+一级碱喷淋”工艺处理，恶臭气体采用“集气罩+一级水喷淋+一级碱喷淋+RTO 焚烧+一级碱喷淋”工艺处理，以上废气处理达标后经 1#35 米排气筒排放。 | 氯戊菊酯产生的废气经二级碱吸收预处理后，再经“一级碱洗+一级水洗+RTO+碱吸收”后经 3#排气筒排放；<br>甲基亚膦酸二乙酯相关生产装置已拆除。<br>异戊烯醇车间：生产过程中无有组织废气产生，非正常工况尾气密闭收集后经 RTO 焚烧系统焚烧处理后排放。地面火炬不再启用。<br>污水处理站：蒸发析盐不凝气、恶臭气体采用“二级水喷淋+一级碱喷淋+厂区 RTO 焚烧系统+一级碱喷淋”工艺处理，经 3#35 米排气筒排放。 | 气处理变动情况已纳入竣工环保验收及排污许可证管理；RTO 焚烧炉排气筒编号调整已纳入三期项目竣工环保验收，污水站废气（除厌氧塔废气）处理工艺变动情况已纳入登记表及排污许可证管理。 |

| 序号 | 原批复情况 | 实际情况 | 相符性及改进措施 |
|---|---|---|---|
| | 导热油炉、焚烧炉燃烧废气处理达标后，分别经6#15米、1#35米排气筒排放。工艺废气中氯化氢、甲醇、甲苯、丙烯醛、二氧化硫、粉尘、氯气、非甲烷总烃等排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2标准，其它工艺废气执行计算值；导热油炉燃烧烟气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表2燃气锅炉标准；焚烧炉焚烧尾气排放执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001），恶臭气体排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。 | | |
| 3 | 理布局，优先选用低噪声设备，对主要噪声源采取隔音、消声或减震措施。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。 | 已选用低噪声设备，对主要噪声源采取隔音、消声或减震措施。 | 相符 |
| 4 | 厂内焚烧炉仅允许处置你公司内产生的危险废物，包括精馏残渣（液）、重组分及轻组分残渣、废活性炭、水处理污泥、沾染危险废物的废弃包装物等，严禁对外经营。焚烧产生的灰渣、飞灰及焚烧炉废气处理过程中产生的喷淋碱液沉渣、水处理废盐及高含盐精馏残渣委托有资质且业绩良好的单位进行处置，取消厂内焚烧炉飞灰及灰渣的稳定化/固化预处理工段，一并委托有资质单位处理。普通废包装材料、废催化剂返还厂家回收利用，生活垃圾交环卫部门统一处置。危险废物的贮存、焚烧、转移必须严格执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单、《危险废物集中焚烧处置工程建设技术规范》（HJ/T176-2005）及修改方案等规定，防止二次污染。 | 厂内焚烧炉无对外经营情况。焚烧炉自2019年起至今停用，停用期间所有危废均委外处置，生活垃圾交环卫部门统一处置。危险废物的收集和储存严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物的转移按《危险废物转移管理办法》及其它有关规定执行。 | 相符，回转窑焚烧装置不再启用 |
| 5 | 须高度重视安全生产，强化事故风险应急措施，设置550m³的事故应急池，制定环境风险应急预案并定期演练，防止储运、生产等过程发生污染事故。地面火炬系统用于焚烧装置开、停车及发生事故时产生的烃类气体。 | 已设置1950m³的事故应急池（采用自流方式），验收前已编制应急预案备案，并定期进行演练。 | 相符 |
| 6 | 全厂厂界外设置100米卫生防护距离，此范围内不得有环境敏感目标。 | 在此范围内无居民点和其他环境敏感目标。 | 相符 |
| 7 | 按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号的要求设置各类排污口和标识，安装流量计及COD和焚烧烟气在线监控装置，与环保部门联网并进行专项验收。 | 已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）的要求设置了各类排污口和标识，安装了流量计和在线监控设备。 | 相符 |
| **80t/a五氟磺草胺、2000t/a草铵膦、200t/a丙硫菌唑、200t/a呋草酮、200t/a吡唑特、1000t/a盐酸金刚烷胺建设项目及600t/a联苯酶项目重新报批项目（三期项目，淮环发〔2018〕79号）** | | | |
| **序号** | **原批复情况** | **实际情况** | **相符性及改进措施** |
| 1 | 按“雨污分流、清污分流”的原则完善厂区给排水管网。技改项目含氟废水与现有含氟废水经二级混凝沉淀预处理，含氟含氯废水采用二级混凝沉淀处理后再经二级破氯处理，高盐含氯废水经二级破氯处理，上述废水预处理后再经三效蒸发除盐处理；低盐含氯废水经二级破氯处理；高盐废水经MVR蒸发除盐处理；以上经脱盐后的废水、破氯处理后的废水、除氟后的废水再与其它高浓度生产废水经“气浮+微电解+混凝沉淀+酸化+UASB”工艺处理，再经“隔油调节+水解酸化+A/O生化+二沉池+终沉池”工艺处理，废水经处理达接管标准后排入污水厂。 | 已按“雨污分流、清污分流、分流收集、分质处理”的原则完善厂区给排水管网。含氟废水采用“气浮+混凝沉淀+活性炭吸附”预处理，含氯废水采用二级破氯处理，上述废水预处理后与高盐废水一并经三效蒸发除盐处理；三效蒸发后的废水再与其它高浓度生产废水经“气浮+微电解+混凝沉淀+酸化+UASB”工艺处理，再经“隔油调节+水解酸化+A/O生化+二沉池+终沉池”工艺处理，废水经处理达接管标准后排入污水厂。 | 相符，含氟含氯废水进行分质分类处理，预处理后的废水与其他高浓度废水一同进行处理。 |
| 2 | 草铵膦、呋草酮产品生产车间（37#车间）： | ①草铵膦、呋草酮产品生产车间（37#车间）： | 相符 |

| 序号 | 原批复情况 | 实际情况 | 相符性及改进措施 |
| --- | --- | --- | --- |
| | 草铵膦产品生产过程中产生的含三氯化磷、甲醇、乙醇、氯化氢等废气，呋草酮产品生产过程中（高位槽）产生的含氯化氢、氯化氢、乙酸等废气，上述废气采用“一级水吸收+二级碱液吸收”处理。草铵膦产品生产过程中产生的含氯甲烷废气，呋草酮产品生产过程中产生的含甲醇、二氯乙烷、溴化氢等废气，上述废气采用“一级碱吸收+除雾器+二级活性炭颗粒吸附”处理。以上废气处理后经7#（25米）排气筒高空排放。<br>草铵膦、呋草酮产品生产过程中产生的含丙烯醛、氢气、环氧乙烷等废气采用“RTO焚烧+碱液喷淋吸收”处理。上述废气处理后经1#（35米）排气筒高空排放。<br>五氟磺草胺、吡唑特产品生产车间（34#车间）：<br>五氟磺草胺产品生产过程中产生的含氯化氢、甲酸、异丙醇等废气采用“一级水吸收+二级碱液吸收”处理，含二氯乙烷、甲苯等废气采用“一级碱吸收+除雾器+二级活性炭颗粒吸附”处理。以上废气处理后经7#（25米）排气筒高空排放。<br>五氟磺草胺产品生产过程中产生的含乙腈、异丙醇等废气，吡唑特产品生产过程中产生的含甲苯、乙醇等废气，上述废气采用“RTO焚烧+碱液喷淋吸收”处理后经1#（35米）排气筒高空排放。<br>丙硫菌产品生产车间（43#车间）：丙硫菌产品生产过程中产生的含氯化氢废气采用“一级水吸收+二级碱液吸收”处理后经5#（25米）排气筒高空排放。含异丙醇、DMF等废气采用“RTO焚烧+碱液喷淋吸收”处理后经1#（35米）排气筒高空排放。<br>盐酸金刚烷胺产品生产车间（42#车间）：盐酸金刚烷胺产品生产过程中产生的含醋酸、溴化氢等废气采用“一级水吸收+二级碱液吸收”处理后经5#（25米）排气筒高空排放。含氢气、乙腈等废气采用“RTO焚烧+碱液喷淋吸收”处理后经1#（35米）排气筒高空排放。<br>联苯醇产品生产车间（26#车间）：联苯醇产品生产过程中产生的含氯化氢、粉尘等废气采用“一级水吸收+二级碱液吸收”处理后经5#（25米）排气筒高空排放。含四氢呋喃、甲苯等废气采用“RTO焚烧+碱液喷淋吸收”处理后经1#（35米）排气筒高空排放。<br>工艺废气中氯化氢、颗粒物等排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准；导热油炉燃烧烟气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）标准；甲醇、异丙醇等执行江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）标准；焚烧炉焚烧尾气排放执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）标准；氨、硫化氢排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准。 | 草铵膦已于后期项目进行技改，目前37#车间草铵膦生产装置已拆除。呋草酮尚未建设。<br>②五氟磺草胺、吡唑特产品生产车间（34#车间）：2个产品尚未建设。<br>③丙硫菌产品生产车间（43#车间）：丙硫菌生产线尚未建设。<br>④盐酸金刚烷胺产品生产车间（42#车间）：盐酸金刚烷胺生产线尚未建设。<br>⑤联苯醇产品生产车间（26#车间）：<br>联苯醇生产线已于后期项目进行改扩建，废气处理措施纳入后期验收。<br>各污染物排放标准按照环评批复要求执行。 | |
| 3 | 厂区合理布局，选用低噪声设备，对主要噪声源采取隔音、消声或减震等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。 | 厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。 | 相符 |

| 序号 | 原批复情况 | 实际情况 | 相符性及改进措施 |
| --- | --- | --- | --- |
| 4 | 本次技改项目产生的农药有机残渣、精馏残渣、农药有机残液、废活性炭、原料包装袋、水处理污泥及废液、废布袋等危险废物送至厂内自备回转窑焚烧炉焚烧处置。废盐委托有相应资质且业绩良好的单位处置。原料包装桶（未与有机物直接接触）返还原厂家回收处理。氯化铵、聚合氯化铝、氯乙醇、氢溴酸、氨水、溴化铵、溴化镁必须符合有关副产品规定。生活垃圾交环卫部门统一处置。危险废物贮存、焚烧、转移要严格执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597 -2001）及修改单等规定，防止二次污染。 | 焚烧炉自2019年起至今停用，停用期间所有危废均委外处置，原料包装桶（未与有机物直接接触）返还原厂家回收处理。生活垃圾交环卫部门统一处置。危险废物的收集和储存严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物的转移按《危险废物转移管理办法》及其它有关规定执行。氯化铵、聚合氯化铝、氯乙醇、氢溴酸、氨水、溴化铵尚未产生，溴化镁已进行环境风险定性定量评价，通过评估后定向利用。 | 相符，回转窑焚烧装置不再启用 |
| 5 | 须高度重视安全生产，强化事故风险应急措施，将厂区内原有已建设的550m$^3$的事故应急池扩建至1400m$^3$，制定环境风险应急预案并定期演练，防止储运、生产等过程发生污染事故。 | 已设置1950m$^3$的事故应急池（采用自流方式），验收前已编制应急预案备案，并定期进行演练。 | 相符 |
| 6 | 技改项目建成后，以厂界为起点设置100米的卫生防护距离，目前该范围内无环境敏感目标，该范围内不得规划或新建居住、教育、医疗等环境敏感建筑物。 | 厂界外500米范围内无环境敏感目标。 | 相符 |
| 7 | 按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控（1997）122号）的要求规范化设置各类排污口和标识，安装废水流量计、COD在线监控设备，与环保部门联网并进行专项验收。 | 目前企业雨污排口、各个废气排口均已规范化设置并设置了标识，废水排口已安装流量计、COD、氨氮等在线监控设施，3#排气筒废气排口已安装VOCs在线监控设施，并已与生态环境部门联网，已完成专项验收。 | 相符 |
| **菊酯类农药原药扩产建设项目（四期，淮环发（2019）59号）** | | | |
| 1 | 1.按“雨污分流、清污分流、分流收集、分质处理”的原则完善厂区给排水管网，污水管网应明管化。本次技改扩建项目增加3个废水收集池，废水处理依托厂区内现有污水处理站进行处理，处理达接管标准后排入淮安同方盐化工业污水处理有限公司集中处理。 | 按“雨污分流、清污分流、分流收集、分质处理”的原则完善厂区给排水管网，污水管网均明管化。增加3个废水收集池，废水处理依托厂区内现有污水处理站进行处理，处理达接管标准后排入淮安同方盐化工业污水处理有限公司集中处理。 | 相符 |
| 2 | 2.项目经本次技改扩建后：<br>（车间28栋）联苯菊酯、高效氯氟氰菊酯生产线含异丙醇环己烷、甲醇、甲苯等废气，功夫酸、联苯醇生产线含叔丁醇甲醇、甲苯、DMF、四氢呋喃等废气采用“水吸收+碱喷淋”工艺处理；（车间24栋）联苯菊酯、高效氟氰菊酯生产线含环己烷、异丙醇、二异丙胺、甲苯、联苯醇、酰化物等废气采用“水喷淋+碱喷淋”工艺处理。（车间41栋）联苯菊酯、高效氯氟氰菊酯生产线含粉尘、环己烷、异丙醇、二异丙胺、甲醇、甲苯等废气采用“布袋除尘+水洗”工艺处理；（车间23栋）功夫酸生产线含叔丁醇、DMF、甲醇、HCl、粉尘等废气，（车间26栋）联苯醇生产线含HCl、四氢呋喃、DMF等废气采用“二级水吸收+碱喷淋”工艺处理；（车间25栋）功夫酸生产线含甲醇、粉尘等废气采用“二级水吸收”工艺处理。以上废气处理后再经“RTO焚烧+碱喷淋”处理达标后经1#排气筒高空排放。<br>（车间27栋）高效氯氟氰菊酯、联苯菊酯酰化工序生产线含二氧化硫、氯化氢、氯化亚砜等废气仍采用“三级降膜水吸收+二级水洗+二级碱喷淋”工艺处理后经2#排气筒高空排放。（车间26栋）联苯醇生产线含HCl、副产精制生产线含叔丁醇、四 | （车间28栋）联苯菊酯、高效氯氟氰菊酯生产线含异丙醇、环己烷、甲醇、甲苯等废气，功夫酸、联苯醇生产线含叔丁醇、甲醇、甲苯、DMF、四氢呋喃等废气采用“水吸收+碱喷淋”工艺预处理；（车间24栋）联苯菊酯、高效氯氟氰菊酯生产线含环己烷、异丙醇、二异丙胺、甲苯、联苯醇、酰化物等废气采用**“二级碱喷淋”**工艺预处理。（车间41栋）联苯菊酯、高效氯氟氰菊酯生产线含粉尘、环己烷、异丙醇、二异丙胺、甲醇、甲苯等废气采用**“布袋除尘+一级水洗+一级碱洗”**工艺预处理；（车间23栋）功夫酸生产线含叔丁醇、DMF、甲醇、HCl、粉尘等废气采用**“二级碱喷淋”**预处理，（车间26栋）联苯醇生产线含HCl、四氢呋喃、DMF等废气采用**“二级碱喷淋”**工艺处理；（车间25栋）功夫酸生产线含甲醇、粉尘等废气采用**“二级碱吸收”工艺处理。**以上废气处理后再 | 废气处理工艺变动，其中24栋预处理由水吸收改为碱吸收，强化预处理工艺，为验收后变动，已纳入登记表管理；41栋预处理增加碱吸收工艺，强化预处理工艺，为验收后变动，已纳入登记表管理；23栋废气预处理由二级水吸收改为碱吸收，26栋废气预处理由二级水吸收改为二级碱吸收，25栋废气预处理由二级水吸收改为二级碱吸收，均为验收后变动，已纳入登记表管理；23栋功夫酸生产线废气进一步分质分 |

| 序号 | 原批复情况 | 实际情况 | 相符性及改进措施 |
|---|---|---|---|
| | 氢呋喃、2,6-二氯甲苯、溴苯、邻氯甲苯、甲苯、二甲胺等废气采用“水吸收+二级碱喷淋+二级活性炭吸附”工艺处理后经4#排气筒高空排放。<br>（车间23栋）功夫酸生产线酸性废气、混合有机废气采用“一级水吸收+碱喷淋+二级活性炭吸附”工艺处理后经5#排气筒高空排放。<br>本次技改扩建项目废气中氨、硫化氢排放速率执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级和表2标准限值，最高允许排放浓度参照《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）；工艺废气中粉尘、$SO_2$等排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准；甲醇、DMF等参照执行江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）标准；二噁英类参照《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）；叔丁醇、二异丙胺等执行《报告书》确定的标准。 | 经“RTO焚烧+碱喷淋”处理达标后经3#排气筒高空排放。<br>（车间27栋）高效氯氟氰菊酯、联苯菊酯酰化工序生产线含二氧化硫、氯化氢、氯化亚砜等废气采用“三级降膜水吸收+二级水洗+二级碱喷淋”工艺处理后经2#排气筒高空排放。（车间26栋）联苯醇生产线（其中氯化、溴精馏工段未建设）含HCl、副产精制生产线含叔丁醇、四氢呋喃、2,6-二氯甲苯、溴苯、邻氯甲苯、甲苯、二甲胺等废气采用**二级碱吸收预处理后，再经“一级碱洗+一级水洗+RTO+碱吸收”**后经3#排气筒排放；<br>（车间23栋）功夫酸生产线含卤素废气采用“二级水吸收+二级碱吸收+气液分离+二级活性炭吸附+二级碱吸收”处理后，经5#排气筒排放；酸性有机废气经二级碱吸收预处理后，再经“一级碱洗+一级水洗+RTO+碱吸收”后经3#排气筒排放。<br>各废气污染物排放标准按照环评批复要求执行。 | 类，含卤素废气增加水吸收、碱吸收级数，将酸性废气预处理后送RTO焚烧炉进行处理，均为验收后变动，已纳入登记表及排污许可证管理。<br>联苯醇烘干、包装工段位于44栋，依托44栋“一级水+一级碱吸收”预处理，为验收后变动，已纳入登记表管理，**需变更排污许可证。** |
| 3 | 3.厂区合理布局，对主要噪声源采取隔音、消声或减震等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。 | 厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。 | 相符 |
| 4 | 4.项目经本次技改扩建后新增的危险废物主要有蒸馏残液（渣）、蒸馏（精馏）釜残、蒸馏焦油、滤渣、废活性炭、废树脂、废包装材料、水处理污泥等，由于厂区内危废焚烧炉剩余处理能力不足，本次技改扩建后新增的危险废物委托有相应资质且业绩良好的单位处置。氯化钠、亚硫酸钠、氯化钾、六水氯化镁、叔丁醇、工业溴等必须符合有关副产品规定，并经固废管理部门认可后方可外售。生活垃圾交环卫部门统一处置。危险废物的收集和储存必须严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单规定，危险废物的转移按《危险废物转移联单管理办法》及其它有关规定执行，防止二次污染。 | 危险废物均委托有资质单位处置。危险废物的收集和储存严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物的转移按《危险废物转移管理办法》及其它有关规定执行。副产氯化钠、亚硫酸钠、六水氯化镁、叔丁醇均已进行环境风险定性定量评价，通过评估后定向利用。工业溴素相关工段未建设，产生的溴化镁溶液经精制后得到副产溴化镁，通过风险评估后定向利用。 | 功夫酸生产过程原料叔丁醇钾变为叔丁醇钠，因而副产氯化钾变为氯化钠，相关变动内容已纳入竣工环保验收。对照 |
| 5 | 5.须高度重视安全生产，强化事故风险应急措施，依托厂区内已建设的事故应急池，制定环境风险应急预案并定期演练，防止储运、生产等过程发生污染事故。 | 已设置1950$m^3$的事故应急池（采用自流方式），验收前已编制应急预案备案，并定期进行演练。 | 相符 |
| 6 | 6.项目建成后，以厂界为起点设置500米的卫生防护距离应确保在上述范围内无居民点和其它环境敏感目标。 | 厂界外500米范围内无环境敏感目标。 | 相符 |
| 7 | 7.按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控（1997）122号）的要求设置各类排污口和标识，安装废水流量计及在线监测设备，与生态环境部门联网并进行专项验收。 | 目前企业雨污排口、各个废气排口均已规范化设置并设置了标识，废水排口已安装流量计、COD、氨氮等在线监控设施，3#排气筒废气排口已安装VOCs在线监控设施，并已与生态环境部门联网，已完成专项验收。 | 相符 |
| **污泥干化设施提升项目（淮园环表复（2021）22号）** | | | |
| 1 | 1.本项目无废水产生与排放。 | | |
| 2 | 2.本项目产生的粉尘经“布除尘器”处理，有机废气及恶臭气体等经“水洗+碱洗+气液 | 颗粒物及有机废气一同经二级水吸收+一级碱吸收预处理 | 废气处理工艺不相符，不属于 |

| 序号 | 原批复情况 | 实际情况 | 相符性及改进措施 |
|---|---|---|---|
| | 分离器+RTO系统处理，处理达标后经现有的1#（35米）排气筒排放。<br>本项目$H_2S$、$NH_3$排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准；颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 表2 中二级标准；非甲烷总烃排放执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）；厂区内无组织非甲烷总烃排放同时执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录A.1中特别排放限值。 | 后，再经“一级碱洗+一级水洗+RTO+碱吸收”后经3#排气筒排放。 | 重大变动，已纳入登记表及排污许可证管理。 |
| 3 | 3.优化平面布局，选用低噪声设备，并采取消声、减震等有效措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求。 | 厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求。 | 相符 |
| 4 | 4.本项目产生的危险废物有水处理污泥，必须委托有资质单位安全处置。生活垃圾交环卫部门统一处理。危险废物的收集和储存必须严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单规定，危险废物的转移按《危险废物转移联单管理办法》及其它有关规定执行。规范并强化危险废物收集、贮存运输过程中风险防范措施，防止二次污染。 | 水处理污泥委托有资质单位安全处置。生活垃圾交环卫部门统一处理。危险废物的收集和储存严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物的转移按《危险废物转移管理办法》及其它有关规定执行。 | 相符 |
| 5 | 5.须高度重视安全生产，强化事故风险应急措施，依托已建设的550$m^3$、1400$m^3$事故应急池，制定环境风险应急预案并定期演练。 | 已设置1950$m^3$的事故应急池（采用自流方式），验收前已编制应急预案备案，并定期进行演练。 | 相符 |
| 6 | 6.本项目以干化车间边界为起点设置100米的卫生防护距离，应确保在上述范围内无居民点和其它环境敏感目标。 | 厂界外100米范围内无环境敏感目标。 | 相符 |
| 7 | 7.按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控（1997）122号）的要求设置排污口和标识，严格对照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办（2019）327号）各项要求进行落实。 | 目前企业雨污排口、各个废气排口均已规范化设置并设置了标识，废水排口已安装流量计、COD、氨氮等在线监控设施，3#排气筒废气排口已安装VOCs在线监控设施，并已与生态环境部门联网，已完成专项验收。 | 相符 |
| 8 | 8.企业应建立健全环境管理制度，严格落实环境治理措施及风险防范要求。落实环境监测计划，加强运营环境管理，提高员工环保意识，确保环境安全。 | 已建立了环境管理制度，由企业安环部门负责管理。企业已落实环境监测计划，并定期举办环保相关活动，有助于提高员工环保意识。 | 相符 |
| **危化品仓库建设项目（淮园环表复（2022）1号）** | | | |
| 1 | 1.本项目运营期无生产废水产生及排放。 | 无生产废水产生及排放。 | 相符 |
| 2 | 2.本项目运营期无废气产生及排放。 | 运营期无废气产生及排放。 | 相符 |
| 3 | 3.采取基础减震、消声等有效措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。 | 厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 | 相符 |
| 4 | 4.本项目无危险废物产生。 | 无危险废物产生。 | 相符 |
| 5 | 5.严格落实《报告表》所述的各项突发环境事件风险防范和应急措施，完善应急设施建设。进一步健全污染事故防控和应急管理体系，依托厂区已建设的550$m^3$、1400$m^3$事故应急池，编制环境风险应急预案报我局备案，并定期进行演练。 | 已设置1950$m^3$的事故应急池（采用自流方式），验收前已编制应急预案备案，并定期进行演练。 | 相符 |
| 6 | 6.按照危险化学品贮存的要求，做好场地防腐防渗等措施；按照相关要求，采取源头控制和分区防渗的要求，对重点污染防治区和一般污染防治区采取相应等级的防渗措施，防止地下水及土壤污染。 | 甲类仓库三和甲类仓库四地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数≤$1.0\times10^{-10}$cm/s，防止地下水及土壤污染。 | 相符 |

| 序号 | 原批复情况 | 实际情况 | 相符性及改进措施 |
|---|---|---|---|
| 7 | 7.企业应建立健全各项环境管理制度，严格落实各项风险防范要求。加强运营环境管理，提高员工环保意识，确保环境安全。 | 已建立健全各项环境管理制度，严格落实各项风险防范要求。加强运营环境管理，提高员工环保意识，确保环境安全。 | 相符 |
| **高效氯氟氰菊酯产品部分（粉变膏状）技改项目（淮环工分表复（2023）7号）** | | | |
| 1 | 1.按“雨污分流、清污分流”的原则设计并完善厂区给排水管网，污水管网应明管化。本项目产生的废水主要为工艺废水、设备清洗水，工艺废水依托现有“气提+活性炭吸附+混凝沉淀+酸化+UASB”处置后与设备清洗水一起经现有“水解酸化+A/O生化+二沉”处理后，依托现有污水排口达接管标准后排入淮安同方盐化工业污水处理有限公司集中处理。 | 项目实际生产中建设雨污分流管网，污水管网均明管化建设。<br>项目产生的废水主要为工艺废水及设备清洗水，工艺废水依托厂区现有“气浮+微电解+混凝沉淀+酸化+UASB”处置后与设备清洗水一起经现有“水解酸化+A/O生化+二沉”处理后，依托现有污水排口达接管标准后排入淮安同方盐化工业污水处理有限公司集中处理。验收前将高浓有机废水预处理系统中“汽提+活性炭吸附”处理工艺改造为“气浮+微电解”处理工艺（改造的工艺已进行登记备案，备案号：2023320800020000008）。 | 污水处理变动，不属于重大变动，已纳入竣工环保验收和排污许可证管理。 |
| 2 | 2.本次技改项目产生的溶解废气、水洗废气、静置分层废气、脱溶废气分别经管道收集后依托现有“一级水喷淋+一级碱喷淋+RTO焚烧+一级碱喷淋”处理达标后经现有3#排气筒（35m）排放。<br>项目有组织工艺废气非甲烷总烃从严执行江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）中表1限值，RTO焚烧废气中$SO_2$、NOx、二噁英类执行《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）中表2限值。<br>非甲烷总烃厂界无组织执行江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表2限值；厂区内挥发性有机物无组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2限值。 | 溶解废气、水洗废气、静置分层废气、脱溶废气分别经管道收集后依托现有“二级碱喷淋+一级碱洗+一级水洗+RTO焚烧+一级碱喷淋”处理达标后经现有3#排气筒（35m）排放。污染物排放标准按照环评批复执行。 | 强化废气处理工艺，不属于重大变动，已纳入排污许可证管理。 |
| 3 | 3.优化平面布局，选用低噪声设备，并采取隔声、减振等有效措施确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求。 | 厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求。 | 相符 |
| 4 | 4.本次技改项目不产生固体废物。 | 不产生固体废物。 | 相符 |
| 5 | 5.须高度重视安全生产，严格落实《报告表》提出的环境风险防范措施和突发环境事件应急预案编要求，定期排查突发环境事件隐患并开展应急演练。采取切实可行的工程控制和管理措施，配备环境应急设备和物资，依托现有550$m^3$、1400$m^3$事故应急池，防止生产过程、储运过程及污染治理设施事故发生。 | 已设置1950$m^3$的事故应急池（采用自流方式），验收前已编制应急预案备案，并定期进行演练。 | 相符 |
| 6 | 6.本项目建成后，全厂以厂界为起点设置500米卫生防护距离，应确保在上述范围内无居民点和其它环境敏感目标。 | 厂界外500米范围内无环境敏感目标。 | 相符 |
| 7 | 7.按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控（1997）122号）等要求规范设置排污口和标识，并按污染源自动控制等相关管理要求建设、安装自动监控设备及其配套设施。 | 目前企业雨污排口、各个废气排口均已规范化设置并设置了标识，废水排口已安装流量计、COD、氨氮等在线监控设施，3#排气筒废气排口已安装VOCs在线监控设施，并已与生态环境部门联网，已完成专项验收。 | 相符 |
| 8 | 8.落实《报告表》提出的地下水和土壤污染防治措施。企业应建立健全各项环境管 | 已落实《报告表》中提出的分区防渗要求，并建立了健全 | 相符 |

| 序号 | 原批复情况 | 实际情况 | 相符性及改进措施 |
| --- | --- | --- | --- |
| | 理制度，严格落实环境治理措施及各项风险防范要求。落实环境监测计划，加强运营环境管理，提高员工环保意识，确保环境安全。 | 的环境管理制度，由企业安环部门负责管理。企业已落实环境监测计划，并定期举办环保相关活动，有助于提高员工环保意识。 | |

### 3.2.8 排污许可证执行情况分析

春江润田现有已建项目已取得排污许可证，证书编号：91320829586666028W001P，有效期2023年12月13日-2028年12月12日，排污许可证正本详见附件。

**1.执行报告执行情况**

已按照要求在排污许可证管理信息平台填报月报、季报、年报等。

根据2025年执行报告，春江润田2025年已建项目主要排放口排放量见表3.2.8-1，实际排放量均小于许可总量。

**表3.2.8-1 已建项目2025年度主要污染物实际排放量汇总（t/a）**

| 项目 | 污染物 | 排污许可证许可量 | 2025年度实际排放量 |
|---|---|---|---|
| 废气 | 二氧化硫 | 7.925 | 0.477 |
| | 颗粒物 | 2.6844 | 0.279 |
| | 挥发性有机物 | 18.3537 | 3.049 |
| | 氮氧化物 | 11.368 | 3.441 |
| 废水 | COD | 75.1389 | 46.521 |
| | 氨氮 | 3.59321 | 0.471 |
| | 总氮 | 6.193 | 4.247 |
| | 总磷 | 0.78 | 0.126 |

**2.自行监测**

各污染物已按照排污许可证要求落实监测因子和频率等。自行监测方案详见表3.2.8-2。

**表3.2.8-2 春江润田自行监测方案**

| 排放口名称 | | 监测因子 | 监测频次 |
|---|---|---|---|
| DA013 | 3#废气排放口 | 二噁英类 | 每年 |
| | | 挥发性有机物、溴离子、臭气浓度、氨、三氯化磷、氯化氢、氯气、氯化氢、硫化氢、环氧乙烷、环己烷、甲苯、溴苯、四氢呋喃、二甲胺、DMF、乙酸乙酯、甲醇、乙醇、异丙醇、氯乙醇、丙烯醛、乙酸 | 半年 |
| | | 氮氧化物、二氧化硫、挥发性有机物、颗粒物 | 在线 |
| DA014 | 1#废气排放口 | 二噁英类 | 每年 |
| | | 镉及其化合物、铅及其化合物、汞及其化合物、一氧化碳、氟化氢、氯化氢、铬、锡、锑、铜、锰及其化合物、砷、镍及其化合物 | 每月 |
| | | 氮氧化物、二氧化硫、颗粒物 | 在线 |
| DA015 | 5#废气排放口 | 臭气浓度、氯化氢、环己烷、甲苯、溴苯、DMF、甲醇、异丙醇 | 半年 |
| | | 挥发性有机物 | 每月 |
| | | 颗粒物 | 在线 |
| DA016 | 2#废气排放口 | 氯化氢、氯化亚砜 | 半年 |
| | | 挥发性有机物 | 每月 |
| | | 二氧化硫、颗粒物 | 在线 |
| 厂界 | | 臭气浓度、氨、氯、氯化氢、氯化亚砜、硫化氢、环氧乙烷、环己烷、氯甲烷、甲苯、吡啶、溴苯、四氢呋喃、苯胺类、DMF、甲醇、异丙醇、丙烯醛、丙酮、乙酸、乙腈、挥发性有机物、颗粒物 | 半年 |
| DW003 | 废水综合排放口 | 总有机碳、氟化物（以F计）、动植物油、可吸附有机卤化物 | 半年 |
| | | 全盐量、五日生化需氧量、锡、1,1-二氯乙烷、环己烷、甲苯、吡啶、苯胺类、乙酸乙酯、甲醇、醋酸、总氯化物、氯苯类 | 每季度 |
| | | 色度、悬浮物、石油类 | 每月 |
| | | pH值、化学需氧量、总氮（以N计）、氨氮（$NH_3$-N）、总磷（以P计）、流量 | 在线 |
| DW004 | 雨水排放口 | pH值、悬浮物、化学需氧量 | 每季度 |

| 排放口名称 | | 监测因子 | 监测频次 |
|---|---|---|---|
| 检测点位 | 16个土壤监测点（含1个对照点） | 总汞、总镉、六价铬、总砷、总铅、总镍、总铜 | 每年 |
| 监测井 | 7个地下水监测点（含1个对照点） | pH值、高锰酸盐指数、钠、总氮（以N计）、氨氮（$NH_3$-N）、氰化物、硫化物、氯化物（以Cl计）、酚类、甲苯、苯胺类 | 每年 |

**3.信息公开情况**

申请及变更后均在全国排污许可证管理信息平台公开端进行了信息公示。

**4.环境管理台账执行情况**

已按照记录内容、记录频次要求落实相关纸质台账、电子台账。

### 3.2.9 排污口规范化设置情况

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）的要求，春江润田各排污口的设置情况如下：

**（1）废水及雨水排口：**春江润田设置废水排放口1个，雨水排放口1个；废水排放口已按规范设置，废水流量、pH计、COD、氨氮、总氮、总磷在线监测仪器已安装到位并已联网，在线监测已完成比对验收和备案；春江润田雨水排口安装在线监测系统，雨水流量、COD、氨氮在线监测仪器已安装到位并已经联网。

**（2）废气排放口：**废气排气筒已按规范设置，系统已与环保平台联网。

### 3.3 待建项目

春江润田现有已批待建项目包括三期项目中的五氟磺草胺生产线、丙硫菌唑生产线、呋草酮生产线、吡唑特生产线、盐酸金刚烷胺生产线及五期项目草铵膦原药扩产技改项目。

现有已批待建项目工艺、污染源强及污染防治设施等详见相关环评报告，不再赘述。

### 3.4 拟取消项目

鉴于43#厂房将用于建设本次报批的卫生用菊酯产品，为优化厂房布局并合理配置资源，经统筹考虑，企业决定取消原计划在该厂房内建设的丙硫菌唑和盐酸金刚烷胺两个产品的生产及其全部配套设施。取消建设的承诺详见附件。

结合当前市场供需形势及企业自身发展规划，企业同步对已批复尚未建设的生产线开展梳理优化，本次申请取消已批待建的呋草酮、五氟磺草胺两条生产线，不再实施后续建设，相关承诺详见附件。

根据拟取消项目环评及批复，拟取消项目污染物排放总量详见表3.4，该部分污染物排放量作为以新带老量进行削减。

**表 3.4 取消项目污染物排放量（t/a）**

| 类别 | | 污染物名称 | | 丙硫菌唑生产线 | | 盐酸金刚烷胺生产线 | | 五氟磺草胺生产线 | | 呋草酮生产线 | | 合计 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 接管量 | 排放量 | 接管量 | 排放量 | 接管量 | 排放量 | 接管量 | 排放量 | 接管量 | 排放量 |
| 废气 | 有组织 | 颗粒物 | | 0.025 | | 0.0075 | | 0.008 | | 0.03 | | 0.0705 | |
| | | 氯化氢 | | 0.0054 | | 0.0078 | | 0.0352 | | 0 | | 0.0484 | |
| | | 二氧化硫 | | 0.003 | | 0.0023 | | 0.012 | | 0.068 | | 0.0853 | |
| | | 氮氧化物 | | 0.06 | | 0.045 | | 0.25 | | 0.18 | | 0.535 | |
| | | 二噁英（TEQ g/a） | | 0.0001 | | 0.0001 | | 0.0015 | | 0.001 | | 0.0027 | |
| | | 氢气 | | 0 | | 0.1046 | | 0 | | 0 | | 0.1046 | |
| | | 溴 | | 0 | | 0.034 | | 0 | | 0.048 | | 0.082 | |
| | | 溴化氢 | | 0 | | 0.0682 | | 0 | | 0.466 | | 0.5342 | |
| | | 氯气 | | 0 | | 0 | | 0.132 | | 0 | | 0.132 | |
| | | 溴化氯 | | 0 | | 0 | | 0.012 | | 0 | | 0.012 | |
| | | TVOC | 甲醇 | 0.1004 | | 0 | | 0.2704 | | 0.0306 | | 0.4014 | |
| | | | 甲苯 | 0.0346 | | 0 | | 0.0957 | | 0 | | 0.1303 | |
| | | | DMF | 0.0408 | | 0 | | 0.0018 | | 0 | | 0.0426 | |
| | | | 乙酸 | 0 | | 0.3366 | | 0 | | 0.0196 | | 0.3562 | |
| | | | 乙腈 | 0 | | 0.4496 | | 0.0094 | | 0 | | 0.459 | |
| | | | 丙酮 | 0 | | 0.5784 | | 0 | | 0 | | 0.5784 | |
| | | | 二氯乙烷 | 0 | | 0 | | 0.0496 | | 0.1962 | | 0.2458 | |
| | | | 硫酸二甲酯 | 0 | | 0 | | 0 | | 0.009 | | 0.009 | |
| | | | 其他 | 0.091 | | 0 | | 0.0282 | | 0.0098 | | 0.129 | |
| | | | 合计 | 0.2668 | | 1.3646 | | 0.4551 | | 0.2652 | | 2.3517 | |
| | 无组织 | 氢气 | | 0 | | 0.004 | | 0 | | 0 | | 0.004 | |
| | | 氯化氢 | | 0 | | 0.042 | | 0 | | 0.009 | | 0.051 | |
| | | 颗粒物 | | 0 | | 0 | | 0.036 | | 0.036 | | 0.072 | |
| | | TVOC | 甲醇 | 0.007 | | 0 | | 0.009 | | 0.029 | | 0.045 | |
| | | | 甲苯 | 0.001 | | 0 | | 0.005 | | 0 | | 0.006 | |
| | | | DMF | 0.001 | | 0 | | 0.009 | | 0 | | 0.01 | |
| | | | 乙酸 | 0 | | 0.014 | | 0 | | 0.012 | | 0.026 | |
| | | | 乙腈 | 0 | | 0.014 | | 0.008 | | 0 | | 0.022 | |
| | | | 丙酮 | 0 | | 0.006 | | 0 | | 0 | | 0.006 | |
| | | | 二氯乙烷 | 0 | | 0 | | 0.003 | | 0.004 | | 0.007 | |
| | | | 其他 | 0.002 | | 0 | | 0.07 | | 0.075 | | 0.147 | |
| | | | 合计 | 0.011 | | 0.034 | | 0.104 | | 0.12 | | 0.269 | |
| 废水 | | 废水量 | | 772.2 | 772.2 | 8835.97 | 8835.97 | 14513.8 | 14513.8 | 8781.21 | 8781.21 | 32903.18 | 32903.18 |

| 类别 | 污染物名称 | 丙硫菌唑生产线 | | 盐酸金刚烷胺生产线 | | 五氟磺草胺生产线 | | 呋草酮生产线 | | 合计 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 接管量 | 排放量 | 接管量 | 排放量 | 接管量 | 排放量 | 接管量 | 排放量 | 接管量 | 排放量 |
| | COD | 0.2835 | 0.0386 | 3.2436 | 0.4418 | 3.6285 | 0.7257 | 2.1953 | 0.4391 | 9.3509 | 1.6452 |
| | SS | 0.0463 | 0.0077 | 0.5302 | 0.0884 | 0.8708 | 0.1451 | 0.5269 | 0.0878 | 1.9742 | 0.329 |
| | 氨氮 | 0.0143 | 0.0031 | 0.1635 | 0.0353 | 0.1451 | 0.0581 | 0.0878 | 0.0351 | 0.4107 | 0.1316 |
| | 总氮 | 0.0246 | 0.0093 | 0.2818 | 0.106 | 0.1742 | 0.1742 | 0.1054 | 0.1054 | 0.586 | 0.3949 |
| | 总磷 | 0.0005 | 0.0004 | 0.0053 | 0.0044 | 0.0044 | 0.0044 | 0.0013 | 0.0013 | 0.0115 | 0.0105 |
| | 全盐量 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12.3367 | 12.3367 | 5.2687 | 5.2687 | 17.6054 | 17.6054 |
| | 甲苯 | 0.0001 | 0.0001 | 0 | 0 | 0.0015 | 0.0015 | 0 | 0 | 0.0016 | 0.0016 |
| | 总氯化物 | 0 | 0 | 0.0077 | 0.0077 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0077 | 0.0077 |
| | 氟化物 | 0 | 0 | 0.0265 | 0.0133 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0265 | 0.0133 |
| | 二氯乙烷 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0044 | 0.0044 | 0.0026 | 0.0026 | 0.007 | 0.007 |
| | AOX | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0007 | 0.0007 | 0.0009 | 0.0009 | 0.0016 | 0.0016 |

## 3.5 现有项目新污染物情况

### 3.5.1 新污染物识别

根据《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号），本次评价对现有项目所涉化学物质进行新污染物属性识别。识别范围包括：列入国家重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。

经梳理，现有项目涉及的甲苯、氯化钠、1,2-二氯乙烷、二噁英均属于当前环境管理重点关注的化学物质，具体识别情况如下：

**表3.2.5-1 现有项目新污染物情况**

| 物质 | 相关名录 |
|---|---|
| 甲苯 | 列入《优先控制化学品名录（第二批）》《重点控制的土壤有毒有害物质名录（第一批）》 |
| 氯化钠 | 列入《优先控制化学品名录（第二批）》《有毒有害水污染物名录（第二批）》及《重点控制的土壤有毒有害物质名录（第一批）》 |
| 1,2-二氯乙烷 | 列入《优先控制化学品名录（第三批）》 |
| 二噁英 | 列入《有毒有害水污染物名录（第二批）》 |

其中，1,2-二氯乙烷为五氟磺草胺和呋草酮生产线涉及的溶剂，鉴于上述生产线尚未建设，因而本次主要分析现有已建项目中甲苯、氯化钠和二噁英的产生与排放情况。

### 3.5.2 新污染物产生及排放情况

**一、甲苯**

（一）使用与产生环节

甲苯在企业生产中主要作为联苯醇、联苯菊酯生产过程的溶剂使用，通过废气、废水、固体废物等途径进入环境。

（二）污染物排放与控制情况

1.废气：含甲苯废气经车间水吸收、碱吸收预处理后送厂区RTO焚烧系统处理，经3#排气筒排放。根据企业2024年度例行监测数据，3#排气筒甲苯排放浓度0.018~0.049mg/m$^3$，满足《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）中5mg/m$^3$的限值要求；厂界无组织排放甲苯浓度最大值0.006 mg/m$^3$，满足上述标准中的0.6mg/m$^3$厂界限值要求。

2.废水：含甲苯废水经“气浮+微电解+混凝沉淀+酸化+UASB+隔油+水解酸化+A/O+二沉+混凝沉淀”处理后，排入园区污水处理厂。根据2024年度例行监测数据，污水站排口甲苯浓度在0.001~0.003 mg/L，能够稳定达标排放。

3.固体废物管理：生产过程中产生的含甲苯固体废物均已纳入危险废物管理，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行分类、贮存，并委托有资质单

位处置。

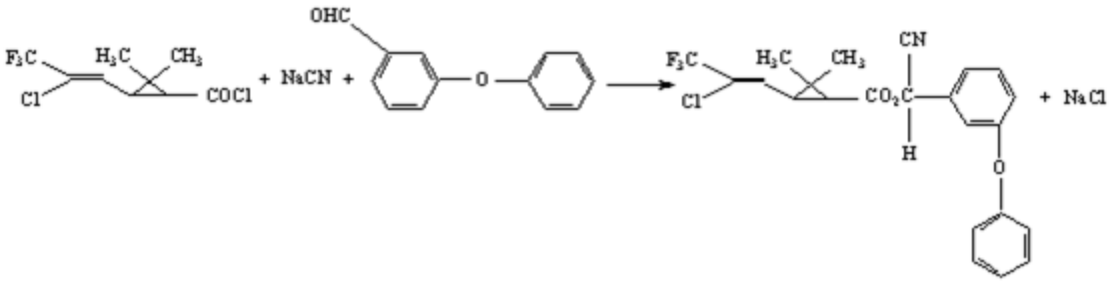
4.土壤与地下水环境现状：根据企业土壤和地下水自行监测报告，在厂区内布点的土壤和地下水样品中，甲苯均未检出，表明未对区域土壤和地下水造成可测累积影响。

**二、氰化钠**

（一）使用与产生环节

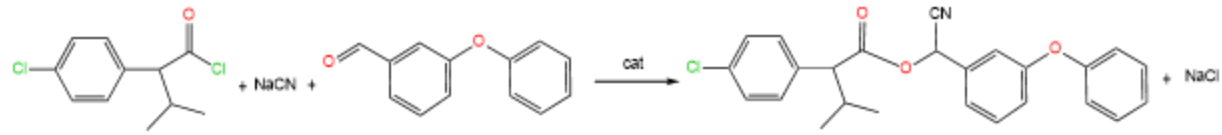
氰化钠在现有项目中作为关键反应原料，主要用于高效氯氟氰菊酯及氰戊菊酯的生产过程，具体如下：

1.高效氯氟氰菊酯生产：功夫菊酰氯与氰化钠、间苯氧基苯甲醛反应生成缩合物，体系中氰化钠绝大部分参与反应，未反应的少量氰化钠经后续水洗、静置分层等工序进入废水。反应方程式如下：




$C_9H_9Cl_2F_3O$ 功夫菊酰氯　　NaCN 氰化钠　　$C_{13}H_{10}O_2$ 间苯氧基苯甲醛　　$C_{23}H_{19}ClF_3O_3N$ 缩合物（顺式、反式）

2.氰戊菊酯生产：2-（对氯甲苯）-3-甲基丁酰氯与氰化钠、间苯氧基苯甲醛反应生成氰戊菊酯。氰化钠在反应中基本完全消耗，残余微量经分层、水洗后进入废水。反应方程式如下：




2-（对氯甲苯）-3-甲基丁酰氯　氰化钠　间苯氧基苯甲醛　氰戊菊酯　氯化钠

231　49　198　419.5　58.5

（二）污染物排放与控制情况

1.废水：含氰废水单独收集后，先进入厂区破氰装置进行预处理，再经三效蒸发装置进一步浓缩处理，再经污水站高浓废水处理系统：“气浮+微电解+混凝沉淀+酸化+UASB+隔油+水解酸化+A/O+二沉+混凝沉淀”，排入园区污水处理厂。根据2024年度例行监测数据，污水站排口氰化物浓度在0.004 mg/L，能够稳定达标排放。

2.地下水环境现状：根据企业土壤和地下水自行监测报告，在厂区内布点的土壤和地下水样品中，氰化物均未检出，表明未对区域土壤和地下水造成可测累积影响。

**三、二噁英**

（一）产生与来源

二噁英主要来源于项目RTO焚烧炉处理有机废气过程中，废气经焚烧处理后，最

终通过3#排气筒排放。

（二）源头控制措施

为从源头抑制二噁英的生成，企业重点采取以下措施：严格控制入炉物料含氯成分，从源头上控制二噁英的产生。通过维持RTO系统高温稳定运行、确保充分燃烧，并合理控制烟气在关键温度区停留时间，有效抑制二噁英的合成。

（三）污染物排放情况

1.废气：根据2024年度例行监测数据，3#排气筒二噁英浓度在0.0051~0.012 TEQng/m$^3$，能够满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）中0.1 TEQng/m$^3$的限值要求。

2.土壤环境现状：根据企业土壤自行监测报告，在厂区内布点的土壤样品中，二噁英最大浓度为6.7 ng-TEQ/kg，满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值。

## 3.6 现有项目污染物排放情况

依据现有项目环评及批复文件，春江润田已建、待建项目的污染物排放情况详见表3.6-1。

2025年主要污染物实际排放量取自企业2025年度排污许可执行报告，数据来源于企业在线监测台账、日常自行监测数据。数据选取企业正常稳定生产工况下的核算及全年实测统计结果，覆盖现有生产排污环节，且包含排污许可证核定的全部控制因子（废水：COD、氨氮、总氮、总磷；废气：颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、挥发性有机物），能够真实、客观反映企业已建项目的实际排放水平，数据合规、代表性充分。

根据2025年年度排污许可执行报告，企业当年主要污染物实际排放量均低于排污许可证许可总量及项目已批复总量，满足总量控制要求。

企业污水处理站废气经“二级水吸收+一级碱吸收”预处理后接入厂区RTO焚烧系统，最终通过3#排气筒排放；经核算，废气中氨气实际排放量超出对应环评批复总量。企业现行氨气监测频次为每半年1次，符合排污许可证相关监测要求，但本次年度排放量仅依托2次监测数据折算核算全年排放总量，样本数量偏少，难以充分表征全年氨气排放波动特征。

为实现氨气稳定达标并满足总量管控要求，后续企业将强化污水站废气精细化管控，全面完善池体密闭负压收集设施，优化污水运行工况减少氨挥发；规范喷淋吸收系统运维，动态调控药剂投加、定期更新循环吸收液，提升氨去除效率，落实设施日常巡检维护、健全运行台账。同时建议企业适当加密氨气监测频次，摸清排放波动规律，确保氨气排放量稳定控制在环评批复总量限值以内。

**表 3.6-1 春江润田现有项目污染物排放情况汇总表（t/a）**

| 类别 | | 污染物名称 | | 现有项目批复量 | | 现有已建项目排放量 | | 本次停用焚烧炉项目 | | 本次取消项目（待建） | | 本次取消后，现有待建项目 | | 实际排放量（废水为接管量） | 是否满足批复要求 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 接管量 | 外排量 | 接管量 | 外排量 | 接管量 | 外排量 | 接管量 | 外排量 | 接管量 | 外排量 | | |
| 废气 | 有组织废气 | 颗粒物 | | 6.1542 | | 2.0742 | | 0.61 | | 0.0705 | | 3.3993 | | 0.279 | 满足 |
| | | 二氧化硫 | | 10.213 | | 6.625 | | 1.3 | | 0.0853 | | 2.2027 | | 0.477 | 满足 |
| | | 氮氧化物 | | 30.085 | | 7.198 | | 4.17 | | 0.535 | | 18.1820 | | 3.441 | 满足 |
| | | 氯化氢 | | 4.864 | | 3.646 | | 0.45 | | 0.0484 | | 0.7196 | | 0.345 | 满足 |
| | | 氨气 | | 0.549 | | 0.362 | | 0 | | 0.1046 | | 0.3184 | | 0.6528 | 不满足 |
| | | 硫化氢 | | 0.0105 | | 0.01 | | 0 | | 0 | | 0.0005 | | 0.0043 | 满足 |
| | | 氯气 | | 0.167 | | 0.017 | | 0 | | 0.132 | | 0.0180 | | 0.0052 | 满足 |
| | | 氰化氢 | | 0.077 | | 0.04 | | 0 | | 0 | | 0.0370 | | 未检出 | 满足 |
| | | 氟化氢 | | 1.158 | | 1.067 | | 0.078 | | 0 | | 0.0130 | | 未进行监测 | 满足 |
| | | 溴化氢 | | 0.54 | | 0 | | 0 | | 0.5342 | | 0.0058 | | 0 | 满足 |
| | | 溴化氰 | | 0.012 | | 0 | | 0 | | 0.012 | | 0 | | 0 | 满足 |
| | | 溴 | | 1.145 | | 1.007 | | 0 | | 0.082 | | 0.056 | | 0.166 | 满足 |
| | | CO | | 2.16 | | 0 | | 2.16 | | 0 | | 0 | | 0 | 满足 |
| | | 三氯氧磷 | | 0.007 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0.007 | | 0 | 满足 |
| | | 二噁英类（TEQg/a） | | 0.116563 | | 0.08119 | | 0.02 | | 0.0027 | | 0.0125 | | 0.0053 | 满足 |
| | | TVOC | DMF | 0.305 | | 0.244 | | 0 | | 0.0426 | | 0.0184 | | 未检出 | 满足 |
| | | | 甲醇 | 10.028 | | 8.249 | | 0 | | 0.4014 | | 1.3776 | | 未检出 | 满足 |
| | | | 二甲胺 | 0.006 | | 0.006 | | 0 | | 0 | | 0.0000 | | 未检出 | 满足 |
| | | | 四氢呋喃 | 0.692 | | 0.33 | | 0 | | 0 | | 0.3620 | | 未检出 | 满足 |
| | | | 甲苯 | 0.9672 | | 0.801 | | 0 | | 0.1303 | | 0.0359 | | 0.0029 | 满足 |
| | | | 乙腈 | 0.592 | | 0 | | 0 | | 0.459 | | 0.1330 | | 0 | 满足 |
| | | | 乙酸 | 1.32 | | 0.8 | | 0 | | 0.3562 | | 0.1638 | | 未检出 | 满足 |
| | | | 二氯乙烷 | 0.4 | | 0 | | 0 | | 0.2458 | | 0.1542 | | 0 | 满足 |
| | | | 丙酮 | 0.785 | | 0 | | 0 | | 0.5784 | | 0.2066 | | 0 | 满足 |
| | | | 苯胺类 | 0.006 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0.0060 | | 0 | 满足 |
| | | | 硫酸二甲酯 | 0.009 | | 0 | | 0 | | 0.009 | | 0 | | 0 | 满足 |
| | | | 吡啶 | 0.005 | | 0.005 | | 0 | | 0 | | 0 | | 未进行监测 | / |
| | | | 邻氯甲苯 | 0.026 | | 0.026 | | 0 | | 0 | | 0 | | 未进行监测 | / |
| | | | 2,6-二氯甲苯 | 0.009 | | 0.009 | | 0 | | 0 | | 0 | | 暂无适用监测方法，因而未监测 | / |
| | | | 乙酸乙酯 | 0.001 | | 0.001 | | 0 | | 0 | | 0 | | 未检出 | 满足 |

| 类别 | | 污染物名称 | | 现有项目批复量 | | 现有已建项目排放量 | | 本次停用焚烧炉项目 | | 本次取消项目（待建） | | 本次取消后，现有待建项目 | | 实际排放量（废水为接管量） | 是否满足批复要求 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 接管量 | 外排量 | 接管量 | 外排量 | 接管量 | 外排量 | 接管量 | 外排量 | 接管量 | 外排量 | | |
| | | | 合计 | 24.155 | | 18.3537 | | 0 | | 2.3517 | | 3.4496 | | 3.049 | 满足 |
| | 无组织废气 | TVOC | DMF | 0.115 | | 0.101 | | 0 | | 0.01 | | 0.004 | | / | / |
| | | | 甲醇 | 1.6249 | | 1.351 | | 0 | | 0.045 | | 0.2289 | | / | / |
| | | | 甲苯 | 0.428 | | 0.402 | | 0 | | 0.006 | | 0.0200 | | / | / |
| | | | 四氢呋喃 | 0.262 | | 0.25 | | 0 | | 0 | | 0.0120 | | / | / |
| | | | 乙酸 | 0.0929 | | 0.02 | | 0 | | 0.026 | | 0.0469 | | / | / |
| | | | 丙酮 | 0.0743 | | 0 | | 0 | | 0.006 | | 0.0683 | | / | / |
| | | | 乙腈 | 0.023 | | 0 | | 0 | | 0.022 | | 0.0010 | | / | / |
| | | | 二氯乙烷 | 0.009 | | 0 | | 0 | | 0.007 | | 0.0020 | | / | / |
| | | | 苯胺类 | 0.002 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0.002 | | / | / |
| | | | 吡啶类 | 0.003 | | 0.003 | | 0 | | 0 | | 0 | | / | / |
| | | | 乙酸乙酯 | 0.001 | | 0.001 | | 0 | | 0 | | 0 | | / | / |
| | | | 邻氯甲苯 | 0.002 | | 0.002 | | 0 | | 0 | | 0 | | / | / |
| | | | 2,6-二氯甲苯 | 0.014 | | 0.014 | | 0 | | 0 | | 0 | | / | / |
| | | | 其他有机物 | 2.0321 | | 1.876 | | 0 | | 0.147 | | 0.0251 | | / | / |
| | | | 合计 | 4.6832 | | 4.004 | | 0 | | 0.269 | | 0.4102 | | / | / |
| | | 氯气 | | 0.0248 | | 0.001 | | 0 | | 0.004 | | 0.0198 | | / | / |
| | | 颗粒物 | | 0.376 | | 0.285 | | 0 | | 0.072 | | 0.019 | | / | / |
| | | 硫化氢 | | 0.0001 | | 0.0001 | | 0 | | 0 | | 0 | | / | / |
| | | 氯化氢 | | 0.3609 | | 0.247 | | 0 | | 0.05 | | 0.0629 | | / | / |
| 废水污染物 | | 废水量 | | 277380.417 | 277380.417 | 232318.559 | 232318.559 | 150 | 150 | 32903.180 | 32903.180 | 12008.678 | 12008.678 | 199263.488 | 满足 |
| | | COD | | 101.8246 | 13.869 | 75.0838 | 11.6159 | 0.0551 | 0.0075 | 9.3509 | 1.6452 | 17.3348 | 0.6004 | 46.521 | 满足 |
| | | SS | | 50.4382 | 2.7738 | 35.5556 | 2.3232 | 0.0273 | 0.0015 | 1.9742 | 0.3290 | 12.8811 | 0.1201 | 4.362 | 满足 |
| | | 氨氮 | | 5.13282 | 1.1095 | 3.59041 | 0.9293 | 0.0028 | 0.0006 | 0.4107 | 0.1316 | 1.12891 | 0.048 | 0.471 | 满足 |
| | | 总氮 | | 8.8467 | 3.3286 | 6.1882 | 2.7879 | 0.0048 | 0.0018 | 0.5860 | 0.3949 | 2.0677 | 0.144 | 4.247 | 满足 |
| | | 总磷 | | 0.6621 | 0.1387 | 0.5796 | 0.1162 | 0.0004 | 0.0001 | 0.0115 | 0.0105 | 0.0706 | 0.0119 | 0.126 | 满足 |
| | | 总氰化物 | | 0.171 | 0.0555 | 0.114 | 0.0465 | 0 | 0 | 0.0077 | 0.0077 | 0.0493 | 0.0013 | 0.0008 | 满足 |
| | | 甲苯 | | 0.0223 | 0.0223 | 0.0148 | 0.0187 | 0 | 0 | 0.0016 | 0.0016 | 0.0059 | 0.002 | 0.0006 | 满足 |
| | | 氟化物 | | 1.793 | 1.793 | 1.5186 | 0.3485 | 0.0004 | 0.0002 | 0.0265 | 0.0133 | 0.2475 | 1.431 | 0.854 | 满足 |
| | | 氯苯类 | | 0.067 | 0.067 | 0.067 | 0.067 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 未检出 | 满足 |
| | | 全盐量 | | 1075.0681 | 1075.0681 | 713.3852 | 713.3852 | 0.5814 | 0.5814 | 17.6054 | 17.6054 | 343.4961 | 343.4961 | 544.986 | 满足 |
| | | 1,2二氯乙烷 | | 0.02 | 0.02 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.007 | 0.007 | 0.013 | 0.013 | 0 | 满足 |
| | | 苯胺类 | | 0.067 | 0.067 | 0.01 | 0.01 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.067 | 0.067 | 0.006 | 满足 |

| 类别 | 污染物名称 | 现有项目批复量 | | 现有已建项目排放量 | | 本次停用焚烧炉项目 | | 本次取消项目（待建） | | 本次取消后，现有待建项目 | | 实际排放量（废水为接管量） | 是否满足批复要求 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 接管量 | 外排量 | 接管量 | 外排量 | 接管量 | 外排量 | 接管量 | 外排量 | 接管量 | 外排量 | | |
| | 吡啶 | 0.13 | 0.13 | 0.13 | 0.13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.006 | 满足 |
| | 乙酸乙酯 | 0.0483 | 0.0483 | 0.0483 | 0.0483 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 暂无适用监测方法，未监测 | / |
| | 锡 | 0.00986 | 0.00986 | 0.00986 | 0.00986 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.004 | 满足 |

注：考虑到废水中含有二氯乙烷、氯苯类等物质，废水中含有AOX，根据例行监测数据，AOX未检出，检出限0.015mg/L，因而本次根据批复废水量及检出限值核算现有废水AOX接管量及排放量。

## 3.7 现有项目环境风险回顾

### 3.7.1 现有项目风险源

现有项目主要危险物质有盐酸、环己烷、甲醇、DMF、甲苯、轻质柴油、氰化钠、异丁烯、氯甲烷、异戊烯醇、异丁烯、溴素以及火灾爆炸伴生/次生的五氧化二磷、氮氧化物、一氧化碳、氯化氢等。

涉及酰氯化高危工艺，危险单元主要有生产装置区、危化品仓库、丙类成品仓库一～三、乙类成品仓库、甲类仓库、甲类原料仓库一、甲类仓库二、甲类仓库三、甲类仓库四、罐区、化验楼、母液处理车间、危废仓库、污水站、废气处理设施等。

### 3.7.2 现有项目环境风险防范措施

现有已建项目采用的环境风险防范措施汇总见表3.7.2-1。春江润田已对挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理等环境治理设施开展安全风险辨识管控，专家意见详见附件。

**表 3.7.2-1 现有环境风险防范措施汇总**

| 名称 | 已采取的风险防范措施 |
|---|---|
| 机构设置 | ①春江润田设置了应急指挥部，负责安全管理、消防管理、安保管理、环保管理和职业卫生健康管理。此外，各车间还配备了兼职安全员、环保员和消防员，协助进行车间的安全和环保管理。<br>②制定了各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。<br>③按照国家规定编制了《突发环境事件应急预案》。 |
| 总图布置防范 | ①春江润田位于江苏淮安工业园区化工片区，全厂以厂界设置了500m卫生防护距离，该范围内无居民、学校、医院等环境敏感目标，符合安全防护距离的要求。<br>②在总图布置上，由有资质的单位进行专业设计，严格按照《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）、《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2018）、《精细化工企业工程设计防火标准》（GB51283-2020）相应防火等级和建筑防火间距要求来设置项目各生产装置及罐区、建构筑物之间的防火间距。<br>③根据工程用地条件结合厂址周边环境，春江润田厂房与周边建筑物、道路等符合功能合理分区要求，将厂区划分为主要两个区域，即生产区、生活办公区。建构筑物的安全防火间距、耐火等级、防火分区面积、泄压、通风、安全疏散等达到国家规范、标准的要求。<br>④厂内道路布置呈环状，将厂区各功能区分开，有利于厂区交通、工程管网铺设、人流及物流、消防通道、救护通行等。<br>⑤厂区重点区域设置有毒有害物质信息卡、警示牌等。 |
| 车间风险防范措施 | （1）高危工艺风险防范措施<br>①整套装置委托专业设计单位设计和安装，所采用的生产装置和设备均为成熟可靠的生产设备。<br>②酰氯化重点监管的危险化工工艺，除按照国家标准和规范设计外，还根据国家安全监管总局关于公布重点监管的危险化工工艺目录（2013年版）设置了必要的安全控制要求、重点监控参数及相应的控制方案，严格控制各反应参数，并设置了相应的报警和联锁装置，紧急切断系统等。<br>③严格监控酰氯化反应釜内温度和压力、搅拌速率、反应物料的流量及配比等参数；<br>④设置反应物料的紧急切断系统、紧急冷却系统、安全泄放系统、可燃和有毒气体检测报警装置等；<br>⑤将酰氯化反应釜内温度和压力与釜内搅拌、物料流量、反应釜夹套冷却水进水阀形成联锁关系，当反应釜内温度超标或搅拌系统发生故障时自动停止加料并紧急停车；<br>⑥设置必要的安全设施，包括安全阀、爆破片、紧急放空阀、单向阀及紧急切断装置等。<br>（2）其他工艺过程风险防范措施<br>①委托专业设计单位针对项目各工程组成部分，按照相关规范进行专业设计。<br>②工艺、电气、自控等专业均严格按火灾和爆炸危险场所要求进行设计和设备选型。<br>③采用先进的DCS集中控制手段和紧急停车系统，对主要物料、装置内反应器等重要设备的温度、压力、流量等参数进行监测或遥控，自动分析、自动调节和自动报警，使工艺生产在最佳状态下运行。<br>④针对火灾隐患区设置火灾报警及消防联动系统，用于对厂内重点场所的火灾情况进行监控。 |
| 仓储设施风险防范措施 | （1）仓库<br>①各仓库均采取了地面防腐、防渗等措施，并配备了灭火器等应急物资，制定了各仓库管理制度。<br>②每天进行巡检；消防灭火器材定期检查，及时更换；严格规范用电、动火管理，不私拉电线，不私自动火；<br>③必须向有资质的单位购买危险化学品，并委托有资质的单位进行运输。危险化学品均储存在专用仓库、专用场地，储存方式、方法与数量必须符合国家标准，并由专人管理。保管员应掌握危险化学品的安全数据及相关的应急程序，并进行日常检查。<br>④危险化学品出入库前均按收货单据进行查验、登记，查验内容包括：数量、包装、危险标志、安全技术说明书、安全标签、检验合格证。<br>⑤危险化学品的使用部门和作业人员必须遵守各项安全制度和作业指导书，掌握正确的使用方法和事故应急措施。危险化学品使用部门要加强设备管理，杜 |

| 名称 | | 已采取的风险防范措施 |
|---|---|---|
| | | 绝化学危险品的跑、冒、滴、漏。操作人员必须正确穿戴和使用劳动防护用品。<br>（2）罐区<br>①根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018修订）、《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2018）、《精细化工企业工程设计防火标准》（GB51283-2020），厂内大部分储罐采用拱顶罐装；叔丁醇、甲醇等储罐采用氮封、储罐顶部加装冷凝装置和平衡管技术减少“大小呼吸”；并采用安装呼吸阀挡板、加强管理、改进操作等措施；装卸过程采用液下装罐等技术。各物料按照要求设置围堰或防火堤，并配备了灭火器、消火栓等消防设施。<br>②各罐体围堰的有效容积大于其中最大罐体的容积，且各罐区内物料根据性质不同成组布置，各罐组之间设隔堤。<br>③储罐设置可燃气体报警装置，设置了视频监控系统。<br>④定期对罐区储罐、管线进行检修，对破裂的管线及时进行修补，并执行严格的用火管理制度。<br>⑤储罐贮存量不得超过贮罐容量的80%，储罐设置压强自动报警装置。加强罐区物料输送、卸料过程的监管，在物料装卸料过程中，必须由专人负责监控，防止发生风险事故。 |
| 运输过程风险防范措施 | | 厂内运输时，厂区内部物料输送管线周边安装有毒有害气体报警装置、可燃气体报警装置。每天有专人负责管道巡查，一旦发现异常，及时上报。<br>厂外运输时，<br>①当原料采用槽罐车进行运输时，加强对车辆以及罐体质量的检查监管，使其规范化，以保证运输安全。押运人员在整个运输过程中定期对车辆和罐体质量进行实时检查，以便及时发现问题。<br>②当原料采用桶装的方式进行运输时，加强对车辆以及包装桶质量的检查监管，使其规范化，以保证运输安全。押运人员在整个运输过程中定期对车辆和桶体质量进行实时检查，以便及时发现问题。<br>③在运输途中，由于各种意外原因，产生汽车翻车、物料泄漏等，危险货物有可能散落、抛出至大气、水体或陆域，造成重大环境灾害，对于这类风险事故，要求采取应急措施，包括工程应急措施和社会救援应急预案。<br>④运输过程严格执行《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）和各种运输方式的《危险货物运输规则》，并配备相应应急物资和设备；装卸过程要求防震、防撞、防倾斜；断火源、禁火种；通风和降温。<br>⑤危化品运输时需避开交警部门规定的禁行路线，按照交警部门规定的时间和线路行驶，同时车速需遵循交通法所规定的路况限速要求，避免发生交通事故。<br>⑥严格遵守《危险化学品安全管理条例》规定：对装运危化品的槽车、罐体等进行检测；对危险运输品打上明显标记；提前与目的地公安部门取得联系，合理规划运输路线及运输时间；危险品的装运应做到定车、定人等。铁路运输时严格按照铁道部《危险货物运输规则》。水路运输时严格遵守《危险货物运输规则》。<br>⑦运输危险化学品的驾驶员、装卸人员和押运人员必须了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输危险化学品，必须配备必要的应急处理器材和防护用品。<br>⑧在危险品运输过程中，一旦发生意外，不可弃车而逃，在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小范围。 |
| 自动控制设计风险防范措施 | | ①生产装置采用DCS集散控制系统进行自动检测、监控，以实现过程的自动测量、操作和控制，确保装置的安全、稳定生产。<br>②控制室内设相对独立的事故处理系统：该系统包含重要信号报警系统以及紧急切断按钮操作台，可以实现各装置的紧急停车。 |
| 环保设施风险防范措施 | 废气污染事故防范措施 | 1）废气处理装置风险防范措施：<br>①制定严格的工艺操作规程，加强监督和管理，提高职工安全意识和环保意识。<br>②加强管理，对集气罩、活性炭吸附装置、RTO装置、碱液喷淋装置、管道、阀门、接口处进行定期检查和维护，严禁跑、冒、滴、漏现象的发生；对碱液、喷淋水进行定期排放，对活性炭等定期进行更换，确保废气处理设施正常运行。<br>③定期排查并消除可能导致事故的诱因，加强安全管理，将事故排放的概率减到最小，采取措施杜绝风险事故的发生。<br>④配备相关的备用设施，若废气处理装置发生故障，应立即切换备用系统，或者采用开启紧急停车系统，从源头控制废气的产生。 |

| 名称 | | 已采取的风险防范措施 |
| --- | --- | --- |
| | 废水污染事故防范措施 | 1）截流措施：<br>①储罐区设置了防火堤和排水沟槽，罐区中间设置了隔堤。且防火堤的有效容积远大于相应隔堤内最大储罐的容积；储罐进行了防渗处理；厂区在车间、储罐区隔堤外较低处均设置了污水集水池，并设置了排水切换阀门，正常情况下，罐区围堰通向污水集池阀门关闭。如遇物料泄漏，物料经回收后，用大量水冲洗，开启通向污水集池阀门，物料及冲洗废水排入污水集池。污水集池设置阀门，可与事故池、污水处理站连接。当污水集池废水浓度较高，无法直接进入污水站进行处理（用泵提升至污水处理站），打开通向事故池阀门，污水集池废水进入事故池暂存。下雨天气，打开围堰集水池阀门，初期雨水进入污水集池，用泵提升至污水处理，15分钟后停泵，打开雨水阀门，后期雨水接入厂区雨水管网。<br>②企业生产装置区内设置了污水集水池；装置围堰外设排水切换阀门和污水收集池，可确保地面和设备冲洗水、初期雨水和事故情况下的泄漏污染物、消防水等得到收集；<br>③污水收集池内设提升装置，并整体进行防渗处理，确保污水不下渗；企业污水管道架空铺设，污水泄漏不易下渗，并可及时发现，并方便检修。污水集池设置阀门，可与事故池、污水处理站连接。<br>④阀门有专人负责切换和维护。<br>2）雨水、事故排水收集措施<br>①已建1950m³事故水池和1280m³初期雨水池。一旦发生泄漏事故，各类事故水可通过收集管网流经配套的闸阀切换至事故水池或初期雨水池暂存，并配备了污水提升泵和管线，待后续分批提升至污水处理站处理。事故水池容量满足厂内要求，事故水池可通过泵将事故水送至污水处理站处理。<br>②企业工艺废水经污水收集池收集后，通过管道进入厂区废水污水处理站处理。春江润田设置了COD、氨氮等在线监测系统，可实时监测废水水质情况。<br>③另外，对于污水处理站电力系统设置独立应急系统，一旦发生重大泄漏火灾爆炸事故，可确保污水处理站的正常运行。<br>④雨水外排口设置了手动阀门，并且配备了外排泵、由监管部门控制的电磁阀，仅同时开启阀门、外排泵、电磁阀，方可将雨水送入园区雨水管网，可有效防止事故废水经由雨水管网外排，雨水系统外排总排口设有监视及关闭设施。 |
| | 固废堆场风险防范措施 | ①危废暂存库所设置和危废贮存需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。<br>②危废暂存库内设置渗滤液收集沟。<br>③危废暂存库外部布设雨水管网，初期雨水经雨水管道接入初期雨水池，可提升至厂内污水处理站处理；后期雨水通过雨水排口接入市政雨水管网。<br>④危废暂存库运行管理人员，均需参加岗位培训，合格后上岗。<br>⑤危废暂存库外配备了视频监控系统。<br>⑥堆场四周配备一定数量的灭火器、消火栓等消防设施，并定期对消防器材进行检查。 |
| 雨、污水截流、导流等措施 | | ①储罐区：设置了1.2米高的围堰，并已采取防渗漏及防流失措施（罐区无腐蚀物质）；围堰内废水（雨水及事故物料）通过管道及泵与废水处理站事故池连接，正常情况下，罐区围堰通向污水集池阀门关闭。如遇物料泄漏，物料经回收后，用大量水冲洗，开启通向污水集池阀门，物料及冲洗废水排入污水集池。污水集池设置阀门，可与事故池、污水站连接。当污水集池废水浓度较高，无法直接进入污水站进行处理（用泵提升至污水处理站），打开通向事故池阀门，污水集池废水进入事故池暂存。下雨天气，打开围堰集水池阀门，初期雨水进入污水集池，用泵提升至污水处理，15分钟后停泵，打开雨水阀门，后期雨水接入厂区雨水管网。<br>②生产装置区：车间外部南北两侧设排水沟及围堰，室内地面坡向排水沟，废水通过排水沟汇入车间南北两侧20m³集水井后，将其泵入废水处理系统；生产区地面均为防渗漏、防流失混凝土地面。<br>③原料仓库：使用桶（袋）装危化品均存放在专用仓库，库内地面已做防渗处理；设置弧形门槛截流措施。<br>④危废仓库：危险废物存放于危废仓库，库内地面已做防腐防渗处理；库内设置地沟，地沟通至库内1.5m³收集槽。 |
| 次/伴生污染防治措施 | | ①发生火灾后，首先，要进行灭火，降低着火时间，采取喷水洗消等措施减少烟尘、$CO_2$、NOx等燃烧产物对环境空气造成的影响；<br>②事故救援过程中产生的喷淋废水和消防废水应引入厂内事故池暂时收集，分批送入厂内污水处理站处理；<br>③其它废灭火剂、拦截、堵漏材料等在事故排放后统一收集送有资质单位进行处理。特别应注意的是，对于可能引起沸溅、发生二次反应物料的泄漏，应使用覆土、砂石等材料覆盖，尽量避免使用消防水抢救，防止产生二次污染。 |

| 名称 | 已采取的风险防范措施 |
| --- | --- |
| 其它风险事故防范措施 | ①环境安全教育等要纳入企业经营管理范畴，完善环境安全组织结构；成立事故应急救援指挥领导小组，组织专业救援队伍，明确各自职责，并配备相应的应急设施、设备和材料。<br>②企业定期更新周边敏感目标、应急专家库、可请求救援的应急队伍等联系方式。<br>③建、构筑物的防雷等级符合《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）的设计规定，防雷接地装置的冲击接地电阻应小于10Ω。 |

现有项目环境风险防控设施建设和应急管理制度执行情况调查情况见下表：

**表 3.7.2-2 现有项目环境风险防控设施建设和应急管理制度执行情况**

| 类别 | 检查项目 | 情况说明 | 备注 |
|---|---|---|---|
| 企业基本情况 | 1 | 环境应急管理机构建设情况 | 环境应急管理机构已完善 |
| | 2 | 第一负责人环境应急管理履职情况 | 第一负责人为曹卫东 |
| | 3 | 环境应急人员数量 | 专职、兼职环境应急人员 50 名 |
| | 4 | 环境应急物资和装备 | 企业目前已配备的环境应急物资和装备，环境应急物资需进一步补充 |
| | 5 | 环境应急通讯 | 环境应急通讯已完善 |
| | 6 | 环境应急工作经费 | 环境应急工作经费 10 万元 |
| | 7 | 车间距储罐仓库、罐区至仓库等距离 | 车间距储罐仓库距离大于 50 米，罐区距仓库距离大于 50 米 |
| 应急管理制度建设情况 | 8 | 环境应急人员培训率 | 已完善环境应急人员培训 |
| | 9 | 突发环境事件风险评估情况 | 突发环境事件风险评估已进行修编 |
| | 10 | 突发环境事件应急预案编制 | 已编制突发环境事件应急预案编制 |
| | 11 | 突发环境事件应急演练 | 已进行突发环境事件应急演练，演练过程中发现应急处置措施需进一步加强和落实 |
| | 12 | 突发环境事件风险公告告知情况 | 已明确需告知突发环境事件风险 |
| 环境风险防控措施落实情况 | 13 | 事故应急池容量情况 | 1950m³ |
| | 14 | 连接和收集水体及泄漏物情况 | 已完善废水收集装置，避免废水泄漏 |
| | 15 | 缓冲池设置情况 | 已设置雨水缓冲池 |
| | 16 | 初期污水收集池情况 | 已设置初期雨水收集池 |
| | 17 | 生产废水总排口关闭阀门情况 | 已设置污水排口处阀门 |
| | 18 | 雨水排口处设有关闭阀门情况 | 已设置雨水排口处阀门 |

由上表可知，现有已建项目已从水环境风险防控措施、大气环境风险防控措施、环评及批复的其他风险防控措施等方面采取了风险防范措施。事故水收集系统、罐区、仓库等均具备完善的风险防范措施，可供拟建项目依托。

### 3.7.3 现有项目事故发生情况

春江润田自建立以来各生产、储存装置运行状况良好，各项风险防范措施落实较为到位，未发生安全及环境风险事故，无被投诉情况。

根据对现有项目已采取的环境风险防范措施的回顾分析，现有项目已采取的环境风险防范措施基本有效，可大大降低厂区环境风险值。

### 3.7.4 应急预案备案情况

**1.应急预案备案情况**

春江润田已编制应急预案，并于2023年9月8日进行备案（备案号：320872-2023-027-H），风险级别为重大[重大-大气（Q3-M4-E1）+重大-水（Q3-M2-E1）]。

**2.突发环境事件风险评估执行情况**

春江润田已于2023年编制突发环境事件风险评估报告。突发环境事件风险评估报告中对企业提出了2条整改意见与应采取的整改措施，整改情况见表3.7.3-1。

**表 3.7.3-1 春江润田环境风险防控和应急措施完善情况**

| 序号 | 整改项目 | 整改措施 | 整改情况 |
|---|---|---|---|
| 1 | 环境风险管理制度 | 需加强管理，积极做好落实各项风险防范措施，定期开展应急演练 | 已完成整改 |
| 2 | 环境应急资源 | 补充个人防护用品、砂土，隔离警示牌、堵漏器材等应急物资 | |

**3.隐患排查治理制度执行情况**

春江润田已参照《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（环保部公告 2016 年第 74 号）制定隐患排查表，包括所有突发环境事件风险防控设施及其具体位置、排查时间、现场排查负责人（签字）、排查项目现状、是否为隐患、可能导致的危害、隐患级别、完成时间等内容。

一般隐患必须确定责任人，立即组织治理并确定完成时限，治理完成情况要由企业相关负责人签字确认，予以销号。重大隐患要制定治理方案，治理方案应包括：治理目标、完成时间和达标要求、治理方法和措施、资金和物资、负责治理的机构和人员责任、治理过程中的风险防控和应急措施或应急预案。重大隐患治理方案应报企业相关负责人签发，抄送企业相关部门落实治理。企业负责人要及时掌握重大隐患治理进度，可指定专门负责人对治理进度进行跟踪监控，对不能按期完成治理的重大隐患，及时发出督办通知，加大治理力度。

### 3.7.5 现有应急队伍配备情况

春江润田厂内现有应急队伍详见表 3.7.5。

**表 3.7.5 厂内应急人员情况表**

| 序号 | 应急职责 | | 姓名 | 手机 | 企业职务 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 总指挥 | | 曹卫东 | 17751913666 | 总经理 |
| 2 | 第一副总指挥 | | 王开明 | 17751906222 | 常务副总 |
| | 第二副总指挥 | | 吕忠明 | 18036768528 | 安环总监 |
| 3 | 现场指挥部 | | 魏　康 | 17712059111 | 副总经理 |
| | | | 周雪雷 | 18036768535 | 生产总监 |
| | | | 钱　晖 | 18036768516 | 品管总监兼品质部部长 |
| | | | 邹华平 | 17751912333 | 安全部部长 |
| | | | 孙　康 | 18036768529 | 环保部部长 |
| | | | 刘　冬 | 18036768509 | 能源工程设备部部长 |
| | | | 薛玉胜 | 18036768526 | 技术部副部长 |
| 4 | 抢险疏散组 | 组长 | 刘　冬 | 18036768509 | 能源工程设备部部长 |
| | | 组员 | 杨　春 | 18036768527 | 车间主任 |
| | | | 高用才 | 18952356328 | 车间主任 |
| | | | 倪　辉 | 18036768523 | 车间主任 |
| | | | 韩玉平 | 18036768525 | 车间主任 |
| | 志愿消防组 | 组长 | 吕忠明 | 18036768528 | 安环总监 |
| | | 组员 | 秦玉松 | 18036768507 | 安全员 |
| | | | 孙　权 | 18036768531 | 仪表工 |
| | | | 刘洋洋 | 18361106810 | 仪表工 |
| | | | 王　刚 | 13295218153 | 环保员 |
| | | | 何　威 | 17551709761 | 环保部副部长 |
| | | | 单　鑫 | 15221844198 | 能源工程设备部管理员 |
| 5 | 工艺处置组 | 组长 | 周雪雷 | 18036768535 | 生产总监 |
| | | 组员 | 孙国华 | 15051940919 | 能源工程设备部副部长 |
| | | | 薛玉胜 | 18036768526 | 技术部副部长 |
| | | | 张同亮 | 18036768536 | 车间副主任 |
| | | | 王　成 | 13915815916 | 能源工程设备部管理员 |
| | | | 刘伏胜 | 18036768517 | 机修班长 |

| 序号 | 应急职责 | | 姓名 | 手机 | 企业职务 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 杨国富 | 15851902716 | 能源工程设备部班长 |
| 6 | 通行警戒组 | 组长 | 邹华平 | 17751912333 | 安全部部长 |
| | | 组员 | 陈晶晶 | 15250895181 | 安全员 |
| | | | 董岩 | 15851399847 | 安全员 |
| | | | 冯秋节 | 18952318576 | 安全员 |
| 7 | 后勤保障组 | 组长 | 李建军 | 18036768522 | 后勤部部长 |
| | | 组员 | 沈卫国 | 18036768538 | 物管部部长 |
| | | | 杨玖忠 | 13806142822 | 财务部部长 |
| 8 | 医疗救护组 | 组长 | 王开明 | 17751906222 | 常务副总 |
| | | 组员 | 张国宏 | 13706143086 | 采购部部长 |
| | | | 张 雷 | 13921016505 | 采购员 |
| | | | 吴浩锦 | 13961100543 | 司机 |
| 9 | 环境监测组 | 组长 | 钱 晖 | 18036768516 | 品管总监兼品质部部长 |
| | | 组员 | 孙 康 | 18036768529 | 环保部部长 |
| | | | 王文强 | 18036768503 | 品质部副部长 |
| | | | 秦盼盼 | 13347975067 | 环保部分析员 |
| 10 | 事故处理组 | 组长 | 曹卫东 | 17751913666 | 总经理 |
| | | 组员 | 魏 康 | 17712059111 | 副总经理 |
| | | | 吕忠明 | 18036768528 | 安环总监 |
| | | | 邹华平 | 17751912333 | 安全部部长 |

### 3.7.6 现有应急物资配备情况

春江润田厂内现有应急物资、装备配备详见表3.7.6，应急物资分布图详见图3.7.6-1。

**表3.7.6 厂内应急物资、装备调查表**

| 类别 | 序号 | 设备名称 | 数量 | 位置 |
|---|---|---|---|---|
| 消防灭火设施（事故处置） | 1 | 防爆电筒 | 55 只 | 微型消防站、各车间、环保部、物管部 |
| | 2 | 消防水带（枪） | 210 套 | 生产区、储罐区、各车间、消防站等 |
| | 3 | 消火栓（室外、室内） | 219 个 | 厂区、储罐区、各车间等 |
| | 4 | 消防报警按钮 | 182 只 | 生产区、储罐区、各车间等 |
| | 5 | 烟感、温感探测仪 | 230 套 | 生产区、仓库、各车间等 |
| | 6 | 消防泵站 | 1 套 | 生产区 |
| | 7 | 消防控制主机 | 1 套 | 中门卫内 |
| | 8 | 推车式干粉灭火器 | 58 台 | 生产区、储罐区、各车间等 |
| | 9 | 手提式干粉灭火器 | 622 台 | 生产区、储罐区、各车间等 |
| | 10 | 二氧化碳灭火器 | 106 台 | 生产区、储罐区、各车间等 |
| | 11 | PY4/200 半固定式泡沫比例混合装置 | 4 台 | 罐区一 |
| | 12 | 空气泡沫枪 | 2 台 | 微型消防站 |
| | 13 | 消防锹 | 30 把 | 仓库、车间等 |
| | 14 | 消防沙箱（含黄沙） | 56 只 | 仓库、车间等 |
| | 15 | 抗溶性泡沫 | 280KG | 仓库、车间等 |
| | 16 | D 型灭火器 | 6 个 | 微型消防站 |
| 个体防护设施 | 17 | 重轻、型防化服 | 16 套 | 二、三、五车间、消防站 |
| | 18 | 空气呼吸器 | 16 具 | 二、三、五车间、消防站 |
| | 19 | 药品急救箱（含药品） | 12 只 | 各车间、仓储、救援站 |
| | 20 | 全面罩防毒面具 | 30 只 | 各车间、仓储、救援站 |
| | 21 | 半面罩防毒面具 | 31 只 | 各车间、仓储、救援站 |
| | 22 | 防毒口罩 | 75 只 | 各车间、仓储、救援站 |
| | 23 | 警戒带 | 23 盘 | 各车间、救援站 |

| 类别 | 序号 | 设施名称 | 数量 | 位置 |
|---|---|---|---|---|
| | 24 | 劳动防护用品 | 1 批 | 仓库、各车间等 |
| | 25 | 灭火战斗服 | 10 套 | 微型消防站 |
| | 26 | 正压式空气呼吸器 | 16 套 | 微型消防站、各车间、环保部、物管部 |
| | 27 | 防酸碱手套 | 85 副 | 微型消防站、各车间、环保部、物管部 |
| | 28 | 防尘口罩 | 25 | 微型消防站、物管部 |
| | 29 | 眼罩 | 80 | 微型消防站、各车间、环保部、物管部 |
| 应急救援物资 | 30 | 卡扉 | 1 批 | 消防站 |
| | 31 | 喷淋、洗眼器 | 59 台 | 各车间、环保部、物管部 |
| | 32 | 黄沙 | 100 吨 | 物管部 |
| | 33 | 水泥 | 50 吨 | 物管部 |
| | 34 | 吸油棉 | 20 箱 | 消防站 |
| | 35 | 应急物资柜 | 2 只 | 消防站 |
| | 36 | 现场应急物资柜 | 1 只 | 车间一 |
| | 37 | 腰釜 | 8 套 | 消防站 |
| | 38 | 堵漏木楔 | 3 | 消防站、物管部 |
| | 39 | 叉车 | 12 台 | 各车间、环保部、物管部 |
| | 40 | 防爆泵 | 1 | 物管部 |
| | 41 | 隔膜泵 | 3 | 物管部 |
| | 42 | 防洪挡水板 | 20 | 物管部 |
| | 43 | 对讲机 | 108 | 消防站、各车间、环保部、物管部 |
| | 44 | 防爆手机 | 26 台 | 消防站、各车间、环保部、物管部 |
| | 45 | 内线电话 | 15 | 消防站、各车间、环保部、物管部 |
| | 46 | 应急出口（指示灯） | 252 个 | 各车间、环保部、物管部 |
| 逃生避难设施 | 47 | 扩音器 | 1 套 | 消防站 |
| | 48 | 风向标 | 9 个 | -- |
| | 49 | 担架 | 4 副 | 微型消防站、物管部 |
| | 50 | 应急逃生绳 | 34 根 | 消防站、各车间、环保部、物管部 |
| 监控、预警设施 | 51 | 可燃气体探测器 | 226 套 | 仓库、罐区、生产车间 |
| | 52 | 有毒气体探测器 | 23 套 | 仓库、生产车间 |
| | 53 | 视频监控系统 | 310 套 | 厂区 |
| 应急检测装备 | 54 | 四合一便携式检测仪 | 6 台 | 消防站、各车间、环保部 |
| | 55 | 手持式 VOC 监测仪 | 1 台 | 环保部 |
| | 56 | pH 计 | 1 台 | 环保部 |
| | 57 | COD、氨氮测定仪 | 1 套 | 环保部 |

### 3.7.7 应急演练

根据企业提供的《2025 年度突发甲苯泄漏火灾事故应急预案演练记录》，2025 年度应急演练情况如下：

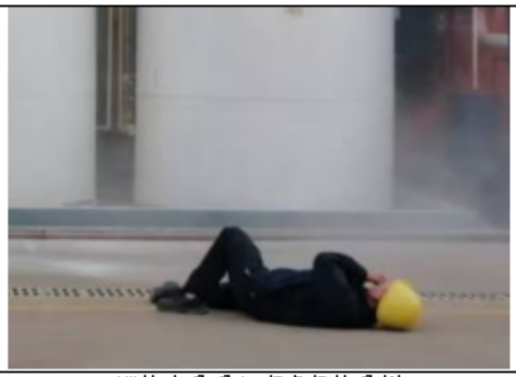
本次演练于 2025 年 12 月 30 日 14:30 在公司二车间 24 栋中间罐区及周边区域组织实施，演练类型为实战综合演练。演练模拟甲苯中间罐进料管法兰连接处发生泄漏并引发火灾的场景，涉及报警、人员疏散、工艺处置、火灾扑救、环境监测、伤员救治等全流程应急响应。共有应急组织机构成员及安全部、生产部、环保部等相关部门 53 人参演，12 人观摩。

演练过程包括险情发现与报告、初期自救、应急预案启动、各应急小组协同处置、周边环境监测及事后评估等环节。演练中，环境监测组对事故区域大气及周边水质开

展实时监测，确保未对环境造成影响。演练结束后，总指挥与副总指挥进行了现场点评与总结，肯定了演练成效，同时指出在人员熟悉度、处置严肃性及器材使用等方面仍需加强，并提出了改进方向。

本次演练有效检验了公司应急预案的可操作性、应急队伍的协同能力及环境风险防控措施的有效性，为持续完善环境应急管理体系提供了实践依据。

春江润田演练频次满足一年一次的要求，应急演练照片见图 3.7.7-1。

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>演练前现场指挥王总宣布演练要求</td><td>24 栋巡检人员接报后立即赶赴现场</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>巡检人员吸入有毒气体晕倒</td><td>车间用担架转移中毒人员</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>班长安排叉车转运沙袋准备围堵</td><td>车间主任向总指挥报告现场情况</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
</table>

| 车间人员奋力扑救 | 消防队员灭火和降温 |
| --- | --- |
|  |  |
| 气体检测人员进入事故现场检查气体浓度 | 演练总指挥曹总点评 |

**图 3.7.7-1 2025 年度应急演练**

## 3.8 现有项目清洁生产情况

江苏春江润田农化有限公司的清洁生产实践是一个动态优化、持续提升的系统工程。企业以 2022 年开展的首轮清洁生产审核为重要起点，系统推进工艺革新、装备升级与管理融合，成功实现了从“国内一般水平”到“国内先进水平”的关键跨越，进而获评“省级绿色工厂”，并正朝着国际先进水平迈进，构建了覆盖全流程、全要素的绿色制造体系。

**一、清洁生产水平持续提升历程与规划**

2022 年在首轮清洁生产审核期间，公司通过全面诊断，综合评定清洁生产水平处于国内同行业一般水平（III级），并针对性识别出污水站无组织废气逸散、包装环节粉尘污染、部分设备能效偏低及资源回收效率不高等关键问题。为此，公司累计投入 187.2 万元，实施了 7 项清洁生产方案，包括废水处理 AO 池废气加盖收集、真空泵尾气冷凝系统改造、皂化过滤设备升级以及人工包装全自动化改造等重点工程。这些措施有效实现了污染物的源头削减与过程控制，在解决无组织排放问题的同时，提升了溶剂回收与生产效率，实现年节约生产成本约 160 万元，显著提升了公司的环境绩效与资源利用效率。经首轮清洁生产方案落地实施及效果验证，公司清洁生产水平已从国内一般水平（III 级）跃升至国内先进水平。

在此基础上，公司于 2022 至 2025 年期间进入持续改进与深化阶段，推动清洁生产水平向更高层次迈进。尤其在联苯菊酯生产中，公司完成了从传统油相法向绿色水相法酯合成工艺的根本性变革，以液碱彻底替代恶臭污染物吡啶，从源头消除了高浓度吡啶盐废水与废渣的产生。集成应用的溴苯合成组合催化技术，使溴素利用率提升至 95%以上，实现副产溴化镁资源化回收；配套的连续精馏技术替代间歇操作，使蒸汽消耗降低 15%，溶剂回收率提升至 95%以上。该系列技术集成最终使联苯菊酯生产实现废水减排 43.8%、废渣减排 59.7%的显著环境效益。

同时，公司自 2024 年起建立并运行年度温室气体排放盘查机制，开展第三方核查，为碳管理奠定基础；持续推进设备能效升级，已更换多台低效电机。

基于上述扎实的系统性改进，公司于 2025 年成功获评“江苏省绿色工厂”。这一

认证标志着企业在生产工艺及装备、资源能源利用、污染物控制及管理水平等方面，在国内先进水平的基础上实现进一步突破，清洁生产综合能力成为行业标杆，为迈向国际先进水平奠定了坚实基础。

**二、技改后清洁生产水平将达到国际先进水平**

面向未来，公司已规划实施对现有草铵膦装置的技改扩建项目。根据《草铵膦原药扩产技改项目环境影响报告书》的结论，本次扩建项目将对现有草铵膦生产工艺进行全面的优化提升，在现有拆除甲基亚膦酸二乙酯生产线的21#车间新增草铵膦生产线，实现同步生产草铵膦原药、草铵膦水剂并提高产能的目标。技改后，草铵膦生产在工艺、装备、技术、收率等方面将实现全面提升。

**环评报告书结论明确指出，企业现有的大部分产品全球市场占有率较高，企业生产工艺、清洁生产水平已达到国际先进水平。**本次草铵膦技改项目的实施，标志着企业清洁生产管理从“持续改进”迈向“国际引领”的新阶段。

**三、未来清洁生产与节能降碳计划**

为巩固和扩大清洁生产成果，公司已制定提升计划：

**1.工艺改造：**优化贲亭酸甲酯连续化合成技术，采用反应-精馏耦合工艺，大幅减少了中间环节与物料暂存。改造后预计可实现：有机溶剂使用量减少30%、综合能耗降低25%、废液产生量减少80%，有效提升生产过程的本质安全与环境友好性，从源头实现减污降碳。

**2.设备能效提升：**持续推进电机能效升级计划，进一步淘汰高耗能老旧电机，推广16台IE4超高效率电机，提升传动效率，降低电力损耗。

**3.系统节能改造：**为空压机系统加装变频装置，实现供气量与负荷需求的动态匹配，预计系统节电率可达22%，提升公用工程系统运行能效。

**4.智慧能源管理：**部署企业能源管理系统（EMS），安装56个智能计量点，对电、水、蒸汽进行实时监控与数据分析。通过建立数字孪生模型优化运行，预计年节电约80万度，实现精细化、智能化管理。

**5.能源结构优化：**计划利用厂房屋顶空间建设1MW分布式光伏电站，预计年均发电104万度，直接提高清洁能源在综合能耗中的占比，降低温室气体排放，逐步向绿色用能结构转型。

**四、公司综合管理实力与绿色理念**

公司始终坚持将绿色发展融入企业战略，秉持“安全、环保、创新、高效”的理念，通过严格执行质量、环境、职业健康安全及化工行业整合型管理体系，实现了从研发到生产的全流程控制。公司累计环保投入超亿元，建成多效蒸发、RTO等先进环保设施，引入DCS与SIS系统以打造智能、安全、清洁的现代化工厂。在技术创新方面，公司与多家顶尖科研院校深度合作，已申请专利56项，牵头或参与起草各类标准十余项，荣获国家级高新技术企业、江苏省“专精特新”中小企业、江苏省企业技术中心等重要资质，连续多年位列“中国农药百强企业”，“江润禾”品牌获评江苏省名

牌产品。

**综上，江苏春江润田农化有限公司通过系统的清洁生产审核、持续的工艺技术革新以及前瞻性的节能降碳规划，构建了覆盖源头预防、过程控制、末端治理与资源循环的全流程绿色制造体系。在此基础上，企业清洁生产水平实现了从国内一般水平到省级先进的显著跨越。随着即将实施的草铵膦技改项目落地，企业将进一步优化工艺流程、提升能源效率和资源利用率，不仅将清洁生产水平提升至新的高度，更将全面达到国际先进水平，从而为公司的长期、领先的绿色可持续发展奠定坚实基础。**

## 3.9 现有环境管理制度

春江润田构建以网格化环境管理为核心骨架、全员目标责任制为支撑、全流程专项制度为落地细则的一体化环境管理体系，体系深度嵌套业务运营全链条，权责清晰、运行高效、闭环可控，全面覆盖环境报告、污染治理设施运维、固废（含危废）全生命周期管理、地下水与土壤监测排查、环保奖惩、台账管理、排污许可及信息公开等关键领域，实现环境管理责任可追溯、过程可控制、结果可考核。

**一、管理架构：**

公司推行“横向到边、纵向到底、属地包干、责任到格”的网格化管理模式，作为环境管理的核心落地载体，彻底消除管理盲区，将全域环保责任精准锚定至具体空间、具体岗位：

1、纵向四级责任链条

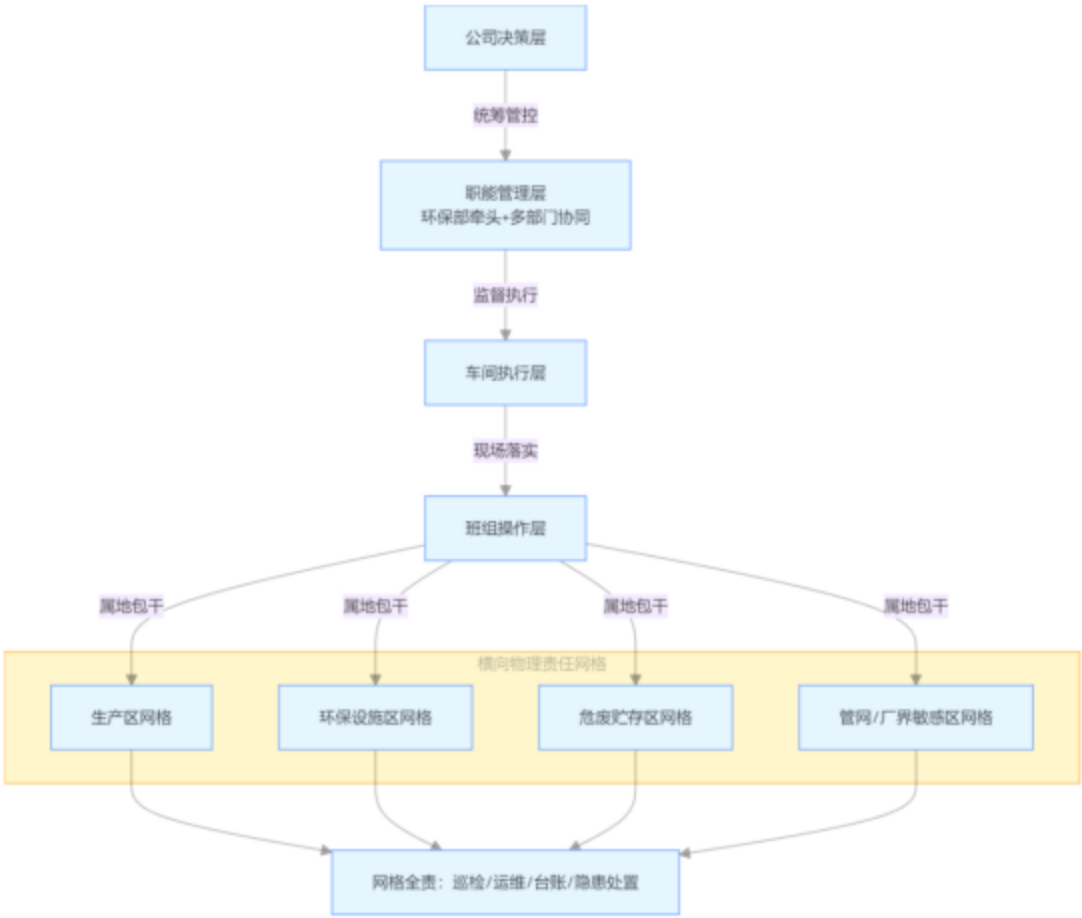
构建公司决策层→职能管理层→车间执行层→班组操作层四级垂直架构，各级主体对应网格管理的统筹决策、监督考核、落地执行、现场操作职责，实现环保指令自上而下贯通、问题隐患自下而上上报。

2、横向物理网格划分

以厂区生产功能区、环保设施区、危废贮存区、管网系统区、厂界敏感区等为边界，将生产经营全域划分为若干独立环境管理责任网格，每个网格为专属“环保责任田”。

3、网格属地全责管理

严格落实“属地管理”原则，网格所属车间/部门全权负责网格内环保设施日常巡检、保养维护、隐患初步处置、台账记录填报等全流程工作，确保每一项环保管控要求均对应具体网格坐标、具体责任人。




**二、制度体系：**

围绕网格化管理核心，建立层次分明、可量化、可操作的制度集群，将宏观管控要求转化为各网格、各岗位的刚性执行规范：

**1、环境保护目标责任制度**

依托网格化四级架构，搭建垂直贯通的责任考核链条：明确董事长→总经理→分管领导→部门负责人→班组长→班员的逐级考核关系。考核结果由人力资源部直接关联薪酬结算、财务部纳入部门及负责人绩效考核，实现环保绩效与个人、团队经济利益刚性联动，让网格环保责任成为量化刚性工作指标。

**2. 污染物排放全过程控制制度**

以网格为最小管控单元，针对不同环境介质制定精细化操作规程，实现全环节精准管控：

（1）危险废物网格精细化管控：各网格内危废产生环节严格执行灌装冷却、密封标准，运输装卸落实“轻叉轻放”；推行 “一物一码”信息化标识，依托江苏省危废全生命周期监控系统，执行计划申报、扫码出库、地磅复核、电子联单签收闭环流程，网格内危废轨迹全程可追溯。

（2）废水网格系统化治理：各网格落实“清污分流、分质收集、明管输送”原则，

生产废水经可视化管道分类输送至污水处理站；污水处理站执行标准化运维、药剂投加及水量统计制度，异常情况逐级上报。雨水系统智能联控，初期雨水收集15分钟，COD＜20mg/L达标后外排，否则自动切入污水处理系统，网格内雨水管网状态实时管控。

（3）废气网格全方位治理：各网格工艺废气点源配齐收集处理设施，RTO等关键设施操作人员持证上岗；通过设备密闭、真空输送替代敞口作业从源头抑制无组织排放。环保部依托便携式监测设备，每日对各网格厂界、敏感点位巡查监测，数据作为网格考核核心依据。

**3. 量化考核与立体奖惩制度**

以网格管控成效为核心考核依据，制定《环保管理绩效考核细则》，将管控要求转化为可度量分值：如车间网格边界VOCs＞20mg/m³扣5分/次、废气在线数据超标扣10分/次；对网格内环保设施擅自停运、偷排偷倒等恶性行为实行“一票否决”，取消当月全部环保绩效奖励。同时设立专项奖励，对网格内隐患排查、事故规避、环保合理化建议等行为给予10-100分嘉奖，激励全员主动参与网格环保管理。

**4. 关键设施与应急场景管控制度**

聚焦各网格高风险单元，制定预设响应程序：

（1）网格内“两池一沟”智能联控：明确事故应急池、初期雨水池、雨水管网在常态/降雨/事故场景下的阀门联动逻辑，降雨触发15分钟初期雨水收集，达标后自动切换排放模式。

（2）网格治理设施同步管控：各网格内废气、废水治理设施与生产设施“同时运行、同时维护、同步记录”，运行状态纳入生产调度中心统一监控，杜绝治理设施闲置失效。

**三、闭环执行机制（网格化全流程运转保障）**

**1. 网格责任分解机制**

以网格为基本单元，层层签订《年度环境保护目标责任书》，将公司环保总目标分解为各网格、各岗位的个性化责任清单与考核指标，实现“一格一责、一人一标”。

2. 多部门网格协同机制

环保部作为网格管理中枢，负责体系维护、监督考核、对外协调；生产、技术、设备、采购、后勤等部门按职责分工，协同支撑各网格污染防治、工艺优化、设施运维、合规采购等工作，形成网格管理合力。

3. 全流程闭环管控机制

依托网格开展“排查-上报-整改-验收-归档-优化”闭环管理：各网格责任单元例行巡检并及时上报问题；环保部通过专职巡查+第三方监测核验网格管控效果；执行“自查、自报、自改、自验”整改流程，重大隐患专项治理、验收销号；完整留存网格管理档案，定期开展体系评审，结合网格运行实际动态优化制度流程。

综上，春江润田以网格化管理为核心枢纽，构建“制度为纲、网格为基、责任到

人、考核驱动、闭环运行”的立体化环境管理模式，将环境管理深度融入生产经营全环节，为环境风险防控、环境绩效提升筑牢系统性根基。

## 3.10 现有项目副产物环境管理

*涉及企业机密、删除*

## 3.11 存在问题及改进措施

### 3.11.1 历史环保投诉、督查情况

厂区环保信访投诉情况：春江润田2024年收到涉及废水、废气方面的环保信访投诉。接到信访事项后，主管部门立即开展现场实地核查，并对企业废水、废气排放情况进行现场采样监测。经现场核查及监测结果表明，企业各类污染物排放均符合现行环保标准要求。同时督促企业对环保治理设施开展全面自查，相关核查结论、监测数据已向信访举报人予以反馈。目前相关信访事项已妥善办结，截至现阶段，未再出现同类重复信访及环保扰民投诉情况。

根据调查，春江润田近五年督查情况见下表。

**表3.11.1-1 春江润田督察情况**

*涉及企业机密、删除*

### 3.11.2 存在问题及整改措施

根据对现有项目的回顾分析，现有项目存在以下问题：

**表3.11.2-1 现有项目存在环境问题、解决措施及计划进度汇总表**

*涉及企业机密、删除*

## 3.12 “以新带老”项目情况

### 3.12.1 废水深度除氟提升改造

现有项目含氟废水经单独收集并采用氯化钙进行化学沉淀预处理后，进入后续“三效蒸发+气浮+微电解+混凝沉淀+酸化+UASB+隔油+水解酸化+A/O+二沉+混凝沉淀”系统处理。根据现有环评核定数据，全厂废水氟化物平均接管浓度为6.5 mg/L，已超出规划环评中2026年底前氟化物接管浓度≤3 mg/L的限值要求。为此，本次拟对污水站实施提升改造，在二沉池后新增深度除氟单元，确保氟化物稳定达标排放。改造后，将根据实际运行效果重新核算氟化物接管量。

#### 3.12.1.1 深度除氟工艺

*涉及企业机密、删除*

#### 3.12.1.2 氟化物接管及外排量核定

*涉及企业机密、删除*

表 3.12.1-2 提升改造前后氟化物排放变化情况

| 污染物名称 | 提升改造前接管情况 | | 提升改造前排入环境情况 | | 提升改造后接管情况 | | 提升改造后排入环境情况 | | 变化情况（t/a） | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | mg/L | t/a | mg/L | t/a | mg/L | t/a | mg/L | t/a | 接管量 | 外排量 |
| 废水量 | —— | 277380.4173 | —— | 277380.4173 | —— | 277380.4173 | —— | 277380.4173 | —— | —— |
| 氟化物 | 6.46 | 1.793 | 6.46 | 1.793 | 2.78 | 0.771 | 1.5 | 0.4161 | -1.022 | -1.3769 |

### 3.12.2 回转窑焚烧炉停用

现有工程配套建设 1 台处理规模为 0.5t/h 的回转窑焚烧炉，该装置于 2015 年取得环评批复，2016 年完成竣工环境保护验收。建设单位已于 2020 年 11 月 30 日向生态环境主管部门申请该焚烧炉停机。本次评价中建设单位承诺该回转窑焚烧炉后续不再启用，装置停用后不再产生污染物排放。

本次评价结合现有环评，将该焚烧炉原核定污染物排放量作为“以新带老”量进行削减，具体排放量见表 3.12.2-1。

表 3.12.2-1 焚烧炉污染物排放量（以新带老进行削减，t/a）

| 类别 | 污染物 | 接管量 | 排放量 |
|---|---|---|---|
| 废气 | 颗粒物 | 0.6102 | |
| | CO | 2.160 | |
| | 二氧化硫 | 1.300 | |
| | 氮氧化物 | 4.170 | |
| | 氯化氢 | 0.450 | |
| | 氟化氢 | 0.078 | |
| | 二噁英（TEQ g/a） | 0.07764 | |
| 废水 | 废水量 | 150 | 150 |
| | COD | 0.0551 | 0.0075 |
| | SS | 0.0273 | 0.0015 |
| | 氨氮 | 0.0028 | 0.0006 |
| | 总氮 | 0.0048 | 0.0018 |
| | 总磷 | 0.0004 | 0.0001 |
| | 全盐量 | 0.5814 | 0.5814 |
| | 氟化物 | 0.0004 | 0.0002 |

### 3.12.3 “以新带老量”削减量汇总

拟建项目“以新带老”污染物削减量来源于工艺技改、设施停用、治理提标等多方面措施，具体如下：

1. **现有装置工艺技改：**对厂区现有氯戊菊酯及功夫酸生产装置实施技术改造，并据此重新核算污染物产排数据，将现有装置对应的原有污染物排放量纳入“以新带老”削减范畴，具体数据见表 3.2.2-3 及表 3.2.3-3。

**2.回转窑焚烧炉停用：**本次评价结合现有环评，将该焚烧炉排放的污染物作为“以新带老”量进行削减。焚烧炉污染物排放量见表 3.12.2-1。

**3.废水深度除氟改造：**针对二沉池出水新增深度除氟工序，由此实现的氟化物减排量同步计入“以新带老”削减量，具体数据见表 3.12.1-2。

**4.取消项目：**本次取消现有丙硫菌唑、盐酸金刚烷胺、五氟磺草胺和呋草酮四个

产品的建设，对应的原有污染物排放量纳入“以新带老”削减范畴，具体数据见表3.4。

以上各项“以新带老”措施的污染物削减量汇总情况见表3.12.3-1。

**表 3.12.3-1 “以新带老”措施污染物削减量汇总（t/a）**

| 类别 | | 污染物名称 | | 本次技改装置 | | | | 本次取消项目 | | | | | | | | 回转窑焚烧炉停用 | | 废水深度除氟改造 | | 削减量合计 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 氯戊菊酯生产线 | | 功夫酸生产线 | | 丙硫菌唑生产线 | | 盐酸金刚烷胺生产线 | | 五氟磺草胺生产线 | | 唑草酮生产线 | | | | | | | |
| | | | | 接管量 | 外排量 | 接管量 | 外排量 | 接管量 | 外排量 | 接管量 | 外排量 | 接管量 | 外排量 | 接管量 | 外排量 | 接管量 | 外排量 | 接管量 | 外排量 | 接管量 | 外排量 |
| 废气 | 有组织废气 | 颗粒物 | | 0.0025 | | 0.0814 | | 0.025 | | 0.0075 | | 0.008 | | 0.03 | | 0.6102 | | / | | 0.7646 | |
| | | 二氧化硫 | | 0.0008 | | 0.0032 | | 0.003 | | 0.0023 | | 0.012 | | 0.068 | | 1.3 | | / | | 1.3893 | |
| | | 氮氧化物 | | 0.015 | | 0.5582 | | 0.06 | | 0.045 | | 0.250 | | 0.180 | | 4.17 | | / | | 5.2782 | |
| | | 氯化氢 | | / | | 0.2166 | | 0.0054 | | 0.0078 | | 0.0352 | | / | | 0.45 | | / | | 0.715 | |
| | | 氟化物 | | / | | / | | / | | / | | / | | / | | 0.078 | | / | | 0.078 | |
| | | 氨 | | / | | / | | / | | 0.1046 | | / | | / | | / | | / | | 0.1046 | |
| | | 溴化氢 | | / | | / | | / | | 0.0682 | | / | | 0.466 | | / | | / | | 0.5342 | |
| | | 溴 | | / | | / | | / | | 0.034 | | / | | 0.048 | | / | | / | | 0.082 | |
| | | 氯气 | | / | | / | | / | | / | | 0.132 | | / | | / | | / | | 0.132 | |
| | | 溴化氰 | | / | | / | | / | | / | | 0.012 | | / | | / | | / | | 0.012 | |
| | | 一氧化碳 | | / | | / | | / | | / | | / | | / | | 2.16 | | / | | 2.16 | |
| | | 二噁英（TEQ g/a） | | 0.0001 | | 0.0037 | | 0.0001 | | 0.0001 | | 0.0015 | | 0.001 | | 0.07764 | | / | | 0.08414 | |
| | | TVOC | DMF | / | | 0.2417 | | 0.0408 | | / | | 0.0018 | | / | | / | | / | | 0.2843 | |
| | | | 甲醇 | / | | 3.4503 | | 0.1004 | | / | | 0.2704 | | 0.0306 | | / | | / | | 3.8517 | |
| | | | 甲苯 | 0.0393 | | | | 0.0346 | | / | | 0.0957 | | / | | / | | / | | 0.1696 | |
| | | | 乙腈 | / | | / | | / | | 0.4496 | | 0.0094 | | / | | / | | / | | 0.459 | |
| | | | 乙酸 | / | | / | | / | | 0.3366 | | / | | 0.0196 | | / | | / | | 0.3562 | |
| | | | 丙酮 | / | | / | | / | | 0.5784 | | / | | / | | / | | / | | 0.5784 | |
| | | | 二氯乙烷 | / | | / | | / | | / | | 0.0496 | | 0.1962 | | / | | / | | 0.2458 | |
| | | | 硫酸二甲酯 | / | | / | | / | | / | | / | | 0.009 | | / | | / | | 0.009 | |
| | | | 其他 | / | | 1.7273 | | 0.091 | | / | | 0.0282 | | 0.0098 | | / | | / | | 1.8563 | |
| | | | 合计 | 0.0393 | | 5.4193 | | 0.2668 | | 1.3646 | | 0.4551 | | 0.2652 | | / | | / | | 7.8103 | |
| | 无组织废气 | TVOC | DMF | / | | 0.094 | | 0.001 | | / | | 0.009 | | 0 | | / | | / | | 0.104 | |
| | | | 甲醇 | / | | 0.5286 | | 0.007 | | / | | 0.009 | | 0.029 | | / | | / | | 0.5736 | |
| | | | 甲苯 | 0.12 | | / | | 0.001 | | / | | 0.005 | | 0 | | / | | / | | 0.126 | |
| | | | 乙酸 | / | | / | | / | | 0.014 | | / | | 0.012 | | / | | / | | 0.026 | |
| | | | 丙酮 | / | | / | | / | | 0.006 | | / | | / | | / | | / | | 0.006 | |
| | | | 乙腈 | / | | / | | / | | 0.014 | | 0.008 | | / | | / | | / | | 0.022 | |

| 类别 | 污染物名称 | 本次技改装置 | | | | 本次取消项目 | | | | | | | | 回转窑焚烧炉停用 | | 废水深度除氟改造 | | 削减量合计 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 氯戊菊酯生产线 | | 功夫酸生产线 | | 丙硫菌唑生产线 | | 盐酸金刚烷胺生产线 | | 五氟磺草胺生产线 | | 唑草酮生产线 | | | | | | | |
| | | 接管量 | 外排量 | 接管量 | 外排量 | 接管量 | 外排量 | 接管量 | 外排量 | 接管量 | 外排量 | 接管量 | 外排量 | 接管量 | 外排量 | 接管量 | 外排量 | 接管量 | 外排量 |
| | 二氯乙烷 | / | | / | | / | | / | | 0.003 | | 0.004 | | / | | / | | 0.007 | |
| | 其他 | / | | 0.368 | | 0.002 | | / | | 0.07 | | 0.075 | | / | | / | | 0.515 | |
| | 合计 | 0.12 | | 0.9906 | | 0.011 | | 0.034 | | 0.104 | | 0.120 | | / | | / | | 1.3796 | |
| | 颗粒物 | / | | 0.061 | | / | | / | | 0.036 | | 0.036 | | / | | / | | 0.133 | |
| | 氨 | / | | / | | / | | 0.004 | | / | | / | | / | | / | | 0.004 | |
| | 氯化氢 | / | | 0.0862 | | / | | 0.042 | | / | | 0.009 | | / | | / | | 0.1372 | |
| 废水 | 废水量 | 3191.06 | 3191.06 | 35743.294 | 35743.294 | 772.2 | 772.2 | 8835.97 | 8835.97 | 14513.8 | 14513.8 | 8781.21 | 8781.21 | 150 | 150 | / | / | 71987.5340 | 71987.5340 |
| | COD | 1.1714 | 0.1596 | 13.121 | 1.7872 | 0.2835 | 0.0386 | 3.2436 | 0.4418 | 3.6285 | 0.7257 | 2.1953 | 0.4391 | 0.0551 | 0.0075 | / | / | 23.6984 | 3.5995 |
| | SS | 0.1915 | 0.0319 | 2.1446 | 0.3574 | 0.0463 | 0.0077 | 0.5302 | 0.0884 | 0.8708 | 0.1451 | 0.5269 | 0.0878 | 0.0273 | 0.0015 | / | / | 4.3376 | 0.7198 |
| | 氨氮 | 0.059 | 0.0128 | 0.6613 | 0.1430 | 0.0143 | 0.0031 | 0.1635 | 0.0353 | 0.1451 | 0.0581 | 0.0878 | 0.0351 | 0.0028 | 0.0006 | / | / | 1.1338 | 0.2880 |
| | 总氮 | 0.1018 | 0.0383 | 1.1399 | 0.4289 | 0.0246 | 0.0093 | 0.2818 | 0.106 | 0.1742 | 0.1742 | 0.1054 | 0.1054 | 0.0048 | 0.0018 | / | / | 1.8325 | 0.8639 |
| | 总磷 | / | / | / | / | 0.0005 | 0.0004 | 0.0053 | 0.0044 | 0.0044 | 0.0044 | 0.0013 | 0.0013 | 0.0004 | 0.0001 | / | / | 0.0119 | 0.0106 |
| | 总氯化物 | 0.002 | 0.0006 | / | / | / | / | 0.0077 | 0.0077 | / | / | / | / | / | / | / | / | 0.0097 | 0.0083 |
| | 甲苯 | 0.0003 | 0.0003 | / | / | 0.0001 | 0.0001 | / | / | 0.0015 | 0.0015 | / | / | / | / | / | / | 0.0019 | 0.0019 |
| | 二氯乙烷 | / | / | / | / | / | / | / | / | 0.0044 | 0.0044 | 0.0026 | 0.0026 | / | / | / | / | 0.007 | 0.007 |
| | AOX | / | / | / | / | / | / | / | / | 0.0007 | 0.0007 | 0.0009 | 0.0009 | / | / | / | / | 0.0016 | 0.0016 |
| | 氟化物 | / | / | 0.0536 | 0.0536 | / | / | 0.0265 | 0.0133 | / | / | / | / | 0.0004 | 0.0002 | 1.022 | 1.3769 | 1.1025 | 1.4440 |
| | 全盐量 | 12.3679 | 12.3679 | 138.5335 | 138.5335 | / | / | / | / | 12.3367 | 12.3367 | 5.2687 | 5.2687 | 0.5814 | 0.5814 | / | / | 169.0882 | 169.0882 |

# 4 拟建项目工程分析

## 4.1 项目概况

### 4.1.1 项目名称、建设性质、投资总额、环保投资

项目名称：4150吨/年卫生用菊酯项目；
项目性质：改建；
行业类别：C2631 化学农药制造
建设单位：江苏春江润田农化有限公司；
建设地点：江苏淮安工业园区化工片区淮洪路6号现有厂区范围内；
投资总额：12000万元人民币，其中环保投资350万元；
占地面积：不新征用地，全厂占地162991.8 $m^2$，绿化面积18348$m^2$；
职工人数：拟新增定员约50人；
工作制度：年生产330天，四班三运转（每班8h），年运行时数7920小时；
建设周期：12个月。

### 4.1.2 项目建设内容

利用原有27栋、41栋、43栋厂房，对现有400吨/年氯戊菊酯（新增酰氯化工段）、3600吨/年功夫酸（新增母液酯化及后处理工艺）生产工艺进行技改，技改后原有产能及功夫酸装置副产1081吨/年叔丁醇、6280吨/年氯化钠产能均保持不变，新增100吨/年三氟炔酸甲酯农药助剂生产能力。同步对现有联苯醇装置副产2603吨/年溴化镁实施技改，于27栋厂房内将溴化镁加工转化为溴化钠溶液，新增2120吨/年溴化钠溶液生产能力。项目建成后，新增200吨/年胺菊酯、150吨/年氯菊酯、300吨/年四氟苯菊酯、200吨/年四氟甲醚菊酯、200吨/年七氟甲醚菊酯、300吨/年氯氟醚菊酯、1074吨/年氯氰菊酯（其中874吨/年自用、200吨/年外售）、500吨/年高效氯氰菊酯、1000吨/年27%高效氯氰母药、200吨/年溴氰菊酯、500吨/年高效氟氯氰菊酯卫生用杀虫剂原药及1000吨/年苯醚醛（中间产品，全部自用）、310吨/年乙二醇（副产）、200吨/年亚硫酸钠（副产）、177吨/年盐酸（全部自用）的生产能力。

本次涉及的副产物亚硫酸钠、乙二醇、叔丁醇、氯化钠及溴化钠，按照《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ 1091-2020）第4.7款开展环境风险评价，在环境风险可接受前提下确定综合利用产物的使用行业及用途，按要求进行定向利用，作为可定向用于特定用途按照产品管理。

#### 4.1.2.1 技改必要性及技改内容

**（一）技改必要性**

**1.氯戊菊酯装置技改必要性**

***涉及企业机密、删除***

**2. 功夫酸装置技改必要性**

*涉及企业机密、删除*

**3. 现有副产物溴化镁技改必要性**

*涉及企业机密、删除*

（二）技改内容

*涉及企业机密、删除*

### 4.1.2.2 中间体间苯氧基苯甲醛建设必要性、规模合理性及下游与产排污影响分析

**一、建设必要性**

间苯氧基苯甲醛（简称苯醚醛）是拟除虫菊酯类农药生产的核心关键中间体，其供应稳定性直接影响下游原药生产连续性，本次新增生产线必要性如下：

**1、提升供应链安全与抗风险能力**

项目实施前，企业苯醚醛长期依赖国外进口，受国际贸易政策、国际物流、市场供应波动等因素影响，供应链稳定性较差，易出现原料断供、采购成本大幅波动等问题，直接制约下游农药原药连续稳定生产。本次自建生产线可实现核心中间体自主可控，摆脱对外进口依赖，显著提升供应链抗风险能力，为下游原药生产线持续稳定运行提供可靠原料保障。

**2、完善产业链布局与优化生产成本**

自建苯醚醛生产线可打通“核心中间体—农药原药”全产业链条，实现中间体原料就地配套、直供下游生产环节，大幅削减原料采购、运输、仓储等中间成本，有效降低企业综合生产成本，提升产品市场竞争力。同时进一步完善企业“中间体+原药”一体化产业布局，强化产业链协同效应，夯实企业核心竞争优势。

**二、规模设置合理性**

本次新建1000 吨/年间苯氧基苯甲醛生产线，建设规模与企业实际生产需求、风险防控需求高度匹配，设置合理可行：

**1、产能规模与企业实际需求精准匹配**

经核算，本项目实施后，全厂苯醚醛总需求量约2030 吨。本次新建1000 吨/年产能，可覆盖企业约50%的核心原料需求，既实现了关键中间体自主保障、缓解外购压力，又避免了产能过剩引发的设备闲置、资源浪费等问题，产能配置科学合理。

**2、构建供应链风险缓冲与弹性保障能力**

1000 吨/年的建设规模，可在国际供应链中断、进口渠道受阻等极端情况下，保障企业核心下游原药装置满负荷稳定运行，形成关键原料供应的安全缓冲，有效规避原料断供导致的生产停摆风险，兼顾生产经济性与供应链抗风险能力，规模设置具备充分合理性。

**三、对下游装置生产及产排污影响分析**

1、对下游农药原药生产的影响

本次新增间苯氧基苯甲醛产品纯度99%，与现有外购原料品质完全一致，可直接替代外购原料使用。产品主要杂质为乙二醇，化学性质稳定、不参与下游农药合成主副反应，无需调整下游生产工艺、物料配比及操作参数，下游生产流程、反应条件、产品收率及产品质量均保持不变，因此对下游农药原药生产无影响。

2、对产排污的影响

技改前后中间体产品纯度保持不变，所含主要杂质乙二醇沸点较高，绝大部分留存于产品中，仅极少量损耗进入废气、废水；同时乙二醇不属于项目特征管控污染物，废气、废水均不新增特征污染因子，全厂各类污染物产生种类、浓度、总量及固废产生情况均无变化，技改前后产排污水平保持一致。

#### 4.1.2.3 产品方案

拟建项目产品方案详见表4.1.2-4，产品上下游关系图见图4.1.2-1。

表 4.1.2-4 拟建项目产品方案

| 生产装置 | 产品名称 | 农药登记证 | 农药生产许可证 | 规格 | 生产能力（t/a） | | | 自用量（t/a） | | | 外售量（t/a） | | | 生产批次数（批） | 批次产量（kg） | 年生产时间（h） | 用途 | 产品去向 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 技改前 | 技改后 | 变化量 | 技改前 | 技改后 | 变化量 | 技改前 | 技改后 | 变化量 | | | | | |
| 卫生用菊酯生产线 | 胺菊酯 | / | / | 92% | 0 | 200 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 200 | 200 | 38 | 5263 | 7200 | 杀虫剂 | 外售 |
| | 氯菊酯 | / | / | 92% | 0 | 150 | 150 | 0 | 0 | 0 | 0 | 150 | 150 | 27 | 7407 | | 杀虫剂 | 外售 |
| | 四氟苯菊酯 | / | / | 93% | 0 | 300 | 300 | 0 | 0 | 0 | 0 | 300 | 300 | 45 | 4444 | | 杀虫剂 | 外售 |
| | 四氟甲醚菊酯 | / | / | 95% | 0 | 200 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 200 | 200 | 36 | 5556 | | 杀虫剂 | 外售 |
| | 七氟甲醚菊酯 | / | / | 93% | 0 | 200 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 200 | 200 | 32 | 6250 | | 杀虫剂 | 外售 |
| | 氯氟醚菊酯 | / | / | 90% | 0 | 300 | 300 | 0 | 0 | 0 | 0 | 300 | 300 | 48 | 4167 | | 杀虫剂 | 外售 |
| | 氯氰菊酯 | / | / | 90% | 0 | 1074 | 1074 | 0 | 874 | 874 | 0 | 200 | 200 | 160 | 6250 | | 杀虫剂 | 其中874t/a用于生产高效氯氰菊酯，200t/a外售 |
| | 高效氯氰菊酯 | / | / | 95% | 0 | 500 | 500 | 0 | 0 | 0 | 0 | 500 | 500 | 21 | 23809.5 | | 杀虫剂 | 外售 |
| | 高效氯氰母药 | / | / | 27% | 0 | 1000 | 1000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1000 | 1000 | 125 | 8000 | | 杀虫剂 | 外售 |
| | 溴氰菊酯 | / | / | 98.50% | 0 | 200 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 200 | 200 | 33 | 6061 | | 杀虫剂 | 外售 |
| | 高效氟氯氰菊酯 | / | / | 96.50% | 0 | 500 | 500 | 0 | 0 | 0 | 0 | 500 | 500 | 78 | 6410 | | 杀虫剂 | 外售 |
| | 氯戊菊酯 | PD20121563 | 农药生许（苏）0170 | 93% | 400 | 400 | 0 | 0 | 0 | 0 | 400 | 400 | 0 | 51 | 7843 | | 杀虫剂 | 外售 |
| | **合计** | | | | | | | | | | **400** | **4150** | **3750** | / | / | | / | / |
| 功夫酸装置 | 功夫酸 | / | / | 99% | 3600 | 3600 | 0 | 2940.3 | 2940.3 | 0 | 659.7 | 659.7 | 0 | 300 | 120000 | 7200 | 农药合成原料 | 1500.3吨自用至高效氯氟氰菊酯生产线，1440吨自用至联苯菊酯生产线，剩余659.7吨外售 |
| | 三氟炔酸甲酯 | / | / | 95% | 0 | 100 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 100 | 85 | 1176.471 | | 农药助剂 | 外售 |
| 苯醚醛装置 | 间苯氧基苯甲醛 | / | / | 99% | 0 | 1000 | 1000 | 0 | 1000 | 1000 | 0 | 0 | 0 | 256 | 3906 | 7200 | 农药合成原料 | 467.04吨自用至氯氰菊酯生产线，78.705吨自 |

| 生产装置 | 产品名称 | 农药登记证 | 农药生产许可证 | 规格 | 生产能力（t/a） | | | 自用量（t/a） | | | 外售量（t/a） | | | 生产批次数（批） | 批次产量（kg） | 年生产时间（h） | 用途 | 产品去向 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 技改前 | 技改后 | 变化量 | 技改前 | 技改后 | 变化量 | 技改前 | 技改后 | 变化量 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 用至溴氰菊酯生产线，184.161吨自用至氯戊菊酯生产线，270.094吨自用至高效氯氟氰菊酯生产线 |

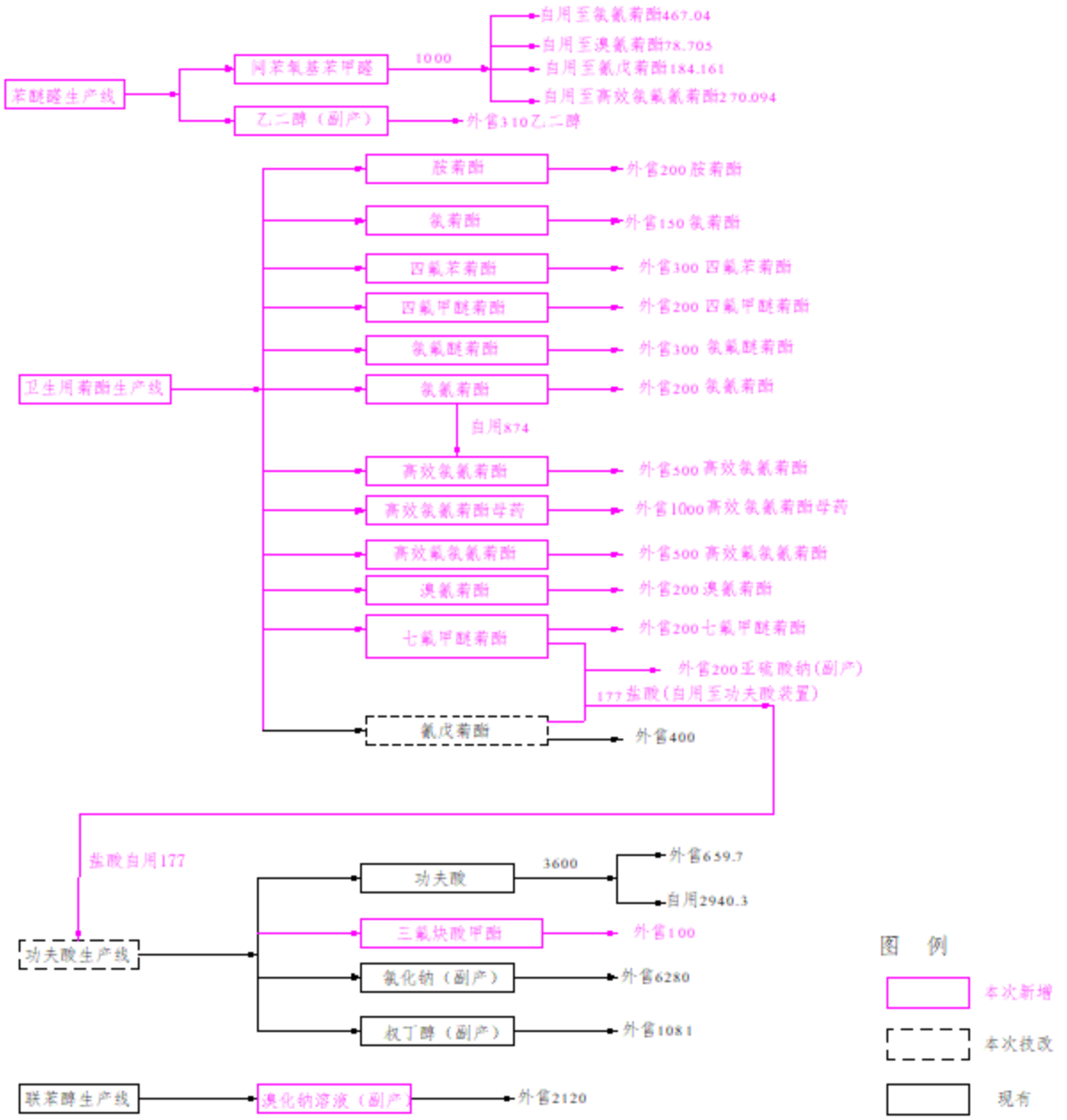



**图 4.1.2-1 拟建项目产品上下游关系图**

**项目共线生产情况：**27#车间酰氯化工段、43#车间卫生用菊酯类产品、41#车间烘干工段采用共线生产模式。

**产品方案设置合理性：**结合市场调研结果，本次新增卫生用杀虫剂主要应用于家居、办公场所及公共卫生区域，因应用场景特殊，产品性能需进行差异化设计：

驱蚊类产品：要求低刺激性、低气味，持效期不低于 8 小时，适配密闭空间使用；

灭蟑/灭蝇类产品：要求触杀活性强、降解速率快，无二次残留风险；

广谱卫生防疫类产品：兼具驱杀双重功效，可满足公共卫生应急防控使用需求。

上述卫生用杀虫剂产品种类较多，但单一品种市场年需求量偏小，通过针对性的产品性能差异化设计，可精准匹配细分市场需求，有效避免产品同质化竞争，产品方案设置合理可行。

拟建项目各车间设置情况见下表。

**表 4.1.2-5 拟建项目各车间设置情况**

| 车间编号 | 工序 | 说明 |
|---|---|---|
| 23#车间 | 功夫酸生产上游加成、环化、皂化工序 | 完成功夫酸核心中间体合成，实现起始原料到关键中间体的转化 |
| 25#车间 | 功夫酸酸化、精制工序 | 承接23#车间中间体，完成粗品功夫酸的制备与提纯，保障产品纯度及品质达标 |
| 43#车间 | 1.功夫酸母液酯化、精馏工序；2.卫生用菊酯缩合、分层、水洗、酸洗、脱色、脱溶、转位工序；3.中间体间苯氧基苯甲醛生产 | 本次新增生产线：1.实现功夫酸酯化，联产三氟炔酸甲酯产品；2.承担卫生用菊酯核心生产工序；3.中间体制备，完善产业链配套。 |
| 28#车间 | 甲醇精馏 | 实现工艺溶剂循环利用 |
| 27#车间 | 氯戊菊酯、七氟甲醚菊酯酰氯化工段；副产溴化钠制备工序 | 本次菊酯产品酰氯化反应工序；新增溴化钠制备工序。 |
| 41#车间 | 卫生用菊酯烘干工段 | 完成卫生用菊酯产品的烘干处理 |

改建后，各车间生产线设置情况见表 4.1.2-6 及图 4.1.2-2。

**表 4.1.2-6 改建前后各车间生产线设置情况**

| 车间编号 | 工序 | | 变化情况 |
|---|---|---|---|
| | 改建前 | 改建后 | |
| 22#车间 | 草铵膦生产工序 | 草铵膦生产工序 | 不变 |
| 23#车间 | 功夫酸生产上游加成、环化、皂化工序 | 功夫酸生产上游加成、环化、皂化工序 | 不变 |
| 24#车间 | 高效氯氟氰菊酯、联苯菊酯、氯戊菊酯、氟氯氰菊酯生产工序 | 高效氯氟氰菊酯、联苯菊酯、氟氯氰菊酯生产工序 | 氯戊菊酯调整至43#车间，其他不变 |
| 25#车间 | 功夫酸酸化、精制工序 | 功夫酸酸化、精制工序 | 不变 |
| 26#车间 | 联苯醇生产工序 | 联苯醇生产工序 | 不变 |
| 27#车间 | 高效氯氟氰菊酯及联苯菊酯酰氯化工序；氯化镁、亚硫酸钠精制工序 | 氯戊菊酯、七氟甲醚菊酯、高效氯氟氰菊酯及联苯菊酯酰氯化工序；氯化镁、亚硫酸钠精制工序；溴化钠制备工序 | 新增氯戊菊酯、七氟甲醚菊酯酰氯化工段及溴化钠制备工序 |
| 28#车间 | 联苯醇配套四氢呋喃精馏工序；高效氯氟氰菊酯配套异丙醇精馏工序；联苯菊酯及功夫酸配套甲醇精馏工序；功夫酸配套叔丁醇、DMF回收工序（纯度不合格时启用） | 联苯醇配套四氢呋喃精馏工序；高效氯氟氰菊酯配套异丙醇精馏工序；联苯菊酯及功夫酸配套甲醇精馏工序；功夫酸配套叔丁醇、DMF回收工序（纯度不合格时启用） | 不变 |
| 37#车间 | 吡唑特生产线 | 吡唑特生产线 | 不变，待建 |
| 41#车间 | 高效氯氟氰菊酯及联苯菊酯沸腾干燥、包装工序 | 高效氯氟氰菊酯及联苯菊酯沸腾干燥、包装工序，卫生用菊酯烘干、包装工序 | 新增卫生用菊酯烘干、包装工序 |
| 43#车间 | 空置 | 1.功夫酸母液酯化、精馏工序；2.卫生用菊酯缩合、分层、水洗、酸洗、脱色、脱溶、转位工序；3.中间体间苯氧基苯甲醛生产 | 新增 |
| 44#车间 | 功夫酸及联苯醇烘干、包装工序 | 功夫酸及联苯醇烘干、包装工序 | 不变 |
| 47#车间 | 异戊烯醇生产工序 | 异戊烯醇生产工序 | 不变 |




**图 4.1.2-2 改建前后各车间生产线设置情况**

扩建后，全厂产品方案见表4.1.2-7，上下游关系图见图4.1.2-3。

**表4.1.2-7 扩建后，全厂产品方案**

| 序号 | 工程名称（车间、生产装置或生产线） | | 产品名称 | 规格 | 生产能力（t/a） | 自用量（t/a） | 外售量（t/a） | 年生产时间（h） | 用途 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 24#车间 | 高效氯氟氰菊酯生产线 | 高效氯氟氰菊酯（粉状） | 95% | 2000 | 0 | 2000 | 7200 | 杀虫剂 | 已建 |
| 2 | | | 高效氯氟氰菊酯（胥状） | 95% | 600 | 0 | 600 | 2400 | 杀虫剂 | 已建 |
| 3 | | 联苯菊酯生产线 | 联苯菊酯原药 | 96% | 2400 | 0 | 2400 | 7200 | 杀虫剂 | 已建 |
| 4 | | 氯戊菊酯生产线 | 氯戊菊酯 | 93% | 400 | 0 | 400 | 7200 | 杀虫剂 | 已建，本次技改 |
| 5 | | 氟氯氰菊酯生产线 | 氟氯氰菊酯 | 92% | 100 | 0 | 100 | 7200 | 杀虫剂 | 已建 |
| **6** | **23#、25#、43#车间** | **功夫酸生产线** | **功夫酸** | **99%** | **3600** | **2940.3** | **659.7** | **7200** | **农药中间体** | **已建，本次技改，功夫酸产能不变，新增炔酸甲酯产品** |
| **7** | | | **三氟炔酸甲酯** | **95%** | **100** | **0** | **100** | | **农药助剂** | |
| 8 | 26#车间 | 联苯醇生产线 | 联苯醇 | 99% | 1380 | 1171.5 | 208.5 | 7200 | 农药中间体 | 已建 |
| 9 | | | 2-甲基联苯 | 92% | 138 | 0 | 138 | | 化工原料 | 已建 |
| 10 | 47#车间 | 异戊烯醇生产线 | 异戊烯醇 | 99.50% | 3000 | 0 | 3000 | 7200 | 化工原料 | 已建 |
| 11 | 37#车间 | 吡唑特生产线 | 吡唑特 | 98% | 200 | 0 | 200 | 7200 | 杀菌剂 | 待建 |
| **12** | 43#车间 | **卫生用菊酯生产线** | **胺菊酯** | **92%** | **200** | **0** | **200** | 7200 | **杀虫剂** | **本次新增** |
| **13** | | | **氯菊酯** | **92%** | **150** | **0** | **150** | | **杀虫剂** | **本次新增** |
| **14** | | | **四氟苯菊酯** | **93%** | **300** | **0** | **300** | | **杀虫剂** | **本次新增** |
| **15** | | | **四氟甲醚菊酯** | **95%** | **200** | **0** | **200** | | **杀虫剂** | **本次新增** |
| **16** | | | **七氟甲醚菊酯** | **93%** | **200** | **0** | **200** | | **杀虫剂** | **本次新增** |
| **17** | | | **氯氟醚菊酯** | **90%** | **300** | **0** | **300** | | **杀虫剂** | **本次新增** |
| **18** | | | **氯氰菊酯** | **90%** | **1074** | **874** | **200** | | **杀虫剂** | **本次新增** |
| **19** | | | **高效氯氰菊酯** | **95%** | **500** | **0** | **500** | | **杀虫剂** | **本次新增** |
| **20** | | | **高效氯氰母药** | **27%** | **1000** | **0** | **1000** | | **杀虫剂** | **本次新增** |
| **21** | | | **溴氰菊酯** | **98.5%** | **200** | **0** | **200** | | **杀虫剂** | **本次新增** |
| **22** | | | **高效氟氯氰菊酯** | **96.50%** | **500** | **0** | **500** | | **杀虫剂** | **本次新增** |
| **23** | | | **氯戊菊酯** | **93%** | **400** | **0** | **400** | | **杀虫剂** | **本次技改，同时生产车间进行了调整** |
| **24** | | **苯醚醛生产线** | **间苯氧基苯甲醛** | **99%** | **1000** | **1000** | **0** | **7200** | **自用** | **全部自用，不外售** |
| 25 | 22# | 草铵膦生产线 | 草铵膦原药 | 95% | 6200 | 4200 | 2000 | 7200 | 除草剂 | 2000吨草铵膦已建，待技改 |

| 序号 | 工程名称（车间、生产装置或生产线） | | 产品名称 | 规格 | 生产能力（t/a） | 自用量（t/a） | 外售量（t/a） | 年生产时间（h） | 用途 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | 扩建 |
| 26 | | | 草铵膦水剂 | 30% | 6666.667 | 0 | 6666.667 | 7200 | 除草剂 | 待建 |
| 27 | 52#车间 | 精草铵膦生产线 | 精草铵膦 | 98.5% | 4000 | 0 | 4000 | 7200 | 除草剂 | 待建 |

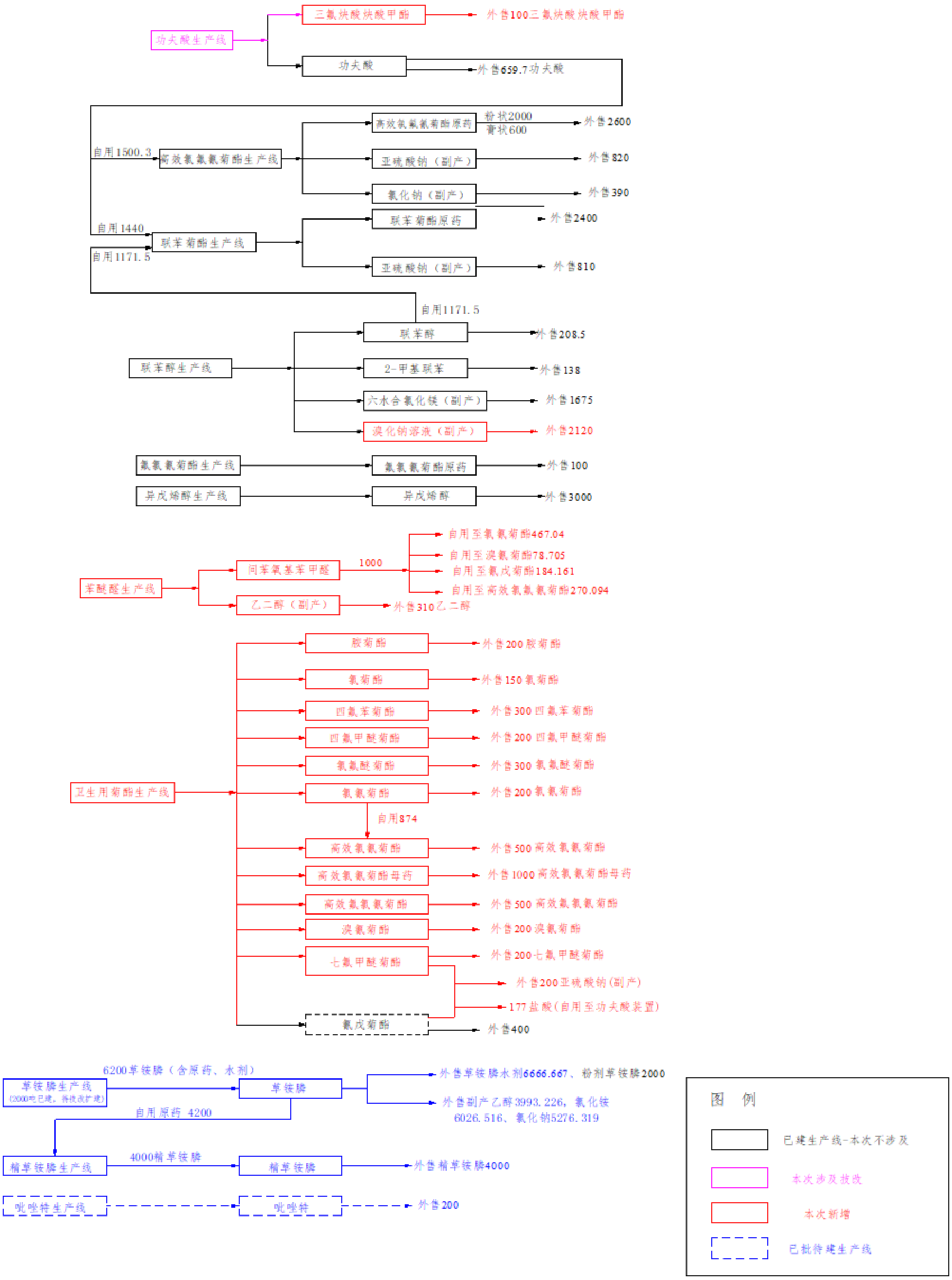



**图 4.1.2-3　拟建项目建成后，全厂产品上下游关系图**

#### 4.1.2.4 产物属性判定及质量标准

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）、《省生态环境厅关于开展全省化工生产企业涉副产物环境影响评价文件复核工作的通知》（苏环办〔2024〕225号）及《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号），项目各产物属性判定如下：

（1）本项目胺菊酯、氯菊酯、四氟苯菊酯、四氟甲醚菊酯、七氟甲醚菊酯、氯氟醚菊酯、氯氰菊酯、高效氯氰菊酯、高效氯氰母药、溴氰菊酯、高效氟氯氰菊酯、功夫酸及三氟炔酸甲酯为项目工艺设计、建设和运行过程中希望获得的产品，列入项目备案（淮工政审备〔2026〕52号）中，且不属于《国家危险废物名录》、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330）中的固体废物以及利用处置固体废物产生的产物，经判定为目标产物。

（2）本项目副产亚硫酸钠来源于七氟甲醚菊酯、氯戊菊酯生产酰氯化工序尾气，尾气经三级碱吸收后，再通过低沸吹脱、活性炭吸附、树脂吸附、蒸发浓缩、离心精制工序制得，属于环境治理和污染控制过程中产生的物质。依据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2025）第6条“利用固体废物生产的产物以及环境治理和污染控制过程中产生的物质的鉴别”判定：目前市场存在使用正常原料生产同类物质，执行标准为《工业无水亚硫酸钠》（HG/T 2967-2025），标准明确了亚硫酸钠主含量、铁、水不溶物、游离碱、硫酸盐、氯化物等指标限值，应用于造纸、鞣革制革、混凝土调节剂原料、植物纤维漂白及工业还原剂等领域。本项目酰氯化尾气易夹带微量有机杂质，且亚硫酸钠不属于装置生产目标产物，为从严管控环境风险，要求副产亚硫酸钠质量检测达到《工业无水亚硫酸钠》（HG/T 2967-2025）合格品规格，同时按照《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091）第4.7款开展环境风险评价，在环境风险可接受前提下，销售给***涉及企业机密，删除，***严格按照环境风险评价确定的接收单位及限定应用场景定向利用，若后续变更下游用户将重新开展评估论证。经判定亚硫酸钠为可定向用于特定用途按产品管理。

（3）本项目副产乙二醇来源于间苯氧基苯甲醛水解过程，经中和、脱水、过滤、蒸馏精制工序制得，属于生产过程中产生的副产物。依据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025）第5条“生产、生活和其他活动中产生的物质的鉴别”判定：目前市场存在使用正常原料生产的同类物质，但不具有针对该副产物生产工艺和原料制定的国家或行业通行的标准，按照6.1的规定进行鉴别。根据6.1条判定：市场存在使用正常原料生产的同类物质，执行标准为《工业用乙二醇》（GB/T 4649-2018），标准明确了乙二醇主含量、二乙二醇、水分、酸度、铁含量、灰分等指标限值，作为生产聚酯、醇酸树脂的单体，以及作为电解电容器的电解液、抗冻剂、增塑剂、溶剂等用途。本项目乙二醇中可能含有微量间苯氧基苯甲醛等杂质，且乙二醇不属于装置生产目标产物，为从严管控环境风险，要求副产乙二醇质量检测达到《工业用乙二醇》（GB/T

4649-2018）工业级规格，同时按照《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091）第4.7款开展环境风险评价，在环境风险可接受前提下，销售给湖***涉及企业机密，删除***，严格按照环境风险评价确定的接收单位及限定应用场景定向利用，若后续变更下游用户将重新开展评估论证。经判定乙二醇为可定向用于特定用途按产品管理。

（4）本项目副产叔丁醇来源于功夫酸生产环化过程，经精馏精制工序制得，属于生产过程中产生的副产物。依据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025）第5条“生产、生活和其他活动中产生的物质的鉴别”判定：目前市场存在使用正常原料生产的同类物质，即采用异丁烯水合法和异丁烷共氧化法所生产的工业用叔丁醇，但不具有针对该副产物生产工艺和原料制定的国家或行业通行的标准，按照6.1的规定进行鉴别。根据6.1条判定：市场存在使用正常原料生产的同类物质，执行标准为《工业用叔丁醇》（SH/T 1495-2022），标准对外观以及叔丁醇、色度、密度、水分等含量指标限值作出了规定，主要作为制造变性酒精、香料、涂料和高纯异丁烯等的有机化工原料，TBA-99还可作为制造医药的原料。本项目叔丁醇中可能含有微量DMF、氟化物等杂质，且叔丁醇不属于装置生产目标产物，为从严管控环境风险，要求副产叔丁醇质量检测达到《工业用叔丁醇》（SH/T 1495-2022）TBA-99规格，同时按照《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091）第4.7款开展环境风险评价，在环境风险可接受前提下，销售给***涉及企业机密，删除***，严格按照环境风险评价确定的接收单位及限定应用场景定向利用，若后续变更下游用户将重新开展评估论证。经判定叔丁醇为可定向用于特定用途按产品管理。

（5）本项目副产氯化钠来源于功夫酸生产环化、酸化工段，经中和、气浮、混凝沉淀、活性炭吸附、树脂吸附、多效蒸发、离心等精制工序制得，属于生产过程中产生的副产物。依据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025）第5条“生产、生活和其他活动中产生的物质的鉴别”判定：目前市场存在使用正常原料生产的同类物质，即以海水（含沿海地下卤水）、湖盐中采掘的盐或以盐湖卤水、岩盐或地下卤水为原料制成的工业用盐，但不具有针对该副产物生产工艺和原料制定的国家或行业通行的标准，按照6.1的规定进行鉴别。根据6.1条判定：市场存在使用正常原料生产的同类物质，执行标准为《工业盐》（GB/T 5462-2015），标准明确了外观以及氯化钠、水分、水不溶物、钙镁离子总量、硫酸根离子等指标限值。本项目氯化钠中可能含有微量甲醇、DMF等杂质，且氯化钠不属于装置生产目标产物，为从严管控环境风险，要求副产氯化钠质量检测达到《工业盐》（GB/T 5462-2015）工业湿盐二级规格，同时按照《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091）第4.7款开展环境风险评价，在环境风险可接受前提下，销售给***涉及企业机密，删除***，严格按照环境风险评价确定的接收单位及限定应用场景定向利用，若后续变更下游用户将重新开展评估论证。经判定氯化钠为可定向用于特定用途按产品管理。

（6）本项目副产溴化钠来源于现有联苯醇生产线一格反应后得到的溴化镁溶液，现有溴化镁配套树脂吸附除杂精制工序，本次技改以精制后的溴化镁作为评价对象，

新增转化处理工序，经中和、抽滤、蒸发浓缩、结晶、离心、溶解工序得到溴化钠，所得溴化钠属于生产过程中产生的副产物。依据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025）第5条“生产、生活和其他活动中产生的物质的鉴别”判定：目前市场存在使用正常原料生产的同类物质，但不具有针对该副产物生产工艺和原料制定的国家或行业通行的标准，按照6.1的规定进行鉴别。根据6.1条判定：市场存在使用正常原料生产的同类物质，执行标准为《工业溴化钠》（HG/T 3809-2023），标准明确了外观以及溴化钠主含量、水分、氯化物、硫酸盐、浊度、总有机碳等指标限值。本项目溴化钠中可能含有微量四氢呋喃、邻氯甲苯等杂质，且溴化钠不属于装置生产目标产物，为从严管控环境风险，要求副产溴化钠质量检测达到《工业溴化钠》（HG/T 3809-2023）Ⅱ型规格Ⅰ标准，同时按照《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091）第4.7款开展环境风险评价，在环境风险可接受前提下进行定向利用，严格按照环境风险评价确定的接收单位及限定应用场景定向利用，若后续变更下游用户将重新开展评估论证。经判定溴化钠为可定向用于特定用途按产品管理。

本项目拟将副产溴化钠销售***涉及企业机密，删除***；相关购销意向协议、企业情况说明详见附件。

综上，除目标产物外，本项目亚硫酸钠、乙二醇、叔丁醇、氯化钠及溴化钠判定为可定向用于特定用途按产品管理，后续需按照《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091）第 4.7 款开展环境风险评价工作，确保环境风险可接受。同时后续日常管理需对相关有毒有害成分进行检测。

各产物属性判别结果见表4.1.2-8。

**表4.1.2-8 拟建项目产物属性判定结果**

| 序号 | 产品名称 | 执行标准 | 执行等级 | 属性判别 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 胺菊酯 | 《胺菊酯原药》（GB/T 29380-2012） | / | 目标产物（产品） |
| 2 | 氯菊酯 | 《氯菊酯原药》（HG/T 5244-2017） | α（顺式体/反式体）=40:60 | 目标产物（产品） |
| 3 | 四氟苯菊酯 | 《四氟苯菊酯原药》（HG/T 5442-2018） | / | 目标产物（产品） |
| 4 | 四氟甲醚菊酯 | 《四氟甲醚菊酯原药》（Q/320829 CJRT 032-2024） | / | 目标产物（产品） |
| 5 | 七氟甲醚菊酯 | 《93%七氟甲醚菊酯原药》（Q/320829 CJRT 033-2025） | / | 目标产物（产品） |
| 6 | 氯氟醚菊酯 | 《90%氯氟醚菊酯原药》（Q/320829 CJRT 036-2025） | / | 目标产物（产品） |
| 7 | 氯氰菊酯 | 《氯氰菊酯原药》（HG/T 3627-1999） | 合格品 | 目标产物（产品） |
| 8 | 高效氯氰菊酯 | 《高效氯氰菊酯原药》（HG/T 3629-2017） | / | 目标产物（产品） |
| 9 | 高效氯氰菊酯母药 | 《高效氯氰菊酯母药》（HG/T 3630-2017） | / | 目标产物（产品） |
| 10 | 溴氰菊酯 | 《溴氰菊酯原药》（GB/T 28131-2011） | / | 目标产物（产品） |
| 11 | 高效氟氯氰菊酯 | 《高效氟氯氰菊酯原药》（HG/T 4928-2016） | / | 目标产物（产品） |
| 12 | 氯戊菊酯 | 《氯戊菊酯原药》（GB/T 6694-2025） | / | 目标产物（产品） |
| 13 | 功夫酸 | 《三氟氯菊酸》（Q/320829 CJRT003-2023） | / | 目标产物（产品） |
| 14 | 三氟炔酸甲酯 | 《炔酸甲酯》（Q/320829 CJRT037-2024） | / | 目标产物（产品） |
| 15 | 乙二醇 | 《工业用乙二醇》（GB/T 4649-2018） | 工业级 | 定向用途按产品管理 |
| 16 | 亚硫酸钠 | 《工业无水亚硫酸钠》（HG/T 2967-2025） | 合格品 | 定向用途按产品管理 |
| 17 | 叔丁醇 | 《工业用叔丁醇》（SH/T 1495-2022） | TBA-99 | 定向用途按产品管理 |
| 18 | 氯化钠 | 《工业盐》（GB/T 5462-2015） | 工业湿盐二级 | 定向用途按产品管理 |

| 序号 | 产品名称 | 执行标准 | 执行等级 | 属性判别 |
|---|---|---|---|---|
| 19 | 溴化钠 | 《工业溴化钠》（HG/T 3809-2023） | II型规格 I 标准 | 定向用途按产品管理 |

各产品执行标准详见工程分析产品简介小节，定向用途按产品管理的乙二醇、亚硫酸钠、叔丁醇、氯化钠执行标准详见表4.1.2-9。

**表 4.1.2-9a 乙二醇主要技术质量标准**

| 项目 | | 指标 | | 备注 |
|---|---|---|---|---|
| | | 聚酯级 | 工业级 | |
| 外观 | | 透明液体，无机械杂质 | | 参照执行《工业用乙二醇》（GB/T 4649-2018） |
| 乙二醇，w/% | ≥ | 99.9 | 99.0 | |
| 二乙二醇，w/% | ≤ | 0.050 | 0.600 | |
| 1,4-丁二醇[a] w/% | ≤ | 报告[b] | | |
| 1,2-丁二醇[a] w/% | ≤ | 报告[b] | | |
| 1,2-己二醇[a] w/% | ≤ | 报告[b] | | |
| 碳酸乙烯酯[a] w/% | ≤ | 报告[b] | | |
| 色度（铂-钴）/号 | | | | |
| 加热前 | ≤ | 5 | 10 | |
| 加盐酸加热后 | ≤ | 20 | - | |
| 密度（20℃）/（g/cm³） | | 1.1128~1.1138 | 1.1125~1.1140 | |
| 沸程（在 0℃，0.10133Mpa） | | | | |
| 初馏点/℃ | ≥ | 196.0 | 195.0 | |
| 干点/℃ | ≤ | 199.0 | 200.0 | |
| 水分，w/% | ≤ | 0.08 | 0.20 | |
| 酸度（以乙酸计）/（mg/kg） | ≤ | 10 | 30 | |
| 铁含量/（mg/kg） | ≤ | 0.10 | 5.0 | |
| 灰分/（mg/kg） | ≤ | 10 | 20 | |
| 醛含量（以甲醛计）/（mg/kg） | ≤ | 8.0 | - | |
| 紫外透光率/% | | | | |
| 220nm | ≥ | 75 | - | |
| 250nm | | 报告[b] | | |
| 275nm | ≥ | 92 | | |
| 350nm | ≥ | 99 | | |
| 氯离子/（mg/kg） | ≤ | 0.5 | - | |
| a 乙烯氧化/环氧乙烷水合工艺对该项目不作要求。<br>b“报告”是指需测定并提供实测数据 | | | | |
| 二氧六环 w/% | ≤ | 0.5 | | 企业内控指标 |
| 间苯氧基苯甲醛 w/% | ≤ | 0.2 | | |

**表 4.1.2-9b 亚硫酸钠主要技术质量标准**

| 质量指标 | | | | | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目 | | 优等品 | 一等品 | 合格品 | |
| 亚硫酸钠（$Na_2SO_3$）w/% | ≥ | 98.0 | 93.0 | 90.0 | 参照执行《工业无水亚硫酸钠》（HG/T 2967-2025） |
| 铁（Fe）w/% | ≤ | 0.003 | 0.005 | 0.02 | |
| 水不溶物 w/% | ≤ | 0.02 | 0.03 | - | |
| 游离碱（以 $Na_2CO_3$ 计）w/% | ≤ | 0.10 | 0.40 | - | |
| 硫酸盐（以 $Na_2SO_4$ 计）w/% | ≤ | 1.5 | - | - | |
| 氯化物（以 NaCl 计）w/% | ≤ | 0.10 | - | - | |
| DMF w/% | ≤ | 0.1 | | | 企业内控指标 |
| 总有机碳 mg/kg | ≤ | 100 | | | |

**表 4.1.2-9c 叔丁醇主要技术质量标准**

| 项目 | | 指标 | | | | 标准来源 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | TBA-85 | TBA-95 | | TBA-99 | |
| | | | 一级 | 二级 | | |
| 外观 | | 透明液体或晶体，无机械杂质 | | | | 参照执行《工业用叔丁醇》（SH/T 1495-2022） |
| 纯度，w/% | ≥ | 85.0 | 95.0 | 95.0 | 99.5 | |
| 色度（铂-钴）/号 | ≤ | 10 | 10 | 40 | 10 | |
| 密度（20℃）/（kg/m³） | | 812~820 | - | - | - | |
| 密度（26℃）/（kg/m³） | | - | 783~790 | 783~790 | 778~783 | |
| 水分，w/% | ≤ | - | - | - | 0.1 | |
| 沸程（0℃，101.33kPa） | | | | | | |
| 初馏点/℃ | ≥ | - | - | - | 81.5 | |
| 干点/℃ | ≤ | - | - | - | 83.0 | |
| 酸度（以乙酸计）/（mg/kg） | ≤ | 30 | 30 | 200 | 30 | |
| 丙酮，w/% | ≤ | - | 0.1 | 0.1 | - | |
| 甲醇，w/% | ≤ | - | 0.5 | 0.5 | - | |
| 异丙醇，w/% | ≤ | - | 0.3 | 0.3 | - | |
| 异丁醇，w/% | ≤ | - | 0.1 | 0.6 | - | |
| 甲酸叔丁酯，w/% | ≤ | - | 0.05 | 0.05 | - | |
| 甲酸异丁酯，w/% | ≤ | - | 0.05 | 0.05 | - | |
| 叔丁基过氧化氢，w/% | ≤ | - | 0.05 | 0.05 | - | |
| 二叔丁基过氧化物，w/% | ≤ | - | 0.05 | 0.05 | - | |
| 蒸发后干残渣/（mg/kg） | ≤ | 20 | 20 | 200 | 20 | |
| 氟化物（mg/L） | | 100 | | | | 企业内控指标 |
| DMF（mg/L） | | 2 | | | | |

**表 4.1.2-9d 氯化钠主要技术质量标准**

| 指标 | 日晒工业盐 | | | 精制工业盐 | | | | | | 标准来源 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 工业干盐 | | | 工业湿盐 | | | |
| | 优级 | 一级 | 二级 | 优级 | 一级 | 二级 | 优级 | 一级 | 二级 | |
| 氯化钠/（g/100g）≥ | 96.2 | 94.8 | 92.0 | 99.1 | 98.5 | 97.5 | 96.0 | 95.0 | 93.3 | 参照执行《工业盐》（GB/T5462-2015） |
| 水分/（g/100g）≤ | 2.80 | 3.80 | 6.00 | 0.30 | 0.50 | 0.80 | 3.00 | 3.50 | 4.00 | |
| 水不溶物/（g/100g）≤ | 0.20 | 0.30 | 0.40 | 0.05 | 0.10 | 0.20 | 0.05 | 0.10 | 0.20 | |
| 钙镁离子总量/（g/100g）≤ | 0.30 | 0.40 | 0.60 | 0.25 | 0.40 | 0.60 | 0.30 | 0.50 | 0.70 | |
| 硫酸根离子/（g/100g）≤ | 0.50 | 0.70 | 1.00 | 0.30 | 0.50 | 0.90 | 0.50 | 0.70 | 1.00 | |
| 总有机碳（mg/kg）≤ | 100（作为烧碱、工业纯碱、水泥助磨剂和印染用盐的替代材料：总有机碳限值12kg/kg） | | | | | | | | | 企业内部控制指标 |

**表 4.1.2-9e 溴化钠主要技术质量标准**

| 项 目 | | 指标 | | | | | 标准来源 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | I型 | | | II型 | | |
| | | 优等品 | 一等品 | 合格品 | 规格I | 规格II | |
| 主含量（以NaBr计）w/% | ≥ | 99.0 | 98.5 | 98.0 | 40.0 | 45.0 | 执行行业标准《工业溴化钠》（HG/T 3809-2023） |
| 水分w/% | ≤ | 0.2 | 0.4 | 0.5 | - | - | |
| 氯化物（以Cl计）w/% | ≤ | 0.1 | 0.5 | 0.8 | 0.2 | 0.5 | |
| 硫酸盐（以$SO_4$计）w/% | ≤ | 0.01 | 0.03 | 0.05 | 0.01 | 0.05 | |
| 溴酸盐（以$BrO_3$计）w/% | ≤ | 0.001 | 0.003 | - | - | - | |
| 碘化物（以I计）w/% | ≤ | 0.006 | 0.01 | - | - | - | |
| 重金属（以Pb计）w/% | ≤ | 0.0004 | 0.0005 | - | - | - | |
| 铁（以Fe计）w/% | ≤ | 0.0004 | 0.0005 | - | - | - | |
| 镁（以Mg计）w/% | ≤ | 0.0005 | 0.0010 | - | - | - | |
| 钙（以Ca计）w/% | ≤ | 0.002 | 0.005 | - | - | - | |
| pH值 固体产品（50g/L） | | 5.5~7.5 | 5.5~8.0 | 5.0~8.5 | - | - | |

| 项 目 | 指标 | | | | | 标准来源 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | I型 | | | II型 | | |
| | 优等品 | 一等品 | 合格品 | 规格I | 规格II | |
| 液体产品 | - | - | - | 5.5~8.5 | | |
| 浊度（NTU） ≤ | - | - | - | 2.5 | | |
| 总有机碳（以C计）w/% ≤ | - | - | - | 0.10 | | |
| 四氢呋喃 mg/L≤ | 100 | | | | | 企业内控指标 |
| 溴苯 mg/L≤ | 20 | | | | | |
| 邻氯甲苯 mg/L≤ | 20 | | | | | |

**七氟甲醚菊酯与氯戊菊酯副产亚硫酸钠统一质量标准合理性及环境风险管控评价要求：**

本项目七氟甲醚菊酯、氯戊菊酯装置酰氯化工序共用反应釜及尾气吸收系统，副产亚硫酸钠溶液混合收集、统一精制，无法实现分质分流单独处置。两套装置副产亚硫酸钠杂质组分存在一定差异但整体差异性较小，其中七氟甲醚菊酯副产主要含 DMF、三氟烯酸钠等杂质，氯戊菊酯副产主要含 DMF、2-（对氯甲苯）-3-甲基丁酸钠等杂质。本项目将两套装置副产亚硫酸钠混合后统一进行精制处理，精制产物统一执行《工业无水亚硫酸钠》（HG/T 2967-2025）标准，并配套 TOC≤100mg/kg、DMF≤0.1w/%的内控指标，具体说明如下：

**一是标准通用性强、管控覆盖全面。**《工业无水亚硫酸钠》（HG/T 2967-2025）为工业亚硫酸钠通用质量标准，不限定副产物来源与杂质体系，可适配本项目两类组分差异化的副产物物料。叠加 TOC、DMF 专项内控指标后，可同步管控两套装置共性杂质与特征有机杂质，构建“行业标准+内控指标”的双层管控体系，全面覆盖混合副产物的质量管控需求。

**二是精制工艺适配性好、除杂能力稳定。**项目采用“低沸吹脱+活性炭吸附+树脂吸附+蒸发浓缩+离心”组合精制工艺，对不同结构、不同类型的有机杂质及伴生盐分具备广谱去除效果，可有效消除两套装置副产物的组分差异。经该工艺精制处理后，产品杂质残留量低、质量指标稳定，可持续满足行业标准及内控限值要求，为统一质量管控提供可靠的技术支撑。

**三是精制产物无特异性环境风险。**两套装置副产物夹带的杂质均为生产常用溶剂，不含高毒、持久性特征污染物。经深度精制净化后，各装置差异化杂质残留可降至极低水平，消除分源组分差异带来的风险区别，副产物资源化利用过程无次生环境隐患，不会对下游使用及环境安全造成不利影响。

**四是现有工程实践可充分佐证可行性。**厂区现有联苯菊酯、高效氯氟氰菊酯装置采用菊酯副产亚硫酸钠混合收集、同款工艺统一精制的运行模式，工况条件与本项目高度一致。现有长期监测数据证实，混合精制后的副产亚硫酸钠可稳定满足行业标准及内控管控要求，工程运行成熟、风险可控，为本项目管控方案提供了充足的工程实践依据。

本次酰氯化尾气系统与厂区现有酰氯化尾气处理系统共用，拟建项目建成后，四套装置特征污染物完全混合，副产亚硫酸钠无法实现分源溯源。据此，本次环评明确

专项环境风险管控要求：**风险识别范围全面覆盖四套装置全部特征有毒有害物质；风险分析全部按照污染物最大产生量、最不利工况开展**；严格落实“精制净化+常态化检测+风险评估+定向利用”全流程管控，副产亚硫酸钠需经专项环境风险评价判定风险可接受后，方可开展资源化外售利用。

综上，本项目不同装置副产亚硫酸钠的组分差异可通过现有成熟精制工艺去除，统一执行行业标准及内控指标科学合规。**通过全覆盖、最不利工况环境风险评价及全流程刚性管控，**可有效防控混合副产物环境风险，副产物资源化利用风险可控、方案合理可行，满足环评及行业管控要求。

#### 4.1.2.5 盐酸自用及环境管控要求

**1、盐酸自用合理性分析：**

拟建项目七氟甲醚菊酯、氯戊菊酯生产新增副产盐酸，全部回用于功夫酸酸化工序，其自用模式具备充分的技术可行性与环境合理性，具体分析如下：

**①消纳能力充足且系统成熟：**功夫酸酸化工序年需盐酸 8360t/a，现有项目通过酰氯化尾气吸收已实现自产盐酸 2003.62t/a，且全部就地回用、完全消纳，证明现有生产装置的盐酸接收、处理及回用系统成熟稳定。本次技改后，尾气吸收系统新增自产盐酸 177t/a，仅占酸化工序总消耗量的 2.12%，剩余用量仍通过外购补充。新增量占比极低，且现有装置设计消纳能力远高于总自产规模，依托现有系统即可实现 100%内部闭环回用，无对外销售环节。

**②掺用风险可控且质量适配：**长期生产检测数据显示，现有自产盐酸回用后，功夫酸成品纯度、有效成分含量等核心指标均稳定达标，表明自产盐酸的浓度、杂质组成与生产工艺要求高度匹配。本次新增自产盐酸因生产工艺与现有一致（均为酰氯化尾气水吸收），杂质组成及含量与现有自产盐酸无显著差异，且掺用占比仅 2.12%，不会对功夫酸成品品质产生不利影响。

**③环境影响可控：**回收盐酸含有的微量杂质，在酸化、精制工序中主要富集于氯化钠母液，氯化钠母液经精制处理，绝大部分杂质最终进入固体废物，仅极少量杂质进入废气、废水，项目废气、废水经配套环保设施处理后可稳定达标排放，固体废物均委托有资质单位规范处置，各类污染物排放符合现行环保管控要求，环境影响整体可控。

综上所述，本次技改自产盐酸回用方案与生产工艺适配、产品质量稳定、污染物处置合规，盐酸内部自用模式具备充足的技术可行性与环境合理性。

**2、后续环境管理要求**

①严格管控回用掺比：建立配比控制系统，实时监控酸化工序进料比例，避免因掺比异常影响产品质量或工艺稳定性。

②完善质量追溯体系：记录每批次盐酸的产量、储存位置、使用时间、掺比数据及对应成品的检测报告（含纯度、杂质含量等指标），确保质量问题可追溯、可倒查。

③建立全流程台账管理：规范记录盐酸“产-存-用”全环节数据，包括：每日产量、储存罐液位（配备耐腐蚀液位计，设置防泄漏围堰）、每日使用量、回用工序、剩余库存量，确保100%闭环回用，无流失风险。

#### 4.1.2.6 可定向用于特定用途按照产品管理的副产物产生及合规性分析

**（1）产生情况**

拟建项目七氟甲醚菊酯、氯戊菊酯生产过程中新增副产亚硫酸钠；间苯氧基苯甲醛生产过程新增副产乙二醇；本次对现有联苯醇装置副产溴化镁实施技改，原副产溴化镁不再产生，同步新增副产溴化钠；功夫酸装置技改后，副产叔丁醇及氯化钠产生情况不变。

对照《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025），亚硫酸钠、乙二醇、叔丁醇、氯化钠及溴化钠均为市场通用工业物料，市场上存在使用正产原料生产的同类物质，且满足相应的国家、行业质量标准，作为替代工业原料使用，全部定向用于工业用途，严格按照《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091）第4.7款开展环境风险评价，在环境风险可接受前提下，定向利用，因而上述物质不属于固体废物。在正式出具环境风险评价结论前，上述副产物全部按危险废物规范贮存、转运及管理；若检测结果显示，副产物中有毒有害物质限值无法满足环境风险管控要求，则全部按危险废物处置。

根据《省生态环境厅关于开展全省化工生产企业涉副产物环境影响评价文件复核工作的通知》（苏环办〔2024〕225号）、《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号），项目副产物亚硫酸钠、乙二醇、叔丁醇、氯化钠及溴化钠可定向用于特定用途按产品管理，**但仅限于工业用途，不得用作与人体直接接触产品的替代原辅料，或流向饮用水、食品、药品及养殖等相关行业，风险评价结论出具前从严按照危险废物管理。**改建后，全厂可定向用于特定用途按照产品管理的副产物产生情况见表4.1.2-10。

**表 4.1.2-10 改建后，在环境风险可接受前提下，全厂可定向用于特定用途按产品管理情况汇总**

*涉及企业机密、删除*

**（2）合规性分析**

**①来源：**拟建项目乙二醇来源于间苯氧基苯甲醛水解过程；亚硫酸钠来源于七氟甲醚菊酯及氯戊菊酯酰氯化过程；叔丁醇来源于环化过程反应产物；氯化钠来源于功夫酸环化、酸化工段；溴化钠来源于联苯醇装置原副产溴化镁经进一步转化反应过程。

**②工艺：**乙二醇经中和、脱水、过滤、蒸馏精制工艺；亚硫酸钠经低沸吹脱、活性炭吸附、树脂吸附、蒸发浓缩、离心精制工艺；叔丁醇经精馏工艺；氯化钠经中和、气浮、混凝沉淀、活性炭吸附、树脂吸附、多效蒸发、离心等精制工艺。溴化钠经蒸发浓缩、结晶、抽滤精制工艺。

**③用途：*涉及企业机密，删除*。**

**④功能性指标：**乙二醇参照执行《工业用乙二醇》（GB/T 4649-2018）中工业级要求，亚硫酸钠参照执行行业标准《工业无水亚硫酸钠》（HG/T 2967-2025）合格品要求，叔丁醇参照执行《工业用叔丁醇》（SH/T 1495-2022）TBA-99 标准，氯化钠参照执行《工业盐》（GB/T 5462-2015）工业湿盐二级标准，溴化钠执行《工业溴化钠》（HG/T 3809-2023）Ⅱ型规格Ⅰ标准。

**⑤有效成分含量：**乙二醇：含量≥99%；亚硫酸钠：含量≥90%；叔丁醇：含量≥99.5%；氯化钠：含量≥93.3%；溴化钠：含量≥40%。

**⑥有害成分限值：**根据工程分析可知，乙二醇中含有的污染物主要为二氧六环、杂质等，有机杂质含量＜1%；亚硫酸钠中含有的无机杂质主要为氯化钠、氢氧化钠、三氟烯酸钠等，含量＜0.5%，有机物主要为 DMF、杂质等，含量＜0.1%；叔丁醇中含有的污染物主要为 DMF，结合现有风险评估报告，叔丁醇中 DMF 含量约 0.3%；技改后氯化钠主要组成不变，根据现有风险评估报告，氯化钠中总有机碳含量 10.3mg/kg。溴化钠中有机物主要为四氢呋喃、溴苯等，总有机碳含量＜0.1%。

**⑦污染物达标排放情况：**乙二醇精制过程废气经 43#车间二级碱吸收预处理后送厂区 RTO 焚烧系统，亚硫酸钠精制过程废气送厂区 RTO 焚烧系统进行处理，叔丁醇精制废气经 23#厂房二级碱吸收预处理后送厂区 RTO 焚烧系统，氯化钠精制过程废气经“二级水吸收+一级碱吸收” 预处理后送厂区 RTO 焚烧系统；溴化钠精制过程产生的废气送厂区 RTO 焚烧系统；各副产物产生的废水均送厂区污水站，固废委托有资质单位处理，精制过程产生的污染物经处理后能够达标排放。

**⑧利用情况：*涉及企业机密，删除*。**

实际生产中，应对其中的有害成分进行检测，进一步完善产品质量标准，减少有毒有害物质残留，并开展环境风险定量评价，在环境风险可接受前提下，可定向用于特定用途按产品管理。

拟建项目可定向用于特定用途按照产品管理的副产物与《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）、《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）、《化工废盐处理过程污染控制技术规范》（DB32/T 4478-2023）、《废盐利用处置污染控制技术规范（农药行业）》（HJ1360-2024）相符性分析详见表 4.1.2-11。

**表 4.1.2-11 拟建项目可定向用于特定用途按照产品管理的副产物与 GB34330-2025、HJ1091-2020 等相符性分析**

| 文件 | 相关条款 | | 项目情况 | 符合性 |
|---|---|---|---|---|
| 《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025） | 5 生产、生活和其他活动中产生的物质的鉴别：5.4 生产过程中的其他副产物（不含环境治理和污染控制过程产生的物质和利用固体废物生产的产物），应综合分析其产业链中使用情况、质量控制要求和效果，以及其最终使用去向，按以下条款鉴别： | | / | / |
| | 其中 | 5.4.1 市场上存在使用正常原料生产的同类物质，且具有针对该副产物生产工艺和原料制定的专用国家或行业通行的标准时，满足以下条件的不属于固体废物，否则均属于固体废物：<br>a） 专用标准限定用途时，副产物满足专用标准规定技术指标（包括功能性指标、有效成分含量和杂质限量），并按标准限定用途使用。<br>b） 专用标准未限定用途时，副产物同时满足专用标准和正常原料生产的同类物质的质量标准规定技术指标，并按行业通行的用途使用。 | 无针对该副产物生产工艺和原料制定的专用国家或行业通行的标准，不属于该情形 | / |
| | | 5.4.2 市场上存在使用正常原料生产的同类物质，但不具有针对该副产物生产工艺和原料制定的国家或行业通行的标准时，按照6.1的规定进行鉴别。 | 详见6.1条分析 | / |
| | | 5.4.3 如市场上不存在使用正常原料生产的同类物质，仅当副产物属于产业链特定生产工艺必须使用的原料，并且作为该生产工艺原料使用时不属于固体废物，否则均属于固体废物。如市场上具有针对该副产物生产工艺和原料制定的专用国家或行业通行标准，副产物不满足专用标准规定技术指标（包括功能性指标、有效成分含量和杂质含量限量）时，或没有作为该生产工艺原料使用时，仍属于固体废物。 | 不属于该情形 | / |
| | 第6.1条内容：市场上存在使用正常原料生产的同类物质，并同时满足以下条件时，不属于固体废物，否则均属于固体废物： | | 亚硫酸钠、乙二醇、叔丁醇、氯化钠及溴化钠均为市场上存在使用正常原料生产的同类物质 | / |
| | 其中 | a.物质组成（有效成分含量和杂质限量）及性能指标符合以下任一国家或行业通行的标准，并按标准规定的用途使用：<br>1） 针对固体废物利用工艺制定的产品质量标准；<br>2） 市场上使用正常原料生产的同类物质的质量标准。 | 亚硫酸钠、乙二醇、叔丁醇、氯化钠及溴化钠均满足相应的行业/国家质量标准，详见表4.1.2-9，符合市场上使用正常原料生产的同类物质的质量标准，且均用作工业用途。 | 符合 |
| | | b） 除正常物质组成之外，其他对人体健康或生态环境有害的物质，符合相关国家污染控制标准所规定的含量限值［含量限值包含6.1a）规定的所有使用情形］，或技术规范所规定的技术要求。当没有国家污染控制标准或技术规范时，与被替代物质相比，满足以下任意条件：<br>1） 产物中环境有害成分含量不得高于被替代物质对有害成分含量的要求。当有害成分含量缺乏相应的控制要求时，产物中环境有害成分含量不得高于被替代物质，或所含有害成分在被替代物质任何使用过程中均不足以对人体健康或生态环境造成不利的影响；<br>2） 如该产物替代工业原料使用时，生产的产品所含有害成分含量符合6.1b）1）规定的要求，且生产过程排放到环境中的污染物应不高于污染控制标准所规定的排放要求。当特征污染物缺乏相应的排放控制限值时，污染物排放应不高于使用被替代原料的情形，或不足以对人体健康或生态环境造成不利的影响；<br>3）如该产物替代燃料使用时，排放到环境中的污染物应不高于该燃烧设施污染控制标准所规定的污染物排放要求。当该特征污染物缺乏相应的排放限值时，污染物排放应不高于使用被替代燃料的情形，或不足以对人体健康或生态环境造成不利的影响。 | ①项目各副产物均作为替代工业原料使用，且亚硫酸钠、乙二醇、叔丁醇、氯化钠及溴化钠按照《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091）第4.7款开展环境风险评价，在环境风险可接受前提下，定向利用。<br>②乙二醇精制过程废气经43#车间二级碱吸收预处理后送厂区RTO焚烧系统，亚硫酸钠精制过程废气送厂区RTO焚烧系统进行处理，叔丁醇精制废气经23#厂房二级碱吸收预处理后送厂区RTO焚烧系统，氯化钠精制过程废气经“二级水吸收+一级碱吸收” =预处理后送厂区RTO焚烧系统；溴化钠精制过程产生的废气送厂区RTO焚烧系统。各副产物产生的废水均送厂区污水站，固废委托有资质单位处理，精制过程产生的污染物经处理后能够达标排放。 | 符合 |

| 文件 | 相关条款 | 项目情况 | 符合性 |
| --- | --- | --- | --- |
| 《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020） | 固体废物再生利用产物作为产品的，应符合GB34330中要求的国家、地方制定或行业通行的产品质量标准，与国家相关污染控制标准或技术规范要求，包括该产物生产过程中排放到环境中的特征污染物含量标准和该产物中特征污染物的含量标准。 | 见前文分析 | 符合 |
| | 当没有国家污染控制标准或技术规范时，应以再生利用的固体废物中的特征污染物为评价对象，综合考虑其在固体废物再生利用过程中的迁移转化行为以及再生利用产物的用途，进行环境风险定性评价，依据评价结果来识别该产物中的有害成分。 | 按照要求开展环境风险定性评价。 | 符合 |
| | 根据定性评价结果开展产物的环境风险定量评价。环境风险定量评价的主要步骤应包括：确定环境保护目标、建立评价场景、构建污染物释放模型、构建污染物在环境介质中的迁移转化模型、影响评估等。对于无法明确产品用途时，应根据最不利暴露条件开展环境风险评价。 | 按照要求开展环境风险定量评价。 | 符合 |
| 《化工废盐处理过程污染控制技术规范》（DB32/T 4478-2023） | 9.1 化工废盐处理后，其产物按照 HJ/T 299 要求制备的浸出液中汞、镉、铬、六价铬、砷、铅、镍、铍、银含量不得高于GB 8978 中表1的最高允许排放浓度，总氮含量不大于15 mg/L（铵盐不考察总氮含量），总磷含量不大于0.5 mg/L（磷酸盐不考察总磷含量）。总有机碳含量不大于100 mg/kg（折算至干基计）。 | 亚硫酸钠、氯化钠、溴化钠中有毒有害物质含量按照该条款要求执行。 | 符合 |
| | 9.2 化工废盐处理后的产物，在满足 9.1 要求后可进行综合利用，同时根据综合利用产物的用途，满足对应的污染物控制要求，并采取相应分级管控措施。<br>a）综合利用产物作为产品的，应符合 GB 34330 中要求的国家、地方制定或行业通行的产品质量标准，与国家相关污染控制标准或技术规范要求，包括该产物生产过程中排放到环境中的特征污染物含量标准和该产物中特征污染物的含量标准。当没有国家污染控制标准或技术规范时，可参照地方污染控制标准或技术规范执行。<br>b）不满足a）要求的综合利用产物，可采用“再生回用”或“定向利用”的方式，在满足相关管理部门要求的前提下，直接提供给工业生产企业作为替代原辅料。<br>c）在不满足上述2种情况时，应按HJ1091的相关要求开展环境风险定性及定量评价，在环境风险可接受前提下确定综合利用产物的使用行业及用途。<br>d）综合利用产物不应在生态保护红线区域及其他需要特别保护的区域使用，也不应用作与人体直接接触产品的替代原辅料，或流向饮用水、食品、药品及养殖等相关行业，满足国家专用标准和国家、地方许可的除外。 | 亚硫酸钠、氯化钠、溴化钠供给工业生产企业作为替代原辅料，并按 HJ 1091 的相关要求开展环境风险定性及定量评价，在环境风险可接受前提下确定综合利用产物的使用行业及用途。根据企业中试报告，副产溴化钠中各指标能够满足《工业溴化钠》(HG/T3809-2023)指标要求。<br>亚硫酸钠、氯化钠、溴化钠不应用作与人体直接接触产品的替代原辅料，或流向饮用水、食品、药品及养殖等相关行业。 | 符合 |
| | 10.1.1 应具有完备的保障化工废盐处理活动的规章制度和劳动保护措施，建立规范的管理和技术人员培训制度，定期对管理和技术人员进行培训。<br>10.1.2应建立化工废盐处理情况台账制度，如实记载废盐的种类、数量、性质、来源、贮存、处理等信息，并按要求如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。<br>10.1.3 应制定环境应急预案，并定期进行演练，每年不少于1次。 | 按照要求执行 | 符合 |
| | 10.2.1应根据自行监测方案中的监测指标、监测频次等要求，开展自行监测工作。<br>10.2.2应定期对场址和设施周边的大气、地表水、地下水和土壤进行采样监测。 | 按照要求执行 | 符合 |
| | 10.3.1每季度应在厂区对外公布的企业信息栏或官方网站公开监测结果等相关信息。采用热化学处理的企业宜在厂区设置显示屏，实时公开污染物排放信息。<br>10.3.2 每年应定期向社会发布企业年度环境报告。 | 按照要求执行 | 符合 |
| 《废盐利 | 7.1 当废盐处理产物（干基）的物质组成（有效成分含量和杂质限量）技术指标符合国家或行业通行 | 现有功夫酸装置产生的氯化钠总有机碳含量不超过 | 符合 |

| 文件 | 相关条款 | 项目情况 | 符合性 |
| --- | --- | --- | --- |
| 用处置污染控制技术规范（农药行业）》（HJ1360-2024） | 的相关产品质量标准，且其中有机碳质量分数不超过 12mg/kg 时，可作为烧碱、工业纯碱、水泥助磨剂和印染用盐的替代原料。 | 12mg/kg，作为水泥助磨剂的替代原料，技改后，副产的氯化钠应按照要求进行重新检测，满足相关要求后进行定向利用。 | |
| | 7.2 废盐处理产物用于除 7.1 之外的其他利用方式时，应同时满足以下要求：<br>a）废盐处理产物（干基）的物质组成（有效成分含量和杂质限量）技术指标符合国家或行业通行的相关产品质量标准；<br>b）根据相关国家标准规范要求开展环境风险定量评价，评价结果为环境风险可接受。 | 氯化钠满足相应的国家质量标准，详见表4.1.2-5，符合市场上使用正常原料生产的同类物质的质量标准，且均用作工业用途。按照要求开展环境风险定量评价，并进行定向利用。 | 符合 |
| | 8.1 废盐处理、利用和处置单位应根据环境影响评价及其批复等文件以及废盐的产生工艺和特性等，选取废气（含无组织排放废气）、废水和土壤特征污染物指标，按照 HJ 1250 及本标准的要求对废盐处理、利用和处置过程进行环境和污染物监测，土壤污染重点监管单位的土壤和地下水监测按照 HJ 1209要求执行。 | 按照要求执行 | 符合 |
| | 8.2 废盐处理、利用和处置单位应依据有关法律、《环境监测管理办法》《排污许可管理条例》、HJ 1250和 HJ 1209 等规定，建立自行监测制度，制定自行监测方案，保存原始监测记录，并如实在全国排污许可证管理信息平台公开污染物自行监测结果。 | 按照要求执行 | 符合 |
| | 8.5 废盐处理单位应对废盐处理产物的有机碳质量分数定期进行采样监测，当首次进行废盐处理时，对废盐处理产物的监测频次不低于每周3次；连续2周监测结果均不超出规定限值时，在废盐来源稳定的前提下，频次可减少为每月1次；连续3个月监测结果均不超出规定限值时，在废盐来源稳定的前提下，频次可减少为每季度1次。若在此期间出现监测结果超出规定限值的情况，或废盐来源发生变化，或处理活动中断 3 个月以上，则监测频次重新调整为每周3次，依次重复。 | 按照要求执行 | 符合 |

### 4.1.2.7 主体建构筑物

拟建项目依托现有已建的23#、25#、27#、28#、41#、43#、44#厂房建设，改建后，全厂主体建构筑物一览表见表4.1.2-12。

**表4.1.2-12 改建后，全厂主体建构筑物一览表**

| 序号 | 名 称 | 占地面积 | 建筑面积 | 结构形式 | 火灾危险 | 耐火等级 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | 行政办公楼 | 662.4 | 2090.3 | 框架 | 丁类 | 二级 | 已建 |
| 2. | 办公楼 | 1467.9 | 5370.8 | 框架 | 丁类 | 二级 | 已建 |
| 3. | 门卫一 | 52.86 | 52.86 | 框架 | 戊类 | 二级 | 已建 |
| 4. | 门卫二 | 63.66 | 63.66 | 框架 | 戊类 | 二级 | 已建 |
| 5. | 门卫三 | 52.86 | 52.86 | 框架 | 戊类 | 二级 | 已建 |
| 6. | 21#厂房 | 1419 | 2999.25 | 框架 | 甲类 | 二级 | 已建 |
| 7. | 22#厂房 | 1355 | 2999.25 | 框架 | 甲类 | 二级 | 已建 |
| **8.** | **23#厂房** | **1857** | **3092.25** | **框架** | **甲类** | **一级** | **已建，本次依托** |
| 9. | 24#厂房 | 1395 | 3092.25 | 框架 | 甲类 | 二级 | 已建 |
| **10.** | **25#厂房** | **969** | **2067.03** | **框架** | **甲类** | **一级** | **已建，本次依托** |
| 11. | 26#厂房 | 1395 | 3092.25 | 框架 | 甲类 | 一级 | 已建 |
| 12. | **27#厂房** | **880** | **1026.72** | **框架** | **甲类** | **二级** | **已建，本次依托** |
| **13.** | **精馏塔区（28#）** | **1644** | **1784.8** | **框架** | **甲类** | **二级** | **已建** |
| 14. | 37#厂房 | 1200 | 1800 | 框架 | 甲类 | 二级 | 已建 |
| 15. | **41#厂房** | **1230** | **3744.8** | **框架** | **甲类** | **二级** | **已建，本次依托** |
| 16. | 42#厂房 | 941 | 2005.29 | 框架 | 甲类 | 二级 | 已建 |
| 17. | **43#厂房** | **1355** | **2999.25** | **框架** | **甲类** | **二级** | **已建，本次依托** |
| **18.** | **烘房（44#）** | **516.05** | **516.05** | **框架** | **甲类** | **二级** | **已建，本次依托** |
| 19. | 异戊烯醇装置（47#） | 2940.3 | 4845 | 框架 | 甲类 | 二级 | 已建 |
| 20. | 精草铵膦装置区（52#） | 1344 | / | / | 甲类 | 二级 | 待建 |
| 21. | 甲类装置一（34#） | 1750 | 1500 | 框架 | 甲类 | 二级 | 待建 |
| 22. | 甲类装置四（50#） | 3888.4 | 5494.2 | 框架 | 甲类 | 二级 | 待建 |
| 23. | 甲类原料仓库一 | 748.96 | 748.96 | 框架 | 甲类 | 二级 | 已建 |
| **24.** | **甲类仓库** | **624.96** | **624.96** | **框架** | **甲类** | **二级** | **已建，本次依托** |
| **25.** | **甲类仓库二** | **513.36** | **513.36** | **框架** | **甲类** | **二级** | **已建，本次依托** |
| 26. | 甲类仓库三 | 94.5 | 94.5 | 框架 | 甲类 | 一级 | 已建 |
| 27. | **甲类仓库四** | **175.5** | **175.5** | **框架** | **甲类** | **二级** | **已建，本次依托** |
| 28. | **丙类成品仓库一** | **1233.5** | **1233.5** | **框架** | **丙类** | **二级** | **已建，本次依托** |
| 29. | **丙类成品仓库二** | **1233.5** | **1233.5** | **框架** | **丙类** | **二级** | **已建，本次依托** |
| 30. | **丙类成品仓库三** | **1233.5** | **1233.5** | **框架** | **丙类** | **二级** | **已建，本次依托** |
| 31. | 丙类仓库 | 900 | 1800 | 框架 | 丙类 | 二级 | 待建 |
| 32. | 乙类成品仓库 | 562.96 | 562.96 | 框架 | 乙类 | 二级 | 已建 |
| 33. | 乙类仓库 | 750 | 750 | 框架 | 乙类 | 二级 | 待建 |
| **34.** | **危化品库** | **798.96** | **798.96** | **框架** | **乙类** | **二级** | **已建，本次依托** |
| 35. | 化验楼 | 747.32 | 1946.82 | 框架 | 丁类 | 二级 | 已建 |
| **36.** | **罐区一** | **633.8** | **/** | **/** | **甲类** | **二级** | **已建，本次依托** |
| **37.** | **罐区二** | **736.4** | **/** | **/** | **甲类** | **二级** | **已建，本次依托** |
| **38.** | **罐区三** | 1097.95 | **/** | **/** | **甲类** | **二级** | **已建，本次进行扩建** |
| 39. | 危废仓库 | 540 | 540 | 框架 | 甲类 | 二级 | 已建，本次依托 |
| 40. | 1#配电房 | 930.16 | 930.16 | 框架 | 丙类 | 二级 | 已建 |
| 41. | 冷冻房 | 1222 | 936.2 | 框架 | 丁类 | 二级 | 已建 |
| 42. | 辅助厂房 | 673.5 | 854.4 | 框架 | 丁类 | 二级 | 已建 |
| 43. | 污水处理站 | 405.6 | / | / | 甲类 | / | 已建，本次依托 |
| 44. | 污泥干化车间 | 217.24 | 217.24 | 框架 | 丙类 | 二级 | 已建，本次依托 |
| 45. | 五金仓库 | 341.8 | 605.1 | 框架 | 丁类 | 二级 | 已建 |
| 46. | 消防、循环水单元 | 790 | 118.12 | 框架 | 丁类 | 二级 | 已建 |

### 4.1.2.8 与现有工程依托情况

拟建项目在公司现有厂区内进行建设，与现有公辅工程建设及依托情况如下：

①生产车间：依托现有已建23#、25#、27#、28#、41#、43#、44#厂房，不新增生产车间。

②生产设备：新增的卫生菊酯类产品生产设备均新增，技改的功夫酸生产线新增酯化釜、后处理釜，溴化钠制备过程设备均新增，其余设备均依托现有。

③公用辅助工程设施：整体考虑厂内布局与管线布设、各公辅设施余量，新增冷冻机组，其余公辅设施利用厂内已有设施。拟建项目公辅工程依托及建设情况见表4.1.2-13。

**表4.1.2-13 拟建项目公用辅助工程依托情况表**

| 类型 | 公用辅助工程 | | 建设及依托情况 |
|---|---|---|---|
| 给水 | 给水 | | 依托现有 |
| | 循环冷却水系统 | | 依托现有 |
| 排水 | 收集池及管线 | | 依托现有 |
| | 污水处理及排污口 | | 依托现有，并更新现有2台厌氧塔，针对二沉池出水新增深度除氟工艺 |
| | 雨水管线及排口 | | 依托现有 |
| 供电 | 380V电源 | | 依托现有 |
| 供气 | 空压 | | 依托现有 |
| | 制氮系统 | | 依托现有 |
| 供热 | 管网 | | 依托现有 |
| 制冷 | 制冷机组 | | 依托现有并新增 |
| 质检 | 质检 | | 依托现有，新增废气处理措施 |
| 仓储 | 储罐 | 罐区一 | 依托现有 |
| | | 罐区二 | 依托现有 |
| | | 罐区三 | 本次扩建 |
| | 仓库 | 丙类成品仓库一 | 依托现有 |
| | | 丙类成品仓库二 | 依托现有 |
| | | 丙类成品仓库三 | 依托现有 |
| | | 甲类仓库 | 依托现有 |
| | | 甲类仓库二 | 依托现有 |
| | | 原料仓库三 | 依托现有 |
| | | 乙类仓库 | 依托现有 |
| | | 危化品库 | 依托现有 |
| | | 危废仓库 | 依托现有 |

④环保工程设施：拟建项目环保设施建设及依托情况见表4.1.2-14。

**表4.1.2-14 拟建项目环保工程建设及依托情况表**

| 产污环节 | | 治理设施 | | 建设/依托情况 |
|---|---|---|---|---|
| 废气 | 工艺废气 | 23#厂房 | 功夫酸常压脱溶、沉降废气经“二级水吸收+二级碱吸收+二级活性炭吸附”预处理后，再经共用的二级碱吸收处理后经5#排气筒排放。 | 依托现有 |
| | | | 功夫酸其他废气经车间二级碱吸收预处理后送厂区RTO焚烧系统进行处理。 | 依托现有 |
| | | 25#厂房 | 功夫酸酸化、压滤废气经车间二级碱吸收预处理后，再经42#车间共用的二级碱吸收处理后经5#排气筒排放。 | 依托现有 |
| | | | 功夫酸其他废气经车间二级碱吸收预处理后送厂区RTO焚烧系统进行处理。 | 依托现有 |
| | | 27#厂房 | 酰氯化尾气经“三级降膜水吸收+二级水吸收+二级碱吸收”处理后经2#排气筒排放。 | 依托现有 |

| 产污环节 | | 治理设施 | | 建设/依托情况 |
|---|---|---|---|---|
| | | | 亚硫酸钠精制尾气、溴化钠制备过程废气统一送厂区RTO焚烧系统进行处理。 | 依托现有 |
| | | 43#厂房 | 卫生用菊酯工艺废气经车间二级碱吸收预处理后送厂区RTO焚烧系统进行处理。<br>功夫酸酯化、后处理工艺废气经车间“二级碱吸收+二级活性炭吸附”预处理后，再经42#车间共用的二级碱吸收处理后经5#排气筒排放。 | 新增预处理措施 |
| | | 41#厂房 | 烘干、包装废气经车间“布袋除尘+一级水吸收+一级碱吸收”预处理后送厂区RTO焚烧系统进行处理。 | 依托现有 |
| | | 28#厂房 | 异丙醇精馏、甲醇精馏废气经车间“一级水吸收+一级碱吸收”预处理后，送厂区RTO焚烧系统进行处理。 | 依托现有 |
| | RTO焚烧尾气 | 汇总后的废气经“碱吸收+水吸收”预处理后经RTO焚烧炉焚烧，焚烧尾气经“冷却+一级碱吸收”处理后经3#排气筒排放 | | 依托现有 |
| | 危废库废气 | 活性炭吸附预处理后，再经二级碱吸收处理，经5#排气筒排放。 | | 新增活性炭吸附预处理，其余依托现有 |
| | 罐区一呼吸气 | 26#车间二级碱吸收预处理后送厂区RTO焚烧系统 | | 本次改建 |
| | 罐区三呼吸气 | 44#车间“一级水吸收+一级碱吸收”预处理后送厂区RTO焚烧系统 | | 本次改建 |
| | 实验室废气 | 活性炭吸附预处理后，再经二级碱吸收处理，经5#排气筒排放。 | | 新增活性炭吸附 |
| | 污水处理区 | “二级水吸收+一级碱吸收”预处理后送厂区RTO焚烧系统 | | 依托现有 |
| 废水 | 工艺废水、其他废水 | 含氰废水经车间破氰预处理后，送厂区污水站二级破氰预处理，预处理后的废水与高盐废水一同经“三效蒸发”处理，三效蒸发出水与高浓度废水一同经“气浮+微电解+混凝沉淀+酸化+UASB”处理，预处理后的废水与化验室废水、地面清洗废水、储罐喷淋废水等低浓废水一同经“隔油+水解酸化+A/O+二沉+混凝沉淀”处理后，处理达接管标准后排入园区污水处理厂集中处理 | | 依托现有，并更新现有2台厌氧塔，针对二沉池出水新增深度除氟工艺 |
| 固废 | 暂存 | 危废仓库 | | 依托现有 |
| | 蒸馏釜残、废液、滤渣、实验室废液等 | 委托有资质单位处置 | | / |

**⑤依托可行性分析：**

**公辅、储运工程：**由表 3.1-2 可知春江润田厂区给水、供电、供气等公辅工程具有余量，具备依托可行性。依托罐区甲苯、甲醇、DMF 等储罐，通过增加周转次数实现，由于装卸过程中采用平衡管技术，不产生大呼吸废气，存储过程产生的小呼吸气已于现有项目中进行了核算，因而本次不重复核算现有储罐呼吸气。针对本次涉及的新增储罐呼吸气产生情况详见 4.1.4-2。

**环保工程：**拟建项目依托现有危废库、污水站、RTO 焚烧炉等，RTO 焚烧炉尚有余量，因此依托现有设施可行，依托可行性分析详见污染防治章节“7.2 废气污染防治措施评述”。

拟建项目含氰废水依托现有已建的破氰装置进行处理，高盐废水依托现有三效蒸发装置进行处理，预处理后的废水依托污水站进行处理，各处理装置余量满足本项目废水处理需要。详见污染防治章节“7.1 废水污染防治措施评述”。

拟建项目依托现有危废仓库贮存项目危废，由“6.4.2.2 贮存过程环境影响分析”可知，春江润田现有危废仓库可满足拟建项目建成后全厂危废暂存的需要。

### 4.1.2.9 公辅工程

拟建项目公辅工程情况见表4.1.2-15。

**表4.1.2-15 拟建项目公辅工程一览表**

| 工程类别 | 建设名称 | | 设计能力 | 现有项目 | 拟建项目 | 取消项目 | 以新带老量 | 合计 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 贮运工程 | 罐区一 | | 占地面积633.8m² | 占地面积633.8m² | 依托现有 | / | / | 占地面积633.8m² | 已建，本次将现有已建叔丁醇储罐调整为盐酸储罐 |
| | 罐区二 | | 占地面积736.4m² | 占地面积736.4m² | 依托现有 | / | / | 占地面积736.4m² | 已建 |
| | 罐区三 | | 占地面积1097.95m² | 占地面积728.8m² | 本次改造扩建 | / | / | 占地面积1097.95m² | 已建，本次对其改造扩建 |
| | 库区 | 甲类仓库 | A=624.96m² | A=624.96m² | 依托现有 | / | / | A=624.96m² | 已建 |
| | | 甲类原料仓库一 | A=748.96m² | A=748.96m² | / | / | / | A=748.96m² | |
| | | 甲类仓库二 | A=513.36m² | A=513.36m² | 依托现有 | / | / | A=513.36m² | |
| | | 甲类仓库三 | A=94.5m² | A=94.5m² | / | / | / | A=94.5m² | |
| | | 甲类仓库四 | A=175.5m² | A=175.5m² | 依托现有 | / | / | A=175.5m² | |
| | | 乙类成品仓库 | A=562.96m² | A=562.96m² | / | / | / | A=562.96m² | |
| | | 丙类成品仓库一 | A=1233.5m² | A=1233.5m² | 依托现有 | / | / | A=1233.5m² | |
| | | 丙类成品仓库二 | A=1233.5m² | A=1233.5m² | 依托现有 | / | / | A=1233.5m² | |
| | | 丙类成品仓库三 | A=1233.5m² | A=1233.5m² | 依托现有 | / | / | A=1233.5m² | |
| | | 丙类仓库 | A=900m² | / | / | / | / | A=900m² | 待建 |
| | | 乙类仓库 | A=750m² | / | / | / | / | A=750m² | |
| | | 危化品库 | A=798.96m² | A=798.96m² | 依托现有 | / | / | A=798.96m² | 已建 |
| | | 危废仓库 | A=540m² | A=540m² | 依托现有 | / | / | A=540m² | |
| 公用工程 | 给水 | 自来水（m³/a） | — | 364681.957 | 51885.068 | 30422.7 | 16255.217 | 369889.108 | 洪泽水厂 |
| | 排水 | 污水（t/d） | 1500 | 840.55 | 213.22 | 99.71 | 117.98 | 836.08 | 经厂内预处理后排入园区污水厂 |
| | 循环冷却水（m³/h） | | 10800 | 4600 | 1040 | 5 | 835 | 4800.00 | 8台循环量为800m³/h的冷却水塔（4开4备），3台循环量为560m3/h的冷却水塔（2开1备），5台循环量为400m3/h的冷却水塔（3开2备） |
| | 冷冻机组（万 | -15℃ | 510.72 | 325.00 | 52 | 2 | 20 | 355.00 | 现有已建7套制冷量15.48万大卡冷冻机组，4套制 |

| 工程类别 | 建设名称 | 设计能力 | 现有项目 | 拟建项目 | 取消项目 | 以新带老量 | 合计 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 大卡） | | | | | | | 冷量23万大卡冷冻机组，1套制冷量48.6万大卡冷冻机组，3套制冷量63.8万大卡冷冻机组，1套制冷量24.36万大卡冷冻机组，本次新增2台23万大卡冷冻机组 |
| | 供电（万KWh） | — | 1983.57 | 1390.28 | 72 | 585 | 2716.85 | 园区电网 |
| | 供热（蒸汽）（t/a） | 1Mpa | 212362.00 | 52726 | 8280 | 25744.5 | 231063.50 | 园区集中供热 |
| | 导热油锅炉（t/h） | 4 | 4.00 | 不涉及 | 0 | 0 | 4.00 | 已建 |
| | 空压系统（$m^3$/min） | 90.6 | 48.30 | 5.9 | 0.5 | 2.2 | 51.50 | 1台41.6 $m^3$/min、1台19.6 $m^3$/min、3台9.8 $m^3$/min的螺杆空压机 |
| | 制氮系统（$m^3$/h） | 800 | 420.00 | 35 | 3 | 15 | 437.00 | 500$Nm^3$/h、300$Nm^3$/h制氮机各一台（已建） |
| | 天然气（万$m^3$/a） | / | 436.16 | 6 | 0.2 | 0.6 | 441.36 | RTO、导热油锅炉燃料（本次不涉及导热油炉） |
| | 绿化 | 18348$m^2$，绿化覆盖率约11.3% | | | | | | — |
| 废气净化装置 | 工艺废气 | 各车间可燃有机废气经车间预处理后送厂区RTO焚烧系统进行处理 | | 43#车间可燃有机废气新增二级碱吸收预处理后送厂区RTO焚烧系统，其余依托现有 | / | | 各车间可燃有机废气经车间预处理后送厂区RTO焚烧系统进行处理 | 本次新增二级碱吸收 |
| | | / | | 43#车间功夫酸酯化、后处理工艺废气经车间“二级碱吸收+二级活性炭吸附”预处理后，再经42#车间共用的二级碱吸收处理后经5#排气筒排放。 | / | | 功夫酸酯化、后处理工艺废气经车间“二级碱吸收+二级活性炭吸附”预处理后，再经42#车间共用的二级碱吸收处理后经5#排气筒排放。 | 本次新增 |
| | | 27#车间酰氯化废气经“三级降膜水吸收+二级水吸收+二级碱吸收”处理后经2#排气筒排放。 | | 依托现有 | / | | 27#车间酰氯化废气经“三级降膜水吸收+二级水吸收+二级碱吸收”处理后经2#排气筒排放。 | 依托现有 |
| | | 23#车间功夫酸常压脱溶、沉降废气经“二级水吸收+二级碱吸收+二级活性炭吸附”预处理后，再经共用的二级碱 | | 依托现有 | / | | 23#车间功夫酸常压脱溶、沉降废气经“二级水吸收+二级碱吸收+二级活性炭吸附”预处理后，再经共用的 | 依托现有 |

| 工程类别 | 建设名称 | | 设计能力 | 现有项目 | 拟建项目 | 取消项目 | 以新带老量 | 合计 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 吸收处理后经5#排气筒排放。 | | | | | 二级碱吸收处理后经5#排气筒排放。 | |
| | | | 25#车间功夫酸酸化、压滤废气经车间二级碱吸收预处理后，再经42#车间共用的二级碱吸收处理后经5#排气筒排放。 | | 依托现有 | / | | 25#车间功夫酸酸化、压滤废气经车间二级碱吸收预处理后，再经42#车间共用的二级碱吸收处理后经5#排气筒排放。 | 依托现有 |
| | | | 26#联苯醇减压精馏釜残放料废气经车间“二级碱吸收+一级活性炭吸附”预处理后，再经42#车间共用的二级碱吸收处理后经5#排气筒排放。 | | / | / | | 26#联苯醇减压精馏釜残放料废气经车间“二级碱吸收+一级活性炭吸附”预处理后，再经42#车间共用的二级碱吸收处理后经5#排气筒排放。 | 本次不涉及 |
| | | | 37#车间吡唑特合成、干燥废气经“一级水吸收+二级碱吸收”处理后经7#排气筒排放 | | / | / | | 37#车间吡唑特合成、干燥废气经“一级水吸收+二级碱吸收”处理后经7#排气筒排放 | 待建 |
| | | RTO焚烧烟气 | 焚烧尾气经“冷却+一级碱吸收”处理后经3#排气筒排放 | | 依托现有 | / | | 焚烧尾气经“冷却+一级碱吸收”处理后经3#排气筒排放 | 依托现有 |
| | | 危废库废气 | 经二级碱吸收处理后经5#排气筒排放。 | | 本次改造，新增活性炭吸附预处理后再引入二级碱吸收 | / | | 经活性炭吸附预处理后再引入二级碱吸收处理，经5#排气筒排放。 | 本次改造，新增活性炭吸附预处理后再引入二级碱吸收 |
| | | 罐区一呼吸气 | 送厂区RTO焚烧系统 | | 本次改造，经26#车间二级碱吸收处理后再送厂区RTO焚烧系统 | / | | 经26#车间二级碱吸收处理后再送厂区RTO焚烧系统 | 本次改建 |
| | | 罐区二呼吸气 | 28#车间“一级水吸收+一级碱吸收”预处理后，送厂区RTO焚烧系统 | | 依托现有 | / | | 28#车间“一级水吸收+一级碱吸收”预处理后，送厂区RTO焚烧系统 | 依托现有 |
| | | 罐区三呼吸气 | 送厂区RTO焚烧系统 | | 本次改造，依托现有44#车间“一级水吸收+一级碱吸收”预处理后送厂区RTO焚烧系统 | / | | 依托现有44#车间“一级水吸收+一级碱吸收”预处理后送厂区RTO焚烧系统 | 本次改建 |
| | | 污水处理区废气 | “二级水吸收+一级碱吸收”预处理后送厂区RTO焚烧系统 | | 依托现有 | / | | “二级水吸收+一级碱吸收”预处理后送厂区RTO焚烧系统 | 依托现有 |

| 工程类别 | 建设名称 | | 设计能力 | 现有项目 | 拟建项目 | 取消项目 | 以新带老量 | 合计 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 实验室废气 | 无组织排放 | | 新增活性炭吸附预处理后再引入二级碱吸收 | / | | 经活性炭吸附预处理后再引入二级碱吸收处理，经5#排气筒排放 | 本次改建，新增废气处理措施 |
| | | 回转窑焚烧炉焚烧烟气 | 重力除尘+余热锅炉+喷淋急冷塔+消石灰及活性炭喷射+布袋除尘+碱吸收经1#排气筒排放 | | 不涉及 | 本次承诺不再启用 | | 不再启用 | 不再启用 |
| | | 导热油炉烟气 | 6#排气筒排放 | | / | / | | 6#排气筒排放 | 本次不涉及 |
| 废水处理装置（t/d） | 含氯废水（t/d） | | 60 | 38.5 | 19.9 | 9.67 | 0 | 48.73 | 次氯酸钠破氰 |
| | 含氟废水（t/d） | | 150 | 120 | 0 | 0 | 0 | 120 | 氯化钙作为除氟剂 |
| | 高盐废水（t/d） | | 720t/d（2套，处理能力分别为10m³/h，20m³/h） | 211.3 | 71.45 | 0 | 114.8 | 167.95 | 三效蒸发 |
| | 高浓废水处理（t/d） | | 600 | 483.44 | 199.67 | 29.12 | 117.98 | 536.01 | 气浮+微电解+混凝沉淀+酸化+UASB |
| | 综合废水处理（t/d） | | 1500 | 893.78 | 205.45 | 29.12 | 117.98 | 952.13 | 隔油+水解酸化+A/O+二沉+混凝沉淀，新增深度除氟工艺 |
| 危废暂存及处置 | 暂存库 | | 占地面积540m² | | | | | | 暂存 |
| | 回转窑焚烧炉 | | 不再启用 | | | | | | / |
| 初期雨水收集池 | | | 1280m³ | | | | | | 服务全厂 |
| 事故水收集池 | | | 1950m³ | | | | | | 服务全厂 |

### 4.1.3 主要原辅材料消耗

**（1）原辅材料消耗情况**

拟建项目主要原辅材料消耗一览见表4.1.3-1，主要原辅材料、产品的理化性质见表4.1.3-2。

**表4.1.3-1 拟建项目主要原辅材料消耗一览表**

***涉及企业机密，删除***

**表 4.1.3-2 拟建项目主要原辅材料及产品的理化性质**

***涉及企业机密，删除***

### 4.1.4 公用辅助工程

拟建项目公辅工程主要包含给排水、供电、供热、制冷、供气、循环冷却水、仓储、化验、运输等方面。

#### 4.1.4.1 给排水

**1）给水工程**

拟建项目生产用水、公辅工程用水、生活用水均为自来水，取自洪泽水厂，新鲜用水量为51885.068t/a，循环水量823.68万t/a，水重复利用率99.37%。

**（1）工艺用水：**拟建项目工艺用水量为36376.1t/a，具体情况见各产品的水平衡，不在此进行赘述。

**（2）设备清洗情况：**

项目卫生用菊酯产品共用生产设备生产，为防控产品交叉污染、保障设备运行稳定性，设备清洗分为有机清洗剂（甲苯）清洗和清水清洗两类，分别针对不同设备类型、生产场景实施，具体如下：

**①主生产设备甲苯清洗（针对工艺核心设备）**

**清洗对象：**43#厂房共用主生产设备，包括缩合釜、脱溶釜、重结晶釜等直接接触反应发物料的核心设备，此类设备易残留高沸点菊酯中间体及有机杂质，需通过溶剂清洗去除。

**清洗工艺：**仅在不同产品切换及年度设备检修阶段开展溶剂清洗，避免不同品种物料交叉污染、清除设备内壁顽固残留杂质；同产品连续生产的批次间歇期间无需清洗。作业时先彻底排空设备内残余物料，采用甲苯对设备进行循环浸泡、密闭冲洗，针对釜壁、搅拌桨、出料管口等易残留部位强化清洗，确保设备内部无物料挂壁残留。

**清洗溶剂用量：**结合产品切换频率、年度检修计划及企业现有菊酯装置运行经验，清洗频次约10次/年，单次清洗甲苯用量约2t，核算年甲苯清洗剂总用量20t/a。

**清洗过程产排污情况：**清洗后的甲苯经蒸馏后回用于生产，溶剂回收率约99%。清洗作业及甲苯蒸馏回收过程产生的有机废气，经设备密闭收集系统集中收集；结合冷凝回收治理效率，按最不利工况核算，废气中甲苯排放量取溶剂用量的1%（约0.2t/a），废气经43#厂房二级碱吸收预处理后再送厂区RTO焚烧系统处理。甲苯蒸馏回收工序会产生少量高沸点残渣，蒸馏釜残约100kg/年，作危废委托有资质单位处置。

**②辅助设备清水清洗（针对非直接接触及低残留物料设施）**

**清洗对象：**与物料间接接触或残留量极低的辅助设备，包括物料输送泵、连接管道、冷凝器外壳、计量罐、设备支座等，无高浓度有机物料残留。

**清洗工艺：**辅助设备仅于年度装置大修期间开展1次全面清水清洗，日常生产及产品切换过程不开展清水冲洗作业。清洗采用低压清水喷淋结合人工擦拭方式进行，全过程废水有效收集，清洗废水统一汇入厂区高浓度废水收集池。

**清洗用水量及去向：**根据项目辅助设备总表面积、设施类型，并结合企业现有同类生产装置实际运行经验，核算年度检修辅助设备清洗用水量约 30t/a；产生的清洗废水全部送入厂区污水处理站高浓度废水处理系统。

**（3）真空泵用水：**

拟建项目酰氯化工段涉及强腐蚀性物料，生产介质对真空设备材质防腐性能要求极高。为满足工段负压生产需求，同时保障强腐蚀工况下设备长期稳定运行，杜绝设备腐蚀、破损、泄漏引发的安全及环境风险，项目生产工段选用水喷射真空泵。该类型真空泵可配套防腐材质及防腐结构，可有效耐受酰氯类强腐蚀介质侵蚀，同时满足生产工艺真空度控制要求。经技术比对及市场调研，常规机械真空泵等其他类型真空设备防腐能力无法适配本项目强腐蚀生产工况，现阶段无成熟可行的替代设备。

项目水喷射泵配备了循环液冷却系统，符合《关于印发江苏省化工行业废气污染防治技术规范的通知》（苏环办〔2014〕3号）等相关文件的要求。

拟建项目共设置 2 台水喷射泵，单台真空泵分别配套 1 个循环水箱，单个循环水箱有效容积约 1.5m³，根据企业生产经验，真空循环水日常密闭循环，为控制循环水质、避免腐蚀介质累积，每天排水一次，单次补充新鲜用水量 3t。项目按年生产天数 330d 核算，真空泵年新鲜水补充用量为 990t/a。真空泵废水送污水站进行处理。

**（4）循环冷却补充用水：**拟建项目依托现有循环冷却系统，新增用量 200m³/h。年运行时间 7920h，循环冷却水浓缩倍数为 6，设计温差：5℃。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017），开式系统蒸发水量按下式计算：

$$Q_e=k\triangle tQ_r$$

式中：$Q_e$—蒸发水量（$m^3/h$）；

$Q_r$—循环冷却水量（$m^3/h$）；

△t—循环冷却水进、出冷却塔温差（℃）；

k—蒸发损失系数（1/℃）；本次计算取 k=0.0016。

由此计算项目新增蒸发水量 1.6m³/h。

根据《机械通风冷却塔 第 1 部分：中小型开式冷却塔》（GB/T 7190.1-2018），飘水率≤0.010%，据此计算飘水损耗量为 0.02m³/h。综上，系统总损耗量 1.62m³/h。

结合浓缩倍数核算，系统补水量为 1.944m³/h（15396.48m³/a），系统排水量 0.324m³/h（2566.08m³/a）。项目本次可提供新增蒸汽冷凝水补充量为 20609t/a，该部分蒸汽冷凝水水质满足循环冷却水补水要求，可全部用于本次新增循环冷却水系统补水；剩余富余蒸汽冷凝水可作为现有循环冷却水系统的补充用水，最大限度回用冷凝水，减少新鲜水消耗量。循环冷却系统排水水质可满足园区污水处理厂接管标准，该部分废水与沉淀池排水一并收集后接管至园区污水处理厂集中处理。

（5）**废气吸收用水：**本次于 43#厂房新增 2 套二级碱吸收装置，分别用于卫生用菊酯缩合、精制废气及功夫酸酯化、后处理工艺废气的预处理，其余废气吸收装置均

依托厂区现有设施。喷淋塔运行过程存在水体蒸发、废气雾滴夹带等自然损耗，结合碱吸收装置运行经验，综合损耗率按循环水量0.1%计，系统每日排水一次。各喷淋系统设计参数及用排水情况详见下表。

**表 4.1.4-1 喷淋系统设置及用排水情况**

| 废气预处理系统名称 | 处理风量（m3/h） | 循环喷淋液气比（L/m³废气） | 单座喷淋塔水箱容积（m3） | 喷淋塔数量（座） | 系统总小时循环水量（m³/h） | 日排水量（m³/d） | 日蒸发损耗补水量（m³/d） | 日总补水量（m³/d） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 43#卫生用菊酯废气预处理系统 | 3000 | 2 | 1 | 2 | 12 | 2 | 0.29 | 2.29 |
| 43# 功夫酸废气预处理系统 | 1200 | 2 | 1 | 2 | 4.8 | 2 | 0.12 | 2.12 |
| 23#功夫酸环化、皂化等废气预处理 | 5000 | 2 | 1 | 2 | 20 | 2 | 0.48 | 2.48 |
| 23#功夫酸含氯废气预处理 | 800 | 2 | 1 | 4 | 6.4 | 4 | 0.15 | 4.15 |
| 25#功夫酸醇析等废气预处理 | 4100 | 2 | 1 | 2 | 16.4 | 2 | 0.39 | 2.39 |
| 25#功夫酸酸化等废气预处理 | 500 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 0.05 | 2.05 |
| 28#精馏废气预处理系统 | 3800 | 2 | 1 | 2 | 15.2 | 2 | 0.36 | 2.36 |
| 44#烘干包装废气预处理 | 1200 | 2 | 1 | 2 | 4.8 | 2 | 0.12 | 2.12 |
| 41#烘干包装废气预处理 | 1200 | 2 | 1 | 2 | 4.8 | 2 | 0.12 | 2.12 |
| 污水处理区废气预处理系统 | 9850 | 2 | 1 | 3 | 59.1 | 3 | 1.42 | 4.42 |
| 42#车间末端废气处理 | 7700 | 2 | 1 | 2 | 30.8 | 2 | 0.74 | 2.74 |
| RTO系统 | 27350 | 2 | 1 | 3 | 164.1 | 3 | 3.94 | 6.94 |
| 合计 | | | | | | 28 | 8.170 | 36.170 |

由上表可知，喷淋系统补充用水36.17m³/d（11935.968m³/a），总排水量28m³/d（9240m³/a），排放的废水送厂区污水站进行处理。

**（6）化验室用水：**拟建项目原料检验、中控和产品质量控制等化验过程使用到烧杯、锥形瓶等容器，清洗使用自来水，自来水每天用量约为1t，年用量约为300t。

**（7）储罐喷淋水：**拟建项目新增乙二醇、二甲苯、醚缩醛、醚醛储罐，新增储罐夏季需进行喷淋降温，类比现有同类储罐喷淋情况，新增储罐喷淋用水约为185$m^3$/a，喷淋废水产生系数按0.8计，喷淋废水量约为148$m^3$/a。

**（8）地面清洗用水：**根据《建筑给水排水设计手册》（中国建筑工业出版社），地面冲洗废水产生量为1.0～1.5L/$m^2$·次（本次取1.25），按每周冲洗一次计。拟建项目新增生产装置区面积约为1355$m^2$，则新增地面冲洗用水约88$m^3$/a，新增清洗废水送污水站进行处理。

**（9）生活用水：**拟建项目新增职工50人，厂区已配套设置洗澡间。结合厂区现有实际用水情况，人均用水量100~120 L/（人·d），本次评价取120L/（人·d），年工作天数按330 d计，则新增生活用水量为1980 t/a。

**（10）初期雨水：**拟建项目用地范围初期雨水已在现有项目环评内核定，拟建项目不新征地，不新增初期雨水。

**2）排水工程**

拟建项目排水实行“雨污分流、清污分流制”，蒸汽冷凝水全部用作循环冷却系统补水；后期雨水直接排入雨水管网。

拟建项目废水经污水站预处理，达接管标准后与循环冷却系统排水一同接入园区污水处理厂深度处理。

目前，现有污水处理站处理能力：高盐废水100 $m^3$/d，高浓废水处理能力600$m^3$/d，综合废水处理能力1500$m^3$/d，拟建项目建成后，污水站处理能力可满足全厂废水处理的需求。拟建项目水平衡详见图4.1.4-1，项目建成后，全厂水平衡详见图4.1.4-2。

**图 4.1.4-1 拟建项目水平衡图（t/a）**

***涉及企业机密，删除***

**图4.1.4-2 项目建成后，全厂水平衡图（t/a）**

***涉及企业机密，删除***

### 4.1.4.2 供电

拟建项目耗电量为1390.28万kWh/a，现有氯戊菊酯及功夫酸装置以新带老削减量585万kWh/a，取消项目削减量72万kWh/a，则全厂新增耗电量为733.28万kWh/a，企业现有供电容量为7830kVA，本次更换现有变压器，电力增容5620kVA，电压等级为20KV。现有总变电所1座和分变电所1座，经20KV变电所20/0.4KV后，分别向东西厂区各车间配电室供电。厂区电缆线路均采用阻燃型交联聚乙烯电力电缆及阻燃聚乙烯控制电缆，以电缆桥架敷设为主，部分地段为排管敷设。

### 4.1.4.3 供热

拟建项目蒸汽用量为52726t/a，现有氯戊菊酯及功夫酸装置以新带老削减量25744.5t/a，取消项目削减量8280t/a，则全厂新增蒸汽用量18701.5t/a，由园区供热管网供给。

目前，园区供热管网已敷设至项目所在地，可满足厂区新增供热需求。拟建项目蒸汽主要用于：各产品反应、蒸馏等需要加热的工序以及三效蒸发过程采用蒸汽进行加热，蒸汽冷凝水经充分冷却后全部用作循环冷却系统补充用水。

拟建项目蒸汽平衡见图4.1.4-2。

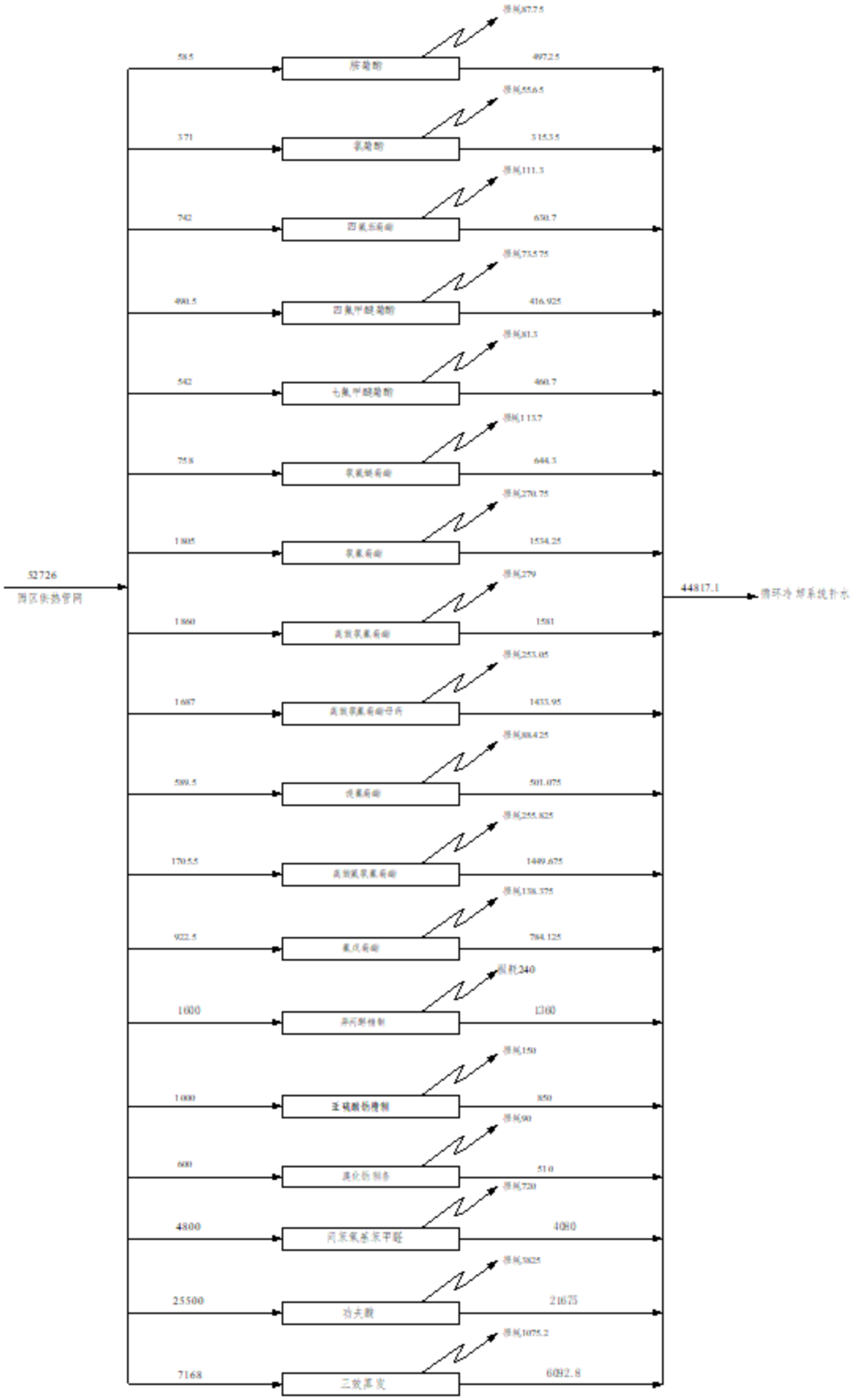



**图 4.1.4-2 拟建项目蒸汽平衡图（t/a）**

#### 4.1.4.4 制冷

目前企业已配备设置16套冷冻机组，冷却介质：氟利昂22，冷媒为盐水，其中7套制冷量15.48万大卡冷冻机组，4套制冷量23万大卡冷冻机组，1套制冷量48.6万大卡冷冻机组，3套制冷量63.8万大卡冷冻机组，1套制冷量24.36万大卡冷冻机组，合计制冷量464.72万大卡，现有项目使用量325万大卡。能够满足现有项目制冷需求。

拟建项目43#厂房使用32万大卡（-15℃冷冻盐水），本次在厂区冷冻机房新增2台23万大卡冷冻机组，制冷剂为R410A制冷剂，载冷剂为$CaCl_2$盐水，进水温度为-15℃，出水温度为-10℃，供本次43#新增产品使用。

#### 4.1.4.5 供气

**（1）压缩空气**

拟建项目依托厂区现有空压站，现有已建5台螺杆空压机供气，分别为1台41.6 $m^3$/min、1台19.6 $m^3$/min、3台9.8 $m^3$/min的螺杆空压机，合计供气量为90.6 $m^3$/min。现有项目用气量约为48.3 $m^3$/min，尚有42.3 $m^3$/min的余量。拟建项目压缩空气用量5.9$m^3$/min，现有氯戊菊酯及功夫酸装置以新带老削减量2.2$m^3$/min，取消项目削减量0.5$m^3$/min，则全厂新增用气量约为3.2$m^3$/min，余量能够满足本次项目需求。

**（2）氮气**

拟建项目氮气主要为反应时氮气保护、压料、工艺管道吹扫、储罐氮气保护等，用量35$Nm^3$/h，现有氯戊菊酯及功夫酸装置以新带老削减量15$Nm^3$/h，取消项目削减量3$Nm^3$/h，则全厂新增用量17$Nm^3$/h。企业已建500$Nm^3$/h、300$Nm^3$/h制氮机各一台，总制氮能力800$Nm^3$/h，并配套1只1$m^3$氮气储罐及1只50 $m^3$氮气储罐。现有项目氮气用量420$Nm^3$/h，尚有380$Nm^3$/h的余量，已建制氮机可满足全厂氮气需求。

**（3）天然气**

拟建项目依托现有已建80000$Nm^3$/h RTO焚烧炉处理有机废气，RTO焚烧炉使用天然气作为主要燃料；焚烧炉系统的点火及升温由天然气来完成，天然气消耗量6万$Nm^3$/a。现有氯戊菊酯及功夫酸装置以新带老削减量0.6$Nm^3$/a，取消项目削减量0.2$Nm^3$/a，则全厂新增用量5.2万$Nm^3$/a。

#### 4.1.4.6 循环冷却水

拟建项目生产过程中需使用循环冷却水1040$m^3$/h，现有氯戊菊酯及功夫酸装置循环水用量作为以新带老进行削减，削减量835$m^3$/h，取消项目削减量5$m^3$/h，则全厂新增用量200$m^3$/h。厂区已建设8台循环量为800$m^3$/h的冷却水塔，3台循环量为560$m^3$/h的冷却水塔，5台循环量为400$m^3$/h的冷却水塔，合计冷却水的循环量为10800$m^3$/h，现有项目循环水用量4600$m^3$/h，尚有6200$m^3$/h的余量，厂区循环水系统可满足全厂需求。

#### 4.1.4.7 仓储

**（1）仓库**

拟建项目不新增仓库，原辅材料存储依托现有仓库，产品存储依托丙类成品仓库三等，用于储存桶装/袋装形式原料/产品等。现有项目仓储设施均符合储存危险化学品的相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等）。拟建项目依托仓库设施设置情况详见表4.1.4-1。

**表4.1.4-1 拟建项目仓库情况一览表**

| 仓库 | 建筑面积（$m^2$） | 建设标准 | 建设情况 |
|---|---|---|---|
| 甲类仓库 | 624.96 | 《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）、《危险化学品仓库储存通则》（GB 15603-2022）、《危险化学品安全管理条例》（国务院令591号） | 依托现有 |
| 甲类仓库二 | 513.36 | | 依托现有 |
| 甲类仓库四 | 175.5 | | 依托现有 |
| 丙类成品仓库一 | 1233.5 | | 依托现有 |
| 丙类成品仓库二 | 1233.5 | | 依托现有 |
| 丙类成品仓库三 | 1233.5 | | 依托现有 |
| 危化品库 | 798.96 | | 依托现有 |
| 危废仓库 | 540 | | 依托现有 |

**（2）罐区**

拟建项目依托现有罐区，并对罐区三进行扩建，拟建项目储罐设置情况见表4.1.4-2。各依托储罐周转频次变化情况详见表4.1.4-3。其中有机废气经车间预处理后送厂区RTO焚烧系统进行处理，RTOT停炉检修时，罐区尾气经RTO尾气总管引至27#车间备用的活性炭吸附装置处理，最终经2#排气筒排放。

**表 4.1.4-2 拟建项目储罐依托情况一览表**

*涉及企业机密，删除*

**表 4.1.4-3 各依托储罐周转频次变化情况**

| 罐区 | 储罐 | 最大存储量（吨） | 技改前 | | | 技改后 | | | 变化情况 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 现有用量/产生量（t/a） | 周转周期（天） | 年周转次数（次） | 全厂用量/产生量（t/a） | 周转周期（天） | 年周转次数（次） | 消耗增减量（t/a） | 周转周期变化（天） | 年周转次数变化量（次） |
| 罐区三 | 乙醇储罐 | 62 | 3993.285 | 5 | 66 | 4004.685 | 5 | 66 | 11.40 | 不变 | 0 |
| 罐区一 | DMF储罐 | 38 | 631.83 | 20 | 16.5 | 654.63 | 19 | 17.4 | 22.80 | -1 | 0.9 |
| | 异丙醇储罐 | 31 | 582.5 | 18 | 18.3 | 612.80 | 17 | 19.4 | 30.30 | -1 | 1.1 |
| | 黄亭酸甲酯储罐 | 36 | 2362.50 | 5 | 66 | 2362.5 | 5 | 66 | 0 | 不变 | 0 |
| | 环己烷储罐 | 31 | 51.9 | 197 | 1.7 | 57.90 | 177 | 1.9 | 6.00 | -20 | 0.2 |
| | 甲苯储罐 | 35 | 128.76 | 90 | 3.7 | 227.97 | 51 | 6.5 | 99.21 | -39 | 2.8 |
| | 甲醇储罐 | 63 | 4763.509 | 4 | 82.5 | 4770.31 | 4 | 82.5 | 6.80 | 0 | 0 |
| | 液碱储罐 | 110 | 15625 | 2 | 165 | 17439.64 | 2 | 165 | 1814.64 | 不变 | 0 |
| 罐区二 | 三氟三氯乙烷储罐 | 62 | 3129.90 | 7 | 47 | 3121.5 | 7 | 47.1 | -8.40 | 不变 | 0 |
| | 叔丁醇储罐 | 31 | 1081 | 9 | 37 | 1081 | 9 | 36.7 | 0.00 | 不变 | 0 |

### 4.1.4.8 化验

拟建项目依托现有实验室进行化验，现有实验室主要用于原料检验、中控和产品质量控制等，主要化验方法有气相色谱、液相色谱、化学滴定分析、水分测定等。实验室设备清单详见表4.1.4-3。

**表4.1.4-3 实验室设备清单**

| 序号 | 名称 | 测量范围 | 存放位置 | 备注 |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 程控箱式电炉 | 常温-200℃ | 加热室 | 依托现有 |
| 2. | 电热恒温干燥箱 | 常温-1000℃ | 加热室 | |
| 3. | 电子天平 | 0.0001-120g | 天平室 | |
| 4. | 电子天平 | 0.0001-120g | 天平室 | |
| 5. | 气相色谱仪 | 0.0001%—100% | 精密仪器室1 | |
| 6. | 气相色谱仪 | 0.0001%—100% | 精密仪器室1 | |
| 7. | 气相色谱仪 | 0.0001%—100% | 精密仪器室1 | |
| 8. | 气相色谱仪 | 0.0001%—100% | 精密仪器室1 | |
| 9. | 气相色谱仪 | 0.0001%—100% | 精密仪器室1 | |
| 10. | 气相色谱仪 | 0.0001%—100% | 精密仪器室1 | |
| 11. | 气相色谱仪 | 0.0001%—100% | 精密仪器室1 | |
| 12. | 气相色谱仪 | 0.0001%—100% | 精密仪器室1 | |
| 13. | 液相色谱仪 | 0.0001%—100% | 精密仪器室1 | |
| 14. | 液相色谱仪 | 0.0001%—100% | 精密仪器室1 | |
| 15. | 微量水分测定仪 | 0.05%—100% | 精密仪器室2 | |
| 16. | 卡尔费休水分仪 | 0.001%—100% | 精密仪器室2 | |
| 17. | 水分测定仪 | 0.001%—100% | 精密仪器室2 | |

实验室对原料、中控指标及产品、副产进行合格性检验，监测频次、方法及药剂使用情况详见下表。其中，副产物涉及的各类特征污染因子，均委托具备CMA资质的第三方检测机构开展检测。

**表 4.1.4-4 全厂质检情况**

***涉及企业机密，删除***

根据上述质检频次及单次质检试剂使用情况，扩建后，全厂质检过程主要试剂使用情况详见表4.1.4-5。

**表4.1.4-5 实验室质检过程主要试剂使用情况**

| 序号 | 名称 | 形态 | 规格 | 年用量（kg） | 包装方式 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 甲醇 | 液体 | 99.50% | 13 | 玻璃瓶，500mL/瓶 |
| 2 | 氢氧化钠 | 液体 | 30% | 1.4 | 玻璃瓶，500mL/瓶 |
| 3 | 盐酸 | 液体 | 31% | 1.5 | 玻璃瓶，500mL/瓶 |
| 4 | 硫酸 | 液体 | 98.00% | 4 | 玻璃瓶，4L/瓶 |
| 5 | 正己烷 | 液体 | 99% | 135 | 玻璃瓶，4L/瓶 |
| 6 | 邻苯二甲酸二异辛酯 | 液体 | 99% | 0.04 | 玻璃瓶，500mL/瓶 |
| 7 | 邻苯二甲酸二正戊酯 | 液体 | 99% | 0.005 | 玻璃瓶，500mL/瓶 |
| 8 | 邻苯二甲酸二环己酯 | 液体 | 99% | 0.005 | 玻璃瓶，500mL/瓶 |
| 9 | 磷酸三苯酯 | 液体 | 99% | 0.003 | 玻璃瓶，500mL/瓶 |

废气产生情况：本次对全厂实验室废气产生情况进行核算，根据企业试剂使用情况核算其废气产生量，产生的废气经通风橱收集后经本次新增的活性炭吸附预处理后，送42#车间二级碱吸收后经5#排气筒排放。

废水产生情况：全厂化验室每天用水量约1t，年用水量300t/a，废水产生量约255t/a，送污水站进行处理。

固废产生情况：液相色谱分析、化学滴定分析及在线监测过程产生废液，年产生量约为1.5t，产生后利用桶装，暂存于危废仓库，委托有资质单位处理。

#### 4.1.4.9 运输

拟建项目原辅料及产品的进出厂运输均依托专业汽车运输和槽车运输。从事危险化学品运输、押运人员，经有关培训并取证后从事危险化学品运输、押运工作；危险化学品的运输、押运人员，配置合格的防护器材。

拟建项目原辅料厂内运输主要采用管道运输及叉车运输。

### 4.1.5 厂区平面布置及周围环境概况

#### 4.1.5.1 厂区总平面布置

春江润田现有厂区总平面布置依据《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T 50483-2019）、《《石油化工企业设计防火标准》（GB 50160-2008）[2018年版]进行了设计，总平面布置具体如下：

整个厂区为一个长方形，厂区内部主要分为生产车间、成品仓库、罐区、污水处理站等区域，厂区东侧为综合楼，中侧为生产车间、危废仓库和仓库，罐区，污水处理站位于厂区西侧。

厂区内功能分区及运输线路明确，满足工艺流程要求，物流合理；办公区与生产区分隔，减少生产区对办公区的影响；卫生防护距离范围内现状无环境敏感目标；厂区平面布置严格执行国家有关标准和规范，储存区和装卸区和道路的布局满足防火间距和安全疏散的要求，满足消防车通行需要、满足防火、防爆等安全生产要求，满足实际需要，便于经营和检修的要求，从满足安全生产和生产经营需要的角度，厂区平

面布置是合理的；从气象等自然条件看，洪泽区主导风向东南风，综合办公区位于厂区偏上风向，生产区域及危废仓库位于厂区下风向，符合平面布置要求。因此，其平面布置是合理可行的。

拟建项目依托现有已建厂房建设，建构筑物均依托现有，本次对现有罐区三进行扩建，增大罐区三面积，并于现有罐区三内增加储罐。

厂区平面布置图见图4.1.5-1，本次卫生用菊酯主要布置于43#车间，43#车间平面布局图见图4.1.5-2。

#### 4.1.5.2 厂界周围状况

拟建项目在现有厂区内建设，其厂区位于江苏省淮安工业园区淮洪路6号，厂区东侧依次为洪盐路、空地，西侧为洪西环路、205国道，南侧为道路、石马庄，北侧依次为淮安亿达化工有限公司、淮安永裕化工有限公司、盐南大道、淮安国瑞化工有限公司，项目周边500m范围内无学校、医院、居民等敏感保护目标。

项目周边情况详见图4.1.5-3。

### 4.2 拟建项目工程分析

拟建项目卫生用菊酯产品研发联合常州大学、常州康美化工有限公司等科研单位完成了系统的中试研究，中试结论菊酯类产品合成工艺条件温和，反应过程中的传热、传质等方面考量，安全风险可控。工艺整体收率达预期。2024年9月，江苏省化工行业协会组织专家对本项目进行了工艺安全可靠性论证，具备可行性。本项目工艺的安全性、经济性优于国内同行。

***涉及企业机密，删除***

### 4.3 环境风险识别

#### 4.3.1 同类事故发生情况

（1）甲苯泄漏事故

2013年3月26日湖北宜都华阳化工公司一车间一名车间工人在放料过程中未按照操作规程操作，发生甲苯泄漏，离心机发生燃烧起火，引发爆炸事故，造成1人死亡。

（2）甲苯火灾事故

2016年11月5日上午，池州市东至县经济开发区（原东至香隅化工园）内池州飞昊达化工有限公司一甲苯储罐发生爆炸起火。经初步调查是由于一线工人操作失误导致的。事故发生后，东至经济开发区及东至县公安、消防、安监等部门立即赶往现场处置，所幸，由于处置及时，此次事故未造成重大损失。

（3）甲醇爆燃事故

2018年7月12日晚，四川江安县阳春工业园区一企业（宜宾恒达科技有限公司）发生爆燃。截至13日早8时，现场明火已扑灭，搜救工作已结束，爆燃已致19人死

亡、12人受伤（受伤人员均无生命危险）。据信息查询，事发企业经营范围包括化学制品的研发与制造。江安消防部门称，发生爆燃的物质是甲醇。

（4）氯化亚砜泄漏事故

2020年1月13日1时30分许，吉安市井冈山经济技术开发区新琪安科技股份有限公司操作工未按照操作规程打料，造成氯化亚砜储罐内形成负压、罐体变形、液位计脱落，最终导致氯化亚砜泄漏，事故未造成人员伤亡。

（5）盐酸泄漏事故

2015年5月14日8点10分左右，四川和邦集团下属农科公司双胺膦项目盐酸储罐发生泄漏，导致乐山市五通桥区被笼罩在浓雾之中，气味刺鼻、闷头，并有呛人气味。

后经调查发现，该双胺膦项目盐酸储罐管道因阀门密封面破损造成少量盐酸泄漏。

（6）硫酸泄漏事故

2017年1月24日22时左右，江西三美化工有限公司新进原材料发烟硫酸3槽车（约80吨），在原料卸入储罐过程中发生放热反应，造成部分水蒸气和烟气外泄。截至2017年1月26日，事故共造成2人死亡，36人住院治疗（其中6人重伤）。

### 4.3.2 物质危险性识别

**（1）原辅材料、产品统计**

拟建项目主要原辅材料、燃料、产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等情况见表4.3.2-1。

**表 4.3.2-1 拟建项目主要原辅材料、产品等情况一览表**

***涉及企业机密，删除***

根据上述识别的拟建项目主要原辅材料、燃料、产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等，按照附录B进行识别，拟建项目涉及的危险物质主要有二甲苯、甲苯、乙醇、DMF、异丙醇、甲醇、环己烷、醋酸、氰化钠、浓硫酸、盐酸、氯化亚砜、高浓度废水、危险废物等以及火灾和爆炸伴生/次生的一氧化碳、二氧化硫、二氧化氮等。其易燃易爆、有毒有害危险特性详见表4.3.2-2。拟建项目危险物质分布详见上表4.3.2-1。

**表 4.3.2-2 拟建项目危险物质易燃易爆、有毒有害危险特性表**

***涉及企业机密，删除***

### 4.3.3 生产系统危险性识别

#### （1）危险单元划分

根据拟建项目工艺流程和平面布置功能区划，结合物质危险性识别，划分成如下17个危险单元，详见表4.3.3-1和图4.3.3-1。

**表4.3.3-1 拟建项目危险单元划分结果表**

| 序号 | 危险单元 |
|---|---|
| 1 | 23#车间 |
| 2 | 25#车间 |
| 3 | 27#车间 |
| 4 | 28#车间 |
| 5 | 43#车间 |
| 6 | 44#车间 |
| 7 | 化验室 |
| 8 | 罐区一 |
| 9 | 罐区二 |
| 10 | 罐区三 |
| 11 | 甲类仓库二 |
| 12 | 丙类成品仓库一 |
| 13 | 丙类成品仓库三 |
| 14 | 危化品库 |
| 15 | RTO |
| 16 | 危废仓库 |
| 17 | 污水处理站 |

#### （2）危险单元内危险物质最大存在量

按照附录B危险物质识别结果，危险单元内各危险物质最大存在量详见表4.3.3-2。

**表4.3.3-2 拟建项目危险单元内各危险物质最大存在量**

***涉及企业机密，删除***

注：[1]间歇生产的，生产场所最大存在量是根据反应过程中，以装置批次物料存在量计的（t）。

#### （3）生产系统危险性识别

拟建项目27#车间七氟甲醚菊酯及氯戊菊酯生产涉及酰氯化高危工艺，RTO焚烧过程涉及氧化高危工艺，应根据《首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（安监总管三〔2009〕116号文）、《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》（安监总管三〔2013〕3号）的要求落实风险防范和监控措施。

拟建项目生产系统危险性识别详见表4.3.3-3，其中的危险物质结合物质识别结果，主要列出了识别出的附录B中危险物质，企业环境管理过程中应关注其他危险物质危险性，做好风险防范和相关应对措施。

拟建项目涉及的蒸馏釜残等危险废物主要委托省内有资质单位处置，如果危险废物储存和运输过程中操作不当、防渗材料破裂、贮存容器破损，都将导致危废的泄漏，带来严重的土壤、地表水、地下水等环境污染。

**表 4.3.3-3 拟建项目生产系统危险性识别**

***涉及企业机密，删除***

### 4.3.4 伴生/次伴生影响识别

拟建项目生产所使用的原料部分均具有潜在的危害，在贮存、运输和生产过程中可能发生泄漏和火灾爆炸，部分化学品在泄漏和火灾爆炸过程中遇水、热或其他化学品等会产生伴生和次生的危害。拟建项目涉及的风险物质事故状况下的伴生/次生危害具体见表4.3.4-1。

**表4.3.4-1 拟建项目风险物质事故状况下的伴生/次生危害一览表**

| 化学品名称 | 条件 | 伴生和次生事故及产物 | 危害后果 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 大气污染 | 水体污染 | 土壤污染 |
| 二甲苯、甲苯、乙醇、异丙醇、甲醇、环己烷、正己烷、醋酸、醚缩醛、间苯氧基苯甲醛、3-苯氧基苄醇、贲亭酸甲酯、活性炭、氯戊菊酯 | 燃烧、爆炸 | 一氧化碳 | 有毒物质自身和次生的CO、NOx、HCl、氯化氢等有毒物质以气态形式挥发进入大气，产生伴生/次生危害，造成大气污染。 | 有毒物质经雨水管等排水系统混入消防水、雨水中，经厂区排水管线流入地表水体，造成水体污染。 | 有毒物质自身和次生的有毒物质进入土壤，产生伴生/次生危害，造成土壤污染。 |
| DMF、二异丙胺、胺醇、DMAP、胺菊酯 | 燃烧、爆炸 | 一氧化碳、氮氧化物 | | | |
| 氯化钠 | 遇水、遇酸 | 氯化氢 | | | |
| 氯化亚铜 | 遇水 | 氯化氢 | | | |
| | 受热 | 氯气 | | | |
| 菊酰氯、反式右旋二氯菊酰氯、反式右旋菊酰氯、2-（对氯甲苯）-3-甲基丁酸、氯菊酯 | 燃烧、爆炸 | 一氧化碳、氯化氢 | | | |
| 氯氰菊酯 | 燃烧、爆炸 | 一氧化碳、氰化氢 | | | |
| 2,3,5,6-四氟苯甲醇、四氟甲醚醇、三氟烯酸、4-氟-3-苯氧基苯甲醛、四氟苯菊酯、四氟甲醚菊酯、七氟甲醚菊酯、三氟炔酸甲酯 | 燃烧、爆炸 | 一氧化碳、氟化氢 | | | |
| 三氟三氯乙烷、氯氟醚菊酯、高效氟氯氰菊酯、功夫酸 | 高热、燃烧、爆炸 | 一氧化碳、氟化氢、氯化氢 | | | |
| 二溴菊酰氯、溴氰菊酯 | 燃烧、爆炸 | 一氧化碳、氯化氢、溴化氢 | | | |
| 叔丁醇钠 | 燃烧、爆炸 | 一氧化碳、氧化钠 | | | |
| | 遇水 | 叔丁醇、氢氧化钠 | | | |
| 氯化亚砜 | 遇水 | 二氧化硫、氯化氢 | | | |

此外，堵漏过程中可能使用的大量拦截、堵漏材料，掺杂一定的物料，若事故排放后随意丢弃、排放，将对环境产生二次污染。

伴生、次生危险性分析见图4.3.4-1。

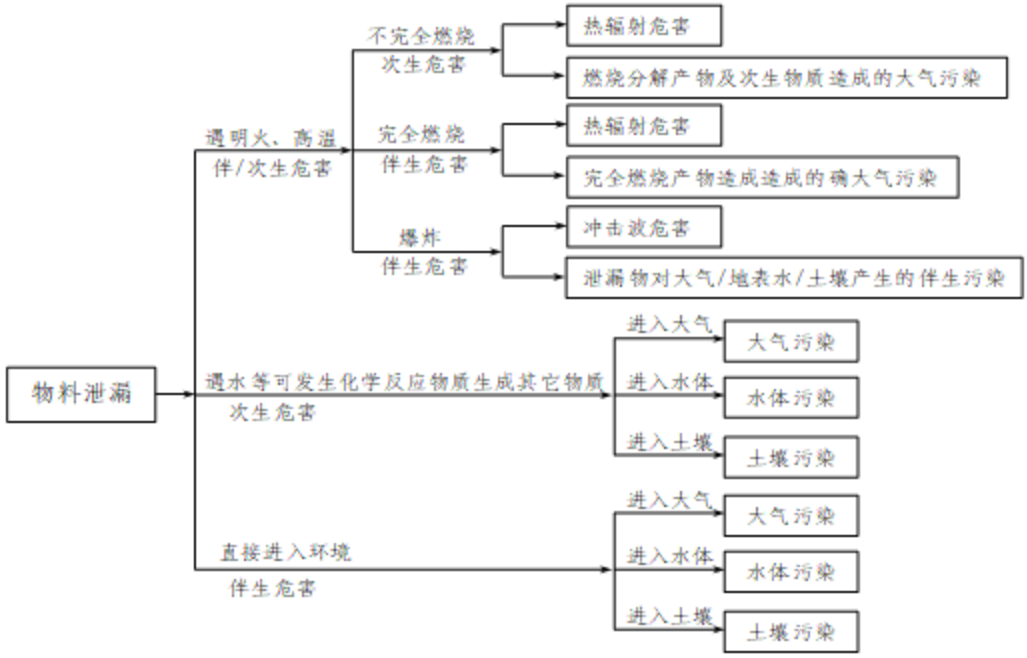



**图 4.3.4-1 事故状况伴生和次生危险性分析**

## 4.3.5 危险物质环境转移途径识别

根据可能发生突发环境事件的情况下，污染物的转移途径如表 4.3.5。

**表 4.3.5 事故污染物转移途径**

| 事故类型 | 事故位置 | 事故危害形式 | 污染物转移途径 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 大气 | 排水系统 | 土壤、地下水 |
| 泄漏 | 生产装置<br>RTO焚烧炉<br>储存系统 | 气态 | 扩散 | / | / |
| | | 液态 | / | 漫流 | 渗透、吸收 |
| | | | / | 生产废水、雨水、消防废水 | 渗透、吸收 |
| 火灾引发的次伴生污染 | 生产装置<br>储存系统 | 毒物蒸发 | 扩散 | / | / |
| | | 烟雾 | 扩散 | / | / |
| | | 伴生毒物 | 扩散 | / | / |
| | | 消防废水 | / | 生产废水、雨水、消防废水 | 渗透、吸收 |
| 爆炸引发的次伴生污染 | 生产装置<br>RTO焚烧炉<br>储存系统 | 毒物逸散 | 扩散 | / | / |
| | | 伴生毒物 | 扩散 | / | / |
| | | 消防废水 | / | 生产废水、雨水、消防废水 | 渗透、吸收 |
| 环境风险防控设施失灵或非正常操作 | 环境风险防控设施 | 气态 | 扩散 | / | / |
| | | 液态 | / | 生产废水、雨水、消防废水 | 渗透、吸收 |
| | | 固态 | / | / | 渗透、吸收 |
| 非正常工况 | 生产装置<br>储存系统 | 气态 | 扩散 | / | / |
| | | 液态 | / | 生产废水、雨水、消防废水 | 渗透、吸收 |
| 污染治理设施非正常运行 | 污水处理站 | 废水 | / | 生产废水 | 渗透、吸收 |
| | 废气处理系统 | 废气 | 扩散 | / | / |
| | 危废堆场 | 固废 | / | / | 渗透、吸收 |
| 运输系统故障 | 储存系统 | 热辐射 | 扩散 | / | / |
| | | 毒物蒸发 | 扩散 | / | / |
| | | 烟雾 | 扩散 | / | / |
| | | 伴生毒物 | 扩散 | / | / |
| | 输送系统 | 气态 | 扩散 | / | / |

| 事故类型 | 事故位置 | 事故危害形式 | 污染物转移途径 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 大气 | 排水系统 | 土壤、地下水 |
| | | 液态 | / | 生产废水、雨水、消防废水 | / |
| | | 固态 | / | / | 渗透、吸收 |

### 4.3.6 风险识别结果

拟建项目环境风险识别结果详见表4.3.6。

**表 4.3.6 拟建项目环境风险识别结果**

***涉及企业机密，删除***

## 4.4 污染源分析

根据《污染源源强核算技术指南 农药制造工业》（HJ993-2018），农药制造工业污染源强核算方法包括物料衡算法、类比法、实测法和产污系数法等，新（改、扩）建工程污染源强优先选择物料衡算法。本项目优先选择物料衡算法，符合指南要求。本项目废气、废水、固废及噪声污染源强核算方法如下：

（1）废水

工艺废水产生量及污染物采用物料衡算法，废气吸收废水根据吸收效率进行核算，真空泵废水、设备清洗废水根据生产经验核算。

（2）废气

工艺有组织及无组织废气采用物料衡算法开展源强核算。导则5.2.3章节中投料、加热、真空操作等细分废气计算公式，均需满足设备密闭、无新增投料、工况稳定、气液平衡的理想化前置条件。本项目为农药间歇批次生产工艺，生产过程存在持续投料、升降压、变温等动态工况，体系温压持续波动，无法满足稳态及气液平衡状态，因此本次环评结合项目间歇批次生产特征、实际运行工况及工程设计参数，采用全工序整体物料衡算方式核算废气源强，核算方法仍属于导则规定的物料衡算范畴，取值保守、结果可靠，符合农药制造工业源强核算技术规范及同类项目通行核算做法；RTO焚烧烟气中颗粒物、二噁英、$SO_2$采用类比法，RTO焚烧烟气中HCl、HF、HBr、NOx采用物料衡算法；储罐呼吸气参照《石化行业VOCs污染源排查工作指南》中的公式法核算；污水站、危废仓库废气采用类比法。

（3）固废

本项目工艺固废采用物料衡算法，公辅过程产生的固体废物采用类比法。

（4）噪声

本项目噪声污染源强采用类比法（类比同类型噪声设备）。

### 4.4.1 大气污染物产生及排放情况

#### 4.4.1.1 有组织废气产生及排放情况

**1、工艺废气**

拟建项目工艺废气产生情况见表4.4.1-2。

**表 4.4.1-2 拟建项目工艺废气产生情况一览表**

***涉及企业机密，删除***

**2、RTO 焚烧废气**

拟建项目各厂房有机废气经预处理后，送厂区 RTO 焚烧系统进行处理，现有 80000Nm³/h RTO 系统前端设置“一级碱吸收+一级水吸收”处理系统，经处理后的废气再进入 RTO 焚烧炉。进入 RTO 焚烧炉中废气组成情况详见“7.2.1.4 焚烧烟气处理及可行性分析（2）拟焚烧废气情况”，焚烧过程会次伴生酸性废气（$SO_2$、NOx、HCl、HF、HBr）、烟尘、二噁英类物质等。

**①酸性气体：**HCl、HF、HBr、NOx 产生量以最不利情况考虑即假定有机物料中所含氯、氟、溴、氮元素在 RTO 焚烧过程中转化率按 100%计，据此折算得出 HCl、HF、HBr、$NO_x$废气产生量，各元素含量详见 7.2.1.4 小节表 7.2.1-3。次伴生的 $SO_2$浓度类比现有工程实测数据。

**②颗粒物：**本次项目 41#、44#车间废气颗粒物经预处理后送入现有 RTO 装置焚烧处理，焚烧烟气再经急冷、碱吸收装置处理后由 3#排气筒排放；RTO 焚烧过程会次生颗粒物，但现有 RTO 出口至 3#排气筒之间依次设置急冷、碱吸收工序，不具备单独监测 RTO 出口次生颗粒物的现场条件。现有项目同样存在 41#、44#车间颗粒物预处理废气接入同一套 RTO 系统，烟气处理流程（RTO 焚烧+急冷+碱吸收）、设施配置完全一致，生产工况、废气组分具有高度可类比性，现有 3#排气筒在线监测数据可综合反映预处理带入颗粒物、RTO 焚烧次生颗粒物经碱吸收协同去除后的最终排放水平。现有 3#排气筒颗粒物在线监测浓度范围为 0.19~6.51mg/m³，结合生产工况波动并从保守评价角度考虑，本次评价核定 3#排气筒颗粒物最终排放浓度为 5.51mg/m³，该数值处于现有实测浓度区间内。评价过程结合工程生产经验，碱吸收装置对次伴生颗粒物去除效率取 90%，据此核算 RTO 焚烧次伴生颗粒物产生源强。综上，现有工程与拟建项目工况、治理路线具有高度可类比性，采用现有工程 3#排气筒在线监测数据类比取值，类比依据充分，源强核算结果具备合理性与可靠性。

**③二噁英：**拟建项目 RTO 焚烧炉主要处理废气为甲苯、甲醇、DMF 等有机废气，考虑到有机废气中含有微量的三氟三氯乙烷、二氯菊酰氯等有机氯，废气焚烧过程中会产生二噁英，产生浓度结合拟建项目入炉物质情况，同时类比现有工程实测数据取值。

**3、储罐区废气**

储罐的呼吸废气主要为物料蒸发损失、装卸过程产生。环境温度和大气压变化，物料装卸过程等均会产生一定量储罐呼吸气，主要包括大呼吸和小呼吸。大呼吸是指槽车与贮罐排气阀连接时（物料装卸）产生的呼吸，拟建项目装卸过程采用平衡管技术，因而不产生大呼吸废气；小呼吸是指储罐在没有装卸物料作业的情况下，随着外界气温、压力在一天内的升降周期变化，罐内气体空间温度、物料蒸发速度、蒸汽浓度和压力也随之变化的损失。

拟建项目生产所需甲苯、甲醇、DMF 等物料依托现有罐区一、罐区二已有储罐

储存，通过提高物料周转频次满足项目生产物料需求。现有罐区一、罐区二物料装卸环节均已配套气相平衡管装置，可有效抑制装卸作业大呼吸废气逸散；储罐储存过程产生的小呼吸废气，已在现有项目环评中完成产排核算。因此，本次拟建项目依托现有储罐利用过程产生的呼吸废气，不再重复核算。仅本次将罐区一现状叔丁醇储罐改建为盐酸储罐，需新增核算盐酸储罐呼吸废气。

本次拟在罐区三新增乙二醇、二甲苯等储罐。项目实施后，罐区三储罐装卸作业将采用平衡管技术，可有效避免大呼吸废气产生；储存过程产生的小呼吸废气，其挥发性有机物（VOCs）产生量参照《石化行业 VOCs 污染源排查工作指南》中的公式法核算。拟建项目罐区三新增储罐产生的废气，均采用顶部管道密闭收集方式，有组织收集效率按 99%取值。

拟建项目新增储罐呼吸气计算结果详见下表 4.4.1-3。

**表 4.4.1-3 罐区废气计算结果汇总**

| 区域 | 储罐 | 物料 | 数量（个） | 呼吸废气（t/a） | 收集率 | 有组织产生情况 | | 无组织产生情况 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | (t/a) | (kg/h) | (t/a) | (kg/h) |
| 罐区三 | 乙二醇储罐 | 乙二醇 | 1 | 1.731E-05 | 99% | 1.713E-05 | 2.38E-06 | 1.73E-07 | 2.40E-08 |
| | 二甲苯储罐 | 二甲苯 | 1 | 2.413E-02 | 99% | 2.389E-02 | 3.32E-03 | 2.41E-04 | 3.35E-05 |
| | 醚缩醛储罐 | 醚缩醛 | 1 | 3.398E-09 | 99% | 3.364E-09 | 4.67E-10 | 3.40E-11 | 4.72E-12 |
| | 间苯氧基苯甲醛储罐 | 间苯氧基苯甲醛 | 1 | 1.705E-06 | 99% | 1.688E-06 | 2.34E-07 | 1.71E-08 | 2.37E-09 |
| 罐区一 | 盐酸储罐 | 盐酸 | 1 | 0.323 | 99% | 3.198E-01 | 4.44E-02 | 3.23E-03 | 4.49E-04 |

**4、污水站废气**

拟建项目废水依托现有污水站，废气污染物主要为氨、硫化氢、非甲烷总烃等。企业污水处理站调节池、水解酸化池、混凝沉淀池、A/O 反应池、污泥浓缩池等池体均进行加盖密封，对污水处理过程中产生的氨、硫化氢、非甲烷总烃等进行收集。污水站废气浓度类比现有工程实测数据。

**5、危废仓库废气**

拟建项目蒸馏釜残、废液等危险废物产生后暂存于现有危废仓库，危废暂存过程中挥发的有机废气等密闭收集后依托现有“二级碱吸收”进行处理，经 5#25m 高排气筒排放。

由于危废仓库暂存废气暂无相关指导计算依据，根据暂存危废性质不同有所变化，本次危废仓库暂存废气参照《大气环境影响评价实用技术》（王栋成主编，中国标准出版社，2010 年 9 月，第 156 页）中介绍，根据美国对十几家化工企业长期跟踪测试结果，无组织排放量的比例为 0.05‰~0.5‰，拟建项目结合物质的挥发性，挥发量保守取 0.005%~0.02%。危废库废气采用整体换风，密闭收集，有组织收集率为 90%，其他未收集部分无组织挥发。

危废仓库风量参照《化工采暖通风与空气调节设计规范》（HG/T 20698-2009），按照换气次数法核算，换气次数取 6 次/h 计。拟建项目危废贮存库面积约 540m$^2$，吸风口高度 4.5m，空间占用率按照 0.65 计算，则理论通风风量（m$^3$/h）=540m$^2$*4.5m*6 次

/h*（1-0.65）=5103m³/h，危废贮存库设计风量取5200Nm³/h。

**6、化验室废气**

厂区设置质检室，用于原料检验、产品质量控制等，主要化验方法有气相色谱、液相色谱、化学滴定分析、水份测定等。化验过程中会使用少量的有机溶剂及酸性废气，产生的废气经通风橱收集后经本次新增的活性炭吸附预处理后，送42#车间二级碱吸收后经5#排气筒排放。根据质检室原辅材料消耗表，质检过程中试剂主要以废液的形式进入固废中，按照危险废物处理。考虑较不利情况下，进入废气中的污染物以消耗量的20%计。质检室废气采用通风橱收集，有组织收集率为90%。

本项目结合各工艺废气的污染物组分、卤素含量及理化特性，采取分质分类、差异化治理模式，严格执行高含卤素废气不进入RTO的管控原则，将强酸性有机废气、高含卤素废气、无机酸性废气进行单独处理，从源头最大程度减少含卤废气入炉，从根本降低RTO焚烧过程中二噁英的生成风险。

针对高含卤素、强酸性有机废气和无机酸性废气，项目采用多级水吸收、碱吸收、活性炭吸附组合工艺单独处理。具体分类处置如下：**①强酸性有机废气：**主要包括43#车间功夫酸酯化、后处理废气及25#厂房功夫酸酸化、压滤废气，其中压滤废气浓度较低，与酸化废气协同收集、合并处理。43#车间废气含氯化氢、硫酸雾酸性污染物，经二级碱吸收+二级活性炭吸附预处理；25#车间车间酸化、压滤废气酸性较强，主要污染物为水溶性甲醇，经二级碱吸收预处理；上述预处理后废气统一送入42#车间二级碱吸收装置处理，经5#排气筒排放。**②高含卤素废气：**主要为23#车间功夫酸常压脱溶废气，废气含三氟三氯乙烷等高含氯含氟有机组分，该部分废气与沉降槽低浓度废气协同收集，经多级水吸收、碱吸收+活性炭吸附预处理后，依托42#车间二级碱吸收进一步处理，经5#排气筒排放。。③无机酸性废气：以27#车间酰氯化尾气为主，该废气主要含氯化氢、二氧化硫无机酸性污染物，依托厂区现有三级降膜水吸收+二级水吸收+二级碱吸收工艺处理，经2#排气筒排放。

对于常规可燃有机废气，受工艺分质限制，废气仅残留微量卤素杂质且无法彻底剔除，整体燃烧性能良好。废气统一经碱吸收预处理进一步去除酸性及微量杂质后，送入厂区RTO系统焚烧处置，主要包括43#车间卫生用菊酯、间苯氧基苯甲醛工艺废气，27#车间亚硫酸钠精制、溴化钠制备有机废气，23#、25#车间有机废气，以及41#、28#车间醇类、烷烃类工艺废气。

针对少量携带微量卤素杂质的入炉有机废气（主要为菊酰氯），该类物质可与碱发生反应，项目针对性设置前置碱吸收预处理工序，可有效脱除废气中微量含卤组分，大幅削减RTO焚烧卤素源，从源头抑制二噁英生成。项目通过废气分质分类治理，可实现各类废气稳定达标排放，最大限度降低焚烧过程次伴生的二噁英环境风险。

项目采取的废气处理措施见表4.4.1-4。

本项目卫生菊酯酰氯化、烘干、缩合精制工段分别布置于27#、41#、43#厂房，各产品核心生产设备共用且为间歇批次生产模式，本次按满负荷生产工况进行源强核

算，结合投料、反应、蒸馏、卸料等关键工序的废气产排时序特征，遵循各产品废气产生高峰最不利同步叠加原则核算产排峰值，确定最不利工况下污染物最大排放浓度及排放速率，并以此为依据开展废气排放达标可行性分析论证。

扩建前后，厂区共用排气筒污染物排放变化情况见表4.4.1-5。

**表 4.4.1-4 拟建项目工艺废气处理措施一览表**

***涉及企业机密，删除***

注：[1]粉尘主要为原料、产品等。[2]污染物排放浓度、速率为最大排放浓度、速率。[3]非甲烷总烃根据有机物中含碳量进行折算，下同。

**表 4.4.1-5 扩建前后，厂区共用排气筒污染物排放变化情况**

| 污染物名称 | 改建前排放情况 | | | | 改建后排放情况 | | | | 执行标准 | | 排放参数 | 排放情况 | 变化量（t/a） | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 风量$m^3/h$ | 浓度 mg/m3 | 速率 kg/h | 排放量 t/a | 风量m3/h | 浓度 mg/m3 | 速率 kg/h | 排放量 t/a | 浓度 $mg/m^3$ | 速率 kg/h | | | | |
| 氨 | 67850 | 1.39 | 0.094 | 0.549 | 71920 | 1.39 | 0.1001 | 0.8493 | 30 | / | 3#排气筒，高度35m，内径1620mm | 连续 | 0.3003 | 拟建+现有+取消项目 |
| 硫化氢 | | 0.02 | 0.0015 | 0.0105 | | 0.03 | 0.0022 | 0.0152 | 5 | / | | | 0.0047 | 拟建+现有 |
| 氯化氢 | | 0.28 | 0.019 | 0.077 | | 0.36 | 0.026 | 0.0853 | 1.9 | / | | | 0.0083 | 拟建+现有 |
| 溴 | | 1.53 | 0.104 | 0.75 | | 1.33 | 0.096 | 0.716 | / | / | | | -0.034 | 现有+取消 |
| DMF | | 1.49 | 0.101 | 0.28 | | 0.71 | 0.0509 | 0.2453 | 30 | 4.05 | | | -0.0365 | 拟建+现有+以新带老+取消项目 |
| 甲醇 | | 33.82 | 2.295 | 9.834 | | 29.71 | 2.1367 | 9.495 | 60 | 27 | | | -0.339 | 拟建+现有+以新带老+取消项目 |
| 甲苯 | | 9.65 | 0.655 | 0.9502 | | 11.09 | 0.7977 | 1.7226 | 25 | 16.5 | | | 0.7724 | 拟建+现有+以新带老+取消项目 |
| 二甲苯 | | / | / | 0 | | 0.04 | 0.0028 | 0.0047 | 40 | 5.4 | | | 0.0047 | 仅拟建项目 |
| 苯系物 | | 9.65 | 0.655 | 0.9502 | | 3.64 | 0.2616 | 0.9467 | 60 | / | | | -0.0035 | 拟建+现有+以新带老+取消项目 |
| 乙腈 | | 0.94 | 0.064 | 0.458 | | 0.06 | 0.004 | 0.0084 | 30 | 7.8 | | | -0.4496 | 现有+取消 |
| 乙酸 | | 2.33 | 0.158 | 1.139 | | 0.35 | 0.0253 | 0.7841 | 148.95 | / | | | -0.3549 | 拟建+现有+取消 |
| 二氯乙烷 | | 0.03 | 0.002 | 0.016 | | 0.03 | 0.002 | 0.016 | 7 | 4.05 | | | 0 | 现有 |
| 丙酮 | | 1.58 | 0.107 | 0.736 | | 0.38 | 0.027 | 0.1576 | 40 | 9.35 | | | -0.5784 | 现有+取消 |
| 苯胺类 | | 0.01 | 0.001 | 0.006 | | 0.01 | 0.001 | 0.006 | 20 | 2.7 | | | 0 | 现有 |
| 硫酸二甲酯 | | 0.004 | 0.0003 | 0.002 | | / | / | 0 | / | / | | | -0.002 | 取消后不再产生 |
| 吡啶 | | 0.01 | 0.001 | 0.005 | | 0.01 | 0.001 | 0.005 | 4 | 2.15 | | | 0 | 现有 |
| 乙酸乙酯 | | 0.001 | 0.0001 | 0.001 | | 0.001 | 0.0001 | 0.001 | 50 | 7.8 | | | 0 | 现有 |
| 四氢呋喃 | | 0.029 | 0.002 | 0.331 | | 0.029 | 0.0021 | 0.3327 | 74.25 | / | | | 0.0017 | 现有+拟建 |
| 邻氯甲苯 | | 0.059 | 0.004 | 0.026 | | 0.056 | 0.00403 | 0.0264 | 20 | 2.7 | | | 0.0004 | 现有+拟建 |
| TVOC | | 48.39 | 3.283 | 19.8081 | | 46.85 | 3.370 | 20.968 | 150 | / | | | 1.1596 | 拟建+现有+以新带老+取消项目 |
| 颗粒物 | | 9.41 | 0.638 | 4.576 | | 10.55 | 0.759 | 5.4642 | 20 | / | | | 0.8882 | 拟建+现有+以新带老+取消项目 |

| 污染物名称 | 改建前排放情况 | | | | 改建后排放情况 | | | | 执行标准 | | 排放参数 | 排放情况 | 变化量（t/a） | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 风量$m^3/h$ | 浓度 mg/m3 | 速率 kg/h | 排放量 t/a | 风量m3/h | 浓度 mg/m3 | 速率 kg/h | 排放量 t/a | 浓度 $mg/m^3$ | 速率 kg/h | | | | |
| 二氧化硫 | | 1.76 | 0.12 | 0.854 | | 3.43 | 0.247 | 1.8576 | 200 | / | | | 1.0037 | 拟建+现有+以新带老 |
| 氯化氢 | | 4.26 | 0.29 | 2.079 | | 4.71 | 0.338 | 2.1604 | 30 | / | | | 0.0814 | 拟建+现有+以新带老+取消项目 |
| 氮氧化物 | | 44.04 | 2.99 | 21.395 | | 45.94 | 3.304 | 23.7901 | 200 | / | | | 2.3951 | 拟建+现有+以新带老 |
| 硫酸雾 | | / | / | 0 | | 0.004 | 0.0003 | 0.0003 | 5 | 1.1 | | | 0.0003 | 仅拟建项目 |
| 氟化氢 | | 2.21 | 0.150 | 1.0800 | | 2.78 | 0.1998 | 1.1698 | 5 | / | | | 0.0898 | 仅拟建项目 |
| 溴化氢 | | 2.65 | 0.18 | 0.54 | | 1.25 | 0.09 | 0.0086 | 3.42 | / | | | -0.5314 | 拟建+现有+取消 |
| 二噁英 | | 0.079 | 0.0054 | 0.03857 | | 0.07 | 0.0053 | 0.03842 | 0.1 | / | | | -0.00014 | 拟建+现有+以新带老 |
| | | TEQng/m3 | TEQmg/h | TEQg/a | | TEQng/m3 | TEQmg/h | TEQg/a | TEQng/m3 | / | | | TEQg/a | |
| DMF | 7500 | 6.13 | 0.046 | 0.025 | 8500 | 5.19 | 0.0440 | 0.0206 | 30 | 2 | 5#排气筒，高度25m，内径800mm | 间歇 | -0.0044 | 拟建+现有+以新带老 |
| 氯化氢 | | 4.13 | 0.031 | 0.139 | | 3.28 | 0.0279 | 0.0473 | 30 | / | | | -0.0917 | 拟建+现有+以新带老 |
| 颗粒物 | | 16.00 | 0.12 | 0.12 | | 14.12 | 0.12 | 0.12 | 20 | / | | | 0 | 现有 |
| 甲醇 | | 26.93 | 0.202 | 0.156 | | 27.65 | 0.235 | 0.2409 | 60 | 13.1 | | | 0.0849 | 拟建+现有 |
| 溴化氢 | | 1.20 | 0.009 | 0.068 | | 1.06 | 0.009 | 0.068 | / | / | | | 0 | 现有 |
| 溴 | | 0.80 | 0.006 | 0.043 | | 0.71 | 0.006 | 0.043 | / | / | | | 0 | 现有 |
| 丙酮 | | 0.93 | 0.007 | 0.049 | | 0.82 | 0.007 | 0.049 | 40 | 4.6 | | | 0 | 现有 |
| 乙酸 | | 0.27 | 0.002 | 0.012 | | 0.24 | 0.002 | 0.012 | / | / | | | 0 | 现有 |
| 硫酸雾 | | / | / | 0 | | 0.69 | 0.0059 | 0.0044 | 5 | 1.1 | | | 0.0044 | 拟建 |
| TVOC | | 71.47 | 0.536 | 1.5911 | | 66.12 | 0.562 | 1.3238 | 150 | / | | | -0.2673 | 拟建+现有+以新带老 |
| 颗粒物 | 7000 | 2.43 | 0.017 | 0.072 | 9000 | 5.03 | 0.05 | 0.083 | 20 | / | 2#排气筒，高度25m，内径600mm | 连续 | 0.011 | 拟建+现有 |
| 氟化物 | | / | / | 0 | | 0.58 | 0.0052 | 0.0008 | 3 | 0.072 | | | 0.0008 | 拟建 |
| 二氧化硫 | | 150.10 | 1.051 | 7.565 | | 122.39 | 1.10 | 7.7527 | 200 | 1.4 | | | 0.1877 | 拟建+现有 |
| 氯化氢 | | 21.43 | 0.150 | 2.156 | | 17.99 | 0.16 | 2.2031 | 30 | / | | | 0.0471 | 拟建+现有 |
| TVOC | | 1.67 | 0.012 | 0.084 | | 2.69 | 0.02 | 0.1296 | 150 | / | | | 0.0456 | 拟建+现有 |
| DMF | | / | / | 0 | | 0.02 | 0.0002 | 0.0004 | 30 | 2 | | | 0.0004 | 拟建 |

拟建项目大气污染物有组织排放量核算表详见表4.4.1-6。

**表4.4.1-6 拟建项目大气污染物有组织排放量核算表**

| 序号 | 排放口编号 | 污染物 | 核算排放浓度/（mg/m3） | 核算排放速率/（kg/h） | 核算年排放量/（t/a） |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3#排气筒（DA013），高度35m，内径1620mm | DMF | 1.76 | 0.0492 | 0.2428 |
| | | 乙酸 | 0.05 | 0.0015 | 0.0013 |
| | | 甲苯 | 9.25 | 0.2588 | 0.9420 |
| | | 二甲苯 | 0.10 | 0.0028 | 0.0047 |
| | | 苯系物 | 9.35 | 0.2616 | 0.9467 |
| | | 甲醇 | 20.49 | 0.5731 | 3.5127 |
| | | 四氢呋喃 | 0.004 | 0.0001 | 0.0017 |
| | | 邻氯甲苯 | 0.0011 | 0.00003 | 0.0004 |
| | | TVOC | 54.60 | 1.5271 | 7.2726 |
| | | 非甲烷总烃 | 26.94 | 0.7536 | 3.2325 |
| | | 氯化氢 | 0.25 | 0.007 | 0.0083 |
| | | 氯化氢 | 2.96 | 0.0827 | 0.1792 |
| | | 硫酸雾 | 0.01 | 0.0003 | 0.0003 |
| | | 氟化物 | 1.78 | 0.0498 | 0.0898 |
| | | 溴化氢 | 0.05 | 0.001446 | 0.0028 |
| | | 氨 | 2.51 | 0.0703 | 0.4049 |
| | | 硫化氢 | 0.03 | 0.0007 | 0.0047 |
| | | 颗粒物 | 5.51 | 0.154 | 1.0226 |
| | | 二氧化硫 | 5 | 0.13985 | 1.0069 |
| | | 氮氧化物 | 16.80 | 0.469896 | 3.3833 |
| | | 二噁英 | 0.03 | 0.0008 | 0.0060 |
| | | | TEQ ng/m3 | TEQ mg/h | TEQ g/a |
| 2 | 2#排气筒（DA016），高度25m，内径600mm | 颗粒物 | 14.1 | 0.0283 | 0.0110 |
| | | 氟化物 | 2.6 | 0.0052 | 0.0008 |
| | | 氯化氢 | 6.0 | 0.0119 | 0.0471 |
| | | 二氧化硫 | 25.4 | 0.0508 | 0.1877 |
| | | DMF | 0.1 | 0.0002 | 0.0004 |
| | | TVOC | 6.3 | 0.0125 | 0.0456 |
| | | 非甲烷总烃 | 5.5 | 0.0110 | 0.0227 |
| 3 | 5#排气筒（DA015），高度25m，内径800mm | 甲醇 | 3.9 | 0.033 | 0.0849 |
| | | 非甲烷总烃 | 9.1 | 0.0766 | 0.2039 |
| | | TVOC | 30.3 | 0.255 | 0.7097 |
| | | 甲苯 | 0.4 | 0.0032 | 0.023 |
| | | DMF | 0.010 | 8.33E-05 | 0.0006 |
| | | 氯化氢 | 2.5 | 0.0209 | 0.0403 |
| | | 硫酸雾 | 0.7 | 0.0059 | 0.0044 |
| 主要排放口合计 | | DMF | | | 0.2438 |
| | | 乙酸 | | | 0.0013 |
| | | 甲苯 | | | 0.965 |
| | | 二甲苯 | | | 0.0047 |
| | | 甲醇 | | | 3.5976 |
| | | 四氢呋喃 | | | 0.0017 |
| | | 邻氯甲苯 | | | 0.0004 |
| | | 其他有机物 | | | 3.2134 |
| | | 非甲烷总烃 | | | 3.4591 |
| | | TVOC | | | 8.0279 |
| | | 颗粒物 | | | 1.0336 |
| | | 二氧化硫 | | | 1.1946 |
| | | 氮氧化物 | | | 3.3833 |
| | | 氯化氢 | | | 0.0083 |
| | | 氯化氢 | | | 0.2666 |
| | | 硫酸雾 | | | 0.0047 |
| | | 氟化物 | | | 0.0906 |

| 序号 | 排放口编号 | 污染物 | 核算排放浓度/（mg/m3） | 核算排放速率/（kg/h） | 核算年排放量/（t/a） |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 溴化氢 | | | 0.0028 |
| | | 氯 | | | 0.4049 |
| | | 硫化氢 | | | 0.0047 |
| | | 二噁英 | | | 0.006 |
| | | | | | TEQ g/a |

#### 4.4.1.2 无组织排放

拟建项目有组织废气主要采用管道收集、密闭收集等方式，未捕集部分以无组织的形式逸散。

**（1）车间废气：**拟建项目各生产工艺过程中尽可能采取先进生产工艺和设备密闭等技术措施对工艺废气进行有组织收集，废气收集效率＞99%；固体投料、包装过程产生的废气采用集气罩收集，废气收集效率 90%。

**（2）储罐区废气：**拟建项目依托罐区储罐，储存、充装过程中未完全捕集的“大小呼吸”废气以无组织方式排放，具体产生量详见上表 4.4.1-3。

**（3）污水站、危废库废气：**拟建项目污水站、危废暂存场均对逸散的废气进行密闭收集，仍有未完全捕集的氨、硫化氢、有机物等以无组织方式排放，废气收集效率 90%，无组织排放量以产生量的 10%计。

**（4）实验室废气：**实验室废气经通风橱收集，未收集部分以无组织形式排放。

拟建项目无组织大气污染物产生情况见表 4.4.1-7。

**表 4.4.1-7 拟建项目无组织废气产生及排放情况**

| 序号 | 排放口编号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | | 年排放速率/(kg/h) | 年排放量/(t/a) | 面源面积(m2) | 面源高度(m) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 标准名称 | 浓度限值/(mg/m³) | | | | |
| 1. | 43#车间 | 生产跑、冒、滴、漏，未完全收集废气 | 二甲苯 | 加强管理、通风，合理设计集气设施 | 《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016） | 0.30 | 0.0023 | 0.0014 | 64*15 | 3.5 |
| 2. | | | 甲苯 | | | 0.6 | 0.0403 | 0.1647 | | |
| 3. | | | DMF | | | 0.40 | 0.00002 | 0.00002 | | |
| 4. | | | 甲醇 | | | 1.0 | 0.0029 | 0.0059 | | |
| 5. | | | 乙酸 | | / | / | 0.0002 | 0.0002 | | |
| 6. | | | TVOC | | / | / | 0.1266 | 0.2398 | | |
| 7. | | | 非甲烷总烃 | | 《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016） | 4.0 | 0.09 | 0.1929 | | |
| 8. | | | 氯化氢 | | 《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020） | 0.024 | 0.0002 | 0.0002 | | |
| 9. | | | 氯化氢 | | | 0.2 | 0.0037 | 0.0071 | | |
| 10. | | | 硫酸雾 | | 《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021） | 0.3 | 0.0001 | 0.0002 | | |
| 11. | | | 颗粒物 | | | 0.5 | 0.0236 | 0.0076 | | |
| 12. | 41#车间 | | 非甲烷总烃 | | 《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016） | 4.0 | 0.0017 | 0.0011 | 60*15 | 3 |
| 13. | | | TVOC | | / | / | 0.0029 | 0.0018 | | |
| 14. | | | 颗粒物 | | 《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021） | 0.5 | 0.0442 | 0.0249 | | |
| 15. | | | 氟化物 | | | 0.02 | 0.0011 | 0.0005 | | |
| 16. | 27#车间 | | 颗粒物 | | | 0.5 | 0.0291 | 0.03 | 41*12 | 4 |
| 17. | | | 氟化物 | | | 0.02 | 0.0018 | 0.0003 | | |
| 18. | | | 氯化氢 | | 《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020） | 0.2 | 0.00002 | 0.00009 | | |
| 19. | | | 二氧化硫 | | 《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021） | 0.4 | 0.00010 | 0.00038 | | |
| 20. | | | TVOC | | / | / | 0.0003 | 0.0027 | | |
| 21. | | | 四氢呋喃 | | / | / | 0.00003 | 0.0003 | | |
| 22. | | | 邻氯甲苯 | | 《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016） | 0.20 | 0.00001 | 0.0001 | | |
| 23. | | | DMF | | | 0.40 | 0.000001 | 0.000002 | | |
| 24. | | | 非甲烷总烃 | | | 4.0 | 0.0002 | 0.0014 | | |
| 25. | 28#车间 | | TVOC | | / | / | 0.0366 | 0.1295 | 12*9 | 5 |
| 26. | | | 非甲烷总烃 | | 《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016） | 4.0 | 0.0184 | 0.0554 | | |
| 27. | | | 甲醇 | | | 1.0 | 0.0170 | 0.1018 | | |
| 28. | 23#车间 | | DMF | | 《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016） | 0.40 | 0.003 | 0.0166 | 66*15 | 4.5 |
| 29. | | | 甲醇 | | | 1.0 | 0.011 | 0.0766 | | |
| 30. | | | 非甲烷总烃 | | | 4.0 | 0.0158 | 0.0989 | | |
| 31. | | | TVOC | | / | / | 0.053 | 0.3304 | | |
| 32. | | | 氯化氢 | | 《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020） | 0.2 | 0.001 | 0.0026 | | |

| 序号 | 排放口编号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | | 年排放速率/(kg/h) | 年排放量/(t/a) | 面源面积(m2) | 面源高度(m) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 标准名称 | 浓度限值/($mg/m^3$) | | | | |
| 33. | | | 硫酸雾 | | 《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021) | 0.3 | 0.00004 | 0.00001 | | |
| 34. | | | 颗粒物 | | | 0.5 | 0.0168 | 0.0105 | | |
| 35. | 25#车间 | | 甲醇 | | 《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016) | 1.0 | 0.050 | 0.3278 | 66*9 | 2.5 |
| 36. | | | DMF | | | 0.40 | 0.00002 | 0.00002 | | |
| 37. | | | 非甲烷总烃 | | | 4.0 | 0.0186 | 0.123 | | |
| 38. | | | TVOC | | / | / | 0.050 | 0.328 | | |
| 39. | | | 氯化氢 | | 《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB 39727-2020) | 0.2 | 0.001 | 0.0013 | | |
| 40. | 44#车间 | | 甲醇 | | 《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016) | 1.0 | 0.0070 | 0.0169 | 41*12.5 | 2.5 |
| 41. | | | 非甲烷总烃 | | | 4.0 | 0.0026 | 0.0063 | | |
| 42. | | | TVOC | | / | / | 0.0070 | 0.0169 | | |
| 43. | | | 颗粒物 | | 《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021) | 0.5 | 0.009 | 0.0432 | | |
| 44. | | | 氟化物 | | | 0.02 | 0.0021 | 0.0102 | | |
| 45. | 污水处理区 | 未完全收集废气 | DMF | 合理设计集气设施，加强管理 | 《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016) | 0.40 | 0.0002 | 0.0002 | 123.5*64 | 3 |
| 46. | | | 甲苯 | | | 0.6 | 0.0003 | 0.0002 | | |
| 47. | | | 二甲苯 | | | 0.30 | 0.00001 | 0.00001 | | |
| 48. | | | 非甲烷总烃 | | | 4.0 | 0.013 | 0.0828 | | |
| 49. | | | TVOC | | / | / | 0.026 | 0.1656 | | |
| 50. | | | 颗粒物 | | 《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021) | 0.5 | 0.0634 | 0.4588 | | |
| 51. | | | 氨 | | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) | 1.5 | 0.0282 | 0.2003 | | |
| 52. | | | 硫化氢 | | | 0.06 | 0.0002 | 0.0016 | | |
| 53. | 罐区三 | | 二甲苯 | | 《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016) | 0.30 | 0.00332 | 0.00024 | 22*27 | 6 |
| 54. | | | 非甲烷总烃 | | | 4.0 | 0.003 | 0.0002 | | |
| 55. | | | TVOC | | / | / | 0.00332 | 0.00024 | | |
| 56. | 罐区一 | | 氯化氢 | | 《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB 39727-2020) | 0.2 | 0.0004 | 0.00323 | 5.4*7.2 | 4.5 |
| 57. | 危废仓库 | | 甲苯 | | 《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016) | 0.6 | 0.0009 | 0.0064 | 61.5*8 | 5 |
| 58. | | | DMF | | | 0.40 | 0.00002 | 0.0002 | | |
| 59. | | | 甲醇 | | | 1.0 | 0.002 | 0.0145 | | |
| 60. | | | 非甲烷总烃 | | | 4.0 | 0.0017 | 0.0123 | | |
| 61. | | | TVOC | | / | / | 0.0034 | 0.0246 | | |
| 62. | 化验室 | 通风橱废气 | 甲醇 | 加强通风管理 | 《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016) | 1.0 | 0.0002 | 0.0003 | 12*30 | 1.5 |
| 63. | | | 氯化氢 | | 《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB 39727-2020) | 0.2 | 0.00002 | 0.00003 | | |
| 64. | | | 硫酸雾 | | 《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021) | 0.3 | 0.00004 | 0.00007 | | |
| 65. | | | TVOC | | / | / | 0.0014 | 0.0027 | | |
| 66. | | | 非甲烷总烃 | | 《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016) | 4.0 | 0.0012 | 0.0024 | | |

| 序号 | 排放口编号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | | 年排放速率/(kg/h) | 年排放量/(t/a) | 面源面积(m2) | 面源高度(m) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 标准名称 | 浓度限值/($mg/m^3$) | | | | |
| 合计 | | | 二甲苯 | | | | | 0.0017 | / | |
| | | | 甲苯 | | | | | 0.1713 | | |
| | | | DMF | | | | | 0.017 | | |
| | | | 甲醇 | | | | | 0.5437 | | |
| | | | 乙酸 | | | | | 0.0002 | | |
| | | | 四氢呋喃 | | | | | 0.0003 | | |
| | | | 邻氯甲苯 | | | | | 0.0001 | | |
| | | | TVOC | | | | | 1.2422 | | |
| | | | 非甲烷总烃 | | | | | 0.5767 | | |
| | | | 二氧化硫 | | | | | 0.0004 | | |
| | | | 氯化氢 | | | | | 0.0002 | | |
| | | | 氯化氢 | | | | | 0.0144 | | |
| | | | 硫酸雾 | | | | | 0.0003 | | |
| | | | 颗粒物 | | | | | 0.575 | | |
| | | | 氟化物 | | | | | 0.011 | | |
| | | | 氨 | | | | | 0.2003 | | |
| | | | 硫化氢 | | | | | 0.0016 | | |

拟建项目大气污染物年排放量见表4.4.1-7。

**表4.4.1-7 拟建项目大气污染物年排放量核算表**

| 序号 | 污染物 | 年排放量（t/a） |
|---|---|---|
| 1. | DMF | 0.2608 |
| 2. | 乙酸 | 0.0015 |
| 3. | 甲苯 | 1.1363 |
| 4. | 二甲苯 | 0.0064 |
| 5. | 甲醇 | 4.1413 |
| 6. | 其他有机物 | 3.7213 |
| 7. | 非甲烷总烃 | 4.0358 |
| 8. | 四氢呋喃 | 0.002 |
| 9. | 邻氯甲苯 | 0.0005 |
| 10. | TVOC | 9.2701 |
| 11. | 颗粒物 | 1.6086 |
| 12. | 二氧化硫 | 1.195 |
| 13. | 氮氧化物 | 3.3833 |
| 14. | 氨化氢 | 0.0085 |
| 15. | 氯化氢 | 0.2810 |
| 16. | 硫酸雾 | 0.005 |
| 17. | 氟化物 | 0.1016 |
| 18. | 溴化氢 | 0.0028 |
| 19. | 氯 | 0.6052 |
| 20. | 硫化氢 | 0.0063 |
| 21. | 二噁英 | 0.006 |
| | | TEQ g/a |

### 4.4.1.3 新增交通运输移动源废气

拟建项目原辅材料及产品主要采用汽运的方式，根据本项目原辅材料及产品使用情况，本项目新增运输量约1万t/a，按照重型柴油货车运输，约新增年运输流量120次，增加的总运输距离约60000km。本项目交通运输移动源废气见表4.4.1-8。

**表4.4.1-8 拟建项目交通运输移动源废气产生情况**

| 项目 | 重型柴油货车污染物排放/（g/km） | 污染物排放量/kg |
|---|---|---|
| CO | 2.2 | 132 |
| HC | 0.129 | 7.74 |
| NOx | 4.721 | 283.26 |
| $PM_{2.5}$ | 0.027 | 1.62 |
| $PM_{10}$ | 0.03 | 1.8 |

注：重型柴油货车污染物排放系数来源于《非道路移动源大气污染物排放清单编制技术指南》。

## 4.4.2 水污染物产生及排放情况

拟建项目的废水主要包括工艺废水、设备清洗废水、真空泵废水、废气吸收废水、化验室废水、地面清洗废水、储罐喷淋废水、生活污水及循环冷却系统排水。

**（1）工艺废水**

拟建项目工艺废水主要来自各产品生产过程中，其废水中各污染物的产生情况见表4.4.2-1。

**表4.4.2-1 拟建项目工艺废水各污染物的产生情况一览表**

***涉及企业机密，删除***

注：杂质主要为原料中携带的有机物，表征为COD。

**（2）设备清洗废水**

根据设备清洗用水情况，排水系数取0.85，拟建项目设备清洗废水产生量为27t/a，废水中主要污染物为COD、SS、氨氮、总氮、甲苯、DMF、AOX、氯化物、氟化物、全盐量、溴氰菊酯、总铜等，各污染物类比企业现有实际运行经验进行核算。

**（3）废气处理系统排水**

拟建项目生产过程中采用了水吸收等废气处理装置，废气处理过程中，会产生水喷淋废水，废水中主要污染物为COD、SS、氨氮、总氮、甲苯、二甲苯、DMF、AOX、氯化物、氟化物、全盐量、溴氰菊酯、总铜等。废气喷淋废水产生量根据循环水箱设置情况，同时类比现有项目，废水中各污染物产生量依据废气处理效率进行核算。

**（4）化验室废水**

类比现有项目，拟建项目化验室废水产生量为255t/a，废水中主要污染物为COD、SS、氨氮、总氮、全盐量等，各污染物类比企业现有实际运行经验进行核算。

**（5）真空泵废水**

根据真空泵用水情况，排水系数取0.85，拟建项目真空泵废水产生量为841.5t/a，废水中主要污染物为COD、SS、氨氮、总氮、全盐量、AOX、DMF等，各污染物类比企业现有实际运行经验进行核算。

**（6）地面清洗废水**

根据地面清洗用水情况，排水系数取0.85，拟建项目地面清洗废水产生量为74.8t/a，废水中主要污染物为COD、SS、氨氮、总氮、全盐量、甲苯、二甲苯、DMF、AOX等，各污染物类比企业现有实际运行经验进行核算。

**（7）储罐喷淋废水**

根据储罐喷淋用水情况，排水系数取0.8，拟建项目储罐喷淋废水产生量为148t/a，废水中主要污染物为COD、SS、氨氮、总氮、二甲苯等，各污染物类比企业现有实际运行经验进行核算。

**（8）生活废水**

根据生活用水情况，排水系数取0.85，拟建项目生活废水产生量为1683t/a，废水中主要污染物为COD、SS、氨氮、总氮、总磷等。其中SS类比同类项目，产生浓度取300mg/L，其余污染物参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021年 第24号）中附表1生活污染源产排污系数手册中“表1-1城镇生活源水污染物产生系数”，COD、氨氮、总氮、总磷产生浓度分别为340mg/L、32.6mg/L、44.8mg/L、4.27mg/L。

**（9）循环冷却系统排水**

根据循环冷却系统设置情况，由4.1.4.1小节计算可知，项目新增循环冷却系统排水量为2566.08t/a，废水中主要污染物为COD、SS、氨氮、总氮、总磷、全盐量等。

企业现有循环冷却系统水质实测为：全盐量1000mg/L、COD 91.8mg/L、氨氮2.778mg/L、总磷 0.727mg/L、总氮 7.81mg/L。拟建项目依托现有循环冷却系统，水

质条件可类比现有工程。SS无实测数据，参考国内同类化工项目开式循环冷却排水工程经验数据，保守取值 30mg/L；其余污染物浓度在实测值基础上选取保守值，全盐量 1000mg/L、COD 100mg/L、氨氮 3mg/L、总磷 1mg/L、总氮 8mg/L。

拟建项目水污染物产生及预处理情况见表4.4.2-2，拟建项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表4.4.2-3，废水间接排放口基本情况见表4.4.2-4，雨水排放口信息详见表4.4.2-5，拟建项目废水产生及排放情况见表4.4.2-6，拟建项目废水污染物排放信息见表4.4.2-7。环境监测计划及记录信息见表4.4.2-8。

**表4.4.2-2 拟建项目废水产生及处置情况**

***涉及企业机密，删除***

根据上述计算，氯氰菊酯、氰戊菊酯单位产品排水量分别为4.54m³/t原药、8.49m³/t原药，小于《农药工业水污染物排放标准》（GB21523-2024）表3标准：氯氰菊酯单位产品基准排水量10m³/t原药，氰戊菊酯单位产品基准排水量40m³/t原药。

**表 4.4.2-3 拟建项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表**

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | | | |
| 1. | 工艺废水、设备清洗废水、废气处理系统排水、化验室废水、真空泵废水、地面清洗废水、储罐喷淋废水、生活污水 | 水温 | 排至厂内综合污水处理站 | 间歇排放，排放期间流量稳定 | TW001 | 综合污水处理站 | 含氯废水经车间破氯预处理后，送厂区污水站二级破氯预处理，预处理后的废水与高盐废水一同经三效蒸发处理，三效蒸发出水与工艺高浓度废水（氯菊酯、四氟苯菊酯、四氟甲醚菊酯、七氟甲醚菊酯、氯氟醚菊酯生产线产生的回流脱水废水，间苯氧基苯甲醛生产线产生的精馏废水、乙二醇脱水废水，高效氯氰菊酯母药生产线产生的分层废水、回流带水废水，异丙醇精制生产线产生的精馏脱水废水，亚硫酸钠精制生产线产生的低沸吹脱废水、浓缩蒸发废水，溴化钠制备生产线产生的蒸发浓缩废水，功夫酸生产线产生的环化物精馏废水、甲醇精馏废水、前馏分层废水、多效蒸发废水、母液蒸发废水、母液干化废水）、真空泵废水、设备清洗废水一同经“气浮+微电解+混凝沉淀+酸化+UASB”处理，预处理后的废水与化验室废水、地面清洗废水、储罐喷淋废水、生活污水一同经“隔油+水解酸化+A/O+二沉+混凝沉淀”处理 | DW001 | √是<br>□否 | √企业总排<br>□雨水排放<br>□清净下水排放<br>□温排水排放<br>□车间或车间处理设施排放口 |
| 2. | | pH | | | | | | | | |
| 3. | | 色度（稀释倍数） | | | | | | | | |
| 4. | | COD | | | | | | | | |
| 5. | | SS | | | | | | | | |
| 6. | | 氨氮 | | | | | | | | |
| 7. | | 总氮 | | | | | | | | |
| 8. | | 总磷 | | | | | | | | |
| 9. | | 甲苯 | | | | | | | | |
| 10. | | 二甲苯 | | | | | | | | |
| 11. | | AOX | | | | | | | | |
| 12. | | DMF | | | | | | | | |
| 13. | | 氯化物 | | | | | | | | |
| 14. | | 氟化物 | | | | | | | | |
| 15. | | 全盐量 | | | | | | | | |
| 16. | | 溴氰菊酯 | | | | | | | | |
| 17. | | 总铜 | | | | | | | | |
| 18. | 循环冷却系统排水 | COD | 接入厂区污水站排水池，与沉淀池出水一同接管至园区污水处理厂 | 间歇排放，排放期间流量稳定 | / | / | / | | | |
| 19. | | SS | | | | | | | | |
| 20. | | 氨氮 | | | | | | | | |
| 21. | | 总氮 | | | | | | | | |
| 22. | | 总磷 | | | | | | | | |
| 23. | | 全盐量 | | | | | | | | |
| 24. | 雨水 | / | 由园区雨水管网直接汇入园区雨水管网 | 间歇排放，排放期间流量不稳定，属于冲击型排放 | / | / | / | YS001 | √是<br>□否 | □企业总排<br>√雨水排放<br>□清净下水排放<br>□温排水排放<br>□车间或车间处理设施排放口 |

**表 4.4.2-4 废水间接排放口基本情况表**

| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标 | | 废水排放量/（万t/a） | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂信息 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 经度 | 纬度 | | | | | 名称 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L） |
| 1. | DW003 | 118°59'4.56" | 33°22'3.83" | 7.0363（拟建项目）；29.9050（全厂） | 工业废水集中处理厂 | 间歇排放，排放期间流量稳定 | 9点-11点，14点-18点 | 园区污水处理厂（淮安同方盐化工业污水处理有限公司） | 水温 | / |
| 2. | | | | | | | | | pH（无量纲） | 6-9 |
| 3. | | | | | | | | | 色度（稀释倍数） | 30 |
| 4. | | | | | | | | | COD | 50 |
| 5. | | | | | | | | | SS | 10 |
| 6. | | | | | | | | | 氨氮 | ≤4（6）[1] |
| 7. | | | | | | | | | 总氮 | 12（15）[1] |
| 8. | | | | | | | | | AOX | 0.5 |
| 9. | | | | | | | | | 甲苯 | 0.1 |
| 10. | | | | | | | | | 二甲苯 | 0.4 |
| 11. | | | | | | | | | DMF | 2 |
| 12. | | | | | | | | | 氟化物 | 1.5 |
| 13. | | | | | | | | | 氯化物 | 0.2 |
| 14. | | | | | | | | | 全盐量 | 5000 |
| 15. | | | | | | | | | 溴氰菊酯 | / |
| 16. | | | | | | | | | 铜 | 0.5 |

注：[1]每年11月1日至次年3月31日执行括号内排放限值。

**表 4.4.2-5 雨水直接排放口基本情况表**

| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标 | | 排放量/（万t/a） | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 汇入受纳水体信息 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 经度 | 纬度 | | | | | 名称 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L） |
| 1 | DW004 | 118°59'2.58" | 33°21'58.36" | / | 周边水体 | 间歇排放，排放期间流量不稳定，属于冲击型排放 | / | 花河 | COD | 20 |
| 2 | | | | | | | | | 氨氮 | 1.0 |

**表 4.4.2-6 拟建项目水污染物产生及排放情况**

| 污染物名称 | 产生情况 | | 处理方法 | 污染物名称 | 园区污水处理厂接管情况 | | 接管标准限值 | 排放去向 | 排放标准 | 排入环境情况 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | mg/L | t/a | | | mg/L | t/a | mg/L | | mg/L | mg/L | t/a |
| 废水量 | — | 67239.027 | 含氯废水经车间破氰预处理后，再送厂区污水站二级破氰预处理，预处理后废水与高盐废水一并经三效蒸发处理，三效蒸发出水与工艺高浓度废水（氯菊酯、四氟苯菊酯、四氟甲醚菊酯、七氟甲醚菊酯、氯氟醚菊酯生产线产生的回流脱水废水，间苯氧基苯甲醛生产线产生的精馏废水、乙二醇脱水废水，高效氯氰菊酯母药生产线产生的分层废水、回流带水废水，异丙醇精制生产线产生的精馏脱水废水，亚硫酸钠精制生产线产生的低沸吹脱废水、浓缩蒸发废水，溴化钠制备生产线产生的蒸发浓缩废水，功夫酸生产线产生的环化物精馏废水、甲醇精馏废水、前馏分层废水、多效蒸发废水、母液蒸发废水、母液干化废水）、真空泵废水、设备清洗废水一同经“气浮+微电解+混凝沉淀+酸化+UASB”处理，预处理后的废水与化验室废水、地面清洗废水、储罐喷淋废水、生活污水一同经“隔油+水解酸化+A/O+二沉+混凝沉淀”处理，处理达接管标准后与循环冷却系统排水一同排入园区污水处理厂集中处理。 | 废水量 | —— | 70363.5507 | —— | 经园区污水处理厂处理达标后，尾水排入清安河 | —— | —— | 70363.5507 |
| pH | 6~9 | | | pH | 6~9 | | 6~9 | | 6~9 | 6~9 | |
| COD | 8476.6 | 569.9552 | | COD | 410.52 | 28.8859 | 500 | | 50 | 50 | 3.5182 |
| SS | 171.4 | 11.5260 | | SS | 60.39 | 4.2493 | 300 | | 10 | 10 | 0.7036 |
| 氨氮 | 54.2 | 3.6389 | | 氨氮 | 18.28 | 1.2861 | 35 | | 4 | 4 | 0.2815 |
| 总氮 | 298.6 | 20.0778 | | 总氮 | 25.66 | 1.8054 | 50 | | 12 | 12 | 0.8444 |
| 总磷 | 0.1 | 0.0072 | | 总磷 | 0.14 | 0.0098 | 3 | | 0.5 | 0.14 | 0.0098 |
| 氯化物 | 416.3 | 27.9904 | | 氯化物 | 0.09 | 0.0063 | 0.5 | | 0.2 | 0.09 | 0.0063 |
| 氟化物 | 33.7 | 2.2638 | | 氟化物 | 2.67 | 0.1881 | 3 | | 1.5 | 1.50 | 0.1055 |
| 全盐量 | 14184.5 | 953.7492 | | 全盐量 | 1690.29 | 118.9349 | 5000 | | 5000 | 1690.29 | 118.9349 |
| 甲苯 | 330.6 | 22.2268 | | 甲苯 | 0.38 | 0.0264 | 0.5 | | 0.1 | 0.1 | 0.007 |
| 二甲苯 | 3.3 | 0.2199 | | 二甲苯 | 0.30 | 0.0214 | 1 | | 0.4 | 0.30 | 0.0214 |
| AOX | 222.5 | 14.9598 | | AOX | 1.73 | 0.1215 | 8 | | 0.5 | 0.5 | 0.0352 |
| DMF | 40.1 | 2.6934 | | DMF | 0.69 | 0.0485 | 2 | | 2 | 0.69 | 0.0485 |
| 溴氰菊酯 | 0.007 | 0.0005 | | 溴氰菊酯 | 0.0048 | 0.0003 | / | | / | 0.0048 | 0.0003 |
| 铜 | 0.115 | 0.0077 | | 铜 | 0.0123 | 0.0009 | 2 | | 0.5 | 0.0123 | 0.0009 |
| 循环冷却系统排水 | — | 2566.08 | 达接管标准与沉淀池出水一同排入园区污水处理厂集中处理 | / | | | | | | | |
| COD | 100 | 0.2566 | | | | | | | | | |
| SS | 30 | 0.0770 | | | | | | | | | |
| 氨氮 | 3 | 0.0077 | | | | | | | | | |
| 总氮 | 8 | 0.0205 | | | | | | | | | |
| 总磷 | 1 | 0.0026 | | | | | | | | | |
| 全盐量 | 1000 | 2.5661 | | | | | | | | | |

**表 4.4.2-7 拟建项目废水污染物排放信息表（改建、扩建项目）**

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 排放浓度/（mg/L） | 新增日排放量/（t/d） | 全厂日排放量/（t/d） | 新增年排放量/（t/a） | 全厂年排放量/（t/a） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | DW003 | 废水量 | —— | -5.4133 | 919.1881 | -1623.9833 | 275756.4340 |
| 2. | | COD | 388.07 | 0.0173 | 0.3567 | 5.1875 | 107.0121 |
| 3. | | SS | 182.59 | -0.0003 | 0.1678 | -0.0883 | 50.3499 |
| 4. | | 氨氮 | 19.17 | 0.0005 | 0.0176 | 0.1523 | 5.2851 |
| 5. | | 总氮 | 31.98 | -0.0001 | 0.0294 | -0.0271 | 8.8196 |
| 6. | | 总磷 | 2.39 | -0.00001 | 0.0022 | -0.0021 | 0.6600 |
| 7. | | 总氯化物 | 0.61 | -0.00001 | 0.0006 | -0.0034 | 0.1676 |
| 8. | | 甲苯 | 0.17 | 0.00008 | 0.0002 | 0.0245 | 0.0468 |
| 9. | | 二甲苯 | 0.08 | 0.00007 | 0.00007 | 0.0214 | 0.0214 |
| 10. | | 氟化物 | 3.19 | -0.0030 | 0.0029 | -0.9144 | 0.8786 |
| 11. | | 氯苯类 | 0.24 | 0 | 0.0002 | 0 | 0.0670 |
| 12. | | 全盐量 | 3716.74 | -0.1672 | 3.4164 | -50.1533 | 1024.9148 |
| 13. | | 二氯乙烷 | 0.05 | -0.00002 | 0.00004 | -0.0070 | 0.0130 |
| 14. | | 苯胺类 | 0.24 | 0 | 0.0002 | 0 | 0.0670 |
| 15. | | 吡啶 | 0.47 | 0 | 0.0004 | 0 | 0.1300 |
| 16. | | 乙酸乙酯 | 0.18 | 0 | 0.0002 | 0 | 0.0483 |
| 17. | | 锡 | 0.04 | 0 | 0.00003 | 0 | 0.0099 |
| 18. | | AOX | 0.45 | 0.0004 | 0.0004 | 0.1199 | 0.1241 |
| 19. | | DMF | 0.18 | 0.0002 | 0.0002 | 0.0485 | 0.0485 |
| 20. | | 溴氰菊酯 | 0.001 | 0.000001 | 0.000001 | 0.0003 | 0.0003 |
| 21. | | 铜 | 0.003 | 0.000003 | 0.000003 | 0.0009 | 0.0009 |
| 全厂排放口合计 | | 废水量 | | | | | 275756.4340 |
| | | COD | | | | | 107.0121 |
| | | SS | | | | | 50.3499 |
| | | 氨氮 | | | | | 5.2851 |
| | | 总氮 | | | | | 8.8196 |
| | | 总磷 | | | | | 0.6600 |
| | | 总氯化物 | | | | | 0.1676 |
| | | 甲苯 | | | | | 0.0468 |
| | | 二甲苯 | | | | | 0.0214 |
| | | 氟化物 | | | | | 0.8786 |
| | | 氯苯类 | | | | | 0.0670 |
| | | 全盐量 | | | | | 1024.9148 |
| | | 二氯乙烷 | | | | | 0.0130 |

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 排放浓度/（mg/L） | 新增日排放量/（t/d） | 全厂日排放量/（t/d） | 新增年排放量/（t/a） | 全厂年排放量/（t/a） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 苯胺类 | | | | | 0.0670 |
| | | 吡啶 | | | | | 0.1300 |
| | | 乙酸乙酯 | | | | | 0.0483 |
| | | 锡 | | | | | 0.0099 |
| | | AOX | | | | | 0.1241 |
| | | DMF | | | | | 0.0485 |
| | | 溴氰菊酯 | | | | | 0.0003 |
| | | 铜 | | | | | 0.0009 |

注：表中量、浓度为接管量、接管浓度。

**表 4.4.2-10 环境监测计划及记录信息表**

| 序号 | 排放口编号 | 污染物名称 | 监测设施 | 自动监测设施安装位置 | 自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求 | 自动监测是否联网 | 自动监测仪器名称 | 手工监测采样方法及个数 | 手工监测频次 | 手工测定方法 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | DW003 | pH | √自动<br>□手动 | 总排口 | 污染源自动监控管理办法（总局令 第28号） | 是 | / | 混合采样（3个混合样） | 在线监测故障时手工监测 | 玻璃电极法 |
| 2. | | COD | √自动<br>□手动 | 总排口 | 污染源自动监控管理办法（总局令 第28号） | 是 | GN-CODcr 03 型 COD 水质在线自动监测分析仪 | 混合采样（3个混合样） | 在线监测故障时手工监测 | 重铬酸盐法 |
| 3. | | SS | □自动<br>√手动 | / | / | / | / | 混合采样（3个混合样） | 1次/月 | 重量法 |
| 4. | | 氨氮 | √自动<br>□手动 | 总排口 | 污染源自动监控管理办法（总局令 第28号） | 是 | GN-NH3-N 03 型 NH3-N 水质在线自动监测分析仪 | 混合采样（3个混合样） | 在线监测故障时手工监测 | 纳氏试剂光度法 |
| 5. | | 总磷 | √自动<br>□手动 | 总排口 | 污染源自动监控管理办法（总局令 第28号） | 是 | 总磷在线监测仪 | 混合采样（3个混合样） | 在线监测故障时手工监测 | 流动注射-钼酸铵分光光度法 |
| 6. | | 总氮 | □自动<br>√手动 | / | / | / | / | 混合采样（3个混合样） | 1次/月 | 碱性过硫酸钾消解-紫外分光光度法 |
| 7. | | AOX | □自动<br>√手动 | / | / | / | / | 混合采样（3个混合样） | 1次/半年 | 微库仑法/离子色谱法 |
| 8. | | 总氰化物 | □自动<br>√手动 | / | / | / | / | 混合采样（3个混合样） | 1次/季度 | 容量法和分光光度法 |
| 9. | | 氟化物 | □自动<br>√手动 | / | / | / | / | 混合采样（3个混合样） | 1次/半年 | 离子选择电极法 |

| 序号 | 排放口编号 | 污染物名称 | 监测设施 | 自动监测设施安装位置 | 自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求 | 自动监测是否联网 | 自动监测仪器名称 | 手工监测采样方法及个数 | 手工监测频次 | 手工测定方法 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10. | | 甲苯 | □自动<br>√手动 | / | / | / | / | 混合采样（3个混合样） | 1次/季度 | 气相色谱法 |
| 11. | | 二甲苯 | □自动<br>√手动 | / | / | / | / | 混合采样（3个混合样） | 1次/季度 | 气相色谱法 |
| 12. | | AOX | □自动<br>√手动 | / | / | / | / | 混合采样（3个混合样） | 1次/季度 | 离子色谱法 |
| 13. | | DMF | □自动<br>√手动 | / | / | / | / | 混合采样（3个混合样） | 1次/季度 | 待国家检测方法标准颁布后实施 |
| 14. | | 铜 | □自动<br>√手动 | / | / | / | / | 混合采样（3个混合样） | 1次/季度 | 原子吸收分光光度法 |
| 15. | | 溴氰菊酯 | □自动<br>√手动 | / | / | / | / | 混合采样（3个混合样） | 1次/季度 | 气相色谱-质谱法 |
| 16. | | 全盐量 | □自动<br>√手动 | / | / | / | / | 混合采样（3个混合样） | 1次/季度 | 重量法 |
| 17. | YS001 | pH | □自动<br>√手动 | / | / | / | / | 混合采样（3个混合样） | 1次/日 | 玻璃电极法 |
| 18. | | COD | √自动<br>□手动 | 总排口 | 污染源自动监控管理办法（总局令 第28号） | 是 | / | 混合采样（3个混合样） | 在线监测故障时手工监测 | 重铬酸盐法 |
| 19. | | SS | □自动<br>√手动 | / | / | / | / | 混合采样（3个混合样） | 1次/日 | 重量法 |
| 20. | | 氨氮 | √自动<br>□手动 | 总排口 | 污染源自动监控管理办法（总局令 第28号） | 是 | GN-$NH_3$-N 03 型 NH3-N 水质在线自动监测分析仪 | 混合采样（3个混合样） | 在线监测故障时手工监测 | 纳氏试剂光度法 |

注：雨水排放口有流动水排放时按日监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。

### 4.4.3 噪声产生及排放情况

拟建项目新增主要噪声设备为43#厂房机泵、制冷机组等，其噪声产生及治理情况见表4.4.3。噪声源强类比企业现有实际生产情况。

**表 4.4.3a 拟建项目新增主要噪声设备产生及治理情况（室内声源）**

| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 声功率级(dB(A)) | 声源控制措施 | 空间相对位置/m | | | 距室内边界距离/m | 室内边界声级/dB(A) | 运行时段 | 建筑物插入损失/dB(A) | 建筑物外噪声 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | X | Y | Z | | | | | 声压级/dB(A) | 建筑物外距离（m） |
| 1 | 43#厂房 | 无油立式真空机组1 | 85 | 选用低噪声电机、建筑物隔声、减震等 | 371.21 | 54.81 | 0.5 | 2.74 | 79.20 | 间歇 | 26 | 53.20 | 1 |
| 2 | | 无油立式真空机组2 | 85 | | 371.34 | 50.41 | 0.5 | 7.14 | 79.05 | 间歇 | 26 | 53.05 | 1 |
| 3 | | 无油立式真空机组3 | 85 | | 371.34 | 45.62 | 0.5 | 11.93 | 79.03 | 间歇 | 26 | 53.03 | 1 |
| 4 | | 无油立式真空机组4 | 85 | | 365.75 | 54.34 | 0.5 | 3.22 | 79.15 | 间歇 | 26 | 53.15 | 1 |
| 5 | | 无油立式真空机组5 | 85 | | 365.75 | 50.08 | 0.5 | 7.48 | 79.05 | 间歇 | 26 | 53.05 | 1 |
| 6 | | 无油立式真空机组6 | 85 | | 365.88 | 45.15 | 0.5 | 12.41 | 79.03 | 间歇 | 26 | 53.03 | 1 |
| 7 | | 无油立式真空机组7 | 85 | | 361.95 | 54.01 | 0.5 | 3.55 | 79.13 | 间歇 | 26 | 53.13 | 1 |
| 8 | | 离心机1 | 80 | | 351.03 | 54.47 | 0.5 | 3.10 | 74.16 | 间歇 | 26 | 48.16 | 1 |
| 9 | | 离心机2 | 80 | | 344.58 | 54.08 | 0.5 | 3.49 | 74.13 | 间歇 | 26 | 48.13 | 1 |
| 10 | | 离心机3 | 80 | | 334.92 | 54.47 | 0.5 | 3.11 | 74.16 | 间歇 | 26 | 48.16 | 1 |
| 11 | | 离心机4 | 80 | | 328.47 | 53.94 | 0.5 | 3.64 | 74.13 | 间歇 | 26 | 48.13 | 1 |
| 12 | 41#厂房 | 烘干机 | 90 | 选用低噪声电机、建筑物隔声、减震等 | 434.53 | 52.08 | 0.5 | 5.78 | 84.29 | 间歇 | 26 | 58.29 | 1 |
| 13 | 冷冻机房 | 冷冻机组1 | 90 | 选用低噪声电机、建筑物隔声、减震等 | 442.69 | 126.79 | 0.5 | 7.90 | 82.51 | 间歇 | 26 | 56.51 | 1 |
| 14 | 冷冻机房 | 冷冻机组2 | 90 | | 442.97 | 122.22 | 0.5 | 12.47 | 82.49 | 间歇 | 26 | 56.49 | 1 |

注：以厂区西南角边界作为坐标原点。

**表 4.4.3-2 拟建项目噪声源调查清单（室外声源）**

| 序号 | 设备名称 | 数量（台） | 空间相对位置/m | | | 声功率级（dB(A)） | 所在车间名称 | 距离厂界最近距离（m） | 治理措施 | 降噪效果（dB(A)） | 运行时段 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | X | Y | Z | | | | | | |
| 1 | 43#厂房风机1 | 1 | 364.96 | 60.7 | 1 | 85 | 43#厂房 | 南厂界60 | 选用低噪声电机、减震等 | 10 | 间歇 |
| 2 | 43#厂房风机2 | 1 | 359.58 | 60.58 | 1 | 85 | 43#厂房 | 南厂界60 | | 10 | 间歇 |
| 3 | 43#厂房风机3 | 1 | 354.68 | 60.58 | 1 | 85 | 43#厂房 | 南厂界60 | | 10 | 间歇 |
| 4 | 43#厂房风机4 | 1 | 350.58 | 60.33 | 1 | 85 | 43#厂房 | 南厂界60 | | 10 | 间歇 |

### 4.4.4 固体废物产生及处置状况

拟建项目固体废物主要为蒸精馏釜残、废液、滤渣、废活性炭、废水处理污泥、废包装材料、润滑油、化验室废液、生活垃圾等，拟建项目工艺固废产生量来源于物料衡算，公辅固废类比现有厂区实际情况。

**1.工艺固废**

拟建项目各产品生产过程产生的工艺蒸精馏釜残、废活性炭等情况详见4.2工程分析小节。

**2.废水处理污泥**

项目新增废水依托现有污水站处理，污水处理过程产生污泥，根据企业生产经验，污泥含水率约12%，该部分污泥产生量约为120t/a；本次配套增设二沉池出水深度除氟工艺，投加除氟药剂经絮凝沉淀产生除氟污泥，新增湿污泥产生量约55t/a。综上，本次新增污泥量合计175t/a，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中HW04-263-011-04“农药生产过程中产生的废水处理污泥”，委托有资质单位进行处理。

**3.废布袋**

布袋除尘布袋损坏后更换，产生废布袋。根据管理运行经验，年产生量约0.5吨，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中HW49-900-041-49“含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质”，委托有资质单位进行处理。

**4.废包装材料**

根据项目袋装原料用量及包装规格，结合企业实际生产经验，废包装材料产生量约1t/a，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中HW49-900-041-49“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，委托有资质单位进行处理。

**5.废抹布手套**

日常生产操作过程会产生粘有危险废物的废手套、废抹布，根据企业经验值，年产生量约0.5t，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中HW49-900-041-49“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，委托有资质单位进行处理。

**6.化验室废液**

化验室产品质量检测、在线监测等过程产生废液，根据企业生产经验，化验室废液年产生量约1.5t，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中HW49-900-047-49 “生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室（不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室）产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液，废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品（不包括按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品）、包装物（不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器）、过滤吸附介质等”，委托有资质单位进行处理。

**7.废润滑油**

项目部分机械设备维修、保养过程会产生少量废润滑油，通常废润滑油更换周期较长，一般1-2年更换一次。根据企业管理运行经验，项目废润滑油产生量约为1t/a，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中HW08-900-217-08 “液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油”，委托有资质单位进行处理。

**8.废活性炭**

拟建项目43#车间功夫酸酯化、后处理工艺废气采用新增的“两级碱吸收+二级活性炭吸附”进行预处理，危废仓库和实验室废气新增活性炭吸附预处理工艺，产生废活性炭8.36t，具体计算过程详见7.2.5小节。废活性炭属于《国家危险废物名录（2025年版）》中HW49 900-039-49 “烟气、VOCs治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）除杂、净化过程产生的废活性炭…”，委托有资质单位进行处理。

**9.不合格副产物**

项目各副产物各项指标在检测达相应的国家、行业质量标准，在环境风险可接受前提下，定向利用；若检测结果显示副产物中有毒有害物质限值超出环境风险管控指标、不满足定向利用条件，则该批次物料全部按照危险废物管理处置。结合企业现有生产经验，装置非正常工况下会产出不合格副产物。项目建成后，全厂副产物总产生量29222t/a，非正常工况产生的不合格副产物占比约1%，经核算不合格副产物产生量293t/a，属于《国家危险废物名录（2025年版）》中HW04-263-012-04“农药生产、配制过程中产生的过期原料和废弃产品”，委托有资质单位进行处理。

**10.废粉尘**

固体物料产品包装过程会产生粉尘，经布袋除尘器进行预处理，收集的粉尘回用至生产装置，因而无废粉尘产生。

**11.生活垃圾**

拟建项目新增工作人员50人，全年工作330天，根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》第一部分，职工生活垃圾产生量按人均0.5kg/d计，共计产生8.25t/a。在厂区收集后交由环卫部门统一清运处理。

有关固体废物污染源强分析情况见表4.4.4-1~2，改建前后全厂危废产生情况详见表4.4.4-3。

**表 4.4.4-1 拟建项目固体废物产生情况汇总表**

| 序号 | 中间产品/产品 | 副产物名称 | | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 预测产生量（t/a） | 固体废物 | 副产品 | 判定依据 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 胺菊酯 | 滤渣 | S15-1 | 抽滤 | 半固 | 菊酸、甲苯、氯化钠等 | 2.6346 | √ | / | 《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025） |
| 2 | | 蒸馏残渣 | S15-2 | 蒸馏 | 液态 | 胺菊酯、乙醇、甲苯、胺醇等 | 16.1263 | √ | / | |
| 3 | 氯菊酯 | 滤渣 | S16-1 | 抽滤 | 固态 | 二氯菊酸、甲苯、水等 | 1.6241 | √ | / | |
| 4 | | 滤渣 | S16-2 | 活性炭脱色 | 固态 | 活性炭、氯菊酯、甲苯、杂质等 | 1.5192 | √ | / | |
| 5 | 四氟苯菊酯 | 滤渣 | S17-1 | 抽滤 | 固态 | 二氯菊酸、甲苯、水等 | 2.1502 | √ | / | |
| 6 | | 滤渣 | S17-2 | 活性炭脱色 | 固态 | 活性炭、四氟苯菊酯、甲苯、杂质等 | 3.2184 | √ | / | |
| 7 | 四氟甲醚菊酯 | 滤渣 | S18-1 | 抽滤 | 固态 | 菊酸、甲苯、水等 | 0.9856 | √ | / | |
| 8 | | 滤渣 | S18-2 | 活性炭脱色 | 固态 | 活性炭、四氟甲醚菊酯、甲苯、杂质等 | 2.6786 | √ | / | |
| 9 | 七氟甲醚菊酯 | 滤渣 | S19-1 | 抽滤 | 固态 | 三氟烯酸、甲苯、水等 | 48.4680 | √ | / | |
| 10 | | 滤渣 | S19-2 | 活性炭脱色 | 固态 | 活性炭、七氟甲醚菊酯、甲苯、杂质等 | 68.4490 | √ | / | |
| 11 | 氯氟醚菊酯 | 滤渣 | S20-1 | 抽滤 | 固态 | 二氯菊酸、甲苯、水等 | 1.1530 | √ | / | |
| 12 | | 滤渣 | S20-2 | 活性炭脱色 | 固态 | 活性炭、氯氟醚菊酯、甲苯、杂质等 | 3.5024 | √ | / | |
| 13 | 间苯氧基苯甲醛 | 精馏残渣 | S21-1 | 醚醛精馏 | 液态 | 间苯氧基苯甲醛、醚缩醛、聚合物、杂质等 | 40.4716 | √ | / | |
| 14 | | 滤渣 | S21-2 | 过滤 | 固态 | 硫酸钠、乙二醇、杂质等 | 19.5712 | √ | / | |
| 15 | | 蒸馏残渣 | S21-3 | 乙二醇蒸馏 | 液态 | 乙二醇、杂质等 | 18.2889 | √ | / | |
| 16 | 异丙醇精制 | 精馏釜残 | S28-1 | 精馏 | 液态 | 异丙醇、环己烷、甲苯等 | 47.6128 | √ | / | |
| 17 | 亚硫酸钠精制 | 废活性炭 | S29-1 | 活性炭吸附 | 固态 | 活性炭、水、DMF等 | 1.2642 | √ | / | |
| 18 | | 废树脂 | S29-2 | 树脂吸附 | 固态 | 树脂、水、DMF等 | 1.5829 | √ | / | |
| 19 | 功夫酸 | 废催化剂 | S6-1 | 沉降 | 固态 | 氯化亚铜乙醇胺络合物、加成物等 | 230.3565 | √ | / | |
| 20 | | 蒸馏釜残 | S6-2 | 蒸馏 | 半固 | 加成物、三氟烷酸甲酯、氯化钠等 | 105.0312 | √ | / | |
| 21 | | 离心残渣 | S6-3 | 离心 | 固态 | 聚合物、水、甲醇、功夫酸钠等 | 60.6759 | √ | / | |
| 22 | | 滤渣 | S6-4 | 压滤 | 固态 | 氯化钠、甲醇、功夫酸等 | 4.8144 | √ | / | |
| 23 | | 蒸馏釜残 | S6-5 | 粗蒸 | 半固 | 功夫酸甲酯、三氟烷酸甲酯、杂质等 | 11.502 | √ | / | |
| 24 | | 蒸馏釜残 | S6-6 | 蒸馏 | 半固 | 三氟炔酸甲酯、功夫酸甲酯等 | 4.4771 | √ | / | |
| 25 | | 精馏釜残 | S6-7 | 精馏 | 液态 | 三氟炔酸甲酯、功夫酸甲酯等 | 13.034 | √ | / | |
| 26 | | 蒸馏釜残 | S6-8 | 脱溶 | 液态 | 甲醇、功夫酸、氯化钠等 | 210.3586 | √ | / | |
| 27 | | 气浮物化污泥 | S6-9 | 气浮 | 固态 | 水、氯化钠、杂质等 | 18.2937 | √ | / | |
| 28 | | 混凝沉淀物化污泥 | S6-10 | 混凝沉淀 | 固态 | 水、氯化钠、杂质等 | 47.1278 | √ | / | |
| 29 | | 废活性炭 | S6-11 | 活性炭吸附 | 固态 | 活性炭、水、甲醇等 | 82.3225 | √ | / | |
| 30 | | 废树脂 | S6-12 | 树脂吸附 | 固态 | 树脂、水、甲醇、杂质等 | 44.9880 | √ | / | |
| 31 | | 废渣 | S6-13 | 干化 | 固态 | 水、氯化钠、硫酸钠、杂质等 | 117.0754 | √ | / | |
| 32 | 溴化钠 | 滤渣 | S30-1 | 抽滤 | 固态 | 氢氧化镁、水、溴化钠等 | 512.057 | √ | / | |

| 序号 | 中间产品/产品 | 副产物名称 | | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 预测产生量（t/a） | 固体废物 | 副产品 | 判定依据 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 33 | | 滤渣 | S30-2 | 抽滤 | 固态 | 氯化钠、水、溴化钠等 | 303.675 | √ | / | |
| 34 | | 废母液 | S30-3 | 抽滤 | 液态 | 水、溴化钠、氯化钠等 | 19.11 | √ | / | |
| 35 | 蒸馏残渣 | | | 废水三效蒸发 | 半固 | 氯化钠、氢氧化钠、碳酸钠等 | 1334.8726 | √ | / | |
| 36 | 废水处理污泥 | | | 废水处理 | 半固 | 有机物 | 175 | √ | / | |
| 37 | 废活性炭 | | | 废气处理 | 固体 | 碳 、有机物 | 8.36 | √ | / | |
| 38 | 废布袋 | | | 废气处理 | 固体 | 纤维等 | 0.5 | √ | / | |
| 39 | 废润滑油 | | | 检维修 | 液体 | 矿物油等 | 1 | √ | / | |
| 40 | 化验室废液 | | | 化验、在线监测 | 液体 | 有机物等 | 1.5 | √ | / | |
| 41 | 废包装材料 | | | 原材料包装 | 固体 | 沾染的物料 | 1 | √ | / | |
| 42 | 废抹布、手套 | | | 生产 | 固体 | 有机物、纤维等 | 0.5 | √ | / | |
| 43 | 不合格副产物（非正常工况下产生） | | | 副产生产 | 液体/固体 | 有机物、盐分等 | 293 | √ | / | |
| 44 | 生活垃圾 | | | 职工办公 | 固体 | 有机物 | 8.25 | √ | / | |

**表 4.4.4-2 拟建项目固体废物分析结果汇总表**

| 序号 | 产品 | 副产物名称 | | 属性(危险废物、一般工业废物) | 危险特性鉴别方法 | 危险特性 | 废物代码 | 估算产生量（t/a） | 产废周期 | 污染防治措施 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | 收集 | 贮存 | 运输 | 利用处置方式 | 利用处置单位 |
| 1 | 胺菊酯 | 滤渣 | S15-1 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW04-263-008-04 | 2.6346 | 每批次 | 分类收集，制定操作规程、划定作业区域、桶装、标签贴示 | 桶装或袋装密闭储存，“四防”、警示标志、建材相容、包装相容 | 由持有危险废物经营许可证、持有危险货物运输资质的单位实施，密闭遮盖运输 | 焚烧 | 委托有资质单位处置 |
| 2 | | 蒸馏残渣 | S15-2 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW04-263-008-04 | 16.1263 | 不定期 | | | | 焚烧 | |
| 3 | 氯菊酯 | 滤渣 | S16-1 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW04-263-008-04 | 1.6241 | 每批次 | | | | 焚烧 | |
| 4 | | 滤渣 | S16-2 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW49-900-039-49 | 1.5192 | 不定期 | | | | 焚烧 | |
| 5 | 四氟苯菊酯 | 滤渣 | S17-1 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW04-263-008-04 | 2.1502 | 每批次 | | | | 焚烧 | |
| 6 | | 滤渣 | S17-2 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW49-900-039-49 | 3.2184 | 不定期 | | | | 焚烧 | |
| 7 | 四氟甲醚菊酯 | 滤渣 | S18-1 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW04-263-008-04 | 0.9856 | 每批次 | | | | 焚烧 | |
| 8 | | 滤渣 | S18-2 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW49-900-039-49 | 2.6786 | 不定期 | | | | 焚烧 | |
| 9 | 七氟甲醚菊酯 | 滤渣 | S19-1 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW04-263-008-04 | 48.4680 | 每批次 | | | | 焚烧 | |
| 10 | | 滤渣 | S19-2 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW49-900-039-49 | 68.4490 | 不定期 | | | | 焚烧 | |
| 11 | 氯氟醚菊酯 | 滤渣 | S20-1 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW04-263-008-04 | 1.1530 | 每批次 | | | | 焚烧 | |
| 12 | | 滤渣 | S20-2 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW49-900-039-49 | 3.5024 | 不定期 | | | | 焚烧 | |
| 13 | 间苯氧基苯甲醛 | 精馏残渣 | S21-1 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW04-263-008-04 | 40.4716 | 每4~5批次 | | | | 焚烧 | |
| 14 | | 滤渣 | S21-2 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW04-263-008-04 | 19.5712 | 每批次 | | | | 焚烧 | |
| 15 | | 蒸馏残渣 | S21-3 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW04-263-008-04 | 18.2889 | 每4~5批次 | | | | 焚烧 | |
| 16 | 异丙醇精制 | 精馏釜残 | S28-1 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW04-263-008-04 | 47.6128 | 每批次 | | | | 焚烧 | |

| 序号 | 产品 | 副产物名称 | | 属性(危险废物、一般工业废物) | 危险特性鉴别方法 | 危险特性 | 废物代码 | 估算产生量(t/a) | 产废周期 | 污染防治措施 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | 收集 | 贮存 | 运输 | 利用处置方式 | 利用处置单位 |
| 17 | 亚硫酸钠精制 | 废活性炭 | S29-1 | 危险废物 | 危废名录 | T/In | HW49-900-039-49 | 1.2642 | 每批次 | | | | 综合利用 | |
| 18 | | 废树脂 | S29-2 | 危险废物 | 危废名录 | T/In | HW49-900-039-49 | 1.5829 | 每批次 | | | | 焚烧 | |
| 19 | 功夫酸 | 废催化剂 | S6-1 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW50-263-013-50 | 230.3565 | 每批次 | | | | 焚烧 | |
| 20 | | 蒸馏釜残 | S6-2 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW04-263-008-04 | 105.0312 | 每批次 | | | | 焚烧 | |
| 21 | | 离心残渣 | S6-3 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW04-263-008-04 | 60.6759 | 每批次 | | | | 焚烧 | |
| 22 | | 滤渣 | S6-4 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW04-263-008-04 | 4.8144 | 每批次 | | | | 焚烧 | |
| 23 | | 蒸馏釜残 | S6-5 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW04-263-008-04 | 11.502 | 每批次 | | | | 焚烧 | |
| 24 | | 蒸馏釜残 | S6-6 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW04-263-008-04 | 4.4771 | 每批次 | | | | 焚烧 | |
| 25 | | 精馏釜残 | S6-7 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW04-263-008-04 | 13.034 | 每批次 | | | | 焚烧 | |
| 26 | | 蒸馏釜残 | S6-8 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW04-263-008-04 | 210.3586 | 每批次 | | | | 焚烧 | |
| 27 | | 气浮物化污泥 | S6-9 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW04-263-011-04 | 18.2937 | 每批次 | | | | 焚烧 | |
| 28 | | 混凝沉淀物化污泥 | S6-10 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW04-263-011-04 | 47.1278 | 每批次 | | | | 焚烧 | |
| 29 | | 废活性炭 | S6-11 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW49-900-039-49 | 82.3225 | 每批次 | | | | 综合利用 | |
| 30 | | 废树脂 | S6-12 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW49-900-039-49 | 44.9880 | 每批次 | | | | 焚烧 | |
| 31 | | 废渣 | S6-13 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW04-263-011-04 | 117.0754 | 每批次 | | | | 焚烧 | |
| 32 | 溴化钠 | 滤渣 | S30-1 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW04-263-010-04 | 512.057 | 每批次 | | | | 填埋 | |
| 33 | | 滤渣 | S30-2 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW04-263-010-04 | 303.675 | 每批次 | | | | 填埋 | |
| 34 | | 废母液 | S30-3 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW04-263-009-04 | 19.11 | 不定期 | | | | 综合利用 | |
| 35 | 蒸馏残渣 | | | 危险废物 | 危废名录 | T | HW04-263-011-04 | 1334.8726 | 每批次 | | | | 综合利用 | |
| 36 | 废水处理污泥 | | | 危险废物 | 危废名录 | T | HW04-263-011-04 | 175 | 不定期 | | | | 焚烧 | |
| 37 | 废活性炭 | | | 危险废物 | 危废名录 | T | HW49 900-039-49 | 8.36 | ＜90天 | | | | 焚烧 | |
| 38 | 废布袋 | | | 危险废物 | 危废名录 | T/In | HW49-900-041-49 | 0.5 | 不定期 | | | | 焚烧 | |
| 39 | 废润滑油 | | | 危险废物 | 危废名录 | T,I | HW08-900-217-08 | 1 | 每年 | | | | 焚烧 | |
| 40 | 化验室废液 | | | 危险废物 | 危废名录 | T/C/I/R | HW49-900-047-49 | 1.5 | 每天 | | | | 焚烧 | |
| 41 | 废包装材料 | | | 危险废物 | 危废名录 | T | HW49-900-041-49 | 1 | 不定期 | | | | 焚烧 | |
| 42 | 废抹布、手套 | | | 危险废物 | 危废名录 | T | HW49-900-041-49 | 0.5 | 不定期 | | | | 焚烧 | |
| 43 | 不合格副产物（非正常工况下产生） | | | 危险废物 | 危废名录 | T | HW04-263-012-04 | 293 | 不定期 | | | | 焚烧/填埋 | |
| 44 | 生活垃圾 | | | 一般固废 | —— | —— | —— | 8.25 | 每天 | 分类收集 | 防风、防雨、防晒、防渗漏环保图 | 密闭遮盖运输 | 环卫清运 | 环卫清运 |

| 序号 | 产品 | 副产物名称 | 属性(危险废物、一般工业废物) | 危险特性鉴别方法 | 危险特性 | 废物代码 | 估算产生量(t/a) | 产废周期 | 污染防治措施 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 收集 | 贮存 | 运输 | 利用处置方式 | 利用处置单位 |
| | | | | | | | | | | 形标志 | | | |

**表 4.4.4-3 改建前后全厂危废产生情况比对表**

| 序号 | 固废名称 | 技改前 | | 技改扩建后全厂 | | 增减量（t/a） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 产生装置 | 产生量（t/a） | 产生装置 | 产生量（t/a） | |
| 1 | 精馏残渣、过滤残渣、残液 | 高效氯氟氰菊酯、联苯菊酯、功夫酸、联苯醇、功夫酸、精草铵膦精馏残渣/残液、重组分、轻组分等 | 5782.869 | 卫生用菊酯、间苯氧基苯甲醛、高效氯氟氰菊酯、联苯菊酯、功夫酸、联苯醇、功夫酸、精草铵膦精馏残渣/残液、重组分、轻组分、溴化钠制备过程滤渣氢氧化镁等 | 6617.325 | 834.456 |
| 2 | 废活性炭 | 活性炭吸附 | 366.504 | 活性炭吸附 | 367.354 | 0.8497 |
| 3 | 废树脂 | 树脂吸附 | 32.245 | 树脂吸附 | 71.564 | 39.3189 |
| 4 | 废水处理污泥 | 废水处理 | 351.41 | 废水处理 | 591.8315 | 240.4215 |
| 5 | 废包装袋/桶 | 原料及产品包装 | 54.85 | 原料及产品包装 | 55.85 | 1.0 |
| 6 | 废盐 | 三效蒸发 | 10143.734 | 三效蒸发 | 11381.8186 | 1238.0846 |
| 7 | 灰渣及飞灰 | 危废焚烧 | 320 | / | 0 | -320 |
| 8 | 喷淋碱液沉渣 | 危废焚烧废气处理 | 8 | / | 0 | -8 |
| 9 | 废催化剂 | 异构化、功夫酸沉渣、精草铵膦过滤残渣 | 545.793 | 异构化、功夫酸沉渣、精草铵膦过滤残渣 | 703.5945 | 157.8015 |
| 10 | 废活性炭 | 废气处理 | 635.866 | 废气处理 | 644.226 | 8.36 |
| 11 | 废纳滤膜 | 精草铵膦生产装置 | 0.5 | 精草铵膦生产装置 | 0.5 | 0 |
| 12 | 废布袋 | 废气处理 | 0.7 | 废气处理 | 1.2 | 0.5 |
| 13 | 废机油、废润滑由 | 设备维修 | 0.5 | 设备维修 | 1.5 | 1 |
| 14 | 化验室废液 | 质检、化验 | 5 | 质检、化验 | 6.5 | 1.5 |
| 15 | 废母液 | / | 0 | 溴化钠制备 | 19.11 | 19.11 |
| 16 | 不合格副产物（非正常工况下产生） | 高效氯氟氰菊酯、联苯菊酯、功夫酸、联苯醇、草铵膦、吡草酮 | / | 高效氯氟氰菊酯、联苯菊酯、功夫酸、联苯醇、草铵膦、吡草酮、苯醚醛、氯戊菊酯、七氟甲醚菊酯 | 293 | 293 |
| 合计 | | | 18247.971 | | 20755.373 | 2507.402 |

### 4.4.5 非正常排放情况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

**（一）开停车及试车影响分析**

本项目自动控制水平较高，开停车及试车和正常生产时污染物的产生环节相同，污染源强变化不大，项目开停车及试车不会产生额外的废水、废气和固废。

在项目开停车和试车过程中，应启动各项污染治理并处于正常运行状态。各车间有机废气经水吸收、碱吸收等预处理，预处理后的废气送厂区RTO焚烧系统进行处理，RTO焚烧尾气再经“冷却+碱吸收”处理后排放；生产废水进入厂区污水站进行处理，确保配套的环保设施均能同时运行。

**（二）工艺设备运转异常、环保设施不达标影响分析**

本项目RTO焚烧在设备故障或紧急停车时，废气经车间预处理后将由RTO焚烧系统旁路活性炭吸附箱处理后排放至3#排气筒，废气去除效率降至60%。43#厂房功夫酸酯化、后处理工艺废气经车间二级碱吸收、二级活性炭吸附预处理，非正常工况考虑车间碱吸收、活性炭处理效率为0的情形。

非正常情况具体见表4.4.5。

**表4.4.5 拟建项目废气非正常排放情况**

| 序号 | 污染源 | 非正常排放原因 | 废气量（$m^3/h$） | 污染物 | 非正常排放浓度/（$mg/m^3$） | 非正常排放速率/（kg/h） | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 | 排气筒参数 | 应对措施 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3#排气筒 | RTO焚烧系统故障 | 27970 | DMF | 32.127 | 0.899 | 0.5 | 0.2 | 3#排气筒，高度35m，内径1620mm | 紧急停车 |
| | | | | 乙酸 | 3.367 | 0.094 | | | | |
| | | | | 甲苯 | 2028.450 | 56.736 | | | | |
| | | | | 二甲苯 | 2.792 | 0.078 | | | | |
| | | | | 苯系物 | 2031.242 | 56.814 | | | | |
| | | | | 甲醇 | 763.758 | 21.362 | | | | |
| | | | | 四氢呋喃 | 0.038 | 0.001 | | | | |
| | | | | 邻氯甲苯 | 0.007 | 0.0002 | | | | |
| | | | | TVOC | 4088.78 | 114.363 | | | | |
| | | | | 非甲烷总烃 | 2783.60 | 77.857 | | | | |
| | | | | 氯化氢 | 2.541 | 0.071 | | | | |
| | | | | 氯化氢 | 12.524 | 0.350 | | | | |
| | | | | 硫酸雾 | 0.490 | 0.014 | | | | |
| | | | | 氟化物 | 0.714 | 0.020 | | | | |
| | | | | 氨 | 4.673 | 0.131 | | | | |
| | | | | 硫化氢 | 0.029 | 0.001 | | | | |
| | | | | 颗粒物 | 2.078 | 0.058 | | | | |
| 2 | 5#排气筒，高度25m，内径800mm | 43#车间功夫酸酯化、后处理废气处理装置失效 | 7700 | 甲醇 | 54.512 | 0.459 | 0.5 | 0.2 | 5#排气筒，高度25m，内径800mm | 紧急停车 |
| | | | | TVOC | 109.941 | 0.926 | | | | |
| | | | | 非甲烷总烃 | 105.255 | 0.886 | | | | |
| | | | | 甲苯 | 0.379 | 0.0032 | | | | |
| | | | | DMF | 0.010 | 0.00008 | | | | |
| | | | | 氯化氢 | 43.141 | 0.363 | | | | |
| | | | | 硫酸雾 | 6.867 | 0.0578 | | | | |

### 4.4.6 项目实施后污染物排放汇总

拟建项目污染物排放“三本账”见表4.4.6-1，拟建项目建成后，全厂污染物“三本账”分析见表4.4.6-2。

**表4.4.6-1 拟建项目污染物排放“三本账”（t/a）**

| 种类 | | 污染物名称 | 产生量 | 削减量 | 接管量 | 外排量 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 废气 | 有组织废气 | DMF | 11.1030 | 10.8592 | 0.2438 | |
| | | 乙酸 | 0.0977 | 0.0964 | 0.0013 | |
| | | 甲苯 | 82.4638 | 81.4988 | 0.965 | |
| | | 二甲苯 | 0.2811 | 0.2764 | 0.0047 | |
| | | 甲醇 | 329.8032 | 326.2056 | 3.5976 | |
| | | 四氢呋喃 | 0.033 | 0.0313 | 0.0017 | |
| | | 邻氯甲苯 | 0.008 | 0.0076 | 0.0004 | |
| | | 其他有机物 | 214.196 | 210.9826 | 3.2134 | |
| | | 非甲烷总烃 | 279.2239 | 275.7648 | 3.4591 | |
| | | TVOC | 637.9858 | 629.9579 | 8.0279 | |
| | | 颗粒物 | 16.7463 | 15.7127 | 1.0336 | |
| | | 二氧化硫 | 5.2223 | 4.0277 | 1.1946 | |
| | | 氮氧化物 | 5.6388 | 2.2555 | 3.3833 | |
| | | 氨化氢 | 0.0953 | 0.0870 | 0.0083 | |
| | | 氯化氢 | 7.1392 | 6.8726 | 0.2666 | |
| | | 硫酸雾 | 0.1633 | 0.1586 | 0.0047 | |
| | | 氟化物 | 0.2026 | 0.1120 | 0.0906 | |
| | | 溴化氢 | 0.0046 | 0.0018 | 0.0028 | |
| | | 氯气 | 1.8607 | 1.4558 | 0.4049 | |
| | | 硫化氢 | 0.0144 | 0.0097 | 0.0047 | |
| | | 二噁英 | 0.006 | 0 | 0.006 | |
| | | | TEQ g/a | TEQ g/a | TEQ g/a | |
| | 无组织废气 | 二甲苯 | 0.0017 | 0 | 0.0017 | |
| | | 甲苯 | 0.1713 | 0 | 0.1713 | |
| | | DMF | 0.017 | 0 | 0.017 | |
| | | 甲醇 | 0.5437 | 0 | 0.5437 | |
| | | 乙酸 | 0.0002 | 0 | 0.0002 | |
| | | 四氢呋喃 | 0.0003 | 0 | 0.0003 | |
| | | 邻氯甲苯 | 0.0001 | 0 | 0.0001 | |
| | | 其他有机物 | 0.5079 | 0 | 0.5079 | |
| | | 非甲烷总烃 | 0.5767 | 0 | 0.5767 | |
| | | TVOC | 1.2422 | 0 | 1.2422 | |
| | | 二氧化硫 | 0.0004 | 0 | 0.0004 | |
| | | 氨化氢 | 0.0002 | 0 | 0.0002 | |
| | | 氯化氢 | 0.0144 | 0 | 0.0144 | |
| | | 硫酸雾 | 0.0003 | 0 | 0.0003 | |
| | | 颗粒物 | 0.575 | 0 | 0.575 | |
| | | 氟化物 | 0.011 | 0 | 0.011 | |
| | | 氯气 | 0.0803 | 0 | 0.0803 | |
| | | 硫化氢 | 0.0016 | 0 | 0.0016 | |
| 废水 | | 废水量 | 69805.1070 | -558.4437 | 70363.5507 | 70363.5507 |
| | | COD | 570.2118 | 541.3259 | 28.8859 | 3.5182 |
| | | SS | 11.6030 | 7.3537 | 4.2493 | 0.7036 |
| | | 氨氮 | 3.6466 | 2.3605 | 1.2861 | 0.2815 |
| | | 总氮 | 20.0983 | 18.2929 | 1.8054 | 0.8444 |
| | | 总磷 | 0.0098 | 0 | 0.0098 | 0.0098 |
| | | 总氰化物 | 27.9904 | 27.9841 | 0.0063 | 0.0063 |
| | | 氟化物 | 2.2638 | 2.0757 | 0.1881 | 0.1055 |
| | | 全盐量 | 953.7492 | 834.8143 | 118.9349 | 118.9349 |
| | | 甲苯 | 22.2268 | 22.2004 | 0.0264 | 0.007 |
| | | 二甲苯 | 0.2199 | 0.1985 | 0.0214 | 0.0214 |
| | | AOX | 14.9598 | 14.8383 | 0.1215 | 0.0352 |

| 种类 | 污染物名称 | 产生量 | 削减量 | 接管量 | 外排量 |
|---|---|---|---|---|---|
| | DMF | 2.6934 | 2.6449 | 0.0485 | 0.0485 |
| | 溴氰菊酯 | 0.0005 | 0.0002 | 0.0003 | 0.0003 |
| | 铜 | 0.0077 | 0.0068 | 0.0009 | 0.0009 |
| 固体废物 | 危险废物 | 3881.9321 | 3881.9321 | 0 | 0 |
| | 生活垃圾 | 8.25 | 8.25 | 0 | 0 |

注：[1]废水接管量为废水经厂区污水处理站预处理后，排入园区污水处理厂的总量。
[2]废水外排量为废水经园区污水处理厂处理达标后，排入清安河的总量；

表 4.4.6-2　拟建项目建成后，全厂污染物“三本账”分析（t/a）

| 类别 | | | 污染物名称 | 现有项目排放量 | | 拟建项目排放量 | | “以新带老”削减量 | | 全厂排放量 | | 排放量增减量(即补充申请量) | | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 接管量 | 排放量 | 接管量 | 排放量 | 接管量 | 排放量 | 接管量 | 排放量 | 接管量 | 排放量 | |
| 废气 | | | 颗粒物 | 6.1542 | | 1.0336 | | 0.7646 | | 6.4232 | | 0.2690 | | 现有+拟建+（取消项目+停用焚烧炉）以新带老削减 |
| | | | 二氧化硫 | 10.213 | | 1.1946 | | 1.3893 | | 10.0183 | | -0.1947 | | |
| | | | 氮氧化物 | 30.085 | | 3.3833 | | 5.2782 | | 28.1901 | | -1.8949 | | |
| | | | 氯化氢 | 4.864 | | 0.2666 | | 0.7150 | | 4.4156 | | -0.4484 | | |
| | | | 氨气 | 0.549 | | 0.4049 | | 0.1046 | | 0.8493 | | 0.3003 | | 现有+拟建+（取消项目）以新带老削减 |
| | | | 硫化氢 | 0.0105 | | 0.0047 | | 0 | | 0.0152 | | 0.0047 | | 现有+拟建 |
| | | | 氯气 | 0.167 | | 0 | | 0.132 | | 0.035 | | -0.132 | | 本次不涉及，不变 |
| | | | 氰化氢 | 0.077 | | 0.0083 | | 0 | | 0.0853 | | 0.0083 | | 现有+拟建 |
| | | | 氟化物 | 1.158 | | 0.0906 | | 0.078 | | 1.1706 | | 0.0126 | | 现有+拟建+（停用焚烧炉）以新带老削减 |
| | | | 溴化氢 | 0.54 | | 0.0028 | | 0.5342 | | 0.0086 | | -0.5314 | | 现有+拟建+（取消项目）以新带老削减 |
| | | | 溴化氰 | 0.012 | | 0 | | 0.012 | | 0 | | -0.012 | | 本次不涉及，取消项目以新带老削减 |
| | | | 硫酸雾 | 0 | | 0.0047 | | 0 | | 0.0047 | | 0.0047 | | 本次新增 |
| | | | 溴 | 1.145 | | 0 | | 0.082 | | 1.063 | | -0.082 | | 本次不涉及，取消项目以新带老 |
| | | | CO | 2.16 | | 0 | | 2.160 | | 0 | | -2.16 | | 停用焚烧炉以新带老削减 |
| | | | 三氯氧磷 | 0.007 | | 0 | | 0 | | 0.007 | | 0 | | 本次不涉及，不变 |
| | | | 二噁英（TEQ g/a） | 0.116563 | | 0.006 | | 0.08414 | | 0.038423 | | -0.07814 | | 现有+拟建+（取消项目+停用焚烧炉）以新带老削减 |
| | 有组织废气 | | DMF | 0.305 | | 0.2438 | | 0.2843 | | 0.2645 | | -0.0405 | | 现有+拟建+（取消项目）以新带老削减 |
| | | | 甲醇 | 10.028 | | 3.5976 | | 3.8517 | | 9.7739 | | -0.2541 | | |
| | | | 二甲胺 | 0.006 | | 0 | | 0 | | 0.006 | | 0 | | 本次不涉及，不变 |
| | | | 四氢呋喃 | 0.692 | | 0.0017 | | 0 | | 0.6937 | | 0.0017 | | 现有+拟建 |
| | | | 甲苯 | 0.9672 | | 0.965 | | 0.1696 | | 1.7626 | | 0.7954 | | 现有+拟建+（取消项目）以新带老削减 |
| | | | 乙腈 | 0.592 | | 0 | | 0.4590 | | 0.133 | | -0.459 | | 现有+（取消项目）以新带老削减 |
| | | | 乙酸 | 1.32 | | 0.0013 | | 0.3562 | | 0.9651 | | -0.3549 | | 现有+拟建+（取消项目）以新带老削减 |
| | | | 二氯乙烷 | 0.4 | | 0 | | 0.2458 | | 0.1542 | | -0.2458 | | 本次不涉及，取消项目以新带老削减 |
| | | | 丙酮 | 0.785 | | 0 | | 0.5784 | | 0.2066 | | -0.5784 | | 现有+（取消项目）以新带老削减 |
| | | | 苯胺类 | 0.006 | | 0 | | 0 | | 0.006 | | 0 | | 本次不涉及，不变 |
| | | | 硫酸二甲酯 | 0.009 | | 0 | | 0.009 | | 0 | | -0.009 | | 本次不涉及，取消项目以新带老削减 |
| | | | 吡啶 | 0.005 | | 0 | | 0 | | 0.005 | | 0 | | 本次不涉及，不变 |
| | | | 乙酸乙酯 | 0.001 | | 0 | | 0 | | 0.001 | | 0 | | 本次不涉及，不变 |
| | | | 邻氯甲苯 | 0.026 | | 0.0004 | | 0 | | 0.0264 | | 0.0004 | | 现有+拟建 |
| | | | 2,6-二氯甲苯 | 0.009 | | 0 | | 0 | | 0.009 | | 0 | | 本次不涉及，不变 |
| | | | 二甲苯 | 0 | | 0.0047 | | 0 | | 0.0047 | | 0.0047 | | 本次新增 |
| | | | 其他有机物 | 9.0038 | | 3.2134 | | 1.8563 | | 10.3609 | | 1.3571 | | 现有+拟建+（取消项目）以新带老削减 |
| | | | 合计 | 24.155 | | 8.0279 | | 7.8103 | | 24.3726 | | 0.2176 | | |
| | 无组织废气 | VOCs | DMF | 0.115 | | 0.017 | | 0.104 | | 0.028 | | -0.087 | | 现有+拟建+（取消项目）以新带老削减 |
| | | | 甲醇 | 1.6249 | | 0.5437 | | 0.5736 | | 1.595 | | -0.0299 | | |
| | | | 甲苯 | 0.428 | | 0.1713 | | 0.126 | | 0.4733 | | 0.0453 | | |
| | | | 四氢呋喃 | 0.262 | | 0.0003 | | 0 | | 0.2623 | | 0.0003 | | 现有+拟建 |
| | | | 乙酸 | 0.0929 | | 0.0002 | | 0.026 | | 0.0671 | | -0.0258 | | 现有+拟建+（取消项目）以新带老削减 |
| | | | 丙酮 | 0.0743 | | 0 | | 0.006 | | 0.0683 | | -0.006 | | 现有+（取消项目）以新带老削减 |
| | | | 乙腈 | 0.023 | | 0 | | 0.022 | | 0.001 | | -0.022 | | 现有+（取消项目）以新带老削减 |
| | | | 二氯乙烷 | 0.009 | | 0 | | 0.007 | | 0.002 | | -0.007 | | 本次不涉及，取消项目以新带老削减 |
| | | | 苯胺类 | 0.002 | | 0 | | 0 | | 0.002 | | 0 | | 本次不涉及，不变 |

| 类别 | 污染物名称 | 现有项目排放量 | | 拟建项目排放量 | | “以新带老”削减量 | | 全厂排放量 | | 排放量增减量(即补充申请量) | | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 接管量 | 排放量 | 接管量 | 排放量 | 接管量 | 排放量 | 接管量 | 排放量 | 接管量 | 排放量 | |
| | 吡啶类 | 0.003 | | 0 | | 0 | | 0.003 | | 0 | | 本次不涉及，不变 |
| | 乙酸乙酯 | 0.001 | | 0 | | 0 | | 0.001 | | 0 | | 本次不涉及，不变 |
| | 邻氯甲苯 | 0.002 | | 0.0001 | | 0 | | 0.0021 | | 0.0001 | | 现有+拟建 |
| | 2,6-二氯甲苯 | 0.014 | | 0 | | 0 | | 0.014 | | 0 | | 本次不涉及，不变 |
| | 二甲苯 | 0 | | 0.0017 | | 0 | | 0.0017 | | 0.0017 | | 本次新增 |
| | 其他有机物 | 2.0321 | | 0.5079 | | 0.5150 | | 2.0250 | | -0.0071 | | 现有+拟建+（取消项目）以新带老削减 |
| | 合计 | 4.6832 | | 1.2422 | | 1.3796 | | 4.5458 | | -0.1374 | | |
| | 颗粒物 | 0.376 | | 0.575 | | 0.133 | | 0.818 | | 0.442 | | 现有+拟建+（取消项目）以新带老削减 |
| | 氯气 | 0.0248 | | 0.2003 | | 0.004 | | 0.2211 | | 0.1963 | | 现有+拟建+（取消项目）以新带老削减 |
| | 硫化氢 | 0.0001 | | 0.0016 | | 0 | | 0.0017 | | 0.0016 | | 现有+拟建 |
| | 氯化氢 | 0.3609 | | 0.0144 | | 0.1372 | | 0.2381 | | -0.1228 | | 现有+拟建+（取消项目）以新带老削减 |
| | 二氧化硫 | 0 | | 0.0004 | | 0 | | 0.0004 | | 0.0004 | | 本次新增 |
| | 氯化氢 | 0 | | 0.0002 | | 0 | | 0.0002 | | 0.0002 | | 本次新增 |
| | 硫酸雾 | 0 | | 0.0003 | | 0 | | 0.0003 | | 0.0003 | | 本次新增 |
| | 氟化物 | 0 | | 0.011 | | 0 | | 0.011 | | 0.011 | | 本次新增 |
| 废水 | 废水量 | 277380.4173 | 277380.4173 | 70363.5507 | 70363.5507 | 71987.5340 | 71987.5340 | 275756.4340 | 275756.4340 | -1623.9833 | -1623.9833 | 现有+拟建+（取消项目+停用焚烧炉）以新带老削减 |
| | COD | 101.8246 | 13.869 | 28.8859 | 3.5182 | 23.6984 | 3.5995 | 107.0121 | 13.7877 | 5.1875 | -0.0813 | |
| | SS | 50.4382 | 2.7738 | 4.2493 | 0.7036 | 4.3376 | 0.7198 | 50.3499 | 2.7576 | -0.0883 | -0.0162 | |
| | 氨氮 | 5.13282 | 1.1095 | 1.2861 | 0.2815 | 1.1338 | 0.2880 | 5.2851 | 1.1030 | 0.1523 | -0.0065 | |
| | 总氮 | 8.8467 | 3.3286 | 1.8054 | 0.8444 | 1.8325 | 0.8639 | 8.8196 | 3.3091 | -0.0271 | -0.0195 | |
| | 总磷 | 0.6621 | 0.1387 | 0.0098 | 0.0098 | 0.0119 | 0.0106 | 0.6600 | 0.1379 | -0.0021 | -0.0008 | |
| | 总氰化物 | 0.171 | 0.0555 | 0.0063 | 0.0063 | 0.0097 | 0.0083 | 0.1676 | 0.0535 | -0.0034 | -0.0020 | 现有+拟建+（取消项目）以新带老削减 |
| | 甲苯 | 0.0223 | 0.0223 | 0.0264 | 0.0070 | 0.0019 | 0.0019 | 0.0468 | 0.0274 | 0.0245 | 0.0051 | |
| | 二甲苯 | 0 | 0 | 0.0214 | 0.0214 | 0 | 0 | 0.0214 | 0.0214 | 0.0214 | 0.0214 | 本次新增 |
| | 氟化物 | 1.793 | 1.793 | 0.1881 | 0.1055 | 1.1025 | 1.4849 | 0.8786 | 0.4136 | -0.9144 | -1.3794 | 现有+拟建+（取消项目+停用焚烧炉）以新带老削减 |
| | 氯苯类 | 0.067 | 0.067 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0670 | 0.0670 | 0 | 0 | 本次不涉及，不变 |
| | 全盐量 | 1075.0681 | 1075.0681 | 118.9349 | 118.9349 | 169.0882 | 169.0882 | 1024.9148 | 1024.9148 | -50.1533 | -50.1533 | 现有+拟建+（取消项目+停用焚烧炉）以新带老削减 |
| | 二氯乙烷 | 0.02 | 0.02 | 0 | 0 | 0.0070 | 0.007 | 0.0130 | 0.0130 | -0.007 | -0.007 | 本次不涉及，不变 |
| | 苯胺类 | 0.067 | 0.067 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0670 | 0.0670 | 0 | 0 | 本次不涉及，不变 |
| | 吡啶 | 0.13 | 0.13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.1300 | 0.1300 | 0 | 0 | 本次不涉及，不变 |
| | 乙酸乙酯 | 0.0483 | 0.0483 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0483 | 0.0483 | 0 | 0 | 本次不涉及，不变 |
| | 锡 | 0.00986 | 0.00986 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00986 | 0.00986 | 0 | 0 | 本次不涉及，不变 |
| | AOX | 0.0042 | 0.0042 | 0.1215 | 0.0352 | 0.0016 | 0.0016 | 0.1241 | 0.0378 | 0.1199 | 0.0336 | 现有+拟建+取消项目以新带老削减 |
| | DMF | 0 | 0 | 0.0485 | 0.0485 | 0 | 0 | 0.0485 | 0.0485 | 0.0485 | 0.0485 | 本次新增 |
| | 溴氰菊酯 | 0 | 0 | 0.0003 | 0.0003 | 0 | 0 | 0.0003 | 0.0003 | 0.0003 | 0.0003 | 本次新增 |
| | 铜 | / | / | 0.0009 | 0.0009 | 0 | 0 | 0.0009 | 0.0009 | 0.0009 | 0.0009 | 本次新增 |

注：[1]厂区废水预处理达标后接入园区污水厂处理。自2026年3月28日起，园区污水厂尾水按园区规划环评要求执行 DB32/4440-2022 C 标准，其中氨氮、总氮外排标准提高。因此，本次评价结合该最新执行标准，对现有废水氨氮、总氮外排量予以重新核定。
[2]废水接管量为废水经厂区污水处理站预处理后，排入园区污水处理厂的总量；
[3]废水外排量为废水经园区污水处理厂处理达标后，排入清安河的总量；
[4]拟建项目排放量增减量（即补充申请量）= 全厂排放量-现有项目排放量。

## 4.5 清洁生产分析

### 4.5.1 先进生产工艺和设备

**一、生产工艺先进性**

**（1）技术成熟度与安全性：**项目工艺由春江润田与常州大学合作研发，经江苏省化工行业协会工艺安全论证，结论认为："项目采用成熟化学合成工艺生产，且经过试验验证，项目各产品工艺安全可靠，生产过程的安全风险可控，可以按计划进行项目建设和工业化生产"。企业现有菊酯类产品，各产品生产工艺均经过长期生产验证，技术成熟、产品质量稳定，本项目依托企业多年原药合成生产经验，采用常规成熟合成路线，工艺工业化适配性强。

**（2）风险控制：**项目针对生产关键反应单元配套设置SIS 安全仪表系统，对涉及危险工艺的生产环节设置紧急停车联锁控制，从工艺设计源头落实本质安全管控，强化清洁生产基础条件。

**（3）自动化与精准控制：**采用 DCS 集散控制系统，实现生产过程远程操作与一键化自动控制；固体投料采用密闭化电子称重系统，减少人为操作误差与物料泄漏，工艺控制精度达到同行业先进水平。

**（4）原辅料的替代性**

所使用原辅料甲苯列入了《优先控制化学品名录（第二批）》、《有毒有害水污染物名录（第二批）》、《重点控制的土壤有毒有害物质名录（第一批）》；氰化钠列入《优先控制化学品名录（第二批）》、《有毒有害水污染物名录（第二批）》、《重点控制的土壤有毒有害物质名录（第一批）》及《危险化学品目录（2015 版）》中的剧毒物质、《高毒物品目录（2003 年版）》中的高毒物质。

甲苯使用必要性分析：

***涉及企业机密，删除***

氰化钠为氯氰菊酯、溴氰菊酯、高效氟氯氰菊酯及氰戊菊酯生产所需原料。企业将严格按照环环评〔2025〕28 号等要求，建设环境风险预警体系，落实各项风险防范措施。后期企业应加强技术研发和创新，根据修订后的国家有关强制性标准、替代品目录的要求，适时替代。

**二、设备选型及布局先进性**

**节能降耗设备：**项目全部选用节能型机电产品；所有接触物料的生产设备、工艺管道、阀门均采用耐腐蚀材质制作，有效减少跑冒滴漏、降低物料损耗，提升原材料利用率，同时减少无效能耗损失。

**环保型工艺设备：**反应尾气采用冷冻水冷凝预处理，降低有机溶剂挥发损耗；废气处理系统配置二级碱吸收预处理单元 +RTO 焚烧系统，相较于行业常规 RTO 处理工艺，污染物去除效率更优。

**厂房及工艺布局优化：**生产厂房采用多层高差竖向布局，结合工艺流程特点利用

位差实现物料自流输送，减少机泵机械提升频次，既降低动力能耗，又减少输送过程物料损耗，符合节能低碳清洁生产导向。

### 4.5.2 资源与能源综合利用

**一、资源利用效率**

原料利用率：通过工艺路线优化、DCS 精准参数控制，有效抑制副反应生成，核心产品收率达到行业先进水平；依托密闭投料系统、耐腐蚀密闭设备，原料跑冒滴漏损耗控制在极低水平，物耗指标优于行业常规水平。

溶剂回收利用：生产过程中甲苯、异丙醇等关键溶剂采用“蒸馏+冷凝”回收套用工艺，回收后纯度满足生产再利用要求，溶剂循环利用率≥95%，实现溶剂资源最大化利用。

**二、能源利用水平**

根据项目节能报告，本次卫生用菊酯产品能效指标情况详见表 4.5.2-1。

**表 4.5.2-1 卫生用菊酯产品能效指标比对表**

***涉及企业机密，删除***

由上表可知，项目单位产值综合能耗优于《上海产业能效指南（2023 版）》及《无锡工业能效指南（2024 版）》的指标值，单位产品综合能耗优于同行业，项目能效水平较优。

项目采取以下节能措施：余热回收：用汽设备出口设置疏水阀，蒸汽冷凝水全部回收作为循环热水，减少蒸汽消耗；水资源梯级利用：采用“一水多用”技术，水重复利用率≥95%。能源损耗控制：公用动力设施布置于负荷中心，缩短管线长度；选用节能变压器、高低压混合补偿电力电容器及高效节能机泵，降低电能损耗；采用绿色照明产品，减少照明能耗。

### 4.5.3 产品清洁性

（1）产品质量与安全性：项目生产的卫生用菊酯产品质量稳定，达到同行业先进水平，产品纯度高、杂质含量低，使用过程中对环境和人体健康的潜在风险可控。

（2）产品生命周期符合性：产品用途为卫生防疫、害虫防治，生产过程未添加禁限用有害物质，产品废弃后可自然降解，对环境残留影响小。

（3）工艺合理性支撑产品清洁性：甲苯作为溶剂的不可替代性已通过行业论证，生产过程无有毒有害副产物生成，产品清洁性从生产源头得到保障。

### 4.5.4 污染防治措施先进性

拟建项目工艺废气主要采用冷凝预处理，做好源头控制，再选用水吸收、RTO 燃烧等工艺进行处理；废水采用物化+生化。对照《排污许可证申请与核发技术规范 农药制造工业》（HJ862-2017），项目防治措施属于《排污许可证申请与核发技术规范 农药制造工业》（HJ862-2017）中推荐的技术，为国内外成熟、先进的工艺技术，企业在

现有项目实际运营中有广泛的应用。根据企业提供的例行监测数据及在线监测数据，废气、废水均达标排放。因此，企业在加强运行管理的前提下，本项目废气污染防治措施是可行、先进的。

根据上表比对可知，本项目清洁生产水平较高，本项目污染防治措施能够达到国际领先水平，符合清洁生产的要求。本项目建成后应按《清洁生产审核办法》等要求落实清洁生产审核，两次清洁生产审核的间隔时间不得超过五年。

### 4.5.5 污染物排放指标

为科学评估拟建项目的清洁生产水平，本次环评选取了国内拟除虫菊酯领域具有代表性的两家先进企业作为对标对象，分别从污染控制水平和资源能源利用效率两个维度进行对比分析。

***涉及企业机密，删除***

综上，拟建项目在与对标企业在关键指标比对中，在能源消耗强度和污染物排放强度上均展现出显著的优越性，因此，拟建项目清洁生产水平能够达到国际先进水平。

### 4.5.6 回收利用水平

溶剂回收：甲苯、异丙醇等有机溶剂回收套用率≥95%，减少新鲜溶剂消耗的同时，降低污染物排放总量。

水资源回收：蒸汽冷凝水全部回用作为循环冷却水补水，实现水资源梯级利用，水重复利用率≥99%，达到行业领先水平。

### 4.5.7 环境管理体系建设

1. 环境管理制度

已建立完善的环境管理体系，拟通过 ISO14001 环境管理体系认证，明确各部门环境管理职责，规范生产过程环境管控流程。严格执行《清洁生产审核办法》，承诺项目建成后每五年开展一次清洁生产审核，持续优化清洁生产水平。

2. 风险防控与监测能力

建设环境风险预警体系，落实各项风险防范措施，针对危险工艺单元设置 SIS 安全仪表系统及紧急停车装置，降低环境风险。配备废气、废水在线监测系统，与生态环境部门联网，实现污染物排放实时监控；建立常态化监测机制，定期开展厂界无组织排放监测，确保污染排放可控。

3. 人员培训与应急管理

制定环境管理培训计划，定期对员工开展清洁生产、污染防治、应急处置等方面的培训，提升员工环境责任意识与操作技能。编制突发环境事件应急预案，配备应急处置物资，定期开展应急演练，确保突发环境事件得到及时有效处置。

### 4.5.8 清洁生产水平综合判定

本项目从生产工艺、设备装备、资源能源利用、产品属性、污染防治、废物回收、环境管理均满足清洁生产要求，各项能效、物耗、污染物排放指标优于地方能效指南、同行业现有装置及国内外标杆企业，污染治理工艺成熟先进、资源回收利用率高、环境管理体系完善。综合判定：本项目清洁生产水平达到国际领先水平，符合园区清洁生产准入要求。

# 5 环境现状调查与评价

## 5.1 自然环境现状调查

### 5.1.1 地理位置

淮安市位于苏北平原中部，淮河下游。地理位置为东经118°12’～119°36’，北纬32°43’～34°06’之间。东与盐城市接壤，西邻安徽省，南连扬州市，北与连云港市、宿迁市毗邻；与周围几个中心城市的空间距离分别为：南距上海市、南京市分别为400公里、190公里，北距徐州市、连云港市分别为210公里和120公里，东到盐城市110公里。新长铁路和京沪高速公路、宁连一级公路、宁徐一级公路等公路干线，以及举世闻名的京杭大运河贯穿市域。

拟建项目位于江苏淮安工业园区化工片区，其距离淮安市市区直线距离约15km，具体地理位置见图5.1-1。

### 5.1.2 地质地貌

地形特征为平原地形，地貌属黄淮冲积平原，地势平坦开阔，地势平坦开阔，地势略呈北（西）高，南（东）低。区内无影响开发建设的采空区、崩塌、滑坡、泥石流、冻土等特殊地形、地貌。

项目地处扬子淮地的苏北凹陷区西侧，基底为前震旦系泰山群变质岩，上复有第三系，第四系松散堆积层，第三系属新生代，第三纪晚期陆相堆积层，上部为下草湾组，下部为峰山组，第四系分为三层，第一层属冰水相，河湖相堆积层，厚度为20～30米，第二层属冲积层，厚度为10～20米，第三层属海陆相过渡沉积层，厚度为5～15米。地震基本烈度为7度震级。

### 5.1.3 气候、气象

淮安市地处北亚热带向暖温带过渡地区，兼有南北气候特征，属于温带季风气候区，气候温和，四季分明，光照充足，雨水充沛。地区平均气温13.8-14.8℃，市区年平均气温14℃，最低气温-21.5℃，最高气温39.5℃；年无霜期210～230天，一般霜期从当年十月到次年四月，年平均日照数2250-2350小时，日照百分率平均为52%，明显优于苏南地区；季风气候显著，自然降水丰富，年平均降水量958.8mm，历年平均降雨天数102.5天；常年主导风向东南风。

根据楚州区气象站2005-2024统计资料，各气象要素特征值见表5.1.3。

**表5.1.3 淮安市气象要素特征**

| 气象要素 | 数值 | 气象要素 | 数值 |
|---|---|---|---|
| 多年平均大风日数 | 2.15d | 多年平均气温 | 15.62℃ |
| 多年平均雷暴日数 | 30.8d | 多年平均风速 | 2.14m/s |
| 多年平均沙尘暴日数 | 0.35d | 多年平均静风出现频率 | 5.79% |
| 多年平均冰雹日数 | 0.35d | 多年平均年降水量 | 998.21mm |
| 多年平均气压 | 1015.9Pa | 多年平均最大日降水量 | 111.93mm |

| 气象要素 | 数值 | 气象要素 | 数值 |
|---|---|---|---|
| 多年平均水汽压 | 15.36Pa | 多年平均最低气温 | -12℃ |
| 多年平均相对湿度 | 73.2% | 多年平均最高气温 | 38.5℃ |

### 5.1.4 水系及水文特征

**（1）淮安市水文水系**

淮安市地处淮河流域中下游，以废黄河为界，以南属淮河水系，以北属沂沭泗水系。上游近15.8万平方公里的来水进入洪泽湖后由淮河入江水道、苏北灌溉总渠、淮河入海水道、二河和淮沭河经淮安入江入海。淮安市目前已初步建成河湖相连、脉络相通、水多能排、水少能蓄、干旱能调、能初步控制调度的防洪和水资源格局。境内南有淮河入江水道，中有苏北灌溉总渠、淮河入海水道，北有废黄河、盐河，西有淮河干流；二河和淮沭河贯穿南北，京杭大运河将苏北灌溉总渠、废黄河、二河和淮沭河联系在一起，沟通了江、淮、沂三大水系；位于境内西南部的全国五大淡水湖之一的洪泽湖与宿迁市共享，还有高邮湖、宝应湖、白马湖等镶嵌其间。

淮安市境内淮河水系面积7414平方公里，主要水体有：淮河、洪泽湖、高邮湖、白马湖、宝应湖、淮河入江水道、苏北灌溉总渠、淮河入海水道、里运河、二河等；淮安市境内沂沭泗水系面积2658平方公里，主要水体有：废黄河、淮沭河、盐河等。由于自然因素及水利工程的原因，除淮河承接上游来水下泄洪泽湖和洪泽湖承接上中游其它来水外，其它各水体基本由洪泽湖补给，淮水较枯时通过“江水北调”或“引沂济淮”补充。这些水体的水位、水量基本由水利工程人为控制调度。

淮安枢纽工程于2000年10月20日开工，2003年10月21日淮安枢纽工程竣工，在京杭运河与苏北灌溉总渠交汇处北侧的淮河入海水道上，是淮河入海水道的第二级枢纽，为Ⅰ等工程，其作用是实现入海水道与京杭运河的交叉，维持京杭运河航运现状，同时满足入海水道泄洪及渠北运西地区排涝要求和连接淮扬公路交通。枢纽主要建筑物有入海水道穿京杭运河立交地涵、清安河与古运河穿堤涵洞、渠北闸和入海水道北堤跨淮扬公路立交旱闸。

区域水系概化图见图5.1-2。

**①花河**

花河位于白马湖流域的西北部，为白马湖的入湖河道，全长12km，汇水面积14km$^2$。上游河底高程7.0m左右，下游河底高程6.0m左右，河底宽3～4m，河堤边坡1:2。

**②白马湖**

白马湖南北长17.8km，东西平均宽6.4km，总面积113.4km$^2$，是我省十大湖泊之一。湖底高程一般在5.0～5.5m。白马湖设计蓄水位5.70m，正常蓄水位6.50m，现状正常蓄水面积42.1km$^2$，相应库容5473万m$^3$，兴利库容3368万m$^3$；排涝水位7.50m，现状相应库容8399万m$^3$；防洪水位8.00m，现状相应蓄水面积79.9km$^2$，相应库容

14467万$m^3$，防洪库容8994万$m^3$。白马湖多年平均水位为6.56m，历史最高水位8.16m，历史最低水位5.42m。

主要入出湖河道有草泽河、浔河、花河、永济河、温山河、新河、运西河、阮桥河、白马湖引河等。由于白马湖地区地形特殊，每逢洪涝紧张之时，四面都受高水围困，涝水出路不畅，排涝问题十分突出。白马湖地区现有圩区81个，圩区面积462.2$km^2$，圩堤长度575.6km，配套动力12640kW，排涝流量156.2$m^3/s$。

**③淮河入海水道**

淮河入海水道起于二河闸，最终流入大海。市域内迄于淮安区苏嘴镇大单村，总长73.3公里，底坡千分之0.04，集水面积1592平方公里，其上口宽70米，底宽30米，丰水期水深3.59米，流量73.5立方米/秒；枯水期水深2.3米，流量4.5立方米/秒。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》（苏环办〔2022〕82号），将淮河入海水道淮安段划分为农业用水区，其水质目标为Ⅲ类。

**④苏北灌溉总渠**

起于高良涧，市域内迄于淮安区苏嘴镇大单村，总长73.32公里，底坡千分之0.065，集水面积789平方公里，平均底宽87.5米，平均底高程3.4米。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021-2030年），苏北灌溉总渠淮安区段主要功能是农业用水区，水质目标为Ⅲ类。

**⑤二河**

起于二河闸，迄于淮阴闸，南通洪泽湖，北接京杭大运河，平均水位10.86米，最大流量3450立方米/秒，最小流量74.2立方米/秒，底坡千分之0.053，集水面积295.05平方公里，平均底宽85米，平均底高程3.7米。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021-2030年），二河主要功能是农业用水区，水质目标为Ⅲ类。

**⑥里运河**

里运河是国家南水北调东线调水的重要通道，也是南北水上运输的大动脉，在淮安市境内从淮安区平桥镇至淮阴区竹络坝翻水站，长67.1公里，贯穿全市南北，横贯市区，是淮安市工、农业用水的重要水源地。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021-2030年），里运河淮安调水保护区主要功能为农业用水区，水质目标为Ⅲ类。

**⑦废黄河**

废黄河原为淮河入海故道，自1194年黄河夺淮以来，河道逐渐淤淀萎缩，淮河失去入海故道，演变成今日的废黄河。张福河口以上段废黄河，淮安市境内长15.3公里，上游来水量很小，淮安市主要用于农业灌溉；杨庄活动坝以下段废黄河，自杨庄闸引河口，经淮阴区杨庄、王营镇、涟水县城南至石湖镇出境，后进入盐城市在滨海县套子口入海，淮安市境内长96.4公里，最大行洪流量681立方米/秒，是市区、淮阴区和涟水县生活饮用水水源地，水质目标为Ⅲ类。

**⑧清安河**

清安河系1959年市区段里运河改道时调整排灌水系而人工开挖，起于淮海南路，迄于清安河地涵，总长22.04km，该河走向自淮海南路船舶修理厂由西向东渡过淮安市区南部，经地下涵洞穿过里运河，在楚州南门桥西侧与入海水道（排水渠）汇合，途经阜宁、滨海入黄海。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021-2030年），清安河淮安排污控制区水质功能为混合区，水质目标为IV类。

**⑨京杭大运河**

京杭大运河为境内主要水运航道，为二级航道，南至长江入长江。

**⑩洪泽湖**

洪泽湖是一个浅水型湖泊，水深一般在4米以内，最大水深5.5米。湖水的来源，除大气降水外，主要靠河流来水。流注洪泽湖的河流集中在湖的西部，有淮河、濉河、汴河和安河等。出湖河道中三河和苏北灌溉总渠是洪泽湖分泄入长江和入海的主要河道。

**江苏淮安工业园区化工片区企业雨水经由雨水排口就近汇入周边管网，排入邻近河道，之后由北向南汇入花河，最终汇入白马湖。污水处理厂的尾水通过专用管道向北穿过苏北灌溉总渠送到清安河排放，排口设于清安河穿堤涵洞上游130米处，过涵洞流入淮河入海水道，淮安枢纽工程使得淮河入海水道排水通道与苏北灌溉总渠完全分割，分别泄入黄海，做到清污分流满足各河道功能区划。**

**（2）淮安市水系与南水北调东线工程关系**

南水北调东线工程江苏段调水线路是利用现有京杭大运河及其平行的河道输水。为配合国家南水北调工程，保证向北方地区的输水水质，淮安城区所有的污水将被收集至排水系统经污水处理厂集中处理后就近排入清安河。现状清安河自西向东穿过市区，沿京杭大运河折而向东南，在淮安区西郊处经小穿运洞穿过里运河（穿涵洞设计流量为16.6m$^3$/s），然后向东汇入苏北灌溉总渠南侧的排水渠。现状排水渠在阜宁的腰闸断面与苏北灌溉总渠相通，汇合后泄入黄海。

淮河入海水道于2003年建成，它在京杭大运河、里运河、古盐河、清安河、苏北灌溉总渠交汇处建设淮安枢纽工程，该工程包括水道穿运河立交地涵、清安河穿堤涵洞、古盐河穿堤涵洞。建成后的淮河入海水道使排水通道与苏北灌溉总渠完全分割，分别泄入黄海，做到清污分流满足各河道功能区划。

拟建项目废水经厂内预处理后，接入园区污水处理厂集中处理，尾水排入清安河，最终经淮河入海水道排入黄海，雨水经由周边雨水管网排至花河，可保证江苏淮安工业园区化工片区内生产生活尾水不进入京杭运河、里运河和灌溉总渠等水体。因此，拟建项目的生产不会对南水北调东线工程产生影响。

### 5.1.5 生态环境

**（1）植被**

淮安市植物分布自北而南由落叶阔叶林逐步向落叶、常绿阔叶混交林过渡，种类

也随之增多。由于长期的垦殖，典型的原生自然植被已不复存在，为次生植被和人工植被所代替。

主要种水稻、小麦、玉米、油菜、蔬菜等农作物，由于对土壤的改良和多年耕作，土壤肥力较高，有大部分农田已经改良成种植水稻。田间、房前屋后绿化主要种植：紫惠槐、杨树等。

本地区没有常绿乔木树种分布，只有小叶女贞、胡颓子、竹叶椒等常绿灌木。

**（2）动物**

淮安市位于冬候鸟迁徙途径的东线上，同时地处淮河下游，境内湖泊众多，较大面积的湿地为冬候鸟提供了丰富的饵源和良好的栖息场所，据调查统计，常见鸟类有一百多种，本区域内无大型饲养场和养殖场，主要是农户饲养的家畜、家禽和小水面养殖。

本项目大气及生态评价范围内没有需要重点保护的自然保护区，亦无大型野生动物和珍稀物种。

**（3）自然资源**

市域非金属矿产资源丰富，已探明的有岩盐、凹凸棒粘土、石灰石、石油、矿泉水等，其中岩盐是世界上少有的大型岩盐矿床，而且具有地质构造简单、品位较高等优点。

淮安市是我国地下岩盐资源比较丰富的地区之一，主要分布于淮安岩盐盆地和洪泽岩盐、芒硝盆地，范围涉及淮阴、淮安、青浦三个区和洪泽区，面积650平方公里，岩盐矿石预测储量高达1300亿吨。上述两个盐盆地在地质上分属淮安凹陷和洪泽凹陷两个构造单元，其分布范围分别为247平方公里和82平方公里（含部分水域面积）。目前两处盆地探明的B＋C＋D级储量为26.37亿吨。市域范围内有多个重要盐矿：

①淮安盐矿位于淮安区与淮安市交界地区，大致以淮安区为中心，东起淮安区朱桥镇以东，西至淮安市清江浦区，分布范围约247公里，含盐系厚度大约350～500米，平均品位在含盐量55%左右；

②另一主要矿床在洪泽盆地赵集次凹陷盆地，面积82平方公里范围内，矿层最大累计厚度可达193.36米，自上而下分为上下两个储盐亚段，上盐亚段埋藏深度适中，主要矿层厚度为15～30米。该盐矿品位高、盐层厚、储量大、层次稳定。一般品位在盐含量70%～85%。

**（4）旅游资源**

淮安市是周恩来总理的故乡，市域古迹丰富、自然景观优美。淮安古城是国家历史文化名城，具有丰富的人文景观资源。已发掘的遗址有5000多年前的宋集青莲岗文化遗址，历史名人韩信、牧乘、梁红玉、吴承恩、关天培均出自淮安，并留有遗迹或故居。盱眙有秦汉东阳城遗址、第一山石刻、明祖陵等，洪泽有老子山、“水上长城”、“镇水铁牛”等，洪泽湖及其南岸的湖光山色、山地丘陵自然山水景观是苏北地区绝无仅有的。

拟建项目所在地区及评价范围内没有风景名胜及古迹等重要保护目标。

### 5.1.6 地下水

根据地下水赋存条件、水理性质及水力特征，淮安市境内的地下水可分为松散岩类孔隙水、碳酸盐岩类裂隙溶洞水和基岩裂隙水三大类型。

**（1）松散岩类孔隙水**

松散岩类孔隙水分布于淮安市的平原地区，根据沉积物的时代、成因、地层结构及水文地质特征，淮安市境内的松散岩类孔隙水可分为四个含水岩组。

第Ⅰ含水岩组：属潜水或微承压水，含水层时代相当于第四纪全新世——晚更新世或第四纪，其水位埋深 2.0～5.0m，含水层底板埋深 30～40m。主要分布在淮阴区老张集—淮安区范集—洪泽—金湖广大地区，在涟水、高沟、徐集一线以东地区也有分布。含水岩性以细砂、粉砂为主，其次为棕黄色粘土质砂、砂质粘土。砂层变化规律为南北薄、中间厚，渗透系数中间为 10～20m/d，两侧带一般为 4～5m/d 之间，大者 7m/d，小者约 1m/d。含水层富水性按标准型水量（降深为 10m，井径为 0.3m，下同）的涌水量评价，中间地带为 1000~1500$m^3$/d，南北带一般为 200~500 $m^3$/d。水质较好，矿化度小于 1g/L，多属 $HCO_3$-Ca·Na 型淡水。

第Ⅱ含水岩组：属中层承压水，含水层时代相当于早、中更新世，其水位埋深一般在 3.5～7.0m 之间，含水层顶板埋深 37～100m，含水层厚度一般为 10～20m。含水岩性变化较大，大体以保滩、仇桥、流均一带岩性为含砾粗砂及中粗砂为主，此带两侧为中细砂及粉细砂；洪泽区含水岩性为含砾粗砂及中粗砂；金湖县含水岩性为含砾中粗砂、细砂。含水层渗透性在保滩、仇桥一带的古河道地区较好，渗透系数一般为 6～7m/d，个别达 9.2m/d，单井涌水量一般大于 2000$m^3$/d；在非古河道一带，渗透性相对减弱，渗透系数一般为 1～4m/d，单井涌水量小于 1000 $m^3$/d，一般为 400~500$m^3$/d，洪泽、金湖一带为 960$m^3$/d 左右。水质较好，矿化度小于 1g/L，属 $HCO_3$-Ca·Na 型淡水。

第Ⅲ含水岩组：属深层承压水，为上第三纪——一套河湖相松散含水岩组，其水位埋深 10～45m，含水层顶板埋深 53～186m，一般大于 150m，含水层厚度 10～110m，一般为 20～40m。含水岩性为泥质粉细砂、粗砂、含砾中粗砂、含碳化木碎片。渗透系数为 0.26～4m/d，一般为 1.15m/d，大的为 4.75m/d，单井涌水量一般为 1500$m^3$/d 以上。水质较好，矿化度小于 1g/L，多属 $HCO_3$- Na·Ca 型淡水。

第Ⅳ含水岩组：属深层承压水，为一套河湖松散含水岩组，其水位埋深 17.7m 左右，含水层顶板埋深一般大于 300m，含水层厚度 45m 左右。含水层岩性为粉砂、细砂、中砂。单井涌水量 500~1000$m^3$/d，水质较好，矿化度小于 1g/L，属 $HCO_3$-Ca·Mg 型淡水。

**（2）碳酸盐岩类裂隙溶洞水**

碳酸盐岩类裂隙溶洞水，按埋藏条件分为裸露型、覆盖型和埋藏型三种。

裸露型：主要分布在盱眙山丘区北东向条带内，与主要出露断层有关。含水岩性为白云质灰岩，夹薄层千枚岩。水位埋深 1.0m 左右。单井涌水量为 1000～5000$m^3$/d，水质较好，矿化度小于 1g/L，为 $HCO_3$-Ca 型淡水。

覆盖型：仅分布在杨庄～棉花庄一带宽 2.5～3.5km 的北东向条带内，面积约 60$km^2$，岩体顶板埋深 86～183m。单井涌水量变化较大，高的达 1500$m^3$/d 左右，低的只有 250$m^3$/d 左右，水质较好，矿化度小于 1g/L，为 $HCO_3$-Ca·Mg 型淡水。

埋藏型：仅分布于老子山、公司山一带，其上部覆盖为中新统玄武岩及第四纪松散沉积物，下部为浅灰、灰黑色薄层灰岩夹灰黄色千枚岩等，属碳酸盐岩类夹碎屑裂隙溶洞水。岩溶发育中等，单井涌水量 100~1000$m^3$/d，水质较好，矿化度小于 1g/L，为 $HCO_3$-Ca·Mg 型淡水。

**（3）基岩裂隙水**

基岩裂隙水分布于盱眙县的大部分山丘区，主要分埋藏型、裸露型两种。

上第三系、上新统岩性为气孔状玄武岩、致密状玄武岩夹素粘土和粉质粘土或泥岩，柱状节理发育为孔洞裂隙水。一般泉流量大于 0.1L/s，个别达 40L/s，水质较好，矿化度小于 1g/L，为 $HCO_3$-Ca·Mg 型淡水。

中新统分布于盱眙东部的穆店、张洪等地，岩性分上下两部分，上部为灰绿、浅灰、浅黄色粉质粘土、钙质泥岩夹粉砂、含砾细砂、黑色玄武岩，含水层底板埋深为 20～25m。下部为浅灰绿、浅灰白、浅棕色粉质粘土、粉细砂、砂砾卵石，局部夹玄武岩，含水层顶板埋深为 20～30m，底板埋深为 100～120m。上部富水性中等或较差，单井涌水量 100~1000$m^3$/d；下部含水砂砾石发育，古河道主河槽内富水性好，单井涌水量 1000~3000$m^3$/d，古河道边缘单井涌水量 100~1000$m^3$/d。水质较好，矿化度小于 1g/L，为 $HCO_3$-Na 型淡水。

**（4）地下水的补给与排泄**

**第Ⅰ含水层：**主要接受大气降水补给和地表水补给，它与大气降水和地表水关系密切，积极参与水循环，易于补充和恢复，其水位动态有明显的季节性变化特征，雨季水位上升，旱季水位下降，水位变化幅度较大；受地表水质的影响其水质变化也较大，容易因地表水被污染而受到污染。该层水的排泄主要是垂向蒸发，其次是人工开采。

**第Ⅱ承压含水层：**一定程度上也接受大气降水和地表水的补给，但与大气降水和地表水的联系较弱，参与水循环远不如第Ⅰ含水层那样积极，因此其动态相对较稳定，水位变化幅度较小，水位上升一般在降雨后期；其水质受地表水水质影响较小，一般不易受到污染；另外它还接受第Ⅰ含水层某些透水性较强的隔水层向下的越流补给。该层水的排泄主要是人工开采。

**第Ⅲ承压含水层：**与大气降水和地表水的联系更小，基本不参与水循环，其动态较稳定，水位变化幅度很小，水位上升往往是滞后降水一段时间，而不是立即得到补给；其水质基本不受地表水的影响，水质状况稳定。该层水的排泄主要是人工开采。

**第Ⅳ承压含水层：**埋藏较深，埋深一般大于300m，不易开采，目前我市基本未开采该层地下水，作为远景水源，有待进一步勘探。

### 5.1.7 土壤

淮安市地处黄淮平原与江淮平原结合部，受黄河、淮河及洪泽湖的影响，北部为黄泛冲积平原，南部为河湖相沉积平原。土壤主要为水稻土和潮土两类，另外还有砂礓黑土类、黄棕壤土类、基性岩土类、石灰岩土类，有机质含量低，pH值一般在7~8。适宜种植水稻、小麦、玉米等粮食作物，大豆、油菜、棉花、桑园、苹果、梨等经济作物。

## 5.2 环境质量现状监测与评价

***涉及知识产权，删除***

## 5.3 区域污染源调查与评价

拟建项目大气评价等级为一级，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），调查拟建项目所有拟被替代的污染源，包括被替代污染物名称、位置、排放污染物及排放量、拟被替代时间等；调查评价范围内与评价项目排放污染物有关的其他在建项目、已批复环境影响评价文件的本工程等污染源。

### 5.3.1 拟被替代的污染源

根据规划环评审查意见（苏环审〔2025〕100号），规划期计划退出企业18家，其中不符合化工产业定位企业5家，分别为上海胶带橡胶（淮安）有限公司、江苏鸿睿建材有限公司、淮安市金太阳建材有限公司、淮安中技建业有限公司、江苏泽大建筑材料有限公司，关停工作要求2027年底前落实。本次选取淮安中技建业有限公司关停形成的减排量作为区域削减源；该企业2025基准年正常生产，拟于2027年10月关停。本项目2026年12月开工、2027年12月投产，削减源关停时间在基准年之后、拟建项目建成之前，符合导则要求。相关污染物排放情况详见6.1.3小节表6.1.3-7~8。

### 5.3.2 拟建、在建污染源

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）调查评价范围内与评价项目排放污染物有关的其他在建项目、已批复环境影响评价文件的拟建项目等污染源。本次评价报告收集了区域内现阶段拟建、在建项目环评报告，根据调查，区域内拟建、在建企业废气污染物见6.1.3小节表6.1.3-6。

# 6 环境影响预测与评价

## 6.1 大气环境影响预测与评价

### 6.1.1 地面气象资料统计

根据楚州站（58145）2025年全年常规地面气象观测资料，2025年风向、风速、稳定度等统计如下：

**（1）风向**

风向频率统计详见表6.1.1-1，风频玫瑰图见图6.1.1-1。

**表6.1.1-1 2025年楚州站风向频率统计**

| 月份 | N | NNE | NE | ENE | E | ESE | SE | SSE | S | SSW | SW | WSW | W | WNW | NW | NNW | 静风 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一月 | 9.01 | 8.6 | 10.62 | 12.37 | 6.85 | 1.88 | 0.94 | 2.42 | 4.7 | 3.49 | 3.36 | 7.66 | 16.8 | 2.69 | 2.96 | 2.42 | 3.23 |
| 二月 | 6.55 | 4.76 | 6.4 | 12.65 | 13.54 | 4.76 | 5.51 | 2.53 | 4.02 | 2.83 | 4.61 | 5.95 | 9.23 | 5.95 | 5.06 | 2.83 | 2.83 |
| 三月 | 8.74 | 7.8 | 7.93 | 10.48 | 8.87 | 5.78 | 2.28 | 3.23 | 5.24 | 2.42 | 4.17 | 10.48 | 11.29 | 1.21 | 2.69 | 3.9 | 3.49 |
| 四月 | 4.31 | 3.33 | 7.08 | 7.78 | 14.17 | 6.53 | 5.14 | 3.61 | 8.06 | 6.11 | 7.36 | 7.5 | 9.03 | 3.33 | 1.53 | 1.81 | 3.33 |
| 五月 | 5.24 | 3.63 | 5.78 | 9.01 | 17.74 | 9.81 | 5.91 | 6.05 | 9.68 | 3.9 | 5.51 | 3.9 | 4.97 | 2.28 | 2.28 | 2.02 | 2.28 |
| 六月 | 2.92 | 2.36 | 5.14 | 7.5 | 14.86 | 9.72 | 6.94 | 6.39 | 10.83 | 8.33 | 8.19 | 10.42 | 3.75 | 1.11 | 0.28 | 0.28 | 0.97 |
| 七月 | 0.94 | 2.55 | 5.11 | 10.62 | 28.76 | 13.71 | 10.62 | 2.55 | 5.91 | 9.01 | 4.57 | 2.15 | 1.61 | 0.81 | 0.67 | 0.27 | 0.13 |
| 八月 | 2.28 | 1.61 | 5.65 | 6.18 | 20.03 | 9.14 | 12.1 | 10.35 | 10.22 | 7.66 | 3.9 | 2.82 | 4.44 | 1.08 | 0.81 | 1.21 | 0.54 |
| 九月 | 7.36 | 10 | 11.11 | 17.22 | 18.19 | 5.28 | 2.22 | 2.36 | 3.61 | 2.08 | 2.92 | 2.64 | 4.72 | 4.44 | 2.5 | 3.19 | 0.14 |
| 十月 | 12.23 | 11.69 | 13.44 | 10.62 | 17.47 | 5.78 | 4.44 | 2.02 | 1.88 | 1.34 | 0.81 | 0.94 | 4.97 | 3.63 | 3.76 | 4.84 | 0.13 |
| 十一月 | 7.92 | 3.19 | 6.25 | 10.69 | 15.42 | 4.58 | 3.19 | 1.11 | 3.61 | 3.33 | 3.19 | 6.81 | 14.31 | 7.5 | 4.03 | 3.33 | 1.53 |
| 十二月 | 8.06 | 7.39 | 11.02 | 18.01 | 15.59 | 6.45 | 2.82 | 2.55 | 3.9 | 3.09 | 1.75 | 4.03 | 6.32 | 3.63 | 2.28 | 2.42 | 0.67 |
| 全年 | 6.3 | 5.59 | 7.98 | 11.08 | 15.98 | 6.97 | 5.18 | 3.78 | 5.98 | 4.47 | 4.18 | 5.42 | 7.6 | 3.11 | 2.39 | 2.37 | 1.6 |
| 春季 | 6.11 | 4.94 | 6.93 | 9.1 | 13.59 | 7.38 | 4.44 | 4.3 | 7.65 | 4.12 | 5.66 | 7.29 | 8.42 | 2.26 | 2.17 | 2.58 | 3.03 |
| 夏季 | 2.04 | 2.17 | 5.3 | 8.11 | 21.29 | 10.87 | 9.92 | 6.43 | 8.97 | 8.33 | 5.53 | 5.07 | 3.26 | 1 | 0.59 | 0.59 | 0.54 |
| 秋季 | 9.2 | 8.33 | 10.3 | 12.82 | 17.03 | 5.22 | 3.3 | 1.83 | 3.02 | 2.24 | 2.29 | 3.43 | 7.97 | 5.17 | 3.43 | 3.8 | 0.6 |
| 冬季 | 7.92 | 6.99 | 9.44 | 14.4 | 11.94 | 4.35 | 3.01 | 2.5 | 4.21 | 3.15 | 3.19 | 5.88 | 10.83 | 4.03 | 3.38 | 2.55 | 2.22 |

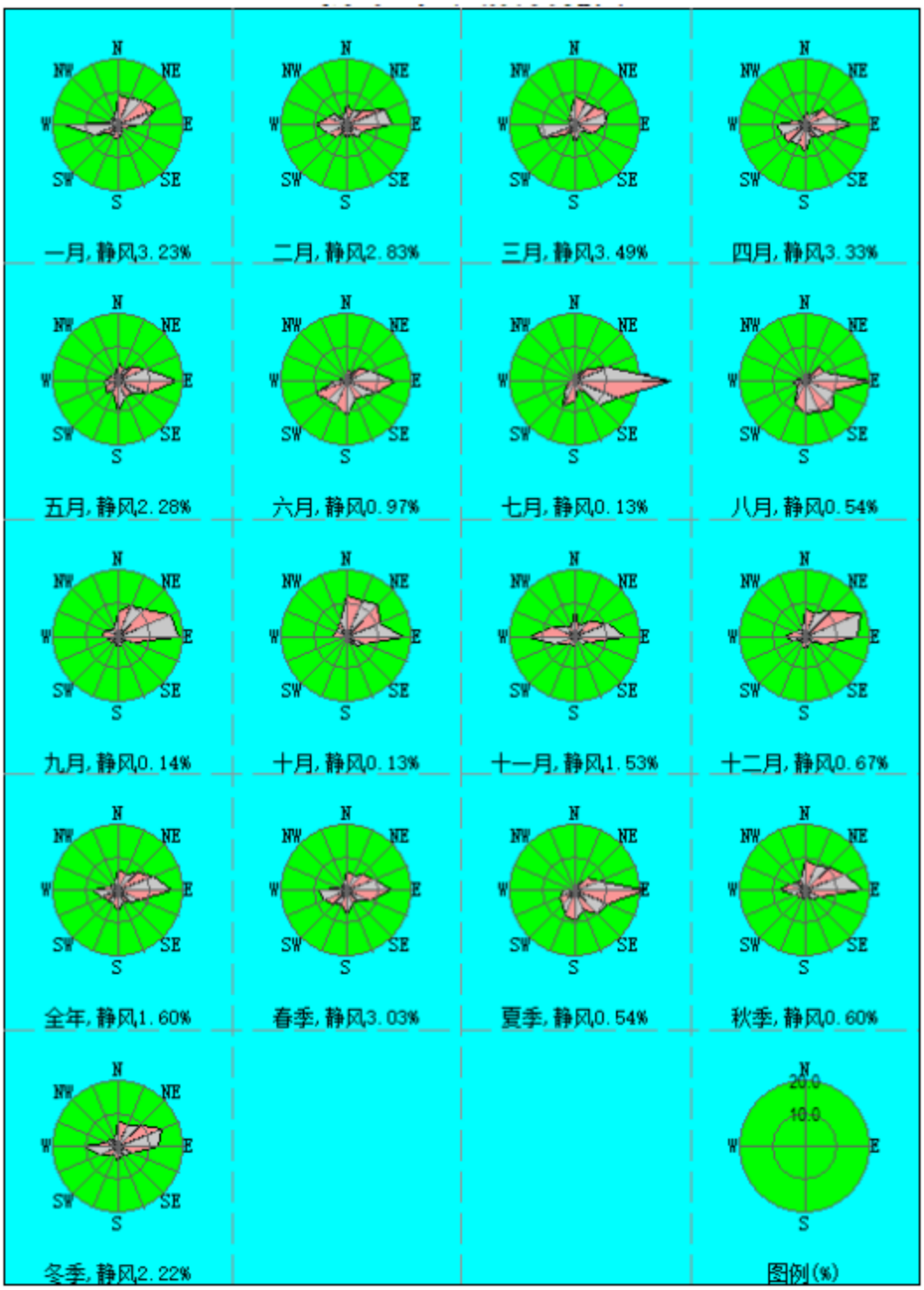



**图 6.1.1-1　2025 年楚州站风频玫瑰图**

**（2）风速**

2025 年各月平均风速统计见表 6.1.1-2 和图 6.1.1-2。季小时平均风速的日变化详见表 6.1.1-3 和图 6.1.1-3。2025 年风速玫瑰图见图 6.1.1-4。

**表 6.1.1-2　2025 年楚州站各月平均风速统计**

| 月份 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 风速（m/s） | 1.87 | 1.95 | 2.42 | 2.39 | 2.41 | 2.18 | 2.74 | 1.74 | 1.88 | 1.99 | 1.78 | 2.01 |

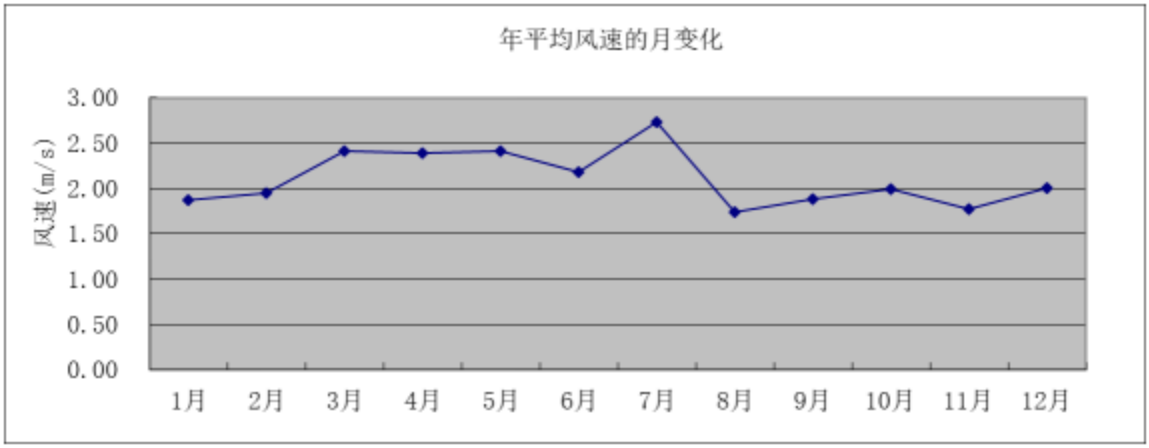



**图 6.1.1-2　2025 年楚州站年平均风速的月变化**

**表 6.1.1-3　2025 年楚州站季小时平均风速的日变化统计**

| 风速(m/s)<br>小时(h) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 春季 | 1.69 | 1.53 | 1.45 | 1.57 | 1.53 | 1.66 | 1.90 | 2.41 | 2.91 | 3.22 | 3.47 | 3.50 |
| 夏季 | 1.62 | 1.54 | 1.53 | 1.50 | 1.49 | 1.57 | 2.03 | 2.43 | 2.67 | 2.75 | 2.92 | 2.90 |
| 秋季 | 1.55 | 1.56 | 1.49 | 1.48 | 1.48 | 1.50 | 1.50 | 1.75 | 2.14 | 2.51 | 2.60 | 2.60 |
| 冬季 | 1.41 | 1.40 | 1.36 | 1.40 | 1.34 | 1.46 | 1.42 | 1.43 | 1.95 | 2.42 | 2.89 | 3.02 |
| **风速(m/s)<br>小时(h)** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** |
| 春季 | 3.56 | 3.63 | 3.61 | 3.43 | 3.20 | 2.58 | 1.98 | 1.92 | 1.90 | 1.78 | 1.71 | 1.66 |
| 夏季 | 2.93 | 3.16 | 2.98 | 2.96 | 2.73 | 2.53 | 2.09 | 1.84 | 1.86 | 1.78 | 1.75 | 1.74 |
| 秋季 | 2.63 | 2.58 | 2.43 | 2.25 | 1.87 | 1.71 | 1.67 | 1.61 | 1.65 | 1.55 | 1.59 | 1.51 |
| 冬季 | 2.98 | 2.92 | 2.87 | 2.69 | 2.20 | 1.82 | 1.55 | 1.56 | 1.71 | 1.60 | 1.67 | 1.50 |

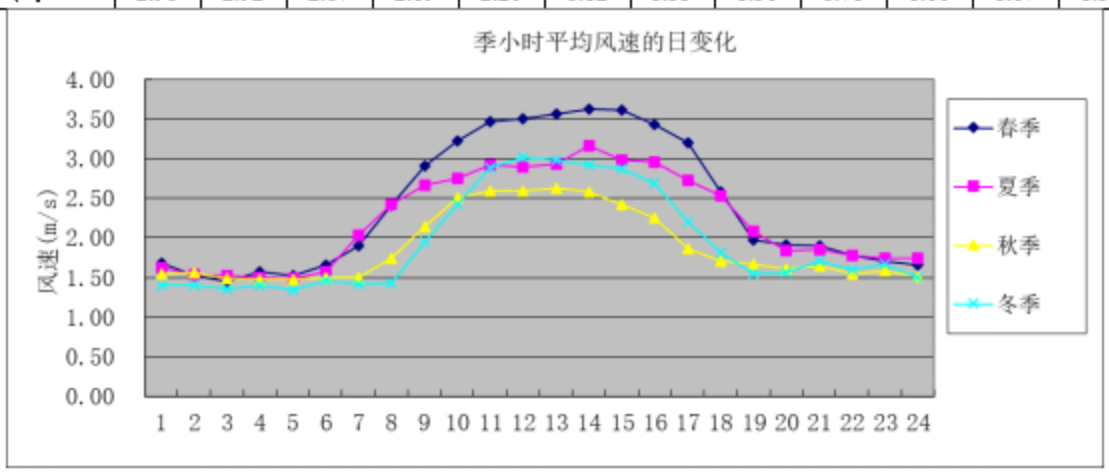



**图 6.1.1-3　2025 年楚州站季小时平均风速的日变化统计**

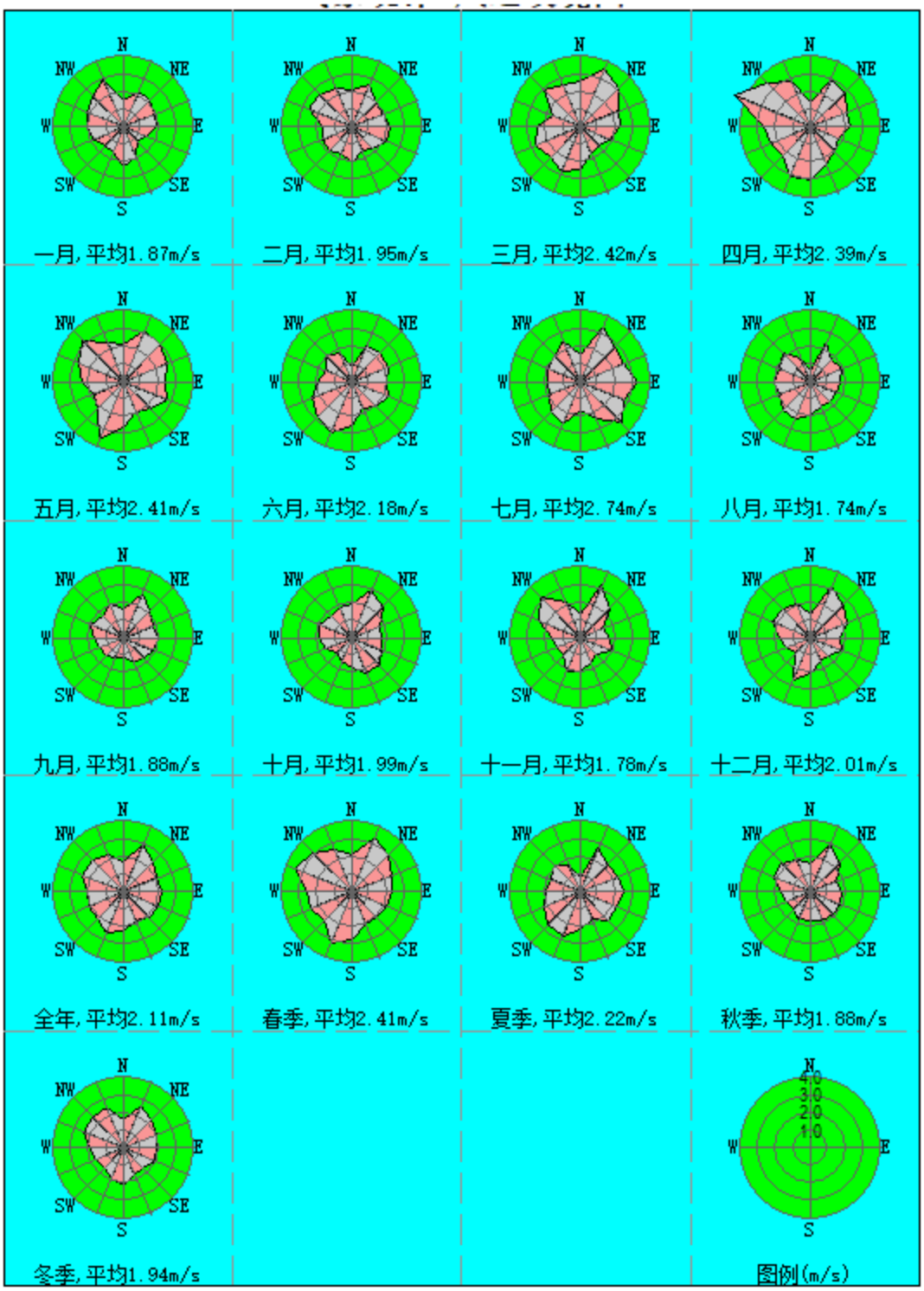



**图 6.1.1-4 风速玫瑰图**

**（3）稳定度**

稳定度频率统计详见表 6.1.1-4。

**表 6.1.1-4 2025 年楚州站稳定度频率统计**

| 月份 | A | B | B-C | C | C-D | D | D-E | E | F |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 一月 | 0 | 7.12 | 2.02 | 14.11 | 0 | 28.36 | 0 | 10.89 | 37.5 |
| 二月 | 0 | 9.08 | 3.87 | 8.93 | 0 | 38.39 | 0 | 9.08 | 30.65 |
| 三月 | 0 | 4.17 | 7.8 | 5.11 | 1.61 | 48.25 | 0 | 7.53 | 25.54 |
| 四月 | 0.28 | 10.56 | 7.36 | 6.94 | 1.11 | 43.06 | 0 | 8.61 | 22.08 |

| 月份 | A | B | B-C | C | C-D | D | D-E | E | F |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 五月 | 1.08 | 11.69 | 5.65 | 5.91 | 0.13 | 46.24 | 0 | 6.59 | 22.72 |
| 六月 | 0.83 | 10.42 | 3.61 | 1.94 | 0.42 | 62.5 | 0 | 6.81 | 13.47 |
| 七月 | 0 | 15.05 | 9.54 | 7.39 | 0.81 | 26.88 | 0 | 11.02 | 29.3 |
| 八月 | 1.88 | 19.49 | 1.21 | 5.65 | 0 | 39.11 | 0 | 5.91 | 26.75 |
| 九月 | 0 | 11.53 | 2.78 | 1.94 | 0 | 62.78 | 0 | 4.44 | 16.53 |
| 十月 | 0 | 11.83 | 2.42 | 4.17 | 0 | 48.92 | 0 | 5.78 | 26.88 |
| 十一月 | 0 | 9.72 | 1.94 | 11.53 | 0 | 30.83 | 0 | 12.22 | 33.75 |
| 十二月 | 0 | 6.05 | 0 | 14.25 | 0 | 36.16 | 0 | 7.93 | 35.62 |
| 全年 | 0.34 | 10.57 | 4.02 | 7.33 | 0.34 | 42.58 | 0 | 8.06 | 26.76 |
| 春季 | 0.45 | 8.79 | 6.93 | 5.98 | 0.95 | 45.88 | 0 | 7.56 | 23.46 |
| 夏季 | 0.91 | 15.04 | 4.8 | 5.03 | 0.41 | 42.62 | 0 | 7.93 | 23.28 |
| 秋季 | 0 | 11.03 | 2.38 | 5.86 | 0 | 47.53 | 0 | 7.46 | 25.73 |
| 冬季 | 0 | 7.36 | 1.9 | 12.55 | 0 | 34.17 | 0 | 9.31 | 34.72 |

**（4）统计结果小节**

2025 年风速<=0.5m/s 的最大持续小时 ＝11（h），开始于 2025/8/3 20:00

2025 年平均气温 ＝17.07（℃）

2025 年日平均气温最大值 ＝34.58（℃），发生于 7 月 6 日

2025 年平均湿度=气象数据中无相对湿度记录

2025 年出现频率最高的稳定度级别＝D（42.58 %）

此稳定度下平均混合层高度＝556（m）

此稳定度下的总体平均风速＝2.35（m/s）

### 6.1.2 预测模式选择

拟建项目大气评价等级为一级。拟建项目污染源为点源和面源，排放方式为连续源，预测范围为局地尺度（≤50km），且项目评价基准年（2025 年）内风速≤0.5m/s 的持续时间为 11h，未超过 72h；近 20 年统计的全年静风（风速≤0.2m/s）频率为 5.79%，未超过 35%；拟建项目不位于大型水体（海或湖）岸边 3km 范围，因而根据《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ2.2-2018）判断，选取导则推荐的 AERMOD 模式系统进行预测。

### 6.1.3 预测内容及参数

根据污染源分析结果，项目有组织废气作为点源考虑，无组织废气作为面源考虑。在预测因子选取时，选取有环境质量标准的评价因子作为预测因子。本次预测方案及内容如下：

**（1）预测因子**

根据项目污染物类型，确定本次预测因子为：$SO_2$、$NO_2$、$PM_{10}$、$PM_{2.5}$、非甲烷总烃、甲醇、甲苯、二甲苯、DMF、乙酸、四氢呋喃、邻氯甲苯、溴化氢、二噁英、氯化氢、氟化物、HCl、硫酸雾、氨、硫化氢。

**（2）预测范围**

根据估算模式计算结果以及保护目标分布情况，本次大气预测以拟建项目所在厂

区为中心，以东西向设置X轴，南北设置Y轴，5km×5km的正方形区域作为拟建项目的大气预测范围，并覆盖各污染物短期浓度贡献值占标率大于10%的区域。

**（3）预测周期**

选取2025年连续1年作为评价基准年。

**（4）预测方案及内容**

根据工程分析，拟建项目产生的废气主要来源于工艺废气、RTO焚烧烟气、危废仓库废气和无组织排放的气体。本次大气环境质量现状监测时，已建的装置均正常生产（现有危废焚烧炉处于停机状态，且后续不再启用），因而，环境保护目标最终影响取：拟建项目污染源预测值（共用排气筒取全厂情况）、现有在建、待建项目污染源预测值、区域其他在建、待建项目污染源预测值、现状监测值的叠加值（不含厂界线），本次预测方案设置见表6.1.3-1。

**表6.1.3-1 拟建项目预测方案设置**

| 序号 | 污染源 | 排放形式 | 预测内容 | 评价内容 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 新增污染源 | 正常排放 | 短期浓度<br>长期浓度 | 最大浓度占标率 |
| 2 | 新增污染源 | 非正常排放 | 1h平均质量浓度 | 最大浓度占标率 |
| 3 | 新增污染源-“以新带老”污染源-区域削减污染源+其它在建、拟建污染源 | 正常排放 | 短期浓度<br>长期浓度 | 达标因子：评价其叠加现状浓度后保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的占标率或短期浓度的达标情况；<br>不达标因子：评价年平均质量浓度变化率 |
| 4 | 大气环境防护距离（新增污染源-“以新带老”污染源+项目全厂现有污染源） | 正常排放 | 短期浓度 | 大气环境防护距离 |

**（5）气象数据**

拟建项目所用地面气象资料来源于楚州区监测站（58145）；高空气象数据采用楚州区监测站（58145）2025年全年探空数据。

**表6.1.3-2 观测气象数据信息**

| 气象站名称 | 气象站编号 | 气象站等级 | 气象站坐标/°（经纬度坐标） | | 相对距离/km | 海拔高度/m | 数据年份 | 气象要素 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | X | Y | | | | |
| 楚州站 | 58145 | 基本站 | 119.15 | 33.5 | 19 | 7.4 | 2025 | 风向、风速、总云、低云、干球温度 |
| 楚州站 | 58145 | 基本站 | 119.15 | 33.5 | 19 | 7.4 | 2025 | 气压、离地高度、干球温度 |

**（6）地形数据**

拟建项目所用地形数据信息详见下表。

**表6.1.3-3 地形数据信息**

| 地形数据来源 | 格式 | 范围 | 分辨率 |
|---|---|---|---|
| 外部DEM文件 | DEM文件 | 从西到东<br>从南到北 | 90m |

**（7）土地利用图**

拟建项目周边土地利用图见图6.1.3。

**（8）模型主要参数设置**

a）拟建项目预测网格点采用近密远疏法进行设置，距离源中心0.5km的网格间距为50m，0.5~5km的网格间距为100m。

b）不考虑建筑物下洗、不考虑颗粒物干湿沉降和化学转化、不考虑光化学影响。

c）拟建项目地表参数设置见下表6.1.3-4。

**表6.1.3-4 地形数据信息**

| 序号 | 扇区 | 时段 | 正午反照率 | BOWEN | 粗糙度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 90-330 | 冬季(12,1,2月) | 0.6 | 0.6 | 0.6 |
| 2 | 90-330 | 春季(3,4,5月) | 0.6 | 0.6 | 0.6 |
| 3 | 90-330 | 夏季(6,7,8月) | 0.6 | 0.6 | 0.6 |
| 4 | 90-330 | 秋季(9,10,11月) | 0.6 | 0.6 | 0.6 |
| 5 | 330-90 | 冬季(12,1,2月) | 0.6 | 0.6 | 0.6 |
| 6 | 330-90 | 春季(3,4,5月) | 0.6 | 0.6 | 0.6 |
| 7 | 330-90 | 夏季(6,7,8月) | 0.6 | 0.6 | 0.6 |
| 8 | 330-90 | 秋季(9,10,11月) | 0.6 | 0.6 | 0.6 |

### 6.1.4 预测源强

#### 6.1.4.1 拟建项目主要源强排放参数

根据工程分析，拟建项目有组织、无组织废气排放源强及事故排放时废气源强见表6.1.4-1~3；扩建后，全厂共用排气筒点源源强见表6.1.4-4，其他待建项目有组织废气排放源强见表6.1.4-5。

#### 6.1.4.2 叠加源强排放参数

项目评价范围内排放同种污染物的在建、待建项目污染源调查参数见下表6.1.4-6。

#### 6.1.4.3 区域削减源排放参数

本次评价基准年为2025年，项目预计于2027年建成投产，根据《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级标准过渡阶段浓度限值，$PM_{2.5}$、$PM_{10}$年均浓度不达标，因而本次评价将$PM_{10}$、$PM_{2.5}$列为不达标因子。

**（1）区域削减源情况介绍**

根据园区规划及《江苏淮安工业园区化工片区总体发展规划（2022-2035）环境影响报告书》，淮安中技建业有限公司预计在2027年10月关停，拟建项目预计2026年12月开始建设、2027年12月投产，削减源关停时间在基准年（2025年）之后、拟建项目建成之前，符合导则要求。

**（2）区域削减源排放参数**

区域削减源强调查参数见表6.1.4-7~8。

**表 6.1.4-1 拟建项目正常工况下点源源强调查参数**

| 编号 | 名称 | 排气筒底部中心坐标/m（UTM坐标） | | 排气筒底部海拔高度 | 高度 | 内径 | 烟气出口温度 | 烟气速度 | 年排放小时 | 排放工况 | 源强 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | X坐标 | Y坐标 | m | m | m | ℃ | Nm3/h | h | | 污染物 | 速率（kg/h） |
| 1 | 3# | 684603 | 3693699 | 8 | 35 | 1.62 | 80 | 27970 | 7920 | 间歇 | DMF | 0.0492 |
| | | | | | | | | | | | 乙酸 | 0.0015 |
| | | | | | | | | | | | 甲苯 | 0.2588 |
| | | | | | | | | | | | 二甲苯 | 0.0028 |
| | | | | | | | | | | | 苯系物 | 0.2616 |
| | | | | | | | | | | | 甲醇 | 0.5731 |
| | | | | | | | | | | | 四氢呋喃 | 0.0001 |
| | | | | | | | | | | | 非甲烷总烃 | 0.754 |
| | | | | | | | | | | | 邻氯甲苯 | 0.00003 |
| | | | | | | | | | | | 氯化氢 | 0.007 |
| | | | | | | | | | | | 氯化氢 | 0.083 |
| | | | | | | | | | | | 硫酸雾 | 0.0003 |
| | | | | | | | | | | | 氟化氢 | 0.0498 |
| | | | | | | | | | | | 溴化氢 | 0.0014 |
| | | | | | | | | | | | 氨 | 0.0703 |
| | | | | | | | | | | | 硫化氢 | 0.0007 |
| | | | | | | | | | | | 颗粒物 | 0.154 |
| | | | | | | | | | | | 二氧化硫 | 0.14 |
| | | | | | | | | | | | 氮氧化物 | 0.47 |
| | | | | | | | | | | | 二噁英 | 0.0008 |
| | | | | | | | | | | | | TEQ mg/h |
| 2 | 2# | 684674 | 3693631 | 7 | 25 | 0.6 | 25 | 2000 | 7920 | 间歇 | 颗粒物 | 0.0283 |
| | | | | | | | | | | | 氟化物 | 0.0052 |
| | | | | | | | | | | | 氯化氢 | 0.0119 |
| | | | | | | | | | | | 二氧化硫 | 0.0508 |
| | | | | | | | | | | | DMF | 0.0002 |
| | | | | | | | | | | | 非甲烷总烃 | 0.0011 |
| 3 | 5# | 684891 | 3693675 | 9 | 25 | 0.8 | 25 | 8420 | 7920 | 间歇 | 甲醇 | 0.033 |
| | | | | | | | | | | | 非甲烷总烃 | 0.0766 |
| | | | | | | | | | | | 甲苯 | 0.0032 |
| | | | | | | | | | | | DMF | 0.0001 |
| | | | | | | | | | | | 氯化氢 | 0.0209 |
| | | | | | | | | | | | 硫酸雾 | 0.0059 |

注：考虑最不利情况下，$NO_2$源强以氮氧化物计，$PM_{10}$源强按照颗粒物源强计算，$PM_{2.5}$源强按照颗粒物源强的50%计算，下同。

**表 6.1.3-2 拟建项目无组织排放面源源强调查参数**

| 面源编号 | 面源名称 | 面源中心点坐标/m（UTM坐标） | | 面源海拔高度 | 面源长度 | 面源宽度 | 与正北夹角 | 面源初始排放高度 | 年排放小时数 | 排放工况 | 源强 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | X | Y | m | m | m | (°) | m | h | | 污染物 | 速率（kg/h） |
| 1 | 43#车间 | 684868 | 3693622 | 8 | 64 | 15 | 0 | 3.5 | 7920 | 间歇 | 二甲苯 | 0.0023 |
| | | | | | | | | | | | 甲苯 | 0.0403 |
| | | | | | | | | | | | DMF | 0.00002 |
| | | | | | | | | | | | 甲醇 | 0.0029 |
| | | | | | | | | | | | 乙酸 | 0.0002 |
| | | | | | | | | | | | 非甲烷总烃 | 0.09 |
| | | | | | | | | | | | 氯化氢 | 0.0002 |
| | | | | | | | | | | | 氯化氢 | 0.0037 |
| | | | | | | | | | | | 硫酸雾 | 0.0001 |
| | | | | | | | | | | | 颗粒物 | 0.0236 |
| 2 | 41#车间 | 684925 | 3693640 | 7 | 60 | 15 | 0 | 3 | 7920 | 间歇 | 非甲烷总烃 | 0.0017 |
| | | | | | | | | | | | 颗粒物 | 0.0442 |
| | | | | | | | | | | | 氟化物 | 0.0011 |
| 3 | 27#车间 | 684690 | 3693632 | 7 | 41 | 12 | 0 | 3.5 | 7920 | 间歇 | 颗粒物 | 0.0291 |
| | | | | | | | | | | | 氟化物 | 0.0018 |
| | | | | | | | | | | | 氯化氢 | 0.00002 |
| | | | | | | | | | | | 二氧化硫 | 0.00010 |
| | | | | | | | | | | | DMF | 0.000001 |
| | | | | | | | | | | | 四氢呋喃 | 0.00003 |
| | | | | | | | | | | | 邻氯甲苯 | 0.00001 |
| | | | | | | | | | | | 非甲烷总烃 | 0.0002 |
| 4 | 28#车间 | 684652 | 3693683 | 7 | 12 | 9 | 0 | 5 | 7920 | 间歇 | 非甲烷总烃 | 0.0184 |
| | | | | | | | | | | | 甲醇 | 0.0170 |
| 5 | 23#车间 | 684757 | 3693718 | 9 | 66 | 15 | 0 | 4.5 | 7920 | 间歇 | DMF | 0.003 |
| | | | | | | | | | | | 甲醇 | 0.011 |
| | | | | | | | | | | | 非甲烷总烃 | 0.0158 |
| | | | | | | | | | | | 氯化氢 | 0.001 |
| | | | | | | | | | | | 硫酸雾 | 0.00004 |
| | | | | | | | | | | | 颗粒物 | 0.0168 |
| 6 | 25#车间 | 684762 | 3693673 | 9 | 66 | 9 | 0 | 2.5 | 7920 | 间歇 | 甲醇 | 0.050 |
| | | | | | | | | | | | DMF | 0.00002 |
| | | | | | | | | | | | 非甲烷总烃 | 0.0186 |

| 面源编号 | 面源名称 | 面源中心点坐标/m（UTM坐标） | | 面源海拔高度 | 面源长度 | 面源宽度 | 与正北夹角 | 面源初始排放高度 | 年排放小时数 | 排放工况 | 源强 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | X | Y | m | m | m | (°) | m | h | | 污染物 | 速率（kg/h） |
| | | | | | | | | | | | 氯化氢 | 0.001 |
| 7 | 44#车间 | 684676 | 3693732 | 8 | 41 | 12.5 | 0 | 2.5 | 7920 | 间歇 | 甲醇 | 0.0070 |
| | | | | | | | | | | | 非甲烷总烃 | 0.0026 |
| | | | | | | | | | | | 颗粒物 | 0.009 |
| | | | | | | | | | | | 氟化物 | 0.0021 |
| 8 | 污水处理区 | 684601 | 3693626 | 8 | 123.5 | 64 | 0 | 3 | 7920 | 连续 | DMF | 0.0002 |
| | | | | | | | | | | | 甲苯 | 0.0003 |
| | | | | | | | | | | | 二甲苯 | 0.00001 |
| | | | | | | | | | | | 非甲烷总烃 | 0.013 |
| | | | | | | | | | | | 颗粒物 | 0.0634 |
| | | | | | | | | | | | 氨 | 0.0282 |
| | | | | | | | | | | | 硫化氢 | 0.0002 |
| 9 | 罐区三 | 684671 | 3693768 | 8 | 22 | 27 | 0 | 6 | 7920 | 连续 | 二甲苯 | 0.00332 |
| | | | | | | | | | | | 非甲烷总烃 | 0.003 |
| 10 | 罐区一 | 684752 | 3693588 | 8 | 5.4 | 7.2 | 0 | 4.5 | 7920 | 连续 | 氯化氢 | 0.0004 |
| 11 | 危废仓库 | 684988 | 3693726 | 6 | 61.5 | 8 | 0 | 5 | 7920 | 连续 | 甲苯 | 0.0009 |
| | | | | | | | | | | | DMF | 0.00002 |
| | | | | | | | | | | | 甲醇 | 0.002 |
| | | | | | | | | | | | 非甲烷总烃 | 0.0017 |
| 12 | 化验室 | 685034 | 3693613 | 7 | 12 | 30 | 0 | 1.5 | 7920 | 间歇 | 甲醇 | 0.0002 |
| | | | | | | | | | | | 氯化氢 | 0.00002 |
| | | | | | | | | | | | 硫酸雾 | 0.00004 |
| | | | | | | | | | | | 非甲烷总烃 | 0.0012 |

**表 6.1.4-3 拟建项目非正常工况下点源源强调查参数**

| 序号 | 污染源 | 非正常排放原因 | 废气量（$m^3/h$） | 污染物 | 非正常排放浓度/（$mg/m^3$） | 非正常排放速率/（kg/h） | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 | 排气筒参数 | 应对措施 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3#排气筒 | RTO焚烧系统故障 | 27970 | DMF | 32.127 | 0.899 | 0.5 | 0.2 | 3#排气筒，高度35m，内径1620mm | 紧急停车 |
| | | | | 乙酸 | 3.367 | 0.094 | | | | |
| | | | | 甲苯 | 2028.450 | 56.736 | | | | |
| | | | | 二甲苯 | 2.792 | 0.078 | | | | |
| | | | | 苯系物 | 2031.242 | 56.814 | | | | |
| | | | | 甲醇 | 763.758 | 21.362 | | | | |
| | | | | 四氢呋喃 | 0.038 | 0.001 | | | | |
| | | | | 邻氯甲苯 | 0.007 | 0.0002 | | | | |

| 序号 | 污染源 | 非正常排放原因 | 废气量（$m^3/h$） | 污染物 | 非正常排放浓度/（$mg/m^3$） | 非正常排放速率/（kg/h） | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 | 排气筒参数 | 应对措施 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 非甲烷总烃 | 2783.60 | 77.857 | | | | |
| | | | | 氨化氢 | 2.541 | 0.071 | | | | |
| | | | | 氯化氢 | 12.524 | 0.350 | | | | |
| | | | | 硫酸雾 | 0.490 | 0.014 | | | | |
| | | | | 氟化物 | 0.714 | 0.020 | | | | |
| | | | | 氮 | 4.673 | 0.131 | | | | |
| | | | | 硫化氢 | 0.029 | 0.001 | | | | |
| | | | | 颗粒物 | 2.078 | 0.058 | | | | |
| 2 | 5#排气筒，高度25m，内径800mm | 43#车间功夫酸酯化、后处理废气处理装置失效 | 7700 | 甲醇 | 54.512 | 0.459 | 0.5 | 0.2 | 5#排气筒，高度25m，内径800mm | 紧急停车 |
| | | | | 非甲烷总烃 | 105.255 | 0.886 | | | | |
| | | | | 甲苯 | 0.379 | 0.0032 | | | | |
| | | | | DMF | 0.010 | 0.00008 | | | | |
| | | | | 氯化氢 | 43.141 | 0.363 | | | | |
| | | | | 硫酸雾 | 6.867 | 0.0578 | | | | |

**表 6.1.4-4 拟建项目建成后，全厂共用排气筒点源源强调查参数**

| 编号 | 名称 | 排气筒底部中心坐标/m（UTM坐标） | | 排气筒底部海拔高度 | 高度 | 内径 | 烟气出口温度 | 烟气速度 | 年排放小时 | 排放工况 | 源强 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | X坐标 | Y坐标 | m | m | m | ℃ | $Nm^3/h$ | h | | 污染物 | 速率（kg/h） |
| 1 | 3# | 684603 | 3693699 | 8 | 35 | 1.62 | 80 | 71920 | 7920 | 间歇 | 氨 | 0.1001 |
| | | | | | | | | | | | 硫化氢 | 0.0022 |
| | | | | | | | | | | | 氯化氢 | 0.026 |
| | | | | | | | | | | | DMF | 0.0509 |
| | | | | | | | | | | | 甲醇 | 2.1367 |
| | | | | | | | | | | | 甲苯 | 0.7977 |
| | | | | | | | | | | | 二甲苯 | 0.0028 |
| | | | | | | | | | | | 乙酸 | 0.0253 |
| | | | | | | | | | | | 四氢呋喃 | 0.0021 |
| | | | | | | | | | | | 邻氯甲苯 | 0.00403 |
| | | | | | | | | | | | 非甲烷总烃 | 2.022 |
| | | | | | | | | | | | 颗粒物 | 0.759 |
| | | | | | | | | | | | 二氧化硫 | 0.247 |
| | | | | | | | | | | | 氯化氢 | 0.338 |
| | | | | | | | | | | | 氮氧化物 | 3.304 |
| | | | | | | | | | | | 硫酸雾 | 0.0003 |

| 编号 | 名称 | 排气筒底部中心坐标/m（UTM坐标） | | 排气筒底部海拔高度 | 高度 | 内径 | 烟气出口温度 | 烟气速度 | 年排放小时 | 排放工况 | 源强 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | X坐标 | Y坐标 | m | m | m | ℃ | $Nm^3/h$ | h | | 污染物 | 速率（kg/h） |
| | | | | | | | | | | | 氟化物 | 0.1998 |
| | | | | | | | | | | | 溴化氢 | 0.09 |
| | | | | | | | | | | | 二噁英 | 0.0053 |
| | | | | | | | | | | | | TEQmg/h |
| 2 | 5# | 684891 | 3693675 | 9 | 25 | 0.8 | 25 | 8500 | 7920 | 间歇 | DMF | 0.0441 |
| | | | | | | | | | | | 氯化氢 | 0.0279 |
| | | | | | | | | | | | 颗粒物 | 0.12 |
| | | | | | | | | | | | 乙酸 | 0.002 |
| | | | | | | | | | | | 硫酸雾 | 0.006 |
| | | | | | | | | | | | 非甲烷总烃 | 0.3372 |
| 3 | 2# | 684674 | 3693631 | 7 | 25 | 0.6 | 25 | 10000 | 7920 | 间歇 | 颗粒物 | 0.05 |
| | | | | | | | | | | | 氟化物 | 0.01 |
| | | | | | | | | | | | 二氧化硫 | 1.10 |
| | | | | | | | | | | | 氯化氢 | 0.16 |
| | | | | | | | | | | | 非甲烷总烃 | 0.012 |

**表 6.1.4-5 全厂其他在建、待建项目有组织废气排放源强**

| 编号 | 名称 | 排气筒底部中心坐标/m（UTM坐标） | | 排气筒底部海拔高度 | 高度 | 内径 | 烟气出口温度 | 烟气速度 | 年排放小时 | 排放工况 | 源强 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | X坐标 | Y坐标 | m | m | m | ℃ | Nm3/h | h | | 污染物 | 速率（kg/h） |
| 1 | 7# | 685162 | 3693726 | 7 | 25 | 0.6 | 25 | 3500 | 7920 | 间歇 | 颗粒物 | 0.0900 |
| | | | | | | | | | | | 二氧化硫 | 0.0420 |
| | | | | | | | | | | | 氯化氢 | 0.0240 |
| | | | | | | | | | | | 甲醇 | 0.0127 |
| | | | | | | | | | | | 甲苯 | 0.0660 |
| | | | | | | | | | | | 乙酸 | 0.0860 |
| | | | | | | | | | | | 非甲烷总烃 | 0.2428 |

**表 6.1.4-6 厂界 2.5km 范围在建、待建项目点源源强调查参数**

| 项目 | 名称 | 排气筒底部中心坐标/m（UTM坐标） | | 排气筒底部海拔高度 | 高度 | 内径 | 烟气出口温度 | 烟气速度 | 年排放小时 | 排放工况 | 源强 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | X坐标 | Y坐标 | m | m | m | ℃ | Nm3/h | h | | 污染物 | 速率（kg/h） |
| 江苏瀚康电子材料有 | DA003排气筒 | 682820 | 3694326 | 10 | 30 | 1.4 | 100 | 38870 | 7200 | 连续 | 正丁醇 | 0.072 |
| | | | | | | | | | | | 甲醇 | 0.004 |
| | | | | | | | | | | | 三乙胺 | 0.004 |

| 项目 | 名称 | 排气筒底部中心坐标/m（UTM坐标） | | 排气筒底部海拔高度 | 高度 | 内径 | 烟气出口温度 | 烟气速度 | 年排放小时 | 排放工况 | 源强 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | X坐标 | Y坐标 | m | m | m | ℃ | Nm3/h | h | | 污染物 | 速率（kg/h） |
| 限公司年产10700吨锂电池材料扩建项目 | | | | | | | | | | | 非甲烷总烃 | 0.628 |
| | | | | | | | | | | | 氟化物 | 0.01 |
| | | | | | | | | | | | 丙烯腈 | 0.006 |
| | | | | | | | | | | | 氯苯 | 0.0002 |
| | | | | | | | | | | | 甲醛 | 0.049 |
| | | | | | | | | | | | 二氯甲烷 | 0.005 |
| | | | | | | | | | | | 氨 | 0.063 |
| | | | | | | | | | | | 硫化氢 | 0.001 |
| | | | | | | | | | | | $PM_{10}$ | 0.079 |
| | | | | | | | | | | | $PM_{2.5}$ | 0.04 |
| | | | | | | | | | | | 二氧化硫 | 0.159 |
| | | | | | | | | | | | 氮氧化物 | 0.51 |
| | | | | | | | | | | | 氯化氢 | 0.084 |
| | | | | | | | | | | | 氯气 | 0.005 |
| | | | | | | | | | | | 二噁英 | 0.002 |
| | | | | | | | | | | | | TEQmg/h |
| | DA010排气筒 | 682963 | 3694543 | 9 | 30 | 0.2 | 25 | 1370 | 7200 | 间歇 | 氟化物 | 0.001 |
| | | | | | | | | | | | 非甲烷总烃 | 0.04 |
| | DA009排气筒 | 682900 | 3694535 | 8 | 30 | 0.8 | 25 | 28250 | 7200 | 间歇 | $PM_{10}$ | 0.195 |
| | | | | | | | | | | | $PM_{2.5}$ | 0.098 |
| | | | | | | | | | | | 氟化物 | 0.06 |
| | | | | | | | | | | | 非甲烷总烃 | 0.055 |
| | DA002排气筒 | 682878 | 3694700 | 8 | 30 | 0.8 | 25 | 720 | 7200 | 间歇 | $PM_{10}$ | 0.003 |
| | | | | | | | | | | | $PM_{2.5}$ | 0.002 |
| | | | | | | | | | | | 氟化物 | 0.001 |
| | | | | | | | | | | | 氯化氢 | 0.001 |
| | | | | | | | | | | | 非甲烷总烃 | 0.017 |
| | DA011排气筒 | 682701 | 3694606 | 8 | 30 | 0.08 | 25 | 300 | 7200 | 间歇 | 氯苯 | 0.002 |
| | | | | | | | | | | | 非甲烷总烃 | 0.002 |
| | DA004排气筒 | 682890 | 3694582 | 8 | 30 | 0.5 | 25 | 1080 | 7200 | 间歇 | $PM_{10}$ | 0.004 |
| | | | | | | | | | | | $PM_{2.5}$ | 0.002 |
| | | | | | | | | | | | 非甲烷总烃 | 0.01 |
| | | | | | | | | | | | 氯苯 | 0.008 |
| | DA001排气筒 | 682834 | 3694419 | 9 | 30 | 0.6 | 25 | 950 | 7200 | 间歇 | 氟化物 | 0.0008 |
| | | | | | | | | | | | 氯化氢 | 0.002 |

| 项目 | 名称 | 排气筒底部中心坐标/m（UTM坐标） | | 排气筒底部海拔高度 | 高度 | 内径 | 烟气出口温度 | 烟气速度 | 年排放小时 | 排放工况 | 源强 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | X坐标 | Y坐标 | m | m | m | ℃ | Nm3/h | h | | 污染物 | 速率（kg/h） |
| | | | | | | | | | | | 非甲烷总烃 | 0.0201 |
| | | | | | | | | | | | $PM_{10}$ | 0.003 |
| | | | | | | | | | | | $PM_{2.5}$ | 0.002 |
| | DA007排气筒 | 682724 | 3694283 | 9 | 45 | 1.2 | 100 | 37000 | 583 | 连续 | $PM_{10}$ | 0.31 |
| | | | | | | | | | | | $PM_{2.5}$ | 0.155 |
| | | | | | | | | | | | 二氧化硫 | 2.27 |
| | | | | | | | | | | | 氮氧化物 | 4.01 |
| | | | | | | | | | | | 氯化氢 | 0.11 |
| | | | | | | | | | | | 氟化物 | 0.08 |
| | | | | | | | | | | | CO | 2.22 |
| | | | | | | | | | | | 二噁英 | 0.0056 |
| | | | | | | | | | | | | TEQ mg/h |
| | | | | | | | | | | | 非甲烷总烃 | 0.17 |
| | DA008排气筒 | 682939 | 3694710 | 8 | 30 | 1.1 | 25 | 2000 | 7200 | 间歇 | 甲醇 | 0.04 |
| | | | | | | | | | | | 非甲烷总烃 | 0.06 |
| | DA006排气筒 | 682761 | 3694335 | 10 | 30 | 0.35 | 100 | 5000 | 7200 | 连续 | 二氧化硫 | 0.004 |
| | | | | | | | | | | | 氮氧化物 | 0.047 |
| | | | | | | | | | | | $PM_{10}$ | 0.004 |
| | | | | | | | | | | | $PM_{2.5}$ | 0.002 |
| 江苏瀚康电子材料有限公司年产500吨碳酸甘露醇硫酸酯、10400吨硫酸乙烯酯碳酸酯溶液、年产2000吨 | DA003排气筒 | 682820 | 3694326 | 10 | 30 | 1.4 | 100 | 34860 | 7200 | 连续 | 二氯甲烷 | 0.136 |
| | | | | | | | | | | | 甲醇 | 0.15 |
| | | | | | | | | | | | 非甲烷总烃 | 0.344 |
| | | | | | | | | | | | $PM_{10}$ | 0.1395 |
| | | | | | | | | | | | 二氧化硫 | 0.0892 |
| | | | | | | | | | | | 氮氧化物 | 0.209 |
| | | | | | | | | | | | 氯 | 0.066 |
| | | | | | | | | | | | 硫化氢 | 0.013 |
| | | | | | | | | | | | 氯化氢 | 0.079 |
| | | | | | | | | | | | 二噁英 | 0.0021 |
| | | | | | | | | | | | | TEQmg/h |
| | DA001排气筒 | 682836 | 3694290 | 9 | 30 | 0.6 | 25 | 3300 | 7200 | 连续 | $PM_{10}$ | 0.042 |
| | | | | | | | | | | | 氯化氢 | 0.008 |
| | | | | | | | | | | | 二氧化硫 | 0.024 |
| | | | | | | | | | | | 甲醇 | 0.003 |
| | | | | | | | | | | | 非甲烷总烃 | 0.042 |

| 项目 | 名称 | 排气筒底部中心坐标/m（UTM坐标） | | 排气筒底部海拔高度 | 高度 | 内径 | 烟气出口温度 | 烟气速度 | 年排放小时 | 排放工况 | 源强 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | X坐标 | Y坐标 | m | m | m | ℃ | Nm3/h | h | | 污染物 | 速率（kg/h） |
| 硫酸乙烯酯技改项目 | DA007排气筒 | 682724 | 3694283 | 9 | 45 | 1.2 | 100 | 37000 | 7200 | 连续 | $PM_{10}$ | 0.504 |
| | | | | | | | | | | | CO | 2.22 |
| | | | | | | | | | | | 氯化氢 | 0.077 |
| | | | | | | | | | | | 氮氧化物 | 3.001 |
| | | | | | | | | | | | 二氧化硫 | 0.537 |
| | | | | | | | | | | | 氯气 | 0.002 |
| | | | | | | | | | | | 二噁英 | 0.007 |
| | | | | | | | | | | | | TEQ mg/h |
| | | | | | | | | | | | 氨 | 0.296 |
| | | | | | | | | | | | 非甲烷总烃 | 0.336 |
| | DA008排气筒 | 682939 | 3694710 | 8 | 30 | 1.1 | 25 | 15000 | 7200 | 连续 | 非甲烷总烃 | 0.0675 |

**表 6.1.4-7 区域削减污染源源强调查参数（点源）**

| 序号 | 企业/污染源名称 | 排气筒底部中心坐标/m（UTM坐标） | | 排气筒底部海拔高度m | 排气筒高度 m | 排气筒内径 m | 烟气流速 m/s | 烟气温度 ℃ | 年排放小时数 h | $PM_{10}$ 排放速率（kg/h） | $PM_{2.5}$ 排放速率（kg/h） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | X | Y | | | | | | | | |
| 1 | 淮安中技建业有限公司 | 683857 | 3696049 | 10 | 15 | 0.7 | 10.9 | 25 | 7200 | 0.933 | 0.467 |

**表 6.1.4-8 区域削减污染源源强调查参数（面源）**

| 污染源名称 | 面源中心点坐标/m（UTM坐标） | | 海拔高度 | 面源长度 | 面源宽度 | 面源有效排放高度 | 年排放小时数 | $PM_{10}$ | $PM_{2.5}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | X | Y | (m) | (m) | (m) | m | (h) | 排放速率 (kg/h) | 排放速率 (kg/h) |
| 淮安中技建业有限公司 | 684004 | 3696160 | 8 | 50 | 60 | 2 | 7200 | 0.857 | 0.429 |

### 6.1.5 预测结果

#### 6.1.5.1 拟建项目贡献浓度预测结果分析

**（1）正常排放环境影响**

正常排放情况下，拟建项目各污染物在区域及保护目标处最大落地浓度预测结果见表 6.1.5-1。

**表 6.1.5-1 拟建项目正常排放贡献浓度预测结果表**

| 污染物 | 预测点 | 平均时段 | 最大贡献值(mg/m³) | 出现时间 | 占标率% | 是否超标 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 二氧化硫 | 大陶新庄 | 1小时 | 4.31E-04 | 25092905 | 0.09 | 达标 |
| | | 日平均 | 1.00E-04 | 251013 | 0.07 | 达标 |
| | | 年平均 | 5.68E-06 | 平均值 | 0.01 | 达标 |
| | 黄集镇 | 1小时 | 3.63E-04 | 25081322 | 0.07 | 达标 |
| | | 日平均 | 5.97E-05 | 250926 | 0.04 | 达标 |
| | | 年平均 | 7.86E-06 | 平均值 | 0.01 | 达标 |
| | 后李庄 | 1小时 | 4.53E-04 | 25070703 | 0.09 | 达标 |
| | | 日平均 | 7.36E-05 | 250326 | 0.05 | 达标 |
| | | 年平均 | 1.31E-05 | 平均值 | 0.02 | 达标 |
| | 小金庄 | 1小时 | 3.78E-04 | 25041207 | 0.08 | 达标 |
| | | 日平均 | 3.28E-05 | 251125 | 0.02 | 达标 |
| | | 年平均 | 1.58E-06 | 平均值 | 2.63E-03 | 达标 |
| | 阳湖片区 | 1小时 | 3.32E-04 | 25081321 | 0.07 | 达标 |
| | | 日平均 | 5.31E-05 | 250811 | 0.04 | 达标 |
| | | 年平均 | 6.66E-06 | 平均值 | 0.01 | 达标 |
| | 沟徐庄 | 1小时 | 3.78E-04 | 25092921 | 0.08 | 达标 |
| | | 日平均 | 3.48E-05 | 251109 | 0.02 | 达标 |
| | | 年平均 | 1.72E-06 | 平均值 | 2.87E-03 | 达标 |
| | 网格 | 1小时 | 5.31E-03 | 25091417 | 1.06 | 达标 |
| | | 日平均 | 4.97E-04 | 250924 | 0.33 | 达标 |
| | | 年平均 | 8.90E-05 | 平均值 | 0.15 | 达标 |
| 二氧化氮 | 大陶新庄 | 1小时 | 5.82E-04 | 25092824 | 0.29 | 达标 |
| | | 日平均 | 1.49E-04 | 251013 | 0.19 | 达标 |
| | | 年平均 | 8.03E-06 | 平均值 | 0.02 | 达标 |
| | 黄集镇 | 1小时 | 5.41E-04 | 25051504 | 0.27 | 达标 |
| | | 日平均 | 1.25E-04 | 250925 | 0.16 | 达标 |
| | | 年平均 | 1.15E-05 | 平均值 | 0.03 | 达标 |
| | 后李庄 | 1小时 | 4.91E-04 | 25082922 | 0.25 | 达标 |
| | | 日平均 | 1.18E-04 | 250220 | 0.15 | 达标 |
| | | 年平均 | 1.43E-05 | 平均值 | 0.04 | 达标 |
| | 小金庄 | 1小时 | 6.77E-04 | 25122315 | 0.34 | 达标 |
| | | 日平均 | 5.46E-05 | 251124 | 0.07 | 达标 |
| | | 年平均 | 2.59E-06 | 平均值 | 0.01 | 达标 |
| | 阳湖片区 | 1小时 | 3.90E-04 | 25060219 | 0.20 | 达标 |
| | | 日平均 | 5.70E-05 | 250131 | 0.07 | 达标 |
| | | 年平均 | 7.13E-06 | 平均值 | 0.02 | 达标 |
| | 沟徐庄 | 1小时 | 4.38E-04 | 25092004 | 0.22 | 达标 |
| | | 日平均 | 3.99E-05 | 250920 | 0.05 | 达标 |
| | | 年平均 | 2.47E-06 | 平均值 | 0.01 | 达标 |
| | 网格 | 1小时 | 2.30E-03 | 25091417 | 1.15 | 达标 |
| | | 日平均 | 8.81E-04 | 250303 | 1.10 | 达标 |
| | | 年平均 | 9.54E-05 | 平均值 | 0.24 | 达标 |
| $PM_{10}$ | 大陶新庄 | 1小时 | 1.61E-02 | 25111322 | 4.47 | 达标 |
| | | 日平均 | 3.76E-03 | 250117 | 3.13 | 达标 |
| | | 年平均 | 3.48E-04 | 平均值 | 0.58 | 达标 |

| 污染物 | 预测点 | 平均时段 | 最大贡献值(mg/m³) | 出现时间 | 占标率% | 是否超标 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 黄集镇 | 1小时 | 1.56E-02 | 25102720 | 4.33 | 达标 |
| | | 日平均 | 1.07E-03 | 251112 | 0.89 | 达标 |
| | | 年平均 | 6.59E-05 | 平均值 | 0.11 | 达标 |
| | 后李庄 | 1小时 | 1.73E-02 | 25012020 | 4.81 | 达标 |
| | | 日平均 | 1.90E-03 | 250307 | 1.58 | 达标 |
| | | 年平均 | 1.33E-04 | 平均值 | 0.22 | 达标 |
| | 小金庄 | 1小时 | 4.32E-02 | 25111304 | 12.00 | 达标 |
| | | 日平均 | 1.80E-03 | 251113 | 1.50 | 达标 |
| | | 年平均 | 4.29E-05 | 平均值 | 0.07 | 达标 |
| | 阳湖片区 | 1小时 | 9.22E-03 | 25011224 | 2.56 | 达标 |
| | | 日平均 | 4.21E-04 | 250112 | 0.35 | 达标 |
| | | 年平均 | 4.41E-05 | 平均值 | 0.07 | 达标 |
| | 沟徐庄 | 1小时 | 4.40E-03 | 25083122 | 1.22 | 达标 |
| | | 日平均 | 2.21E-04 | 251025 | 0.18 | 达标 |
| | | 年平均 | 8.94E-06 | 平均值 | 0.01 | 达标 |
| | 网格 | 1小时 | 2.23E-01 | 25021405 | 61.94 | 达标 |
| | | 日平均 | 5.77E-02 | 250120 | 48.08 | 达标 |
| | | 年平均 | 1.65E-02 | 平均值 | 27.50 | 达标 |
| $PM_{2.5}$ | 大陶新庄 | 1小时 | 8.05E-03 | 25111322 | 4.47 | 达标 |
| | | 日平均 | 1.88E-03 | 250117 | 3.13 | 达标 |
| | | 年平均 | 1.74E-04 | 平均值 | 0.58 | 达标 |
| | 黄集镇 | 1小时 | 7.80E-03 | 25102720 | 4.33 | 达标 |
| | | 日平均 | 5.37E-04 | 251112 | 0.90 | 达标 |
| | | 年平均 | 3.30E-05 | 平均值 | 0.11 | 达标 |
| | 后李庄 | 1小时 | 8.67E-03 | 25012020 | 4.82 | 达标 |
| | | 日平均 | 9.50E-04 | 250307 | 1.58 | 达标 |
| | | 年平均 | 6.65E-05 | 平均值 | 0.22 | 达标 |
| | 小金庄 | 1小时 | 2.16E-02 | 25111304 | 12.00 | 达标 |
| | | 日平均 | 9.01E-04 | 251113 | 1.50 | 达标 |
| | | 年平均 | 2.15E-05 | 平均值 | 0.07 | 达标 |
| | 阳湖片区 | 1小时 | 4.61E-03 | 25011224 | 2.56 | 达标 |
| | | 日平均 | 2.11E-04 | 250112 | 0.35 | 达标 |
| | | 年平均 | 2.21E-05 | 平均值 | 0.07 | 达标 |
| | 沟徐庄 | 1小时 | 2.20E-03 | 25083122 | 1.22 | 达标 |
| | | 日平均 | 1.10E-04 | 251025 | 0.18 | 达标 |
| | | 年平均 | 4.47E-06 | 平均值 | 0.01 | 达标 |
| | 网格 | 1小时 | 1.11E-01 | 25021405 | 61.67 | 达标 |
| | | 日平均 | 2.88E-02 | 250120 | 48.00 | 达标 |
| | | 年平均 | 8.24E-03 | 平均值 | 27.47 | 达标 |
| DMF | 大陶新庄 | 1小时 | 1.98E-04 | 25120424 | 0.14 | 达标 |
| | | 日平均 | 2.10E-05 | 251013 | 0.04 | 达标 |
| | 黄集镇 | 1小时 | 2.66E-04 | 25102720 | 0.19 | 达标 |
| | | 日平均 | 1.88E-05 | 251112 | 0.04 | 达标 |
| | 后李庄 | 1小时 | 2.81E-04 | 25012020 | 0.20 | 达标 |
| | | 日平均 | 3.15E-05 | 250307 | 0.07 | 达标 |
| | 小金庄 | 1小时 | 6.28E-04 | 25111304 | 0.44 | 达标 |
| | | 日平均 | 2.67E-05 | 251113 | 0.06 | 达标 |
| | 阳湖片区 | 1小时 | 1.47E-04 | 25011224 | 0.10 | 达标 |
| | | 日平均 | 7.60E-06 | 250131 | 0.02 | 达标 |
| | 沟徐庄 | 1小时 | 7.50E-05 | 25083122 | 0.05 | 达标 |
| | | 日平均 | 6.59E-06 | 251109 | 0.01 | 达标 |
| | 网格 | 1小时 | 5.22E-03 | 25051403 | 3.65 | 达标 |
| | | 日平均 | 2.06E-03 | 250121 | 4.33 | 达标 |
| 乙酸 | 大陶新庄 | 1小时 | 3.38E-05 | 25011318 | 0.05 | 达标 |
| | | 日平均 | 6.04E-06 | 250117 | 0.03 | 达标 |
| | 黄集镇 | 1小时 | 2.59E-05 | 25102720 | 0.04 | 达标 |

| 污染物 | 预测点 | 平均时段 | 最大贡献值(mg/m³) | 出现时间 | 占标率% | 是否超标 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 日平均 | 1.47E-06 | 251112 | 0.01 | 达标 |
| | 后李庄 | 1小时 | 1.82E-05 | 25012020 | 0.03 | 达标 |
| | | 日平均 | 1.96E-06 | 250307 | 0.01 | 达标 |
| | 小金庄 | 1小时 | 3.88E-05 | 25111304 | 0.05 | 达标 |
| | | 日平均 | 1.63E-06 | 251113 | 0.01 | 达标 |
| | 阳湖片区 | 1小时 | 1.30E-05 | 25011224 | 0.02 | 达标 |
| | | 日平均 | 6.00E-07 | 250112 | 2.52E-03 | 达标 |
| | 沟徐庄 | 1小时 | 4.45E-06 | 25083122 | 0.01 | 达标 |
| | | 日平均 | 3.10E-07 | 250202 | 1.30E-03 | 达标 |
| | 网格 | 1小时 | 5.62E-04 | 25091501 | 0.79 | 达标 |
| | | 日平均 | 2.51E-04 | 250121 | 1.05 | 达标 |
| 甲苯 | 大陶新庄 | 1小时 | 6.99E-03 | 25011318 | 3.50 | 达标 |
| | 黄集镇 | 1小时 | 5.33E-03 | 25102720 | 2.67 | 达标 |
| | 后李庄 | 1小时 | 3.77E-03 | 25012020 | 1.89 | 达标 |
| | 小金庄 | 1小时 | 7.92E-03 | 25111304 | 3.96 | 达标 |
| | 阳湖片区 | 1小时 | 2.68E-03 | 25011224 | 1.34 | 达标 |
| | 沟徐庄 | 1小时 | 9.16E-04 | 25083122 | 0.46 | 达标 |
| | 网格 | 1小时 | 1.13E-01 | 25091501 | 56.50 | 达标 |
| 二甲苯 | 大陶新庄 | 1小时 | 4.61E-04 | 25011318 | 0.23 | 达标 |
| | 黄集镇 | 1小时 | 4.60E-04 | 25102720 | 0.23 | 达标 |
| | 后李庄 | 1小时 | 4.50E-04 | 25012020 | 0.23 | 达标 |
| | 小金庄 | 1小时 | 9.34E-04 | 25111304 | 0.47 | 达标 |
| | 阳湖片区 | 1小时 | 2.64E-04 | 25011224 | 0.13 | 达标 |
| | 沟徐庄 | 1小时 | 1.27E-04 | 25083122 | 0.06 | 达标 |
| | 网格 | 1小时 | 6.46E-03 | 25091501 | 3.23 | 达标 |
| 甲醇 | 大陶新庄 | 1小时 | 5.42E-03 | 25120424 | 0.18 | 达标 |
| | | 日平均 | 4.81E-04 | 250803 | 0.05 | 达标 |
| | 黄集镇 | 1小时 | 7.49E-03 | 25102720 | 0.25 | 达标 |
| | | 日平均 | 5.16E-04 | 251112 | 0.05 | 达标 |
| | 后李庄 | 1小时 | 8.21E-03 | 25012020 | 0.27 | 达标 |
| | | 日平均 | 9.06E-04 | 250307 | 0.09 | 达标 |
| | 小金庄 | 1小时 | 2.34E-02 | 25111304 | 0.78 | 达标 |
| | | 日平均 | 9.82E-04 | 251113 | 0.10 | 达标 |
| | 阳湖片区 | 1小时 | 4.16E-03 | 25011224 | 0.14 | 达标 |
| | | 日平均 | 1.94E-04 | 250112 | 0.02 | 达标 |
| | 沟徐庄 | 1小时 | 2.25E-03 | 25083122 | 0.08 | 达标 |
| | | 日平均 | 1.33E-04 | 251109 | 0.01 | 达标 |
| | 网格 | 1小时 | 2.45E-01 | 25062701 | 8.17 | 达标 |
| | | 日平均 | 8.28E-02 | 251014 | 8.28 | 达标 |
| 非甲烷总烃 | 大陶新庄 | 1小时 | 1.81E-02 | 25011318 | 0.91 | 达标 |
| | 黄集镇 | 1小时 | 1.71E-02 | 25102720 | 0.86 | 达标 |
| | 后李庄 | 1小时 | 1.50E-02 | 25012020 | 0.75 | 达标 |
| | 小金庄 | 1小时 | 3.56E-02 | 25111304 | 1.78 | 达标 |
| | 阳湖片区 | 1小时 | 9.17E-03 | 25011224 | 0.46 | 达标 |
| | 沟徐庄 | 1小时 | 3.85E-03 | 25083122 | 0.19 | 达标 |
| | 网格 | 1小时 | 2.57E-01 | 25091501 | 12.85 | 达标 |
| 氯化氢 | 大陶新庄 | 1小时 | 3.38E-05 | 25011318 | 2.84 | 达标 |
| | | 日平均 | 6.04E-06 | 250117 | 1.53 | 达标 |
| | 黄集镇 | 1小时 | 2.59E-05 | 25102720 | 2.18 | 达标 |
| | | 日平均 | 1.93E-06 | 250925 | 0.49 | 达标 |
| | 后李庄 | 1小时 | 1.82E-05 | 25012020 | 1.53 | 达标 |
| | | 日平均 | 1.96E-06 | 250307 | 0.49 | 达标 |
| | 小金庄 | 1小时 | 3.88E-05 | 25111304 | 3.26 | 达标 |
| | | 日平均 | 1.69E-06 | 251113 | 0.43 | 达标 |
| | 阳湖片区 | 1小时 | 1.30E-05 | 25011224 | 1.09 | 达标 |
| | | 日平均 | 9.30E-07 | 250131 | 0.23 | 达标 |

| 污染物 | 预测点 | 平均时段 | 最大贡献值(mg/m³) | 出现时间 | 占标率% | 是否超标 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 沟徐庄 | 1小时 | 6.77E-06 | 25092004 | 0.57 | 达标 |
| | | 日平均 | 7.40E-07 | 251109 | 0.19 | 达标 |
| | 网格 | 1小时 | 5.62E-04 | 25091501 | 47.23 | 达标 |
| | | 日平均 | 2.51E-04 | 250121 | 63.38 | 达标 |
| 氯化氢 | 大陶新庄 | 1小时 | 7.39E-04 | 25011318 | 1.48 | 达标 |
| | | 日平均 | 1.17E-04 | 250117 | 0.78 | 达标 |
| | 黄集镇 | 1小时 | 7.08E-04 | 25102720 | 1.42 | 达标 |
| | | 日平均 | 4.80E-05 | 251112 | 0.32 | 达标 |
| | 后李庄 | 1小时 | 5.60E-04 | 25012020 | 1.12 | 达标 |
| | | 日平均 | 6.42E-05 | 250120 | 0.43 | 达标 |
| | 小金庄 | 1小时 | 1.31E-03 | 25111304 | 2.62 | 达标 |
| | | 日平均 | 5.60E-05 | 251113 | 0.37 | 达标 |
| | 阳湖片区 | 1小时 | 3.61E-04 | 25011224 | 0.72 | 达标 |
| | | 日平均 | 3.90E-05 | 250811 | 0.26 | 达标 |
| | 沟徐庄 | 1小时 | 2.12E-04 | 25092921 | 0.42 | 达标 |
| | | 日平均 | 2.78E-05 | 251109 | 0.19 | 达标 |
| | 网格 | 1小时 | 1.04E-02 | 25091501 | 20.80 | 达标 |
| | | 日平均 | 4.65E-03 | 250121 | 31.00 | 达标 |
| 硫酸雾 | 大陶新庄 | 1小时 | 3.29E-05 | 25080619 | 0.01 | 达标 |
| | | 日平均 | 5.70E-06 | 251013 | 0.01 | 达标 |
| | 黄集镇 | 1小时 | 5.80E-05 | 25090404 | 0.02 | 达标 |
| | | 日平均 | 5.53E-06 | 250917 | 0.01 | 达标 |
| | 后李庄 | 1小时 | 5.20E-05 | 25070703 | 0.02 | 达标 |
| | | 日平均 | 7.15E-06 | 250904 | 0.01 | 达标 |
| | 小金庄 | 1小时 | 2.71E-05 | 25111304 | 0.01 | 达标 |
| | | 日平均 | 2.16E-06 | 250920 | 2.16E-03 | 达标 |
| | 阳湖片区 | 1小时 | 4.29E-05 | 25081321 | 0.01 | 达标 |
| | | 日平均 | 5.02E-06 | 251208 | 0.01 | 达标 |
| | 沟徐庄 | 1小时 | 3.33E-05 | 25081306 | 0.01 | 达标 |
| | | 日平均 | 3.33E-06 | 250803 | 3.33E-03 | 达标 |
| | 网格 | 1小时 | 4.36E-04 | 25112402 | 0.15 | 达标 |
| | | 日平均 | 1.31E-04 | 251014 | 0.13 | 达标 |
| 氟化物 | 大陶新庄 | 1小时 | 3.25E-04 | 25111322 | 1.63 | 达标 |
| | | 日平均 | 7.49E-05 | 250117 | 1.07 | 达标 |
| | 黄集镇 | 1小时 | 3.64E-04 | 25102720 | 1.82 | 达标 |
| | | 日平均 | 2.67E-05 | 251112 | 0.38 | 达标 |
| | 后李庄 | 1小时 | 4.28E-04 | 25012020 | 2.14 | 达标 |
| | | 日平均 | 4.75E-05 | 250307 | 0.68 | 达标 |
| | 小金庄 | 1小时 | 1.42E-03 | 25111304 | 7.10 | 达标 |
| | | 日平均 | 5.98E-05 | 251113 | 0.85 | 达标 |
| | 阳湖片区 | 1小时 | 2.20E-04 | 25011224 | 1.10 | 达标 |
| | | 日平均 | 1.04E-05 | 250112 | 0.15 | 达标 |
| | 沟徐庄 | 1小时 | 1.25E-04 | 25083122 | 0.63 | 达标 |
| | | 日平均 | 7.87E-06 | 251109 | 0.11 | 达标 |
| | 网格 | 1小时 | 1.25E-02 | 25010420 | 62.50 | 达标 |
| | | 日平均 | 3.38E-03 | 250121 | 48.29 | 达标 |
| 氨 | 大陶新庄 | 1小时 | 2.88E-03 | 25020204 | 1.44 | 达标 |
| | 黄集镇 | 1小时 | 3.29E-03 | 25011119 | 1.65 | 达标 |
| | 后李庄 | 1小时 | 2.81E-03 | 25012020 | 1.41 | 达标 |
| | 小金庄 | 1小时 | 8.17E-03 | 25111304 | 4.09 | 达标 |
| | 阳湖片区 | 1小时 | 1.03E-03 | 25011224 | 0.52 | 达标 |
| | 沟徐庄 | 1小时 | 7.43E-04 | 25083122 | 0.37 | 达标 |
| | 网格 | 1小时 | 5.96E-02 | 25112807 | 29.80 | 达标 |
| 硫化氢 | 大陶新庄 | 1小时 | 2.04E-05 | 25020204 | 0.20 | 达标 |
| | 黄集镇 | 1小时 | 2.33E-05 | 25011119 | 0.23 | 达标 |
| | 后李庄 | 1小时 | 1.99E-05 | 25012020 | 0.20 | 达标 |

| 污染物 | 预测点 | 平均时段 | 最大贡献值(mg/m³) | 出现时间 | 占标率% | 是否超标 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 小金庄 | 1小时 | 5.80E-05 | 25111304 | 0.58 | 达标 |
| | 阳湖片区 | 1小时 | 7.34E-06 | 25011224 | 0.07 | 达标 |
| | 沟徐庄 | 1小时 | 5.27E-06 | 25083122 | 0.05 | 达标 |
| | 网格 | 1小时 | 4.23E-04 | 25112807 | 4.23 | 达标 |
| 二噁英（pg） | 大陶新庄 | 1小时 | 9.91E-04 | 25092824 | 0.03 | 达标 |
| | 黄集镇 | 1小时 | 9.21E-04 | 25051504 | 0.03 | 达标 |
| | 后李庄 | 1小时 | 8.36E-04 | 25082922 | 0.02 | 达标 |
| | 小金庄 | 1小时 | 1.15E-03 | 25122315 | 0.03 | 达标 |
| | 阳湖片区 | 1小时 | 6.63E-04 | 25060219 | 0.02 | 达标 |
| | 沟徐庄 | 1小时 | 7.46E-04 | 25092004 | 0.02 | 达标 |
| | 网格 | 1小时 | 3.91E-03 | 25091417 | 0.11 | 达标 |
| 四氢呋喃 | 大陶新庄 | 1小时 | 1.89E-06 | 25020204 | 3.71E-04 | 达标 |
| | | 日平均 | 1.40E-07 | 250202 | 8.24E-05 | 达标 |
| | 黄集镇 | 1小时 | 2.49E-06 | 25102720 | 4.88E-04 | 达标 |
| | | 日平均 | 1.80E-07 | 251112 | 1.06E-04 | 达标 |
| | 后李庄 | 1小时 | 2.96E-06 | 25012020 | 5.80E-04 | 达标 |
| | | 日平均 | 3.20E-07 | 250307 | 1.88E-04 | 达标 |
| | 小金庄 | 1小时 | 1.05E-05 | 25111304 | 2.06E-03 | 达标 |
| | | 日平均 | 4.40E-07 | 251113 | 2.59E-04 | 达标 |
| | 阳湖片区 | 1小时 | 1.48E-06 | 25011224 | 2.90E-04 | 达标 |
| | | 日平均 | 7.00E-08 | 250112 | 4.12E-05 | 达标 |
| | 沟徐庄 | 1小时 | 8.10E-07 | 25083122 | 1.59E-04 | 达标 |
| | | 日平均 | 4.00E-08 | 251025 | 2.35E-05 | 达标 |
| | 网格 | 1小时 | 9.68E-05 | 25112122 | 0.02 | 达标 |
| | | 日平均 | 3.57E-05 | 250121 | 0.02 | 达标 |
| 溴化氢 | 大陶新庄 | 1小时 | 1.73E-06 | 25092824 | 0.01 | 达标 |
| | | 日平均 | 4.40E-07 | 251013 | 0.01 | 达标 |
| | 黄集镇 | 1小时 | 1.61E-06 | 25051504 | 0.01 | 达标 |
| | | 日平均 | 3.70E-07 | 250925 | 4.57E-03 | 达标 |
| | 后李庄 | 1小时 | 1.46E-06 | 25082922 | 0.01 | 达标 |
| | | 日平均 | 3.50E-07 | 250220 | 4.32E-03 | 达标 |
| | 小金庄 | 1小时 | 2.02E-06 | 25122315 | 0.01 | 达标 |
| | | 日平均 | 1.60E-07 | 251124 | 1.98E-03 | 达标 |
| | 阳湖片区 | 1小时 | 1.16E-06 | 25060219 | 4.77E-03 | 达标 |
| | | 日平均 | 1.70E-07 | 250131 | 2.10E-03 | 达标 |
| | 沟徐庄 | 1小时 | 1.30E-06 | 25092004 | 0.01 | 达标 |
| | | 日平均 | 1.20E-07 | 250920 | 1.48E-03 | 达标 |
| | 网格 | 1小时 | 6.84E-06 | 25091417 | 0.03 | 达标 |
| | | 日平均 | 2.63E-06 | 250303 | 0.03 | 达标 |
| 邻氯甲苯 | 大陶新庄 | 1小时 | 6.30E-07 | 25020204 | 6.06E-05 | 达标 |
| | | 日平均 | 5.00E-08 | 250202 | 1.45E-05 | 达标 |
| | 黄集镇 | 1小时 | 8.30E-07 | 25102720 | 7.98E-05 | 达标 |
| | | 日平均 | 6.00E-08 | 251112 | 1.74E-05 | 达标 |
| | 后李庄 | 1小时 | 9.90E-07 | 25012020 | 9.52E-05 | 达标 |
| | | 日平均 | 1.10E-07 | 250307 | 3.19E-05 | 达标 |
| | 小金庄 | 1小时 | 3.51E-06 | 25111304 | 3.38E-04 | 达标 |
| | | 日平均 | 1.50E-07 | 251113 | 4.35E-05 | 达标 |
| | 阳湖片区 | 1小时 | 4.90E-07 | 25011224 | 4.71E-05 | 达标 |
| | | 日平均 | 2.00E-08 | 250112 | 5.80E-06 | 达标 |
| | 沟徐庄 | 1小时 | 2.70E-07 | 25083122 | 2.60E-05 | 达标 |
| | | 日平均 | 1.00E-08 | 251025 | 2.90E-06 | 达标 |
| | 网格 | 1小时 | 3.23E-05 | 25112122 | 3.11E-03 | 达标 |
| | | 日平均 | 1.19E-05 | 250121 | 3.45E-03 | 达标 |

由上表可知，污染源正常排放下，污染物二氧化硫、二氧化氮、$PM_{10}$、$PM_{2.5}$、氯化氢、氨、硫化氢、甲苯、非甲烷总烃、二噁英、二甲苯、甲醇、氟化物、氰化氢、

乙酸、DMF、四氢呋喃、硫酸雾、溴化氢、邻氯甲苯最大浓度占标率均≤100%；污染源正常排放下，污染物 $PM_{10}$、$PM_{2.5}$、$SO_2$、$NO_2$、二噁英年均浓度贡献值的最大浓度占标率均≤30%。

**（2）非正常排放环境影响**

选取项目废气处理装置出现故障作为非正常排放情景进行预测，各污染物在区域及保护目标处最大落地浓度预测结果见表 6.1.5-2。

**表 6.1.5-2 拟建项目非正常排放贡献浓度预测结果表**

| 污染物 | 预测点 | 平均时段 | 最大贡献值(mg/m3) | 出现时间 | 占标率% | 是否超标 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 二氧化硫 | 大陶新庄 | 1小时 | 4.31E-04 | 25092905 | 0.09 | 达标 |
| | 黄集镇 | 1小时 | 3.63E-04 | 25081322 | 0.07 | 达标 |
| | 后李庄 | 1小时 | 4.53E-04 | 25070703 | 0.09 | 达标 |
| | 小金庄 | 1小时 | 2.67E-04 | 25050905 | 0.05 | 达标 |
| | 阳湖片区 | 1小时 | 3.32E-04 | 25081321 | 0.07 | 达标 |
| | 沟徐庄 | 1小时 | 3.78E-04 | 25092921 | 0.08 | 达标 |
| | 网格 | 1小时 | 4.89E-03 | 25091417 | 0.98 | 达标 |
| $PM_{10}$ | 大陶新庄 | 1小时 | 1.61E-02 | 25111322 | 4.47 | 达标 |
| | 黄集镇 | 1小时 | 1.56E-02 | 25102720 | 4.33 | 达标 |
| | 后李庄 | 1小时 | 1.73E-02 | 25012020 | 4.81 | 达标 |
| | 小金庄 | 1小时 | 4.32E-02 | 25111304 | 12.00 | 达标 |
| | 阳湖片区 | 1小时 | 9.22E-03 | 25011224 | 2.56 | 达标 |
| | 沟徐庄 | 1小时 | 4.40E-03 | 25083122 | 1.22 | 达标 |
| | 网格 | 1小时 | 2.23E-01 | 25021405 | 61.94 | 达标 |
| $PM_{2.5}$ | 大陶新庄 | 1小时 | 8.05E-03 | 25111322 | 4.47 | 达标 |
| | 黄集镇 | 1小时 | 7.80E-03 | 25102720 | 4.33 | 达标 |
| | 后李庄 | 1小时 | 8.67E-03 | 25012020 | 4.82 | 达标 |
| | 小金庄 | 1小时 | 2.16E-02 | 25111304 | 12.00 | 达标 |
| | 阳湖片区 | 1小时 | 4.61E-03 | 25011224 | 2.56 | 达标 |
| | 沟徐庄 | 1小时 | 2.20E-03 | 25083122 | 1.22 | 达标 |
| | 网格 | 1小时 | 1.11E-01 | 25021405 | 61.67 | 达标 |
| DMF | 大陶新庄 | 1小时 | 1.12E-03 | 25092824 | 0.78 | 达标 |
| | 黄集镇 | 1小时 | 1.04E-03 | 25051504 | 0.73 | 达标 |
| | 后李庄 | 1小时 | 9.44E-04 | 25082922 | 0.66 | 达标 |
| | 小金庄 | 1小时 | 1.30E-03 | 25122315 | 0.91 | 达标 |
| | 阳湖片区 | 1小时 | 7.49E-04 | 25060219 | 0.52 | 达标 |
| | 沟徐庄 | 1小时 | 8.42E-04 | 25092004 | 0.59 | 达标 |
| | 网格 | 1小时 | 5.22E-03 | 25051403 | 3.65 | 达标 |
| 乙酸 | 大陶新庄 | 1小时 | 1.17E-04 | 25092824 | 0.16 | 达标 |
| | 黄集镇 | 1小时 | 1.08E-04 | 25051504 | 0.15 | 达标 |
| | 后李庄 | 1小时 | 9.84E-05 | 25082922 | 0.14 | 达标 |
| | 小金庄 | 1小时 | 1.36E-04 | 25122315 | 0.19 | 达标 |
| | 阳湖片区 | 1小时 | 7.81E-05 | 25060219 | 0.11 | 达标 |
| | 沟徐庄 | 1小时 | 8.78E-05 | 25092004 | 0.12 | 达标 |
| | 网格 | 1小时 | 5.62E-04 | 25091501 | 0.79 | 达标 |
| 甲苯 | 大陶新庄 | 1小时 | 7.03E-02 | 25092824 | 35.15 | 达标 |
| | 黄集镇 | 1小时 | 6.53E-02 | 25051504 | 32.65 | 达标 |
| | 后李庄 | 1小时 | 5.93E-02 | 25082922 | 29.65 | 达标 |
| | 小金庄 | 1小时 | 8.18E-02 | 25122315 | 40.90 | 达标 |
| | 阳湖片区 | 1小时 | 4.71E-02 | 25060219 | 23.55 | 达标 |
| | 沟徐庄 | 1小时 | 5.29E-02 | 25092004 | 26.45 | 达标 |
| | 网格 | 1小时 | 2.77E-01 | 25091417 | 138.50 | 超标 |
| 二甲苯 | 大陶新庄 | 1小时 | 4.61E-04 | 25011318 | 0.23 | 达标 |
| | 黄集镇 | 1小时 | 4.60E-04 | 25102720 | 0.23 | 达标 |
| | 后李庄 | 1小时 | 4.50E-04 | 25012020 | 0.23 | 达标 |

| 污染物 | 预测点 | 平均时段 | 最大贡献值(mg/m3) | 出现时间 | 占标率% | 是否超标 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 小金庄 | 1小时 | 9.34E-04 | 25111304 | 0.47 | 达标 |
| | 阳湖片区 | 1小时 | 2.64E-04 | 25011224 | 0.13 | 达标 |
| | 沟徐庄 | 1小时 | 1.27E-04 | 25083122 | 0.06 | 达标 |
| | 网格 | 1小时 | 6.46E-03 | 25091501 | 3.23 | 达标 |
| 甲醇 | 大陶新庄 | 1小时 | 2.70E-02 | 25092824 | 0.90 | 达标 |
| | 黄集镇 | 1小时 | 2.53E-02 | 25051504 | 0.84 | 达标 |
| | 后李庄 | 1小时 | 2.32E-02 | 25082922 | 0.77 | 达标 |
| | 小金庄 | 1小时 | 3.16E-02 | 25122315 | 1.05 | 达标 |
| | 阳湖片区 | 1小时 | 1.82E-02 | 25060219 | 0.61 | 达标 |
| | 沟徐庄 | 1小时 | 2.06E-02 | 25092004 | 0.69 | 达标 |
| | 网格 | 1小时 | 2.45E-01 | 25062701 | 8.17 | 达标 |
| 非甲烷总烃 | 大陶新庄 | 1小时 | 9.75E-02 | 25092824 | 4.88 | 达标 |
| | 黄集镇 | 1小时 | 9.09E-02 | 25051504 | 4.55 | 达标 |
| | 后李庄 | 1小时 | 8.30E-02 | 25082922 | 4.15 | 达标 |
| | 小金庄 | 1小时 | 1.14E-01 | 25122315 | 5.70 | 达标 |
| | 阳湖片区 | 1小时 | 6.55E-02 | 25060219 | 3.28 | 达标 |
| | 沟徐庄 | 1小时 | 7.40E-02 | 25092004 | 3.70 | 达标 |
| | 网格 | 1小时 | 3.82E-01 | 25091417 | 19.10 | 达标 |
| 氯化氢 | 大陶新庄 | 1小时 | 8.82E-05 | 25092824 | 7.41 | 达标 |
| | 黄集镇 | 1小时 | 8.20E-05 | 25051504 | 6.89 | 达标 |
| | 后李庄 | 1小时 | 7.44E-05 | 25082922 | 6.25 | 达标 |
| | 小金庄 | 1小时 | 1.03E-04 | 25122315 | 8.66 | 达标 |
| | 阳湖片区 | 1小时 | 5.90E-05 | 25060219 | 4.96 | 达标 |
| | 沟徐庄 | 1小时 | 6.64E-05 | 25092004 | 5.58 | 达标 |
| | 网格 | 1小时 | 5.62E-04 | 25091501 | 47.23 | 达标 |
| 氯化氢 | 大陶新庄 | 1小时 | 1.86E-03 | 25101606 | 3.72 | 达标 |
| | 黄集镇 | 1小时 | 3.59E-03 | 25090404 | 7.18 | 达标 |
| | 后李庄 | 1小时 | 3.26E-03 | 25070703 | 6.52 | 达标 |
| | 小金庄 | 1小时 | 1.38E-03 | 25101122 | 2.76 | 达标 |
| | 阳湖片区 | 1小时 | 2.66E-03 | 25081321 | 5.32 | 达标 |
| | 沟徐庄 | 1小时 | 2.02E-03 | 25081306 | 4.04 | 达标 |
| | 网格 | 1小时 | 1.21E-02 | 25091417 | 24.20 | 达标 |
| 硫酸雾 | 大陶新庄 | 1小时 | 2.89E-04 | 25101606 | 0.10 | 达标 |
| | 黄集镇 | 1小时 | 5.49E-04 | 25090404 | 0.18 | 达标 |
| | 后李庄 | 1小时 | 4.94E-04 | 25070703 | 0.16 | 达标 |
| | 小金庄 | 1小时 | 2.15E-04 | 25101122 | 0.07 | 达标 |
| | 阳湖片区 | 1小时 | 4.03E-04 | 25081321 | 0.13 | 达标 |
| | 沟徐庄 | 1小时 | 3.11E-04 | 25081306 | 0.10 | 达标 |
| | 网格 | 1小时 | 1.90E-03 | 25052007 | 0.63 | 达标 |
| 氟化物 | 大陶新庄 | 1小时 | 3.25E-04 | 25111322 | 1.63 | 达标 |
| | 黄集镇 | 1小时 | 3.64E-04 | 25102720 | 1.82 | 达标 |
| | 后李庄 | 1小时 | 4.28E-04 | 25012020 | 2.14 | 达标 |
| | 小金庄 | 1小时 | 1.42E-03 | 25111304 | 7.10 | 达标 |
| | 阳湖片区 | 1小时 | 2.20E-04 | 25011224 | 1.10 | 达标 |
| | 沟徐庄 | 1小时 | 1.25E-04 | 25083122 | 0.63 | 达标 |
| | 网格 | 1小时 | 1.25E-02 | 25010420 | 62.50 | 达标 |
| 氨 | 大陶新庄 | 1小时 | 2.88E-03 | 25020204 | 1.44 | 达标 |
| | 黄集镇 | 1小时 | 3.29E-03 | 25011119 | 1.65 | 达标 |
| | 后李庄 | 1小时 | 2.81E-03 | 25012020 | 1.41 | 达标 |
| | 小金庄 | 1小时 | 8.17E-03 | 25111304 | 4.09 | 达标 |
| | 阳湖片区 | 1小时 | 1.03E-03 | 25011224 | 0.52 | 达标 |
| | 沟徐庄 | 1小时 | 7.43E-04 | 25083122 | 0.37 | 达标 |
| | 网格 | 1小时 | 5.97E-02 | 25112807 | 29.85 | 达标 |
| 硫化氢 | 大陶新庄 | 1小时 | 2.04E-05 | 25020204 | 0.20 | 达标 |
| | 黄集镇 | 1小时 | 2.33E-05 | 25011119 | 0.23 | 达标 |
| | 后李庄 | 1小时 | 1.99E-05 | 25012020 | 0.20 | 达标 |

| 污染物 | 预测点 | 平均时段 | 最大贡献值(mg/m3) | 出现时间 | 占标率% | 是否超标 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 小金庄 | 1小时 | 5.80E-05 | 25111304 | 0.58 | 达标 |
| | 阳湖片区 | 1小时 | 7.34E-06 | 25011224 | 0.07 | 达标 |
| | 沟徐庄 | 1小时 | 5.27E-06 | 25083122 | 0.05 | 达标 |
| | 网格 | 1小时 | 4.23E-04 | 25112807 | 4.23 | 达标 |
| 四氢呋喃 | 大陶新庄 | 1小时 | 1.89E-06 | 25020204 | 3.71E-04 | 达标 |
| | 黄集镇 | 1小时 | 2.49E-06 | 25102720 | 4.88E-04 | 达标 |
| | 后李庄 | 1小时 | 2.96E-06 | 25012020 | 5.80E-04 | 达标 |
| | 小金庄 | 1小时 | 1.05E-05 | 25111304 | 2.06E-03 | 达标 |
| | 阳湖片区 | 1小时 | 1.48E-06 | 25011224 | 2.90E-04 | 达标 |
| | 沟徐庄 | 1小时 | 9.70E-07 | 25092004 | 1.90E-04 | 达标 |
| | 网格 | 1小时 | 9.68E-05 | 25112122 | 0.02 | 达标 |
| 邻氯甲苯 | 大陶新庄 | 1小时 | 6.30E-07 | 25020204 | 6.06E-05 | 达标 |
| | 黄集镇 | 1小时 | 8.30E-07 | 25102720 | 7.98E-05 | 达标 |
| | 后李庄 | 1小时 | 9.90E-07 | 25012020 | 9.52E-05 | 达标 |
| | 小金庄 | 1小时 | 3.51E-06 | 25111304 | 3.38E-04 | 达标 |
| | 阳湖片区 | 1小时 | 4.90E-07 | 25011224 | 4.71E-05 | 达标 |
| | 沟徐庄 | 1小时 | 2.70E-07 | 25083122 | 2.60E-05 | 达标 |
| | 网格 | 1小时 | 3.23E-05 | 25112122 | 3.11E-03 | 达标 |

综上，当非正常排放时，拟建项目排放的二氧化硫、$PM_{10}$、$PM_{2.5}$、氯化氢、氨、硫化氢、甲苯、非甲烷总烃、二甲苯、甲醇、氟化物、氰化氢、乙酸、DMF、四氢呋喃、硫酸雾、甲苯、邻氯甲苯等污染物对周边环境影响相对增加，甲苯的区域落地浓度超过相应环境质量标准要求，其余各污染物的区域最大落地浓度和各环境保护目标处落地浓度均未超过相应环境质量标准要求。

企业应加强设备的保养及日常管理，降低各生产装置、废气处理装置非正常工作情况的概率，一旦出现非正常排放的情况，需要采取一系列措施，如紧急生产停工，工程应急措施及必要的社会应急措施，以降低环境影响。

#### 6.1.5.2 叠加区域源强预测结果分析

**（1）现状不达标因子**

拟建项目排放且区域不达标的因子为 $PM_{2.5}$、$PM_{10}$。由于区域尚未开展达标规划，故区域内不达标因子 $PM_{2.5}$、$PM_{10}$ 无法叠加达标规划目标浓度，拟通过区域削减源进行评价，按照导则相关要求本次主要评价“拟建项目新增污染源-区域削减污染源”叠加后 $PM_{2.5}$、$PM_{10}$ 年平均质量浓度变化率情况。

本次环评对实施区域削减方案后预测范围的 $PM_{2.5}$、$PM_{10}$ 年平均质量浓度变化率 k 进行计算，来判定区域环境质量改善状况。

$$k = \left[\overline{C}_{本项目} - \overline{C}_{区域削减}\right] / \overline{C}_{区域削减} \times 100\%$$

式中，k——预测范围年平均质量浓度变化率，%；

$\overline{C}_{本项目}$——本项目对所有网格点的年评价质量浓度贡献值的算术平均值，$\mu g/m^3$；

$\overline{C}_{区域削减}$——区域削减污染源对所有网格点的年评价质量浓度贡献值的算术平均值，$\mu g/m^3$。

拟建项目 $PM_{2.5}$、$PM_{10}$ 预测范围的年平均质量浓度变化率情况如下：

本项目叠加区域待建、在建源后在所有网格点上的$PM_{2.5}$年平均贡献浓度的算术平均值= 1.6844E-01（μg/m³），区域削减源在所有网格点上的$PM_{2.5}$年平均贡献浓度的算术平均值=4.0995E-01（μg/m³），实施削减后预测范围的$PM_{2.5}$年平均浓度变化率 k=-58.91%，$PM_{2.5}$浓度变化率 k<=-20%，因此区域环境质量整体改善。本项目叠加区域待建、在建源后在所有网格点上的$PM_{10}$年平均贡献浓度的算术平均值= 3.3680E-01（μg/m³），区域削减源在所有网格点上的$PM_{10}$年平均贡献浓度的算术平均值= 8.1894E-01（μg/m³），实施削减后预测范围的$PM_{10}$年平均浓度变化率 k=-58.87%，$PM_{10}$浓度变化率 k<=-20%，因此区域环境质量整体改善。

**（2）现状达标因子**

拟建项目考虑“新增污染源+现有在建、拟建污染源+区域其它在建、拟建污染源-区域削减源”后贡献值及浓度叠加现状值后情况见表 6.1.5-3，质量浓度分布等值线图见图 6.1.5。

**表 6.1.5-3 拟建项目建成后叠加环境质量浓度预测结果表**

| 污染物 | 点名称 | 浓度类型 | 浓度增量(mg/m³) | 占标率% | 背景浓度(mg/m³) | 叠加背景后的浓度(mg/m³) | 占标率%(叠加背景以后) | 是否超标 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 二氧化硫 | 大陶新庄 | 保证率日平均 | 4.71E-04 | 0.31 | 2.50E-02 | 2.55E-02 | 17.00 | 达标 |
| | | 年平均 | 6.13E-05 | 0.10 | 7.13E-03 | 7.20E-03 | 12.00 | 达标 |
| | 黄集镇 | 保证率日平均 | 4.75E-04 | 0.32 | 2.50E-02 | 2.55E-02 | 17.00 | 达标 |
| | | 年平均 | 9.50E-05 | 0.16 | 7.13E-03 | 7.23E-03 | 12.05 | 达标 |
| | 后李庄 | 保证率日平均 | 7.31E-04 | 0.49 | 2.50E-02 | 2.57E-02 | 17.13 | 达标 |
| | | 年平均 | 1.84E-04 | 0.31 | 7.13E-03 | 7.32E-03 | 12.20 | 达标 |
| | 小金庄 | 保证率日平均 | 2.19E-04 | 0.15 | 2.50E-02 | 2.52E-02 | 16.80 | 达标 |
| | | 年平均 | 2.16E-05 | 0.04 | 7.13E-03 | 7.16E-03 | 11.93 | 达标 |
| | 阳湖片区 | 保证率日平均 | 5.07E-04 | 0.34 | 2.50E-02 | 2.55E-02 | 17.00 | 达标 |
| | | 年平均 | 9.73E-05 | 0.16 | 7.13E-03 | 7.23E-03 | 12.05 | 达标 |
| | 沟徐庄 | 保证率日平均 | 2.50E-04 | 0.17 | 2.50E-02 | 2.53E-02 | 16.87 | 达标 |
| | | 年平均 | 2.41E-05 | 0.04 | 7.13E-03 | 7.16E-03 | 11.93 | 达标 |
| | 网格 | 保证率日平均 | 4.91E-03 | 3.27 | 2.50E-02 | 2.99E-02 | 19.93 | 达标 |
| | | 年平均 | 1.04E-03 | 1.73 | 7.13E-03 | 8.17E-03 | 13.62 | 达标 |
| 二氧化氮 | 大陶新庄 | 保证率日平均 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 5.40E-02 | 5.40E-02 | 67.50 | 达标 |
| | | 年平均 | 5.59E-05 | 0.14 | 2.27E-02 | 2.27E-02 | 56.75 | 达标 |
| | 黄集镇 | 保证率日平均 | 2.38E-05 | 0.03 | 5.40E-02 | 5.40E-02 | 67.50 | 达标 |
| | | 年平均 | 1.03E-04 | 0.26 | 2.27E-02 | 2.28E-02 | 57.00 | 达标 |
| | 后李庄 | 保证率日平均 | 5.54E-05 | 0.07 | 5.40E-02 | 5.41E-02 | 67.63 | 达标 |
| | | 年平均 | 1.79E-04 | 0.45 | 2.27E-02 | 2.28E-02 | 57.00 | 达标 |
| | 小金庄 | 保证率日平均 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 5.40E-02 | 5.40E-02 | 67.50 | 达标 |
| | | 年平均 | 2.68E-05 | 0.07 | 2.27E-02 | 2.27E-02 | 56.75 | 达标 |
| | 阳湖片区 | 保证率日平均 | 3.19E-05 | 0.04 | 5.40E-02 | 5.40E-02 | 67.50 | 达标 |
| | | 年平均 | 9.01E-05 | 0.23 | 2.27E-02 | 2.27E-02 | 56.75 | 达标 |
| | 沟徐庄 | 保证率日平均 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 5.40E-02 | 5.40E-02 | 67.50 | 达标 |
| | | 年平均 | 2.57E-05 | 0.06 | 2.27E-02 | 2.27E-02 | 56.75 | 达标 |
| | 网格 | 保证率日平均 | 4.61E-04 | 0.58 | 5.40E-02 | 5.45E-02 | 68.13 | 达标 |
| | | 年平均 | 8.14E-04 | 2.04 | 2.27E-02 | 2.35E-02 | 58.75 | 达标 |
| DMF | 大陶新庄 | 1小时 | 2.85E-04 | 0.20 | 1.00E-02 | 1.03E-02 | 7.19 | 达标 |
| | | 日平均 | 5.22E-05 | 0.11 | / | 5.22E-05 | 0.11 | 达标 |
| | 黄集镇 | 1小时 | 4.51E-04 | 0.32 | 1.00E-02 | 1.05E-02 | 7.31 | 达标 |
| | | 日平均 | 4.64E-05 | 0.10 | / | 4.64E-05 | 0.10 | 达标 |
| | 后李庄 | 1小时 | 4.15E-04 | 0.29 | 1.00E-02 | 1.04E-02 | 7.28 | 达标 |

| 污染物 | 点名称 | 浓度类型 | 浓度增量(mg/m³) | 占标率% | 背景浓度(mg/m³) | 叠加背景后的浓度(mg/m³) | 占标率%(叠加背景以后) | 是否超标 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 日平均 | 5.76E-05 | 0.12 | / | 5.76E-05 | 0.12 | 达标 |
| | 小金庄 | 1小时 | 6.28E-04 | 0.44 | 1.00E-02 | 1.06E-02 | 7.43 | 达标 |
| | | 日平均 | 2.71E-05 | 0.06 | / | 2.71E-05 | 0.06 | 达标 |
| | 阳湖片区 | 1小时 | 3.37E-04 | 0.24 | 1.00E-02 | 1.03E-02 | 7.23 | 达标 |
| | | 日平均 | 4.07E-05 | 0.09 | / | 4.07E-05 | 0.09 | 达标 |
| | 沟徐庄 | 1小时 | 2.57E-04 | 0.18 | 1.00E-02 | 1.03E-02 | 7.17 | 达标 |
| | | 日平均 | 2.63E-05 | 0.06 | / | 2.63E-05 | 0.06 | 达标 |
| | 网格 | 1小时 | 5.22E-03 | 3.65 | 1.00E-02 | 1.52E-02 | 10.64 | 达标 |
| | | 日平均 | 2.11E-03 | 4.43 | / | 2.11E-03 | 4.43 | 达标 |
| 乙酸 | 大陶新庄 | 1小时 | 6.58E-04 | 0.92 | 3.40E-02 | 3.47E-02 | 48.54 | 达标 |
| | | 日平均 | 7.52E-05 | 0.32 | / | 7.52E-05 | 0.32 | 达标 |
| | 黄集镇 | 1小时 | 5.73E-04 | 0.80 | 3.40E-02 | 3.46E-02 | 48.42 | 达标 |
| | | 日平均 | 7.43E-05 | 0.31 | / | 7.43E-05 | 0.31 | 达标 |
| | 后李庄 | 1小时 | 6.81E-04 | 0.95 | 3.40E-02 | 3.47E-02 | 48.57 | 达标 |
| | | 日平均 | 9.68E-05 | 0.41 | / | 9.68E-05 | 0.41 | 达标 |
| | 小金庄 | 1小时 | 5.74E-04 | 0.80 | 3.40E-02 | 3.46E-02 | 48.42 | 达标 |
| | | 日平均 | 5.29E-05 | 0.22 | / | 5.29E-05 | 0.22 | 达标 |
| | 阳湖片区 | 1小时 | 6.34E-04 | 0.89 | 3.40E-02 | 3.46E-02 | 48.51 | 达标 |
| | | 日平均 | 8.05E-05 | 0.34 | / | 8.05E-05 | 0.34 | 达标 |
| | 沟徐庄 | 1小时 | 7.23E-04 | 1.01 | 3.40E-02 | 3.47E-02 | 48.63 | 达标 |
| | | 日平均 | 7.05E-05 | 0.30 | / | 7.05E-05 | 0.30 | 达标 |
| | 网格 | 1小时 | 3.44E-03 | 4.82 | 3.40E-02 | 3.74E-02 | 52.44 | 达标 |
| | | 日平均 | 6.31E-04 | 2.65 | / | 6.31E-04 | 2.65 | 达标 |
| 甲苯 | 大陶新庄 | 1小时 | 6.99E-03 | 3.50 | 2.00E-04 | 7.19E-03 | 3.60 | 达标 |
| | 黄集镇 | 1小时 | 5.33E-03 | 2.67 | 2.00E-04 | 5.53E-03 | 2.77 | 达标 |
| | 后李庄 | 1小时 | 3.77E-03 | 1.89 | 2.00E-04 | 3.97E-03 | 1.99 | 达标 |
| | 小金庄 | 1小时 | 7.92E-03 | 3.96 | 2.00E-04 | 8.12E-03 | 4.06 | 达标 |
| | 阳湖片区 | 1小时 | 2.68E-03 | 1.34 | 2.00E-04 | 2.88E-03 | 1.44 | 达标 |
| | 沟徐庄 | 1小时 | 9.16E-04 | 0.46 | 2.00E-04 | 1.12E-03 | 0.56 | 达标 |
| | 网格 | 1小时 | 1.13E-01 | 56.50 | 2.00E-04 | 1.14E-01 | 57.00 | 达标 |
| 二甲苯 | 大陶新庄 | 1小时 | 4.61E-04 | 0.23 | 3.00E-04 | 7.61E-04 | 0.38 | 达标 |
| | 黄集镇 | 1小时 | 4.60E-04 | 0.23 | 3.00E-04 | 7.60E-04 | 0.38 | 达标 |
| | 后李庄 | 1小时 | 4.50E-04 | 0.23 | 3.00E-04 | 7.50E-04 | 0.38 | 达标 |
| | 小金庄 | 1小时 | 9.34E-04 | 0.47 | 3.00E-04 | 1.23E-03 | 0.62 | 达标 |
| | 阳湖片区 | 1小时 | 2.64E-04 | 0.13 | 3.00E-04 | 5.64E-04 | 0.28 | 达标 |

| 污染物 | 点名称 | 浓度类型 | 浓度增量(mg/m³) | 占标率% | 背景浓度(mg/m³) | 叠加背景后的浓度(mg/m³) | 占标率%(叠加背景以后) | 是否超标 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 沟徐庄 | 1小时 | 1.27E-04 | 0.06 | 3.00E-04 | 4.27E-04 | 0.21 | 达标 |
| | 网格 | 1小时 | 6.46E-03 | 3.23 | 3.00E-04 | 6.76E-03 | 3.38 | 达标 |
| 甲醇 | 大陶新庄 | 1小时 | 5.42E-03 | 0.18 | 5.00E-02 | 5.54E-02 | 1.85 | 达标 |
| | | 日平均 | 6.99E-04 | 0.07 | / | 6.99E-04 | 0.07 | 达标 |
| | 黄集镇 | 1小时 | 7.49E-03 | 0.25 | 5.00E-02 | 5.75E-02 | 1.92 | 达标 |
| | | 日平均 | 5.62E-04 | 0.06 | / | 5.62E-04 | 0.06 | 达标 |
| | 后李庄 | 1小时 | 8.21E-03 | 0.27 | 5.00E-02 | 5.82E-02 | 1.94 | 达标 |
| | | 日平均 | 9.06E-04 | 0.09 | / | 9.06E-04 | 0.09 | 达标 |
| | 小金庄 | 1小时 | 2.34E-02 | 0.78 | 5.00E-02 | 7.34E-02 | 2.45 | 达标 |
| | | 日平均 | 1.00E-03 | 0.10 | / | 1.00E-03 | 0.10 | 达标 |
| | 阳湖片区 | 1小时 | 4.16E-03 | 0.14 | 5.00E-02 | 5.42E-02 | 1.81 | 达标 |
| | | 日平均 | 3.64E-04 | 0.04 | / | 3.64E-04 | 0.04 | 达标 |
| | 沟徐庄 | 1小时 | 2.25E-03 | 0.08 | 5.00E-02 | 5.23E-02 | 1.74 | 达标 |
| | | 日平均 | 2.77E-04 | 0.03 | / | 2.77E-04 | 0.03 | 达标 |
| | 网格 | 1小时 | 2.45E-01 | 8.17 | 5.00E-02 | 2.95E-01 | 9.83 | 达标 |
| | | 日平均 | 8.30E-02 | 8.30 | / | 8.30E-02 | 8.30 | 达标 |
| 非甲烷总烃 | 大陶新庄 | 1小时 | 1.81E-02 | 0.91 | 6.20E-01 | 6.38E-01 | 31.90 | 达标 |
| | 黄集镇 | 1小时 | 1.71E-02 | 0.86 | 6.20E-01 | 6.37E-01 | 31.85 | 达标 |
| | 后李庄 | 1小时 | 1.50E-02 | 0.75 | 6.20E-01 | 6.35E-01 | 31.75 | 达标 |
| | 小金庄 | 1小时 | 3.56E-02 | 1.78 | 6.20E-01 | 6.56E-01 | 32.80 | 达标 |
| | 阳湖片区 | 1小时 | 9.17E-03 | 0.46 | 6.20E-01 | 6.29E-01 | 31.45 | 达标 |
| | 沟徐庄 | 1小时 | 5.03E-03 | 0.25 | 6.20E-01 | 6.25E-01 | 31.25 | 达标 |
| | 网格 | 1小时 | 2.57E-01 | 12.85 | 6.20E-01 | 8.77E-01 | 43.85 | 达标 |
| 氯化氢 | 大陶新庄 | 1小时 | 3.38E-05 | 2.84 | / | 3.38E-05 | 2.84 | 达标 |
| | | 日平均 | 6.04E-06 | 1.53 | / | 6.04E-06 | 1.53 | 达标 |
| | 黄集镇 | 1小时 | 2.59E-05 | 2.18 | / | 2.59E-05 | 2.18 | 达标 |
| | | 日平均 | 5.22E-06 | 1.32 | / | 5.22E-06 | 1.32 | 达标 |
| | 后李庄 | 1小时 | 1.82E-05 | 1.53 | / | 1.82E-05 | 1.53 | 达标 |
| | | 日平均 | 4.24E-06 | 1.07 | / | 4.24E-06 | 1.07 | 达标 |
| | 小金庄 | 1小时 | 3.88E-05 | 3.26 | / | 3.88E-05 | 3.26 | 达标 |
| | | 日平均 | 2.42E-06 | 0.61 | / | 2.42E-06 | 0.61 | 达标 |
| | 阳湖片区 | 1小时 | 1.30E-05 | 1.09 | / | 1.30E-05 | 1.09 | 达标 |
| | | 日平均 | 2.58E-06 | 0.65 | / | 2.58E-06 | 0.65 | 达标 |
| | 沟徐庄 | 1小时 | 1.14E-05 | 0.96 | / | 1.14E-05 | 0.96 | 达标 |
| | | 日平均 | 1.61E-06 | 0.41 | / | 1.61E-06 | 0.41 | 达标 |

| 污染物 | 点名称 | 浓度类型 | 浓度增量(mg/m³) | 占标率% | 背景浓度(mg/m³) | 叠加背景后的浓度(mg/m³) | 占标率%(叠加背景以后) | 是否超标 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 网格 | 1小时 | 5.62E-04 | 47.23 | / | 5.62E-04 | 47.23 | 达标 |
| | | 日平均 | 2.51E-04 | 63.38 | / | 2.51E-04 | 63.38 | 达标 |
| 氯化氢 | 大陶新庄 | 1小时 | 1.24E-03 | 2.48 | 1.00E-02 | 1.12E-02 | 22.48 | 达标 |
| | | 日平均 | 2.46E-04 | 1.64 | / | 2.46E-04 | 1.64 | 达标 |
| | 黄集镇 | 1小时 | 1.47E-03 | 2.94 | 1.00E-02 | 1.15E-02 | 22.94 | 达标 |
| | | 日平均 | 1.71E-04 | 1.14 | / | 1.71E-04 | 1.14 | 达标 |
| | 后李庄 | 1小时 | 1.86E-03 | 3.72 | 1.00E-02 | 1.19E-02 | 23.72 | 达标 |
| | | 日平均 | 2.76E-04 | 1.84 | / | 2.76E-04 | 1.84 | 达标 |
| | 小金庄 | 1小时 | 1.31E-03 | 2.62 | 1.00E-02 | 1.13E-02 | 22.62 | 达标 |
| | | 日平均 | 8.88E-05 | 0.59 | / | 8.88E-05 | 0.59 | 达标 |
| | 阳湖片区 | 1小时 | 1.47E-03 | 2.94 | 1.00E-02 | 1.15E-02 | 22.94 | 达标 |
| | | 日平均 | 1.79E-04 | 1.19 | / | 1.79E-04 | 1.19 | 达标 |
| | 沟徐庄 | 1小时 | 9.41E-04 | 1.88 | 1.00E-02 | 1.09E-02 | 21.88 | 达标 |
| | | 日平均 | 9.65E-05 | 0.64 | / | 9.65E-05 | 0.64 | 达标 |
| | 网格 | 1小时 | 1.04E-02 | 20.80 | 1.00E-02 | 2.04E-02 | 40.80 | 达标 |
| | | 日平均 | 4.65E-03 | 31.00 | / | 4.65E-03 | 31.00 | 达标 |
| 硫酸雾 | 大陶新庄 | 1小时 | 3.29E-05 | 0.01 | / | 3.29E-05 | 0.01 | 达标 |
| | | 日平均 | 5.64E-06 | 0.01 | / | 5.64E-06 | 0.01 | 达标 |
| | 黄集镇 | 1小时 | 5.80E-05 | 0.02 | / | 5.80E-05 | 0.02 | 达标 |
| | | 日平均 | 5.51E-06 | 0.01 | / | 5.51E-06 | 0.01 | 达标 |
| | 后李庄 | 1小时 | 5.20E-05 | 0.02 | / | 5.20E-05 | 0.02 | 达标 |
| | | 日平均 | 7.14E-06 | 0.01 | / | 7.14E-06 | 0.01 | 达标 |
| | 小金庄 | 1小时 | 2.71E-05 | 0.01 | / | 2.71E-05 | 0.01 | 达标 |
| | | 日平均 | 2.15E-06 | 2.15E-03 | / | 2.15E-06 | 2.15E-03 | 达标 |
| | 阳湖片区 | 1小时 | 4.29E-05 | 0.01 | / | 4.29E-05 | 0.01 | 达标 |
| | | 日平均 | 5.00E-06 | 0.01 | / | 5.00E-06 | 0.01 | 达标 |
| | 沟徐庄 | 1小时 | 3.33E-05 | 0.01 | / | 3.33E-05 | 0.01 | 达标 |
| | | 日平均 | 3.32E-06 | 3.32E-03 | / | 3.32E-06 | 3.32E-03 | 达标 |
| | 网格 | 1小时 | 4.36E-04 | 0.15 | / | 4.36E-04 | 0.15 | 达标 |
| | | 日平均 | 1.31E-04 | 0.13 | / | 1.31E-04 | 0.13 | 达标 |
| 氟化物 | 大陶新庄 | 1小时 | 3.25E-04 | 1.63 | 1.80E-03 | 2.13E-03 | 10.63 | 达标 |
| | | 日平均 | 7.49E-05 | 1.07 | / | 7.49E-05 | 1.07 | 达标 |
| | 黄集镇 | 1小时 | 3.64E-04 | 1.82 | 1.80E-03 | 2.16E-03 | 10.82 | 达标 |
| | | 日平均 | 4.12E-05 | 0.59 | / | 4.12E-05 | 0.59 | 达标 |
| | 后李庄 | 1小时 | 4.28E-04 | 2.14 | 1.80E-03 | 2.23E-03 | 11.14 | 达标 |

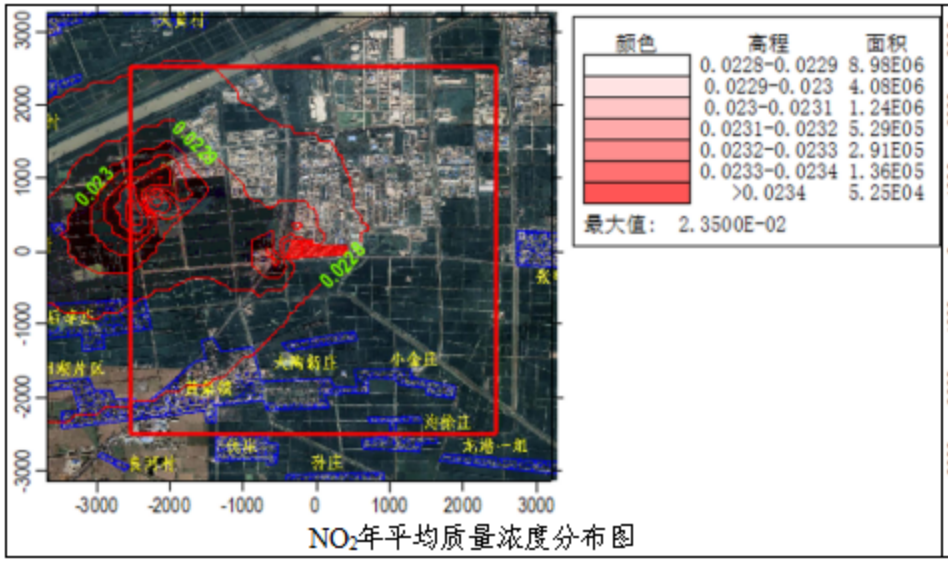
| 污染物 | 点名称 | 浓度类型 | 浓度增量(mg/m³) | 占标率% | 背景浓度(mg/m³) | 叠加背景后的浓度(mg/m³) | 占标率%(叠加背景以后) | 是否超标 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 日平均 | 4.75E-05 | 0.68 | / | 4.75E-05 | 0.68 | 达标 |
| | 小金庄 | 1小时 | 1.42E-03 | 7.10 | 1.80E-03 | 3.22E-03 | 16.10 | 达标 |
| | | 日平均 | 6.26E-05 | 0.89 | / | 6.26E-05 | 0.89 | 达标 |
| | 阳湖片区 | 1小时 | 2.20E-04 | 1.10 | 1.80E-03 | 2.02E-03 | 10.10 | 达标 |
| | | 日平均 | 2.53E-05 | 0.36 | / | 2.53E-05 | 0.36 | 达标 |
| | 沟徐庄 | 1小时 | 1.31E-04 | 0.66 | 1.80E-03 | 1.93E-03 | 9.66 | 达标 |
| | | 日平均 | 1.62E-05 | 0.23 | / | 1.62E-05 | 0.23 | 达标 |
| | 网格 | 1小时 | 1.25E-02 | 62.50 | 1.80E-03 | 1.43E-02 | 71.50 | 达标 |
| | | 日平均 | 3.38E-03 | 48.29 | / | 3.38E-03 | 48.29 | 达标 |
| 氯 | 大陶新庄 | 1小时 | 2.88E-03 | 1.44 | 4.00E-02 | 4.29E-02 | 21.45 | 达标 |
| | 黄集镇 | 1小时 | 3.29E-03 | 1.65 | 4.00E-02 | 4.33E-02 | 21.65 | 达标 |
| | 后李庄 | 1小时 | 2.81E-03 | 1.41 | 4.00E-02 | 4.28E-02 | 21.40 | 达标 |
| | 小金庄 | 1小时 | 8.17E-03 | 4.09 | 4.00E-02 | 4.82E-02 | 24.10 | 达标 |
| | 阳湖片区 | 1小时 | 1.03E-03 | 0.52 | 4.00E-02 | 4.10E-02 | 20.50 | 达标 |
| | 沟徐庄 | 1小时 | 7.43E-04 | 0.37 | 4.00E-02 | 4.07E-02 | 20.35 | 达标 |
| | 网格 | 1小时 | 5.97E-02 | 29.85 | 4.00E-02 | 9.97E-02 | 49.85 | 达标 |
| 硫化氢 | 大陶新庄 | 1小时 | 2.04E-05 | 0.20 | 1.00E-03 | 1.02E-03 | 10.20 | 达标 |
| | 黄集镇 | 1小时 | 2.33E-05 | 0.23 | 1.00E-03 | 1.02E-03 | 10.20 | 达标 |
| | 后李庄 | 1小时 | 1.99E-05 | 0.20 | 1.00E-03 | 1.02E-03 | 10.20 | 达标 |
| | 小金庄 | 1小时 | 5.80E-05 | 0.58 | 1.00E-03 | 1.06E-03 | 10.60 | 达标 |
| | 阳湖片区 | 1小时 | 9.57E-06 | 0.10 | 1.00E-03 | 1.01E-03 | 10.10 | 达标 |
| | 沟徐庄 | 1小时 | 6.72E-06 | 0.07 | 1.00E-03 | 1.01E-03 | 10.10 | 达标 |
| | 网格 | 1小时 | 4.23E-04 | 4.23 | 1.00E-03 | 1.42E-03 | 14.20 | 达标 |
| 二噁英（pg） | 大陶新庄 | 1小时 | 9.87E-03 | 0.27 | 1.00E-01 | 1.10E-01 | 3.06 | 达标 |
| | | 年平均 | 4.50E-05 | 0.01 | 1.00E-01 | 1.00E-01 | 16.67 | 达标 |
| | 黄集镇 | 1小时 | 9.81E-03 | 0.27 | 1.00E-01 | 1.10E-01 | 3.06 | 达标 |
| | | 年平均 | 1.01E-04 | 0.02 | 1.00E-01 | 1.00E-01 | 16.67 | 达标 |
| | 后李庄 | 1小时 | 1.27E-02 | 0.35 | 1.00E-01 | 1.13E-01 | 3.14 | 达标 |
| | | 年平均 | 2.52E-04 | 0.04 | 1.00E-01 | 1.00E-01 | 16.67 | 达标 |
| | 小金庄 | 1小时 | 6.73E-03 | 0.19 | 1.00E-01 | 1.07E-01 | 2.97 | 达标 |
| | | 年平均 | 3.24E-05 | 0.01 | 1.00E-01 | 1.00E-01 | 16.67 | 达标 |
| | 阳湖片区 | 1小时 | 8.15E-03 | 0.23 | 1.00E-01 | 1.08E-01 | 3.00 | 达标 |
| | | 年平均 | 1.16E-04 | 0.02 | 1.00E-01 | 1.00E-01 | 16.67 | 达标 |
| | 沟徐庄 | 1小时 | 6.51E-03 | 0.18 | 1.00E-01 | 1.07E-01 | 2.97 | 达标 |
| | | 年平均 | 2.98E-05 | 4.97E-03 | 1.00E-01 | 1.00E-01 | 16.67 | 达标 |

| 污染物 | 点名称 | 浓度类型 | 浓度增量(mg/m³) | 占标率% | 背景浓度(mg/m³) | 叠加背景后的浓度(mg/m³) | 占标率%(叠加背景以后) | 是否超标 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 网格 | 1小时 | 4.22E-02 | 1.17 | 1.00E-01 | 1.42E-01 | 3.94 | 达标 |
| | | 年平均 | 1.75E-03 | 0.29 | 1.00E-01 | 1.02E-01 | 17.00 | 达标 |
| 四氢呋喃 | 大陶新庄 | 1小时 | 1.89E-06 | 3.71E-04 | 2.50E-04 | 2.52E-04 | 0.05 | 达标 |
| | | 日平均 | 3.80E-07 | 2.24E-04 | / | 3.80E-07 | 2.24E-04 | 达标 |
| | 黄集镇 | 1小时 | 2.49E-06 | 4.88E-04 | 2.50E-04 | 2.52E-04 | 0.05 | 达标 |
| | | 日平均 | 4.30E-07 | 2.53E-04 | / | 4.30E-07 | 2.53E-04 | 达标 |
| | 后李庄 | 1小时 | 2.96E-06 | 5.80E-04 | 2.50E-04 | 2.53E-04 | 0.05 | 达标 |
| | | 日平均 | 3.50E-07 | 2.06E-04 | / | 3.50E-07 | 2.06E-04 | 达标 |
| | 小金庄 | 1小时 | 1.05E-05 | 2.06E-03 | 2.50E-04 | 2.61E-04 | 0.05 | 达标 |
| | | 日平均 | 4.60E-07 | 2.71E-04 | / | 4.60E-07 | 2.71E-04 | 达标 |
| | 阳湖片区 | 1小时 | 1.48E-06 | 2.90E-04 | 2.50E-04 | 2.51E-04 | 0.05 | 达标 |
| | | 日平均 | 2.10E-07 | 1.24E-04 | / | 2.10E-07 | 1.24E-04 | 达标 |
| | 沟徐庄 | 1小时 | 9.30E-07 | 1.82E-04 | 2.50E-04 | 2.51E-04 | 0.05 | 达标 |
| | | 日平均 | 1.30E-07 | 7.65E-05 | / | 1.30E-07 | 7.65E-05 | 达标 |
| | 网格 | 1小时 | 9.68E-05 | 0.02 | 2.50E-04 | 3.47E-04 | 0.07 | 达标 |
| | | 日平均 | 3.57E-05 | 0.02 | / | 3.57E-05 | 0.02 | 达标 |
| 溴化氢 | 大陶新庄 | 1小时 | 4.36E-03 | 17.94 | / | 4.36E-03 | 17.94 | 达标 |
| | | 日平均 | 3.15E-04 | 3.89 | / | 3.15E-04 | 3.89 | 达标 |
| | 黄集镇 | 1小时 | 4.39E-03 | 18.07 | / | 4.39E-03 | 18.07 | 达标 |
| | | 日平均 | 8.51E-04 | 10.51 | / | 8.51E-04 | 10.51 | 达标 |
| | 后李庄 | 1小时 | 5.61E-03 | 23.09 | / | 5.61E-03 | 23.09 | 达标 |
| | | 日平均 | 1.77E-03 | 21.85 | / | 1.77E-03 | 21.85 | 达标 |
| | 小金庄 | 1小时 | 3.14E-03 | 12.92 | / | 3.14E-03 | 12.92 | 达标 |
| | | 日平均 | 4.27E-04 | 5.27 | / | 4.27E-04 | 5.27 | 达标 |
| | 阳湖片区 | 1小时 | 3.82E-03 | 15.72 | / | 3.82E-03 | 15.72 | 达标 |
| | | 日平均 | 7.78E-04 | 9.60 | / | 7.78E-04 | 9.60 | 达标 |
| | 沟徐庄 | 1小时 | 3.01E-03 | 12.39 | / | 3.01E-03 | 12.39 | 达标 |
| | | 日平均 | 2.35E-04 | 2.90 | / | 2.35E-04 | 2.90 | 达标 |
| | 网格 | 1小时 | 2.00E-02 | 82.30 | / | 2.00E-02 | 82.30 | 达标 |
| | | 日平均 | 6.35E-03 | 78.40 | / | 6.35E-03 | 78.40 | 达标 |
| 邻氯甲苯 | 大陶新庄 | 1小时 | 3.03E-06 | 2.91E-04 | / | 3.03E-06 | 2.91E-04 | 达标 |
| | | 日平均 | 7.00E-07 | 2.03E-04 | / | 7.00E-07 | 2.03E-04 | 达标 |
| | 黄集镇 | 1小时 | 2.69E-06 | 2.59E-04 | / | 2.69E-06 | 2.59E-04 | 达标 |
| | | 日平均 | 8.00E-07 | 2.32E-04 | / | 8.00E-07 | 2.32E-04 | 达标 |
| | 后李庄 | 1小时 | 2.38E-06 | 2.29E-04 | / | 2.38E-06 | 2.29E-04 | 达标 |

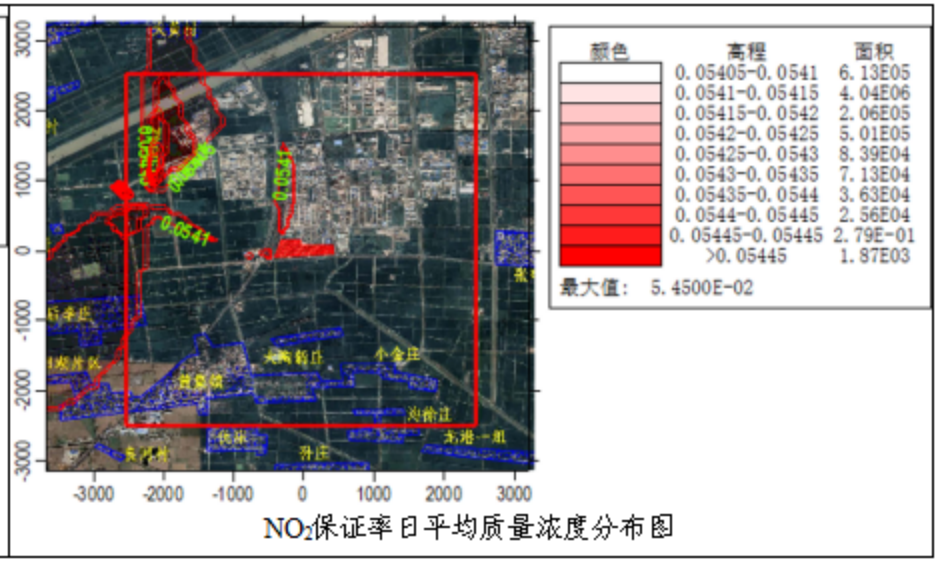
| 污染物 | 点名称 | 浓度类型 | 浓度增量(mg/m³) | 占标率% | 背景浓度(mg/m³) | 叠加背景后的浓度(mg/m³) | 占标率%(叠加背景以后) | 是否超标 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 日平均 | 6.50E-07 | 1.88E-04 | / | 6.50E-07 | 1.88E-04 | 达标 |
| | 小金庄 | 1小时 | 3.51E-06 | 3.38E-04 | / | 3.51E-06 | 3.38E-04 | 达标 |
| | | 日平均 | 3.10E-07 | 8.99E-05 | / | 3.10E-07 | 8.99E-05 | 达标 |
| | 阳湖片区 | 1小时 | 1.71E-06 | 1.64E-04 | / | 1.71E-06 | 1.64E-04 | 达标 |
| | | 日平均 | 4.00E-07 | 1.16E-04 | / | 4.00E-07 | 1.16E-04 | 达标 |
| | 沟徐庄 | 1小时 | 1.76E-06 | 1.69E-04 | / | 1.76E-06 | 1.69E-04 | 达标 |
| | | 日平均 | 2.50E-07 | 7.25E-05 | / | 2.50E-07 | 7.25E-05 | 达标 |
| | 网格 | 1小时 | 3.23E-05 | 3.11E-03 | / | 3.23E-05 | 3.11E-03 | 达标 |
| | | 日平均 | 1.19E-05 | 3.45E-03 | / | 1.19E-05 | 3.45E-03 | 达标 |

注：未检出因子的背景值取检出限的一半；现状监测因子中的日均背景值以小时监测值计；DMF、乙酸、甲醇、氯化氢、氟化物、四氢呋喃等因子日平均浓度无现状监测背景值，本次仅预测贡献值；硫酸雾、氯化氢、溴化氢、邻氯甲苯暂无适用的环境质量现状监测方法，无现状监测背景值，本次仅预测贡献值。

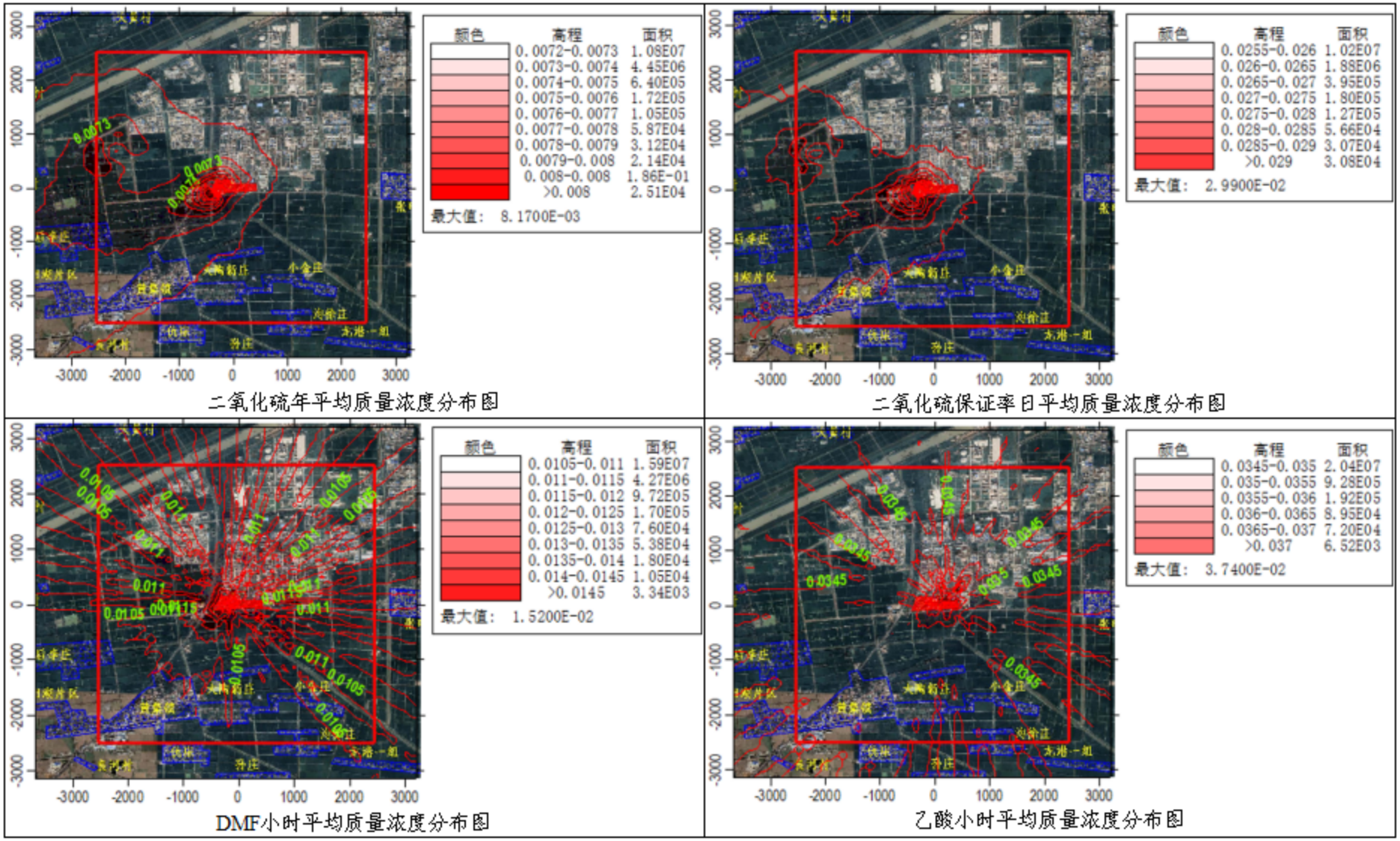
由上表可见，叠加了区域在建、待建项目污染源、背景值的影响后，二氧化硫、氯化氢、氨、硫化氢、甲苯、非甲烷总烃、二噁英、甲醇、氟化物、DMF、乙酸、硫酸雾等污染物在各关心点及区域最大地面小时浓度预测结果均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准及其他参考标准限值要求。

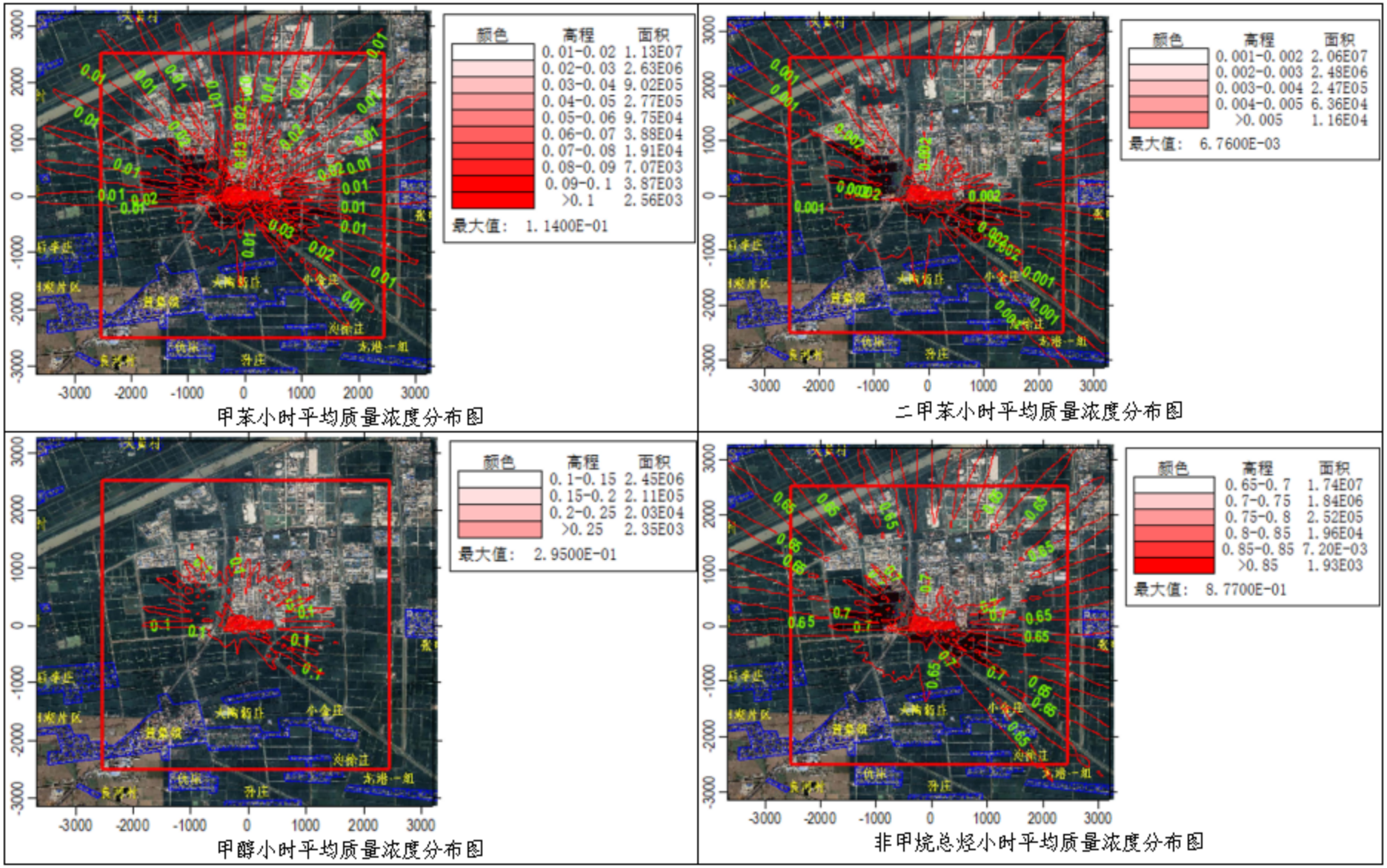


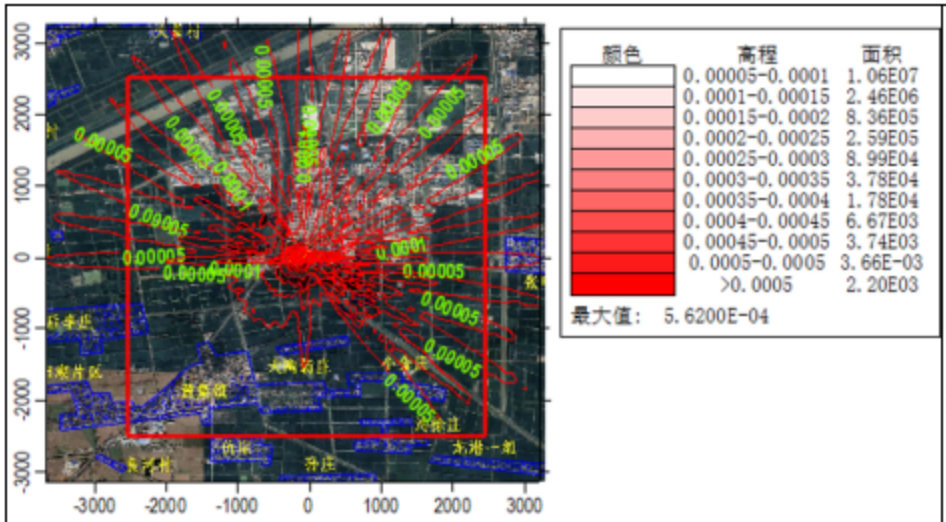

$NO_2$年平均质量浓度分布图



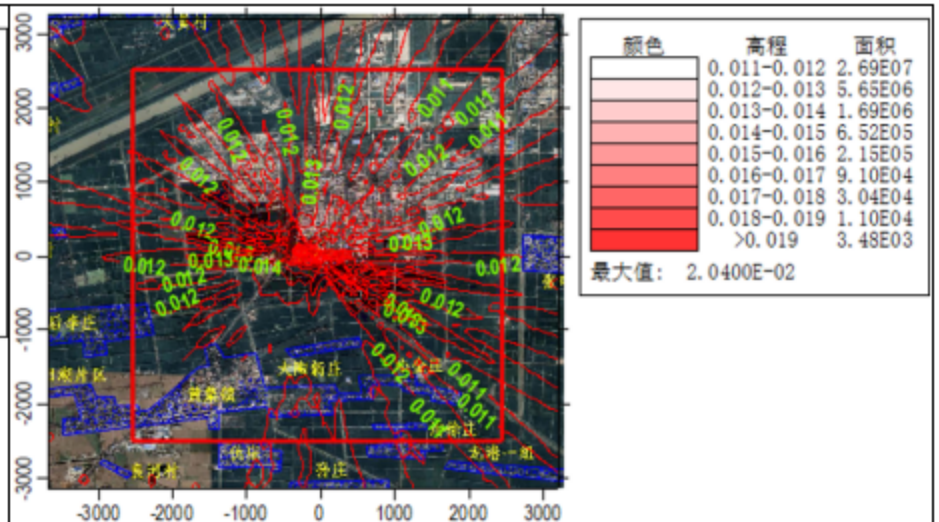

$NO_2$保证率日平均质量浓度分布图


颜色 高程 面积
0.0072-0.0073 1.08E07
0.0073-0.0074 4.45E06
0.0074-0.0075 6.40E05
0.0075-0.0076 1.72E05
0.0076-0.0077 1.05E05
0.0077-0.0078 5.87E04
0.0078-0.0079 3.12E04
0.0079-0.008 2.14E04
0.008-0.008 1.86E-01
>0.008 2.51E04
最大值: 8.1700E-03
二氧化硫年平均质量浓度分布图
颜色 高程 面积
0.0255-0.026 1.02E07
0.026-0.0265 1.88E06
0.0265-0.027 3.95E05
0.027-0.0275 1.80E05
0.0275-0.028 1.27E05
0.028-0.0285 5.66E04
0.0285-0.029 3.07E04
>0.029 3.08E04
最大值: 2.9900E-02
二氧化硫保证率日平均质量浓度分布图
颜色 高程 面积
0.0105-0.011 1.59E07
0.011-0.0115 4.27E06
0.0115-0.012 9.72E05
0.012-0.0125 1.70E05
0.0125-0.013 7.60E04
0.013-0.0135 5.38E04
0.0135-0.014 1.80E04
0.014-0.0145 1.05E04
>0.0145 3.34E03
最大值: 1.5200E-02
DMF小时平均质量浓度分布图
颜色 高程 面积
0.0345-0.035 2.04E07
0.035-0.0355 9.28E05
0.0355-0.036 1.92E05
0.036-0.0365 8.95E04
0.0365-0.037 7.20E04
>0.037 6.52E03
最大值: 3.7400E-02
乙酸小时平均质量浓度分布图

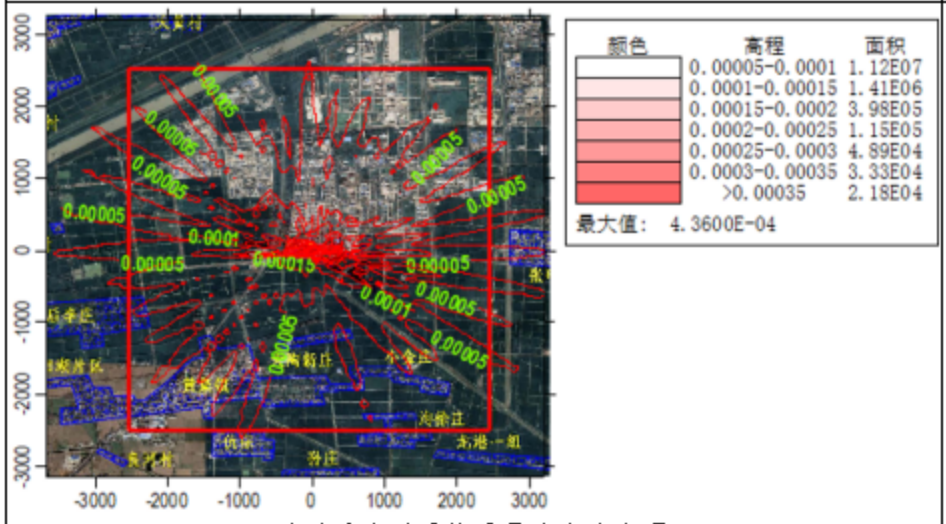

颜色 高程 面积
0.01-0.02 1.13E07
0.02-0.03 2.63E06
0.03-0.04 9.02E05
0.04-0.05 2.77E05
0.05-0.06 9.75E04
0.06-0.07 3.88E04
0.07-0.08 1.91E04
0.08-0.09 7.07E03
0.09-0.1 3.87E03
>0.1 2.56E03
最大值： 1.1400E-01
甲苯小时平均质量浓度分布图
颜色 高程 面积
0.001-0.002 2.06E07
0.002-0.003 2.48E06
0.003-0.004 2.47E05
0.004-0.005 6.36E04
>0.005 1.16E04
最大值： 6.7600E-03
二甲苯小时平均质量浓度分布图
颜色 高程 面积
0.1-0.15 2.45E06
0.15-0.2 2.11E05
0.2-0.25 2.03E04
>0.25 2.35E03
最大值： 2.9500E-01
甲醇小时平均质量浓度分布图
颜色 高程 面积
0.65-0.7 1.74E07
0.7-0.75 1.84E06
0.75-0.8 2.52E05
0.8-0.85 1.96E04
0.85-0.85 7.20E-03
>0.85 1.93E03
最大值： 8.7700E-01
非甲烷总烃小时平均质量浓度分布图



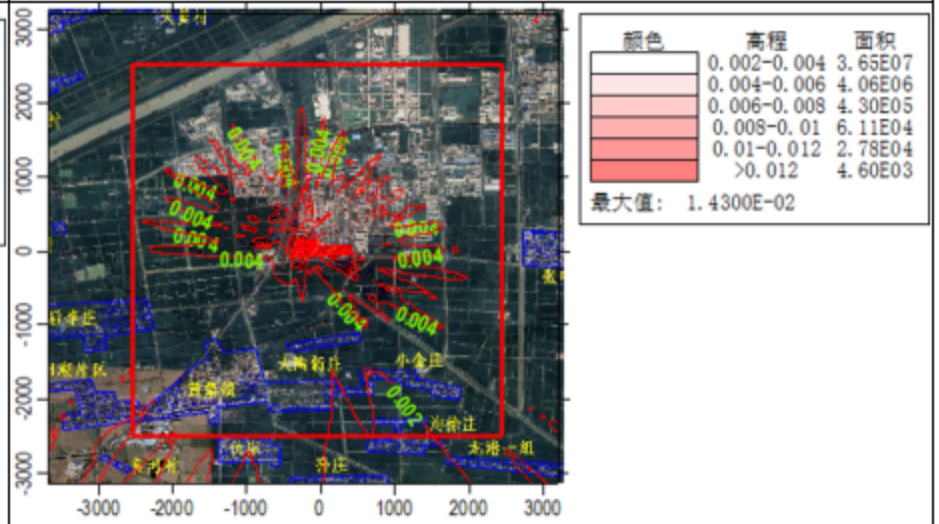

氰化氢小时平均质量浓度分布图



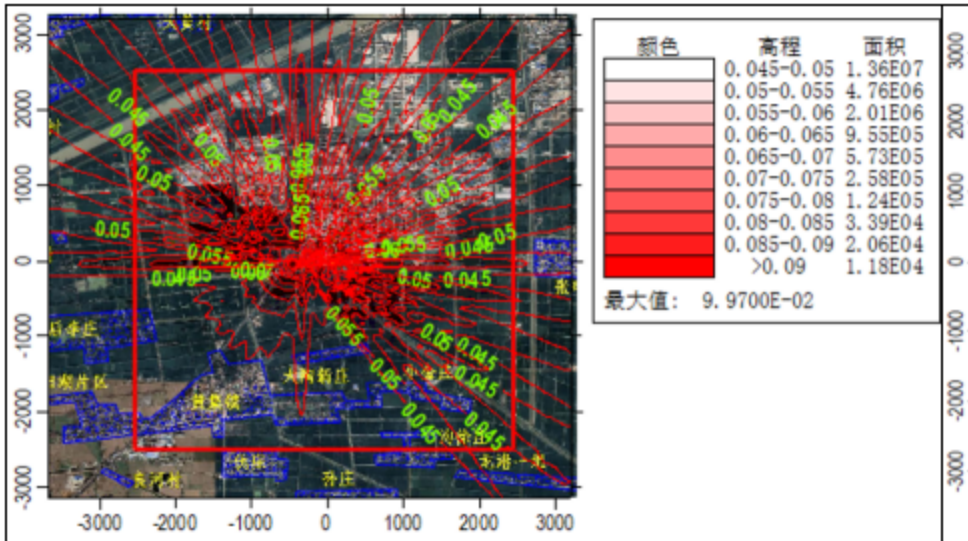

氯化氢小时平均质量浓度分布图



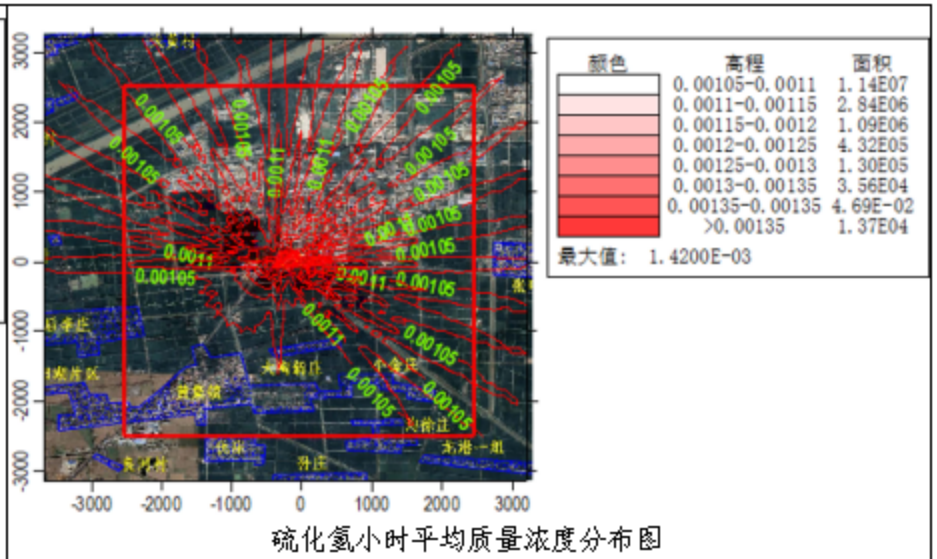

硫酸雾小时平均质量浓度分布图



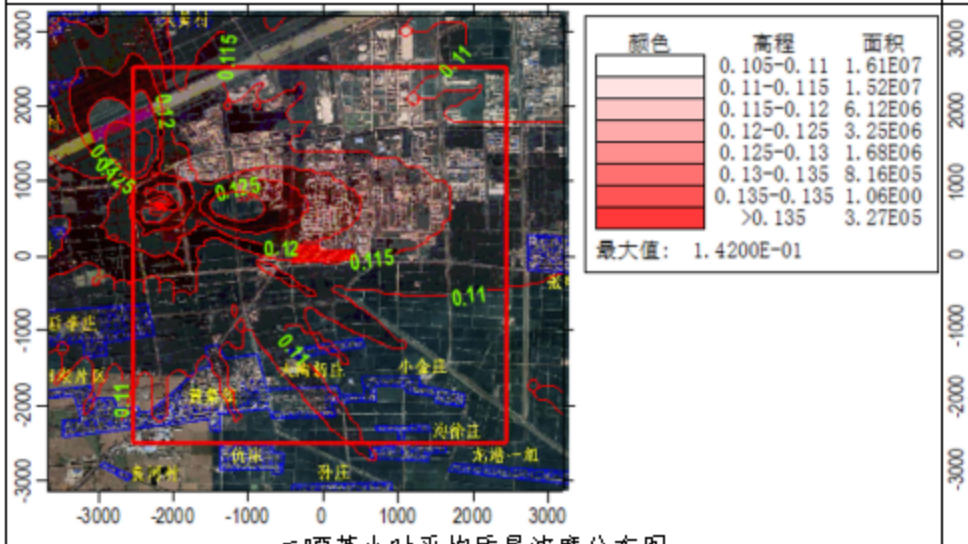

氯化物小时平均质量浓度分布图



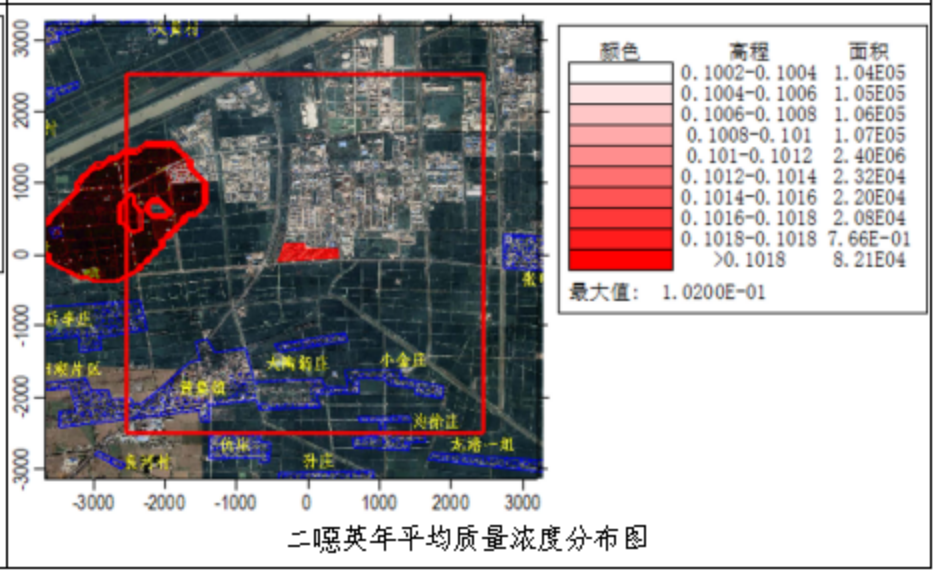

氨小时平均质量浓度分布图




硫化氢小时平均质量浓度分布图




二噁英小时平均质量浓度分布图




二噁英年平均质量浓度分布图

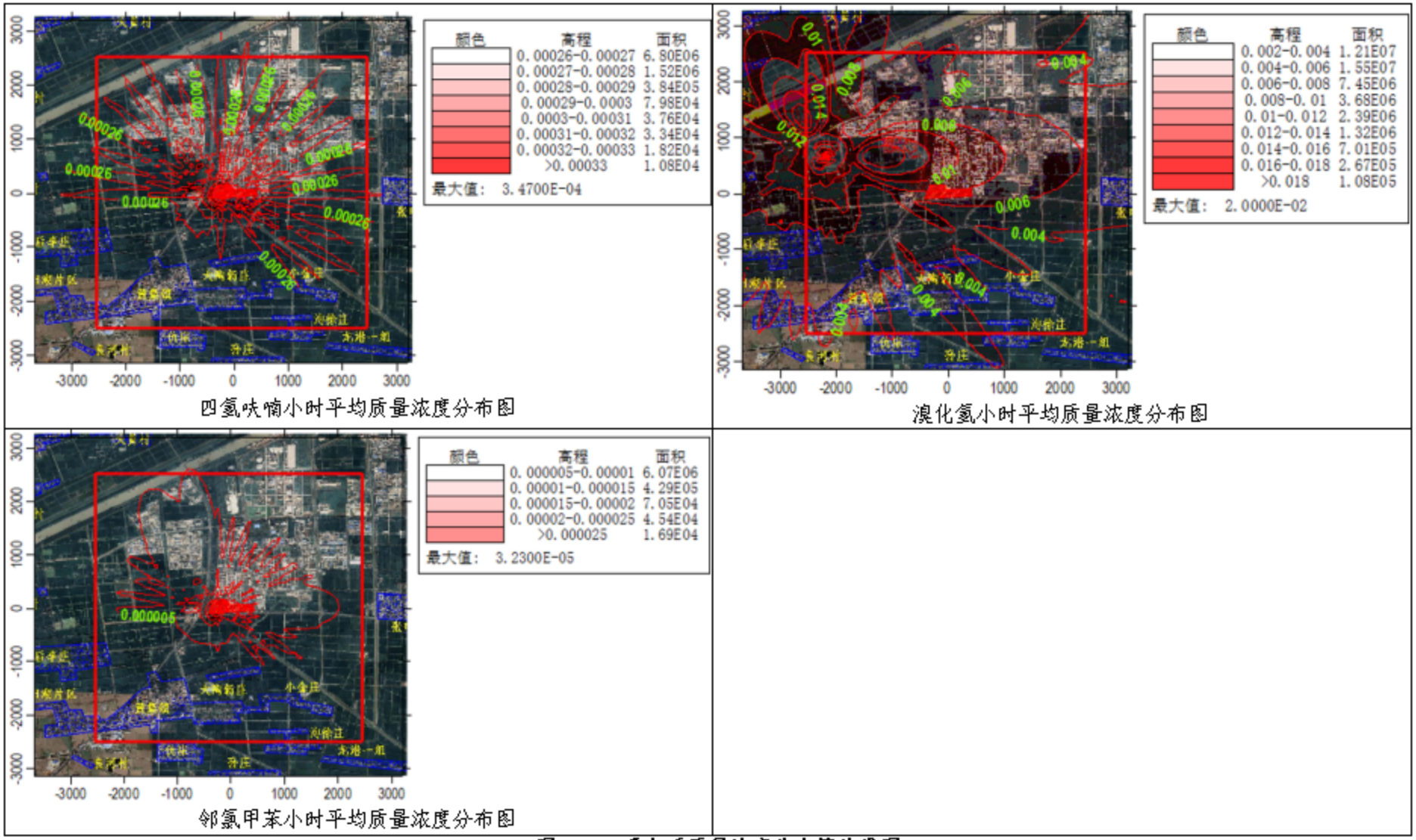



**图 6.1.5 叠加后质量浓度分布等值线图**

### 6.1.5.3 大气环境防护距离

正常情况下，拟建项目各污染因子新增污染源+项目全厂现有污染源预测及占标率结果见表6.1.5-4。

**表6.1.5-4 厂界浓度分析结果（小时浓度）**

| 污染物 | 最大值（mg/m³） | 厂界浓度限值达标情况 | | | 厂界环境质量达标情况 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 占标率（%） | 厂界浓度限值（mg/m³） | 是否达标 | 占标率（%） | 环境质量标准值（mg/m³） | 是否达标 |
| $SO_2$ | 4.12E-02 | 10.3 | 0.4 | 达标 | 8.2 | 0.5 | 达标 |
| $NO_2$ | 2.30E-03 | 1.9 | 0.12 | 达标 | 1.2 | 0.2 | 达标 |
| $PM_{10}$ | 2.23E-01 | 44.6 | 0.5 | 达标 | 61.9 | 0.36 | 达标 |
| $PM_{2.5}$ | 1.11E-01 | 44.4 | 0.25 | 达标 | 61.7 | 0.18 | 达标 |
| DMF | 5.22E-03 | 1.3 | 0.4 | 达标 | 3.7 | 0.1428 | 达标 |
| 乙酸 | 3.44E-03 | / | / | / | 4.8 | 0.0714 | 达标 |
| 甲苯 | 1.13E-01 | 18.8 | 0.6 | 达标 | 56.5 | 0.2 | 达标 |
| 二甲苯 | 6.46E-03 | 2.2 | 0.3 | 达标 | 3.2 | 0.2 | 达标 |
| 甲醇 | 2.45E-01 | 24.5 | 1 | 达标 | 8.2 | 3 | 达标 |
| 非甲烷总烃 | 2.57E-01 | 6.4 | 4 | 达标 | 12.9 | 2 | 达标 |
| 氯化氢 | 5.62E-04 | 2.3 | 0.024 | 达标 | 1.9 | 0.03 | 达标 |
| 氯化氢 | 1.04E-02 | 5.2 | 0.2 | 达标 | 20.8 | 0.05 | 达标 |
| 硫酸雾 | 4.36E-04 | 0.1 | 0.3 | 达标 | 0.1 | 0.3 | 达标 |
| 氟化物 | 1.25E-02 | 62.5 | 0.02 | 达标 | 62.5 | 0.02 | 达标 |
| 氨 | 5.97E-02 | 4.0 | 1.5 | 达标 | 29.9 | 0.2 | 达标 |
| 硫化氢 | 4.23E-04 | 0.1 | 0.4 | 达标 | 4.2 | 0.01 | 达标 |
| 二噁英（pg TEQ/m³） | 4.22E-02 | / | / | / | 1.2 | 3.6 | 达标 |
| 四氢呋喃 | 9.68E-05 | / | / | / | 0.02 | 0.51 | 达标 |
| 溴化氢 | 2.00E-02 | / | / | / | 82.30 | 0.0243 | 达标 |
| 邻氯甲苯 | 3.23E-05 | 0.02 | 0.2 | 达标 | 0.00 | 1.035 | 达标 |

*注：考虑最大影响，取拟建项目新增污染源+项目已建、待建污染源叠加浓度的网格最大值。

由上表可知，春江润田各污染因子新增污染源+项目全厂现有污染源厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物短期贡献浓度均未超过环境质量浓度限值，因而，拟建项目不设置大气环境防护距离。

### 6.1.5.4 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）中的推荐模式计算建设项目无组织废气的卫生防护距离如下。

$$\frac{Q_C}{C_m}=\frac{1}{A}\left(BL^C+0.25\gamma^2\right)^{0.50}\cdot L^D$$

式中：$Q_C$——大气有害物质的无组织排放量，kg/h；

$C_m$——大气有害物质环境空气质量标准限值，mg/m³；

L——大气有害物质卫生防护距离初值，m；

γ——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数。

根据项目无组织排放的污染物情况，按上述公式计算卫生防护距离，计算结果见表6.1.5-5。

**表 6.1.5-5 卫生防护距离计算结果**

| 序号 | 污染源 | 污染源类型 | 污染物 | 参数A | 参数B | 参数C | 参数D | 卫生防护距离计算值(m) | 卫生防护距离(m) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 43#车间 | 面源 | $PM_{10}$ | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 3.43 | 50 |
| 2 | | | $PM_{2.5}$ | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 3.43 | 50 |
| 3 | | | DMF | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0 | 50 |
| 4 | | | 乙酸 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.031 | 50 |
| 5 | | | 甲苯 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 16.575 | 50 |
| 6 | | | 二甲苯 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.564 | 50 |
| 7 | | | 甲醇 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.03 | 50 |
| 8 | | | 非甲烷总烃 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 2.86 | 50 |
| 9 | | | 氯化氢 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.295 | 50 |
| 10 | | | HCl | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 5.159 | 50 |
| 11 | | | 硫酸雾 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.008 | 50 |
| 12 | 41#车间 | 面源 | $PM_{10}$ | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 7.482 | 50 |
| 13 | | | $PM_{2.5}$ | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 7.482 | 50 |
| 14 | | | 非甲烷总烃 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.026 | 50 |
| 15 | | | 氟化物 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 3.771 | 50 |
| 16 | 27#车间 | 面源 | $SO_2$ | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.007 | 50 |
| 17 | | | $PM_{10}$ | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 6.472 | 50 |
| 18 | | | $PM_{2.5}$ | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 6.472 | 50 |
| 19 | | | DMF | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0 | 50 |
| 20 | | | 非甲烷总烃 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0 | 50 |
| 21 | | | HCl | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.019 | 50 |
| 22 | | | 氟化物 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 9.709 | 50 |
| 23 | | | 四氢呋喃 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.002 | 50 |
| 24 | | | 邻氯甲苯 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0 | 50 |
| 25 | 28#车间 | 面源 | 甲醇 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.888 | 50 |
| 26 | | | 非甲烷总烃 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 1.583 | 50 |
| 27 | 23#车间 | 面源 | $PM_{10}$ | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 2.249 | 50 |
| 28 | | | $PM_{2.5}$ | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 2.249 | 50 |
| 29 | | | DMF | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.093 | 50 |
| 30 | | | 甲醇 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.137 | 50 |
| 31 | | | 非甲烷总烃 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.354 | 50 |
| 32 | | | HCl | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.944 | 50 |
| 33 | | | 硫酸雾 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.003 | 50 |
| 34 | 25#车间 | 面源 | DMF | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0 | 50 |
| 35 | | | 甲醇 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 1.156 | 50 |
| 36 | | | 非甲烷总烃 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.583 | 50 |
| 37 | | | HCl | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 1.45 | 50 |
| 38 | 44#车间 | 面源 | $PM_{10}$ | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 1.583 | 50 |
| 39 | | | $PM_{2.5}$ | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 1.583 | 50 |
| 40 | | | 甲醇 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.123 | 50 |
| 41 | | | 非甲烷总烃 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.061 | 50 |
| 42 | | | 氟化物 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 11.207 | 50 |
| 43 | 污水处理区 | 面源 | $PM_{10}$ | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 3.176 | 50 |
| 44 | | | $PM_{2.5}$ | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 3.176 | 50 |
| 45 | | | DMF | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.001 | 50 |
| 46 | | | 甲苯 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.014 | 50 |
| 47 | | | 二甲苯 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0 | 50 |
| 48 | | | 非甲烷总烃 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.082 | 50 |
| 49 | | | $NH_3$ | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 1.093 | 50 |
| 50 | | | $H_2S$ | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.311 | 50 |
| 51 | 罐区三 | 面源 | 二甲苯 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 1.161 | 50 |
| 52 | | | 非甲烷总烃 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.075 | 50 |
| 53 | 罐区一 | 面源 | HCl | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 2.762 | 50 |
| 54 | 危废仓库 | 面源 | DMF | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0 | 50 |
| 55 | | | 甲苯 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.275 | 50 |
| 56 | | | 甲醇 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.028 | 50 |

| 序号 | 污染源 | 污染源类型 | 污染物 | 参数A | 参数B | 参数C | 参数D | 卫生防护距离计算值(m) | 卫生防护距离(m) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 57 | | | 非甲烷总烃 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.038 | 50 |
| 58 | 化验室 | 面源 | 甲醇 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.002 | 50 |
| 59 | | | 非甲烷总烃 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.03 | 50 |
| 60 | | | HCl | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.019 | 50 |
| 61 | | | 硫酸雾 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.005 | 50 |

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020），“当企业某生产单元的无组织排放多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护初值不在同一级别时，以卫生防护距离终值较大者为准”。

根据以上计算分析可知，拟建项目卫生防护距离计算初值均为L＜50m，因此项目卫生防护距离终值提高一级取罐区一外50米范围，43#车间、41#车间、27#车间、28#车间、23#车间、25#车间、44#车间、污水处理区、罐区三、危废仓库、化验室外100米范围，综合考虑，拟建项目建成后，全厂卫生防护距离取厂界外100m范围，企业现有卫生防护距离设置为厂界外500m范围。因此，扩建后，全厂卫生防护距离仍取厂界外500m范围，卫生防护距离包络线详见图4.1.5-2。

目前，此范围内无居民、学校、医院等环境敏感目标。拟建项目建成后，该范围内不得新建居民、学校、医院等环境敏感目标。

### 6.1.5.5 恶臭影响分析

根据资料，氨、硫化氢等这类物质一般都具有不同程度的气味，其嗅阈值浓度见表6.1.5-6。

**表6.1.5-6 恶臭物质嗅阈值**

| 物质 | 恶臭阈值（ppm,V/V） | 阈值浓度（$mg/m^3$） | 质量标准值（$mg/m^3$） |
|---|---|---|---|
| $SO_2$ | 0.87 | 2.28 | 0.5(1h) |
| 甲苯 | 0.33 | 1.24 | 0.2(1h) |
| 二甲苯 | 0.041 | 0.18 | 0.2(1h) |
| 硫化氢 | 0.00041 | 0.00057 | 0.01(1h) |
| 氨 | 1.5 | 1.04 | 0.2(1h) |

拟建项目氨、硫化氢等恶臭物质正常排放和非正常排放时，对各环境敏感保护目标、区域小时最大落地浓度的最大小时落地浓度预测结果见表6.1.5-7。

**表6.1.5-7 不同工况下恶臭物质排放影响预测结果**

| 恶臭污染物 | 正常工况 | | | 非正常工况 | | | 阈值浓度（$mg/m^3$） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 最大落地浓度（$mg/m^3$） | 占标率（%）* | 影响范围（m） | 最大落地浓度（$mg/m^3$） | 占标率（%）* | 影响范围（m） | |
| $SO_2$ | 5.31E-03 | 0.23 | / | 4.89E-03 | 0.21 | / | 2.28 |
| 甲苯 | 1.13E-01 | 9.11 | / | 2.77E-01 | 22.34 | / | 1.24 |
| 二甲苯 | 6.46E-03 | 3.59 | / | 6.46E-03 | 3.59 | / | 0.18 |
| 氨 | 5.96E-02 | 5.73 | / | 5.97E-02 | 5.74 | / | 1.04 |
| 硫化氢 | 4.23E-04 | 74.21 | / | 4.23E-04 | 74.21 | / | 0.00057 |

注：*此处的占标率=预测值÷物质的恶臭阈值×100%。

由上表可知，正常工况和非正常工况下，拟建项目恶臭物质氨、硫化氢、甲苯、二氧化硫、二甲苯等对厂界外的影响均未超过阈值浓度。建设单位应加强有机溶剂的储存和使用，加强无组织有机废气的收集和处理，加强废气处理装置的维护和管理，

确保废气处理装置的正常运行和排放，在此情况下，拟建项目其他异味气体对周围环境的影响较小。

### 6.1.6 小结

（1）根据《淮安市“十四五”生态环境质量报告书》，对照《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级标准过渡阶段浓度限值进行评价，项目所在区域常规污染物监测数据表明，拟建项目所在区属于不达标区。对照《美丽江苏建设重点任务清单（淮安市）》，通过产业能源绿色低碳转型、重点行业废气深度治理、VOCs 全过程管控、运输结构优化与移动源减排、扬尘及秸秆面源管控、$PM_{2.5}$与臭氧协同治理、涉气减排工程实施等系列措施落地，区域环境空气质量将持续改善；

（2）新增污染源正常排放下，污染物 $SO_2$、$NO_2$、$PM_{10}$、$PM_{2.5}$、非甲烷总烃、甲醇、甲苯、二甲苯、二噁英、氟化物、HCl、硫酸雾、氨、硫化氢、DMF、四氢呋喃、乙酸、溴化氢、邻氯甲苯贡献值的最大浓度占标率均≤100%；

（3）新增污染源正常排放下，污染物 $SO_2$、$NO_2$、二噁英、$PM_{10}$、$PM_{2.5}$年均浓度贡献值的最大浓度占标率均≤30%；

（4）现状不达标因子：本项目叠加区域待建、在建源后在所有网格点上的 $PM_{2.5}$年平均贡献浓度的算术平均值= 1.6844E-01（μg/m³），区域削减源在所有网格点上的$PM_{2.5}$年平均贡献浓度的算术平均值=4.0995E-01（μg/m³），实施削减后预测范围的$PM_{2.5}$年平均浓度变化率 k=-58.91%，$PM_{2.5}$浓度变化率 k<=-20%，因此区域环境质量整体改善。本项目叠加区域待建、在建源后在所有网格点上的 $PM_{10}$年平均贡献浓度的算术平均值= 3.3680E-01（μg/m³），区域削减源在所有网格点上的 $PM_{10}$年平均贡献浓度的算术平均值= 8.1894E-01（μg/m³），实施削减后预测范围的 $PM_{10}$年平均浓度变化率 k=-58.87%，$PM_{10}$浓度变化率 k<=-20%，因此区域环境质量整体改善。

（5）拟建项目现状达标因子叠加现有拟建、区域其它在建、拟建污染源、削减污染源及现状监测背景值后，各污染物浓度均符合环境质量标准。

（6）拟建项目恶臭物质主要有甲苯、氨、硫化氢、二甲苯等，经预测，正常工况和非正常工况下，拟建项目恶臭物质氨、硫化氢、甲苯、二氧化硫、二甲苯等对厂界外的影响均未超过阈值浓度。

（7）春江润田厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物短期贡献浓度均未超过环境质量浓度限值，因而，拟建项目不设置大气环境防护距离。结合现有项目卫生防护距离设置情况，全厂卫生防护距离仍取厂界外 500m 范围。目前，此范围内无居民、学校、医院等环境敏感目标。拟建项目建成后，该范围内不得新建居民、学校、医院等环境敏感目标。

综上所述，本项目大气环境影响是可接受的。

### 6.1.7 大气环境影响评价自查情况

本项目大气环境影响评价自查情况见表6.1.6。

**表6.1.6 大气环境影响评价自查表**

| 工作内容 | | 自查项目 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 评价等级与范围 | 评价等级 | 一级√ | | 二级□ | | 三级□ | | |
| | 评价范围 | 边长=50km□ | | 边长=5～5m□ | | 边长=5km√ | | |
| 评价因子 | $SO_2$+NOx排放量 | ≥2000t/a□ | | 500～2000t/a□ | | <500t/a√ | | |
| | 评价因子 | 基本污染物（$SO_2$、$NO_2$、$PM_{10}$、$PM_{2.5}$、CO、$O_3$）<br>其他污染物（非甲烷总烃、二甲苯、甲醇、甲苯、二噁英、氟化物、HCl、氯化氢、氨、硫化氢、DMF、乙酸、四氢呋喃、硫酸雾、臭气浓度） | | | | | | |
| 评价标准 | 评价标准 | 国家标准√ | | 地方标准√ | | 附录D√ | 其他标准√ | |
| 现状评价 | 评价功能区 | 一类区□ | | 二类区√ | | 一类区和二类区□ | | |
| | 评价基准年 | （2025）年 | | | | | | |
| | 环境空气质量现状调查数据来源 | 长期例行监测标准□ | | 主管部门发布的数据标准√ | | 现状补充标准√ | | |
| | 现状评价 | 达标区□ | | | | 不达标区√ | | |
| 污染源调查 | 调查内容 | 本项目正常排放源√<br>本项目非正常排放源√<br>现有污染源√ | | 拟替代的污染源√ | | 其他在建、拟建项目污染源√ | 区域污染源√ | |
| 大气环境影响预测与评价 | 预测模型 | AERMOD√ | ADMS□ | AUSTAL2000□ | EDMS/AEDT□ | CALPUFF□ | 网格模型√ | 其他□ |
| | 预测范围 | 边长≥50km□ | | | 边长5～50km□ | | 边长=5km√ | |
| | 预测因子 | 预测因子（$SO_2$、$NO_2$、$PM_{10}$、$PM_{2.5}$、非甲烷总烃、甲醇、甲苯、二甲苯、DMF、乙酸、四氢呋喃、二噁英、氯化氢、氟化物、HCl、硫酸雾、氨、硫化氢、溴化氢、邻氯甲苯） | | | | 包括二次$PM_{2.5}$□<br>不包括二次$PM_{2.5}$√ | | |
| | 正常排放短期浓度贡献值 | C本项目最大占标率≤100%√ | | | | C本项目最大占标率>100%□ | | |
| | 正常排放年均浓度贡献值 | 一类区 | C本项目最大占标率≤10%□ | | | C本项目最大占标率>10%□ | | |
| | | 二类区 | C本项目最大占标率≤30%√ | | | C本项目最大占标率>30%□ | | |
| | 非正常1h浓度贡献值 | 非正常持续时长(0.5)h | | C非正常占标率≤100%□ | | C非正常占标率>100%√ | | |
| | 保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值 | C叠加达标√ | | | C叠加不达标□ | | | |
| | 区域环境质量的整体变化情况 | k≤-20%√ | | | k>-20%□ | | | |
| 环境监测计划 | 污染源监测 | 监测因子：（$SO_2$、$NO_X$、$PM_{10}$、$PM_{2.5}$、非甲烷总烃、甲醇、甲苯、二甲苯、DMF、乙酸、二噁英、氯化氢、氟化物、HCl、硫酸雾、四氢呋喃、氨、硫化氢、臭气浓度、溴化氢、邻氯甲苯） | | | 有组织废气监测√<br>无组织废气监测√ | | 无监测□ | |
| | 环境质量监测 | $PM_{10}$、$PM_{2.5}$、$NO_2$、甲苯、二甲苯、甲醇、非甲烷总烃、氯化氢、HCl、氟化物、氨、硫化氢 | | | 监测点位数（1） | | 无监测□ | |
| 评价结论 | 环境影响 | 可以接受 √ | | | 不可以接受 □ | | | |
| | 大气环境防护距离 | / | | | | | | |
| | 污染源年排放量* | $SO_2$：（1.195）t/a | NOx：（3.3833）t/a | | 颗粒物：（1.6086）t/a | | VOCs：（9.2701）t/a | |

注：*指拟建项目有组织+无组织排放量。

## 6.2 地表水环境影响分析

### 6.2.1 废水排放地表水环境影响评价

拟建项目废水经厂内预处理达接管标准后排入园区污水处理厂集中处理。该污水

处理厂一期工程及其提标改造工程环境影响报告（重新报批）已获得批复，改造工程已完成竣工环保验收，本次将引用园区污水处理厂尾水排放的预测结果，分析本项目废水预处理达接管标准后，经园区污水处理厂处理达标后对清安河、入海水道的水环境影响。

园区污水处理厂设计处理规模为6万吨/天，现已建成一期项目（处理规模2万吨/天），现有工艺：粗格栅+细格栅/曝气沉砂池+混凝沉淀池+水解酸化池+二级曝气生物滤池（BAF）+紫外消毒；提标改造技改后工艺为：形成“预处理+均质调节+高效沉淀+水解酸化+A/O生化+二沉池+气浮池+颗粒活性炭吸附+过滤池+消毒”工艺（处理规模仍为2万t/d），对于难处理废水采用分质预处理工段，采用“均质调节+铁碳微电解+Fenton氧化+絮凝沉淀”工艺（工程规模5000 t/d），尾水经该污水处理厂处理达标后由管道输往清安河排放，尾水排口设在清安河穿里运河涵洞上游130米处，清安河再经300米后与入海水道交汇，最终流向入海水道。

故本次水环境影响评价引用园区污水处理厂一期项目（2万吨/天）提标改造工程（重新报批）的环评结论，该项目环评于2020年取得批复（淮环盐分发〔2020〕20号），结论如下：

**（1）正常工况**

江苏淮安工业园区化工片区污水处理厂尾水正常排放情况下，废水中COD、氨氮对排污口所在河流关心点处（清安河与淮河入海水道南偏泓交汇处（排污口下游2.9km处）、清安河与淮河入海水道南偏泓交汇处下游800m处）水质影响最大贡献值分别为38.56mg/L、1.33mg/L，各断面处的影响值与现状值、对照方案贡献值叠加后，河流COD浓度可降低2%~3%左右，氨氮浓度可降约20%左右，分析氨氮浓度降幅较大与该种污染物排放量减幅较大相对应。

根据淮河入海水道南偏泓水（环境）功能区划，提标改造完成后，清安河与淮河入海水道南偏泓COD仍然超标，清安河与淮河入海水道南偏泓交汇处下游河段氨氮指标有所改善，位于下游800m断面氨氮可满足III类水要求。本工程的实施不会降低区域水环境质量。

**（2）非正常工况**

非正常工况下，废水中COD、氨氮对排污口所在河流关心点处（清安河与淮河入海水道南偏泓交汇处（排污口下游2.9km处）、清安河与淮河入海水道南偏泓交汇处下游800m处）水质影响最大贡献值分别为44.63mg/L、1.71mg/L。当污水处理厂非正常工况运行时，将会对清安河及淮河入海水道南偏泓产生较大的影响，由本次污水处理厂非正常运行带来的COD浓度贡献值占比约14.7%，氨氮浓度贡献值占比约4.5%，水质出现恶化。

**（3）事故工况**

事故工况下，废水中COD、氨氮对排污口所在河流关心点处（清安河与淮河入海水道南偏泓交汇处（排污口下游2.9km处）、清安河与淮河入海水道南偏泓交汇处下游

800m处）水质影响最大贡献值分别为52.21mg/L、2.24mg/L。

当污水处理厂在事故状态运行时，将会对清安河及淮河入海水道南偏泓产生极为严重的影响，由本次污水处理厂非正常运行带来的COD浓度贡献值占比达36%以上，氨氮浓度贡献值占比可达34%以上。

### 6.2.2 地表水环境影响评价自查表

拟建项目地表水环境影响评价自查情况见表6.2。

**表6.2 地表水环境影响评价自查表**

| 工作内容 | | 自查项目 | | |
|---|---|---|---|---|
| 影响识别 | 影响类型 | 水污染影响型 √；水文要素影响型 □ | | |
| | 水环境保护目标 | 饮用水水源保护区 □；饮用水取水口 □；涉水的自然保护区 □；重要湿地 □；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 □；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 □；涉水的风景名胜区 □；其他 □ | | |
| | 影响途径 | 水污染影响型 | | 水文要素影响型 |
| | | 直接排放 □；间接排放 √；其他 □ | | 水温 □；径流 □；水域面积 □ |
| | 影响因子 | 持久性污染物 □；有毒有害污染物 √；非持久性污染物 √；pH值 □；热污染 □；富营养化 √；其他 √ | | 水温 □；水位（水深） □；流速 □；流量 □；其他 □ |
| 评价等级 | | 水污染影响型 | | 水文要素影响型 |
| | | 一级 □；二级 □；三级A □；三级B √ | | 一级 □；二级 □；三级 □ |
| 现状调查 | 区域污染源 | 调查项目 | | 数据来源 |
| | | 已建□；在建□；拟建□；其他 □ | 拟替代污染源 □ | 排污许可证□；环评□；环保验收 □；既有实测 □；现场监测 □；入河排放口数据 □；其他 □ |
| | 受影响水体水环境质量 | 调查时期 | | 数据来源 |
| | | 丰水期 √；平水期 √；枯水期 √；冰封期 □<br>春季 √；夏季 √；秋季 √；冬季 √ | | 生态环境保护主管部门 √；补充监测 √；其他 □ |
| | 区域水资源开发利用状况 | 未开发 □；开发量40%以下 □；开发量40%以上 □ | | |
| | 水文情势调查 | 调查时期 | | 数据来源 |
| | | 丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □<br>春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □ | | 水行政主管部门 □；补充监测 □；其他 □ |
| | 补充监测 | 调查时期 | 监测因子 | 监测断面或点位 |
| | | 丰水期 □；平水期 √；枯水期 □；冰封期 □<br>春季 √；夏季 □；秋季 □；冬季 □ | pH、COD、BOD5、SS、氨氮、总氮、总磷、甲苯、全盐量、AOX、二甲苯、DMF、氟化物、氯化物、溴氰菊酯、铜 | 监测断面或点位个数（3）个 |
| 现状评价 | 评价范围 | 河流：长度14.3km；湖库、河口及近岸海域：面积（） $km^2$ | | |
| | 评价因子 | pH、COD、BOD5、SS、氨氮、总氮、总磷、甲苯、全盐量、AOX、二甲苯、DMF、氟化物、氯化物、溴氰菊酯、铜 | | |
| | 评价标准 | 河流、湖库、河口：I类 □；II类 □；III类 √；IV类 √；V类 □<br>近岸海域：第一类 □；第二类 □；第三类 □；第四类 □<br>规划年评价标准（） | | |
| | 评价时期 | 丰水期 √；平水期 √；枯水期 √；冰封期 □<br>春季 √；夏季 √；秋季 √；冬季 √ | | |
| | 评价结论 | 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 □：达标 □；不达标 □<br>水环境控制单元或断面水质达标状况 □：达标 □；不达标 √<br>水环境保护目标质量状况 □：达标 □；不达标 □<br>对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 □：达标 √；不达标 □<br>底泥污染评价 □ | | 达标区√<br>不达标区 □ |

| 工作内容 | | 自查项目 | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 □<br>水环境质量回顾评价 □<br>流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 □ | | | |
| 影响预测 | 预测范围 | 河流：长度5km；湖库、河口及近岸海域：面积（）$km^2$ | | | |
| | 预测因子 | COD、氨氮 | | | |
| | 预测时期 | 丰水期 □；平水期 □；枯水期 √；冰封期 □<br>春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □<br>设计水文条件 □ | | | |
| | 预测情景 | 建设期 □；生产运行期 √；服务期满后 □<br>正常工况√；非正常工况√<br>污染控制和减缓实施方案□<br>区（流）域环境质量改善目标要求情景 □ | | | |
| | 预测方法 | 数值解√；解析解 □；其他 □<br>导则推荐模式 □；其他 □ | | | |
| 影响评价 | 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价 | 区（流）域水环境质量改善目标 √；替代削减源 □ | | | |
| | 水环境影响评价 | 排放口混合区外满足水环境管理要求 □<br>水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 □<br>满足水环境保护目标水域水环境质量要求 □<br>水环境控制单元或断面水质达标 □<br>满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 □<br>满足区（流）域水环境质量改善目标要求 □<br>水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价，生态流量符合性评价 □<br>对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 □<br>满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 □ | | | |
| | 污染源排放量核算 | 污染物名称 | 排放浓度/(mg/L) | 排放量/(t/a) | |
| | | pH（无量纲） | 6-9 | | |
| | | 色度（稀释倍数） | 30 | | |
| | | COD | 50 | 3.5182 | |
| | | SS | 10 | 0.7036 | |
| | | 氨氮 | 4 | 0.2815 | |
| | | 总氮 | 12 | 0.8444 | |
| | | 总磷 | 0.14 | 0.0098 | |
| | | 氯化物 | 0.09 | 0.0063 | |
| | | 氟化物 | 1.50 | 0.1055 | |
| | | 全盐量 | 1690.29 | 118.9349 | |
| | | 甲苯 | 0.1 | 0.007 | |
| | | 二甲苯 | 0.30 | 0.0214 | |
| | | AOX | 0.5 | 0.0352 | |
| | | DMF | 0.69 | 0.0485 | |
| | | 溴氰菊酯 | 0.0048 | 0.0003 | |
| | | 铜 | 0.0123 | 0.0009 | |
| | 替代源排放情况 | 污染源名称 | 排污许可证编号 | 污染物名称 | 排放量/(t/a) | 排放浓度/(mg/L) |
| | | () | () | () | () | () |
| | 生态流量确定 | 生态流量：一般水期（）m3/s；鱼类繁殖期（）m3/s；其他（）m3/s<br>生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m | | | |
| 防治措施 | 环保措施 | 污水处理设施 √；水文减缓设施 □；生态流量保障设施 □；区域削减 √；依托其他工程措施 □；其他 □ | | | |
| | 监测计划 | | 环境质量 | 污染源 | |

| 工作内容 | | 自查项目 | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 监测方式 | 手动 □；自动 □；无监测 √ | 手动 √；自动 √；无监测 □ | |
| | | 监测点位 | （） | 废水总排放口 | 雨水排放口 |
| | | 监测因子 | （） | 流量、水温、色度、pH、COD、BOD5、氨氮、总磷、SS、色度、总磷、甲苯、全盐量、AOX、二甲苯、DMF、氟化物、氯化物、溴氯菊酯、铜 | pH、COD、SS |
| | 污染物排放清单 | 详见9.2.3小节 | | | |
| 评价结论 | | 可以接受 √；不可以接受 □ | | | |
| 注：“□”为勾选项，可√；“（）为内容填写项；“备注”为其他补充内容。 | | | | | |

## 6.3 声环境影响分析

### 6.3.1 预测源强及参数

拟建项目主要噪声设备为车间新增的压缩机等，其噪声产生及治理情况见表 4.4.3。

### 6.3.2 预测模式

根据工程分析提供的噪声源参数，采用点声源等距离衰减预测模型，参照气象条件修正值进行计算，并考虑多声源叠加。噪声预测模型及方法使用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）提供的方法。

（1）单个室外的点声源倍频带声压级

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中：

$L_w$—倍频带声功率级，dB；

$D_c$—指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级的全向点声源在规定方向的级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数DI加上计到小于4π球面度（sr）立体角内的声传播指数DΩ。对辐射到自由空间的全向点声源，Dc=0dB。

A—倍频带衰减，dB；

$A_{div}$—几何发散引起的倍频带衰减，dB；

$A_{atm}$—大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

$A_{gr}$—地面效应引起的倍频带衰减，dB；

$A_{bar}$—声屏障引起的倍频带衰减，dB；

$A_{misc}$—其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

（2）室内声源等效室外声源倍频带声压级

$$L_{p2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

$$L_{P1} = L_W + 10\lg(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R})$$

式中：

$L_{p1}$—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

$L_{p2}$—靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB；

$L_w$—点声源声功率级（A计权或倍频带），dB；

Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R—房间常数；R=Sα/(1−α)，S为房间内表面面积，$m^2$；α为平均吸声系数；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

（3）室内声源在围护结构处的i倍频带叠加声压级

$$L_{P1i}(T) = 10\lg(\sum_{j=1}^{N} 10^{0.1L_{P1ij}})$$

式中：

$L_{pli}(T)$—靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1ij}$—室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

（4）室内声源在室外围护结构处的i倍频带叠加声压级

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$—靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1i}(T)$—靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

$TL_i$—围护结构i倍频带的隔声量，dB。

（5）噪声贡献值（$L_{eqg}$）

由建设项目自身声源在预测点产生的声级。

$$L_{eqg} = 10\lg\left(\frac{1}{T}\sum_i t_i 10^{0.1L_{A_i}}\right)$$

式中：

$L_{eqg}$——噪声贡献值，dB；

T——预测计算的时间段，s；

$t_i$——i声源在T时段内的运行时间，s；

$L_{Ai}$——i声源在预测点产生的等效连续A声级，dB。

（6）噪声预测值（$L_{eq}$）

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

$$L_{eq}=10\lg\left(10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}}\right)$$

式中：

$L_{eq}$——预测点的噪声预测值，dB；

$L_{eqg}$——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$L_{eqb}$——预测点的背景噪声值，dB。

（7）点声源的几何发散衰减

$$L_p(r)=L_p(r_0)-20\lg(r/r_0)$$

式中：

$L_p(r)$—建设项目声源在距离声源点r处值，dB(A)；

$L_p(r_0)$—建设项目声源值，dB(A)。

如果已知点声源的倍频带声功率级$L_w$或A声功率级（$L_{AW}$），且声源处于自由声场，则上述公式等效为下列公式：

$$L_p(r)=L_w-20\lg(r)-11$$

$$L_A(r)=L_{Aw}-20\lg(r)-11$$

如果已知点声源的倍频带声功率级$L_w$或A声功率级（$L_{AW}$），且声源处于半自由声场，则上述公式等效为下列公式：

$$L_p(r)=L_w-20\lg(r)-8$$

$$L_A(r)=L_{Aw}-20\lg(r)-8$$

在预测中考虑反射引起的修正、屏障引起的衰减、双绕射、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。声波在传播过程中能量衰减的因素颇多，如屏障衰减、距离衰减、空气吸收衰减、绿化降噪等。本次声环境影响预测时，以噪声对环境最不利的情况为前提，只考虑距离衰减、建筑（隔声罩）的屏障衰减作用。

### 6.3.3 预测结果

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）“8.5.2 预测和评价建设项目在施工期和运营期厂界（场界、边界）噪声贡献值，评价其超标和达标情况”，拟建项目厂界噪声预测结果见表 6.3.3。

**表 6.3.3 拟建项目厂界声环境影响预测结果 （单位：dB（A））**

| 点位 | | 西 | 西北 | 东北 | 东 | 东南 | 西南 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | N1 | N2 | N3 | N4 | N5 | N6 |
| 昼间 | 背景值 | 56.5 | 54 | 58 | 55.5 | 53.5 | 55 |
| | 拟建项目贡献值 | 33.3 | 29.64 | 35.86 | 24.78 | 35.63 | 36.54 |
| | 预测值 | 56.52 | 54.02 | 58.03 | 55.5 | 53.57 | 55.06 |
| | 标准值 | 65 | | | | | |
| 夜间 | 背景值 | 47.5 | 47 | 48 | 45 | 47 | 43.5 |
| | 拟建项目贡献值 | 33.3 | 29.64 | 35.86 | 24.78 | 35.63 | 36.54 |
| | 预测值 | 47.66 | 47.08 | 48.26 | 45.04 | 47.31 | 44.3 |
| | 标准值 | 55 | | | | | |

由上表可知，拟建项目厂界噪声贡献值、预测值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求。

### 6.3.4 自查情况

拟建项目声环境影响评价自查情况见表6.3.4。

**表6.3.4 拟建项目声环境影响评价自查表**

| 工作内容 | | 自查项目 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 评价等级与范围 | 评价等级 | 一级□ | | 二级□ | | 三级√ | |
| | 评价范围 | 200m□ | | 大于200m□ | | 小于200m√ | |
| 评价因子 | 评价因子 | 等效连续A声级√ | | 最大A声级□ | | 计权等效连续感觉噪声级□ | |
| 评价标准 | 评价标准 | 国家标准√ | | 地方标准□ | | 国外标准□ | |
| 现状评价 | 环境功能区 | 0类区□ | 1类区□ | 2类区□ | 3类区√ | 4a类区□ | 4b类区□ |
| | 评价年度 | 初期√ | 近期□ | 中期□ | | 远期□ | |
| | 现状调查方法 | 现场实测法√ | | 现场实测加模型计算法□ | | 收集资料□ | |
| | 现状评价 | 达标百分比 | 100% | | | | |
| 噪声源调查 | 噪声源调查方法 | 现场实测□ | | 已有资料√ | | 研究成果□ | |
| 声环境影响预测与评价 | 预测模型 | 导则推荐模型√ | | | 其他□ | | |
| | 预测范围 | 200m□ | | 大于200m□ | | 小于200m√ | |
| | 预测因子 | 等效连续A声级√ | | 最大A声级□ | | 计权等效连续感觉噪声级□ | |
| | 厂界噪声贡献值 | 达标√ | | | 不达标□ | | |
| | 声环境保护目标处噪声值 | 达标□ | | | 不达标□ | | |
| 环境监测计划 | 排放监测 | 厂界监测√ | 固定位置监测□ | 自动监测□ | 手动监测□ | 无监测□ | |
| | 声环境保护目标处噪声监测 | 监测因子：（ / ） | | 监测点位数（ / ） | | 无监测□ | |
| 评价结论 | 环境影响 | 可行√ 不可行□ | | | | | |
| 注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项。 | | | | | | | |

## 6.4 固体废物环境影响分析

### 6.4.1 处置方式

拟建项目固体废物的处置情况如下：

滤渣、蒸馏釜残、废活性炭等拟委托有资质单位处置，生活垃圾环卫清运处置。拟建项目产生的固体废物根据其不同特性采取不同的处置方式，采取的处置措施可行。拟建项目固体废物的处理处置方式具体详见表4.4.4-1~2。

### 6.4.2 影响分析

#### 6.4.2.1 收集过程环境影响分析

拟建项目拟对各类固体废物按相关要求进行分类收集，根据各类固体废物的相容性、反应性以及与包装材料的相容性，选择合适的包装材料进行分类收集，避免危险废物与一般工业固体废物等混合，从而避免收集过程的二次污染。

其中，滤渣、蒸馏釜残、废活性炭等危险废物的收集过程应按照《危险废物收集贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）进行。其收集过程可能因管理不善，导致其泄漏、飞扬，对环境空气、周边水体、地下水等造成污染，或者因包装袋标签标示不清，

造成混放，带来交叉污染。

#### 6.4.2.2 贮存过程环境影响分析

**（1）选址可行性分析**

拟建项目依托现有危废库，对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），项目位于江苏淮安工业园区，现有危废库选址满足生态环境保护法律法规、规划和生态环境分区管控的要求，不在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内。因而，拟建项目危废仓库选址可行。

**（2）贮存能力分析**

春江润田现有已建危废仓库面积为540m²、高度6.5m，最大贮存能力约648吨，用于暂存全厂产生的危险废物。拟建项目建成后，全厂危险废物产生新增量约为2507.402t/a，危废产生后部分采用200L铁桶、PP桶暂存、部分采用吨袋、吨桶暂存，配套双层货架堆叠存放，暂存周期不超过3个月。全厂危废贮存情况见表6.4.2-1，由此可知，春江润田现有危废仓库可满足拟建项目建成后全厂危废暂存的需要。

**表6.4.2-1 全厂危废贮存情况**

| 危废名称 | 形态 | 最大贮存量/吨 | 贮存区域 | 贮存能力/吨 | 贮存方式 | 贮存期限 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 精馏残渣、过滤残渣、残液 | 半固、液态 | 140.367 | 危废仓库 | 648 | 桶装 | 每周 |
| 工艺处理废活性炭 | 固态 | 30.613 | | | 袋装 | 每月 |
| 废树脂 | 固态 | 5.964 | | | 袋装 | |
| 废水处理污泥 | 固态 | 12.554 | | | 袋装 | 每周 |
| 废包装袋/桶 | 固态 | 4.654 | | | 袋装 | 每月 |
| 废盐 | 固态 | 241.433 | | | 袋装 | 每周 |
| 废催化剂 | 固态 | 29.316 | | | 袋装 | 半个月 |
| 废气处理废活性炭 | 固态 | 161.057 | | | 袋装 | 3个月 |
| 废纳滤膜 | 固态 | 0.125 | | | 袋装 | |
| 废布袋 | 固态 | 0.300 | | | 袋装 | |
| 废机油、废润滑由 | 液态 | 0.375 | | | 桶装 | |
| 化验室废液 | 液态 | 1.625 | | | 桶装 | |
| 废母液 | 液态 | 4.778 | | | 桶装 | |
| 不合格副产物 | 液态/固态 | 6.215 | | | 桶装/袋装 | 每周 |
| 合计 | | 639.375 | | | | |

**（3）环境影响分析**

拟建项目滤渣、蒸馏釜残、废活性炭、废润滑油等危险废物于危废仓库暂存过程中，如果储桶等密闭不到位，将造成废液等所含溶剂挥发，将对环境空气造成影响，如果防风措施不到位，废包装袋上沾染的粉尘、有机物等随风扩散，将对环境空气造成影响。如果防雨措施不到位、防渗不满足要求，将导致危废中可能含有的溶剂等对周边地表水、地下水、土壤带来污染。

拟建项目危废仓库四防措施齐全，做好日常管理，对环境影响较小。

#### 6.4.2.3 运输过程环境影响分析

拟建项目固体废物由厂区产生工艺环节运输到暂存场所时，可能产生散落、泄漏等，将污染厂内环境空气、地下水等。由于运输路线位于厂区，对周边敏感目标带来

环境影响的可能性比较小。

委外处置的危险废物均委托有资质单位进行厂外运输、运输过程做好密闭措施，按照指定路线运输，并按照相关规范和要求做好运输过程的管理。因此，其对环境的影响在可控制范围内。

#### 6.4.2.4 委托利用、处置过程环境影响分析

拟建项目滤渣、蒸馏釜残、废活性炭、废润滑油等属于危险废物，拟委托有资质单位处置，生活垃圾环卫清运处置。

综上，拟建项目对各类固体废物经采取拟定防治措施后，各类固体废物对环境的影响在可接受范围内。

### 6.5 土壤环境影响预测与评价

#### 6.5.1 项目对土壤环境的污染

土壤污染是指人类活动所产生的物质（污染物），通过多种途径进入土壤，其数量和速度超过了土壤的容纳能力和净化速度的现象。土壤污染可使土壤的性质、组成及性状等发生变化，使污染物质的积累过程逐渐占据优势，破坏了土壤的自然动态平衡，从而导致土壤自然正常功能失调，土壤质量恶化，影响作物的生长发育，以致造成产量和质量的下降，并可通过食物链引起对生物和人类的直接危害，甚至形成对有机生命的超地方性的危害。

拟建项目污染物质可以通过多种途径进入土壤，主要类型有以下三种：

（1）大气污染型：污染物质来源于被污染的大气，污染物质主要集中在土壤表层，其主要污染物是大气中的挥发性有机物和颗粒物等，它们降落到地表可引起土壤酸化，破坏土壤肥力与生态系统的平衡；各种大气飘尘（包括农药粉尘等）等降落地面，会造成土壤的多种污染。

（2）水污染型：拟建项目生产废水和生活污水不能做到达标排放或事故状态下未经处理直接排放，或发生消防废水泄漏，致使土壤受到有机物、无机盐和病原体的污染。

（3）固体废物污染型：拟建项目危险废物、生活垃圾等在运输、贮存或堆放过程中通过扩散、降水淋洗等直接或间接地影响土壤。

#### 6.5.2 土壤环境影响评价

##### 6.5.2.1 大气沉降对附近土壤的影响分析

土壤污染与大气、水体污染有所不同，它是以食物链方式通过粮食、蔬菜、水果、茶叶、草食动物（如家禽家畜）乃至肉食性动物等最后进入人体而影响人群健康，是一个逐步累积的过程，具有隐蔽性和潜伏性。根据土壤污染物的来源不同，可将土壤污染分为废水污染型、废气污染型、固体废物污染型、农业污染型和生物污染型。拟

建项目废气污染物大气沉降对附近土壤的影响分析如下：

**（1）预测模式**

拟建项目属于污染影响型建设项目，土壤评价工作等级为一级，选取《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录E推荐的方法进行预测。

①单位质量土壤中某种物质的增量用下式计算：

$\Delta S = n（I_S - L_S - R_S）/（\rho_b \times A \times D）$

式中：$\Delta S$——单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

$I_S$——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；

$L_S$——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g；

$R_S$——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g；

$\rho_b$——表层土壤容重，kg/m$^3$；

$A$——预测评价范围，m$^2$；

$D$——表层土壤深度，一般取0.2 m；

$n$——持续年份，a；

$I_S = C \times V \times T \times A$

式中：$C$——污染物浓度，μg/m$^3$；

$V$——污染物沉降速率，cm/s；

$T$——一年内污染物沉降时间，s。

$A$——预测评价范围，m$^2$。

②单位质量土壤中某种物质的预测值根据其增量叠加现状值进行计算，如下式：

$S = S_b + \Delta S$

式中：$S_b$——单位质量土壤中某种物质的现状值，g/kg；

$S$——单位质量土壤中某种物质的预测值，g/kg。

**（2）预测内容及参数**

**①预测因子**

拟建项目工艺废气中含有甲苯、二甲苯、氟化物、二噁英等污染物，随排放废气进入环境空气中，最后沉降在周围的土壤，有可能对土壤环境中的挥发性有机物含量产生影响。废气中的挥发性有机物进入土壤环境主要表现为累积效应。本次选取甲苯、二甲苯、氟化物、二噁英的累积影响进行预测。

**②预测范围**

选取项目占地范围外1km内，则拟建项目的土壤环境影响预测范围为6360800m$^2$。

**③预测参数**

根据大气影响预测结果，甲苯、二甲苯、氟化物、二噁英小时最大落地浓度详见表6.5.2-1。

根据土壤理化特性调查结果，拟建项目所在地土壤平均容重为898kg/m³。参照《等离子体技术危废资源再生及趋零排放处置研究及产业化项目环境影响报告书》，废气中二噁英大气干沉降速率取值 0.1 cm/s；基于大气污染物沉降规律，大气沉降速率与污染物分子量呈正相关关系，污染物分子量越大，大气沉降能力越强、沉降速率越高。拟建项目排放的挥发性有机物分子量显著低于二噁英同类物质，按照分子量类比分析法进行类比推算，确定项目挥发性有机废气大气沉降速率取0.01 cm/s。本次二噁英及挥发性有机物沉降速率参照已批复项目参数、结合污染物分子量差异类比确定，该取值基本可信。拟建项目土壤环境影响预测参数详见表6.5.2-1。

**表6.5.2-1 土壤环境预测参数**

| 污染物 | LS(mg) | RS(mg) | 表层土壤容重$\rho_b$ (kg/m³) | 表层土壤深度D (m) | 污染物浓度 (mg/m³) | 沉降速率 (cm/s) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 甲苯 | 0 | 0 | 898 | 0.2 | 1.14E-01 | 0.01 |
| 二甲苯 | 0 | 0 | 898 | 0.2 | 6.51E-03 | 0.01 |
| 氟化物 | 0 | 0 | 898 | 0.2 | 1.12E-02 | 0.01 |
| 二噁英 | 0 | 0 | 898 | 0.2 | 3.7E-12 | 0.1 |

**（3）预测结果**

不同年份工业用地土壤中污染物累计情况见表6.5.2-2。

**表6.5.2-2 不同年份工业用地土壤中污染物累计情况**

| 污染物 | 小时最大落地浓度增值 (mg/m³) | 土壤现状监测最大值 (mg/kg) | 年输入量$I_S$ (mg) | 10年累计量 W10 (mg/kg) | 20年累计量 W20 (mg/kg) | 30年累积量 W30 (mg/kg) | 限值 (mg/kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 甲苯 | 1.14E-01 | / | 1.7E+09 | 164.53 | 329.05 | 493.58 | 1200 |
| 二甲苯 | 6.51E-03 | / | 9.9E+07 | 9.40 | 18.79 | 28.19 | 570 |
| 氟化物 | 1.12E-02 | 1180 | 1.7E+08 | 1196.16 | 1212.33 | 1228.49 | 21700 |
| 二噁英 | 3.7E-12 | 3.3E-06 | 5.6E-01 | 3.35E-06 | 3.41E-06 | 3.46E-06 | 0.00004 |

由表可知，随着时间的延长，甲苯、二甲苯、氟化物、二噁英在土壤中的累积量逐步增加，但累计增加量很小，项目营运30年后周围影响区域工业用地土壤中甲苯、二甲苯、二噁英累积量低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）建设用地土壤（第二类用地）污染风险筛选值，氟化物累积量低于《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB32/T 4712-2024）表1保护人体健康的建设用地土壤污染风险筛选值。因此，拟建项目废气中甲苯、二甲苯、氟化物、二噁英进入土壤环境造成的累积量是有限的，在可接受范围内。

### 6.5.2.2 废水泄漏对附近土壤的影响分析

**（1）预测模式**

拟建项目属于污染影响型建设项目，土壤评价工作等级为一级，选取《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录E.2推荐的方法进行预测。

a）一维非饱和溶质垂直运移控制方程：

$$\frac{\partial(\theta c)}{\partial t}=\frac{\partial}{\partial z}\left(\theta D\frac{\partial c}{\partial z}\right)-\frac{\partial}{\partial z}(qc) \qquad （式6.5-1）$$

式中：$c$——污染物介质这种的浓度，mg/L；

$D$——弥散系数，$m^2/d$；

$q$——渗流速率，m/d；

$z$——沿 z 轴的距离，m；

$t$——时间变量，d；

$\theta$——土壤含水率，%

b）初始条件

c（z，t）=0　　t=0，L≤z＜0

c）边界条件

第一类 Dirichlet 边界条件，其中式 6.5-2 适用于连续点源情景，式 6.5-3 适用于非连续点源情景。

c（z，t）=$c_0$　t＞0，z=0　　（式 6.5-2）

$$c(z,\ t)=\begin{cases}c_0 & 0<t\leq t_0\\ 0 & t>t_0\end{cases}$$　　（式 6.5-3）

第二类 Neumann 零梯度边界。

$$-\theta D\frac{\partial c}{\partial z}=0\ t>0,\ z=L$$　　（式 6.5-4）

**（2）预测内容及参数**

正常工况下，厂区内土壤和地下水防渗措施完好，不会对土壤造成不利影响。假设事故情况下，以收集池发生渗漏，废水污染土壤为例进行土壤环境影响预测，概化为连续点源情景。

根据土壤导则（HJ 964-2018），污染影响型建设项目应根据环境影响识别出的特征因子选取关键预测因子，根据本项目特征，选择氰化物、甲苯、二甲苯、氟化物、总铜作为预测特征因子，模拟其在土壤中随时间的迁移过程。含氰废水收集至集水池 1，三效蒸发废水收集至集水池 5，集水池 1 和集水池 5 为地下式钢砼防腐，池底面积均为 108$m^2$，根据《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB50141-2008），钢筋混凝土结构水池渗水量不得超过 2L/（$m^2$•d），非正常状况按照正常状况的 100 倍考虑，则非正常状况下，集水池渗水量约为 21.6$m^3$/d。拟建项目土壤环境影响预测参数详见表 6.5.2-3。

**表 6.5.2-3　土壤环境预测参数**

| 参数 | 渗水量（$m^3/d$） | 泄漏面积（$m^2$） | 表层土壤容重 $\rho_b$（$kg/m^3$） | 含水率/% | 污染物浓度（mg/L） | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 氰化物 | 甲苯 | 二甲苯 | 氟化物 | 总铜 |
| 取值 | 21.6 | 108 | 898 | 66.8 | 15 | 941.77 | 3.03 | 99.42 | 0.3 |

注：依据公式体积含水量 θv（%）= 土壤重量含水率（%）× 土壤容重（g/cm³），粉质黏土理论最大体积含水量取值区间 50%~60%，本次核算取上限 60%，经计算对应土壤重量含水率为 66.8%。

（3）预测结果

事故发生后土壤层不同深度污染物浓度随时间变化见图 6.5.2-1～图 6.5.2-10。

**①氰化物**

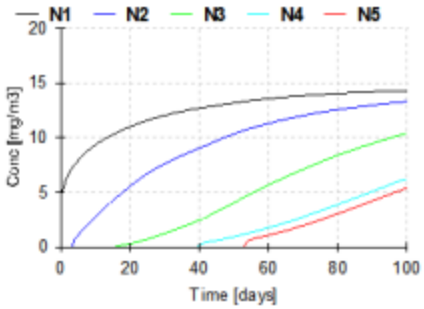



**图 6.5.2-1 事故发生后土壤层不同深度氯化物浓度随时间变化图**

**（N1=0m、N2=0.2m、N3=0.6m、N4=1m、N5=1.20m）（设池底为±0m）**

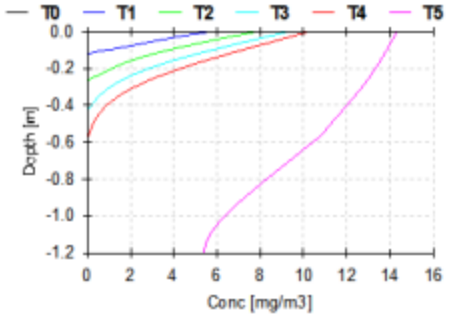



**图 6.5.2-2 事故发生后不同时间点氯化物浓度随土壤深度变化图（设池底为±0m）**

**（T1=1d、T2=5d、T3=10d、T4=15d、T5=100d）**

**②甲苯**

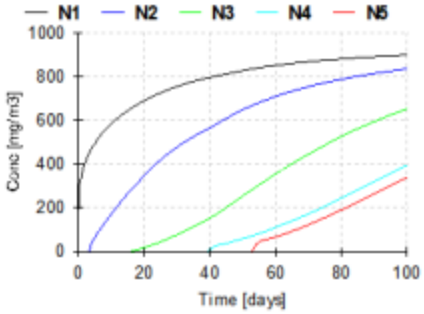



**图 6.5.2-3 事故发生后土壤层不同深度甲苯浓度随时间变化图**

**（N1=0m、N2=0.2m、N3=0.6m、N4=1m、N5=1.20m）（设池底为±0m）**

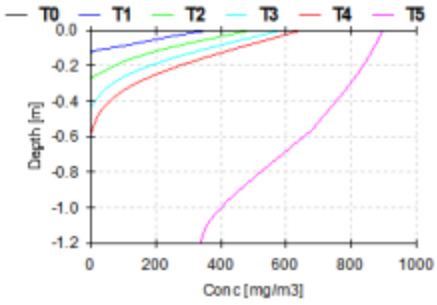



**图 6.5.2-4 事故发生后不同时间点甲苯浓度随土壤深度变化图（设池底为±0m）**

**（T1=1d、T2=5d、T3=10d、T4=15d、T5=100d）**

**③二甲苯**

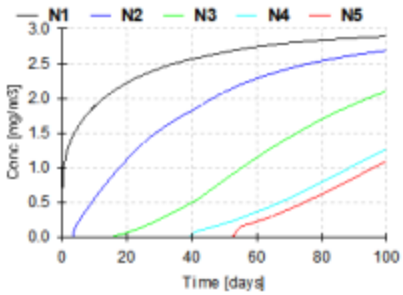



**图 6.5.2-5 事故发生后土壤层不同深度二甲苯浓度随时间变化图**

**（N1=0m、N2=0.2m、N3=0.6m、N4=1m、N5=1.20m）（设池底为±0m）**

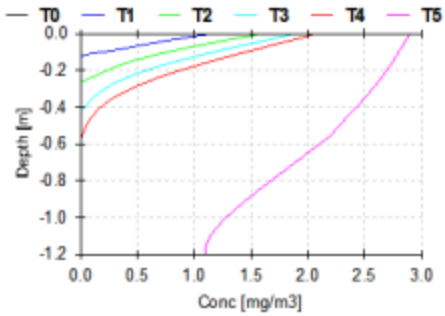



**图 6.5.2-6 事故发生后不同时间点二甲苯浓度随土壤深度变化图（设池底为±0m）**

**（T1=1d、T2=5d、T3=10d、T4=15d、T5=100d）**

**④氟化物**

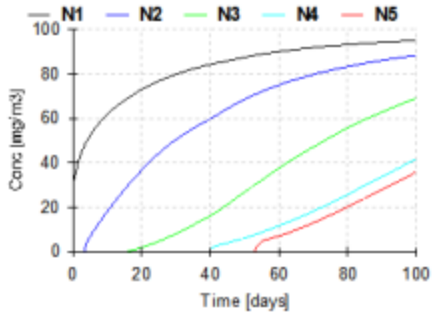



**图 6.5.2-7 事故发生后土壤层不同深度氟化物浓度随时间变化图**

**（N1=0m、N2=0.2m、N3=0.6m、N4=1m、N5=1.20m）（设池底为±0m）**

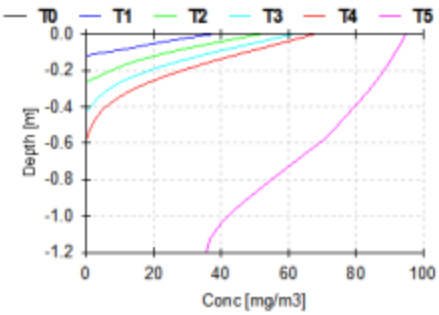



**图 6.5.2-8 事故发生后不同时间点氟化物浓度随土壤深度变化图（设池底为±0m）**

**（T1=1d、T2=5d、T3=10d、T4=15d、T5=100d）**

**⑤总铜**

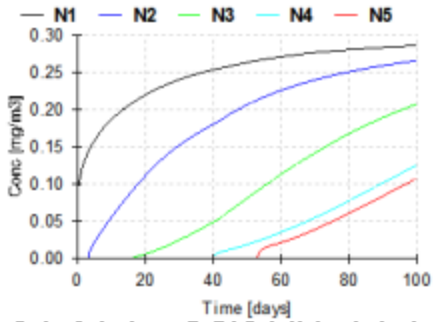



**图 6.5.2-9 事故发生后土壤层不同深度总铜浓度随时间变化图**

**（N1=0m、N2=0.2m、N3=0.6m、N4=1m、N5=1.20m）（设池底为±0m）**

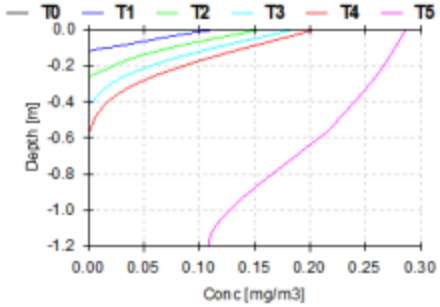



**图 6.5.2-10 事故发生后不同时间点总铜浓度随土壤深度变化图（设池底为±0m）**

**（T1=1d、T2=5d、T3=10d、T4=15d、T5=100d）**

由图 6.5.2-1～图 6.5.2-10 预测结果可知，在预测时间段 100 天内，污染物对池底土壤层的最大影响深度为 1.2m；渗漏事故发生 1 天后，污染物渗漏到池底以下的最大土层深度为 0.12m；渗漏事故发生 5 天后，污染物渗漏到池底以下的最大土层深度为 0.28m；渗漏事故发生 10 天后，污染物渗漏到池底以下的最大土层深度为 0.41m；渗漏事故发生 15 天后，污染物渗漏到池底以下的最大土层深度为 0.58m；渗漏事故发生 100 天后，污染物渗漏到达池底以下 1.2m，即本次预测的最大土层深度。渗漏发生后，各预测指标浓度随土壤深度呈降低趋势，即废水池池底接触的土壤层污染物浓度最高，其中氯化物的最大值约 10.02mg/kg，甲苯的最大值约 629.1mg/kg、二甲苯的最大值约 2.02mg/kg、氟化物的最大值约 66.41mg/kg、总铜的最大值约 0.200mg/kg。根据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018），因子均未超过对应的筛选值标准。（注：土壤中污染物含量（mg/kg）=预测值（mg/m³）×体积含水量（cm³/cm³）÷土壤容重（kg/m³））。

### 6.5.3 土壤污染控制措施

（1）控制项目“三废”排放。大力推广闭路循环、清洁工艺，以减少污染物；控制污染物排放的数量和浓度，使之符合排放标准和总量要求。

（2）在今后的生产过程中做好对设备的维护、检修，切实杜绝“跑、冒、滴、漏”现象发生，同时，应加强关键部位的安全防护、报警措施，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施以防事故的发生。

### 6.5.4 土壤环境影响评价自查表

本项目土壤环境影响评价自查情况见表6.5.4。

**表6.5.4 土壤环境影响评价自查表**

| 工作内容 | | 完成情况 | | | | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 影响识别 | 影响类型 | 污染影响型√；生态影响型□；两种兼有□ | | | | |
| | 土地利用类型 | 建设用地√；农用地√；未利用地□ | | | | |
| | 占地规模 | 16.29hm$^2$ | | | | |
| | 敏感目标信息 | 敏感目标（/）、方位（/）、距离（/） | | | | |
| | 影响途径 | 大气沉降√；地面漫流√；垂直入渗√；地下水位□；其他（） | | | | |
| | 全部污染物 | 废气：粉尘、$SO_2$、NOx、氯化氢、氟化物、非甲烷总烃、甲苯、甲醇、二甲苯、氯化氢、溴化氢、四氢呋喃、邻氯甲苯、二噁英；<br>废水：COD、氨氮、总磷、总氮、甲苯、二甲苯、全盐量、AOX、氟化物、氯化物、总铜、溴氰菊酯 | | | | |
| | 特征因子 | 甲苯、氟化物、二甲苯、二噁英、氯化物、总铜等 | | | | |
| | 所属土壤环境影响评价项目类别 | I类√；II类□；III类□；IV类□ | | | | |
| | 敏感程度 | 敏感√；较敏感□；不敏感□ | | | | |
| 评价工作等级 | | 一级√；二级□；三级□ | | | | |
| 现状调查内容 | 资料收集 | a) √; b) √; c) √; d) √; | | | | |
| | 理化特性 | 颜色、结构、质地、阳离子交换量、氧化还原电位、水溶性盐总量、含水率、土壤容量、饱和导水率、孔隙度、砂砾含量 | | | | |
| | 现状监测点位 | | 占地范围内 | 占地范围外 | 深度 | |
| | | 表层样点数 | 2 | 4 | 0-0.2m | |
| | | 柱状样点数 | 5 | / | 0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3m | |
| | 现状监测因子 | 45项（含甲苯、二甲苯、铜）、氟化物、氯化物、二噁英、石油烃（$C_{10}$-$C_{40}$）、锌、铬 | | | | |
| 现状评价 | 评价因子 | 45项（含甲苯、二甲苯、铜）、氟化物、氯化物、二噁英、石油烃（$C_{10}$-$C_{40}$）、锌、铬 | | | | |
| | 评价标准 | GB15618√；GB36600√；表D.1□；表D.2□；其他（√《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB32/T 4712-2024）） | | | | |
| | 现状评价结论 | 区域土壤中各项指标均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值，氟化物低于《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB32/T 4712-2024）表1保护人体健康的建设用地土壤污染风险筛选值，现状农用地T10、T11点位各指标均低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中的风险筛选值，说明区域内土壤对人体健康的风险可以忽略，土壤环境质量良好。 | | | | |
| 影响预测 | 预测因子 | 二噁英、甲苯、二甲苯、氟化物、氯化物、总铜 | | | | |
| | 预测方法 | 附录E√；附录F□；其他（） | | | | |
| | 预测分析内容 | 影响范围（项目占地范围外1km内）<br>影响程度（在可接受范围内） | | | | |
| | 预测结论 | 达标结论：a) √；b) □；c) □；<br>不达标结论：a) □；b) □ | | | | |
| 防治措施 | 防控措施 | 土壤环境质量现状保障√；源头控制√；过程防控√；其他（） | | | | |
| | 跟踪监测 | 监测点数 | 监测指标 | | 监测频次 | |
| | | 4 | 二噁英、甲苯、二甲苯、氟化物、氯化物、总铜等 | | 每年 | |
| | 信息公开指标 | 二噁英、甲苯、二甲苯、氟化物、氯化物、总铜等 | | | | |
| 评价结论 | | 建设项目各不同阶段，区域土壤中各项指标均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值，氟化物低于《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB32/T 4712-2024）表1保护人体健康的建设用地土壤污染风险筛选值，现状农用地T10、T11点位各指标均低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中的风险筛选值。 | | | | |
| 注1：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。<br>注2：需要分别开展土壤环境影响评价工作的，分别填写自查表。 | | | | | | |

## 6.6 地下水环境影响预测与评价

图 6.6.4-5 为非正常工况下破氰池运行 100 天、1000 天和 10000 天后氰化物的运移平面分布图。破氰池运行 100 天后氰化物浓度最大值为 0.03mg/L，未超过地下水Ⅳ类标准，水平最大迁移距离为 12.1m，污染范围较小，仅限于破氰池周边区域。随着时间持续，污染范围逐渐扩大，受地下水流向控制，污染源主要沿着厂区的东南方向扩散。1000d后地下水中氰化物浓度最大值为 0.12 mg/L，10000 天后厂区地下水中氰化物浓度最大值为 0.19mg/L，厂界处氰化物浓度为 0.05mg/L，未超过最大地下水Ⅳ类标准，水平迁移距离为 179.2m，污染物继续向厂区外东南方向。

***其他涉及知识产权，删除***

## 6.7 施工期环境影响分析

拟建项目建设地点在春江润田现有厂区内，施工期约 12 个月。施工期主要建设内容包括新增设备的安装和调试。

工程施工期的施工活动会产生噪声、固废及少量设备调试废水等环境污染因子，现分别叙述施工期间的环境影响和污染预防治理措施。本车间、邻近车间的施工可能引发本车间、邻近车间内生产装置、储罐等设施的泄漏、火灾和爆炸等风险事故，应注意做好风险防范。

### 6.7.1 废水

（1）生产废水

各种施工机械设备运转的冷却水及洗涤用水和施工现场清洗、建材清洗、混凝土养护、设备水压试验等产生的废水，这部分废水含有一定量的油污和泥沙。

（2）生活污水

施工期民工集中，施工队伍的生活活动产生一定量的生活污水，包括食堂用水、洗涤废水和冲厕水。生活污水含有大量细菌和病原体。

上述废水水量不大，但如果不经处理或处理不当，同样会危害环境。所以，施工期废水不能随意直排。其防治措施主要有：

①施工过程中尽量减少物料流失、散落和溢流现象，减少废水产生量，必须建造集水池、砂池、排水沟等水处理构筑物，对废水进行必要的分类处理后送入厂区污水处理站集中处理。

②水泥、黄砂、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质被雨水冲刷带入污水处理装置内。

③生活污水必须送入厂区污水处理站集中处理。

### 6.7.2 废气

施工期废气主要包括施工运输车辆产生的尾气、施工产生的粉尘、砂石水泥运输

及装卸过程散发的粉尘以及施工场地扬尘等。主要防治措施有：

①运输车辆应完好，装载不宜过满，并尽量采用遮盖密闭措施，以防物料抛洒泄漏。

②建筑垃圾和生活垃圾及时清运，场地及时平整，对干燥作业面适当洒水，以防二次扬尘。

### 6.7.3 噪声

施工过程中的噪声源主要有各种运输车辆及施工机械等。拟建项目噪声活动主要位于厂区中部，通过采取距离衰减、施工过程设置掩蔽物等降噪措施，整体对敏感点噪声级影响较小。但应采取加强对运输车辆的管理，车辆行驶应避开居民点，控制施工活动时间等措施进一步降低施工期噪声产生的影响。

### 6.7.4 固体废物

施工垃圾主要来自施工所产生的建筑垃圾和施工队伍的生活垃圾。

施工期间将涉及管道敷设、材料运输、基础工程等工程，在此期间产生的废弃建筑材料如砂石、石灰、混凝土、废砖等。且施工人员在工作和日常生活过程中将产生一定数量的生活垃圾。

对施工现场要及时进行清理，建筑垃圾要及时清运、加以利用，防止其因长期堆放而产生扬尘。施工过程中产生的生活垃圾如不及时进行清运处理，则会腐烂变质，滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员健康带来不利影响。所以本工程建设期间对生活垃圾要进行专门收集，交由环卫部门定期将之送往较近的垃圾场进行合理处置，严禁乱堆乱扔，防止产生二次污染。

### 6.7.5 其他要求

（1）由于拟建项目主要是在现有厂区内进行施工，施工过程中应加强对周边生产装置、储罐及地下各类管线等进行保护，严禁发生破坏事故，以避免造成不必要的风险。

（2）加强施工期的风险防范措施，制定并落实施工期的风险应急预案。

## 6.8 生态环境影响评价

### 6.8.1 区域生态影响分析

#### 6.8.1.1 生态现状

**（1）植被**

淮安市植物分布自北而南由落叶阔叶林逐步向落叶、常绿阔叶混交林过渡，种类也随之增多。由于长期的垦殖，典型的原生自然植被已不复存在，为次生植被和人工植被所代替。

主要种水稻、小麦、玉米、油菜、蔬菜等农作物，由于对土壤的改良和多年耕作，土壤肥力较高，有大部分农田已经改良成种植水稻。田间、房前屋后绿化主要种植：紫惠槐、杨树等。

本地区没有常绿乔木树种分布，只有小叶女贞、胡颓子、竹叶椒等常绿灌木。

**（2）动物**

淮安市位于冬候鸟迁徙途径的东线上，同时地处淮河下游，境内湖泊众多，较大面积的湿地为冬候鸟提供了丰富的饵源和良好的栖息场所，据调查统计，常见鸟类有一百多种，本区域内无大型饲养场和养殖场，主要是农户饲养的家畜、家禽和小水面养殖。

本项目大气及生态评价范围内没有需要重点保护的自然保护区，亦无大型野生动物和珍稀物种。

**（3）自然资源**

市域非金属矿产资源丰富，已探明的有岩盐、凹凸棒粘土、石灰石、石油、矿泉水等，其中岩盐是世界上少有的大型岩盐矿床，而且具有地质构造简单、品位较高等优点。

#### 6.8.1.2 对周边农业生态系统影响

（1）拟建项目在企业现有厂区内进行建设，所占用地为企业现有用地，项目建设不直接占用区域其他用地，建设前后对周边农业生态系统影响不大。

（2）项目运行期间产生的废气、废水、固废都有可能对周边的生态系统和植被产生一定影响。

#### 6.8.1.3 生态系统完整性影响和预测

（1）项目建设期，项目基础设施的土地利用类型是不可逆的，地表范围性改造会造成地表的硬质化，使得土壤结构、层次、性质及功能遭到破坏，且破坏后恢复较为困难。

（2）项目运营期，环境污染方式为工业污染和生活污染，企业“三废”的排放，特别是部分有害物质的排放会对周边环境造成影响和隐患。

#### 6.8.1.4 对生态环境质量的影响分析

拟建项目排放的废水、废气、噪声污染对生态环境影响表现在以下几个方面：

（1）废水对生态环境的影响

拟建项目废水经过厂区内废水站处理达到接管标准后排入园区污水处理厂，经污水厂集中处理后达标排放，对周围水体环境、鱼类及其他水生生物影响较小。

（2）废气对生态环境的影响

拟建项目产生的工艺废气主要为甲苯、二甲苯等VOCs、烟粉尘等，采取合理的治理措施后，其排放均满足达标排放的要求，结合大气环境质量影响预测结果，项目

废气对生态系统影响较小。

（3）噪声对生态环境影响

拟建项目对主要高噪声源采取了有效的隔音降噪措施，确保其达标排放，噪声不会对周围生态环境产生影响。

（4）固体废物对生态环境的影响

拟建项目对产生的固体废物采取规范有效的处理措施、处置措施，其外排量为零，对周围生态环境无影响。

（5）春江润田于厂区周围设置绿化隔离带，拟建项目所在车间周边设置了绿化带进行补偿。江苏淮安工业园区化工片区规划有绿地，一定程度上补偿了化工企业建设过程对土壤结构、层次、性质及功能的破坏。

综上所述，拟建项目在现有厂区内建设，不新征工业用地，不改变厂区的绿化面积，且各污染物经治理后可达标排放，对周围生态的影响在可接受范围内。

### 6.8.1.5 农药环境毒理分析

根据《环境影响评价技术导则 农药建设项目》（HJ 582-2010），要求参考农药新品种登记等资料，从环境毒理角度，分析正常工况和非正常工况下特征污染物对周围生态的影响。拟建项目农药产品及其毒理性质见表6.8-1。

**表6.8-1 拟建项目农药毒理性质**

| 序号 | 名称 | $LD_{50}$、$LC_{50}$ | 刺激性 | 致突变性 | 致畸性 | 致癌性 | 毒性 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 胺菊酯 | 大鼠经口$LD_{50}$：5840（雄）;2000（雌） | / | 无 | 无 | 无 | 低毒 |
| 2 | 氯菊酯 | $LD_{50}$>2000mg/kg（大鼠经口） | / | 无 | 无 | 无 | 低毒 |
| 3 | 四氟苯菊酯 | 大鼠急性经口$LD_{50}$>1000mg/kg | / | 无 | 无 | 无 | 微毒 |
| 4 | 四氟甲醚菊酯 | 大鼠经口：$LD_{50}$雄2036mg/kg，雌2295mg/kg | / | 无 | 无 | 无 | 低毒 |
| 5 | 七氟甲醚菊酯 | 大鼠经口$LD_{50}$3405 mg/kg | / | 无 | 无 | 无 | 低毒 |
| 6 | 氯氟醚菊酯 | 大鼠经口$LD_{50}$>500mg/kg | / | 无 | 无 | 无 | 低毒 |
| 7 | 氯氰菊酯 | 大鼠经口$LD_{50}$251mg/kg | / | 无 | 无 | 无 | 中等毒性 |
| 8 | 溴氰菊酯 | 大鼠经口$LD_{50}$105-168 mg/kg | / | 无 | 无 | 无 | 中等毒性 |
| 9 | 高效氟氯氰菊酯 | 大鼠经口$LD_{50}$580mg/kg | / | 无 | 无 | 无 | 低毒 |
| 10 | 氰戊菊酯 | 大鼠经口$LD_{50}$451mg/kg | / | 无 | 无 | 无 | 中等毒性 |

根据《农药产品毒性分级标准》的规定以及农药协会的说明等，拟建项目新增的卫生用菊酯农药品种均不属于高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药。

### 6.8.1.6 农药粉尘对陆生生态的影响

拟建项目原药产品主要作为农药，卫生用菊酯产品用作杀虫剂，产品粉尘会对周围生态环境，主要是农作物等会产生一定的影响。

（1）对农田土壤的危害

杀虫剂在土壤中的残留会对后茬作物产生不同程度的药害。另外，使用时用量多、喷洒不均匀、不注意残留，加上后茬作物安排不当，都会造成严重的药害事故。

（2）对植物生态系的影响

卫生用菊酯对卫生害虫防治安全高效。其作用机理主要是干扰神经系统功能，害虫接触后，破坏昆虫神经细胞的钠离子通道正常开闭，导致神经信号持续传导，使昆虫出现过度兴奋、痉挛并最终麻痹死亡，对有机磷、氨基甲酸酯等产生抗性的蚊、蝇、蜚蠊等卫生害虫有效防治主要通过作用于昆虫的神经系统，导致害虫迅速停止活动并最终死亡。

卫生用菊酯粉尘对周边农作物的影响主要体现在土壤累积和直接接触两方面。菊酯进入土壤后易被有机质吸附并长期残留在0-20厘米表土层，完全降解可能需数月之久，作物根系持续吸收会导致可食部分产生微量残留，长期累积可能影响生长与产量。直接飘散到叶片上的粉尘则可能灼伤幼嫩组织或阻碍光合作用，但在室外光照通风条件下数天至1-2周内即可自然降解，风险相对较低。对哺乳动物相对安全，并且对环境的影响较小。这类杀虫剂主要用于防治多种场所的卫生害虫，如家庭、宾馆、餐厅、公共场所等环境中的蚊、蝇、蟑螂、跳蚤等害虫。

杀虫剂采用密闭干燥形式，且对干燥粉尘和包装粉尘均进行收集，经布袋除尘、水吸收等措施处理，在确保项目废气治理设施正常、工作人员按规定穿戴防护用具的情况下，拟建项目对人员和周边区域生态环境产生不利影响很小。

#### 6.8.1.7 氟化物对农作物影响

氟化物对农作物的影响主要体现在以下几个方面：

1.毒性影响：氟化物对农作物具有毒性，尤其是在大气中氟污染比较严重时，气态氟化物（如HF、$SiF_4$）对植物具有较强毒性。当农作物长期暴露在较低浓度的氟化物环境中，氟会在生物体内累积，产生毒害，并通过食物链危害人体和动物健康。

2.生长发育受阻：氟化物对植物的生长速率和产量有显著影响。氟化物会抑制花粉的萌发和生长，特别是对雌蕊柱头的影响最大，大量积累在柱头上的氟会使花粉在柱头上的萌发和生长受到阻碍，导致结实率下降。此外，氟化物还会影响植物的花粉离体萌发，进一步影响植物的繁殖能力。

3.产量和质量降低：氟化物污染会导致农作物产量下降。例如，水稻和小麦在扬花授粉期受到氟污染，会导致籽粒干瘪，产量下降。桃、杏树受氟污染，果实会过早成熟或软化，减产甚至不结果。氟化物还会被粮食和饲料作物吸收，在作物组织内累积，影响到农产品的质量。

氟化物超标时，植物的根茎叶特别是嫩叶和嫩芽会受到严重影响。未成熟叶片成为首先受害部位，典型症状是叶片的尖部和外缘出现枯萎斑，斑块由黄色逐步发展为褐色，受害处和健康叶片形成界限明显的红棕色带状区，严重时会导致植物顶端幼叶和嫩芽枯死。

拟建项目产生的氟化物经过碱吸收等进行处理，排放的氟化物浓度较低，根据土壤预测小节可知，土壤中氟化物的累积量较小，对周边农作物影响较小。

#### 6.8.1.8 二噁英对人体健康的影响

二噁英类不溶于水，溶于脂肪，稳定性强，熔点305℃。25℃时，在水中的溶解度0.0002mg/L，苯中的溶解度57mg/L，在甲醇中的溶解度0.0002 mg/L。其在500℃开始分解，800℃时，21秒内完全分解为$CO_2$和$H_2O$。

二噁英类是一类剧毒物质，其毒性相当于氰化钾的1000倍。大量的动物实验表明很低浓度的二噁英类就对动物表现出致死效应。从职工暴露和工业事故受害者身上已得到一些二噁英类对人体毒性数据及临床表现，在PCDDs和PCDFs的环境中，可引起皮肤痤疮、头痛、失聪、忧郁、失眠等症状，并可能导致染色体损伤、心力衰竭、癌症等。动物实验表明，二噁英类对动物的致癌剂量为每天每千克体重10ng，豚鼠的致死量为每千克体重1mg，人的致死量为每千克体重4000~6000μg。当二噁英类的浓度值是背景浓度的10倍时，将会影响人类免疫系统和内分泌系统，引起人体头痛、失聪、忧郁、失眠、新生儿畸形等症状。

人体可以通过多种途径吸收二噁英类，主要的有呼吸、食物链、饮用水等。

根据现有的研究成果表明，人通过食物链，特别是肉和乳制品，构成接触背景TCDD的98%，空气吸收占2%。从人们的饮食结构分析，食物中二噁英类62%来自肉、蛋和鱼，其次是牛奶和奶制品，占35%，因此，食用被二噁英类污染的食品直接构成了对人体健康的影响。

此外，二噁英类具有高脂性、溶于水，非常容易经食物链积累进入生物体内，且很难排出。TCDD在人体中半衰期7~10年，因此二噁英类属于“持久性生物积累物”。

通过工程分析可知，项目实施后，各车间有机废气经车间预处理后送厂区RTO焚烧系统处理后，二噁英排放浓度低于0.1ng TEQ/$Nm^3$，可达标排放。根据环境空气影响预测结果，新增污染源正常排放下，二噁英贡献值的最大浓度占标率均≤100%，年均浓度贡献值的最大浓度占标率均≤30%，均满足相关要求。

参照《关于进一步加强生物质发电项目环境影响评价管理工作的通知》（环发〔2008〕82），“人体每日可耐受二噁英摄入量按4pg TEQ/kg执行，经呼吸进入人体的允许摄入量按每日可耐受摄入量10%执行”，故人体每日经呼吸进入人体的允许摄入量为0.4pg TEQ/kg。

成人平均体重按70kg计，每天经呼吸进入人体的空气量约为15$m^3$，项目建成后区域二噁英浓度按（背景最大值+网格浓度贡献最大值）0.103pg TEQ/$m^3$计，在正常运行情况下，则成人经呼吸进入人体的摄入量为15$m^3$×0.103pg TEQ/$m^3$÷70kg=0.022pg TEQ/kg，二噁英每日摄入量远小于经呼吸进入人体的允许摄入量参考标准，占标准值的5.5%。

儿童平均体重按16kg计，每天经呼吸进入体内的空气量约为10$m^3$，则儿童经呼吸进入人体的摄入量为10$m^3$×0.103pg TEQ/$m^3$÷16kg=0.0643pg TEQ/kg，二噁英每日摄入量远小于经呼吸进入人体的允许摄入量参考标准，占标准值的16.01%。

为减少次伴生污染物二噁英产生情况，制定以下强化管控措施：

（1）严格落实三氟三氯乙烷加成工序全密闭正压运行，定期检查密闭性；（2）强

化三氟炔酸甲酯精馏二级冷凝设施运维，确保-15℃冷冻盐水系统稳定运行，最大限度回收有机物，持续降低废气含卤负荷。（3）定期监测碱吸收塔碱液 pH 值，及时补充碱液，确保 HCl、酰氯类去除效率稳定达标。

综上分析，拟建项目产生的废气经厂区 RTO 焚烧系统处理后高空排放，在确保各环保设施正常运行、并采取一系列保护措施后，项目排放的二噁英污染物对周边人群健康的影响在可以接受的范围。

#### 6.8.1.9 特征水污染物对水生生态的影响

拟建项目产生的废水经过厂内预处理后排入园区污水处理厂进一步处理，事故废水及消防尾水排入厂内事故池，不会对周边河流的水生生物造成明显影响。根据 MSDS 和文献资料等，拟建项目特征污染物对水生生态的环境毒性：

（1）甲苯：半数致死浓度 $LC_{50}$:7.3-22.8mg/L/96h（鱼）。

（2）二甲苯：半数致死浓度 $LC_{50}$:4.3-13mg/L/96h（虹鳟）。

（3）氰化物：当氰离子浓度为 0.02～1.0mg/L 时（24h 内），就会使鱼类致死。

拟建项目卫生用菊酯农药品种均不属于高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药，极少量进入废水，其他各特征污染物对于水生生态而言大都属于中低毒性特征污染物，拟建项目废水通过污水管网送入厂区污水处理站，含氰废水经车间破氰预处理后，送厂区污水站二级破氰预处理，预处理后的废水与高盐废水一同经“三效蒸发+气浮+微电解+混凝沉淀+酸化+UASB”处理，预处理后的废水与化验室废水、地面清洗废水、储罐喷淋废水等低浓废水一同经“隔油+水解酸化+A/O+二沉+混凝沉淀”处理后，处理达接管标准后排入园区污水处理厂集中处理，最终排入清安河。经以上处理后，拟建项目废水中特征污染物甲苯、二甲苯、氰化物等浓度较低，对清安河水生生态影响较小。

### 6.8.2 建议和要求

污染效应开始反映在生物个体水平上，种群水平或生态系统水平的效应是个体效应的累积，有时短期内不易察觉，而且污染所引起的生态系统效应不一定在最初出现污染的地方显示，往往表现在一定距离之外，容易被忽视。因此项目在施工阶段及运行期间必须密切注意生态系统的平衡性。建议：

（1）施工期做好现场清洁工作，建筑垃圾、废水不得随意倾倒，防止影响作物的生存环境，施工结束后及时做好厂区及周围的绿化工作；

（2）运行期间，保证废水、废气处理设施正常运转，污染物达标排放，杜绝突发事故造成的植物、动物、水生生物死亡；

（3）妥善堆放固体废物和生产原料，防止因雨水和地表径流的淋滤使污染物进入地表水或渗入地下。

### 6.8.3 自查情况

拟建项目生态影响评价自查表详见表6.8.3。

**表6.8.3 拟建项目生态影响评价自查表**

| 工作内容 | | 自查项目 |
|---|---|---|
| 生态影响识别 | 生态保护目标 | 重要物种□；国家公园□；自然保护区□；自然公园□；世界自然遗产□；生态保护红线□；重要生境□；其他具有重要生态功能、对保护生物多样性具有重要意义的区域□；其他□ |
| | 影响方式 | 工程占用√；施工活动干扰√；改变环境条件□；其他□ |
| | 评价因子 | 物种□（ ）<br>生境□（ ）<br>生物群落□（ ）<br>生态系统□（ ）<br>生物多样性□（ ）<br>生态敏感区□（ ）<br>自然景观□（ ）<br>自然遗迹□（ ）<br>其他□（ ） |
| 评价等级 | | 一级□ 二级□ 三级□ 生态影响简单分析√ |
| 评价范围 | | 陆域面积：（0.163）$km^2$；水域面积：（ ）$km^2$ |
| 生态现状调查与评价 | 调查方法 | 资料收集□；遥感调查□；调查样方、样线□；调查点位、断面□；专家和公众咨询法□；其他□ |
| | 调查时间 | 春季□；夏季□；秋季□；冬季□<br>丰水期□；枯水期□；平水期□ |
| | 所在区域的生态问题 | 水土流失□；沙漠化□；石漠化□；盐渍化□；生物入侵□；污染危害□；其他□ |
| | 评价内容 | 植被/植物群落□；土地利用□；生态系统□；生物多样性□；重要物种□；生态敏感区□；其他□ |
| 生态影响预测与评价 | 评价方法 | 定性√；定性和定量□ |
| | 评价内容 | 植被/植物群落□；土地利用□；生态系统□；生物多样性□；重要物种□；生态敏感区□；生物入侵风险□；其他□ |
| 生态保护对策措施 | 对策措施 | 避让□；减缓√；生态修复□；生态补偿□；科研□；其他□ |
| | 生态监测计划 | 全生命周期□；长期跟踪□；常规□；无√ |
| | 环境管理 | 环境监理√；环境影响后评价□；其他□ |
| 评价结论 | 生态影响 | 可行√；不可行□ |
| 注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项。 | | |

## 6.9 环境风险预测与评价

### 6.9.1 风险事故情形设定

**（1）概率分析**

泄漏事故类型如容器、管道、泵体、压缩机、装卸臂和装卸软管的泄漏和破裂等泄漏频率采用风险导则（HJ169-2018）附录E.1，详见表6.9.1-1。

**表6.9.1-1 泄漏频率表**

| 部件类型 | 泄漏模式 | 泄漏频率 |
|---|---|---|
| 反应器/工艺储罐/气体储罐/塔器 | 泄漏孔径为10mm孔径 | $1.00\times10^{-4}$/a |
| | 10min内储罐泄漏完 | $5.00\times10^{-6}$/a |
| | 储罐全破裂 | $5.00\times10^{-6}$/a |
| 常压单包容储罐 | 泄漏孔径为10mm孔径 | $1.00\times10^{-4}$/a |
| | 10min内储罐泄漏完 | $5.00\times10^{-6}$/a |
| | 储罐全破裂 | $5.00\times10^{-6}$/a |
| 常压双包容储罐 | 泄漏孔径为10mm孔径 | $1.00\times10^{-4}$/a |
| | 10min内储罐泄漏完 | $1.25\times10^{-8}$/a |
| | 储罐全破裂 | $1.25\times10^{-8}$/a |
| 常压全包容储罐 | 储罐全破裂 | $1.00\times10^{-8}$/a |
| 内径≤75mm的管道 | 泄漏孔径为10%孔径 | $5.00\times10^{-6}$/(m·a) |
| | 全管径泄漏 | $1.00\times10^{-6}$/(m·a) |
| 75mm<内径≤150mm的管道 | 泄漏孔径为10%孔径 | $2.00\times10^{-6}$/(m·a) |
| | 全管径泄漏 | $3.00\times10^{-7}$/(m·a) |
| 内径>150mm的管道 | 泄漏孔径为10%孔径（最大50mm） | $2.40\times10^{-6}$/(m·a) |
| | 全管径泄漏 | $1.00\times10^{-7}$/(m·a) |
| 泵体和压缩机 | 泵体和压缩机最大连接管泄漏孔径为10%孔径（最大50mm） | $5.00\times10^{-4}$/a |
| | 泵体和压缩机最大连接管全管径泄漏 | $1.00\times10^{-4}$/a |
| 装卸臂 | 装卸臂连接管泄漏孔径为10%孔径（最大50mm） | $3.00\times10^{-7}$/h |
| | 装卸臂全管径泄漏 | $3.00\times10^{-8}$/h |
| 装卸软管 | 装卸软管连接管泄漏孔径为10%孔径（最大50mm） | $4.00\times10^{-5}$/h |
| | 装卸软管全管径泄漏 | $4.00\times10^{-6}$/h |

**（2）风险事故情形设定**

考虑可能发生的事故情形涉及的危险物质、环境危害、影响途径等方面，本次选取以下具有代表性的事故类型，详见表6.9.1-2。

由于事故触发因素具有不确定性，因此事故情形的设定并不能包含全部可能的环境风险，但通过具有代表性的事故情形分析可为风险管理提供科学依据。

**表 6.9.1-2 拟建项目风险事故情形设定一览表**

| 危险单元 | 潜在风险源 | 危险物质 | 环境风险类型 | 主要影响途径 | 统计概率 | 是否预测 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 生产车间：23#车间、25#车间、27#车间、28#车间、43#车间、44#车间、 | 酰氯化反应釜、加成反应釜、环化反应釜、水洗釜、皂化釜、酸化釜、酶析釜、中和罐、精馏塔、缩合釜、水洗釜、缩合脱溶釜、萃取釜、脱色釜、干燥机及管道等 | DMF、环己烷、甲苯、异丙醇、乙酸、二甲苯、氯化钠、乙醇、甲醇 | 进出料管全管径泄漏、火灾爆炸次伴生及未完全燃烧物扩散 | 扩散，物料及消防废水漫流、渗透、吸收 | $1\times10^{-6}$/(m·a) | 否 |
| | | | 10min内储罐泄漏完、反应器全破裂 | 扩散，物料及消防废水漫流、渗透、吸收 | $5\times10^{-6}$/(m·a) | 否 |
| | | 浓硫酸、盐酸、氯化亚砜、三氟三氯乙烷、氯化亚铜 | 进出料管全管径泄漏、扩散 | 扩散，物料及消防废水漫流、渗透、吸收 | $1\times10^{-6}$/(m·a) | 否 |
| | | | 10min内储罐泄漏完、反应器全破裂 | 扩散，物料及消防废水漫流、渗透、吸收 | $5\times10^{-6}$/(m·a) | 否 |
| | 废气处理设施 | 废气 | 全破裂泄漏、火灾爆炸次伴生及未完全燃烧物扩散 | 扩散、物料及消防水等漫流、渗透、吸收 | $5\times10^{-6}$/(m·a) | 否 |
| 罐区：罐区一、罐区二、罐区三 | 甲苯、DMF、异丙醇、甲醇、环己烷、二甲苯、乙醇、盐酸储罐及管道 | **甲苯、DMF**、异丙醇、甲醇、环己烷、**二甲苯**、乙醇 | 10min内储罐泄漏完 | 扩散 | $5.00\times10^{-6}$/a | **是、预测甲苯、二甲苯、DMF** |
| | | | 火灾爆炸次伴生 | 扩散，消防废水漫流、渗透、吸收 | $5.00\times10^{-6}$/a | |
| | | | 火灾爆炸过程未完全燃烧物扩散 | 扩散 | $5.00\times10^{-6}$/a | |
| | | | 全管径泄漏、火灾爆炸次伴生及未完全燃烧物扩散 | 扩散、物料及消防水等漫流、渗透、吸收 | $1\times10^{-6}$/(m·a) | |
| | | **盐酸**、三氟三氯乙烷 | 10min内储罐泄漏完、扩散；全管径泄漏、扩散 | 扩散、物料及消防水等漫流、渗透、吸收 | $5\times10^{-6}$/（m·a | **是、预测盐酸** |
| 仓库及化验室：甲类仓库二、丙类成品仓库一、危化品库、化验室 | 乙酸、氯化钠、氯化亚砜、浓硫酸储桶等、甲醇、冰醋酸、正己烷试剂瓶 | 乙酸、**氯化钠**、甲醇、冰醋酸、正己烷 | 10min内储桶泄漏完 | 扩散，物料及消防废水漫流、渗透、吸收 | $5\times10^{-6}$/(m·a) | **是、预测氯化钠** |
| | | | 火灾爆炸次伴生及未完全燃烧物扩散 | 扩散、物料及消防水等漫流、渗透、吸收 | $5\times10^{-6}$/(m·a) | 否 |
| | | 氯化亚砜、浓硫酸、氯化亚铜 | 10min内储桶泄漏完 | 扩散，物料及消防废水漫流、渗透、吸收 | $5\times10^{-6}$/(m·a) | 否 |
| RTO | 炉腔、输送管道等 | 天然气 | 泄漏、火灾、爆炸引发次伴生 | 扩散，物料、消防废水漫流、渗透、吸收 | $5\times10^{-6}$/a | 否 |
| 危废暂存场 | 危险废物储桶等 | 危险废物 | 10min内泄漏完、火灾爆炸次伴生及未完全燃烧物扩散 | 扩散、物料及消防水漫流、渗透、吸收 | $5\times10^{-6}$/(m·a) | 否 |
| 污水站 | 盐酸储槽 | 盐酸 | 10min内泄漏完、扩散 | 扩散 | $5\times10^{-6}$/(m·a) | 否 |
| 丙类成品仓库三 | 溴氰菊酯储桶 | 溴氰菊酯 | 10min内泄漏完、扩散 | 扩散 | $5\times10^{-6}$/(m·a) | **是、预测溴氰菊酯** |

**（3）最大可信事故设定**

由于甲苯、二甲苯、DMF具有毒性，易挥发且易燃，燃烧可次伴生一氧化碳、氮氧化物等有害物质，对环境空气、地表水体、地下水体影响较大；由于盐酸有较强的腐蚀性和刺激性，事故时主要考虑对环境空气影响较大；氰化钠本身不可燃烧，但是泄漏后与潮湿空气接触，会分解成剧毒的氰化氢气体，对环境空气造成影响，溴氰菊酯泄漏后对地表水环境影响较大。因此，本次选取罐区一的甲苯、DMF、罐区三的二甲苯泄漏事故及火灾爆炸次半生事故，罐区一的盐酸泄漏事故、危化品库氰化钠泄漏事故、丙类成品仓库三溴氰菊酯泄漏事故作为最大可信事故进行定量预测。

### 6.9.2 源项分析

#### 6.9.2.1 甲苯储罐泄漏及火灾爆炸次伴生事故

**（1）甲苯储罐泄漏事故**

考虑事故发生频率及影响，选取甲苯储罐10min内泄漏完进行预测，储罐填充系数取0.8，泄漏后在围堰内形成液池，并随着表面风的对流而蒸发扩散。采用质量蒸发（计算公式来自风险导则附录F）计算蒸发速率，各参数选取及计算结果详见表6.9.2-1。拟建项目甲苯储罐设置了紧急隔离系统，泄漏时间取10min。

**表6.9.2-1 甲苯储罐泄漏事故源项分析表**

| 泄漏设备类型 | 储罐 | 操作温度/℃ | 常温 | 操作压力/Mpa | 常压 |
|---|---|---|---|---|---|
| 泄漏危险物质 | 甲苯 | 最大存在量/kg | 35000 | 泄漏孔径/mm | /（10min内储罐泄漏完） |
| 泄漏速率/(kg/s) | 58.33 | 泄漏时间/min | 10 | 泄漏量/kg | 35000 |
| 泄漏高度/m | 0.7 | 泄漏液体蒸发量/kg | 13.8 | 泄漏频率 | $5.00\times10^{-6}$/a |
| 质量蒸发速率/(kg/s) | 0.023 | | | | |

**（2）甲苯储罐火灾爆炸次伴生事故**

甲苯储罐发生泄漏时，积聚的甲苯遇明火、高热或达爆炸极限会发生火灾爆炸。甲苯储罐10min内泄漏过程中采取围堰、倒罐等措施进行收容，后期未完全收容的甲苯采取水冲洗、应急沙土吸收等措施进行处理，积聚的甲苯由于遇到明火发生了火灾爆炸，并可能次伴生一氧化碳等污染物，储罐填充系数取0.8，未完全收容的甲苯约700kg，燃烧持续时间约30min，未完全燃烧的甲苯释放比例取10%，则火灾爆炸过程未完全燃烧的甲苯释放速率为0.039kg/s；则次伴生的一氧化碳产生速率约为0.045kg/s。次伴生一氧化碳产生量计算公式如下：

$$G_{一氧化碳}=2330qCQ$$

式中：

G一氧化碳——一氧化碳的产生量，kg/s；

C——物质中碳的含量，取92%；

q——化学不完全燃烧值，取1.5%~6.0%，本次取6.0%；

Q——参与燃烧的物质量，t/s。

甲苯储罐发生火灾时，开启罐区消火栓对周边进行冷却、对烟雾进行洗消，喷淋

过程消防废水大部分进入雨水管网，若雨水管网阀门关闭不及时或阀门损坏，则可能导致消防废水越过厂界，流入附近的花河，污染地表水。假定由于水势较大少量未收容到雨水管网中的消防废水在厂内漫流，流入附近绿化带，污染厂内地下水。

消防冷却用水流量为25L/s，以消防历时4h计，事故废水总水量为360t，流入花河水量约为350t，水中甲苯含量约为7kg，浓度约为20mg/L（折合COD浓度62.6mg/L）。

消防废水漫流至冲出围堰后，由于围堰南侧为绿地及空地，废水中污染物有可能经渗透、吸收污染地下水，受污染地块面积约为205m$^2$，水量约为10t，甲苯浓度约为20mg/L（折合COD浓度62.6mg/L）。

#### 6.9.2.2 DMF储罐泄漏及火灾爆炸次伴生事故

**（1）DMF储罐泄漏事故**

考虑事故发生频率及影响，选取DMF储罐10min内泄漏完进行预测，储罐填充系数取0.8，泄漏后在围堰内形成液池，并随着表面风的对流而蒸发扩散。采用质量蒸发（计算公式来自风险导则附录F）计算蒸发速率，各参数选取及计算结果详见表6.9.2-2。拟建项目DMF储罐设置了紧急隔离系统，泄漏时间取10min。

**表6.9.2-2 DMF储罐泄漏事故源项分析表**

| 泄漏设备类型 | 储罐 | 操作温度/℃ | 常温 | 操作压力/Mpa | 常压 |
|---|---|---|---|---|---|
| 泄漏危险物质 | DMF | 最大存在量/kg | 38000 | 泄漏孔径/mm | /（10min内储罐泄漏完） |
| 泄漏速率/(kg/s) | 63.33 | 泄漏时间/min | 10 | 泄漏量/kg | 38000 |
| 泄漏高度/m | 0.7 | 泄漏液体蒸发量/kg | 0.54 | 泄漏频率 | $5.00\times10^{-6}$/a |
| 质量蒸发速率/(kg/s) | 0.0009 | | | | |

**（2）DMF储罐火灾爆炸次伴生事故**

DMF储罐发生泄漏时，积聚的DMF遇明火、高热或达爆炸极限会发生火灾爆炸。DMF储罐10min内泄漏过程中采取围堰、倒罐等措施进行收容，后期未完全收容的DMF采取水冲洗、应急沙土吸收等措施进行处理，集聚的DMF由于遇到明火发生了火灾爆炸，并可能次伴生一氧化碳、氮氧化物污染物，储罐填充系数取0.8，未完全收容的DMF约760kg，燃烧持续时间约30min，未完全燃烧的DMF释放比例取10%，则火灾爆炸过程未完全燃烧的DMF释放速率为0.0424kg/s；次伴生的一氧化碳产生速率约为0.026kg/s，氮氧化物产生速率约为0.239kg/s。次伴生一氧化碳产生量计算公式如下：

$$G_{一氧化碳}=2330qCQ$$

式中：

G一氧化碳——一氧化碳的产生量，kg/s；

C——物质中碳的含量，取49%；

q——化学不完全燃烧值，取1.5%~6.0%，本次取6.0%；

Q——参与燃烧的物质量，t/s。

DMF储罐发生火灾时，开启罐区消火栓对周边进行冷却、对烟雾进行洗消，喷淋过程消防废水大部分进入雨水管网，若雨水管网阀门关闭不及时或阀门损坏，则可能导致消防废水越过厂界，流入附近的花河，污染地表水。假定由于水势较大少量未收容到雨水管网中的消防废水在厂内漫流，流入附近绿化带，污染厂内地下水。

消防冷却用水流量为25L/s，以消防历时4h计，事故废水总水量为360t，流入花河水量约为350t，水中DMF含量约为7.6kg，浓度约为21.7mg/L（折合COD浓度49.968mg/L，氨氮4.164mg/L）。

消防废水漫流至冲出围堰后，由于围堰南侧为绿地及空地，废水中污染物有可能经渗透、吸收污染地下水，受污染地块面积约为205m$^2$，水量约为10t，水中DMF含量约为7.6kg，浓度约为21.7mg/L（折合COD浓度49.968mg/L，氨氮4.164mg/L）。

#### 6.9.2.3 二甲苯储罐泄漏及火灾爆炸次伴生事故

**（1）二甲苯储罐泄漏事故**

考虑事故发生频率及影响，选取二甲苯储罐10min内泄漏完进行预测，储罐填充系数取0.8，泄漏后在围堰内形成液池，并随着表面风的对流而蒸发扩散。采用质量蒸发（计算公式来自风险导则附录F）计算蒸发速率，各参数选取及计算结果详见表6.9.2-3。拟建项目二甲苯储罐设置了紧急隔离系统，泄漏时间取10min。

**表6.9.2-3 二甲苯储罐泄漏事故源项分析表**

| 泄漏设备类型 | 储罐 | 操作温度/℃ | 常温 | 操作压力/Mpa | 常压 |
|---|---|---|---|---|---|
| 泄漏危险物质 | 二甲苯 | 最大存在量/kg | 70000 | 泄漏孔径/mm | /（10min内储罐泄漏完） |
| 泄漏速率/(kg/s) | 116.67 | 泄漏时间/min | 10 | 泄漏量/kg | 70000 |
| 泄漏高度/m | 0.7 | 泄漏液体蒸发量/kg | 1.8 | 泄漏频率 | $5.00\times10^{-6}$/a |
| 质量蒸发速率/(kg/s) | 0.003 | | | | |

**（2）二甲苯储罐火灾爆炸次伴生事故**

二甲苯储罐发生泄漏时，积聚的二甲苯遇明火、高热或达爆炸极限会发生火灾爆炸。二甲苯储罐10min内泄漏过程中采取围堰、倒罐等措施进行收容，后期未完全收容的二甲苯采取水冲洗、应急沙土吸收等措施进行处理，积聚的二甲苯由于遇到明火发生了火灾爆炸，并可能次伴生一氧化碳等污染物，储罐填充系数取0.8，未完全收容的二甲苯约1400kg，燃烧持续时间约30min，未完全燃烧的二甲苯释放比例取10%，则火灾爆炸过程未完全燃烧的二甲苯释放速率为0.078kg/s；则次伴生的一氧化碳产生速率约为0.089kg/s。次伴生一氧化碳产生量计算公式如下：

$$G_{一氧化碳}=2330qCQ$$

式中：

G一氧化碳——一氧化碳的产生量，kg/s；

C——物质中碳的含量，取90.6%；

q——化学不完全燃烧值，取1.5%~6.0%，本次取6.0%；

Q——参与燃烧的物质量，t/s。

二甲苯储罐发生火灾时，开启罐区消火栓对周边进行冷却、对烟雾进行洗消，喷淋过程消防废水大部分进入雨水管网，若雨水管网阀门关闭不及时或阀门损坏，则可能导致消防废水越过厂界，流入附近的花河，污染地表水。假定由于水势较大少量未收容到雨水管网中的消防废水在厂内漫流，流入附近绿化带，污染厂内地下水。

消防冷却用水流量为25L/s，以消防历时4h计，事故废水总水量为360t，流入花河水量约为350t，水中二甲苯含量约为14kg，浓度约为40mg/L（折合COD浓度126.79mg/L）。

消防废水漫流至冲出围堰后，由于围堰南侧为绿地及空地，废水中污染物有可能经渗透、吸收污染地下水，受污染地块面积约为205m²，水量约为10t，二甲苯浓度约为40mg/L（折合COD浓度126.79mg/L）。

#### 6.9.2.4 盐酸泄漏及火灾爆炸次伴生事故

考虑事故发生频率及影响，选取盐酸储罐10min内泄漏完进行预测，采用质量蒸发（计算公式来自风险导则附录F，具体如下）计算蒸发速率，各参数选取及计算结果详见表6.9.2-4。拟建项目罐区设置了紧急隔离系统，泄漏时间取10min。

质量蒸发量计算公式：

$$Q_3 = a \times p \times M / \left(R \times T_0\right) \times u^{(2-n)/(2+n)} \times r^{(4+n)/(2+n)}$$

式中：$Q_3$—质量蒸发速度，kg/s；

a.n—大气稳定度系数，取值见风险导则F.3；

p—液体表面蒸汽压，Pa；

M—物质分子量，kg/mol；

R—气体常数，J/mol·k；

$T_0$—环境温度，k；

u—风速，m/s；

r—液池半径，m。

**表6.9.2-4 盐酸储罐盐酸泄漏事故源项分析表**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **泄漏设备类型** | 储罐 | **操作温度/℃** | 常温 | **操作压力/Mpa** | 常压 |
| **泄漏危险物质** | 盐酸 | **最大存在量/kg** | 46000 | **泄漏孔径/mm** | /（10min内储罐泄漏完） |
| **泄漏速率/(kg/s)** | 76.67 | **泄漏时间/min** | 10 | **泄漏量/kg** | 46000 |
| **泄漏高度/m** | 0.5 | **泄漏液体蒸发量/kg** | 1.2 | **泄漏频率** | $5.00\times10^{-6}$/a |
| **质量蒸发速率/(kg/s)** | 0.2 | | | | |

#### 6.9.2.5 危化品库氯化钠储桶泄漏事故

考虑事故发生频率及影响，危化品库氯化钠采用50kg桶装，假定氯化钠储桶10min内泄漏完进行预测。氯化钠泄漏后，遇到潮湿空气，分解出氯化氢，根据水解反应方程式，50kg的氯化钠水解会释放27.55kg的氯化氢，事故发生后，氯化氢的产生速率为0.046kg/s。

#### 6.9.2.6 丙类成品仓库三溴氯菊酯储桶泄漏事故

考虑事故发生频率及影响，丙类成品仓库三溴氯菊酯采用25kg桶装，假定溴氯菊酯储桶10min内泄漏完进行预测。溴氯菊酯泄漏后，未完全收容的溴氯聚酯（50%）遇到消防废水，消防冷却用水流量为25L/s，以消防历时4h计，事故废水总水量为360t，流入花河水量约为350t，水中溴氯菊酯含量约为12.15kg，浓度约为34.7mg/L。

### 6.9.2.7 汇总

由上述分析可知，拟建项目风险事故情形源强一览表详见表6.9.2-5。

**表6.9.2-5 拟建项目风险事故情形源强一览表**

| 序号 | 风险事故情形描述 | 危险单元 | 危险物质 | 影响途径 | 释放或泄漏速率/(kg/s) | 释放或泄漏时间/min | 最大释放或泄漏量/kg | 泄漏液体蒸发量/kg | 泄漏液体蒸发速率/(kg/s) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 甲苯储罐泄漏事故 | 罐区一 | 甲苯 | 扩散 | 58.33 | 10 | 35000 | 13.8 | 0.023 |
| 2 | 甲苯储罐甲苯火灾爆炸次伴生事故 | | 甲苯 | 扩散 | 0.039 | 30 | 11.7 | / | / |
| | | | 一氧化碳 | 扩散 | 0.045 | 30 | 13.5 | / | / |
| | | | COD | 消防废水漫流 | 62.6mg/L | / | / | / | / |
| | | | 甲苯 | | 20mg/L | / | / | / | / |
| | | | COD | 消防废水渗透、吸收 | 62.6mg/L | / | / | / | / |
| | | | 甲苯 | | 20mg/L | / | / | / | / |
| 3 | DMF储罐泄漏事故 | | DMF | 扩散 | 63.33 | 10 | 38000 | 0.54 | 0.0009 |
| 4 | DMF储罐甲苯火灾爆炸次伴生事故 | | DMF | 扩散 | 0.0424 | 30 | 12.72 | / | / |
| | | | 一氧化碳 | 扩散 | 0.026 | 30 | 7.8 | / | / |
| | | | 氮氧化物 | 扩散 | 0.239 | 30 | 71.7 | / | / |
| | | | COD | 消防废水漫流 | 49.968 mg/L | / | / | / | / |
| | | | 氨氮 | 消防废水渗透、吸收 | 4.164 mg/L | / | / | / | / |
| | | | COD | 消防废水漫流 | 49.968 mg/L | / | / | / | / |
| | | | 氨氮 | 消防废水渗透、吸收 | 4.164 mg/L | / | / | / | / |
| 5 | 二甲苯储罐泄漏事故 | 罐区三 | 二甲苯 | 扩散 | 116.67 | 10 | 70000 | 1.8 | 0.003 |
| 6 | 甲苯储罐甲苯火灾爆炸次伴生事故 | | 二甲苯 | 扩散 | 0.078 | 30 | 23.4 | / | / |
| | | | 一氧化碳 | 扩散 | 0.089 | 30 | 26.7 | / | / |
| | | | COD | 消防废水漫流 | 126.79mg/L | / | / | / | / |
| | | | 二甲苯 | | 40mg/L | / | / | / | / |
| | | | COD | 消防废水渗透、吸收 | 126.79mg/L | / | / | / | / |
| | | | 二甲苯 | | 40mg/L | / | / | / | / |
| 7 | 盐酸储罐盐酸泄漏事故 | 罐区一 | 氯化氢 | 扩散 | 76.67 | 10 | 46000 | 1.2 | 0.002 |
| 8 | 危化品库氯化钠储桶泄漏事故 | 危化品库 | 氯化氢 | 扩散 | 0.046 | 10 | 27.6 | / | / |
| 9 | 丙类成品仓库三溴氯菊酯储桶泄漏事故 | 丙类成品仓库三 | 溴氯菊酯 | 消防废水漫流 | 0.042 | 10 | 25 | / | / |

### 6.9.3 风险预测与评价

#### 6.9.3.1 甲苯储罐泄漏及火灾爆炸次伴生事故

**1.大气扩散预测计算**

（1）预测模型筛选

采用理查德森数判断，理查德森数 Ri = 7.284176E-02，Ri<1/6，为轻质气体。次伴生一氧化碳烟团初始密度未大于空气密度，不计算理查德森数，扩散计算建议采用AFTOX模型。

预测模型主要参数详见表6.9.3-1。

**表6.9.3-1 预测模型主要参数表**

| 参数类型 | 选项 | 参数 | |
|---|---|---|---|
| 基本情况 | 事故源经度/（°） | 118.9850460722E | |
| | 事故源纬度/（°） | 33.3659708742N | |
| | 事故源类型 | 甲苯储罐泄漏及火灾爆炸次伴生事故 | |
| 气象参数 | 气象条件类型 | 最不利气象 | 最常见气象 |
| | 风速/（m/s） | 1.5 | 2.35 |
| | 环境温度/℃ | 25 | 17 |
| | 相对湿度/% | 50 | 76 |
| | 稳定度 | F | D |
| 其他参数 | 地面粗糙度/m | 0.03 | |
| | 是否考虑地形 | 否 | |
| | 地形数据精度/m | / | |

（2）预测计算

①采用AFTOX模型进行计算事故影响。拟建项目预测各物质终点浓度详见表6.9.3-2。不同气象条件下（最不利气象条件、发生地最常见气象条件）不同距离处有毒有害物质最大浓度详见表6.9.3-3~5。危险物质浓度达到评价标准时的最大影响范围见图6.9.3-1。

**表6.9.3-2 拟建项目预测各有毒有害物质终点浓度**

| 物质名称 | 毒性终点浓度-1/（mg/m³） | 毒性终点浓度-2（mg/m³） |
|---|---|---|
| 甲苯 | 14000 | 2100 |
| CO | 380 | 95 |

**表6.9.3-3 不同气象条件下不同距离处有毒有害物质最大浓度（泄漏甲苯）**

| 距离（m） | 最不利气象条件 | | 发生地最常见气象条件 | |
|---|---|---|---|---|
| | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） |
| 10 | 0.11 | 0.30 | 0.07 | 7.73 |
| 60 | 0.67 | 324.45 | 0.39 | 116.51 |
| 110 | 1.22 | 206.19 | 0.72 | 58.59 |
| 160 | 1.78 | 133.25 | 1.04 | 34.92 |
| 210 | 2.33 | 92.92 | 1.37 | 23.38 |
| 260 | 2.89 | 68.74 | 1.69 | 16.89 |
| 310 | 3.44 | 53.14 | 2.02 | 12.85 |
| 360 | 4.00 | 42.46 | 2.34 | 10.15 |
| 410 | 4.56 | 34.82 | 2.67 | 8.26 |
| 460 | 5.11 | 29.15 | 2.99 | 6.87 |
| 510 | 5.67 | 24.81 | 3.32 | 5.82 |
| 560 | 6.22 | 21.42 | 3.65 | 5.00 |
| 610 | 6.78 | 18.71 | 3.97 | 4.36 |
| 660 | 7.33 | 16.50 | 4.30 | 3.83 |
| 710 | 7.89 | 14.69 | 4.62 | 3.40 |

| 距离（m） | 最不利气象条件 | | 发生地最常见气象条件 | |
|---|---|---|---|---|
| | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） |
| 760 | 8.44 | 13.17 | 4.95 | 3.05 |
| 810 | 9.00 | 11.88 | 5.27 | 2.75 |
| 860 | 9.56 | 10.79 | 5.60 | 2.49 |
| 910 | 12.11 | 9.85 | 5.92 | 2.27 |
| 960 | 12.67 | 9.03 | 6.25 | 2.08 |
| 1010 | 13.22 | 8.31 | 6.58 | 1.91 |
| 1060 | 13.78 | 7.68 | 6.90 | 1.77 |
| 1110 | 14.33 | 7.13 | 7.23 | 1.64 |
| 1160 | 14.89 | 6.63 | 7.55 | 1.52 |
| 1210 | 15.44 | 6.19 | 7.88 | 1.42 |
| 1260 | 16.00 | 5.79 | 8.20 | 1.33 |
| 1310 | 16.56 | 5.44 | 8.53 | 1.25 |
| 1360 | 17.11 | 5.11 | 8.85 | 1.17 |
| 1410 | 18.67 | 4.79 | 9.18 | 1.10 |
| 1460 | 19.22 | 4.58 | 9.51 | 1.05 |
| 1510 | 19.78 | 4.38 | 9.83 | 1.00 |
| 1560 | 20.33 | 4.20 | 10.16 | 0.96 |
| 1610 | 20.89 | 4.03 | 13.48 | 0.92 |
| 1660 | 21.44 | 3.87 | 13.81 | 0.88 |
| 1710 | 22.00 | 3.72 | 14.13 | 0.84 |
| 1760 | 22.56 | 3.59 | 14.46 | 0.81 |
| 1810 | 23.11 | 3.46 | 14.78 | 0.78 |
| 1860 | 23.67 | 3.34 | 15.11 | 0.75 |
| 1910 | 24.22 | 3.22 | 16.44 | 0.73 |
| 1960 | 24.78 | 3.11 | 16.76 | 0.70 |
| 2010 | 25.33 | 3.01 | 17.09 | 0.68 |
| 2060 | 25.89 | 2.92 | 17.41 | 0.65 |
| 2110 | 26.44 | 2.83 | 17.74 | 0.63 |
| 2160 | 27.00 | 2.74 | 18.06 | 0.61 |
| 2210 | 28.56 | 2.66 | 18.39 | 0.59 |
| 2260 | 29.11 | 2.58 | 18.71 | 0.58 |
| 2310 | 29.67 | 2.51 | 19.04 | 0.56 |
| 2360 | 30.22 | 2.44 | 19.37 | 0.54 |
| 2410 | 30.78 | 2.37 | 19.69 | 0.53 |
| 2460 | 31.33 | 2.31 | 20.02 | 0.51 |
| 2510 | 31.89 | 2.25 | 20.34 | 0.50 |
| 2560 | 32.44 | 2.19 | 21.67 | 0.49 |
| 2610 | 33.00 | 2.14 | 21.99 | 0.47 |
| 2660 | 33.56 | 2.08 | 22.32 | 0.46 |
| 2710 | 34.11 | 2.03 | 22.64 | 0.45 |
| 2760 | 34.67 | 1.99 | 22.97 | 0.44 |
| 2810 | 35.22 | 1.94 | 23.29 | 0.43 |
| 2860 | 35.78 | 1.89 | 23.62 | 0.42 |
| 2910 | 36.33 | 1.85 | 23.95 | 0.41 |
| 2960 | 36.89 | 1.81 | 24.27 | 0.40 |
| 3010 | 37.44 | 1.77 | 24.60 | 0.39 |
| 3060 | 39.00 | 1.73 | 24.92 | 0.38 |
| 3110 | 39.56 | 1.70 | 25.25 | 0.37 |
| 3160 | 40.11 | 1.66 | 25.57 | 0.36 |
| 3210 | 40.67 | 1.63 | 25.90 | 0.36 |
| 3260 | 41.22 | 1.59 | 26.22 | 0.35 |
| 3310 | 41.78 | 1.56 | 26.55 | 0.34 |
| 3360 | 42.33 | 1.53 | 26.88 | 0.34 |
| 3410 | 42.89 | 1.50 | 27.20 | 0.33 |
| 3460 | 43.44 | 1.47 | 27.53 | 0.32 |
| 3510 | 44.00 | 1.45 | 27.85 | 0.32 |
| 3560 | 44.56 | 1.42 | 28.18 | 0.31 |
| 3610 | 45.11 | 1.39 | 28.50 | 0.30 |
| 3660 | 45.67 | 1.37 | 28.83 | 0.30 |
| 3710 | 46.22 | 1.34 | 29.15 | 0.29 |
| 3760 | 46.78 | 1.32 | 29.48 | 0.29 |
| 3810 | 47.33 | 1.30 | 29.81 | 0.28 |

| 距离（m） | 最不利气象条件 | | 发生地最常见气象条件 | |
|---|---|---|---|---|
| | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） |
| 3860 | 47.89 | 1.27 | 30.13 | 0.28 |
| 3910 | 48.44 | 1.25 | 30.46 | 0.27 |
| 3960 | 49.00 | 1.23 | 30.78 | 0.27 |
| 4010 | 49.56 | 1.21 | 31.11 | 0.26 |
| 4060 | 50.11 | 1.19 | 31.43 | 0.26 |
| 4110 | 50.67 | 1.17 | 31.76 | 0.25 |
| 4160 | 51.22 | 1.15 | 32.08 | 0.25 |
| 4210 | 51.78 | 1.14 | 32.41 | 0.25 |
| 4260 | 52.33 | 1.12 | 32.73 | 0.24 |
| 4310 | 52.89 | 1.10 | 33.06 | 0.24 |
| 4360 | 53.44 | 1.08 | 33.39 | 0.23 |
| 4410 | 54.00 | 1.07 | 33.71 | 0.23 |
| 4460 | 54.56 | 1.05 | 34.04 | 0.23 |
| 4510 | 55.11 | 1.04 | 34.36 | 0.22 |
| 4560 | 55.67 | 1.02 | 34.69 | 0.22 |
| 4610 | 56.22 | 1.01 | 35.01 | 0.22 |
| 4660 | 56.78 | 0.99 | 35.34 | 0.21 |
| 4710 | 57.33 | 0.98 | 35.66 | 0.21 |
| 4760 | 57.89 | 0.96 | 35.99 | 0.21 |
| 4810 | 58.44 | 0.95 | 36.32 | 0.20 |
| 4860 | 59.00 | 0.94 | 36.64 | 0.20 |
| 4910 | 59.56 | 0.93 | 36.97 | 0.20 |
| 4960 | 60.11 | 0.91 | 37.29 | 0.20 |
| 5010 | 60.67 | 0.90 | 37.62 | 0.19 |
| 5060 | 61.22 | 0.89 | 37.94 | 0.19 |
| 5110 | 61.78 | 0.88 | 38.27 | 0.19 |
| 5160 | 62.33 | 0.87 | 38.59 | 0.18 |

**表 6.9.3-4 不同气象条件下不同距离处有毒有害物质最大浓度（火灾爆炸甲苯）**

| 距离（m） | 最不利气象条件 | | 发生地最常见气象条件 | |
|---|---|---|---|---|
| | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） |
| 10 | 0.11 | 0.29 | 0.07 | 7.54 |
| 60 | 0.67 | 310.17 | 0.39 | 109.82 |
| 110 | 1.22 | 194.88 | 0.72 | 54.77 |
| 160 | 1.78 | 125.20 | 1.04 | 32.52 |
| 210 | 2.33 | 86.99 | 1.37 | 21.73 |
| 260 | 2.89 | 64.20 | 1.69 | 15.67 |
| 310 | 3.44 | 49.54 | 2.02 | 11.91 |
| 360 | 4.00 | 39.53 | 2.34 | 9.41 |
| 410 | 4.56 | 32.38 | 2.67 | 7.65 |
| 460 | 5.11 | 27.09 | 2.99 | 6.36 |
| 510 | 5.67 | 23.04 | 3.32 | 5.39 |
| 560 | 6.22 | 19.88 | 3.65 | 4.63 |
| 610 | 6.78 | 17.35 | 3.97 | 4.03 |
| 660 | 7.33 | 15.30 | 4.30 | 3.54 |
| 710 | 7.89 | 13.61 | 4.62 | 3.15 |
| 760 | 8.44 | 12.20 | 4.95 | 2.82 |
| 810 | 9.00 | 11.01 | 5.27 | 2.54 |
| 860 | 9.56 | 9.99 | 5.60 | 2.30 |
| 910 | 10.11 | 9.12 | 5.92 | 2.10 |
| 960 | 10.67 | 8.36 | 6.25 | 1.92 |
| 1010 | 11.22 | 7.69 | 6.58 | 1.77 |
| 1060 | 11.78 | 7.11 | 6.90 | 1.63 |
| 1110 | 12.33 | 6.59 | 7.23 | 1.51 |
| 1160 | 12.89 | 6.14 | 7.55 | 1.41 |
| 1210 | 13.44 | 5.73 | 7.88 | 1.31 |
| 1260 | 14.00 | 5.36 | 8.20 | 1.23 |
| 1310 | 14.56 | 5.03 | 8.53 | 1.15 |
| 1360 | 15.11 | 4.73 | 8.85 | 1.08 |
| 1410 | 15.67 | 4.43 | 9.18 | 1.01 |
| 1460 | 16.22 | 4.23 | 9.51 | 0.97 |
| 1510 | 16.78 | 4.05 | 9.83 | 0.92 |

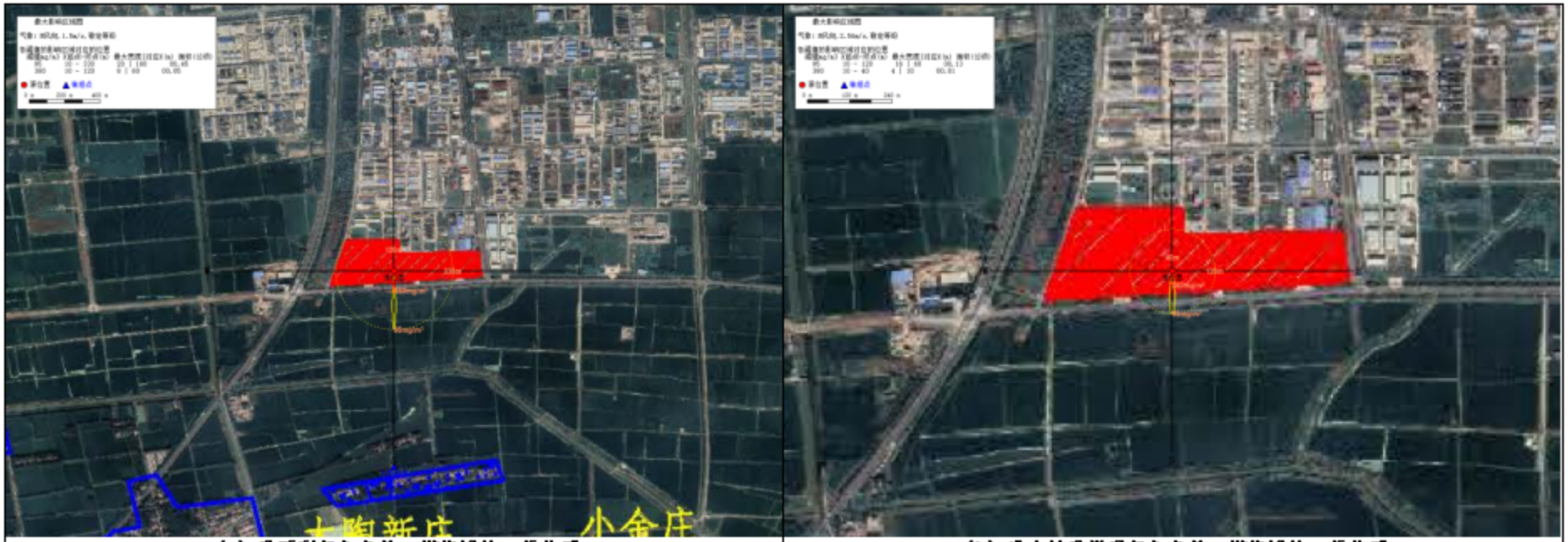
| 距离（m） | 最不利气象条件 | | 发生地最常见气象条件 | |
|---|---|---|---|---|
| | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） |
| 1560 | 17.33 | 3.88 | 10.16 | 0.88 |
| 1610 | 17.89 | 3.72 | 10.48 | 0.85 |
| 1660 | 18.44 | 3.58 | 10.81 | 0.81 |
| 1710 | 19.00 | 3.44 | 11.13 | 0.78 |
| 1760 | 19.56 | 3.31 | 11.46 | 0.75 |
| 1810 | 20.11 | 3.19 | 11.78 | 0.72 |
| 1860 | 20.67 | 3.08 | 12.11 | 0.69 |
| 1910 | 21.22 | 2.98 | 12.44 | 0.67 |
| 1960 | 21.78 | 2.88 | 12.76 | 0.65 |
| 2010 | 22.33 | 2.78 | 13.09 | 0.62 |
| 2060 | 22.89 | 2.70 | 13.41 | 0.60 |
| 2110 | 23.44 | 2.61 | 13.74 | 0.58 |
| 2160 | 24.00 | 2.53 | 14.06 | 0.57 |
| 2210 | 24.56 | 2.46 | 14.39 | 0.55 |
| 2260 | 25.11 | 2.39 | 14.71 | 0.53 |
| 2310 | 25.67 | 2.32 | 15.04 | 0.52 |
| 2360 | 26.22 | 2.25 | 15.37 | 0.50 |
| 2410 | 26.78 | 2.19 | 15.69 | 0.49 |
| 2460 | 27.33 | 2.13 | 16.02 | 0.47 |
| 2510 | 27.89 | 2.08 | 16.34 | 0.46 |
| 2560 | 28.44 | 2.02 | 16.67 | 0.45 |
| 2610 | 29.00 | 1.97 | 16.99 | 0.44 |
| 2660 | 29.56 | 1.93 | 17.32 | 0.43 |
| 2710 | 30.11 | 1.88 | 17.64 | 0.42 |
| 2760 | 30.67 | 1.83 | 17.97 | 0.40 |
| 2810 | 31.22 | 1.79 | 18.29 | 0.39 |
| 2860 | 31.78 | 1.75 | 18.62 | 0.39 |
| 2910 | 32.33 | 1.71 | 18.95 | 0.38 |
| 2960 | 32.89 | 1.67 | 19.27 | 0.37 |
| 3010 | 33.44 | 1.64 | 19.60 | 0.36 |
| 3060 | 34.00 | 1.60 | 19.92 | 0.35 |
| 3110 | 34.56 | 1.57 | 20.25 | 0.34 |
| 3160 | 35.11 | 1.53 | 20.57 | 0.34 |
| 3210 | 35.67 | 1.50 | 20.90 | 0.33 |
| 3260 | 36.22 | 1.47 | 21.22 | 0.32 |
| 3310 | 36.78 | 1.44 | 21.55 | 0.32 |
| 3360 | 37.33 | 1.41 | 21.88 | 0.31 |
| 3410 | 37.89 | 1.39 | 22.20 | 0.30 |
| 3460 | 38.44 | 1.36 | 22.53 | 0.30 |
| 3510 | 39.00 | 1.33 | 22.85 | 0.29 |
| 3560 | 39.56 | 1.31 | 23.18 | 0.29 |
| 3610 | 40.11 | 1.29 | 23.50 | 0.28 |
| 3660 | 40.67 | 1.26 | 23.83 | 0.27 |
| 3710 | 41.22 | 1.24 | 24.15 | 0.27 |
| 3760 | 41.78 | 1.22 | 24.48 | 0.27 |
| 3810 | 42.33 | 1.20 | 24.81 | 0.26 |
| 3860 | 42.89 | 1.18 | 25.13 | 0.26 |
| 3910 | 43.44 | 1.16 | 25.46 | 0.25 |
| 3960 | 44.00 | 1.14 | 25.78 | 0.25 |
| 4010 | 44.56 | 1.12 | 26.11 | 0.24 |
| 4060 | 45.11 | 1.10 | 26.43 | 0.24 |
| 4110 | 45.67 | 1.08 | 26.76 | 0.23 |
| 4160 | 46.22 | 1.07 | 27.08 | 0.23 |
| 4210 | 46.78 | 1.05 | 27.41 | 0.23 |
| 4260 | 47.33 | 1.03 | 27.73 | 0.22 |
| 4310 | 47.89 | 1.02 | 28.06 | 0.22 |
| 4360 | 48.44 | 1.00 | 28.39 | 0.22 |
| 4410 | 49.00 | 0.99 | 28.71 | 0.21 |
| 4460 | 49.56 | 0.97 | 29.04 | 0.21 |
| 4510 | 50.11 | 0.96 | 29.36 | 0.21 |
| 4560 | 50.67 | 0.94 | 29.69 | 0.20 |
| 4610 | 51.22 | 0.93 | 30.01 | 0.20 |

| 距离（m） | 最不利气象条件 | | 发生地最常见气象条件 | |
|---|---|---|---|---|
| | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） |
| 4660 | 58.78 | 0.92 | 30.34 | 0.20 |
| 4710 | 59.33 | 0.90 | 30.66 | 0.19 |
| 4760 | 59.89 | 0.89 | 30.99 | 0.19 |
| 4810 | 60.44 | 0.88 | 31.32 | 0.19 |
| 4860 | 61.00 | 0.87 | 31.64 | 0.19 |
| 4910 | 61.56 | 0.86 | 31.97 | 0.18 |
| 4960 | 62.11 | 0.84 | 32.29 | 0.18 |
| 5010 | 62.67 | 0.83 | 32.62 | 0.18 |
| 5060 | 63.22 | 0.82 | 32.94 | 0.18 |
| 5110 | 63.78 | 0.81 | 33.27 | 0.17 |
| 5160 | 64.33 | 0.80 | 33.59 | 0.17 |

**表 6.9.3-5 不同气象条件下不同距离处有毒有害物质最大浓度（火灾爆炸一氧化碳）**

| 距离（m） | 最不利气象条件 | | 发生地最常见气象条件 | |
|---|---|---|---|---|
| | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） |
| 10 | 0.11 | 13914.00 | 0.07 | 3483.60 |
| 60 | 0.67 | 949.47 | 0.39 | 248.87 |
| 110 | 1.22 | 449.84 | 0.72 | 115.31 |
| 160 | 1.78 | 276.27 | 1.04 | 67.92 |
| 210 | 2.33 | 188.42 | 1.37 | 45.20 |
| 260 | 2.89 | 137.42 | 1.69 | 32.49 |
| 310 | 3.44 | 105.11 | 2.02 | 24.63 |
| 360 | 4.00 | 83.30 | 2.34 | 19.40 |
| 410 | 4.56 | 67.85 | 2.67 | 15.74 |
| 460 | 5.11 | 56.48 | 2.99 | 13.07 |
| 510 | 5.67 | 47.85 | 3.32 | 11.05 |
| 560 | 6.22 | 41.14 | 3.65 | 9.48 |
| 610 | 6.78 | 35.80 | 3.97 | 8.25 |
| 660 | 7.33 | 31.49 | 4.30 | 7.25 |
| 710 | 7.89 | 27.94 | 4.62 | 6.43 |
| 760 | 8.44 | 24.99 | 4.95 | 5.75 |
| 810 | 9.00 | 22.51 | 5.27 | 5.17 |
| 860 | 9.56 | 20.39 | 5.60 | 4.69 |
| 910 | 10.11 | 18.58 | 5.92 | 4.27 |
| 960 | 10.67 | 17.01 | 6.25 | 3.91 |
| 1010 | 11.22 | 15.64 | 6.58 | 3.59 |
| 1060 | 11.78 | 14.44 | 6.90 | 3.32 |
| 1110 | 12.33 | 13.37 | 7.23 | 3.07 |
| 1160 | 12.89 | 12.43 | 7.55 | 2.86 |
| 1210 | 13.44 | 11.59 | 7.88 | 2.66 |
| 1260 | 14.00 | 10.84 | 8.20 | 2.49 |
| 1310 | 14.56 | 10.16 | 8.53 | 2.34 |
| 1360 | 15.11 | 9.54 | 8.85 | 2.19 |
| 1410 | 15.67 | 8.93 | 9.18 | 2.05 |
| 1460 | 16.22 | 8.53 | 9.51 | 1.96 |
| 1510 | 16.78 | 8.16 | 9.83 | 1.87 |
| 1560 | 17.33 | 7.81 | 10.16 | 1.79 |
| 1610 | 17.89 | 7.49 | 10.48 | 1.71 |
| 1660 | 18.44 | 7.19 | 10.81 | 1.64 |
| 1710 | 19.00 | 6.92 | 11.13 | 1.58 |
| 1760 | 19.56 | 6.66 | 11.46 | 1.51 |
| 1810 | 20.11 | 6.41 | 11.78 | 1.46 |
| 1860 | 20.67 | 6.18 | 12.11 | 1.40 |
| 1910 | 21.22 | 5.97 | 12.44 | 1.35 |
| 1960 | 21.78 | 5.77 | 12.76 | 1.31 |
| 2010 | 22.33 | 5.58 | 13.09 | 1.26 |
| 2060 | 22.89 | 5.40 | 13.41 | 1.22 |
| 2110 | 23.44 | 5.23 | 13.74 | 1.18 |
| 2160 | 24.00 | 5.07 | 14.06 | 1.14 |
| 2210 | 24.56 | 4.92 | 14.39 | 1.11 |
| 2260 | 25.11 | 4.77 | 14.71 | 1.07 |
| 2310 | 25.67 | 4.64 | 15.04 | 1.04 |

| 距离（m） | 最不利气象条件 | | 发生地最常见气象条件 | |
|---|---|---|---|---|
| | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） |
| 2360 | 26.22 | 4.51 | 15.37 | 1.01 |
| 2410 | 26.78 | 4.38 | 15.69 | 0.98 |
| 2460 | 27.33 | 4.26 | 16.02 | 0.96 |
| 2510 | 27.89 | 4.15 | 16.34 | 0.93 |
| 2560 | 28.44 | 4.04 | 16.67 | 0.91 |
| 2610 | 29.00 | 3.94 | 16.99 | 0.88 |
| 2660 | 29.56 | 3.84 | 17.32 | 0.86 |
| 2710 | 34.11 | 3.75 | 17.64 | 0.84 |
| 2760 | 34.67 | 3.66 | 17.97 | 0.82 |
| 2810 | 35.22 | 3.57 | 18.29 | 0.80 |
| 2860 | 36.78 | 3.49 | 18.62 | 0.78 |
| 2910 | 37.33 | 3.41 | 18.95 | 0.76 |
| 2960 | 37.89 | 3.33 | 19.27 | 0.74 |
| 3010 | 38.44 | 3.26 | 19.60 | 0.73 |
| 3060 | 39.00 | 3.19 | 19.92 | 0.71 |
| 3110 | 39.56 | 3.12 | 20.25 | 0.69 |
| 3160 | 40.11 | 3.06 | 20.57 | 0.68 |
| 3210 | 40.67 | 2.99 | 20.90 | 0.66 |
| 3260 | 41.22 | 2.93 | 21.22 | 0.65 |
| 3310 | 41.78 | 2.87 | 21.55 | 0.64 |
| 3360 | 42.33 | 2.82 | 21.88 | 0.62 |
| 3410 | 42.89 | 2.76 | 22.20 | 0.61 |
| 3460 | 43.44 | 2.71 | 22.53 | 0.60 |
| 3510 | 44.00 | 2.66 | 22.85 | 0.59 |
| 3560 | 44.56 | 2.61 | 23.18 | 0.58 |
| 3610 | 46.11 | 2.56 | 23.50 | 0.56 |
| 3660 | 46.67 | 2.51 | 23.83 | 0.55 |
| 3710 | 47.22 | 2.47 | 24.15 | 0.54 |
| 3760 | 47.78 | 2.42 | 24.48 | 0.53 |
| 3810 | 48.33 | 2.38 | 24.81 | 0.52 |
| 3860 | 48.89 | 2.34 | 25.13 | 0.52 |
| 3910 | 49.44 | 2.30 | 25.46 | 0.51 |
| 3960 | 50.00 | 2.26 | 25.78 | 0.50 |
| 4010 | 50.56 | 2.22 | 26.11 | 0.49 |
| 4060 | 51.11 | 2.19 | 26.43 | 0.48 |
| 4110 | 51.67 | 2.15 | 26.76 | 0.47 |
| 4160 | 52.22 | 2.12 | 27.08 | 0.46 |
| 4210 | 52.78 | 2.08 | 27.41 | 0.46 |
| 4260 | 53.33 | 2.05 | 27.73 | 0.45 |
| 4310 | 53.89 | 2.02 | 28.06 | 0.44 |
| 4360 | 54.44 | 1.99 | 28.39 | 0.44 |
| 4410 | 55.00 | 1.96 | 28.71 | 0.43 |
| 4460 | 56.56 | 1.93 | 29.04 | 0.42 |
| 4510 | 57.11 | 1.90 | 29.36 | 0.42 |
| 4560 | 57.67 | 1.87 | 29.69 | 0.41 |
| 4610 | 58.22 | 1.85 | 38.01 | 0.40 |
| 4660 | 58.78 | 1.82 | 38.34 | 0.40 |
| 4710 | 59.33 | 1.79 | 38.66 | 0.39 |
| 4760 | 59.89 | 1.77 | 38.99 | 0.39 |
| 4810 | 60.44 | 1.74 | 39.32 | 0.38 |
| 4860 | 61.00 | 1.72 | 39.64 | 0.38 |
| 4910 | 61.56 | 1.70 | 39.97 | 0.37 |
| 4960 | 62.11 | 1.67 | 40.29 | 0.36 |
| 5010 | 62.67 | 1.65 | 40.62 | 0.36 |
| 5060 | 63.22 | 1.63 | 40.94 | 0.35 |
| 5110 | 63.78 | 1.61 | 42.27 | 0.35 |
| 5160 | 64.33 | 1.59 | 42.59 | 0.35 |




（a）最不利气象条件—燃烧爆炸—一氧化碳　　（b）发生地最常见气象条件—燃烧爆炸—一氧化碳

**图 6.9.3-1　危险物质浓度达到评价标准时的最大影响范围图**

②各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化情况详见表 6.9.3-6~8。

**表 6.9.3-6　各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化表（泄漏甲苯）（mg/m³）**

| 序号 | 名称 | 发生地最不利气象条件 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 最大浓度 | 时间（min） | 5min | 10min | 15min | 20min | 25min | 30min | 35min | 40min | 45min | 50min | 55min | 60min | 65min | 70min | 75min | 80min | 85min | 90min |
| 1 | 大陶新庄/1.1km | 7.28 | 15 | 0.00 | 0.00 | 7.28 | 7.28 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 黄集镇/1.5km | 4.44 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.44 | 4.43 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 小金庄/1.9km | 3.25 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.17 | 3.25 | 3.17 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 后李庄/2.1km | 2.85 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.83 | 2.85 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 张码花园/2.3km | 2.53 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.63 | 2.53 | 2.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 沟徐庄/2.6km | 2.15 | 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.95 | 2.15 | 0.29 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7 | 仇庄/3km | 1.78 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.70 | 1.78 | 0.11 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8 | 薛桥村/3km | 1.78 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.70 | 1.78 | 0.11 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 9 | 阳湖片区/3km | 1.78 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.70 | 1.78 | 0.11 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 淮安市张码小学/3.2km | 1.64 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.50 | 1.64 | 1.24 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11 | 孙庄/3.4km | 1.50 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 1.48 | 1.50 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12 | 龙港一组/3.4km | 1.50 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 1.48 | 1.50 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13 | 花河佳苑/3.5km | 1.45 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.22 | 1.45 | 0.29 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14 | 小冯庄/3.7km | 1.35 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.25 | 1.35 | 1.15 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15 | 良河村/3.9km | 1.26 | 50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 1.15 | 1.26 | 0.14 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 16 | 大黄村/4km | 1.22 | 50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.82 | 1.22 | 0.46 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 17 | 龚庄/4.2km | 1.13 | 50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.13 | 1.13 | 1.04 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | 前左村/4.3km | 1.09 | 55 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 1.05 | 1.09 | 0.07 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | 后左村/4.4km | 1.07 | 55 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.85 | 1.07 | 0.27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 孙家庄/4.5km | 1.04 | 55 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.53 | 1.04 | 0.56 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 21 | 秦墩村/4.6km | 1.01 | 55 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.23 | 1.01 | 0.82 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 22 | 康庄/4.6km | 1.01 | 55 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.23 | 1.01 | 0.82 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 23 | 大张村/5.1km | 0.87 | 60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.13 | 0.87 | 0.77 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 24 | 塘桥村/5.2km | 0.83 | 65 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.04 | 0.79 | 0.83 | 0.08 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| **序号** | **名称** | **发生地最常见气象条件** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | **最大浓度** | **时间（min）** | **5min** | **10min** | **15min** | **20min** | **25min** | **30min** | **35min** | **40min** | **45min** | **50min** | **55min** | **60min** | **65min** | **70min** | **75min** | **80min** | **85min** | **90min** |
| 1 | 大陶新庄/1.1km | 1.67 | 10 | 0.00 | 1.67 | 1.67 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 黄集镇/1.5km | 1.01 | 10 | 0.00 | 1.01 | 1.01 | 0.56 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 小金庄/1.9km | 0.73 | 15 | 0.00 | 0.00 | 0.73 | 0.73 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 后李庄/2.1km | 0.64 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.60 | 0.64 | 0.07 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 张码花园/2.3km | 0.56 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.29 | 0.56 | 0.35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 沟徐庄/2.6km | 0.48 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.48 | 0.47 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7 | 仇庄/3km | 0.39 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.26 | 0.39 | 0.18 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8 | 薛桥村/3km | 0.39 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.26 | 0.39 | 0.18 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 9 | 阳湖片区/3km | 0.39 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.26 | 0.39 | 0.18 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10 | 淮安市张码小学/3.2km | 0.36 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.09 | 0.36 | 0.30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11 | 孙庄/3.4km | 0.33 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.33 | 0.32 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12 | 龙港一组/3.4km | 0.33 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.33 | 0.32 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13 | 花河佳苑/3.5km | 0.31 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.30 | 0.31 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14 | 小冯庄/3.7km | 0.29 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.22 | 0.29 | 0.10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15 | 良河村/3.9km | 0.27 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.11 | 0.27 | 0.19 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 16 | 大黄村/4km | 0.26 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.07 | 0.26 | 0.22 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 17 | 龚庄/4.2km | 0.24 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.24 | 0.24 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | 前左村/4.3km | 0.24 | 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.22 | 0.24 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | 后左村/4.4km | 0.23 | 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.19 | 0.23 | 0.06 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 孙家庄/4.5km | 0.22 | 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.15 | 0.22 | 0.09 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 21 | 秦墩村/4.6km | 0.22 | 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.11 | 0.22 | 0.12 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 22 | 康庄/4.6km | 0.22 | 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.11 | 0.22 | 0.12 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 23 | 大张村/5.1km | 0.18 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.16 | 0.18 | 0.04 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 24 | 塘桥村/5.2km | 0.18 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.14 | 0.18 | 0.06 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

**表 6.9.3-7 各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化表（燃烧爆炸甲苯）（mg/m³）**

| 序号 | 名称 | 发生地最不利气象条件 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 最大浓度 | 时间（min） | 5min | 10min | 15min | 20min | 25min | 30min | 35min | 40min | 45min | 50min | 55min | 60min | 65min | 70min | 75min | 80min | 85min | 90min |
| 1 | 大陶新庄/1.1km | 6.73 | 15 | 0.00 | 0.00 | 6.73 | 6.73 | 6.73 | 6.73 | 6.73 | 6.73 | 6.73 | 6.73 | 6.73 | 6.73 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 黄集镇/1.5km | 4.10 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.10 | 4.10 | 4.10 | 4.10 | 4.10 | 4.10 | 4.10 | 4.10 | 4.10 | 4.10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 小金庄/1.9km | 3.01 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.01 | 3.01 | 3.01 | 3.01 | 3.01 | 3.01 | 3.01 | 3.01 | 3.01 | 3.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 后李庄/2.1km | 2.64 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.64 | 2.64 | 2.64 | 2.64 | 2.64 | 2.64 | 2.64 | 2.64 | 2.64 | 2.64 | 0.91 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 张码花园/2.3km | 2.34 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.34 | 2.34 | 2.34 | 2.34 | 2.34 | 2.34 | 2.34 | 2.34 | 2.34 | 2.34 | 2.31 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 沟徐庄/2.6km | 1.99 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.99 | 1.99 | 1.99 | 1.99 | 1.99 | 1.99 | 1.99 | 1.99 | 1.99 | 1.99 | 1.19 | 0.00 | 0.00 |
| 7 | 仇庄/3km | 1.65 | 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.65 | 1.65 | 1.65 | 1.65 | 1.65 | 1.65 | 1.65 | 1.65 | 1.65 | 1.65 | 0.63 | 0.00 |
| 8 | 薛桥村/3km | 1.65 | 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.65 | 1.65 | 1.65 | 1.65 | 1.65 | 1.65 | 1.65 | 1.65 | 1.65 | 1.65 | 0.63 | 0.00 |
| 9 | 阳湖片区/3km | 1.65 | 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.65 | 1.65 | 1.65 | 1.65 | 1.65 | 1.65 | 1.65 | 1.65 | 1.65 | 1.65 | 0.63 | 0.00 |
| 10 | 淮安市张码小学/3.2km | 1.51 | 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.51 | 1.51 | 1.51 | 1.51 | 1.51 | 1.51 | 1.51 | 1.51 | 1.51 | 1.51 | 1.44 | 0.01 |
| 11 | 孙庄/3.4km | 1.39 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.39 | 1.39 | 1.39 | 1.39 | 1.39 | 1.39 | 1.39 | 1.39 | 1.39 | 1.39 | 0.33 |
| 12 | 龙港一组/3.4km | 1.39 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.39 | 1.39 | 1.39 | 1.39 | 1.39 | 1.39 | 1.39 | 1.39 | 1.39 | 1.39 | 0.33 |
| 13 | 花河佳苑/3.5km | 1.34 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.34 | 1.34 | 1.34 | 1.34 | 1.34 | 1.34 | 1.34 | 1.34 | 1.34 | 1.34 | 0.78 |
| 14 | 小冯庄/3.7km | 1.25 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.25 | 1.25 | 1.25 | 1.25 | 1.25 | 1.25 | 1.25 | 1.25 | 1.25 | 1.25 | 1.21 |
| 15 | 良河村/3.9km | 1.16 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.16 | 1.16 | 1.16 | 1.16 | 1.16 | 1.16 | 1.16 | 1.16 | 1.16 | 1.16 |
| 16 | 大黄村/4km | 1.12 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.12 | 1.12 | 1.12 | 1.12 | 1.12 | 1.12 | 1.12 | 1.12 | 1.12 | 1.12 |
| 17 | 龚庄/4.2km | 1.05 | 50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.05 | 1.05 | 1.05 | 1.05 | 1.05 | 1.05 | 1.05 | 1.05 | 1.05 |
| 18 | 前左村/4.3km | 1.02 | 50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.02 | 1.02 | 1.02 | 1.02 | 1.02 | 1.02 | 1.02 | 1.02 | 1.02 |
| 19 | 后左村/4.4km | 0.99 | 50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.99 | 0.99 | 0.99 | 0.99 | 0.99 | 0.99 | 0.99 | 0.99 | 0.99 |
| 20 | 孙家庄/4.5km | 0.96 | 50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.96 | 0.96 | 0.96 | 0.96 | 0.96 | 0.96 | 0.96 | 0.96 | 0.96 |
| 21 | 秦墩村/4.6km | 0.93 | 50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.93 | 0.93 | 0.93 | 0.93 | 0.93 | 0.93 | 0.93 | 0.93 | 0.93 |
| 22 | 康庄/4.6km | 0.93 | 50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.93 | 0.93 | 0.93 | 0.93 | 0.93 | 0.93 | 0.93 | 0.93 | 0.93 |
| 23 | 大张村/5.1km | 0.81 | 65 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.14 | 0.79 | 0.81 | 0.81 | 0.81 | 0.81 | 0.81 | 0.81 |
| 24 | 塘桥村/5.2km | 0.79 | 65 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.05 | 0.71 | 0.79 | 0.79 | 0.79 | 0.79 | 0.79 | 0.79 |
| 序号 | 名称 | 发生地最常见气象条件 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 最大浓度 | 时间（min） | 5min | 10min | 15min | 20min | 25min | 30min | 35min | 40min | 45min | 50min | 55min | 60min | 65min | 70min | 75min | 80min | 85min | 90min |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 大陶新庄/1.1km | 1.54 | 10 | 0.00 | 1.54 | 1.54 | 1.54 | 1.54 | 1.54 | 1.54 | 1.54 | 1.54 | 1.54 | 1.54 | 0.20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 黄集镇/1.5km | 0.93 | 10 | 0.00 | 0.93 | 0.93 | 0.93 | 0.93 | 0.93 | 0.93 | 0.93 | 0.93 | 0.93 | 0.93 | 0.93 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 小金庄/1.9km | 0.68 | 15 | 0.00 | 0.00 | 0.68 | 0.68 | 0.68 | 0.68 | 0.68 | 0.68 | 0.68 | 0.68 | 0.68 | 0.68 | 0.23 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 后李庄/2.1km | 0.59 | 15 | 0.00 | 0.00 | 0.59 | 0.59 | 0.59 | 0.59 | 0.59 | 0.59 | 0.59 | 0.59 | 0.59 | 0.59 | 0.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 张码花园/2.3km | 0.52 | 15 | 0.00 | 0.00 | 0.52 | 0.52 | 0.52 | 0.52 | 0.52 | 0.52 | 0.52 | 0.52 | 0.52 | 0.52 | 0.51 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 沟徐庄/2.6km | 0.44 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.44 | 0.44 | 0.44 | 0.44 | 0.44 | 0.44 | 0.44 | 0.44 | 0.44 | 0.44 | 0.10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7 | 仇庄/3km | 0.36 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.36 | 0.36 | 0.36 | 0.36 | 0.36 | 0.36 | 0.36 | 0.36 | 0.36 | 0.36 | 0.33 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8 | 薛桥村/3km | 0.36 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.36 | 0.36 | 0.36 | 0.36 | 0.36 | 0.36 | 0.36 | 0.36 | 0.36 | 0.36 | 0.33 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 9 | 阳湖片区/3km | 0.36 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.36 | 0.36 | 0.36 | 0.36 | 0.36 | 0.36 | 0.36 | 0.36 | 0.36 | 0.36 | 0.33 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10 | 淮安市张码小学/3.2km | 0.33 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.33 | 0.33 | 0.33 | 0.33 | 0.33 | 0.33 | 0.33 | 0.33 | 0.33 | 0.33 | 0.33 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11 | 孙庄/3.4km | 0.31 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.31 | 0.31 | 0.31 | 0.31 | 0.31 | 0.31 | 0.31 | 0.31 | 0.31 | 0.30 | 0.10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12 | 龙港一组/3.4km | 0.31 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.31 | 0.31 | 0.31 | 0.31 | 0.31 | 0.31 | 0.31 | 0.31 | 0.31 | 0.30 | 0.10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13 | 花河佳苑/3.5km | 0.29 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.29 | 0.29 | 0.29 | 0.29 | 0.29 | 0.29 | 0.29 | 0.29 | 0.29 | 0.29 | 0.15 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14 | 小冯庄/3.7km | 0.27 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.27 | 0.27 | 0.27 | 0.27 | 0.27 | 0.27 | 0.27 | 0.27 | 0.27 | 0.27 | 0.22 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15 | 良河村/3.9km | 0.25 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.24 | 0.02 | 0.00 | 0.00 |
| 16 | 大黄村/4km | 0.24 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.24 | 0.24 | 0.24 | 0.24 | 0.24 | 0.24 | 0.24 | 0.24 | 0.24 | 0.24 | 0.24 | 0.04 | 0.00 | 0.00 |
| 17 | 龚庄/4.2km | 0.23 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.23 | 0.23 | 0.23 | 0.23 | 0.23 | 0.23 | 0.23 | 0.23 | 0.23 | 0.23 | 0.09 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | 前左村/4.3km | 0.22 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.22 | 0.22 | 0.22 | 0.22 | 0.22 | 0.22 | 0.22 | 0.22 | 0.22 | 0.22 | 0.12 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | 后左村/4.4km | 0.21 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.21 | 0.21 | 0.21 | 0.21 | 0.21 | 0.21 | 0.21 | 0.21 | 0.21 | 0.21 | 0.15 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 孙家庄/4.5km | 0.21 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.21 | 0.21 | 0.21 | 0.21 | 0.21 | 0.21 | 0.21 | 0.21 | 0.21 | 0.21 | 0.17 | 0.01 | 0.00 |
| 21 | 秦墩村/4.6km | 0.20 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.18 | 0.01 | 0.00 |
| 22 | 康庄/4.6km | 0.20 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.18 | 0.01 | 0.00 |
| 23 | 大张村/5.1km | 0.18 | 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.18 | 0.18 | 0.18 | 0.18 | 0.18 | 0.18 | 0.18 | 0.18 | 0.18 | 0.17 | 0.10 | 0.00 |
| 24 | 塘桥村/5.2km | 0.17 | 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.17 | 0.17 | 0.17 | 0.17 | 0.17 | 0.17 | 0.17 | 0.17 | 0.17 | 0.17 | 0.12 | 0.01 |

**表 6.9.3-8 各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化表（燃烧爆炸一氧化碳）（mg/m³）**

| 序号 | 名称 | 发生地最不利气象条件 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 最大浓度 | 时间（min） | 5min | 10min | 15min | 20min | 25min | 30min | 35min | 40min | 45min | 50min | 55min | 60min | 65min | 70min | 75min | 80min | 85min | 90min |
| 1 | 大陶新庄/1.1km | 13.70 | 15 | 0.00 | 0.00 | 13.70 | 13.70 | 13.70 | 13.70 | 13.70 | 13.70 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 黄集镇/1.5km | 8.26 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 8.26 | 8.26 | 8.26 | 8.26 | 8.26 | 8.25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 小金庄/1.9km | 6.03 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 6.03 | 6.03 | 6.03 | 6.03 | 6.03 | 5.73 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 后李庄/2.1km | 5.28 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.28 | 5.28 | 5.28 | 5.28 | 5.28 | 5.28 | 0.10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 张码花园/2.3km | 4.68 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.68 | 4.68 | 4.68 | 4.68 | 4.68 | 4.68 | 3.55 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 沟徐庄/2.6km | 3.97 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.97 | 3.97 | 3.97 | 3.97 | 3.97 | 3.97 | 0.51 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7 | 仇庄/3km | 3.28 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.10 | 3.28 | 3.28 | 3.28 | 3.28 | 3.28 | 0.21 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8 | 薛桥村/3km | 3.28 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.10 | 3.28 | 3.28 | 3.28 | 3.28 | 3.28 | 0.21 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 阳湖片区/3km | 3.28 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.10 | 3.28 | 3.28 | 3.28 | 3.28 | 3.28 | 0.21 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10 | 淮安市张码小学/3.2km | 3.01 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.96 | 3.01 | 3.01 | 3.01 | 3.01 | 3.01 | 2.10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11 | 孙庄/3.4km | 2.78 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 2.70 | 2.78 | 2.78 | 2.78 | 2.78 | 2.75 | 0.09 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12 | 龙港一组/3.4km | 2.78 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 2.70 | 2.78 | 2.78 | 2.78 | 2.78 | 2.75 | 0.09 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13 | 花河佳苑/3.5km | 2.67 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.20 | 2.67 | 2.67 | 2.67 | 2.67 | 2.67 | 0.52 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14 | 小冯庄/3.7km | 2.48 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.49 | 2.48 | 2.48 | 2.48 | 2.48 | 2.48 | 2.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15 | 良河村/3.9km | 2.31 | 50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 2.07 | 2.31 | 2.31 | 2.31 | 2.31 | 2.30 | 0.27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 16 | 大黄村/4km | 2.24 | 50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.48 | 2.24 | 2.24 | 2.24 | 2.24 | 2.23 | 0.79 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 17 | 龚庄/4.2km | 2.09 | 55 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.26 | 2.07 | 2.09 | 2.09 | 2.09 | 2.09 | 1.86 | 0.02 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | 前左村/4.3km | 2.03 | 55 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.06 | 1.90 | 2.03 | 2.03 | 2.03 | 2.03 | 1.97 | 0.14 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | 后左村/4.4km | 1.97 | 55 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 1.53 | 1.97 | 1.97 | 1.97 | 1.97 | 1.96 | 0.47 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 孙家庄/4.5km | 1.91 | 55 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.97 | 1.91 | 1.91 | 1.91 | 1.91 | 1.91 | 0.99 | 0.00 | 0.00 |
| 21 | 秦墩村/4.6km | 1.85 | 60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.45 | 1.84 | 1.85 | 1.85 | 1.85 | 1.85 | 1.43 | 0.01 | 0.00 |
| 22 | 康庄/4.6km | 1.85 | 60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.45 | 1.84 | 1.85 | 1.85 | 1.85 | 1.85 | 1.43 | 0.01 | 0.00 |
| 23 | 大张村/5.1km | 1.62 | 65 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.27 | 1.58 | 1.62 | 1.62 | 1.62 | 1.62 | 1.37 | 0.05 |
| 24 | 塘桥村/5.2km | 1.57 | 65 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.09 | 1.42 | 1.57 | 1.57 | 1.57 | 1.57 | 1.49 | 0.17 |
| **序号** | **名称** | **发生地最常见气象条件** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | **最大浓度** | **时间（min）** | **5min** | **10min** | **15min** | **20min** | **25min** | **30min** | **35min** | **40min** | **45min** | **50min** | **55min** | **60min** | **65min** | **70min** | **75min** | **80min** | **85min** | **90min** |
| 1 | 大陶新庄/1.1km | 3.13 | 10 | 0.00 | 3.13 | 3.13 | 3.13 | 3.13 | 3.13 | 3.13 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 黄集镇/1.5km | 1.89 | 10 | 0.00 | 1.89 | 1.89 | 1.89 | 1.89 | 1.89 | 1.89 | 0.73 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 小金庄/1.9km | 1.37 | 15 | 0.00 | 0.00 | 1.37 | 1.37 | 1.37 | 1.37 | 1.37 | 1.36 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 后李庄/2.1km | 1.19 | 15 | 0.00 | 0.00 | 1.19 | 1.19 | 1.19 | 1.19 | 1.19 | 1.19 | 0.09 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 张码花园/2.3km | 1.05 | 15 | 0.00 | 0.00 | 1.05 | 1.05 | 1.05 | 1.05 | 1.05 | 1.05 | 0.53 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 沟徐庄/2.6km | 0.89 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.89 | 0.89 | 0.89 | 0.89 | 0.89 | 0.86 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7 | 仇庄/3km | 0.73 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.73 | 0.73 | 0.73 | 0.73 | 0.73 | 0.73 | 0.27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8 | 薛桥村/3km | 0.73 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.73 | 0.73 | 0.73 | 0.73 | 0.73 | 0.73 | 0.27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 9 | 阳湖片区/3km | 0.73 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.73 | 0.73 | 0.73 | 0.73 | 0.73 | 0.73 | 0.27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10 | 淮安市张码小学/3.2km | 0.67 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.67 | 0.67 | 0.67 | 0.67 | 0.67 | 0.67 | 0.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11 | 孙庄/3.4km | 0.61 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.61 | 0.61 | 0.61 | 0.61 | 0.61 | 0.58 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12 | 龙港一组/3.4km | 0.61 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.61 | 0.61 | 0.61 | 0.61 | 0.61 | 0.58 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13 | 花河佳苑/3.5km | 0.59 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.59 | 0.59 | 0.59 | 0.59 | 0.59 | 0.58 | 0.04 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14 | 小冯庄/3.7km | 0.55 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.55 | 0.55 | 0.55 | 0.55 | 0.55 | 0.55 | 0.16 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15 | 良河村/3.9km | 0.51 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.51 | 0.51 | 0.51 | 0.51 | 0.51 | 0.51 | 0.31 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 16 | 大黄村/4km | 0.49 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.49 | 0.49 | 0.49 | 0.49 | 0.49 | 0.49 | 0.37 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 17 | 龚庄/4.2km | 0.46 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.46 | 0.46 | 0.46 | 0.46 | 0.46 | 0.42 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 18 | 前左村/4.3km | 0.44 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.44 | 0.44 | 0.44 | 0.44 | 0.44 | 0.43 | 0.06 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | 后左村/4.4km | 0.43 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.43 | 0.43 | 0.43 | 0.43 | 0.43 | 0.42 | 0.10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 孙家庄/4.5km | 0.42 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.42 | 0.42 | 0.42 | 0.42 | 0.42 | 0.41 | 0.15 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 21 | 桑墩村/4.6km | 0.41 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.41 | 0.40 | 0.41 | 0.41 | 0.41 | 0.40 | 0.20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 22 | 康庄/4.6km | 0.41 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.41 | 0.40 | 0.41 | 0.41 | 0.41 | 0.40 | 0.20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 23 | 大张村/5.1km | 0.35 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.29 | 0.35 | 0.35 | 0.35 | 0.35 | 0.33 | 0.07 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 24 | 塘桥村/5.2km | 0.34 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.25 | 0.34 | 0.34 | 0.34 | 0.34 | 0.33 | 0.10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

③关心点概率分析：按风险导则 附录I估算大气伤害概率(暴露于有毒有害物质气团下、无任何防护的人员，因物质毒性而导致死亡的概率)

**表6.9.3-9 关心点概率计算（发生地最不利气象条件）**

| 风险情景 | 物质 | 接触的质量浓度（mg/m3） | 接触浓度时间（min） | 与毒物性质有关的三个参数 | | | 中间量Y | 大气伤害概率PE（%） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | At | Bt | n | | |
| 泄漏甲苯 | 甲苯 | 7.28 | 15 | -6.79 | 0.41 | 2.5 | -3.64 | 0 |
| 燃烧爆炸甲苯 | 甲苯 | 6.73 | 15 | -6.79 | 0.41 | 2.5 | -3.73 | 0 |
| | CO | 13.70 | 15 | -7.4 | 1 | 1 | -2.07 | 0 |

经计算，甲苯、一氧化碳大气伤害概率均为0。关心点处人员在无防护措施条件下受到伤害的可能性较小。

小结：

由预测结果可知，甲苯储罐泄漏事故及火灾爆炸次伴生事故后，泄漏扩散的甲苯及燃烧爆炸扩散的甲苯，在最不利气象条件下，浓度未超过毒性终点浓度-1和毒性终点浓度-2；次伴生的一氧化碳在最不利气象条件下，达到毒性终点浓度-1、毒性终点浓度-2的最大影响范围为下风向120米、330米范围。

最不利气象条件下，甲苯储罐甲苯泄漏事故及火灾爆炸次伴生事故后，泄漏扩散的甲苯、燃烧爆炸扩散的甲苯以及次伴生的一氧化碳对周边敏感目标的影响较小，但突发环境事件发生时，应根据实际事故情形、发生时的气象条件等进行综合判断，采取洗消等应急措施减小环境影响，必要时要求周边居民采取防护措施，或及时疏散。

甲苯储罐泄漏后，主要采取的工程措施为利用罐区围堰、收集池进行收集，对围堰内残余甲苯进行洗消，经围堰内收集池收集后，送事故池处理；一旦泄漏并引发火灾，主要采取的工程措施为采用抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土进行灭火，同时采用库区消防水喷淋洗消，并通知厂内职工和可能影响的下风向居民做好个人防护，必要时疏散至紧急避难所。事故发生时应根据实际事故的危害性，必要时通知附近居民做好防护措施，及时疏散，人员防护、人员疏散通道、安置等应急建议详见风险防范措施“7.6.1.1 大气环境风险防范”小节。

**2.地表水预测计算**

（1）预测模型

事故废水流入项目所在地下游花河，花河河宽大约4m，流速约0.5m/s，属河流顺直、水流均匀的河流，故采用解析解。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），瞬时排放源河流一维对流扩散方程的浓度分布公式为：

$$C(x,t)=\frac{M}{A\sqrt{4\pi E_x t}}\exp(-kt)\exp\left[-\frac{(x-ut)^2}{4E_x t}\right]$$

在t时刻、距离污染源下游处的污染物浓度峰值为：

$$C_{max}(x)=\frac{M}{A\sqrt{4\pi E_x x/u}}\exp(-kx/u)$$

（2）预测范围及预测因子

①预测范围：项目所在地下游的花河及白马湖水域，具体位置见附图 2.5-1b。

②预测因子：COD、甲苯。

（3）水文特征

拟建项目甲苯储罐泄漏及火灾爆炸次伴生事故可能的排放点位于花河，花河位于项目所在地南侧，河宽大约 4m，流速大约在 0.5m/s。排放点距离下游花河约 0.65km。

花河位于白马湖上游西北角，流经洪泽区高良涧及黄集镇、淮安苏淮高新区河范集镇，属跨县区河道，全长 12km，河宽约 15m，汇水面积 14km$^2$。上游河底高程 7.0m 左右，下游河底高程 6.0m 左右，河底宽 3～4m，河堤边坡 1:2。距离下游白马湖与花河交汇处约 10.7km。

根据花河断面的实际情况，综合确定了下游河段平均流速、河水流量、降解系数等。在设计水文条件下，各参数取值如下表 6.9.3-10a 所示。

**表 6.9.3-10a 各参数取值**

| 参数 | 数值 | 备注说明 |
|---|---|---|
| CP(mg/L) | 62.6 | 事故废水中COD浓度 |
| CP(mg/L) | 20 | 事故废水中甲苯浓度 |
| Qp(m3/s) | 0.025 | 根据消防废水流入花河水量及历时 |
| K(1/d) | 0.1 | COD、甲苯降解系数 |
| u(m/s) | 0.5 | 最大流速 |
| Qh(m$^3$/s) | 12.25 | 根据最大流速、平均断面面积计算 |
| T(h) | 4 | 消防历时 |

（4）预测工况

甲苯储罐泄漏及火灾爆炸次伴生事故发生时，开启罐区消火栓进行灭火，此时如果火灾爆炸导致罐区围堰损坏，则消防废水有可能冲出罐区、越过厂界，流入附近的花河。

罐区消防冷却用水流量为 25L/s，以消防历时 4h 计，事故废水总水量为 360t，流入旁侧花河水量约为 350t，甲苯浓度约为 20mg/L，折 COD 浓度约 62.6mg/L。

（5）终点浓度值的选取

本次预测涉及的水域主要是花河及白马湖。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021-2030 年），预测可能影响的水功能区为花河调水保护区和白马湖淮安调水保护区，水体水质管理目标见表 6.9.3-10。甲苯参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中集中式生活饮用水源地特定项目标准限值（甲苯 0.7mg/L），COD 参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类质量标准限值（20 mg/L）。

**表 6.9.3-10b 论证范围内涉及主要地表水功能区水质管理要求**

| 水功能区名称 | 起始～终止位置 | 长度（km/km$^2$） | 水质目标 | COD浓度（mg/L） | 甲苯浓度（mg/L） | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 花河调水保护区 | 黄墩～白马湖 | 12 | Ⅲ | 20 | 0.7 | 下游 |
| 白马湖淮安调水保护区 | / | 80.1 | Ⅲ | 20 | 0.7 | 下游 |

（6）预测影响结果分析

根据上文建立的一维非持久性污染物均匀间断排放预测模型、设计水文条件以及选取的各项计算参数，甲苯储罐泄漏及火灾爆炸次伴生事故废水对花河以及入花河断

面、花河-白马湖交界断面的 COD、甲苯浓度贡献情况见表 6.9.3-11~12，根据结果分析，消防废水历时 4h，最后时刻经花河-白马湖交界断面时 COD 最大浓度贡献值为 0.022mg/L，甲苯最大浓度贡献值为 0.007mg/L。

**表 6.9.3-11 事故废水对下游花河中 COD 浓度贡献情况**

| 距离（m）<br>时间（h） | 10 | 50 | 100 | 500 | 1000 | 1600 | 10700 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.017 | 0.713 | 0.319 | 0.172 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 0.200 | 0.397 | 0.203 | 0.165 | 0.094 | 0.010 | 0.000 | 0.000 |
| 0.400 | 0.209 | 0.107 | 0.089 | 0.091 | 0.060 | 0.008 | 0.000 |
| 0.600 | 0.110 | 0.056 | 0.047 | 0.059 | 0.072 | 0.037 | 0.000 |
| 0.800 | 0.058 | 0.030 | 0.025 | 0.034 | 0.057 | 0.056 | 0.000 |
| 1.000 | 0.030 | 0.016 | 0.013 | 0.019 | 0.039 | 0.055 | 0.000 |
| 1.200 | 0.016 | 0.008 | 0.007 | 0.011 | 0.024 | 0.044 | 0.000 |
| 1.400 | 0.008 | 0.004 | 0.004 | 0.006 | 0.014 | 0.032 | 0.000 |
| 1.600 | 0.004 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.008 | 0.021 | 0.000 |
| 1.800 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.005 | 0.013 | 0.000 |
| 2.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.003 | 0.008 | 0.000 |
| 2.200 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.005 | 0.000 |
| 2.400 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.003 | 0.000 |
| 2.600 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.002 | 0.000 |
| 2.800 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.000 |
| 3.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 3.200 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 3.400 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 3.600 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 3.800 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 4.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 |
| 4.200 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.002 |
| 4.400 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.004 |
| 4.600 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.006 |
| 4.800 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.009 |
| 5.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.012 |
| 5.200 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.016 |
| 5.400 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.018 |
| 5.600 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.020 |
| 5.800 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.022 |
| 6.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.022 |
| 6.200 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.021 |
| 6.400 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.020 |
| 6.600 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.018 |
| 6.800 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.015 |
| 7.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.013 |
| 7.200 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.011 |
| 7.400 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.009 |
| 7.600 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.007 |
| 7.800 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.005 |
| 8.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.004 |
| 8.200 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.003 |
| 8.400 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.002 |
| 8.600 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.002 |
| 8.800 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 |
| 9.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 |

**表 6.9.3-12 事故废水对下游花河中甲苯浓度贡献情况**

| 距离（m）<br>时间（h） | 10 | 50 | 100 | 500 | 1000 | 1600 | 10700 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.017 | 0.228 | 0.102 | 0.055 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 0.200 | 0.127 | 0.065 | 0.053 | 0.030 | 0.003 | 0.000 | 0.000 |
| 0.400 | 0.067 | 0.034 | 0.028 | 0.029 | 0.019 | 0.003 | 0.000 |
| 0.600 | 0.035 | 0.018 | 0.015 | 0.019 | 0.023 | 0.012 | 0.000 |
| 0.800 | 0.018 | 0.009 | 0.008 | 0.011 | 0.018 | 0.018 | 0.000 |

| 距离（m）<br>时间（h） | 10 | 50 | 100 | 500 | 1000 | 1600 | 10700 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.000 | 0.010 | 0.005 | 0.004 | 0.006 | 0.012 | 0.018 | 0.000 |
| 1.200 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.003 | 0.008 | 0.014 | 0.000 |
| 1.400 | 0.003 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.005 | 0.010 | 0.000 |
| 1.600 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.003 | 0.007 | 0.000 |
| 1.800 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.004 | 0.000 |
| 2.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.003 | 0.000 |
| 2.200 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.000 |
| 2.400 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.000 |
| 2.600 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 2.800 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 3.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 3.200 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 3.400 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 3.600 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 3.800 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 4.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 4.200 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 |
| 4.400 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 |
| 4.600 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.002 |
| 4.800 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.003 |
| 5.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.004 |
| 5.200 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.005 |
| 5.400 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.006 |
| 5.600 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.007 |
| 5.800 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.007 |
| 6.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.007 |
| 6.200 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.007 |
| 6.400 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.006 |
| 6.600 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.006 |
| 6.800 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.005 |
| 7.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.004 |
| 7.200 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.003 |
| 7.400 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.003 |
| 7.600 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.002 |
| 7.800 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.002 |
| 8.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 |
| 8.200 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 |
| 8.400 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 |
| 8.600 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 8.800 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 9.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

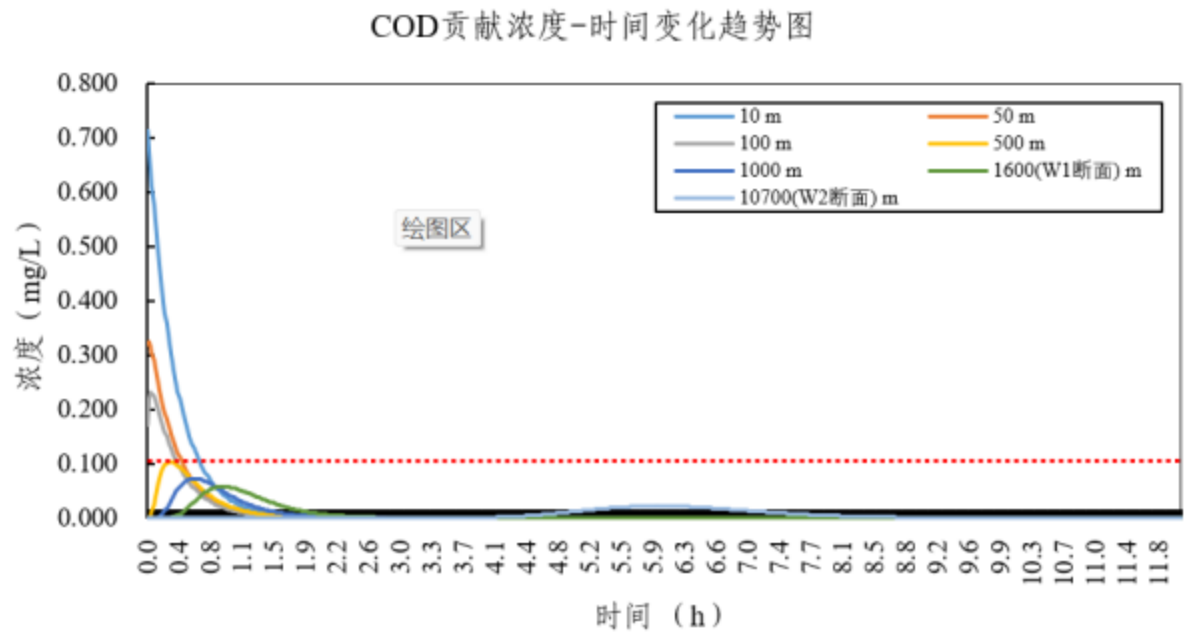



**图 6.9.3-2 含甲苯消防废水对下游不同距离处 COD 浓度贡献值随时间变化曲线**

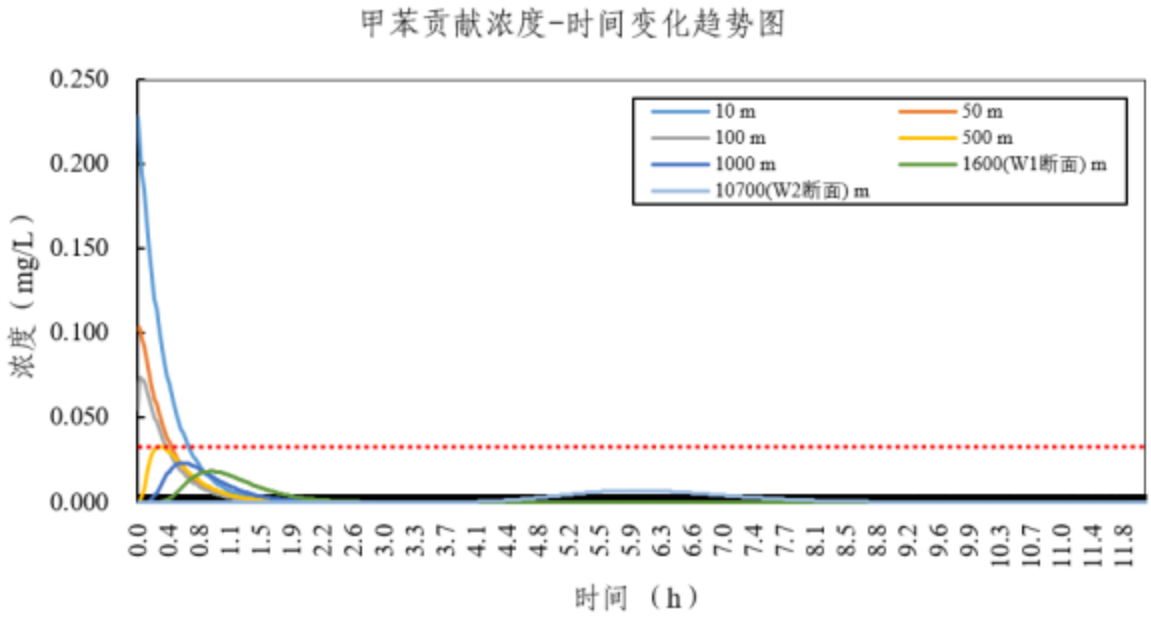



**图 6.9.3-3 含甲苯消防废水对下游不同距离处甲苯浓度贡献值随时间变化曲线**

从上表和图中可以看出，当厂区内甲苯发生火灾时，开启罐区消火栓进行灭火，消防历时 4h 计，消防废水以 0.025m³/s 的流量流入花河中，甲苯浓度约为 20mg/L，折 COD 浓度约 62.6mg/L，受影响的水功能区主要为花河调水保护区和白马湖淮安调水保护区。由于消防废水中含 COD、甲苯浓度较高，污染物投放持续时间为 4h，污染物随水流迁移至下游，不同的河段受影响的起始时间也不相同，入花河断面 COD 的最大浓度贡献值为 0.056mg/L、甲苯最大浓度贡献值为 0.018mg/L。COD、甲苯的降解速率较低，COD 浓度从花河断面到白马湖断面的范围内 COD 最高浓度由 0.056mg/L 降至 0.022mg/L，甲苯浓度从花河断面到白马湖断面的范围内甲苯最高浓度由 0.018mg/L 降

至0.007mg/L，降解量较少。

爆炸后，消防废水到达白马湖敏感目标时低于标准（COD20mg/L，甲苯0.7mg/L），在最大流速情况下，流入敏感目标断面处未有超标现象。

厂区应在发生甲苯储罐泄漏及火灾爆炸次伴生事故后，及时做好拦截，将消防废水引入事故池，从而杜绝消防废水进入地表水和地下水环境；流入地表水体后可采用筑坝、投加活性炭等工程措施，减少对下游花河、白马湖的影响。

**3.地下水预测计算**

（1）预测模型

地下水风险预测模型采用地下水导则HJ610规定的数学模型：选用解析法进行预测，采用导则推荐的一维稳定流动一维水动力弥散问题的预测模型。

（2）终点浓度选取

甲苯、$COD_{Mn}$终点浓度参照《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中III类标准限值（甲苯0.7mg/L，$COD_{Mn}$ 3mg/L）。

（3）预测结果表述

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），假设甲苯储罐泄漏及火灾爆炸次伴生事故，消防废水漫流冲出罐区后，由于罐区外为空地，甲苯有可能经渗透、吸收污染地下水，受污染地块面积约为205$m^2$，水量约为10t，甲苯浓度约为20mg/L，折COD浓度约62.6mg/L。根据文献成果，污水水质中高锰酸盐指数一般来说是COD的20%~50%，为保守起见，$COD_{Mn}$按照消防废水中COD的50%进行折算，折约31.3mg/L。

洗消废水下渗甲苯、$COD_{Mn}$迁移计算结果见表6.9.3-13~14、图6.9.3-4~5。

**表6.9.3-13 消防废水甲苯水平迁移预测结果表（mg/L）**

| 时间（d）<br>距离（m） | 10 | 50 | 100 | 500 | 1000 | 10000 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.1 | 1.51495 | 0.67916 | 0.47874 | 0.20779 | 0.14144 | 0.02253 |
| 0.2 | 1.49090 | 0.67947 | 0.47995 | 0.20865 | 0.14206 | 0.02263 |
| 0.3 | 1.44724 | 0.67792 | 0.48050 | 0.20946 | 0.14266 | 0.02273 |
| 0.4 | 1.38571 | 0.67452 | 0.48039 | 0.21022 | 0.14325 | 0.02284 |
| 0.5 | 1.30873 | 0.66930 | 0.47962 | 0.21093 | 0.14382 | 0.02294 |
| 0.6 | 1.21918 | 0.66229 | 0.47819 | 0.21157 | 0.14437 | 0.02304 |
| 0.7 | 1.12028 | 0.65357 | 0.47612 | 0.21216 | 0.14490 | 0.02315 |
| 0.8 | 1.01538 | 0.64319 | 0.47341 | 0.21270 | 0.14541 | 0.02325 |
| 0.9 | 0.90777 | 0.63124 | 0.47006 | 0.21317 | 0.14591 | 0.02335 |
| 1.0 | 0.80050 | 0.61782 | 0.46610 | 0.21359 | 0.14639 | 0.02346 |
| 1.1 | 0.69629 | 0.60303 | 0.46154 | 0.21396 | 0.14685 | 0.02356 |
| 1.2 | 0.59739 | 0.58698 | 0.45640 | 0.21426 | 0.14729 | 0.02367 |
| 1.3 | 0.50556 | 0.56979 | 0.45070 | 0.21450 | 0.14771 | 0.02377 |
| 1.4 | 0.42202 | 0.55159 | 0.44446 | 0.21469 | 0.14811 | 0.02388 |
| 1.5 | 0.34748 | 0.53250 | 0.43770 | 0.21482 | 0.14849 | 0.02398 |
| 1.6 | 0.28221 | 0.51267 | 0.43045 | 0.21489 | 0.14886 | 0.02408 |
| 1.7 | 0.22607 | 0.49222 | 0.42275 | 0.21490 | 0.14920 | 0.02419 |
| 1.8 | 0.17864 | 0.47130 | 0.41461 | 0.21485 | 0.14953 | 0.02429 |
| 1.9 | 0.13923 | 0.45003 | 0.40608 | 0.21474 | 0.14983 | 0.02440 |
| 2.0 | 0.10704 | 0.42854 | 0.39717 | 0.21457 | 0.15012 | 0.02451 |
| 2.2 | 0.06071 | 0.38540 | 0.37838 | 0.21406 | 0.15062 | 0.02472 |
| 2.4 | 0.03260 | 0.34283 | 0.35850 | 0.21332 | 0.15105 | 0.02493 |

| 时间（d）<br>距离（m） | 10 | 50 | 100 | 500 | 1000 | 10000 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.6 | 0.01657 | 0.30163 | 0.33781 | 0.21235 | 0.15140 | 0.02514 |
| 2.8 | 0.00797 | 0.26248 | 0.31657 | 0.21115 | 0.15166 | 0.02535 |
| 3.0 | 0.00363 | 0.22592 | 0.29505 | 0.20972 | 0.15184 | 0.02556 |
| 3.5 | 0.00040 | 0.14800 | 0.24155 | 0.20522 | 0.15193 | 0.02610 |
| 4.0 | 0.00003 | 0.09053 | 0.19108 | 0.19943 | 0.15150 | 0.02663 |
| 4.5 | 0.00000 | 0.05170 | 0.14607 | 0.19249 | 0.15055 | 0.02717 |
| 5.0 | 0.00000 | 0.02757 | 0.10789 | 0.18452 | 0.14909 | 0.02771 |
| 5.5 | 0.00000 | 0.01373 | 0.07701 | 0.17567 | 0.14714 | 0.02825 |
| 6.0 | 0.00000 | 0.00638 | 0.05311 | 0.16610 | 0.14472 | 0.02878 |
| 6.5 | 0.00000 | 0.00277 | 0.03539 | 0.15598 | 0.14186 | 0.02932 |
| 7.0 | 0.00000 | 0.00112 | 0.02279 | 0.14547 | 0.13857 | 0.02986 |
| 7.5 | 0.00000 | 0.00042 | 0.01418 | 0.13474 | 0.13490 | 0.03040 |
| 8.0 | 0.00000 | 0.00015 | 0.00853 | 0.12395 | 0.13087 | 0.03094 |
| 8.5 | 0.00000 | 0.00005 | 0.00495 | 0.11325 | 0.12653 | 0.03148 |
| 9.0 | 0.00000 | 0.00002 | 0.00278 | 0.10276 | 0.12192 | 0.03201 |
| 9.5 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00151 | 0.09261 | 0.11707 | 0.03255 |
| 10 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00079 | 0.08289 | 0.11203 | 0.03308 |
| 20 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00214 | 0.02261 | 0.04254 |
| 30 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00116 | 0.04769 |
| 40 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00002 | 0.04661 |
| 50 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.03972 |
| 60 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.02950 |

**表 6.9.3-14 消防废水 CODMn 水平迁移预测结果表（mg/L）**

| 时间（d）<br>距离（m） | 10 | 50 | 100 | 500 | 1000 | 10000 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.1 | 2.37090 | 1.06289 | 0.74923 | 0.32518 | 0.22136 | 0.03526 |
| 0.2 | 2.33325 | 1.06337 | 0.75112 | 0.32654 | 0.22233 | 0.03542 |
| 0.3 | 2.26492 | 1.06094 | 0.75198 | 0.32781 | 0.22327 | 0.03558 |
| 0.4 | 2.16864 | 1.05562 | 0.75180 | 0.32900 | 0.22418 | 0.03574 |
| 0.5 | 2.04816 | 1.04745 | 0.75060 | 0.33010 | 0.22507 | 0.03590 |
| 0.6 | 1.90801 | 1.03649 | 0.74837 | 0.33111 | 0.22593 | 0.03606 |
| 0.7 | 1.75324 | 1.02283 | 0.74513 | 0.33204 | 0.22677 | 0.03622 |
| 0.8 | 1.58907 | 1.00659 | 0.74088 | 0.33287 | 0.22757 | 0.03639 |
| 0.9 | 1.42065 | 0.98790 | 0.73565 | 0.33362 | 0.22835 | 0.03655 |
| 1.0 | 1.25278 | 0.96689 | 0.72945 | 0.33427 | 0.22910 | 0.03671 |
| 1.1 | 1.08969 | 0.94374 | 0.72232 | 0.33484 | 0.22982 | 0.03688 |
| 1.2 | 0.93492 | 0.91862 | 0.71427 | 0.33532 | 0.23050 | 0.03704 |
| 1.3 | 0.79120 | 0.89172 | 0.70534 | 0.33570 | 0.23116 | 0.03720 |
| 1.4 | 0.66046 | 0.86323 | 0.69557 | 0.33599 | 0.23179 | 0.03737 |
| 1.5 | 0.54380 | 0.83336 | 0.68500 | 0.33619 | 0.23239 | 0.03753 |
| 1.6 | 0.44165 | 0.80233 | 0.67366 | 0.33630 | 0.23296 | 0.03769 |
| 1.7 | 0.35380 | 0.77033 | 0.66160 | 0.33631 | 0.23350 | 0.03786 |
| 1.8 | 0.27957 | 0.73758 | 0.64887 | 0.33624 | 0.23401 | 0.03802 |
| 1.9 | 0.21790 | 0.70429 | 0.63551 | 0.33607 | 0.23449 | 0.03819 |
| 2.0 | 0.16752 | 0.67066 | 0.62157 | 0.33581 | 0.23493 | 0.03835 |
| 2.2 | 0.09502 | 0.60316 | 0.59216 | 0.33501 | 0.23573 | 0.03868 |
| 2.4 | 0.05102 | 0.53652 | 0.56105 | 0.33385 | 0.23640 | 0.03901 |
| 2.6 | 0.02593 | 0.47204 | 0.52867 | 0.33232 | 0.23694 | 0.03934 |
| 2.8 | 0.01248 | 0.41078 | 0.49544 | 0.33045 | 0.23735 | 0.03968 |
| 3.0 | 0.00568 | 0.35357 | 0.46175 | 0.32822 | 0.23763 | 0.04001 |
| 3.5 | 0.00063 | 0.23162 | 0.37802 | 0.32116 | 0.23777 | 0.04084 |
| 4.0 | 0.00005 | 0.14167 | 0.29905 | 0.31212 | 0.23709 | 0.04168 |
| 4.5 | 0.00000 | 0.08091 | 0.22859 | 0.30125 | 0.23560 | 0.04252 |
| 5.0 | 0.00000 | 0.04315 | 0.16885 | 0.28877 | 0.23333 | 0.04336 |
| 5.5 | 0.00000 | 0.02148 | 0.12051 | 0.27492 | 0.23028 | 0.04420 |
| 6.0 | 0.00000 | 0.00999 | 0.08311 | 0.25994 | 0.22649 | 0.04505 |
| 6.5 | 0.00000 | 0.00434 | 0.05539 | 0.24410 | 0.22201 | 0.04589 |
| 7.0 | 0.00000 | 0.00176 | 0.03567 | 0.22766 | 0.21686 | 0.04674 |
| 7.5 | 0.00000 | 0.00066 | 0.02219 | 0.21087 | 0.21112 | 0.04758 |
| 8.0 | 0.00000 | 0.00023 | 0.01334 | 0.19399 | 0.20482 | 0.04842 |
| 8.5 | 0.00000 | 0.00008 | 0.00775 | 0.17724 | 0.19802 | 0.04926 |
| 9.0 | 0.00000 | 0.00002 | 0.00435 | 0.16083 | 0.19080 | 0.05010 |
| 9.5 | 0.00000 | 0.00001 | 0.00236 | 0.14494 | 0.18321 | 0.05094 |
| 10 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00124 | 0.12972 | 0.17532 | 0.05177 |
| 20 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00334 | 0.03538 | 0.06657 |
| 30 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00001 | 0.00181 | 0.07463 |
| 40 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00002 | 0.07295 |
| 50 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.06216 |
| 60 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.04617 |

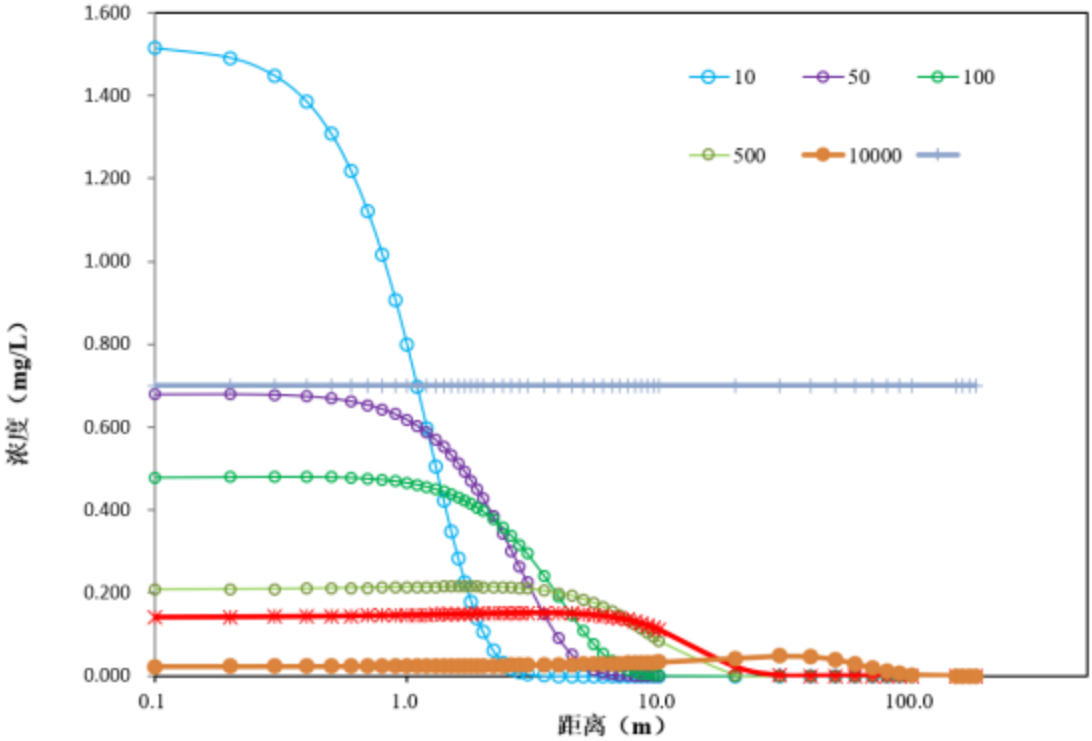



**图 6.9.3-4　消防废水甲苯下渗浓度变化结果图**

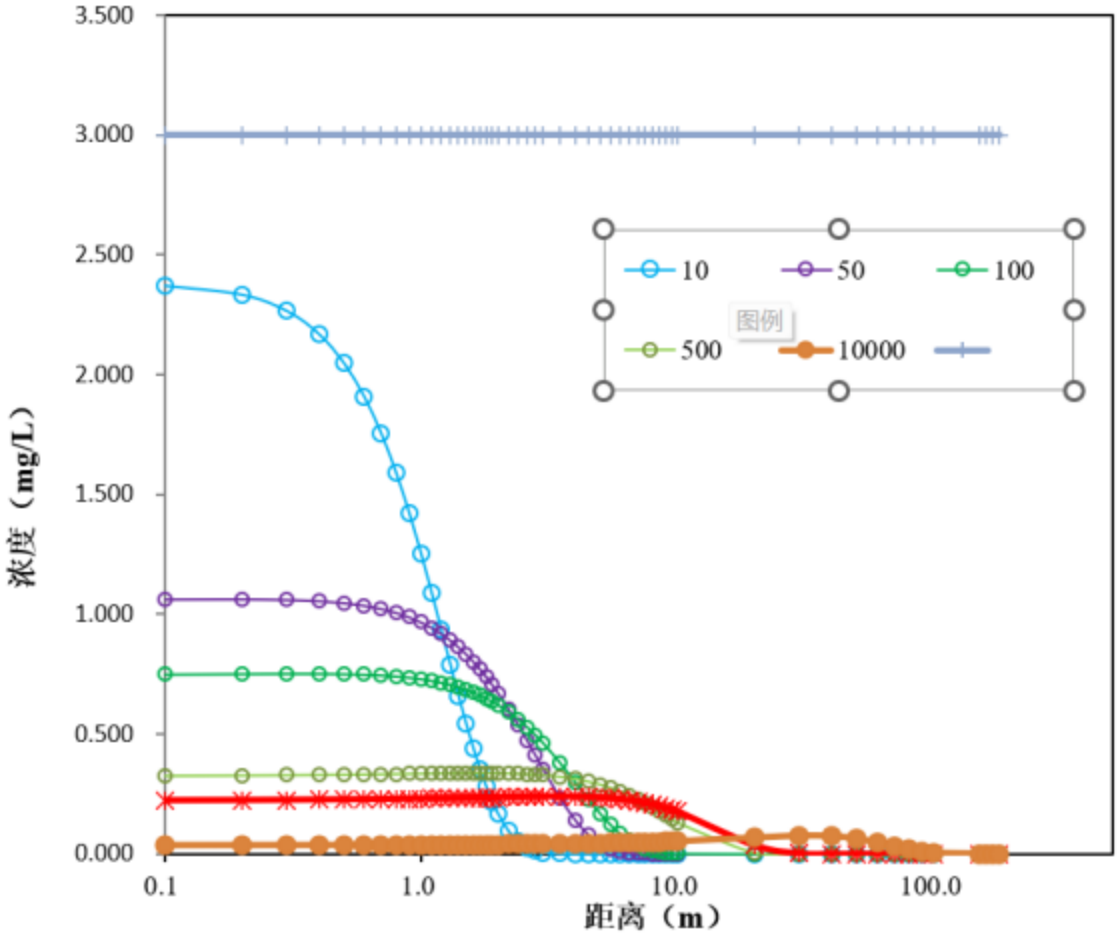



**图 6.9.3-5　消防废水 $COD_{Mn}$ 下渗浓度变化结果图**

由上图可以看出，发生事故 10 天，距离泄漏点越近，甲苯，$COD_{Mn}$ 的浓度值越高，在距离泄漏点 0.1m 处，甲苯的浓度为 1.51495mg/L，$COD_{Mn}$ 浓度为 4.74180mg/L，由于区域地下水流速较小，10 天内污染物不会迁移很远，运移了约 4.5m，100 天后运移了 10m，污染范围较小。事故后被及时阻止了，因此不会再有新的污染物泄漏地下，原来泄漏的污染物将随着水流方向不断迁移，污染物的浓度也不断下降，1000 天后污染物甲苯最高浓度为 0.15193mg/L，$COD_{Mn}$ 最高浓度为 0.47554mg/L，最远迁移距离小于 40 米，未到达南厂界（下游约 50 米），最高浓度未超标。

消防废水冲出围堰后，应及时做好拦截，将消防废水引入事故池，从而杜绝消防废水进入地下水环境；下渗入地下水体后可采用抽提、气提、生物修复、原位化学修复等工程措施，减少对地下水的影响。

### 6.9.3.2 DMF储罐泄漏及火灾爆炸次伴生事故

#### 1.大气扩散预测计算

（1）预测模型筛选

采用理查德森数判断，理查德森数 Ri＝0.0230966，Ri<1/6，为轻质气体。扩散计算建议采用 AFTOX 模式。次伴生一氧化碳烟团初始密度未大于空气密度，不计算理查德森数，扩散计算建议采用 AFTOX 模型。

预测模型主要参数详见表 6.9.3-15。

**表 6.9.3-15 预测模型主要参数表**

| 参数类型 | 选项 | 参数 | |
|---|---|---|---|
| 基本情况 | 事故源经度/（°） | 118.9850460722E | |
| | 事故源纬度/（°） | 33.3659708742N | |
| | 事故源类型 | DMF储罐泄漏及火灾爆炸次伴生事故 | |
| 气象参数 | 气象条件类型 | 最不利气象 | 最常见气象 |
| | 风速/（m/s） | 1.5 | 2.35 |
| | 环境温度/°C | 25 | 17 |
| | 相对湿度/% | 50 | 76 |
| | 稳定度 | F | D |
| 其他参数 | 地面粗糙度/m | 0.03 | |
| | 是否考虑地形 | 否 | |
| | 地形数据精度/m | / | |

（2）预测计算

①采用 AFTOX 模型进行计算事故影响。拟建项目预测各物质终点浓度详见表 6.9.3-16。不同气象条件下（最不利气象条件、发生地最常见气象条件）不同距离处有毒有害物质最大浓度详见表 6.9.3-17~20。危险物质浓度达到评价标准时的最大影响范围见图 6.9.3-4。

**表 6.9.3-16 拟建项目预测各有毒有害物质终点浓度**

| 物质名称 | 毒性终点浓度-1/（$mg/m^3$） | 毒性终点浓度-2（$mg/m^3$） |
|---|---|---|
| DMF | 1600 | 270 |
| CO | 380 | 95 |
| $NO_2$ | 38 | 23 |

**表 6.9.3-17 不同气象条件下不同距离处有毒有害物质最大浓度（泄漏 DMF）**

| 距离（m） | 最不利气象条件 | | 发生地最常见气象条件 | |
|---|---|---|---|---|
| | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） |
| 10 | 0.11 | 0.04 | 0.07 | 0.78 |
| 60 | 0.67 | 20.87 | 0.39 | 6.11 |
| 110 | 1.22 | 11.05 | 0.72 | 2.75 |
| 160 | 1.78 | 6.57 | 1.04 | 1.57 |
| 210 | 2.33 | 4.37 | 1.37 | 1.02 |
| 260 | 2.89 | 3.14 | 1.69 | 0.73 |
| 310 | 3.44 | 2.37 | 2.02 | 0.55 |
| 360 | 4.00 | 1.87 | 2.34 | 0.43 |
| 410 | 4.56 | 1.51 | 2.67 | 0.35 |
| 460 | 5.11 | 1.25 | 2.99 | 0.29 |
| 510 | 5.67 | 1.06 | 3.32 | 0.24 |
| 560 | 6.22 | 0.91 | 3.65 | 0.21 |
| 610 | 6.78 | 0.79 | 3.97 | 0.18 |
| 660 | 7.33 | 0.69 | 4.30 | 0.16 |
| 710 | 7.89 | 0.61 | 4.62 | 0.14 |
| 760 | 8.44 | 0.55 | 4.95 | 0.13 |
| 810 | 9.00 | 0.49 | 5.27 | 0.11 |
| 860 | 9.56 | 0.45 | 5.60 | 0.10 |
| 910 | 12.11 | 0.41 | 5.92 | 0.09 |
| 960 | 12.67 | 0.37 | 6.25 | 0.09 |
| 1010 | 13.22 | 0.34 | 6.58 | 0.08 |
| 1060 | 13.78 | 0.32 | 6.90 | 0.07 |
| 1110 | 14.33 | 0.29 | 7.23 | 0.07 |
| 1160 | 14.89 | 0.27 | 7.55 | 0.06 |
| 1210 | 15.44 | 0.25 | 7.88 | 0.06 |
| 1260 | 16.00 | 0.24 | 8.20 | 0.05 |
| 1310 | 16.56 | 0.22 | 8.53 | 0.05 |
| 1360 | 17.11 | 0.21 | 8.85 | 0.05 |
| 1410 | 17.67 | 0.19 | 9.18 | 0.04 |
| 1460 | 19.22 | 0.19 | 9.51 | 0.04 |
| 1510 | 19.78 | 0.18 | 9.83 | 0.04 |
| 1560 | 20.33 | 0.17 | 13.16 | 0.04 |
| 1610 | 20.89 | 0.16 | 13.48 | 0.04 |
| 1660 | 21.44 | 0.16 | 13.81 | 0.04 |
| 1710 | 22.00 | 0.15 | 14.13 | 0.03 |
| 1760 | 22.56 | 0.14 | 14.46 | 0.03 |
| 1810 | 23.11 | 0.14 | 14.78 | 0.03 |
| 1860 | 23.67 | 0.13 | 15.11 | 0.03 |
| 1910 | 24.22 | 0.13 | 16.44 | 0.03 |
| 1960 | 24.78 | 0.13 | 16.76 | 0.03 |
| 2010 | 25.33 | 0.12 | 17.09 | 0.03 |
| 2060 | 25.89 | 0.12 | 17.41 | 0.03 |
| 2110 | 26.44 | 0.11 | 17.74 | 0.03 |
| 2160 | 27.00 | 0.11 | 18.06 | 0.02 |
| 2210 | 27.56 | 0.11 | 18.39 | 0.02 |
| 2260 | 29.11 | 0.10 | 18.71 | 0.02 |
| 2310 | 29.67 | 0.10 | 19.04 | 0.02 |
| 2360 | 30.22 | 0.10 | 19.37 | 0.02 |
| 2410 | 30.78 | 0.10 | 19.69 | 0.02 |
| 2460 | 31.33 | 0.09 | 20.02 | 0.02 |
| 2510 | 31.89 | 0.09 | 20.34 | 0.02 |
| 2560 | 32.44 | 0.09 | 20.67 | 0.02 |
| 2610 | 33.00 | 0.09 | 21.99 | 0.02 |
| 2660 | 33.56 | 0.08 | 22.32 | 0.02 |
| 2710 | 34.11 | 0.08 | 22.64 | 0.02 |
| 2760 | 34.67 | 0.08 | 22.97 | 0.02 |
| 2810 | 35.22 | 0.08 | 23.29 | 0.02 |
| 2860 | 35.78 | 0.08 | 23.62 | 0.02 |
| 2910 | 36.33 | 0.07 | 23.95 | 0.02 |
| 2960 | 36.89 | 0.07 | 24.27 | 0.02 |

| 距离（m） | 最不利气象条件 | | 发生地最常见气象条件 | |
|---|---|---|---|---|
| | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） |
| 3010 | 37.44 | 0.07 | 24.60 | 0.02 |
| 3060 | 38.00 | 0.07 | 24.92 | 0.02 |
| 3110 | 39.56 | 0.07 | 25.25 | 0.02 |
| 3160 | 40.11 | 0.07 | 25.57 | 0.01 |
| 3210 | 40.67 | 0.07 | 25.90 | 0.01 |
| 3260 | 41.22 | 0.06 | 26.22 | 0.01 |
| 3310 | 41.78 | 0.06 | 26.55 | 0.01 |
| 3360 | 42.33 | 0.06 | 26.88 | 0.01 |
| 3410 | 42.89 | 0.06 | 27.20 | 0.01 |
| 3460 | 43.44 | 0.06 | 27.53 | 0.01 |
| 3510 | 44.00 | 0.06 | 27.85 | 0.01 |
| 3560 | 44.56 | 0.06 | 28.18 | 0.01 |
| 3610 | 45.11 | 0.06 | 28.50 | 0.01 |
| 3660 | 45.67 | 0.05 | 28.83 | 0.01 |
| 3710 | 46.22 | 0.05 | 29.15 | 0.01 |
| 3760 | 46.78 | 0.05 | 29.48 | 0.01 |
| 3810 | 47.33 | 0.05 | 29.81 | 0.01 |
| 3860 | 47.89 | 0.05 | 30.13 | 0.01 |
| 3910 | 48.44 | 0.05 | 30.46 | 0.01 |
| 3960 | 49.00 | 0.05 | 30.78 | 0.01 |
| 4010 | 49.56 | 0.05 | 31.11 | 0.01 |
| 4060 | 50.11 | 0.05 | 31.43 | 0.01 |
| 4110 | 50.67 | 0.05 | 31.76 | 0.01 |
| 4160 | 51.22 | 0.05 | 32.08 | 0.01 |
| 4210 | 51.78 | 0.05 | 32.41 | 0.01 |
| 4260 | 52.33 | 0.04 | 32.73 | 0.01 |
| 4310 | 52.89 | 0.04 | 33.06 | 0.01 |
| 4360 | 53.44 | 0.04 | 33.39 | 0.01 |
| 4410 | 54.00 | 0.04 | 33.71 | 0.01 |
| 4460 | 54.56 | 0.04 | 34.04 | 0.01 |
| 4510 | 55.11 | 0.04 | 34.36 | 0.01 |
| 4560 | 55.67 | 0.04 | 34.69 | 0.01 |
| 4610 | 56.22 | 0.04 | 35.01 | 0.01 |
| 4660 | 56.78 | 0.04 | 35.34 | 0.01 |
| 4710 | 57.33 | 0.04 | 35.66 | 0.01 |
| 4760 | 57.89 | 0.04 | 35.99 | 0.01 |
| 4810 | 58.44 | 0.04 | 36.32 | 0.01 |
| 4860 | 59.00 | 0.04 | 36.64 | 0.01 |
| 4910 | 59.56 | 0.04 | 36.97 | 0.01 |
| 4960 | 60.11 | 0.04 | 37.29 | 0.01 |
| 5010 | 60.67 | 0.04 | 37.62 | 0.01 |
| 5060 | 61.22 | 0.04 | 37.94 | 0.01 |
| 5110 | 61.78 | 0.03 | 38.27 | 0.01 |
| 5160 | 62.33 | 0.03 | 38.59 | 0.01 |

**表 6.9.3-18 不同气象条件下不同距离处有毒有害物质最大浓度（火灾爆炸 DMF）**

| 距离（m） | 最不利气象条件 | | 发生地最常见气象条件 | |
|---|---|---|---|---|
| | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） |
| 10 | 0.11 | 1.93 | 0.07 | 34.41 |
| 60 | 0.67 | 911.06 | 0.39 | 265.93 |
| 110 | 1.22 | 481.32 | 0.72 | 119.73 |
| 160 | 1.78 | 286.12 | 1.04 | 68.15 |
| 210 | 2.33 | 190.19 | 1.37 | 44.49 |
| 260 | 2.89 | 136.40 | 1.69 | 31.62 |
| 310 | 3.44 | 103.17 | 2.02 | 23.80 |
| 360 | 4.00 | 81.12 | 2.34 | 18.65 |
| 410 | 4.56 | 65.70 | 2.67 | 15.08 |
| 460 | 5.11 | 54.46 | 2.99 | 12.49 |
| 510 | 5.67 | 45.99 | 3.32 | 10.54 |
| 560 | 6.22 | 39.44 | 3.65 | 9.03 |
| 610 | 6.78 | 34.25 | 3.97 | 7.84 |
| 660 | 7.33 | 30.07 | 4.30 | 6.88 |

| 距离（m） | 最不利气象条件 | | 发生地最常见气象条件 | |
|---|---|---|---|---|
| | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） |
| 710 | 7.89 | 26.65 | 4.62 | 6.10 |
| 760 | 8.44 | 23.81 | 4.95 | 5.45 |
| 810 | 9.00 | 21.42 | 5.27 | 4.90 |
| 860 | 9.56 | 19.39 | 5.60 | 4.44 |
| 910 | 10.11 | 17.65 | 5.92 | 4.04 |
| 960 | 10.67 | 16.15 | 6.25 | 3.70 |
| 1010 | 11.22 | 14.84 | 6.58 | 3.40 |
| 1060 | 11.78 | 13.69 | 6.90 | 3.14 |
| 1110 | 12.33 | 12.68 | 7.23 | 2.91 |
| 1160 | 12.89 | 11.78 | 7.55 | 2.70 |
| 1210 | 13.44 | 10.98 | 7.88 | 2.52 |
| 1260 | 14.00 | 10.26 | 8.20 | 2.35 |
| 1310 | 14.56 | 9.61 | 8.53 | 2.21 |
| 1360 | 15.11 | 9.03 | 8.85 | 2.07 |
| 1410 | 15.67 | 8.45 | 9.18 | 1.94 |
| 1460 | 16.22 | 8.07 | 9.51 | 1.85 |
| 1510 | 16.78 | 7.72 | 9.83 | 1.77 |
| 1560 | 17.33 | 7.39 | 10.16 | 1.69 |
| 1610 | 17.89 | 7.08 | 10.48 | 1.62 |
| 1660 | 18.44 | 6.80 | 10.81 | 1.55 |
| 1710 | 19.00 | 6.54 | 11.13 | 1.49 |
| 1760 | 19.56 | 6.29 | 11.46 | 1.43 |
| 1810 | 20.11 | 6.06 | 11.78 | 1.38 |
| 1860 | 20.67 | 5.85 | 12.11 | 1.33 |
| 1910 | 21.22 | 5.64 | 12.44 | 1.28 |
| 1960 | 21.78 | 5.45 | 12.76 | 1.23 |
| 2010 | 22.33 | 5.27 | 13.09 | 1.19 |
| 2060 | 22.89 | 5.10 | 13.41 | 1.15 |
| 2110 | 23.44 | 4.94 | 13.74 | 1.11 |
| 2160 | 24.00 | 4.79 | 14.06 | 1.08 |
| 2210 | 24.56 | 4.65 | 14.39 | 1.05 |
| 2260 | 25.11 | 4.51 | 14.71 | 1.01 |
| 2310 | 25.67 | 4.38 | 15.04 | 0.98 |
| 2360 | 26.22 | 4.26 | 15.37 | 0.96 |
| 2410 | 26.78 | 4.14 | 15.69 | 0.93 |
| 2460 | 27.33 | 4.03 | 16.02 | 0.90 |
| 2510 | 27.89 | 3.92 | 16.34 | 0.88 |
| 2560 | 28.44 | 3.82 | 16.67 | 0.85 |
| 2610 | 29.00 | 3.72 | 16.99 | 0.83 |
| 2660 | 29.56 | 3.63 | 17.32 | 0.81 |
| 2710 | 34.11 | 3.54 | 17.64 | 0.79 |
| 2760 | 34.67 | 3.46 | 17.97 | 0.77 |
| 2810 | 35.22 | 3.37 | 18.29 | 0.75 |
| 2860 | 36.78 | 3.30 | 18.62 | 0.73 |
| 2910 | 37.33 | 3.22 | 18.95 | 0.72 |
| 2960 | 37.89 | 3.15 | 19.27 | 0.70 |
| 3010 | 38.44 | 3.08 | 19.60 | 0.68 |
| 3060 | 39.00 | 3.01 | 19.92 | 0.67 |
| 3110 | 39.56 | 2.95 | 20.25 | 0.65 |
| 3160 | 40.11 | 2.88 | 20.57 | 0.64 |
| 3210 | 40.67 | 2.82 | 20.90 | 0.63 |
| 3260 | 41.22 | 2.77 | 21.22 | 0.61 |
| 3310 | 41.78 | 2.71 | 21.55 | 0.60 |
| 3360 | 42.33 | 2.66 | 21.88 | 0.59 |
| 3410 | 42.89 | 2.61 | 22.20 | 0.58 |
| 3460 | 43.44 | 2.56 | 22.53 | 0.56 |
| 3510 | 44.00 | 2.51 | 22.85 | 0.55 |
| 3560 | 44.56 | 2.46 | 23.18 | 0.54 |
| 3610 | 46.11 | 2.42 | 23.50 | 0.53 |
| 3660 | 46.67 | 2.37 | 23.83 | 0.52 |
| 3710 | 47.22 | 2.33 | 24.15 | 0.51 |
| 3760 | 47.78 | 2.29 | 24.48 | 0.50 |

| 距离（m） | 最不利气象条件 | | 发生地最常见气象条件 | |
|---|---|---|---|---|
| | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） |
| 3810 | 48.33 | 2.25 | 24.81 | 0.49 |
| 3860 | 48.89 | 2.21 | 25.13 | 0.49 |
| 3910 | 49.44 | 2.17 | 25.46 | 0.48 |
| 3960 | 50.00 | 2.13 | 25.78 | 0.47 |
| 4010 | 50.56 | 2.10 | 26.11 | 0.46 |
| 4060 | 51.11 | 2.06 | 26.43 | 0.45 |
| 4110 | 51.67 | 2.03 | 26.76 | 0.45 |
| 4160 | 52.22 | 2.00 | 27.08 | 0.44 |
| 4210 | 52.78 | 1.97 | 27.41 | 0.43 |
| 4260 | 53.33 | 1.94 | 27.73 | 0.42 |
| 4310 | 53.89 | 1.91 | 28.06 | 0.42 |
| 4360 | 54.44 | 1.88 | 28.39 | 0.41 |
| 4410 | 55.00 | 1.85 | 28.71 | 0.40 |
| 4460 | 56.56 | 1.82 | 29.04 | 0.40 |
| 4510 | 57.11 | 1.79 | 29.36 | 0.39 |
| 4560 | 57.67 | 1.77 | 29.69 | 0.39 |
| 4610 | 58.22 | 1.74 | 38.01 | 0.38 |
| 4660 | 58.78 | 1.72 | 38.34 | 0.37 |
| 4710 | 59.33 | 1.69 | 38.66 | 0.37 |
| 4760 | 59.89 | 1.67 | 38.99 | 0.36 |
| 4810 | 60.44 | 1.65 | 39.32 | 0.36 |
| 4860 | 61.00 | 1.62 | 39.64 | 0.35 |
| 4910 | 61.56 | 1.60 | 39.97 | 0.35 |
| 4960 | 62.11 | 1.58 | 40.29 | 0.34 |
| 5010 | 62.67 | 1.56 | 40.62 | 0.34 |
| 5060 | 63.22 | 1.54 | 40.94 | 0.33 |
| 5110 | 63.78 | 1.52 | 42.27 | 0.33 |
| 5160 | 64.33 | 1.50 | 42.59 | 0.33 |

**表 6.9.3-19 不同气象条件下不同距离处有毒有害物质最大浓度（火灾爆炸一氧化碳）**

| 距离（m） | 最不利气象条件 | | 发生地最常见气象条件 | |
|---|---|---|---|---|
| | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） |
| 10 | 0.11 | 8038.90 | 0.07 | 2012.70 |
| 60 | 0.67 | 548.58 | 0.39 | 143.79 |
| 110 | 1.22 | 259.91 | 0.72 | 66.62 |
| 160 | 1.78 | 159.62 | 1.04 | 39.24 |
| 210 | 2.33 | 108.86 | 1.37 | 26.11 |
| 260 | 2.89 | 79.40 | 1.69 | 18.77 |
| 310 | 3.44 | 60.73 | 2.02 | 14.23 |
| 360 | 4.00 | 48.13 | 2.34 | 11.21 |
| 410 | 4.56 | 39.20 | 2.67 | 9.09 |
| 460 | 5.11 | 32.63 | 2.99 | 7.55 |
| 510 | 5.67 | 27.65 | 3.32 | 6.38 |
| 560 | 6.22 | 23.77 | 3.65 | 5.48 |
| 610 | 6.78 | 20.69 | 3.97 | 4.76 |
| 660 | 7.33 | 18.19 | 4.30 | 4.19 |
| 710 | 7.89 | 16.15 | 4.62 | 3.71 |
| 760 | 8.44 | 14.44 | 4.95 | 3.32 |
| 810 | 9.00 | 13.00 | 5.27 | 2.99 |
| 860 | 9.56 | 11.78 | 5.60 | 2.71 |
| 910 | 10.11 | 10.73 | 5.92 | 2.47 |
| 960 | 10.67 | 9.83 | 6.25 | 2.26 |
| 1010 | 11.22 | 9.03 | 6.58 | 2.08 |
| 1060 | 11.78 | 8.34 | 6.90 | 1.92 |
| 1110 | 12.33 | 7.73 | 7.23 | 1.78 |
| 1160 | 12.89 | 7.18 | 7.55 | 1.65 |
| 1210 | 13.44 | 6.70 | 7.88 | 1.54 |
| 1260 | 14.00 | 6.26 | 8.20 | 1.44 |
| 1310 | 14.56 | 5.87 | 8.53 | 1.35 |
| 1360 | 15.11 | 5.51 | 8.85 | 1.27 |
| 1410 | 15.67 | 5.16 | 9.18 | 1.19 |
| 1460 | 16.22 | 4.93 | 9.51 | 1.13 |

| 距离（m） | 最不利气象条件 | | 发生地最常见气象条件 | |
|---|---|---|---|---|
| | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） |
| 1510 | 16.78 | 4.71 | 9.83 | 1.08 |
| 1560 | 17.33 | 4.51 | 10.16 | 1.03 |
| 1610 | 17.89 | 4.33 | 10.48 | 0.99 |
| 1660 | 18.44 | 4.16 | 10.81 | 0.95 |
| 1710 | 19.00 | 4.00 | 11.13 | 0.91 |
| 1760 | 19.56 | 3.85 | 11.46 | 0.88 |
| 1810 | 20.11 | 3.71 | 11.78 | 0.84 |
| 1860 | 20.67 | 3.57 | 12.11 | 0.81 |
| 1910 | 21.22 | 3.45 | 12.44 | 0.78 |
| 1960 | 21.78 | 3.33 | 12.76 | 0.76 |
| 2010 | 22.33 | 3.22 | 13.09 | 0.73 |
| 2060 | 22.89 | 3.12 | 13.41 | 0.71 |
| 2110 | 23.44 | 3.02 | 13.74 | 0.68 |
| 2160 | 24.00 | 2.93 | 14.06 | 0.66 |
| 2210 | 24.56 | 2.84 | 14.39 | 0.64 |
| 2260 | 25.11 | 2.76 | 14.71 | 0.62 |
| 2310 | 25.67 | 2.68 | 15.04 | 0.60 |
| 2360 | 26.22 | 2.60 | 15.37 | 0.59 |
| 2410 | 26.78 | 2.53 | 15.69 | 0.57 |
| 2460 | 27.33 | 2.46 | 16.02 | 0.55 |
| 2510 | 27.89 | 2.40 | 16.34 | 0.54 |
| 2560 | 28.44 | 2.34 | 16.67 | 0.52 |
| 2610 | 29.00 | 2.28 | 16.99 | 0.51 |
| 2660 | 29.56 | 2.22 | 17.32 | 0.50 |
| 2710 | 34.11 | 2.17 | 17.64 | 0.48 |
| 2760 | 34.67 | 2.11 | 17.97 | 0.47 |
| 2810 | 35.22 | 2.06 | 18.29 | 0.46 |
| 2860 | 36.78 | 2.02 | 18.62 | 0.45 |
| 2910 | 37.33 | 1.97 | 18.95 | 0.44 |
| 2960 | 37.89 | 1.93 | 19.27 | 0.43 |
| 3010 | 38.44 | 1.88 | 19.60 | 0.42 |
| 3060 | 39.00 | 1.84 | 19.92 | 0.41 |
| 3110 | 39.56 | 1.80 | 20.25 | 0.40 |
| 3160 | 40.11 | 1.77 | 20.57 | 0.39 |
| 3210 | 40.67 | 1.73 | 20.90 | 0.38 |
| 3260 | 41.22 | 1.69 | 21.22 | 0.38 |
| 3310 | 41.78 | 1.66 | 21.55 | 0.37 |
| 3360 | 42.33 | 1.63 | 21.88 | 0.36 |
| 3410 | 42.89 | 1.59 | 22.20 | 0.35 |
| 3460 | 43.44 | 1.56 | 22.53 | 0.35 |
| 3510 | 44.00 | 1.53 | 22.85 | 0.34 |
| 3560 | 44.56 | 1.51 | 23.18 | 0.33 |
| 3610 | 46.11 | 1.48 | 23.50 | 0.33 |
| 3660 | 46.67 | 1.45 | 23.83 | 0.32 |
| 3710 | 47.22 | 1.43 | 24.15 | 0.31 |
| 3760 | 47.78 | 1.40 | 24.48 | 0.31 |
| 3810 | 48.33 | 1.38 | 24.81 | 0.30 |
| 3860 | 48.89 | 1.35 | 25.13 | 0.30 |
| 3910 | 49.44 | 1.33 | 25.46 | 0.29 |
| 3960 | 50.00 | 1.31 | 25.78 | 0.29 |
| 4010 | 50.56 | 1.29 | 26.11 | 0.28 |
| 4060 | 51.11 | 1.26 | 26.43 | 0.28 |
| 4110 | 51.67 | 1.24 | 26.76 | 0.27 |
| 4160 | 52.22 | 1.22 | 27.08 | 0.27 |
| 4210 | 52.78 | 1.20 | 27.41 | 0.26 |
| 4260 | 53.33 | 1.19 | 27.73 | 0.26 |
| 4310 | 53.89 | 1.17 | 28.06 | 0.26 |
| 4360 | 54.44 | 1.15 | 28.39 | 0.25 |
| 4410 | 55.00 | 1.13 | 28.71 | 0.25 |
| 4460 | 56.56 | 1.12 | 29.04 | 0.24 |
| 4510 | 57.11 | 1.10 | 29.36 | 0.24 |
| 4560 | 57.67 | 1.08 | 29.69 | 0.24 |

| 距离（m） | 最不利气象条件 | | 发生地最常见气象条件 | |
|---|---|---|---|---|
| | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） |
| 4610 | 58.22 | 1.07 | 38.01 | 0.23 |
| 4660 | 58.78 | 1.05 | 38.34 | 0.23 |
| 4710 | 59.33 | 1.04 | 38.66 | 0.23 |
| 4760 | 59.89 | 1.02 | 38.99 | 0.22 |
| 4810 | 60.44 | 1.01 | 39.32 | 0.22 |
| 4860 | 61.00 | 0.99 | 39.64 | 0.22 |
| 4910 | 61.56 | 0.98 | 39.97 | 0.21 |
| 4960 | 62.11 | 0.97 | 40.29 | 0.21 |
| 5010 | 62.67 | 0.95 | 40.62 | 0.21 |
| 5060 | 63.22 | 0.94 | 40.94 | 0.21 |
| 5110 | 63.78 | 0.93 | 42.27 | 0.20 |
| 5160 | 64.33 | 0.92 | 42.59 | 0.20 |

**表 6.9.3-20 不同气象条件下不同距离处有毒有害物质最大浓度（火灾爆炸氮氧化物）**

| 距离（m） | 最不利气象条件 | | 发生地最常见气象条件 | |
|---|---|---|---|---|
| | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） |
| 10 | 0.11 | 73896.00 | 0.07 | 81.17 |
| 60 | 0.67 | 5042.80 | 0.39 | 946.80 |
| 110 | 1.22 | 2389.20 | 0.72 | 451.10 |
| 160 | 1.78 | 1467.30 | 1.04 | 262.62 |
| 210 | 2.33 | 1000.70 | 1.37 | 173.54 |
| 260 | 2.89 | 729.84 | 1.69 | 124.28 |
| 310 | 3.44 | 558.25 | 2.02 | 94.01 |
| 360 | 4.00 | 442.42 | 2.34 | 73.97 |
| 410 | 4.56 | 360.36 | 2.67 | 59.97 |
| 460 | 5.11 | 299.97 | 2.99 | 49.76 |
| 510 | 5.67 | 254.15 | 3.32 | 42.07 |
| 560 | 6.22 | 218.50 | 3.65 | 36.11 |
| 610 | 6.78 | 190.16 | 3.97 | 31.40 |
| 660 | 7.33 | 167.24 | 4.30 | 27.59 |
| 710 | 7.89 | 148.41 | 4.62 | 24.47 |
| 760 | 8.44 | 132.74 | 4.95 | 21.88 |
| 810 | 9.00 | 119.54 | 5.27 | 19.70 |
| 860 | 9.56 | 108.31 | 5.60 | 17.85 |
| 910 | 10.11 | 98.67 | 5.92 | 16.26 |
| 960 | 10.67 | 90.33 | 6.25 | 14.89 |
| 1010 | 11.22 | 83.05 | 6.58 | 13.69 |
| 1060 | 11.78 | 76.67 | 6.90 | 12.64 |
| 1110 | 12.33 | 71.03 | 7.23 | 11.71 |
| 1160 | 12.89 | 66.02 | 7.55 | 10.89 |
| 1210 | 13.44 | 61.55 | 7.88 | 10.15 |
| 1260 | 14.00 | 57.55 | 8.20 | 9.49 |
| 1310 | 14.56 | 53.94 | 8.53 | 8.90 |
| 1360 | 15.11 | 50.68 | 8.85 | 8.37 |
| 1410 | 15.67 | 47.44 | 9.18 | 7.83 |
| 1460 | 16.22 | 45.30 | 9.51 | 7.47 |
| 1510 | 16.78 | 43.32 | 9.83 | 7.13 |
| 1560 | 17.33 | 41.49 | 10.16 | 6.82 |
| 1610 | 17.89 | 39.79 | 10.48 | 6.53 |
| 1660 | 18.44 | 38.21 | 10.81 | 6.26 |
| 1710 | 19.00 | 36.73 | 11.13 | 6.01 |
| 1760 | 19.56 | 35.35 | 11.46 | 5.78 |
| 1810 | 20.11 | 34.06 | 11.78 | 5.56 |
| 1860 | 20.67 | 32.85 | 12.11 | 5.36 |
| 1910 | 21.22 | 31.71 | 12.44 | 5.17 |
| 1960 | 21.78 | 30.64 | 12.76 | 4.99 |
| 2010 | 22.33 | 29.63 | 13.09 | 4.82 |
| 2060 | 22.89 | 28.68 | 13.41 | 4.66 |
| 2110 | 23.44 | 27.78 | 13.74 | 4.51 |
| 2160 | 24.00 | 26.93 | 14.06 | 4.37 |
| 2210 | 24.56 | 26.12 | 14.39 | 4.23 |
| 2260 | 25.11 | 25.35 | 14.71 | 4.10 |

| 距离（m） | 最不利气象条件 | | 发生地最常见气象条件 | |
|---|---|---|---|---|
| | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） |
| 2310 | 25.67 | 24.63 | 15.04 | 3.98 |
| 2360 | 26.22 | 23.93 | 15.37 | 3.87 |
| 2410 | 26.78 | 23.28 | 15.69 | 3.76 |
| 2460 | 27.33 | 22.65 | 16.02 | 3.65 |
| 2510 | 27.89 | 22.05 | 16.34 | 3.55 |
| 2560 | 28.44 | 21.48 | 16.67 | 3.46 |
| 2610 | 29.00 | 20.93 | 16.99 | 3.37 |
| 2660 | 29.56 | 20.41 | 17.32 | 3.28 |
| 2710 | 34.11 | 19.91 | 17.64 | 3.20 |
| 2760 | 34.67 | 19.43 | 17.97 | 3.12 |
| 2810 | 35.22 | 18.97 | 18.29 | 3.04 |
| 2860 | 36.78 | 18.53 | 18.62 | 2.97 |
| 2910 | 37.33 | 18.11 | 18.95 | 2.90 |
| 2960 | 37.89 | 17.70 | 19.27 | 2.83 |
| 3010 | 38.44 | 17.31 | 19.60 | 2.77 |
| 3060 | 39.00 | 16.94 | 19.92 | 2.71 |
| 3110 | 39.56 | 16.58 | 20.25 | 2.65 |
| 3160 | 40.11 | 16.23 | 20.57 | 2.59 |
| 3210 | 40.67 | 15.89 | 20.90 | 2.54 |
| 3260 | 41.22 | 15.57 | 21.22 | 2.48 |
| 3310 | 41.78 | 15.25 | 21.55 | 2.43 |
| 3360 | 42.33 | 14.95 | 21.88 | 2.38 |
| 3410 | 42.89 | 14.66 | 22.20 | 2.33 |
| 3460 | 43.44 | 14.38 | 22.53 | 2.29 |
| 3510 | 44.00 | 14.11 | 22.85 | 2.24 |
| 3560 | 44.56 | 13.84 | 23.18 | 2.20 |
| 3610 | 45.11 | 13.59 | 23.50 | 2.16 |
| 3660 | 46.67 | 13.34 | 23.83 | 2.12 |
| 3710 | 47.22 | 13.10 | 24.15 | 2.08 |
| 3760 | 47.78 | 12.87 | 24.48 | 2.04 |
| 3810 | 48.33 | 12.65 | 24.81 | 2.00 |
| 3860 | 48.89 | 12.43 | 25.13 | 1.97 |
| 3910 | 49.44 | 12.22 | 25.46 | 1.93 |
| 3960 | 50.00 | 12.01 | 25.78 | 1.90 |
| 4010 | 50.56 | 11.81 | 26.11 | 1.87 |
| 4060 | 51.11 | 11.62 | 26.43 | 1.84 |
| 4110 | 51.67 | 11.43 | 26.76 | 1.81 |
| 4160 | 52.22 | 11.25 | 27.08 | 1.78 |
| 4210 | 52.78 | 11.07 | 27.41 | 1.75 |
| 4260 | 53.33 | 10.90 | 27.73 | 1.72 |
| 4310 | 53.89 | 10.73 | 28.06 | 1.69 |
| 4360 | 54.44 | 10.57 | 28.39 | 1.67 |
| 4410 | 55.00 | 10.41 | 28.71 | 1.64 |
| 4460 | 56.56 | 10.25 | 29.04 | 1.61 |
| 4510 | 57.11 | 10.10 | 29.36 | 1.59 |
| 4560 | 57.67 | 9.95 | 29.69 | 1.57 |
| 4610 | 58.22 | 9.81 | 30.01 | 1.54 |
| 4660 | 58.78 | 9.67 | 30.34 | 1.52 |
| 4710 | 59.33 | 9.53 | 30.66 | 1.50 |
| 4760 | 59.89 | 9.40 | 30.99 | 1.48 |
| 4810 | 60.44 | 9.27 | 31.32 | 1.45 |
| 4860 | 61.00 | 9.14 | 31.64 | 1.43 |
| 4910 | 61.56 | 9.02 | 31.97 | 1.41 |
| 4960 | 62.11 | 8.90 | 32.29 | 1.39 |
| 5010 | 62.67 | 8.78 | 32.62 | 1.38 |
| 5060 | 63.22 | 8.66 | 32.94 | 1.36 |
| 5110 | 63.78 | 8.55 | 33.27 | 1.34 |
| 5160 | 64.33 | 8.44 | 33.59 | 1.32 |



（a）最不利气象条件—燃烧爆炸DMF



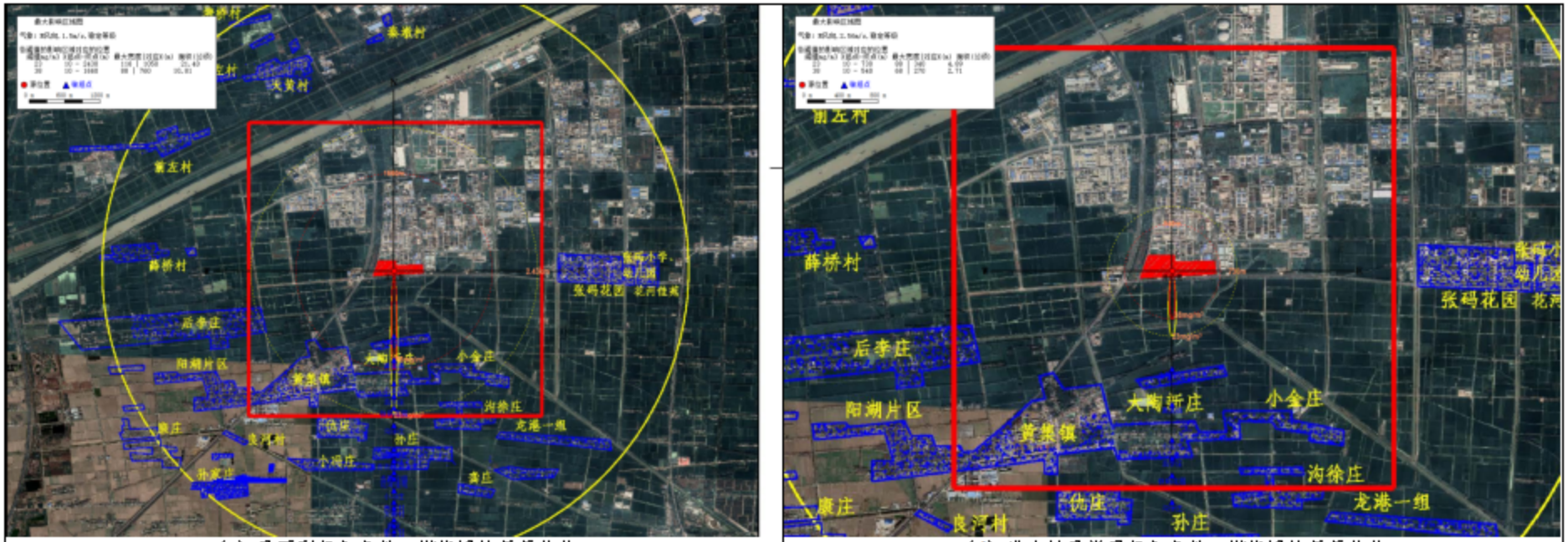
（b）发生地最常见气象条件—燃烧爆炸DMF



（c）最不利气象条件—燃烧爆炸—氧化碳



（d）发生地最常见气象条件—燃烧爆炸—氧化碳




（c）最不利气象条件—燃烧爆炸氮氧化物　　（d）发生地最常见气象条件—燃烧爆炸氮氧化物

**图 6.9.3-6　危险物质浓度达到评价标准时的最大影响范围图**

②各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化情况详见表 6.9.3-21~24。

**表 6.9.3-21　各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化表（泄漏 DMF）（mg/m³）**

| 序号 | 名称 | 发生地最不利气象条件 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 最大浓度 | 时间（min） | 5min | 10min | 15min | 20min | 25min | 30min | 35min | 40min | 45min | 50min | 55min | 60min | 65min | 70min | 75min | 80min | 85min | 90min |
| 1 | 大陶新庄/1.1km | 0.30 | 15 | 0.00 | 0.00 | 0.30 | 0.30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 黄集镇/1.5km | 0.18 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.18 | 0.18 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 小金庄/1.9km | 0.13 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.13 | 0.13 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 后李庄/2.1km | 0.12 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.11 | 0.12 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 张码花园/2.3km | 0.10 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.10 | 0.08 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 沟徐庄/2.6km | 0.09 | 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.08 | 0.09 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7 | 仇庄/3km | 0.07 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.07 | 0.07 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8 | 薛桥村/3km | 0.07 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.07 | 0.07 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 9 | 阳湖片区/3km | 0.07 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.07 | 0.07 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 淮安市张码小学/3.2km | 0.07 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.07 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11 | 孙庄/3.4km | 0.06 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.06 | 0.06 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12 | 龙港一组/3.4km | 0.06 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.06 | 0.06 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13 | 花河佳苑/3.5km | 0.06 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.05 | 0.06 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14 | 小冯庄/3.7km | 0.05 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.05 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15 | 良河村/3.9km | 0.05 | 50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.05 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 16 | 大黄村/4km | 0.05 | 50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.05 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 17 | 龚庄/4.2km | 0.05 | 50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.05 | 0.04 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | 前左村/4.3km | 0.04 | 55 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.04 | 0.04 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | 后左村/4.4km | 0.04 | 55 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.04 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 孙家庄/4.5km | 0.04 | 55 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.04 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 21 | 秦墩村/4.6km | 0.04 | 55 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.04 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 22 | 康庄/4.6km | 0.04 | 55 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.04 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 23 | 大张村/5.1km | 0.03 | 60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 24 | 塘桥村/5.2km | 0.03 | 65 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| **序号** | **名称** | **发生地最常见气象条件** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | **最大浓度** | **时间（min）** | **5min** | **10min** | **15min** | **20min** | **25min** | **30min** | **35min** | **40min** | **45min** | **50min** | **55min** | **60min** | **65min** | **70min** | **75min** | **80min** | **85min** | **90min** |
| 1 | 大陶新庄/1.1km | 0.07 | 10 | 0.00 | 0.07 | 0.07 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 黄集镇/1.5km | 0.04 | 10 | 0.00 | 0.04 | 0.04 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 小金庄/1.9km | 0.03 | 15 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 后李庄/2.1km | 0.03 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 张码花园/2.3km | 0.02 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.02 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 沟徐庄/2.6km | 0.02 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7 | 仇庄/3km | 0.02 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.02 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8 | 薛桥村/3km | 0.02 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.02 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 9 | 阳湖片区/3km | 0.02 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.02 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10 | 淮安市张码小学/3.2km | 0.01 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11 | 孙庄/3.4km | 0.01 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12 | 龙港一组/3.4km | 0.01 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13 | 花河佳苑/3.5km | 0.01 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14 | 小冯庄/3.7km | 0.01 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15 | 良河村/3.9km | 0.01 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 16 | 大黄村/4km | 0.01 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 17 | 龚庄/4.2km | 0.01 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | 前左村/4.3km | 0.01 | 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | 后左村/4.4km | 0.01 | 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 孙家庄/4.5km | 0.01 | 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 21 | 秦墩村/4.6km | 0.01 | 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 22 | 康庄/4.6km | 0.01 | 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 23 | 大张村/5.1km | 0.01 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 24 | 塘桥村/5.2km | 0.01 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

**表 6.9.3-22 各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化表（燃烧爆炸 DMF）（mg/m³）**

| 序号 | 名称 | 发生地最不利气象条件 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 最大浓度 | 时间（min） | 5min | 10min | 15min | 20min | 25min | 30min | 35min | 40min | 45min | 50min | 55min | 60min | 65min | 70min | 75min | 80min | 85min | 90min |
| 1 | 大陶新庄/1.1km | 13.00 | 15 | 0.00 | 0.00 | 13.00 | 13.00 | 13.00 | 13.00 | 12.90 | 12.90 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 黄集镇/1.5km | 7.81 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 7.81 | 7.81 | 7.81 | 7.81 | 7.81 | 7.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 小金庄/1.9km | 5.70 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.70 | 5.70 | 5.70 | 5.70 | 5.70 | 5.42 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 后李庄/2.1km | 4.99 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.99 | 4.99 | 4.99 | 4.99 | 4.99 | 4.99 | 0.09 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 张码花园/2.3km | 4.42 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.42 | 4.42 | 4.42 | 4.42 | 4.42 | 4.42 | 3.35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 沟徐庄/2.6km | 3.75 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.75 | 3.75 | 3.75 | 3.75 | 3.75 | 3.75 | 0.48 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7 | 仇庄/3km | 3.10 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.93 | 3.10 | 3.10 | 3.10 | 3.10 | 3.10 | 0.20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8 | 薛桥村/3km | 3.10 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.93 | 3.10 | 3.10 | 3.10 | 3.10 | 3.10 | 0.20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 9 | 阳湖片区/3km | 3.10 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.93 | 3.10 | 3.10 | 3.10 | 3.10 | 3.10 | 0.20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10 | 淮安市张码小学/3.2km | 2.84 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.91 | 2.84 | 2.84 | 2.84 | 2.84 | 2.84 | 1.98 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11 | 孙庄/3.4km | 2.62 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 2.55 | 2.62 | 2.62 | 2.62 | 2.62 | 2.60 | 0.09 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12 | 龙港一组/3.4km | 2.62 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 2.55 | 2.62 | 2.62 | 2.62 | 2.62 | 2.60 | 0.09 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13 | 花河佳苑/3.5km | 2.52 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.08 | 2.52 | 2.52 | 2.52 | 2.52 | 2.52 | 0.49 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14 | 小冯庄/3.7km | 2.34 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.46 | 2.34 | 2.34 | 2.34 | 2.34 | 2.34 | 1.91 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15 | 良河村/3.9km | 2.18 | 50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 1.96 | 2.18 | 2.18 | 2.18 | 2.18 | 2.17 | 0.26 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 16 | 大黄村/4km | 2.11 | 50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.40 | 2.11 | 2.11 | 2.11 | 2.11 | 2.11 | 0.75 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 17 | 龚庄/4.2km | 1.98 | 55 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.25 | 1.96 | 1.98 | 1.98 | 1.98 | 1.98 | 1.75 | 0.02 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | 前左村/4.3km | 1.92 | 55 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.06 | 1.80 | 1.92 | 1.92 | 1.92 | 1.92 | 1.86 | 0.13 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | 后左村/4.4km | 1.86 | 55 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 1.44 | 1.86 | 1.86 | 1.86 | 1.86 | 1.85 | 0.45 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 孙家庄/4.5km | 1.80 | 55 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.91 | 1.80 | 1.80 | 1.80 | 1.80 | 1.80 | 0.93 | 0.00 | 0.00 |
| 21 | 秦墩村/4.6km | 1.75 | 60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.43 | 1.74 | 1.75 | 1.75 | 1.75 | 1.75 | 1.35 | 0.01 | 0.00 |
| 22 | 康庄/4.6km | 1.75 | 60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.43 | 1.74 | 1.75 | 1.75 | 1.75 | 1.75 | 1.35 | 0.01 | 0.00 |
| 23 | 大张村/5.1km | 1.52 | 65 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.26 | 1.49 | 1.52 | 1.52 | 1.52 | 1.52 | 1.29 | 0.04 |
| 24 | 塘桥村/5.2km | 1.49 | 65 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.08 | 1.34 | 1.49 | 1.49 | 1.49 | 1.49 | 1.41 | 0.16 |
| 序号 | 名称 | 发生地最常见气象条件 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 最大浓度 | 时间（min） | 5min | 10min | 15min | 20min | 25min | 30min | 35min | 40min | 45min | 50min | 55min | 60min | 65min | 70min | 75min | 80min | 85min | 90min |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 大陶新庄/1.1km | 2.96 | 10 | 0.00 | 2.96 | 2.96 | 2.96 | 2.96 | 2.96 | 2.96 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 黄集镇/1.5km | 1.79 | 10 | 0.00 | 1.79 | 1.79 | 1.79 | 1.79 | 1.79 | 1.79 | 0.69 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 小金庄/1.9km | 1.29 | 15 | 0.00 | 0.00 | 1.29 | 1.29 | 1.29 | 1.29 | 1.29 | 1.29 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 后李庄/2.1km | 1.12 | 15 | 0.00 | 0.00 | 1.12 | 1.12 | 1.12 | 1.12 | 1.12 | 1.12 | 0.09 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 张码花园/2.3km | 0.99 | 15 | 0.00 | 0.00 | 0.99 | 0.99 | 0.99 | 0.99 | 0.99 | 0.99 | 0.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 沟徐庄/2.6km | 0.84 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.84 | 0.84 | 0.84 | 0.84 | 0.84 | 0.81 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7 | 仇庄/3km | 0.69 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.69 | 0.69 | 0.69 | 0.69 | 0.69 | 0.69 | 0.26 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8 | 薛桥村/3km | 0.69 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.69 | 0.69 | 0.69 | 0.69 | 0.69 | 0.69 | 0.26 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 9 | 阳湖片区/3km | 0.69 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.69 | 0.69 | 0.69 | 0.69 | 0.69 | 0.69 | 0.26 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10 | 淮安市张码小学/3.2km | 0.63 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.63 | 0.63 | 0.63 | 0.63 | 0.63 | 0.63 | 0.47 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11 | 孙庄/3.4km | 0.58 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.58 | 0.58 | 0.58 | 0.58 | 0.58 | 0.55 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12 | 龙港一组/3.4km | 0.58 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.58 | 0.58 | 0.58 | 0.58 | 0.58 | 0.55 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13 | 花河佳苑/3.5km | 0.56 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.56 | 0.56 | 0.56 | 0.56 | 0.56 | 0.54 | 0.04 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14 | 小冯庄/3.7km | 0.52 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.52 | 0.52 | 0.52 | 0.52 | 0.52 | 0.51 | 0.15 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15 | 良河村/3.9km | 0.48 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.48 | 0.48 | 0.48 | 0.48 | 0.48 | 0.48 | 0.29 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 16 | 大黄村/4km | 0.46 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.46 | 0.46 | 0.46 | 0.46 | 0.46 | 0.46 | 0.35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 17 | 龚庄/4.2km | 0.43 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.43 | 0.43 | 0.43 | 0.43 | 0.43 | 0.40 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | 前左村/4.3km | 0.42 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.42 | 0.42 | 0.42 | 0.42 | 0.42 | 0.40 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | 后左村/4.4km | 0.41 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.41 | 0.41 | 0.41 | 0.41 | 0.41 | 0.40 | 0.09 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 孙家庄/4.5km | 0.39 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.39 | 0.39 | 0.39 | 0.39 | 0.39 | 0.39 | 0.14 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 21 | 秦墩村/4.6km | 0.38 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.38 | 0.38 | 0.38 | 0.38 | 0.38 | 0.38 | 0.19 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 22 | 康庄/4.6km | 0.38 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.38 | 0.38 | 0.38 | 0.38 | 0.38 | 0.38 | 0.19 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 23 | 大张村/5.1km | 0.33 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.27 | 0.33 | 0.33 | 0.33 | 0.33 | 0.31 | 0.06 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 24 | 塘桥村/5.2km | 0.32 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.23 | 0.32 | 0.32 | 0.32 | 0.32 | 0.31 | 0.10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

**表 6.9.3-23 各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化表（燃烧爆炸一氧化碳）（mg/m³）**

| 序号 | 名称 | 发生地最不利气象条件 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 最大浓度 | 时间（min） | 5min | 10min | 15min | 20min | 25min | 30min | 35min | 40min | 45min | 50min | 55min | 60min | 65min | 70min | 75min | 80min | 85min | 90min |
| 1 | 大陶新庄/1.1km | 7.89 | 15 | 0.00 | 0.00 | 7.89 | 7.89 | 7.89 | 7.89 | 7.89 | 7.89 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 黄集镇/1.5km | 4.77 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.77 | 4.77 | 4.77 | 4.77 | 4.77 | 4.77 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 小金庄/1.9km | 3.48 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.48 | 3.48 | 3.48 | 3.48 | 3.48 | 3.31 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 后李庄/2.1km | 3.05 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.05 | 3.05 | 3.05 | 3.05 | 3.05 | 3.05 | 0.06 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 张码花园/2.3km | 2.70 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.70 | 2.70 | 2.70 | 2.70 | 2.70 | 2.70 | 2.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 沟徐庄/2.6km | 2.29 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.29 | 2.29 | 2.29 | 2.29 | 2.29 | 2.29 | 0.30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7 | 仇庄/3km | 1.90 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.79 | 1.90 | 1.90 | 1.90 | 1.90 | 1.89 | 0.12 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8 | 薛桥村/3km | 1.90 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.79 | 1.90 | 1.90 | 1.90 | 1.90 | 1.89 | 0.12 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 阳湖片区/3km | 1.90 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.79 | 1.90 | 1.90 | 1.90 | 1.90 | 1.89 | 0.12 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10 | 淮安市张码小学/3.2km | 1.74 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.55 | 1.74 | 1.74 | 1.74 | 1.74 | 1.74 | 1.21 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11 | 孙庄/3.4km | 1.60 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 1.56 | 1.60 | 1.60 | 1.60 | 1.60 | 1.59 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12 | 龙港一组/3.4km | 1.60 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 1.56 | 1.60 | 1.60 | 1.60 | 1.60 | 1.59 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13 | 花河佳苑/3.5km | 1.54 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.27 | 1.54 | 1.54 | 1.54 | 1.54 | 1.54 | 0.30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14 | 小冯庄/3.7km | 1.43 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.28 | 1.43 | 1.43 | 1.43 | 1.43 | 1.43 | 1.17 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15 | 良河村/3.9km | 1.34 | 50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 1.20 | 1.34 | 1.34 | 1.34 | 1.34 | 1.33 | 0.16 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 16 | 大黄村/4km | 1.29 | 50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.86 | 1.29 | 1.29 | 1.29 | 1.29 | 1.29 | 0.46 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 17 | 龚庄/4.2km | 1.21 | 55 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.15 | 1.20 | 1.21 | 1.21 | 1.21 | 1.21 | 1.07 | 0.01 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | 前左村/4.3km | 1.17 | 55 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.04 | 1.10 | 1.17 | 1.17 | 1.17 | 1.17 | 1.14 | 0.08 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | 后左村/4.4km | 1.14 | 55 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.88 | 1.14 | 1.14 | 1.14 | 1.14 | 1.13 | 0.27 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 孙家庄/4.5km | 1.10 | 55 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.56 | 1.10 | 1.10 | 1.10 | 1.10 | 1.10 | 0.57 | 0.00 | 0.00 |
| 21 | 秦墩村/4.6km | 1.07 | 55 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.26 | 1.07 | 1.07 | 1.07 | 1.07 | 1.07 | 0.82 | 0.01 | 0.00 |
| 22 | 康庄/4.6km | 1.07 | 55 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.26 | 1.07 | 1.07 | 1.07 | 1.07 | 1.07 | 0.82 | 0.01 | 0.00 |
| 23 | 大张村/5.1km | 0.93 | 65 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.16 | 0.91 | 0.93 | 0.93 | 0.93 | 0.93 | 0.79 | 0.03 |
| 24 | 塘桥村/5.2km | 0.91 | 65 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.05 | 0.82 | 0.91 | 0.91 | 0.91 | 0.91 | 0.86 | 0.10 |
| **序号** | **名称** | **发生地最常见气象条件** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | **最大浓度** | **时间（min）** | **5min** | **10min** | **15min** | **20min** | **25min** | **30min** | **35min** | **40min** | **45min** | **50min** | **55min** | **60min** | **65min** | **70min** | **75min** | **80min** | **85min** | **90min** |
| 1 | 大陶新庄/1.1km | 1.81 | 10 | 0.00 | 1.81 | 1.81 | 1.81 | 1.81 | 1.81 | 1.81 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 黄集镇/1.5km | 1.09 | 10 | 0.00 | 1.09 | 1.09 | 1.09 | 1.09 | 1.09 | 1.09 | 0.42 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 小金庄/1.9km | 0.79 | 15 | 0.00 | 0.00 | 0.79 | 0.79 | 0.79 | 0.79 | 0.79 | 0.79 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 后李庄/2.1km | 0.69 | 15 | 0.00 | 0.00 | 0.69 | 0.69 | 0.69 | 0.69 | 0.69 | 0.69 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 张码花园/2.3km | 0.61 | 15 | 0.00 | 0.00 | 0.61 | 0.61 | 0.61 | 0.61 | 0.61 | 0.61 | 0.30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 沟徐庄/2.6km | 0.51 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.51 | 0.51 | 0.51 | 0.51 | 0.51 | 0.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7 | 仇庄/3km | 0.42 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.42 | 0.42 | 0.42 | 0.42 | 0.42 | 0.42 | 0.16 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8 | 薛桥村/3km | 0.42 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.42 | 0.42 | 0.42 | 0.42 | 0.42 | 0.42 | 0.16 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 9 | 阳湖片区/3km | 0.42 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.42 | 0.42 | 0.42 | 0.42 | 0.42 | 0.42 | 0.16 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10 | 淮安市张码小学/3.2km | 0.39 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.39 | 0.39 | 0.39 | 0.39 | 0.39 | 0.39 | 0.29 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11 | 孙庄/3.4km | 0.36 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.36 | 0.36 | 0.36 | 0.36 | 0.36 | 0.33 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12 | 龙港一组/3.4km | 0.36 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.36 | 0.36 | 0.36 | 0.36 | 0.36 | 0.33 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13 | 花河佳苑/3.5km | 0.34 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.34 | 0.34 | 0.34 | 0.34 | 0.34 | 0.33 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14 | 小冯庄/3.7km | 0.32 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.32 | 0.32 | 0.32 | 0.32 | 0.32 | 0.32 | 0.09 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15 | 良河村/3.9km | 0.29 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.29 | 0.29 | 0.29 | 0.29 | 0.29 | 0.29 | 0.18 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 16 | 大黄村/4km | 0.28 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.28 | 0.28 | 0.28 | 0.28 | 0.28 | 0.28 | 0.21 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 17 | 龚庄/4.2km | 0.27 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.27 | 0.27 | 0.27 | 0.27 | 0.27 | 0.24 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 18 | 前左村/4.3km | 0.26 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.26 | 0.26 | 0.26 | 0.26 | 0.26 | 0.25 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | 后左村/4.4km | 0.25 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.24 | 0.06 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 孙家庄/4.5km | 0.24 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.24 | 0.24 | 0.24 | 0.24 | 0.24 | 0.24 | 0.09 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 21 | 秦墩村/4.6km | 0.23 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.23 | 0.23 | 0.23 | 0.23 | 0.23 | 0.23 | 0.12 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 22 | 康庄/4.6km | 0.23 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.23 | 0.23 | 0.23 | 0.23 | 0.23 | 0.23 | 0.12 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 23 | 大张村/5.1km | 0.20 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.17 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.19 | 0.04 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 24 | 塘桥村/5.2km | 0.20 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.14 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.19 | 0.06 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

**表 6.9.3-24 各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化表（燃烧爆炸氮氧化物）（mg/m³）**

| 序号 | 名称 | 发生地最不利气象条件 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 最大浓度 | 时间（min） | 5min | 10min | 15min | 20min | 25min | 30min | 35min | 40min | 45min | 50min | 55min | 60min | 65min | 70min | 75min | 80min | 85min | 90min |
| 1 | 大陶新庄/1.1km | 72.50 | 15 | 0.00 | 0.00 | 72.50 | 72.50 | 72.50 | 72.50 | 72.50 | 72.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 黄集镇/1.5km | 43.90 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 43.90 | 43.90 | 43.90 | 43.90 | 43.90 | 43.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 小金庄/1.9km | 32.00 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 32.00 | 32.00 | 32.00 | 32.00 | 32.00 | 30.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 后李庄/2.1km | 28.00 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 28.00 | 28.00 | 28.00 | 28.00 | 28.00 | 28.00 | 0.52 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 张码花园/2.3km | 24.80 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 24.80 | 24.80 | 24.80 | 24.80 | 24.80 | 24.80 | 18.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 沟徐庄/2.6km | 21.10 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 21.10 | 21.10 | 21.10 | 21.10 | 21.10 | 21.10 | 2.72 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7 | 仇庄/3km | 17.40 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 16.50 | 17.40 | 17.40 | 17.40 | 17.40 | 17.40 | 1.11 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8 | 薛桥村/3km | 17.40 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 16.50 | 17.40 | 17.40 | 17.40 | 17.40 | 17.40 | 1.11 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 9 | 阳湖片区/3km | 17.40 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 16.50 | 17.40 | 17.40 | 17.40 | 17.40 | 17.40 | 1.11 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10 | 淮安市张码小学/3.2km | 16.00 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.09 | 16.00 | 16.00 | 16.00 | 16.00 | 16.00 | 11.20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11 | 孙庄/3.4km | 14.70 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.15 | 14.30 | 14.70 | 14.70 | 14.70 | 14.70 | 14.60 | 0.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12 | 龙港一组/3.4km | 14.70 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.15 | 14.30 | 14.70 | 14.70 | 14.70 | 14.70 | 14.60 | 0.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13 | 花河佳苑/3.5km | 14.20 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 11.70 | 14.20 | 14.20 | 14.20 | 14.20 | 14.20 | 2.77 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14 | 小冯庄/3.7km | 13.20 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.61 | 13.20 | 13.20 | 13.20 | 13.20 | 13.20 | 10.80 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15 | 良河村/3.9km | 12.30 | 50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.08 | 11.00 | 12.30 | 12.30 | 12.30 | 12.30 | 12.20 | 1.44 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 16 | 大黄村/4km | 11.90 | 50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 7.88 | 11.90 | 11.90 | 11.90 | 11.90 | 11.90 | 4.19 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 17 | 龚庄/4.2km | 11.10 | 55 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.40 | 11.00 | 11.10 | 11.10 | 11.10 | 11.10 | 9.87 | 0.13 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | 前左村/4.3km | 10.80 | 55 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.33 | 10.10 | 10.80 | 10.80 | 10.80 | 10.80 | 10.50 | 0.73 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | 后左村/4.4km | 10.50 | 55 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.05 | 8.11 | 10.50 | 10.50 | 10.50 | 10.50 | 10.40 | 2.50 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 孙家庄/4.5km | 10.10 | 55 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 5.14 | 10.10 | 10.10 | 10.10 | 10.10 | 10.10 | 5.25 | 0.01 | 0.00 |
| 21 | 秦墩村/4.6km | 9.85 | 60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.39 | 9.79 | 9.85 | 9.85 | 9.85 | 9.85 | 7.58 | 0.07 | 0.00 |
| 22 | 康庄/4.6km | 9.85 | 60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.39 | 9.79 | 9.85 | 9.85 | 9.85 | 9.85 | 7.58 | 0.07 | 0.00 |
| 23 | 大张村/5.1km | 8.58 | 65 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.44 | 8.37 | 8.58 | 8.58 | 8.58 | 8.58 | 7.26 | 0.24 |
| 24 | 塘桥村/5.2km | 8.36 | 65 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.47 | 7.54 | 8.36 | 8.36 | 8.36 | 8.36 | 7.93 | 0.88 |
| 序号 | 名称 | 发生地最常见气象条件 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | 最大浓度 | 时间（min） | 5min | 10min | 15min | 20min | 25min | 30min | 35min | 40min | 45min | 50min | 55min | 60min | 65min | 70min | 75min | 80min | 85min | 90min |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 大陶新庄/1.1km | 11.90 | 10 | 0.00 | 11.90 | 11.90 | 11.90 | 11.90 | 11.90 | 11.90 | 11.90 | 11.90 | 0.13 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 黄集镇/1.5km | 7.21 | 10 | 0.00 | 7.21 | 7.21 | 7.21 | 7.21 | 7.21 | 7.21 | 7.21 | 7.21 | 7.12 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 小金庄/1.9km | 5.22 | 15 | 0.00 | 0.00 | 5.22 | 5.22 | 5.22 | 5.22 | 5.22 | 5.22 | 5.21 | 5.21 | 0.67 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 后李庄/2.1km | 4.55 | 15 | 0.00 | 0.00 | 4.55 | 4.55 | 4.55 | 4.55 | 4.55 | 4.55 | 4.55 | 4.55 | 3.04 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 张码花园/2.3km | 4.01 | 15 | 0.00 | 0.00 | 4.01 | 4.01 | 4.01 | 4.01 | 4.01 | 4.01 | 4.01 | 4.01 | 3.84 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 沟徐庄/2.6km | 3.39 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.39 | 3.39 | 3.39 | 3.39 | 3.39 | 3.39 | 3.39 | 3.39 | 0.36 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7 | 仇庄/3km | 2.79 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.79 | 2.79 | 2.79 | 2.79 | 2.79 | 2.79 | 2.79 | 2.79 | 2.33 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8 | 薛桥村/3km | 2.79 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.79 | 2.79 | 2.79 | 2.79 | 2.79 | 2.79 | 2.79 | 2.79 | 2.33 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 9 | 阳湖片区/3km | 2.79 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.79 | 2.79 | 2.79 | 2.79 | 2.79 | 2.79 | 2.79 | 2.79 | 2.33 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10 | 淮安市张码小学/3.2km | 2.55 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.55 | 2.55 | 2.55 | 2.55 | 2.55 | 2.55 | 2.55 | 2.55 | 2.48 | 0.08 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11 | 孙庄/3.4km | 2.35 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.35 | 2.35 | 2.35 | 2.35 | 2.35 | 2.35 | 2.35 | 2.34 | 0.48 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12 | 龙港一组/3.4km | 2.35 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.35 | 2.35 | 2.35 | 2.35 | 2.35 | 2.35 | 2.35 | 2.34 | 0.48 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13 | 花河佳苑/3.5km | 2.25 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.25 | 2.25 | 2.25 | 2.25 | 2.25 | 2.25 | 2.25 | 2.25 | 0.81 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14 | 小冯庄/3.7km | 2.09 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.09 | 2.09 | 2.09 | 2.09 | 2.09 | 2.09 | 2.09 | 2.09 | 1.46 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15 | 良河村/3.9km | 1.94 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.94 | 1.94 | 1.94 | 1.94 | 1.94 | 1.94 | 1.94 | 1.94 | 1.77 | 0.06 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 16 | 大黄村/4km | 1.88 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.88 | 1.88 | 1.88 | 1.88 | 1.88 | 1.88 | 1.88 | 1.88 | 1.79 | 0.16 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 17 | 蒉庄/4.2km | 1.75 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.75 | 1.75 | 1.75 | 1.75 | 1.75 | 1.75 | 1.75 | 1.74 | 0.49 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | 前左村/4.3km | 1.70 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.70 | 1.70 | 1.70 | 1.70 | 1.70 | 1.70 | 1.70 | 1.69 | 0.72 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | 后左村/4.4km | 1.65 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.65 | 1.65 | 1.65 | 1.65 | 1.65 | 1.65 | 1.65 | 1.64 | 0.95 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 孙家庄/4.5km | 1.60 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.60 | 1.60 | 1.60 | 1.60 | 1.60 | 1.60 | 1.60 | 1.60 | 1.13 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 21 | 秦墩村/4.6km | 1.55 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.55 | 1.55 | 1.55 | 1.55 | 1.55 | 1.55 | 1.55 | 1.55 | 1.26 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 22 | 康庄/4.6km | 1.55 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.55 | 1.55 | 1.55 | 1.55 | 1.55 | 1.55 | 1.55 | 1.55 | 1.26 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 23 | 大张村/5.1km | 1.34 | 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.34 | 1.34 | 1.34 | 1.34 | 1.34 | 1.34 | 1.34 | 1.33 | 0.64 | 0.01 | 0.00 | 0.00 |
| 24 | 塘桥村/5.2km | 1.31 | 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.31 | 1.31 | 1.31 | 1.31 | 1.31 | 1.31 | 1.31 | 1.30 | 0.79 | 0.02 | 0.00 | 0.00 |

③关心点概率分析：按风险导则 附录I估算大气伤害概率(暴露于有毒有害物质气团下、无任何防护的人员，因物质毒性而导致死亡的概率)

**表 6.9.3-25 关心点概率计算（发生地最不利气象条件）**

| 风险情景 | 物质 | 接触的质量浓度（mg/m3） | 接触浓度时间（min） | 与毒物性质有关的三个参数 | | | 中间量Y | 大气伤害概率PE（%） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | At | Bt | n | | |
| 泄漏DMF | DMF | 0.30 | 15 | -3.24 | 0.38 | 2 | -2.07 | 0 |
| 燃烧爆炸DMF | DMF | 13.00 | 15 | -3.24 | 0.38 | 2 | -0.26 | 0 |
| | CO | 7.89 | 15 | -7.4 | 1 | 1 | -2.63 | 0 |
| | NOx | 72.50 | 15 | -18.6 | 1 | 3.7 | -0.04 | 0 |

经计算，DMF、一氧化碳、氮氧化物大气伤害概率均为0，因此，关心点概率较小，表明关心点处人员在无防护措施条件下受到伤害的可能性较小。

小结：

由预测结果可知，DMF储罐DMF泄漏事故及火灾爆炸次伴生事故后，泄漏扩散的DMF，在最不利气象条件下，浓度未超过毒性终点浓度-1和毒性终点浓度-2；燃烧爆炸扩散的DMF，在最不利气象条件下，未超过毒性终点浓度-1，达到毒性终点浓度-2的最大影响范围为下风向160米范围；次伴生的一氧化碳在最不利气象条件下，达到毒性终点浓度-1、毒性终点浓度-2的最大影响范围为下风向80米、230米范围；次伴生的氮氧化物在最不利气象条件下，达到毒性终点浓度-1、毒性终点浓度-2的最大影响范围为下风向1660米、2430米范围，主要影响大陶新庄（1.1km）、黄集镇（1.5km）、小金庄（1.9km）、后李庄（2.1km）、张码花园（2.3km）。

最不利气象条件下，DMF储罐DMF泄漏事故及火灾爆炸次伴生事故后，泄漏扩散的DMF、燃烧爆炸扩散的DMF以及次伴生的一氧化碳、氮氧化物对周边敏感目标的影响较小，但突发环境事件发生时，应根据实际事故情形、发生时的气象条件等进行综合判断，采取洗消等应急措施减小环境影响，必要时要求周边居民采取防护措施，或及时疏散。

DMF储罐泄漏后，主要采取的工程措施为利用罐区围堰、收集池进行收集，对围堰内残余DMF进行洗消，经围堰内收集池收集后，送事故池处理；一旦泄漏并引发火灾，主要采取的工程措施为采用抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土进行灭火，同时采用罐区消防水喷淋洗消，并通知厂内职工和可能影响的下风向居民做好个人防护，必要时疏散至紧急避难所。事故发生时应根据实际事故的危害性，必要时通知附近居民做好防护措施，及时疏散，人员防护、人员疏散通道、安置等应急建议详见风险防范措施“7.6.1.1 大气环境风险防范”小节。

**2.地表水预测计算**

（1）预测模型

事故废水流入项目所在地下游花河，花河河宽大约4m，流速约0.5m/s，属河流顺直、水流均匀的河流，故采用解析解。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），瞬时排放源河流一维对流扩散方程的浓度分布公式为：

$$C(x,t)=\frac{M}{A\sqrt{4\pi E_x t}}\exp(-kt)\exp\left[-\frac{(x-ut)^2}{4E_x t}\right]$$

在t时刻、距离污染源下游处的污染物浓度峰值为：

$$C_{max}(x)=\frac{M}{A\sqrt{4\pi E_x x/u}}\exp(-kx/u)$$

（2）预测范围及预测因子

①预测范围：项目所在地下游的花河及白马湖水域，具体位置见附图2.5-1b。

②预测因子：COD、氨氮。

（3）水文特征

拟建项目DMF储罐泄漏及火灾爆炸次伴生事故可能的排放点位于花河，花河位于项目所在地南侧，河宽大约4m，流速大约在0.5m/s。排放点距离下游花河约0.65km。

花河位于白马湖上游西北角，流经洪泽区高良涧及黄集镇、淮安苏淮高新区河范集镇，属跨县区河道，全长12km，河宽约15m，汇水面积14km²。上游河底高程7.0m左右，下游河底高程6.0m左右，河底宽3～4m，河堤边坡1:2。距离下游白马湖与花河交汇处约10.7km。

根据三斗河、花河断面的实际情况，综合确定了下游河段平均流速、河水流量、降解系数等。在设计水文条件下，各参数取值如表6.9.3-26a所示。

**表6.9.3-26a 各参数取值**

| 参数 | 数值 | 备注说明 |
|---|---|---|
| CP(mg/L) | 49.968 | 事故废水中COD浓度 |
| CP(mg/L) | 4.164 | 事故废水中氨氮浓度 |
| Qp(m3/s) | 0.025 | 根据消防废水流入花河水量及历时 |
| K(1/d) | 0.1 | COD降解系数 |
| u(m/s) | 0.5 | 最大流速 |
| Qh(m3/s) | 12.25 | 根据最大流速、平均断面面积计算 |
| T(h) | 4 | 消防历时 |

（4）预测工况

DMF储罐泄漏及火灾爆炸次伴生事故发生时，开启罐区消火栓进行灭火，此时如果火灾爆炸导致罐区损坏，则消防废水有可能冲出罐区、越过厂界，流入附近的花河。

罐区消防冷却用水流量为25L/s，以消防历时4h计，事故废水总水量为360t，流入旁侧花河水量约为350t，DMF浓度约为21.7mg/L，折COD浓度约49.968mg/L，氨氮浓度约4.164mg/L。

（5）终点浓度值的选取

本次预测涉及的水域主要是花河及白马湖。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021-2030年），预测可能影响的水功能区为花河调水保护区和白马湖淮安调水保护区，水体水质管理目标见表6.9.3-26。COD、氨氮参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类质量标准限值（20 mg/L、1 mg/L）。

**表 6.9.3-26b 论证范围内涉及主要地表水功能区水质管理要求**

| 水功能区名称 | 起始~终止位置 | 长度（km/km²） | 水质目标 | COD浓度（mg/L） | 氨氮浓度（mg/L） | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 花河调水保护区 | 黄墟~白马湖 | 12 | Ⅲ | 20 | 1 | 下游 |
| 白马湖淮安调水保护区 | / | 80.1 | Ⅲ | 20 | 1 | 下游 |

（6）预测影响结果分析

根据上文建立的一维非持久性污染物均匀间断排放预测模型、设计水文条件以及选取的各项计算参数，DMF储罐泄漏及火灾爆炸次伴生事故废水对花河以及入花河断面、花河-白马湖交界断面的COD、氨氮浓度贡献情况见表6.9.3-27~28，根据结果分析，消防废水历时4h，最后时刻经花河-白马湖交界断面时COD最大浓度贡献值为0.017mg/L，COD最大浓度贡献值为0.001mg/L。

**表 6.9.3-27 事故废水对花河及下游花河中 COD 浓度贡献情况**

| 距离（m）<br>时间（h） | 10 | 50 | 100 | 500 | 1000 | 1600 | 10700 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.017 | 0.569 | 0.255 | 0.138 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 0.200 | 0.317 | 0.162 | 0.132 | 0.075 | 0.008 | 0.000 | 0.000 |
| 0.400 | 0.167 | 0.085 | 0.071 | 0.073 | 0.048 | 0.007 | 0.000 |
| 0.600 | 0.088 | 0.045 | 0.038 | 0.047 | 0.058 | 0.029 | 0.000 |
| 0.800 | 0.046 | 0.024 | 0.020 | 0.027 | 0.046 | 0.044 | 0.000 |
| 1.000 | 0.024 | 0.012 | 0.010 | 0.015 | 0.031 | 0.044 | 0.000 |
| 1.200 | 0.013 | 0.007 | 0.005 | 0.008 | 0.019 | 0.035 | 0.000 |
| 1.400 | 0.007 | 0.003 | 0.003 | 0.005 | 0.011 | 0.025 | 0.000 |
| 1.600 | 0.004 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.006 | 0.017 | 0.000 |
| 1.800 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.004 | 0.010 | 0.000 |
| 2.000 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.002 | 0.006 | 0.000 |
| 2.200 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.004 | 0.000 |
| 2.400 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.002 | 0.000 |
| 2.600 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.000 |
| 2.800 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.000 |
| 3.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 3.200 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 3.400 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 3.600 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 3.800 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 4.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 |
| 4.200 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.002 |
| 4.400 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.003 |
| 4.600 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.005 |
| 4.800 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.007 |
| 5.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.010 |
| 5.200 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.012 |
| 5.400 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.015 |
| 5.600 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.016 |
| 5.800 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.017 |
| 6.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.017 |
| 6.200 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.017 |
| 6.400 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.016 |
| 6.600 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.014 |
| 6.800 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.012 |
| 7.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.010 |
| 7.200 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.009 |
| 7.400 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.007 |
| 7.600 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.005 |
| 7.800 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.004 |
| 8.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.003 |
| 8.200 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.002 |
| 8.400 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.002 |

| 距离（m）<br>时间（h） | 10 | 50 | 100 | 500 | 1000 | 1600 | 10700 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8.600 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 |
| 8.800 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 |
| 9.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 |

**表 6.9.3-28 事故废水对花河及下游花河中氨氮浓度贡献情况**

| 距离（m）<br>时间（h） | 10 | 50 | 100 | 500 | 1000 | 1600 | 10700 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.017 | 0.047 | 0.021 | 0.011 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 0.200 | 0.026 | 0.013 | 0.011 | 0.006 | 0.001 | 0.000 | 0.000 |
| 0.400 | 0.014 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.004 | 0.001 | 0.000 |
| 0.600 | 0.007 | 0.004 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.002 | 0.000 |
| 0.800 | 0.004 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.004 | 0.004 | 0.000 |
| 1.000 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.003 | 0.004 | 0.000 |
| 1.200 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.000 |
| 1.400 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.002 | 0.000 |
| 1.600 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.000 |
| 1.800 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.000 |
| 2.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.000 |
| 2.200 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 2.400 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 2.600 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 2.800 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 3.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 3.200 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 3.400 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 3.600 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 3.800 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 4.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 4.200 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 4.400 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 4.600 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 4.800 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 |
| 5.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 |
| 5.200 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 |
| 5.400 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 |
| 5.600 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 |
| 5.800 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 |
| 6.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 |
| 6.200 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 |
| 6.400 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 |
| 6.600 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 |
| 6.800 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 |
| 7.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 |
| 7.200 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 |
| 7.400 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 |
| 7.600 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 7.800 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 8.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 8.200 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 8.400 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 8.600 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 8.800 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 9.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

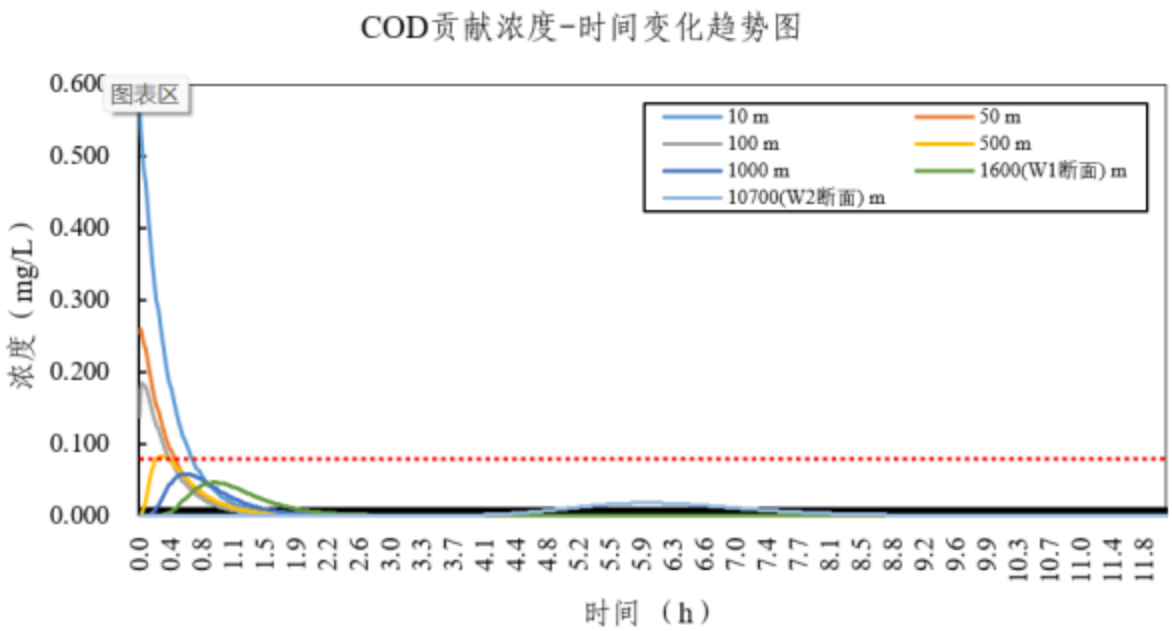



**图 6.9.3-7 含 DMF 消防废水对下游不同距离处 COD 浓度贡献值随时间变化曲线**

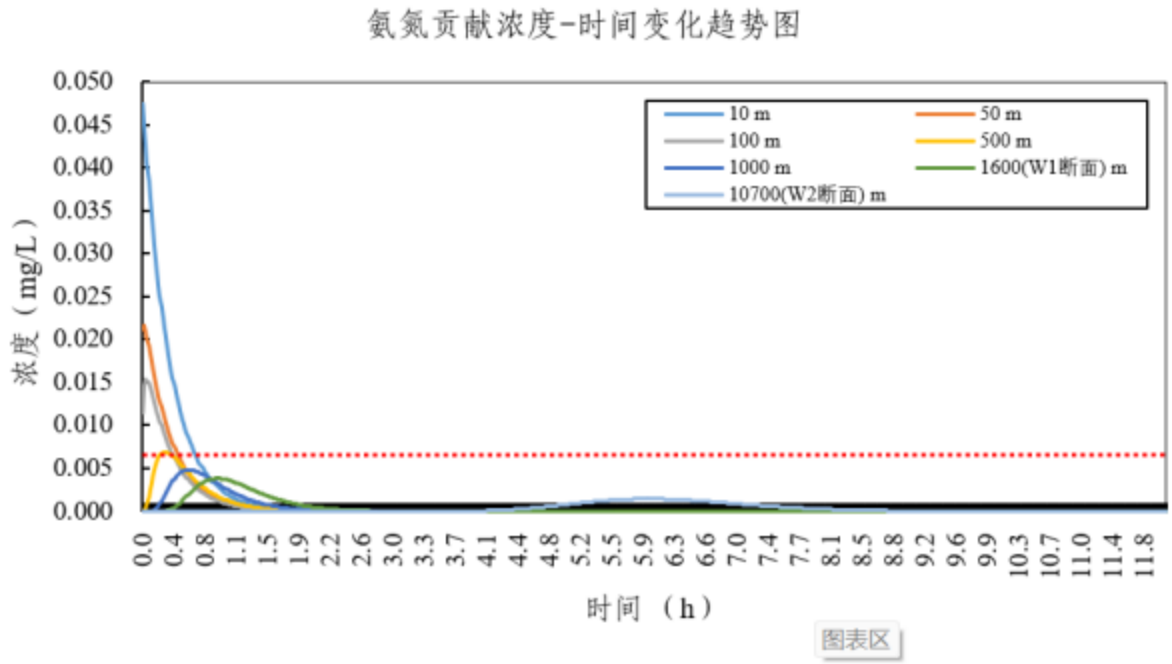



**图 6.9.3-8 含 DMF 消防废水对下游不同距离处氨氮浓度贡献值随时间变化曲线**

从上表和图中可以看出，当厂区内 DMF 储罐泄漏及火灾爆炸次伴生事故发生时，开启罐区消火栓进行灭火，消防历时 4h 计，消防废水以 0.025m3/s 的流量流入花河中，DMF 浓度约为 21.7mg/L，折 COD 浓度约 49.968mg/L，氨氮 4.164mg/L，受影响的水功能区主要为花河调水保护区和白马湖淮安调水保护区。由于消防废水中含 COD、氨氮浓度较高，污染物投放持续时间为 4h，污染物随水流迁移至下游，不同的河段受影响的起始时间也不相同，入花河断面 COD 的最大浓度贡献值为 0.044mg/L，氨氮的最大浓度贡献值为 0.004mg/L。COD、氨氮的降解速率较低，COD 浓度从花河断面到白

马湖断面的范围内COD最高浓度由0.044mg/L降至0.017mg/L，氨氮浓度从花河断面到白马湖断面的范围内氨氮最高浓度由0.004mg/L降至0.001mg/L，降解量较少。

爆炸后，消防废水到达白马湖敏感目标时低于标准（COD20mg/L、氨氮1 mg/L），在最大流速情况下，流入敏感目标断面处未有超标现象。

厂区应在发生DMF储罐泄漏及火灾爆炸次伴生事故后，及时做好拦截，将消防废水引入事故池，从而杜绝消防废水进入地表水和地下水环境；流入地表水体后可采用筑坝、投加活性炭等工程措施，减少对下游花河、白马湖的影响。

**3.地下水预测计算**

（1）预测模型

地下水风险预测模型采用地下水导则HJ610规定的数学模型：选用解析法进行预测，采用导则推荐的一维稳定流动一维水动力弥散问题的预测模型。

（2）终点浓度选取

$COD_{Mn}$、氨氮终点浓度参照《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅲ类标准限值（CODMn 3mg/L，氨氮0.5 mg/L）。

（3）预测结果表述

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），假设DMF储罐泄漏及火灾爆炸次伴生事故，消防废水漫流冲出罐区后，由于罐区外为空地，甲苯有可能经渗透、吸收污染地下水，受污染地块面积约为205$m^2$，水量约为10t，DMF浓度约为21.7mg/L，折COD浓度约49.968mg/L，氨氮4.164mg/L。根据文献成果，污水水质中高锰酸盐指数一般来说是COD的20%~50%，为保守起见，$COD_{Mn}$按照消防废水中COD的50%进行折算，折约24.984mg/L。

洗消废水下渗CODMn、氨氮迁移计算结果见表6.9.3-29~30、图6.9.3-9~10。

**表6.9.3-29 消防废水$COD_{Mn}$水平迁移预测结果表（mg/L）**

| 时间（d）<br>距离（m） | 10 | 50 | 100 | 500 | 1000 | 10000 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.1 | 1.89248 | 0.84841 | 0.59804 | 0.25957 | 0.17669 | 0.02814 |
| 0.2 | 1.86243 | 0.84880 | 0.59955 | 0.26065 | 0.17746 | 0.02827 |
| 0.3 | 1.80789 | 0.84686 | 0.60023 | 0.26166 | 0.17822 | 0.02840 |
| 0.4 | 1.73103 | 0.84261 | 0.60010 | 0.26261 | 0.17895 | 0.02853 |
| 0.5 | 1.63486 | 0.83608 | 0.59914 | 0.26349 | 0.17966 | 0.02866 |
| 0.7 | 1.52300 | 0.82734 | 0.59736 | 0.26430 | 0.18034 | 0.02879 |
| 0.8 | 1.39945 | 0.81644 | 0.59477 | 0.26503 | 0.18101 | 0.02891 |
| 0.9 | 1.26841 | 0.80347 | 0.59138 | 0.26570 | 0.18165 | 0.02904 |
| 1.0 | 1.13398 | 0.78855 | 0.58720 | 0.26630 | 0.18227 | 0.02917 |
| 1.1 | 0.99998 | 0.77178 | 0.58226 | 0.26682 | 0.18287 | 0.02930 |
| 1.2 | 0.86980 | 0.75330 | 0.57656 | 0.26727 | 0.18344 | 0.02943 |
| 1.3 | 0.74626 | 0.73325 | 0.57014 | 0.26765 | 0.18399 | 0.02956 |
| 1.4 | 0.63155 | 0.71178 | 0.56301 | 0.26796 | 0.18452 | 0.02969 |
| 1.5 | 0.52718 | 0.68904 | 0.55521 | 0.26819 | 0.18502 | 0.02983 |
| 1.6 | 0.43407 | 0.66520 | 0.54677 | 0.26835 | 0.18550 | 0.02996 |
| 1.7 | 0.35253 | 0.64043 | 0.53772 | 0.26844 | 0.18595 | 0.03009 |
| 1.8 | 0.28241 | 0.61489 | 0.52810 | 0.26845 | 0.18638 | 0.03022 |
| 1.9 | 0.22315 | 0.58875 | 0.51793 | 0.26839 | 0.18679 | 0.03035 |
| 2.0 | 0.17393 | 0.56217 | 0.50727 | 0.26825 | 0.18717 | 0.03048 |
| 2.2 | 0.13372 | 0.53533 | 0.49614 | 0.26804 | 0.18752 | 0.03061 |
| 2.4 | 0.07584 | 0.48145 | 0.47267 | 0.26741 | 0.18816 | 0.03088 |

| 时间（d）<br>距离（m） | 10 | 50 | 100 | 500 | 1000 | 10000 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.6 | 0.04072 | 0.42826 | 0.44784 | 0.26648 | 0.18869 | 0.03114 |
| 2.8 | 0.02070 | 0.37679 | 0.42199 | 0.26526 | 0.18913 | 0.03140 |
| 3.0 | 0.00996 | 0.32789 | 0.39546 | 0.26376 | 0.18946 | 0.03167 |
| 3.5 | 0.00454 | 0.28222 | 0.36857 | 0.26199 | 0.18968 | 0.03193 |
| 4.0 | 0.00050 | 0.18488 | 0.30174 | 0.25636 | 0.18979 | 0.03260 |
| 4.5 | 0.00004 | 0.11308 | 0.23870 | 0.24913 | 0.18925 | 0.03327 |
| 5.0 | 0.00000 | 0.06458 | 0.18247 | 0.24046 | 0.18806 | 0.03394 |
| 5.5 | 0.00000 | 0.03444 | 0.13478 | 0.23050 | 0.18624 | 0.03461 |
| 6.0 | 0.00000 | 0.01715 | 0.09620 | 0.21944 | 0.18381 | 0.03528 |
| 6.5 | 0.00000 | 0.00797 | 0.06634 | 0.20749 | 0.18079 | 0.03596 |
| 7.0 | 0.00000 | 0.00346 | 0.04421 | 0.19484 | 0.17721 | 0.03663 |
| 7.5 | 0.00000 | 0.00140 | 0.02847 | 0.18172 | 0.17310 | 0.03731 |
| 8.0 | 0.00000 | 0.00053 | 0.01772 | 0.16832 | 0.16851 | 0.03798 |
| 8.5 | 0.00000 | 0.00019 | 0.01065 | 0.15484 | 0.16349 | 0.03865 |
| 9.0 | 0.00000 | 0.00006 | 0.00619 | 0.14147 | 0.15806 | 0.03932 |
| 9.5 | 0.00000 | 0.00002 | 0.00347 | 0.12837 | 0.15230 | 0.03999 |
| 10 | 0.00000 | 0.00001 | 0.00188 | 0.11569 | 0.14624 | 0.04066 |
| 20 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00099 | 0.10355 | 0.13995 | 0.04132 |
| 30 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00267 | 0.02824 | 0.05314 |
| 40 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00145 | 0.05957 |
| 50 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00002 | 0.05823 |
| 60 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.04961 |

**表 6.9.3-30 消防废水氨氮水平迁移预测结果表（mg/L）**

| 时间（d）<br>距离（m） | 10 | 50 | 100 | 500 | 1000 | 10000 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.1 | 0.31541 | 0.14140 | 0.09967 | 0.04326 | 0.02945 | 0.00469 |
| 0.2 | 0.31040 | 0.14147 | 0.09992 | 0.04344 | 0.02958 | 0.00471 |
| 0.3 | 0.30131 | 0.14114 | 0.10004 | 0.04361 | 0.02970 | 0.00473 |
| 0.4 | 0.28851 | 0.14043 | 0.10002 | 0.04377 | 0.02982 | 0.00475 |
| 0.5 | 0.27248 | 0.13935 | 0.09986 | 0.04391 | 0.02994 | 0.00478 |
| 0.7 | 0.25383 | 0.13789 | 0.09956 | 0.04405 | 0.03006 | 0.00480 |
| 0.8 | 0.23324 | 0.13607 | 0.09913 | 0.04417 | 0.03017 | 0.00482 |
| 0.9 | 0.21140 | 0.13391 | 0.09856 | 0.04428 | 0.03028 | 0.00484 |
| 1.0 | 0.18900 | 0.13143 | 0.09787 | 0.04438 | 0.03038 | 0.00486 |
| 1.1 | 0.16666 | 0.12863 | 0.09704 | 0.04447 | 0.03048 | 0.00488 |
| 1.2 | 0.14497 | 0.12555 | 0.09609 | 0.04455 | 0.03057 | 0.00491 |
| 1.3 | 0.12438 | 0.12221 | 0.09502 | 0.04461 | 0.03067 | 0.00493 |
| 1.4 | 0.10526 | 0.11863 | 0.09384 | 0.04466 | 0.03075 | 0.00495 |
| 1.5 | 0.08786 | 0.11484 | 0.09254 | 0.04470 | 0.03084 | 0.00497 |
| 1.6 | 0.07234 | 0.11087 | 0.09113 | 0.04473 | 0.03092 | 0.00499 |
| 1.7 | 0.05876 | 0.10674 | 0.08962 | 0.04474 | 0.03099 | 0.00501 |
| 1.8 | 0.04707 | 0.10248 | 0.08802 | 0.04474 | 0.03106 | 0.00504 |
| 1.9 | 0.03719 | 0.09812 | 0.08632 | 0.04473 | 0.03113 | 0.00506 |
| 2.0 | 0.02899 | 0.09370 | 0.08454 | 0.04471 | 0.03119 | 0.00508 |
| 2.2 | 0.02229 | 0.08922 | 0.08269 | 0.04467 | 0.03125 | 0.00510 |
| 2.4 | 0.01264 | 0.08024 | 0.07878 | 0.04457 | 0.03136 | 0.00515 |
| 2.6 | 0.00679 | 0.07138 | 0.07464 | 0.04441 | 0.03145 | 0.00519 |
| 2.8 | 0.00345 | 0.06280 | 0.07033 | 0.04421 | 0.03152 | 0.00523 |
| 3.0 | 0.00166 | 0.05465 | 0.06591 | 0.04396 | 0.03158 | 0.00528 |
| 3.5 | 0.00076 | 0.04704 | 0.06143 | 0.04366 | 0.03161 | 0.00532 |
| 4.0 | 0.00008 | 0.03081 | 0.05029 | 0.04273 | 0.03163 | 0.00543 |
| 4.5 | 0.00001 | 0.01885 | 0.03978 | 0.04152 | 0.03154 | 0.00554 |
| 5.0 | 0.00000 | 0.01076 | 0.03041 | 0.04008 | 0.03134 | 0.00566 |
| 5.5 | 0.00000 | 0.00574 | 0.02246 | 0.03842 | 0.03104 | 0.00577 |
| 6.0 | 0.00000 | 0.00286 | 0.01603 | 0.03657 | 0.03064 | 0.00588 |
| 6.5 | 0.00000 | 0.00133 | 0.01106 | 0.03458 | 0.03013 | 0.00599 |
| 7.0 | 0.00000 | 0.00058 | 0.00737 | 0.03247 | 0.02953 | 0.00611 |
| 7.5 | 0.00000 | 0.00023 | 0.00475 | 0.03029 | 0.02885 | 0.00622 |
| 8.0 | 0.00000 | 0.00009 | 0.00295 | 0.02805 | 0.02809 | 0.00633 |
| 8.5 | 0.00000 | 0.00003 | 0.00178 | 0.02581 | 0.02725 | 0.00644 |
| 9.0 | 0.00000 | 0.00001 | 0.00103 | 0.02358 | 0.02634 | 0.00655 |
| 9.5 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00058 | 0.02140 | 0.02538 | 0.00667 |
| 10 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00031 | 0.01928 | 0.02437 | 0.00678 |
| 20 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00016 | 0.01726 | 0.02332 | 0.00689 |
| 30 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00044 | 0.00471 | 0.00886 |
| 40 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00024 | 0.00993 |
| 50 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00970 |
| 60 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00827 |

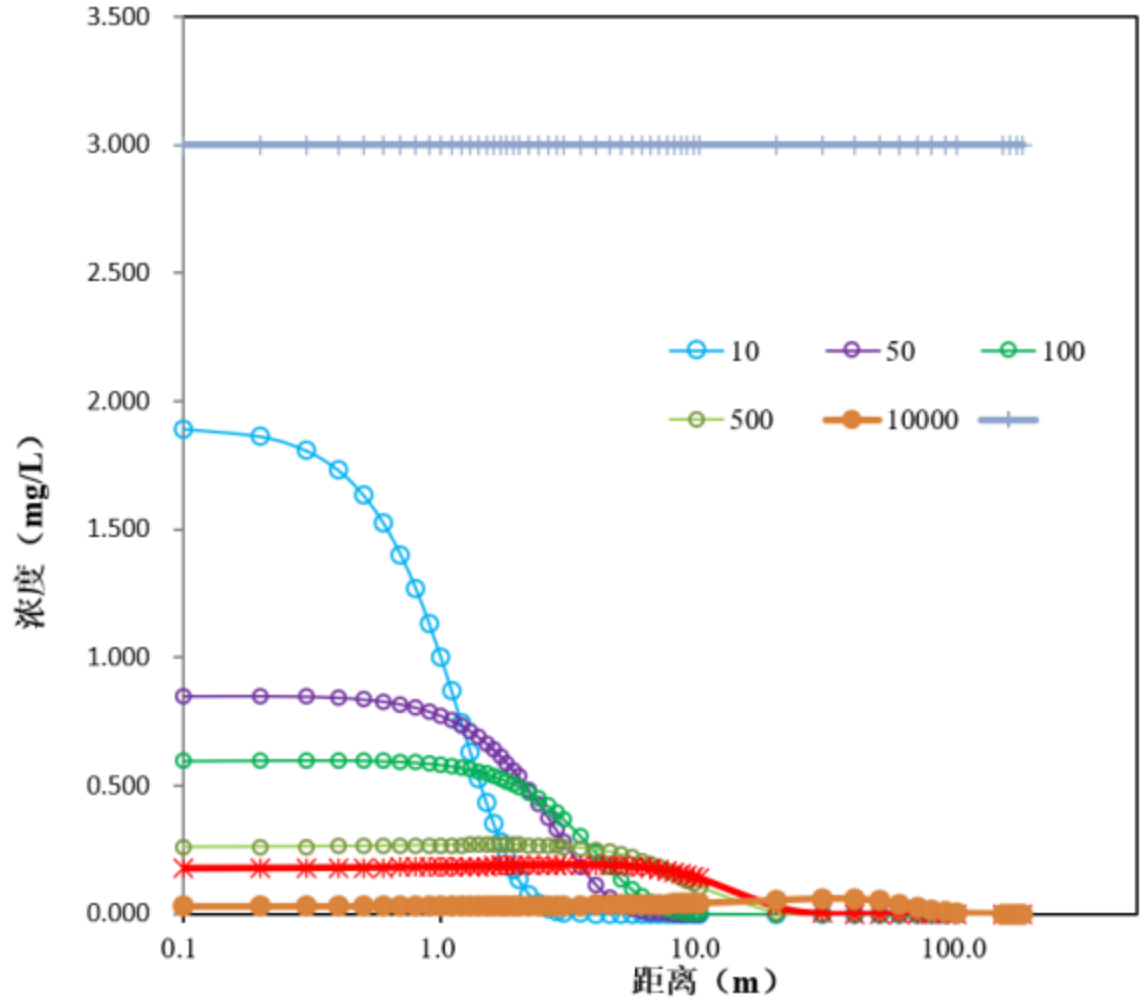



**图 6.9.3-9 消防废水 $COD_{Mn}$ 下渗浓度变化结果图**

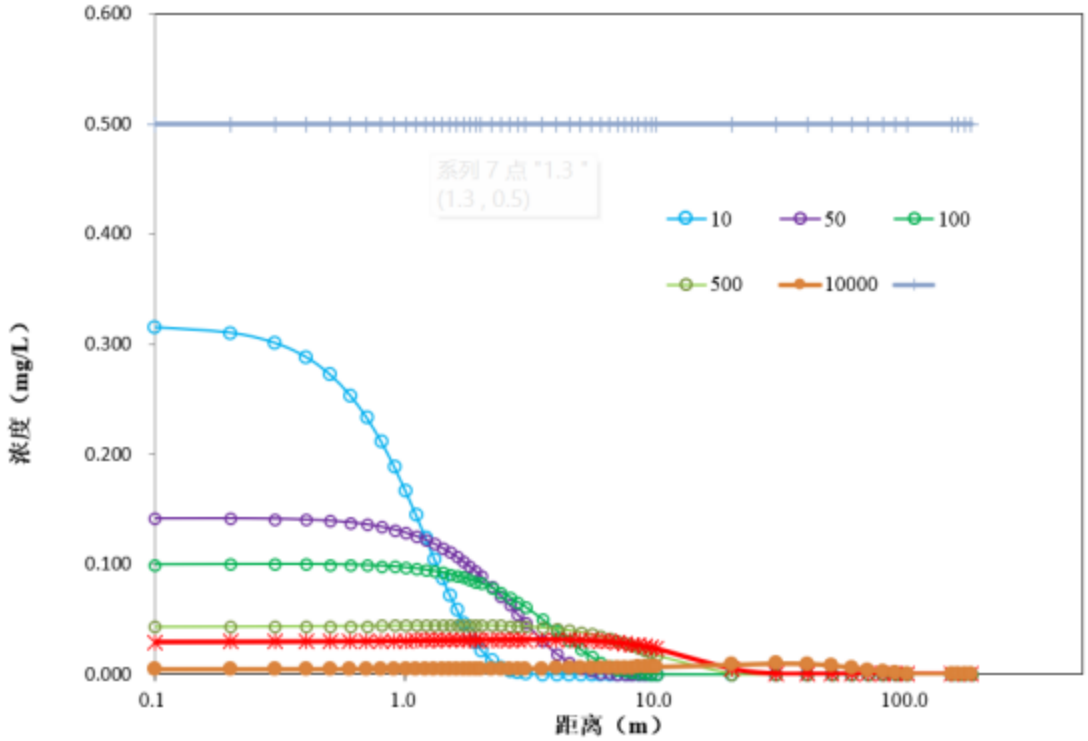



**图 6.9.3-10 消防废水氨氮下渗浓度变化结果图**

由上图可以看出，发生事故 10 天，距离泄漏点越近，氨氮，CODMn 的浓度值越高，在距离泄漏点 0.1m 处，氨氮的浓度为 0.31541mg/L，$COD_{Mn}$浓度为 1.89248mg/L，由于区域地下水流速较小，10 天内污染物不会迁移很远，运移了约 4.5m，100 天后运移了 20m，污染范围较小。事故后被及时阻止了，因此不会再有新的污染物泄漏地下，原来泄漏的污染物将随着水流方向不断迁移，污染物的浓度也不断下降，1000 天后污染物氨氮最高浓度为 0.03163mg/L，$COD_{Mn}$最高浓度为 0.18979mg/L，最远迁移距离小于 50 米，未到达南厂界（下游约 50 米），最高浓度未超标。

消防废水冲出围堰后，应及时做好拦截，将消防废水引入事故池，从而杜绝消防废水进入地下水环境；下渗入地下水体后可采用抽提、气提、生物修复、原位化学修复等工程措施，减少对地下水的影响。

### 6.9.3.3 二甲苯储罐泄漏及火灾爆炸次伴生事故

#### 1.大气扩散预测计算

（1）预测模型筛选

采用理查德森数判断，理查德森数 Ri = 2.741262E-02，Ri<1/6，为轻质气体。次伴生一氧化碳烟团初始密度未大于空气密度，不计算理查德森数，扩散计算建议采用 AFTOX 模型。

预测模型主要参数详见表 6.9.3-31。

**表 6.9.3-31 预测模型主要参数表**

| 参数类型 | 选项 | 参数 |
|---|---|---|
| 基本情况 | 事故源经度/（°） | 118.9850460722E |

| 参数类型 | 选项 | 参数 | |
|---|---|---|---|
| | 事故源纬度/（°） | 33.3659708742N | |
| | 事故源类型 | 二甲苯储罐泄漏及火灾爆炸次伴生事故 | |
| 气象参数 | 气象条件类型 | 最不利气象 | 最常见气象 |
| | 风速/（m/s） | 1.5 | 2.35 |
| | 环境温度/℃ | 25 | 17 |
| | 相对湿度/% | 50 | 76 |
| | 稳定度 | F | D |
| 其他参数 | 地面粗糙度/m | 0.03 | |
| | 是否考虑地形 | 否 | |
| | 地形数据精度/m | / | |

（2）预测计算

①采用 AFTOX 模型进行计算事故影响。拟建项目预测各物质终点浓度详见表 6.9.3-32。不同气象条件下（最不利气象条件、发生地最常见气象条件）不同距离处有毒有害物质最大浓度详见表 6.9.3-33~35。危险物质浓度达到评价标准时的最大影响范围见图 6.9.3-9。

**表 6.9.3-32 拟建项目预测各有毒有害物质终点浓度**

| 物质名称 | 毒性终点浓度-1/（mg/m³） | 毒性终点浓度-2（mg/m³） |
|---|---|---|
| 二甲苯 | 11000 | 4000 |
| CO | 380 | 95 |

**表 6.9.3-33 不同气象条件下不同距离处有毒有害物质最大浓度（泄漏二甲苯）**

| 距离（m） | 最不利气象条件 | | 发生地最常见气象条件 | |
|---|---|---|---|---|
| | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） |
| 10 | 0.11 | 0.14 | 0.07 | 2.61 |
| 60 | 0.67 | 69.56 | 0.39 | 20.36 |
| 110 | 1.22 | 36.83 | 0.72 | 9.18 |
| 160 | 1.78 | 21.91 | 1.04 | 5.22 |
| 210 | 2.33 | 14.57 | 1.37 | 3.41 |
| 260 | 2.89 | 10.45 | 1.69 | 2.43 |
| 310 | 3.44 | 7.91 | 2.02 | 1.83 |
| 360 | 4.00 | 6.22 | 2.34 | 1.43 |
| 410 | 4.56 | 5.04 | 2.67 | 1.16 |
| 460 | 5.11 | 4.18 | 2.99 | 0.96 |
| 510 | 5.67 | 3.53 | 3.32 | 0.81 |
| 560 | 6.22 | 3.02 | 3.65 | 0.69 |
| 610 | 6.78 | 2.63 | 3.97 | 0.60 |
| 660 | 7.33 | 2.31 | 4.30 | 0.53 |
| 710 | 7.89 | 2.04 | 4.62 | 0.47 |
| 760 | 8.44 | 1.83 | 4.95 | 0.42 |
| 810 | 9.00 | 1.64 | 5.27 | 0.38 |
| 860 | 9.56 | 1.49 | 5.60 | 0.34 |
| 910 | 12.11 | 1.35 | 5.92 | 0.31 |
| 960 | 12.67 | 1.24 | 6.25 | 0.28 |
| 1010 | 13.22 | 1.14 | 6.58 | 0.26 |
| 1060 | 13.78 | 1.05 | 6.90 | 0.24 |
| 1110 | 14.33 | 0.97 | 7.23 | 0.22 |
| 1160 | 14.89 | 0.90 | 7.55 | 0.21 |
| 1210 | 15.44 | 0.84 | 7.88 | 0.19 |
| 1260 | 16.00 | 0.79 | 8.20 | 0.18 |
| 1310 | 16.56 | 0.74 | 8.53 | 0.17 |
| 1360 | 17.11 | 0.69 | 8.85 | 0.16 |
| 1410 | 17.67 | 0.65 | 9.18 | 0.15 |
| 1460 | 19.22 | 0.62 | 9.51 | 0.14 |
| 1510 | 19.78 | 0.59 | 9.83 | 0.14 |
| 1560 | 20.33 | 0.57 | 13.16 | 0.13 |
| 1610 | 20.89 | 0.54 | 13.48 | 0.12 |
| 1660 | 21.44 | 0.52 | 13.81 | 0.12 |

| 距离（m） | 最不利气象条件 | | 发生地最常见气象条件 | |
|---|---|---|---|---|
| | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） |
| 1710 | 22.00 | 0.50 | 14.13 | 0.11 |
| 1760 | 22.56 | 0.48 | 14.46 | 0.11 |
| 1810 | 23.11 | 0.47 | 14.78 | 0.11 |
| 1860 | 23.67 | 0.45 | 15.11 | 0.10 |
| 1910 | 24.22 | 0.43 | 16.44 | 0.10 |
| 1960 | 24.78 | 0.42 | 16.76 | 0.09 |
| 2010 | 25.33 | 0.40 | 17.09 | 0.09 |
| 2060 | 25.89 | 0.39 | 17.41 | 0.09 |
| 2110 | 26.44 | 0.38 | 17.74 | 0.09 |
| 2160 | 27.00 | 0.37 | 18.06 | 0.08 |
| 2210 | 27.56 | 0.36 | 18.39 | 0.08 |
| 2260 | 29.11 | 0.35 | 18.71 | 0.08 |
| 2310 | 29.67 | 0.34 | 19.04 | 0.08 |
| 2360 | 30.22 | 0.33 | 19.37 | 0.07 |
| 2410 | 30.78 | 0.32 | 19.69 | 0.07 |
| 2460 | 31.33 | 0.31 | 20.02 | 0.07 |
| 2510 | 31.89 | 0.30 | 20.34 | 0.07 |
| 2560 | 32.44 | 0.29 | 20.67 | 0.07 |
| 2610 | 33.00 | 0.29 | 21.99 | 0.06 |
| 2660 | 33.56 | 0.28 | 22.32 | 0.06 |
| 2710 | 34.11 | 0.27 | 22.64 | 0.06 |
| 2760 | 34.67 | 0.27 | 22.97 | 0.06 |
| 2810 | 35.22 | 0.26 | 23.29 | 0.06 |
| 2860 | 35.78 | 0.25 | 23.62 | 0.06 |
| 2910 | 36.33 | 0.25 | 23.95 | 0.05 |
| 2960 | 36.89 | 0.24 | 24.27 | 0.05 |
| 3010 | 37.44 | 0.24 | 24.60 | 0.05 |
| 3060 | 38.00 | 0.23 | 24.92 | 0.05 |
| 3110 | 39.56 | 0.23 | 25.25 | 0.05 |
| 3160 | 40.11 | 0.22 | 25.57 | 0.05 |
| 3210 | 40.67 | 0.22 | 25.90 | 0.05 |
| 3260 | 41.22 | 0.21 | 26.22 | 0.05 |
| 3310 | 41.78 | 0.21 | 26.55 | 0.05 |
| 3360 | 42.33 | 0.20 | 26.88 | 0.05 |
| 3410 | 42.89 | 0.20 | 27.20 | 0.04 |
| 3460 | 43.44 | 0.20 | 27.53 | 0.04 |
| 3510 | 44.00 | 0.19 | 27.85 | 0.04 |
| 3560 | 44.56 | 0.19 | 28.18 | 0.04 |
| 3610 | 45.11 | 0.19 | 28.50 | 0.04 |
| 3660 | 45.67 | 0.18 | 28.83 | 0.04 |
| 3710 | 46.22 | 0.18 | 29.15 | 0.04 |
| 3760 | 46.78 | 0.18 | 29.48 | 0.04 |
| 3810 | 47.33 | 0.17 | 29.81 | 0.04 |
| 3860 | 47.89 | 0.17 | 30.13 | 0.04 |
| 3910 | 48.44 | 0.17 | 30.46 | 0.04 |
| 3960 | 49.00 | 0.16 | 30.78 | 0.04 |
| 4010 | 49.56 | 0.16 | 31.11 | 0.04 |
| 4060 | 50.11 | 0.16 | 31.43 | 0.03 |
| 4110 | 50.67 | 0.16 | 31.76 | 0.03 |
| 4160 | 51.22 | 0.15 | 32.08 | 0.03 |
| 4210 | 51.78 | 0.15 | 32.41 | 0.03 |
| 4260 | 52.33 | 0.15 | 32.73 | 0.03 |
| 4310 | 52.89 | 0.15 | 33.06 | 0.03 |
| 4360 | 53.44 | 0.14 | 33.39 | 0.03 |
| 4410 | 54.00 | 0.14 | 33.71 | 0.03 |
| 4460 | 54.56 | 0.14 | 34.04 | 0.03 |
| 4510 | 55.11 | 0.14 | 34.36 | 0.03 |
| 4560 | 55.67 | 0.14 | 34.69 | 0.03 |
| 4610 | 56.22 | 0.13 | 35.01 | 0.03 |
| 4660 | 56.78 | 0.13 | 35.34 | 0.03 |
| 4710 | 57.33 | 0.13 | 35.66 | 0.03 |
| 4760 | 57.89 | 0.13 | 35.99 | 0.03 |

| 距离（m） | 最不利气象条件 | | 发生地最常见气象条件 | |
|---|---|---|---|---|
| | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） |
| 4810 | 58.44 | 0.13 | 36.32 | 0.03 |
| 4860 | 59.00 | 0.12 | 36.64 | 0.03 |
| 4910 | 59.56 | 0.12 | 36.97 | 0.03 |
| 4960 | 60.11 | 0.12 | 37.29 | 0.03 |
| 5010 | 60.67 | 0.12 | 37.62 | 0.03 |
| 5060 | 61.22 | 0.12 | 37.94 | 0.03 |
| 5110 | 61.78 | 0.12 | 38.27 | 0.03 |
| 5160 | 62.33 | 0.11 | 38.59 | 0.02 |

**表 6.9.3-34 不同气象条件下不同距离处有毒有害物质最大浓度（火灾爆炸二甲苯）**

| 距离（m） | 最不利气象条件 | | 发生地最常见气象条件 | |
|---|---|---|---|---|
| | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） |
| 10 | 0.11 | 3.55 | 0.07 | 63.30 |
| 60 | 0.67 | 1676.00 | 0.39 | 489.21 |
| 110 | 1.22 | 885.45 | 0.72 | 220.27 |
| 160 | 1.78 | 526.36 | 1.04 | 125.37 |
| 210 | 2.33 | 349.88 | 1.37 | 81.85 |
| 260 | 2.89 | 250.93 | 1.69 | 58.17 |
| 310 | 3.44 | 189.79 | 2.02 | 43.77 |
| 360 | 4.00 | 149.23 | 2.34 | 34.32 |
| 410 | 4.56 | 120.87 | 2.67 | 27.74 |
| 460 | 5.11 | 100.18 | 2.99 | 22.97 |
| 510 | 5.67 | 84.60 | 3.32 | 19.38 |
| 560 | 6.22 | 72.55 | 3.65 | 16.61 |
| 610 | 6.78 | 63.01 | 3.97 | 14.42 |
| 660 | 7.33 | 55.32 | 4.30 | 12.66 |
| 710 | 7.89 | 49.02 | 4.62 | 11.22 |
| 760 | 8.44 | 43.79 | 4.95 | 10.03 |
| 810 | 9.00 | 39.40 | 5.27 | 9.02 |
| 860 | 9.56 | 35.67 | 5.60 | 8.17 |
| 910 | 10.11 | 32.47 | 5.92 | 7.44 |
| 960 | 10.67 | 29.70 | 6.25 | 6.80 |
| 1010 | 11.22 | 27.30 | 6.58 | 6.25 |
| 1060 | 11.78 | 25.18 | 6.90 | 5.77 |
| 1110 | 12.33 | 23.32 | 7.23 | 5.35 |
| 1160 | 12.89 | 21.67 | 7.55 | 4.97 |
| 1210 | 13.44 | 20.20 | 7.88 | 4.63 |
| 1260 | 14.00 | 18.88 | 8.20 | 4.33 |
| 1310 | 14.56 | 17.69 | 8.53 | 4.06 |
| 1360 | 15.11 | 16.62 | 8.85 | 3.81 |
| 1410 | 15.67 | 15.55 | 9.18 | 3.57 |
| 1460 | 16.22 | 14.84 | 9.51 | 3.40 |
| 1510 | 16.78 | 14.19 | 9.83 | 3.25 |
| 1560 | 17.33 | 13.59 | 10.16 | 3.11 |
| 1610 | 17.89 | 13.03 | 10.48 | 2.97 |
| 1660 | 18.44 | 12.51 | 10.81 | 2.85 |
| 1710 | 19.00 | 12.03 | 11.13 | 2.74 |
| 1760 | 19.56 | 11.58 | 11.46 | 2.63 |
| 1810 | 20.11 | 11.15 | 11.78 | 2.53 |
| 1860 | 20.67 | 10.76 | 12.11 | 2.44 |
| 1910 | 21.22 | 10.38 | 12.44 | 2.35 |
| 1960 | 21.78 | 10.03 | 12.76 | 2.27 |
| 2010 | 22.33 | 9.70 | 13.09 | 2.19 |
| 2060 | 22.89 | 9.39 | 13.41 | 2.12 |
| 2110 | 23.44 | 9.09 | 13.74 | 2.05 |
| 2160 | 24.00 | 8.81 | 14.06 | 1.99 |
| 2210 | 24.56 | 8.55 | 14.39 | 1.92 |
| 2260 | 25.11 | 8.30 | 14.71 | 1.87 |
| 2310 | 25.67 | 8.06 | 15.04 | 1.81 |
| 2360 | 26.22 | 7.83 | 15.37 | 1.76 |
| 2410 | 26.78 | 7.62 | 15.69 | 1.71 |
| 2460 | 27.33 | 7.41 | 16.02 | 1.66 |

| 距离（m） | 最不利气象条件 | | 发生地最常见气象条件 | |
|---|---|---|---|---|
| | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） |
| 2510 | 27.89 | 7.21 | 16.34 | 1.62 |
| 2560 | 28.44 | 7.03 | 16.67 | 1.57 |
| 2610 | 29.00 | 6.85 | 16.99 | 1.53 |
| 2660 | 29.56 | 6.68 | 17.32 | 1.49 |
| 2710 | 34.11 | 6.51 | 17.64 | 1.45 |
| 2760 | 34.67 | 6.36 | 17.97 | 1.42 |
| 2810 | 35.22 | 6.21 | 18.29 | 1.38 |
| 2860 | 36.78 | 6.06 | 18.62 | 1.35 |
| 2910 | 37.33 | 5.92 | 18.95 | 1.32 |
| 2960 | 37.89 | 5.79 | 19.27 | 1.29 |
| 3010 | 38.44 | 5.66 | 19.60 | 1.26 |
| 3060 | 39.00 | 5.54 | 19.92 | 1.23 |
| 3110 | 39.56 | 5.42 | 20.25 | 1.20 |
| 3160 | 40.11 | 5.31 | 20.57 | 1.18 |
| 3210 | 40.67 | 5.20 | 20.90 | 1.15 |
| 3260 | 41.22 | 5.09 | 21.22 | 1.13 |
| 3310 | 41.78 | 4.99 | 21.55 | 1.10 |
| 3360 | 42.33 | 4.89 | 21.88 | 1.08 |
| 3410 | 42.89 | 4.79 | 22.20 | 1.06 |
| 3460 | 43.44 | 4.70 | 22.53 | 1.04 |
| 3510 | 44.00 | 4.61 | 22.85 | 1.02 |
| 3560 | 44.56 | 4.53 | 23.18 | 1.00 |
| 3610 | 45.11 | 4.44 | 23.50 | 0.98 |
| 3660 | 46.67 | 4.36 | 23.83 | 0.96 |
| 3710 | 47.22 | 4.28 | 24.15 | 0.94 |
| 3760 | 47.78 | 4.21 | 24.48 | 0.93 |
| 3810 | 48.33 | 4.13 | 24.81 | 0.91 |
| 3860 | 48.89 | 4.06 | 25.13 | 0.89 |
| 3910 | 49.44 | 3.99 | 25.46 | 0.88 |
| 3960 | 50.00 | 3.93 | 25.78 | 0.86 |
| 4010 | 50.56 | 3.86 | 26.11 | 0.85 |
| 4060 | 51.11 | 3.80 | 26.43 | 0.83 |
| 4110 | 51.67 | 3.74 | 26.76 | 0.82 |
| 4160 | 52.22 | 3.68 | 27.08 | 0.81 |
| 4210 | 52.78 | 3.62 | 27.41 | 0.79 |
| 4260 | 53.33 | 3.56 | 27.73 | 0.78 |
| 4310 | 53.89 | 3.51 | 28.06 | 0.77 |
| 4360 | 54.44 | 3.45 | 28.39 | 0.76 |
| 4410 | 55.00 | 3.40 | 28.71 | 0.74 |
| 4460 | 56.56 | 3.35 | 29.04 | 0.73 |
| 4510 | 57.11 | 3.30 | 29.36 | 0.72 |
| 4560 | 57.67 | 3.25 | 29.69 | 0.71 |
| 4610 | 58.22 | 3.21 | 38.01 | 0.70 |
| 4660 | 58.78 | 3.16 | 38.34 | 0.69 |
| 4710 | 59.33 | 3.12 | 38.66 | 0.68 |
| 4760 | 59.89 | 3.07 | 38.99 | 0.67 |
| 4810 | 60.44 | 3.03 | 39.32 | 0.66 |
| 4860 | 61.00 | 2.99 | 39.64 | 0.65 |
| 4910 | 61.56 | 2.95 | 39.97 | 0.64 |
| 4960 | 62.11 | 2.91 | 40.29 | 0.63 |
| 5010 | 62.67 | 2.87 | 40.62 | 0.62 |
| 5060 | 63.22 | 2.83 | 40.94 | 0.62 |
| 5110 | 63.78 | 2.79 | 42.27 | 0.61 |
| 5160 | 64.33 | 2.76 | 42.59 | 0.60 |

**表 6.9.3-35 不同气象条件下不同距离处有毒有害物质最大浓度（火灾爆炸一氧化碳）**

| 距离（m） | 最不利气象条件 | | 发生地最常见气象条件 | |
|---|---|---|---|---|
| | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） |
| 10 | 0.11 | 27518.00 | 0.07 | 6889.80 |
| 60 | 0.67 | 1877.80 | 0.39 | 492.21 |
| 110 | 1.22 | 889.69 | 0.72 | 228.05 |
| 160 | 1.78 | 546.39 | 1.04 | 134.33 |

| 距离（m） | 最不利气象条件 | | 发生地最常见气象条件 | |
|---|---|---|---|---|
| | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） |
| 210 | 2.33 | 372.65 | 1.37 | 89.39 |
| 260 | 2.89 | 271.78 | 1.69 | 64.25 |
| 310 | 3.44 | 207.88 | 2.02 | 48.70 |
| 360 | 4.00 | 164.75 | 2.34 | 38.37 |
| 410 | 4.56 | 134.19 | 2.67 | 31.13 |
| 460 | 5.11 | 111.70 | 2.99 | 25.84 |
| 510 | 5.67 | 94.64 | 3.32 | 21.85 |
| 560 | 6.22 | 81.36 | 3.65 | 18.76 |
| 610 | 6.78 | 70.81 | 3.97 | 16.31 |
| 660 | 7.33 | 62.28 | 4.30 | 14.33 |
| 710 | 7.89 | 55.27 | 4.62 | 12.71 |
| 760 | 8.44 | 49.43 | 4.95 | 11.36 |
| 810 | 9.00 | 44.52 | 5.27 | 10.23 |
| 860 | 9.56 | 40.33 | 5.60 | 9.27 |
| 910 | 10.11 | 36.74 | 5.92 | 8.44 |
| 960 | 10.67 | 33.64 | 6.25 | 7.73 |
| 1010 | 11.22 | 30.93 | 6.58 | 7.11 |
| 1060 | 11.78 | 28.55 | 6.90 | 6.56 |
| 1110 | 12.33 | 26.45 | 7.23 | 6.08 |
| 1160 | 12.89 | 24.59 | 7.55 | 5.65 |
| 1210 | 13.44 | 22.92 | 7.88 | 5.27 |
| 1260 | 14.00 | 21.43 | 8.20 | 4.93 |
| 1310 | 14.56 | 20.09 | 8.53 | 4.62 |
| 1360 | 15.11 | 18.87 | 8.85 | 4.34 |
| 1410 | 15.67 | 17.67 | 9.18 | 4.06 |
| 1460 | 16.22 | 16.87 | 9.51 | 3.87 |
| 1510 | 16.78 | 16.13 | 9.83 | 3.70 |
| 1560 | 17.33 | 15.45 | 10.16 | 3.54 |
| 1610 | 17.89 | 14.82 | 10.48 | 3.39 |
| 1660 | 18.44 | 14.23 | 10.81 | 3.25 |
| 1710 | 19.00 | 13.68 | 11.13 | 3.12 |
| 1760 | 19.56 | 13.16 | 11.46 | 3.00 |
| 1810 | 20.11 | 12.68 | 11.78 | 2.88 |
| 1860 | 20.67 | 12.23 | 12.11 | 2.78 |
| 1910 | 21.22 | 11.81 | 12.44 | 2.68 |
| 1960 | 21.78 | 11.41 | 12.76 | 2.58 |
| 2010 | 22.33 | 11.03 | 13.09 | 2.50 |
| 2060 | 22.89 | 10.68 | 13.41 | 2.41 |
| 2110 | 23.44 | 10.34 | 13.74 | 2.34 |
| 2160 | 24.00 | 10.03 | 14.06 | 2.26 |
| 2210 | 24.56 | 9.73 | 14.39 | 2.19 |
| 2260 | 25.11 | 9.44 | 14.71 | 2.13 |
| 2310 | 25.67 | 9.17 | 15.04 | 2.06 |
| 2360 | 26.22 | 8.91 | 15.37 | 2.00 |
| 2410 | 26.78 | 8.67 | 15.69 | 1.95 |
| 2460 | 27.33 | 8.43 | 16.02 | 1.89 |
| 2510 | 27.89 | 8.21 | 16.34 | 1.84 |
| 2560 | 28.44 | 8.00 | 16.67 | 1.79 |
| 2610 | 29.00 | 7.80 | 16.99 | 1.74 |
| 2660 | 29.56 | 7.60 | 17.32 | 1.70 |
| 2710 | 34.11 | 7.41 | 17.64 | 1.66 |
| 2760 | 34.67 | 7.24 | 17.97 | 1.62 |
| 2810 | 35.22 | 7.06 | 18.29 | 1.58 |
| 2860 | 36.78 | 6.90 | 18.62 | 1.54 |
| 2910 | 37.33 | 6.74 | 18.95 | 1.50 |
| 2960 | 37.89 | 6.59 | 19.27 | 1.47 |
| 3010 | 38.44 | 6.45 | 19.60 | 1.43 |
| 3060 | 39.00 | 6.31 | 19.92 | 1.40 |
| 3110 | 39.56 | 6.17 | 20.25 | 1.37 |
| 3160 | 40.11 | 6.04 | 20.57 | 1.34 |
| 3210 | 40.67 | 5.92 | 20.90 | 1.31 |
| 3260 | 41.22 | 5.80 | 21.22 | 1.29 |

| 距离（m） | 最不利气象条件 | | 发生地最常见气象条件 | |
|---|---|---|---|---|
| | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） |
| 3310 | 41.78 | 5.68 | 21.55 | 1.26 |
| 3360 | 42.33 | 5.57 | 21.88 | 1.23 |
| 3410 | 42.89 | 5.46 | 22.20 | 1.21 |
| 3460 | 43.44 | 5.35 | 22.53 | 1.18 |
| 3510 | 44.00 | 5.25 | 22.85 | 1.16 |
| 3560 | 44.56 | 5.16 | 23.18 | 1.14 |
| 3610 | 46.11 | 5.06 | 23.50 | 1.12 |
| 3660 | 46.67 | 4.97 | 23.83 | 1.10 |
| 3710 | 47.22 | 4.88 | 24.15 | 1.08 |
| 3760 | 47.78 | 4.79 | 24.48 | 1.06 |
| 3810 | 48.33 | 4.71 | 24.81 | 1.04 |
| 3860 | 48.89 | 4.63 | 25.13 | 1.02 |
| 3910 | 49.44 | 4.55 | 25.46 | 1.00 |
| 3960 | 50.00 | 4.47 | 25.78 | 0.98 |
| 4010 | 50.56 | 4.40 | 26.11 | 0.97 |
| 4060 | 51.11 | 4.33 | 26.43 | 0.95 |
| 4110 | 51.67 | 4.26 | 26.76 | 0.93 |
| 4160 | 52.22 | 4.19 | 27.08 | 0.92 |
| 4210 | 52.78 | 4.12 | 27.41 | 0.90 |
| 4260 | 53.33 | 4.06 | 27.73 | 0.89 |
| 4310 | 53.89 | 4.00 | 28.06 | 0.88 |
| 4360 | 54.44 | 3.93 | 28.39 | 0.86 |
| 4410 | 55.00 | 3.87 | 28.71 | 0.85 |
| 4460 | 56.56 | 3.82 | 29.04 | 0.84 |
| 4510 | 57.11 | 3.76 | 29.36 | 0.82 |
| 4560 | 57.67 | 3.71 | 29.69 | 0.81 |
| 4610 | 58.22 | 3.65 | 38.01 | 0.80 |
| 4660 | 58.78 | 3.60 | 38.34 | 0.79 |
| 4710 | 59.33 | 3.55 | 38.66 | 0.77 |
| 4760 | 59.89 | 3.50 | 38.99 | 0.76 |
| 4810 | 60.44 | 3.45 | 39.32 | 0.75 |
| 4860 | 61.00 | 3.40 | 39.64 | 0.74 |
| 4910 | 61.56 | 3.36 | 39.97 | 0.73 |
| 4960 | 62.11 | 3.31 | 40.29 | 0.72 |
| 5010 | 62.67 | 3.27 | 40.62 | 0.71 |
| 5060 | 63.22 | 3.23 | 40.94 | 0.70 |
| 5110 | 63.78 | 3.18 | 42.27 | 0.69 |
| 5160 | 64.33 | 3.14 | 42.59 | 0.68 |




（a）最不利气象条件—燃烧爆炸一氧化碳　　（b）发生地最常见气象条件—燃烧爆炸一氧化碳

**图 6.9.3-9　危险物质浓度达到评价标准时的最大影响范围图**

②各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化情况详见表 6.9.3-36~38。

**表 6.9.3-36　各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化表（泄漏二甲苯）（mg/m³）**

| 序号 | 名称 | 发生地最不利气象条件 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 最大浓度 | 时间（min） | 5min | 10min | 15min | 20min | 25min | 30min | 35min | 40min | 45min | 50min | 55min | 60min | 65min | 70min | 75min | 80min | 85min | 90min |
| 1 | 大陶新庄/1.1km | 0.99 | 15 | 0.00 | 0.00 | 0.99 | 0.99 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 黄集镇/1.5km | 0.60 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.60 | 0.60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 小金庄/1.9km | 0.44 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.44 | 0.42 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 后李庄/2.1km | 0.38 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.38 | 0.38 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 张码花园/2.3km | 0.34 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.08 | 0.34 | 0.26 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 沟徐庄/2.6km | 0.29 | 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.26 | 0.29 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7 | 仇庄/3km | 0.24 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.23 | 0.24 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8 | 薛桥村/3km | 0.24 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.23 | 0.24 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 9 | 阳湖片区/3km | 0.24 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.23 | 0.24 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 淮安市张码小学/3.2km | 0.22 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.07 | 0.22 | 0.16 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11 | 孙庄/3.4km | 0.20 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.20 | 0.20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12 | 龙港一组/3.4km | 0.20 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.20 | 0.20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13 | 花河佳苑/3.5km | 0.19 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.16 | 0.19 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14 | 小冯庄/3.7km | 0.18 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.18 | 0.15 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15 | 良河村/3.9km | 0.17 | 50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.15 | 0.17 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 16 | 大黄村/4km | 0.16 | 50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.11 | 0.16 | 0.06 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 17 | 龚庄/4.2km | 0.15 | 50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.15 | 0.14 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | 前左村/4.3km | 0.14 | 55 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.14 | 0.14 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | 后左村/4.4km | 0.14 | 55 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.11 | 0.14 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 孙家庄/4.5km | 0.14 | 55 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.07 | 0.14 | 0.07 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 21 | 秦墩村/4.6km | 0.13 | 55 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.13 | 0.11 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 22 | 康庄/4.6km | 0.13 | 55 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.13 | 0.11 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 23 | 大张村/5.1km | 0.12 | 60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.12 | 0.10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 24 | 塘桥村/5.2km | 0.11 | 65 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.11 | 0.11 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| **序号** | **名称** | **发生地最常见气象条件** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | **最大浓度** | **时间（min）** | **5min** | **10min** | **15min** | **20min** | **25min** | **30min** | **35min** | **40min** | **45min** | **50min** | **55min** | **60min** | **65min** | **70min** | **75min** | **80min** | **85min** | **90min** |
| 1 | 大陶新庄/1.1km | 0.23 | 10 | 0.00 | 0.23 | 0.23 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 黄集镇/1.5km | 0.14 | 10 | 0.00 | 0.14 | 0.14 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 小金庄/1.9km | 0.10 | 15 | 0.00 | 0.00 | 0.10 | 0.10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 后李庄/2.1km | 0.09 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.08 | 0.09 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 张码花园/2.3km | 0.08 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.04 | 0.08 | 0.04 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 沟徐庄/2.6km | 0.06 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.06 | 0.06 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7 | 仇庄/3km | 0.05 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.04 | 0.05 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8 | 薛桥村/3km | 0.05 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.04 | 0.05 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 9 | 阳湖片区/3km | 0.05 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.04 | 0.05 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10 | 淮安市张码小学/3.2km | 0.05 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.05 | 0.04 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11 | 孙庄/3.4km | 0.04 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.04 | 0.04 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12 | 龙港一组/3.4km | 0.04 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.04 | 0.04 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13 | 花河佳苑/3.5km | 0.04 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.04 | 0.04 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14 | 小冯庄/3.7km | 0.04 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.04 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15 | 良河村/3.9km | 0.04 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.04 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 16 | 大黄村/4km | 0.04 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.04 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 17 | 龚庄/4.2km | 0.03 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | 前左村/4.3km | 0.03 | 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | 后左村/4.4km | 0.03 | 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 孙家庄/4.5km | 0.03 | 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.03 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 21 | 秦墩村/4.6km | 0.03 | 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.03 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 22 | 康庄/4.6km | 0.03 | 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.03 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 23 | 大张村/5.1km | 0.02 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 24 | 塘桥村/5.2km | 0.02 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.02 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

**表 6.9.3-37 各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化表（燃烧爆炸二甲苯）（mg/m³）**

| 序号 | 名称 | 发生地最不利气象条件 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 最大浓度 | 时间（min） | 5min | 10min | 15min | 20min | 25min | 30min | 35min | 40min | 45min | 50min | 55min | 60min | 65min | 70min | 75min | 80min | 85min | 90min |
| 1 | 大陶新庄/1.1km | 23.80 | 15 | 0.00 | 0.00 | 23.80 | 23.80 | 23.80 | 23.80 | 23.80 | 23.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 黄集镇/1.5km | 14.40 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 14.40 | 14.40 | 14.40 | 14.40 | 14.40 | 14.40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 小金庄/1.9km | 10.50 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 10.50 | 10.50 | 10.50 | 10.50 | 10.50 | 9.97 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 后李庄/2.1km | 9.18 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 9.18 | 9.18 | 9.18 | 9.18 | 9.18 | 9.18 | 0.17 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 张码花园/2.3km | 8.13 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 8.13 | 8.13 | 8.13 | 8.13 | 8.13 | 8.13 | 6.16 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 沟徐庄/2.6km | 6.90 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 6.90 | 6.90 | 6.90 | 6.90 | 6.90 | 6.90 | 0.89 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7 | 仇庄/3km | 5.70 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.38 | 5.70 | 5.70 | 5.70 | 5.70 | 5.70 | 0.36 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8 | 薛桥村/3km | 5.70 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.38 | 5.70 | 5.70 | 5.70 | 5.70 | 5.70 | 0.36 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 9 | 阳湖片区/3km | 5.70 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.38 | 5.70 | 5.70 | 5.70 | 5.70 | 5.70 | 0.36 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10 | 淮安市张码小学/3.2km | 5.23 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.66 | 5.23 | 5.23 | 5.23 | 5.23 | 5.23 | 3.65 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11 | 孙庄/3.4km | 4.82 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.05 | 4.68 | 4.82 | 4.82 | 4.82 | 4.82 | 4.78 | 0.16 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12 | 龙港一组/3.4km | 4.82 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.05 | 4.68 | 4.82 | 4.82 | 4.82 | 4.82 | 4.78 | 0.16 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13 | 花河佳苑/3.5km | 4.64 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.83 | 4.64 | 4.64 | 4.64 | 4.64 | 4.64 | 0.91 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14 | 小冯庄/3.7km | 4.31 | 50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.85 | 4.30 | 4.31 | 4.31 | 4.31 | 4.31 | 3.52 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15 | 良河村/3.9km | 4.01 | 50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 3.60 | 4.01 | 4.01 | 4.01 | 4.01 | 3.99 | 0.47 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 16 | 大黄村/4km | 3.88 | 50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.58 | 3.88 | 3.88 | 3.88 | 3.88 | 3.88 | 1.37 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 17 | 龚庄/4.2km | 3.64 | 55 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.46 | 3.60 | 3.64 | 3.64 | 3.64 | 3.64 | 3.22 | 0.04 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | 前左村/4.3km | 3.52 | 55 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.11 | 3.30 | 3.52 | 3.52 | 3.52 | 3.52 | 3.43 | 0.24 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | 后左村/4.4km | 3.42 | 55 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 2.65 | 3.42 | 3.42 | 3.42 | 3.42 | 3.40 | 0.82 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 孙家庄/4.5km | 3.32 | 60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.68 | 3.31 | 3.32 | 3.32 | 3.32 | 3.31 | 1.72 | 0.00 | 0.00 |
| 21 | 秦墩村/4.6km | 3.22 | 60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.78 | 3.20 | 3.22 | 3.22 | 3.22 | 3.22 | 2.48 | 0.02 | 0.00 |
| 22 | 康庄/4.6km | 3.22 | 60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.78 | 3.20 | 3.22 | 3.22 | 3.22 | 3.22 | 2.48 | 0.02 | 0.00 |
| 23 | 大张村/5.1km | 2.80 | 65 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.47 | 2.74 | 2.80 | 2.80 | 2.80 | 2.80 | 2.37 | 0.08 |
| 24 | 塘桥村/5.2km | 2.73 | 65 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.16 | 2.47 | 2.73 | 2.73 | 2.73 | 2.73 | 2.59 | 0.29 |
| 序号 | 名称 | 发生地最常见气象条件 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 最大浓度 | 时间（min） | 5min | 10min | 15min | 20min | 25min | 30min | 35min | 40min | 45min | 50min | 55min | 60min | 65min | 70min | 75min | 80min | 85min | 90min |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 大陶新庄/1.1km | 5.45 | 10 | 0.00 | 5.45 | 5.45 | 5.45 | 5.45 | 5.45 | 5.45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 黄集镇/1.5km | 3.29 | 10 | 0.00 | 3.29 | 3.29 | 3.29 | 3.29 | 3.29 | 3.29 | 1.26 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 小金庄/1.9km | 2.37 | 15 | 0.00 | 0.00 | 2.37 | 2.37 | 2.37 | 2.37 | 2.37 | 2.37 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 后李庄/2.1km | 2.07 | 15 | 0.00 | 0.00 | 2.07 | 2.07 | 2.07 | 2.07 | 2.07 | 2.07 | 0.16 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 张码花园/2.3km | 1.82 | 15 | 0.00 | 0.00 | 1.82 | 1.82 | 1.82 | 1.82 | 1.82 | 1.82 | 0.92 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 沟徐庄/2.6km | 1.54 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.54 | 1.54 | 1.54 | 1.54 | 1.54 | 1.49 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7 | 仇庄/3km | 1.27 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.27 | 1.27 | 1.27 | 1.27 | 1.27 | 1.27 | 0.47 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8 | 薛桥村/3km | 1.27 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.27 | 1.27 | 1.27 | 1.27 | 1.27 | 1.27 | 0.47 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 9 | 阳湖片区/3km | 1.27 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.27 | 1.27 | 1.27 | 1.27 | 1.27 | 1.27 | 0.47 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10 | 淮安市张码小学/3.2km | 1.16 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.16 | 1.16 | 1.16 | 1.16 | 1.16 | 1.16 | 0.87 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11 | 孙庄/3.4km | 1.07 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.07 | 1.07 | 1.07 | 1.07 | 1.07 | 1.00 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12 | 龙港一组/3.4km | 1.07 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.07 | 1.07 | 1.07 | 1.07 | 1.07 | 1.00 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13 | 花河佳苑/3.5km | 1.02 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.02 | 1.02 | 1.02 | 1.02 | 1.02 | 1.00 | 0.07 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14 | 小冯庄/3.7km | 0.95 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.95 | 0.95 | 0.95 | 0.95 | 0.95 | 0.95 | 0.27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15 | 良河村/3.9km | 0.88 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.88 | 0.88 | 0.88 | 0.88 | 0.88 | 0.88 | 0.53 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 16 | 大黄村/4km | 0.85 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.85 | 0.85 | 0.85 | 0.85 | 0.85 | 0.85 | 0.64 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 17 | 龚庄/4.2km | 0.80 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.73 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | 前左村/4.3km | 0.77 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.77 | 0.77 | 0.77 | 0.77 | 0.77 | 0.74 | 0.10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | 后左村/4.4km | 0.75 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.73 | 0.17 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 孙家庄/4.5km | 0.72 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.72 | 0.72 | 0.72 | 0.72 | 0.72 | 0.72 | 0.26 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 21 | 秦墩村/4.6km | 0.70 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.70 | 0.70 | 0.70 | 0.70 | 0.70 | 0.70 | 0.35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 22 | 康庄/4.6km | 0.70 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.70 | 0.70 | 0.70 | 0.70 | 0.70 | 0.70 | 0.35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 23 | 大张村/5.1km | 0.61 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.50 | 0.61 | 0.61 | 0.61 | 0.61 | 0.58 | 0.12 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 24 | 塘桥村/5.2km | 0.59 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.43 | 0.59 | 0.59 | 0.59 | 0.59 | 0.58 | 0.18 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

**表 6.9.3-38 各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化表（燃烧爆炸一氧化碳）（mg/m³）**

| 序号 | 名称 | 发生地最不利气象条件 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 最大浓度 | 时间（min） | 5min | 10min | 15min | 20min | 25min | 30min | 35min | 40min | 45min | 50min | 55min | 60min | 65min | 70min | 75min | 80min | 85min | 90min |
| 1 | 大陶新庄/1.1km | 27.00 | 15 | 0.00 | 0.00 | 27.00 | 27.00 | 27.00 | 27.00 | 27.00 | 27.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 黄集镇/1.5km | 16.30 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 16.30 | 16.30 | 16.30 | 16.30 | 16.30 | 16.30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 小金庄/1.9km | 11.90 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 11.90 | 11.90 | 11.90 | 11.90 | 11.90 | 11.30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 后李庄/2.1km | 10.40 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 10.40 | 10.40 | 10.40 | 10.40 | 10.40 | 10.40 | 0.19 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 张码花园/2.3km | 9.25 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 9.25 | 9.25 | 9.25 | 9.25 | 9.25 | 9.25 | 7.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 沟徐庄/2.6km | 7.85 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 7.85 | 7.85 | 7.85 | 7.85 | 7.85 | 7.85 | 1.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7 | 仇庄/3km | 6.49 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 6.13 | 6.49 | 6.49 | 6.49 | 6.49 | 6.48 | 0.41 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8 | 薛桥村/3km | 6.49 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 6.13 | 6.49 | 6.49 | 6.49 | 6.49 | 6.48 | 0.41 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 阳湖片区/3km | 6.49 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 6.13 | 6.49 | 6.49 | 6.49 | 6.49 | 6.48 | 0.41 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10 | 淮安市张码小学/3.2km | 5.95 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.90 | 5.95 | 5.95 | 5.95 | 5.95 | 5.95 | 4.15 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11 | 孙庄/3.4km | 5.49 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.06 | 5.33 | 5.49 | 5.49 | 5.49 | 5.49 | 5.44 | 0.19 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12 | 龙港一组/3.4km | 5.49 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.06 | 5.33 | 5.49 | 5.49 | 5.49 | 5.49 | 5.44 | 0.19 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13 | 花河佳苑/3.5km | 5.28 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.36 | 5.28 | 5.28 | 5.28 | 5.28 | 5.28 | 1.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14 | 小冯庄/3.7km | 4.91 | 50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.97 | 4.90 | 4.91 | 4.91 | 4.91 | 4.91 | 4.01 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15 | 良河村/3.9km | 4.57 | 50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 4.10 | 4.57 | 4.57 | 4.57 | 4.57 | 4.55 | 0.54 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 16 | 大黄村/4km | 4.42 | 50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.93 | 4.42 | 4.42 | 4.42 | 4.42 | 4.42 | 1.56 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 17 | 龚庄/4.2km | 4.14 | 55 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.52 | 4.10 | 4.14 | 4.14 | 4.14 | 4.14 | 3.67 | 0.05 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | 前左村/4.3km | 4.01 | 55 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.12 | 3.76 | 4.01 | 4.01 | 4.01 | 4.01 | 3.90 | 0.27 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | 后左村/4.4km | 3.89 | 55 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 3.02 | 3.89 | 3.89 | 3.89 | 3.89 | 3.88 | 0.93 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 孙家庄/4.5km | 3.78 | 55 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.91 | 3.78 | 3.78 | 3.78 | 3.78 | 3.78 | 1.96 | 0.00 | 0.00 |
| 21 | 秦墩村/4.6km | 3.67 | 60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.89 | 3.65 | 3.67 | 3.67 | 3.67 | 3.67 | 2.82 | 0.02 | 0.00 |
| 22 | 康庄/4.6km | 3.67 | 60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.89 | 3.65 | 3.67 | 3.67 | 3.67 | 3.67 | 2.82 | 0.02 | 0.00 |
| 23 | 大张村/5.1km | 3.20 | 65 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.54 | 3.12 | 3.20 | 3.20 | 3.20 | 3.20 | 2.70 | 0.09 |
| 24 | 塘桥村/5.2km | 3.11 | 65 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.18 | 2.81 | 3.11 | 3.11 | 3.11 | 3.11 | 2.95 | 0.33 |
| **序号** | **名称** | **发生地最常见气象条件** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | **最大浓度** | **时间（min）** | **5min** | **10min** | **15min** | **20min** | **25min** | **30min** | **35min** | **40min** | **45min** | **50min** | **55min** | **60min** | **65min** | **70min** | **75min** | **80min** | **85min** | **90min** |
| 1 | 大陶新庄/1.1km | 6.19 | 10 | 0.00 | 6.19 | 6.19 | 6.19 | 6.19 | 6.19 | 6.19 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 黄集镇/1.5km | 3.74 | 10 | 0.00 | 3.74 | 3.74 | 3.74 | 3.74 | 3.74 | 3.74 | 1.44 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 小金庄/1.9km | 2.70 | 15 | 0.00 | 0.00 | 2.70 | 2.70 | 2.70 | 2.70 | 2.70 | 2.70 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 后李庄/2.1km | 2.36 | 15 | 0.00 | 0.00 | 2.36 | 2.36 | 2.36 | 2.36 | 2.36 | 2.36 | 0.18 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 张码花园/2.3km | 2.08 | 15 | 0.00 | 0.00 | 2.08 | 2.08 | 2.08 | 2.08 | 2.08 | 2.08 | 1.04 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 沟徐庄/2.6km | 1.76 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.76 | 1.76 | 1.76 | 1.76 | 1.76 | 1.70 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7 | 仇庄/3km | 1.44 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.44 | 1.44 | 1.44 | 1.44 | 1.44 | 1.44 | 0.54 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8 | 薛桥村/3km | 1.44 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.44 | 1.44 | 1.44 | 1.44 | 1.44 | 1.44 | 0.54 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 9 | 阳湖片区/3km | 1.44 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.44 | 1.44 | 1.44 | 1.44 | 1.44 | 1.44 | 0.54 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10 | 淮安市张码小学/3.2km | 1.32 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.32 | 1.32 | 1.32 | 1.32 | 1.32 | 1.32 | 0.99 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11 | 孙庄/3.4km | 1.21 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.21 | 1.21 | 1.21 | 1.21 | 1.21 | 1.14 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12 | 龙港一组/3.4km | 1.21 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.21 | 1.21 | 1.21 | 1.21 | 1.21 | 1.14 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13 | 花河佳苑/3.5km | 1.17 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.17 | 1.17 | 1.17 | 1.17 | 1.17 | 1.14 | 0.08 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14 | 小冯庄/3.7km | 1.08 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.08 | 1.08 | 1.08 | 1.08 | 1.08 | 1.08 | 0.31 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15 | 良河村/3.9km | 1.01 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.01 | 1.01 | 1.01 | 1.01 | 1.01 | 1.00 | 0.61 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 16 | 大黄村/4km | 0.97 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.97 | 0.97 | 0.97 | 0.97 | 0.97 | 0.97 | 0.73 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 17 | 龚庄/4.2km | 0.91 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.91 | 0.91 | 0.91 | 0.91 | 0.91 | 0.84 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 18 | 前左村/4.3km | 0.88 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.88 | 0.88 | 0.88 | 0.88 | 0.88 | 0.85 | 0.11 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | 后左村/4.4km | 0.85 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.85 | 0.85 | 0.85 | 0.85 | 0.85 | 0.84 | 0.20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 孙家庄/4.5km | 0.83 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.83 | 0.83 | 0.83 | 0.83 | 0.83 | 0.82 | 0.30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 21 | 桑墩村/4.6km | 0.80 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 22 | 康庄/4.6km | 0.80 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 23 | 大张村/5.1km | 0.70 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.57 | 0.70 | 0.70 | 0.70 | 0.70 | 0.66 | 0.13 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 24 | 塘桥村/5.2km | 0.68 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.49 | 0.68 | 0.68 | 0.68 | 0.68 | 0.66 | 0.20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

③关心点概率分析：按风险导则附录I估算大气伤害概率(暴露于有毒有害物质气团下、无任何防护的人员，因物质毒性而导致死亡的概率)

**表 6.9.3-39 关心点概率计算（发生地最不利气象条件）**

| 风险情景 | 物质 | 接触的质量浓度（mg/m3） | 接触浓度时间（min） | 与毒物性质有关的三个参数 | | | 中间量Y | 大气伤害概率PE（%） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | At | Bt | n | | |
| 泄漏二甲苯 | 二甲苯 | 0.99 | 15 | -5.18 | 0.39 | 2 | -4.13 | 0 |
| 燃烧爆炸二甲苯 | 二甲苯 | 23.80 | 15 | -5.18 | 0.39 | 2 | -1.65 | 0 |
| | CO | 27.00 | 15 | -7.4 | 1 | 1 | -1.40 | 0 |

经计算，二甲苯、一氧化碳大气伤害概率均为0。关心点处人员在无防护措施条件下受到伤害的可能性较小。

小结：

由预测结果可知，二甲苯储罐泄漏事故及火灾爆炸次伴生事故后，泄漏扩散的二甲苯及燃烧爆炸扩散的二甲苯，在最不利气象条件下，浓度未超过毒性终点浓度-1和毒性终点浓度-2；次伴生的一氧化碳在最不利气象条件下，达到毒性终点浓度-1、毒性终点浓度-2的最大影响范围为下风向200米、500米范围。

最不利气象条件下，二甲苯储罐二甲苯泄漏事故及火灾爆炸次伴生事故后，泄漏扩散的二甲苯、燃烧爆炸扩散的二甲苯以及次伴生的一氧化碳对周边敏感目标的影响较小，但突发环境事件发生时，应根据实际事故情形、发生时的气象条件等进行综合判断，采取洗消等应急措施减小环境影响，必要时要求周边居民采取防护措施，或及时疏散。

二甲苯储罐泄漏后，主要采取的工程措施为利用罐区围堰、收集池进行收集，对围堰内残余二甲苯进行洗消，经围堰内收集池收集后，送事故池处理；一旦泄漏并引发火灾，主要采取的工程措施为采用抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土进行灭火，同时采用库区消防水喷淋洗消，并通知厂内职工和可能影响的下风向居民做好个人防护，必要时疏散至紧急避难所。事故发生时应根据实际事故的危害性，必要时通知附近居民做好防护措施，及时疏散，人员防护、人员疏散通道、安置等应急建议详见风险防范措施“7.6.1.1 大气环境风险防范”小节。

**2.地表水预测计算**

（1）预测模型

事故废水流入项目所在地下游花河，花河河宽大约4m，流速约0.5m/s，属河流顺直、水流均匀的河流，故采用解析解。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），瞬时排放源河流一维对流扩散方程的浓度分布公式为：

$$C(x,t)=\frac{M}{A\sqrt{4\pi E_x t}}\exp(-kt)\exp\left[-\frac{(x-ut)^2}{4E_x t}\right]$$

在t时刻、距离污染源下游处的污染物浓度峰值为：

$$C_{max}(x)=\frac{M}{A\sqrt{4\pi E_x x/u}}\exp(-kx/u)$$

（2）预测范围及预测因子

①预测范围：项目所在地下游的花河及白马湖水域，具体位置见附图 2.5-1b。

②预测因子：COD、二甲苯。

（3）水文特征

拟建项目二甲苯储罐泄漏及火灾爆炸次伴生事故可能的排放点位于花河，花河位于项目所在地南侧，河宽大约 4m，流速大约在 0.5m/s。排放点距离下游花河约 0.65km。

花河位于白马湖上游西北角，流经洪泽区高良涧及黄集镇、淮安苏淮高新区河范集镇，属跨县区河道，全长 12km，河宽约 15m，汇水面积 14km$^2$。上游河底高程 7.0m 左右，下游河底高程 6.0m 左右，河底宽 3～4m，河堤边坡 1:2。距离下游白马湖与花河交汇处约 10.7km。

根据花河断面的实际情况，综合确定了下游河段平均流速、河水流量、降解系数等。在设计水文条件下，各参数取值如表 6.9.3-40a 所示。

**表 6.9.3-40a 各参数取值**

| 参数 | 数值 | 备注说明 |
|---|---|---|
| CP(mg/L) | 126.79 | 事故废水中COD浓度 |
| CP(mg/L) | 40 | 事故废水中二甲苯浓度 |
| Qp(m3/s) | 0.025 | 根据消防废水流入花河水量及历时 |
| K(1/d) | 0.1 | COD、二甲苯降解系数 |
| u(m/s) | 0.5 | 最大流速 |
| Qh(m$^3$/s) | 12.25 | 根据最大流速、平均断面面积计算 |
| T(h) | 4 | 消防历时 |

（4）预测工况

二甲苯储罐泄漏及火灾爆炸次伴生事故发生时，开启罐区消火栓进行灭火，此时如果火灾爆炸导致罐区围堰损坏，则消防废水有可能冲出罐区、越过厂界，流入附近的花河。

罐区消防冷却用水流量为 25L/s，以消防历时 4h 计，事故废水总水量为 360t，流入旁侧花河水量约为 350t，二甲苯浓度约为 40mg/L，折 COD 浓度约 126.79mg/L。

（5）终点浓度值的选取

本次预测涉及的水域主要是花河及白马湖。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021-2030 年），预测可能影响的水功能区为花河调水保护区和白马湖淮安调水保护区，水体水质管理目标见表 6.9.3-40。二甲苯参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中集中式生活饮用水源地特定项目标准限值（二甲苯 0.5mg/L），COD 参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类质量标准限值（20 mg/L）。

**表 6.9.3-40b 论证范围内涉及主要地表水功能区水质管理要求**

| 水功能区名称 | 起始～终止位置 | 长度（km/km$^2$） | 水质目标 | COD浓度（mg/L） | 二甲苯浓度（mg/L） | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 花河调水保护区 | 黄墩～白马湖 | 12 | Ⅲ | 20 | 0.5 | 下游 |
| 白马湖淮安调水保护区 | / | 80.1 | Ⅲ | 20 | 0.5 | 下游 |

（6）预测影响结果分析

根据上文建立的一维非持久性污染物均匀间断排放预测模型、设计水文条件以及选取的各项计算参数，二甲苯储罐泄漏及火灾爆炸次伴生事故废水对花河以及入花河断面、花河-白马湖交界断面的COD、二甲苯浓度贡献情况见表6.9.3-41~42，根据结果分析，消防废水历时4h，最后时刻经花河-白马湖交界断面时COD最大浓度贡献值为0.044mg/L，二甲苯最大浓度贡献值为0.014mg/L。

**表6.9.3-41 事故废水对下游花河中COD浓度贡献情况**

| 距离（m）<br>时间（h） | 10 | 50 | 100 | 500 | 1000 | 1600 | 10700 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.017 | 1.444 | 0.646 | 0.349 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 0.200 | 0.805 | 0.410 | 0.334 | 0.190 | 0.019 | 0.000 | 0.000 |
| 0.400 | 0.423 | 0.217 | 0.180 | 0.185 | 0.122 | 0.017 | 0.000 |
| 0.600 | 0.222 | 0.114 | 0.095 | 0.120 | 0.146 | 0.075 | 0.000 |
| 0.800 | 0.117 | 0.060 | 0.050 | 0.070 | 0.116 | 0.113 | 0.000 |
| 1.000 | 0.061 | 0.032 | 0.026 | 0.039 | 0.078 | 0.112 | 0.000 |
| 1.200 | 0.032 | 0.017 | 0.014 | 0.021 | 0.048 | 0.090 | 0.000 |
| 1.400 | 0.017 | 0.009 | 0.007 | 0.012 | 0.029 | 0.064 | 0.000 |
| 1.600 | 0.009 | 0.005 | 0.004 | 0.006 | 0.016 | 0.042 | 0.000 |
| 1.800 | 0.005 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.009 | 0.026 | 0.000 |
| 2.000 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.005 | 0.016 | 0.000 |
| 2.200 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.003 | 0.009 | 0.000 |
| 2.400 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.002 | 0.005 | 0.000 |
| 2.600 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.003 | 0.000 |
| 2.800 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.002 | 0.000 |
| 3.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.000 |
| 3.200 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.000 |
| 3.400 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 3.600 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 3.800 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 |
| 4.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.002 |
| 4.200 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.004 |
| 4.400 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.008 |
| 4.600 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.013 |
| 4.800 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.018 |
| 5.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.025 |
| 5.200 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.031 |
| 5.400 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.037 |
| 5.600 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.041 |
| 5.800 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.044 |
| 6.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.044 |
| 6.200 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.043 |
| 6.400 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.040 |
| 6.600 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.036 |
| 6.800 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.031 |
| 7.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.026 |
| 7.200 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.022 |
| 7.400 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.017 |
| 7.600 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.014 |
| 7.800 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.011 |
| 8.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.008 |
| 8.200 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.006 |
| 8.400 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.004 |
| 8.600 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.003 |
| 8.800 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.002 |
| 9.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.002 |

**表 6.9.3-42 事故废水对下游花河中二甲苯浓度贡献情况**

| 距离（m）<br>时间（h） | 10 | 50 | 100 | 500 | 1000 | 1600 | 10700 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.017 | 0.456 | 0.204 | 0.110 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 0.200 | 0.254 | 0.129 | 0.105 | 0.060 | 0.006 | 0.000 | 0.000 |
| 0.400 | 0.133 | 0.068 | 0.057 | 0.058 | 0.038 | 0.005 | 0.000 |
| 0.600 | 0.070 | 0.036 | 0.030 | 0.038 | 0.046 | 0.024 | 0.000 |
| 0.800 | 0.037 | 0.019 | 0.016 | 0.022 | 0.037 | 0.036 | 0.000 |
| 1.000 | 0.019 | 0.010 | 0.008 | 0.012 | 0.025 | 0.035 | 0.000 |
| 1.200 | 0.010 | 0.005 | 0.004 | 0.007 | 0.015 | 0.028 | 0.000 |
| 1.400 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.004 | 0.009 | 0.020 | 0.000 |
| 1.600 | 0.003 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.005 | 0.013 | 0.000 |
| 1.800 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.003 | 0.008 | 0.000 |
| 2.000 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.002 | 0.005 | 0.000 |
| 2.200 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.003 | 0.000 |
| 2.400 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.002 | 0.000 |
| 2.600 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.000 |
| 2.800 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.000 |
| 3.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 3.200 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 3.400 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 3.600 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 3.800 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 4.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 |
| 4.200 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 |
| 4.400 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.002 |
| 4.600 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.004 |
| 4.800 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.006 |
| 5.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.008 |
| 5.200 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.010 |
| 5.400 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.012 |
| 5.600 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.013 |
| 5.800 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.014 |
| 6.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.014 |
| 6.200 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.013 |
| 6.400 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.013 |
| 6.600 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.011 |
| 6.800 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.010 |
| 7.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.008 |
| 7.200 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.007 |
| 7.400 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.006 |
| 7.600 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.004 |
| 7.800 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.003 |
| 8.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.003 |
| 8.200 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.002 |
| 8.400 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 |
| 8.600 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 |
| 8.800 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 |
| 9.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

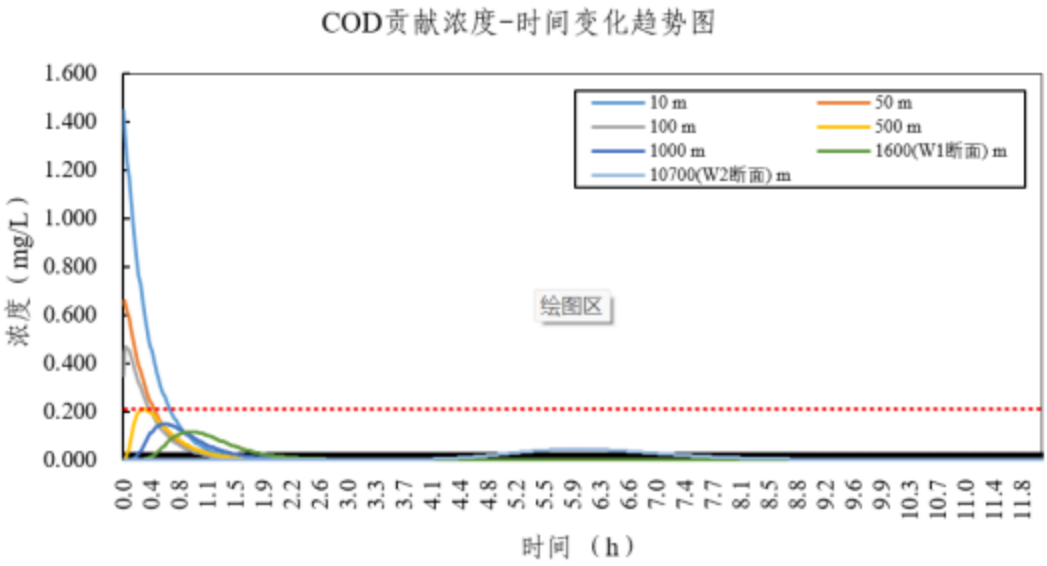



**图 6.9.3-10 含二甲苯消防废水对下游不同距离处 COD 浓度贡献值随时间变化曲线**

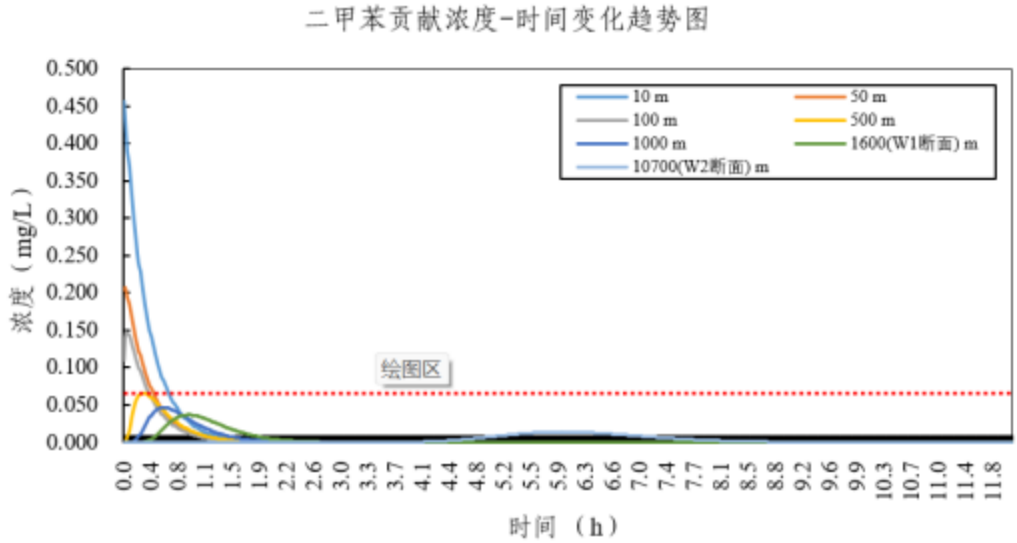



**图 6.9.3-11 含二甲苯消防废水对下游不同距离处二甲苯浓度贡献值随时间变化曲线**

从上表和图中可以看出，当厂区内二甲苯发生火灾时，开启罐区消火栓进行灭火，消防历时 4h 计，消防废水以 0.025m$^3$/s 的流量流入花河中，二甲苯浓度约为 40mg/L，折 COD 浓度约 126.79mg/L，受影响的水功能区主要为花河调水保护区和白马湖淮安调水保护区。由于消防废水中含 COD、二甲苯浓度较高，污染物投放持续时间为 4h，污染物随水流迁移至下游，不同的河段受影响的起始时间也不相同，入花河断面 COD 的最大浓度贡献值为 0.113mg/L、二甲苯最大浓度贡献值为 0.036mg/L。COD、二甲苯的降解速率较低，COD 浓度从花河断面到白马湖断面的范围内 COD 最高浓度由 0.113mg/L 降至 0.044mg/L，二甲苯浓度从花河断面到白马湖断面的范围内二甲苯最高浓度由 0.036mg/L 降至 0.014mg/L，降解量较少。

爆炸后，消防废水到达白马湖敏感目标时低于标准（COD20mg/L，二甲苯 0.5 mg/L），在最大流速情况下，流入敏感目标断面处未有超标现象。

厂区应在发生二甲苯储罐泄漏及火灾爆炸次伴生事故后，及时做好拦截，将消防

废水引入事故池，从而杜绝消防废水进入地表水和地下水环境；流入地表水体后可采用筑坝、投加活性炭等工程措施，减少对下游花河、白马湖的影响。

**3.地下水预测计算**

（1）预测模型

地下水风险预测模型采用地下水导则HJ610规定的数学模型：选用解析法进行预测，采用导则推荐的一维稳定流动一维水动力弥散问题的预测模型。

（2）终点浓度选取

二甲苯、$COD_{Mn}$终点浓度参照《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅲ类标准限值（二甲苯0.5mg/L，$COD_{Mn}$ 3mg/L）。

（3）预测结果表述

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），假设二甲苯储罐泄漏及火灾爆炸次伴生事故，消防废水漫流冲出罐区后，由于罐区外为空地，二甲苯有可能经渗透、吸收污染地下水，受污染地块面积约为205m²，水量约为10t，二甲苯浓度约为40mg/L，折COD浓度约126.79mg/L。根据文献成果，污水水质中高锰酸盐指数一般来说是COD的20%~50%，为保守起见，$COD_{Mn}$按照消防废水中COD的50%进行折算，折约63.395mg/L。

洗消废水下渗二甲苯、$COD_{Mn}$迁移计算结果见表6.9.3-43~44、图6.9.3-12~13。

**表6.9.3-43 消防废水二甲苯水平迁移预测结果表（mg/L）**

| 时间（d）<br>距离（m） | 10 | 50 | 100 | 500 | 1000 | 10000 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.1 | 3.02990 | 1.35832 | 0.95748 | 0.41557 | 0.28288 | 0.04506 |
| 0.2 | 2.98179 | 1.35894 | 0.95989 | 0.41730 | 0.28412 | 0.04526 |
| 0.3 | 2.89447 | 1.35584 | 0.96099 | 0.41893 | 0.28533 | 0.04547 |
| 0.4 | 2.77142 | 1.34904 | 0.96077 | 0.42044 | 0.28650 | 0.04567 |
| 0.5 | 2.61745 | 1.33859 | 0.95923 | 0.42185 | 0.28763 | 0.04588 |
| 0.7 | 2.43835 | 1.32459 | 0.95639 | 0.42314 | 0.28873 | 0.04609 |
| 0.8 | 2.24056 | 1.30714 | 0.95224 | 0.42433 | 0.28980 | 0.04629 |
| 0.9 | 2.03076 | 1.28638 | 0.94681 | 0.42540 | 0.29083 | 0.04650 |
| 1.0 | 1.81553 | 1.26249 | 0.94013 | 0.42635 | 0.29182 | 0.04671 |
| 1.1 | 1.60100 | 1.23565 | 0.93221 | 0.42719 | 0.29277 | 0.04692 |
| 1.2 | 1.39258 | 1.20606 | 0.92309 | 0.42791 | 0.29369 | 0.04712 |
| 1.3 | 1.19479 | 1.17395 | 0.91280 | 0.42852 | 0.29457 | 0.04733 |
| 1.4 | 1.01112 | 1.13957 | 0.90140 | 0.42901 | 0.29542 | 0.04754 |
| 1.5 | 0.84403 | 1.10317 | 0.88891 | 0.42938 | 0.29622 | 0.04775 |
| 1.6 | 0.69496 | 1.06500 | 0.87540 | 0.42964 | 0.29699 | 0.04796 |
| 1.7 | 0.56441 | 1.02534 | 0.86091 | 0.42977 | 0.29772 | 0.04817 |
| 1.8 | 0.45215 | 0.98445 | 0.84550 | 0.42979 | 0.29840 | 0.04838 |
| 1.9 | 0.35728 | 0.94260 | 0.82923 | 0.42970 | 0.29905 | 0.04859 |
| 2.0 | 0.27846 | 0.90005 | 0.81215 | 0.42948 | 0.29966 | 0.04880 |
| 2.2 | 0.21408 | 0.85708 | 0.79434 | 0.42915 | 0.30023 | 0.04901 |
| 2.4 | 0.12143 | 0.77081 | 0.75675 | 0.42813 | 0.30125 | 0.04943 |
| 2.6 | 0.06520 | 0.68565 | 0.71700 | 0.42664 | 0.30210 | 0.04986 |
| 2.8 | 0.03314 | 0.60325 | 0.67562 | 0.42470 | 0.30280 | 0.05028 |
| 3.0 | 0.01594 | 0.52496 | 0.63314 | 0.42229 | 0.30332 | 0.05070 |
| 3.5 | 0.00726 | 0.45184 | 0.59009 | 0.41945 | 0.30368 | 0.05113 |
| 4.0 | 0.00080 | 0.29600 | 0.48310 | 0.41043 | 0.30386 | 0.05219 |
| 4.5 | 0.00006 | 0.18105 | 0.38217 | 0.39887 | 0.30299 | 0.05326 |
| 5.0 | 0.00000 | 0.10340 | 0.29213 | 0.38498 | 0.30109 | 0.05434 |
| 5.5 | 0.00000 | 0.05514 | 0.21578 | 0.36904 | 0.29818 | 0.05541 |
| 6.0 | 0.00000 | 0.02745 | 0.15401 | 0.35133 | 0.29428 | 0.05649 |

| 时间（d）<br>距离（m） | 10 | 50 | 100 | 500 | 1000 | 10000 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6.5 | 0.00000 | 0.01276 | 0.10622 | 0.33219 | 0.28945 | 0.05757 |
| 7.0 | 0.00000 | 0.00554 | 0.07079 | 0.31195 | 0.28371 | 0.05865 |
| 7.5 | 0.00000 | 0.00225 | 0.04558 | 0.29094 | 0.27714 | 0.05973 |
| 8.0 | 0.00000 | 0.00085 | 0.02836 | 0.26949 | 0.26980 | 0.06081 |
| 8.5 | 0.00000 | 0.00030 | 0.01705 | 0.24791 | 0.26175 | 0.06188 |
| 9.0 | 0.00000 | 0.00010 | 0.00991 | 0.22650 | 0.25307 | 0.06296 |
| 9.5 | 0.00000 | 0.00003 | 0.00556 | 0.20553 | 0.24384 | 0.06403 |
| 10 | 0.00000 | 0.00001 | 0.00302 | 0.18522 | 0.23414 | 0.06509 |
| 20 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00158 | 0.16578 | 0.22406 | 0.06616 |
| 30 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00427 | 0.04521 | 0.08507 |
| 40 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00001 | 0.00231 | 0.09538 |
| 50 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00003 | 0.09322 |
| 60 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.07943 |

**表 6.9.3-44 消防废水 CODMn 水平迁移预测结果表（mg/L）**

| 时间（d）<br>距离（m） | 10 | 50 | 100 | 500 | 1000 | 10000 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.1 | 4.80201 | 2.15277 | 1.51749 | 0.65863 | 0.44834 | 0.07141 |
| 0.2 | 4.72577 | 2.15375 | 1.52131 | 0.66137 | 0.45030 | 0.07173 |
| 0.3 | 4.58737 | 2.14884 | 1.52305 | 0.66395 | 0.45221 | 0.07206 |
| 0.4 | 4.39236 | 2.13805 | 1.52270 | 0.66635 | 0.45406 | 0.07239 |
| 0.5 | 4.14833 | 2.12150 | 1.52027 | 0.66858 | 0.45586 | 0.07271 |
| 0.7 | 3.86448 | 2.09930 | 1.51576 | 0.67063 | 0.45761 | 0.07304 |
| 0.8 | 3.55101 | 2.07165 | 1.50918 | 0.67250 | 0.45929 | 0.07337 |
| 0.9 | 3.21850 | 2.03875 | 1.50058 | 0.67420 | 0.46092 | 0.07370 |
| 1.0 | 2.87739 | 2.00089 | 1.48998 | 0.67571 | 0.46250 | 0.07403 |
| 1.1 | 2.53738 | 1.95834 | 1.47743 | 0.67704 | 0.46401 | 0.07436 |
| 1.2 | 2.20706 | 1.91145 | 1.46298 | 0.67819 | 0.46547 | 0.07469 |
| 1.3 | 1.89359 | 1.86057 | 1.44668 | 0.67915 | 0.46686 | 0.07502 |
| 1.4 | 1.60250 | 1.80608 | 1.42860 | 0.67993 | 0.46820 | 0.07535 |
| 1.5 | 1.33769 | 1.74839 | 1.40882 | 0.68052 | 0.46948 | 0.07568 |
| 1.6 | 1.10142 | 1.68790 | 1.38740 | 0.68092 | 0.47069 | 0.07601 |
| 1.7 | 0.89452 | 1.62503 | 1.36443 | 0.68114 | 0.47184 | 0.07634 |
| 1.8 | 0.71660 | 1.56023 | 1.34001 | 0.68117 | 0.47293 | 0.07668 |
| 1.9 | 0.56624 | 1.49390 | 1.31422 | 0.68101 | 0.47396 | 0.07701 |
| 2.0 | 0.44133 | 1.42647 | 1.28716 | 0.68067 | 0.47493 | 0.07734 |
| 2.2 | 0.33929 | 1.35836 | 1.25893 | 0.68014 | 0.47583 | 0.07768 |
| 2.4 | 0.19245 | 1.22163 | 1.19936 | 0.67853 | 0.47744 | 0.07834 |
| 2.6 | 0.10333 | 1.08668 | 1.13636 | 0.67617 | 0.47880 | 0.07901 |
| 2.8 | 0.05252 | 0.95608 | 1.07077 | 0.67309 | 0.47989 | 0.07969 |
| 3.0 | 0.02527 | 0.83200 | 1.00345 | 0.66928 | 0.48073 | 0.08036 |
| 3.5 | 0.01151 | 0.71612 | 0.93522 | 0.66477 | 0.48130 | 0.08103 |
| 4.0 | 0.00127 | 0.46912 | 0.76565 | 0.65049 | 0.48158 | 0.08272 |
| 4.5 | 0.00010 | 0.28694 | 0.60569 | 0.63216 | 0.48020 | 0.08442 |
| 5.0 | 0.00001 | 0.16388 | 0.46300 | 0.61015 | 0.47719 | 0.08612 |
| 5.5 | 0.00000 | 0.08739 | 0.34199 | 0.58488 | 0.47258 | 0.08782 |
| 6.0 | 0.00000 | 0.04351 | 0.24409 | 0.55682 | 0.46640 | 0.08953 |
| 6.5 | 0.00000 | 0.02023 | 0.16834 | 0.52649 | 0.45874 | 0.09124 |
| 7.0 | 0.00000 | 0.00878 | 0.11219 | 0.49440 | 0.44965 | 0.09295 |
| 7.5 | 0.00000 | 0.00356 | 0.07224 | 0.46110 | 0.43924 | 0.09466 |
| 8.0 | 0.00000 | 0.00135 | 0.04495 | 0.42710 | 0.42759 | 0.09637 |
| 8.5 | 0.00000 | 0.00048 | 0.02703 | 0.39291 | 0.41483 | 0.09808 |
| 9.0 | 0.00000 | 0.00016 | 0.01570 | 0.35898 | 0.40108 | 0.09978 |
| 9.5 | 0.00000 | 0.00005 | 0.00882 | 0.32574 | 0.38645 | 0.10148 |
| 10 | 0.00000 | 0.00001 | 0.00478 | 0.29355 | 0.37108 | 0.10317 |
| 20 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00251 | 0.26274 | 0.35510 | 0.10485 |
| 30 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00677 | 0.07166 | 0.13483 |
| 40 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00001 | 0.00367 | 0.15116 |
| 50 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00005 | 0.14774 |
| 60 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.00000 | 0.12589 |

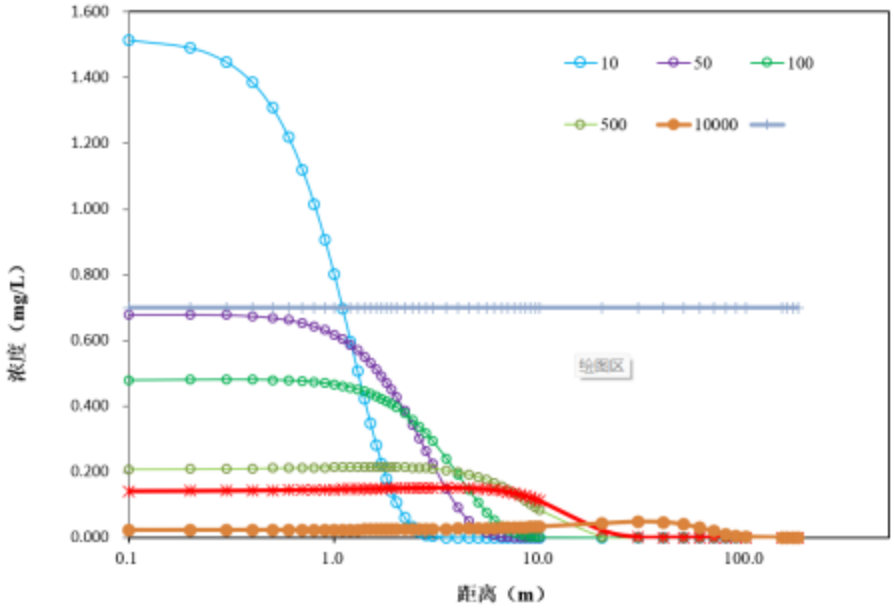



**图 6.9.3-12 消防废水二甲苯下渗浓度变化结果图**

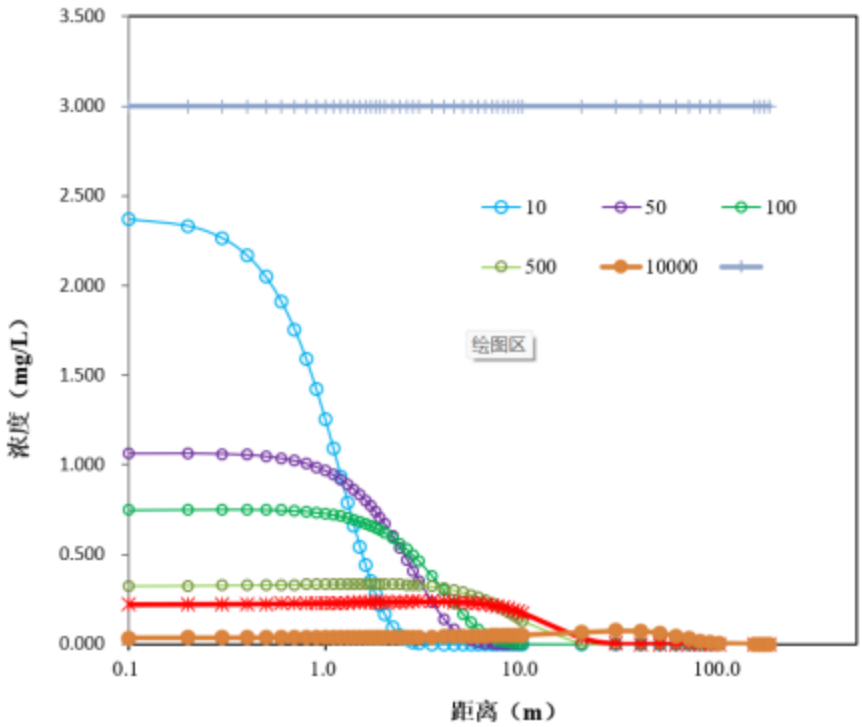



**图 6.9.3-13 消防废水 $COD_{Mn}$ 下渗浓度变化结果图**

由上图可以看出，发生事故 10 天，距离泄漏点越近，二甲苯，$COD_{Mn}$ 的浓度值越高，在距离泄漏点 0.1m 处，二甲苯的浓度为 3.02990mg/L，$COD_{Mn}$ 浓度为 4.80201mg/L，由于区域地下水流速较小，10 天内污染物不会迁移很远，运移了约 10m，100 天后运移了 20m，污染范围较小。事故后被及时阻止了，因此不会再有新的污染物泄漏地下，原来泄漏的污染物将随着水流方向不断迁移，污染物的浓度也不断下降，1000 天后污染物二甲苯最高浓度为 0.30386mg/L，$COD_{Mn}$ 最高浓度为 0.48158mg/L，最远迁移距离 50 米，未到达南厂界（下游约 50 米），最高浓度未超标。

消防废水冲出围堰后，应及时做好拦截，将消防废水引入事故池，从而杜绝消防废水进入地下水环境；下渗入地下水体后可采用抽提、气提、生物修复、原位化学修复等工程措施，减少对地下水的影响。

#### 6.9.3.4 盐酸储罐盐酸泄漏事故

（1）预测模型筛选

采用理查德森数判断，氯化氢的扩散计算建议采用 SLAB 模型。

预测模型主要参数详见表 6.9.3-45。

**表 6.9.3-45 预测模型主要参数表**

| 参数类型 | 选项 | 参数 | |
|---|---|---|---|
| 基本情况 | 事故源经度/（°） | 118.9850460722E | |
| | 事故源纬度/（°） | 33.3659708742N | |
| | 事故源类型 | 盐酸储罐盐酸泄漏事故 | |
| 气象参数 | 气象条件类型 | 最不利气象 | 最常见气象 |
| | 风速/（m/s） | 1.5 | 2.35 |
| | 环境温度/℃ | 25 | 17 |
| | 相对湿度/% | 50 | 76 |
| | 稳定度 | F | D |
| 其他参数 | 地面粗糙度/m | 0.03 | |
| | 是否考虑地形 | 否 | |
| | 地形数据精度/m | / | |

（2）预测计算

①采用 SLAB 模型进行计算事故影响。拟建项目预测各物质终点浓度详见表 6.9.3-46。不同气象条件下（最不利气象条件、发生地最常见气象条件）不同距离处有毒有害物质最大浓度详见表 6.9.3-47。危险物质浓度达到评价标准时的最大影响范围见图 6.9.3-14。

**表 6.9.3-46 拟建项目预测各有毒有害物质终点浓度**

| 物质名称 | 毒性终点浓度-1/（mg/m³） | 毒性终点浓度-2（mg/m³） |
|---|---|---|
| 氯化氢 | 150 | 33 |

**表 6.9.3-47 不同气象条件下不同距离处有毒有害物质最大浓度（泄漏氯化氢）**

| 距离（m） | 最不利气象条件 | | 发生地最常见气象条件 | |
|---|---|---|---|---|
| | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） |
| 10 | 5.24 | 23.07 | 5.09 | 23.40 |
| 60 | 6.45 | 45.56 | 5.53 | 18.38 |
| 110 | 7.65 | 28.85 | 5.98 | 8.92 |
| 160 | 8.86 | 19.51 | 6.43 | 5.26 |
| 210 | 10.06 | 18.94 | 6.87 | 3.48 |
| 260 | 11.09 | 12.86 | 7.32 | 2.49 |
| 310 | 12.08 | 9.38 | 7.76 | 1.89 |
| 360 | 13.03 | 7.15 | 8.21 | 1.48 |
| 410 | 13.94 | 5.67 | 8.65 | 1.19 |
| 460 | 14.83 | 4.59 | 9.10 | 0.99 |
| 510 | 15.69 | 3.82 | 9.55 | 0.84 |
| 560 | 16.54 | 3.21 | 9.99 | 0.72 |
| 610 | 17.36 | 2.75 | 10.38 | 0.63 |
| 660 | 18.18 | 2.37 | 10.75 | 0.54 |
| 710 | 18.98 | 2.07 | 11.11 | 0.47 |
| 760 | 19.76 | 1.82 | 11.48 | 0.41 |
| 810 | 20.54 | 1.62 | 11.83 | 0.37 |
| 860 | 21.30 | 1.44 | 12.19 | 0.33 |

| 距离（m） | 最不利气象条件 | | 发生地最常见气象条件 | |
|---|---|---|---|---|
| | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） |
| 910 | 22.06 | 1.30 | 12.54 | 0.30 |
| 960 | 22.81 | 1.18 | 12.89 | 0.27 |
| 1010 | 23.55 | 1.08 | 13.23 | 0.24 |
| 1060 | 24.28 | 0.98 | 13.57 | 0.22 |
| 1110 | 25.00 | 0.89 | 13.91 | 0.21 |
| 1160 | 25.72 | 0.82 | 14.24 | 0.19 |
| 1210 | 26.43 | 0.76 | 14.57 | 0.18 |
| 1260 | 27.13 | 0.71 | 14.90 | 0.16 |
| 1310 | 27.83 | 0.66 | 15.23 | 0.15 |
| 1360 | 28.52 | 0.61 | 15.56 | 0.14 |
| 1410 | 29.21 | 0.57 | 15.88 | 0.13 |
| 1460 | 29.89 | 0.53 | 16.20 | 0.12 |
| 1510 | 30.57 | 0.50 | 16.52 | 0.12 |
| 1560 | 31.25 | 0.47 | 16.84 | 0.11 |
| 1610 | 31.92 | 0.44 | 17.15 | 0.10 |
| 1660 | 32.58 | 0.42 | 17.47 | 0.10 |
| 1710 | 33.24 | 0.39 | 17.78 | 0.09 |
| 1760 | 33.90 | 0.37 | 18.09 | 0.09 |
| 1810 | 34.55 | 0.35 | 18.40 | 0.08 |
| 1860 | 35.20 | 0.33 | 18.71 | 0.08 |
| 1910 | 35.85 | 0.32 | 19.02 | 0.08 |
| 1960 | 36.49 | 0.30 | 19.33 | 0.07 |
| 2010 | 37.13 | 0.29 | 19.63 | 0.07 |
| 2060 | 37.77 | 0.27 | 19.93 | 0.07 |
| 2110 | 38.40 | 0.26 | 20.24 | 0.06 |
| 2160 | 39.03 | 0.25 | 20.54 | 0.06 |
| 2210 | 39.66 | 0.24 | 20.84 | 0.06 |
| 2260 | 40.29 | 0.23 | 21.14 | 0.06 |
| 2310 | 40.91 | 0.22 | 21.44 | 0.05 |
| 2360 | 41.53 | 0.21 | 21.73 | 0.05 |
| 2410 | 42.15 | 0.20 | 22.03 | 0.05 |
| 2460 | 42.77 | 0.19 | 22.32 | 0.05 |
| 2510 | 43.38 | 0.18 | 22.62 | 0.05 |
| 2560 | 43.99 | 0.18 | 22.91 | 0.04 |
| 2610 | 44.60 | 0.17 | 23.20 | 0.04 |
| 2660 | 45.20 | 0.16 | 23.50 | 0.04 |
| 2710 | 45.81 | 0.16 | 23.79 | 0.04 |
| 2760 | 46.41 | 0.15 | 24.08 | 0.04 |
| 2810 | 47.01 | 0.15 | 24.37 | 0.04 |
| 2860 | 47.61 | 0.14 | 24.66 | 0.04 |
| 2910 | 48.20 | 0.13 | 24.94 | 0.03 |
| 2960 | 48.79 | 0.13 | 25.23 | 0.03 |
| 3010 | 49.39 | 0.13 | 25.52 | 0.03 |
| 3060 | 49.98 | 0.12 | 25.80 | 0.03 |
| 3110 | 50.56 | 0.12 | 26.09 | 0.03 |
| 3160 | 51.15 | 0.11 | 26.37 | 0.03 |
| 3210 | 51.74 | 0.11 | 26.66 | 0.03 |
| 3260 | 52.32 | 0.11 | 26.94 | 0.03 |
| 3310 | 52.90 | 0.10 | 27.22 | 0.03 |
| 3360 | 53.48 | 0.10 | 27.50 | 0.03 |
| 3410 | 54.06 | 0.10 | 27.78 | 0.03 |
| 3460 | 54.63 | 0.09 | 28.06 | 0.03 |
| 3510 | 55.21 | 0.09 | 28.34 | 0.02 |
| 3560 | 55.78 | 0.09 | 28.62 | 0.02 |
| 3610 | 56.35 | 0.09 | 28.90 | 0.02 |
| 3660 | 56.92 | 0.08 | 29.18 | 0.02 |
| 3710 | 57.49 | 0.08 | 29.46 | 0.02 |
| 3760 | 58.06 | 0.08 | 29.74 | 0.02 |
| 3810 | 58.63 | 0.08 | 30.01 | 0.02 |
| 3860 | 59.19 | 0.07 | 30.29 | 0.02 |
| 3910 | 59.76 | 0.07 | 30.56 | 0.02 |
| 3960 | 60.32 | 0.07 | 30.84 | 0.02 |

| 距离（m） | 最不利气象条件 | | 发生地最常见气象条件 | |
|---|---|---|---|---|
| | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） |
| 4010 | 60.88 | 0.07 | 31.11 | 0.02 |
| 4060 | 61.44 | 0.07 | 31.39 | 0.02 |
| 4110 | 62.00 | 0.07 | 31.66 | 0.02 |
| 4160 | 62.55 | 0.06 | 31.93 | 0.02 |
| 4210 | 63.11 | 0.06 | 32.21 | 0.02 |
| 4260 | 63.66 | 0.06 | 32.48 | 0.02 |
| 4310 | 64.22 | 0.06 | 32.75 | 0.02 |
| 4360 | 64.77 | 0.06 | 33.02 | 0.02 |
| 4410 | 65.32 | 0.06 | 33.29 | 0.02 |
| 4460 | 65.87 | 0.06 | 33.56 | 0.02 |
| 4510 | 66.42 | 0.05 | 33.83 | 0.02 |
| 4560 | 66.97 | 0.05 | 34.10 | 0.02 |
| 4610 | 67.51 | 0.05 | 34.37 | 0.02 |
| 4660 | 68.06 | 0.05 | 34.64 | 0.01 |
| 4710 | 68.60 | 0.05 | 34.91 | 0.01 |
| 4760 | 69.15 | 0.05 | 35.18 | 0.01 |
| 4810 | 69.69 | 0.05 | 35.45 | 0.01 |
| 4860 | 70.23 | 0.05 | 35.71 | 0.01 |
| 4910 | 70.77 | 0.04 | 35.98 | 0.01 |
| 4960 | 71.31 | 0.04 | 36.25 | 0.01 |
| 5010 | 71.85 | 0.04 | 36.51 | 0.01 |
| 5060 | 72.39 | 0.04 | 36.78 | 0.01 |
| 5110 | 72.93 | 0.04 | 37.05 | 0.01 |
| 5160 | 73.46 | 0.04 | 37.31 | 0.01 |



（a）最不利气象条件—泄漏氯化氢 （b）发生地最常见气象条件—泄漏氯化氢

图6.9.3-14 危险物质浓度达到评价标准时的最大影响范围图

②各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化情况详见表6.9.3-48。

表 6.9.3-48 各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化表（泄漏氯化氢）（$mg/m^3$）

| 序号 | 名称 | 发生地最不利气象条件 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 最大浓度 | 时间（min） | 5min | 10min | 15min | 20min | 25min | 30min | 35min | 40min | 45min | 50min | 55min | 60min | 65min | 70min | 75min | 80min | 85min | 90min |
| 1 | 大陶新庄/1.1km | 0.91 | 20 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.91 | 0.91 | 0.91 | 0.60 | 0.22 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 黄集镇/1.5km | 0.51 | 25 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.51 | 0.51 | 0.51 | 0.47 | 0.20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 小金庄/1.9km | 0.32 | 30 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.32 | 0.32 | 0.32 | 0.32 | 0.18 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 后李庄/2.1km | 0.26 | 30 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.26 | 0.26 | 0.26 | 0.26 | 0.23 | 0.11 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 张码花园/2.3km | 0.22 | 35 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.11 | 0.22 | 0.22 | 0.22 | 0.22 | 0.15 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 沟徐庄/2.6km | 0.17 | 35 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.17 | 0.17 | 0.17 | 0.17 | 0.17 | 0.11 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7 | 仇庄/3km | 0.13 | 40 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.13 | 0.13 | 0.13 | 0.13 | 0.13 | 0.09 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8 | 薛桥村/3km | 0.13 | 40 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.13 | 0.13 | 0.13 | 0.13 | 0.13 | 0.09 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 9 | 阳湖片区/3km | 0.13 | 40 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.13 | 0.13 | 0.13 | 0.13 | 0.13 | 0.09 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 淮安市张码小学/3.2km | 0.11 | 45 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.09 | 0.11 | 0.11 | 0.11 | 0.11 | 0.11 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11 | 孙庄/3.4km | 0.10 | 45 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.08 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12 | 龙港一组/3.4km | 0.10 | 45 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.08 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13 | 花河佳苑/3.5km | 0.09 | 45 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14 | 小冯庄/3.7km | 0.08 | 50 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15 | 良河村/3.9km | 0.07 | 50 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 16 | 大黄村/4km | 0.07 | 50 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 17 | 龚庄/4.2km | 0.06 | 50 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | 前左村/4.3km | 0.06 | 55 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | 后左村/4.4km | 0.06 | 55 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 孙家庄/4.5km | 0.05 | 55 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.00 | 0.00 |
| 21 | 秦墩村/4.6km | 0.05 | 55 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.00 | 0.00 |
| 22 | 康庄/4.6km | 0.05 | 55 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.00 | 0.00 |
| 23 | 大张村/5.1km | 0.04 | 60 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.00 |
| 24 | 塘桥村/5.2km | 0.04 | 60 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.00 |
| **序号** | **名称** | **发生地最常见气象条件** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | **最大浓度** | **时间（min）** | **5min** | **10min** | **15min** | **20min** | **25min** | **30min** | **35min** | **40min** | **45min** | **50min** | **55min** | **60min** | **65min** | **70min** | **75min** | **80min** | **85min** | **90min** |
| 1 | 大陶新庄/1.1km | 0.21 | 10 | 0.00 | 0 | 0.21 | 0.20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 黄集镇/1.5km | 0.12 | 15 | 0.00 | 0 | 0.12 | 0.12 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 小金庄/1.9km | 0.08 | 15 | 0.00 | 0 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 后李庄/2.1km | 0.06 | 15 | 0.00 | 0 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 张码花园/2.3km | 0.05 | 20 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.05 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 沟徐庄/2.6km | 0.04 | 20 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7 | 仇庄/3km | 0.03 | 20 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8 | 薛桥村/3km | 0.03 | 20 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 9 | 阳湖片区/3km | 0.03 | 20 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10 | 淮安市张码小学/3.2km | 0.03 | 25 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11 | 孙庄/3.4km | 0.03 | 25 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12 | 龙港一组/3.4km | 0.03 | 25 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13 | 花河佳苑/3.5km | 0.02 | 25 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14 | 小冯庄/3.7km | 0.02 | 25 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15 | 良河村/3.9km | 0.02 | 25 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 16 | 大黄村/4km | 0.02 | 30 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 17 | 龚庄/4.2km | 0.02 | 30 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | 前左村/4.3km | 0.02 | 30 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | 后左村/4.4km | 0.02 | 30 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 孙家庄/4.5km | 0.02 | 30 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 21 | 秦墩村/4.6km | 0.02 | 30 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 22 | 康庄/4.6km | 0.02 | 30 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 23 | 大张村/5.1km | 0.01 | 35 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 24 | 塘桥村/5.2km | 0.01 | 35 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

③关心点概率分析：按风险导则附录I估算大气伤害概率(暴露于有毒有害物质气团下、无任何防护的人员，因物质毒性而导致死亡的概率)

**表6.9.3-49 关心点概率计算（发生地最不利气象条件）**

| 风险情景 | 物质 | 接触的质量浓度（mg/m³） | 接触浓度时间（min） | 与毒物性质有关的三个参数 | | | 中间量Y | 大气伤害概率PE（%） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | At | Bt | n | | |
| 泄漏氯化氢 | 氯化氢 | 0.91 | 20 | -37.3 | 3.69 | 1 | -26.59 | 0 |

经计算，氯化氢的大气伤害概率为0，因而，关心点概率为0，表明关心点处人员在无防护措施条件下受到伤害的可能性较小。

④小结

由预测结果可知，盐酸泄漏后，次伴生的氯化氢在最不利气象条件下未到达毒性终点浓度-1，到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为90m。

最不利气象条件下和发生地最常见气象条件下，盐酸泄漏次伴生的氯化氢气体对周边敏感目标的影响较小。突发环境事件发生时，应根据实际事故情形、发生时的气象条件等进行综合判断，在确保安全的前提下，尽快找到并切断氯化钠的泄漏源，减小环境影响，必要时要求周边居民采取防护措施，或及时疏散。

盐酸储罐泄漏后，应隔离泄漏污染区，限制出入。应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒服。不要直接接触泄漏物，应使用专用工具进行收集，并装入密封容器中，以便后续回收处理；并通知厂内职工和可能影响的下风向居民做好个人防护，必要时疏散至紧急避难所。事故发生时应根据实际事故的危害性，必要时通知大陶新庄、黄集镇等附近居民做好防护措施，及时疏散，人员防护、人员疏散通道、安置等应急建议详见风险防范措施“7.6.1.1大气环境风险防范”小节。

### 6.9.3.5 危化品库氯化钠储桶泄漏事故

#### 1.大气扩散预测计算

（1）预测模型筛选

采用理查德森数判断，次伴生氯化氢烟团初始密度未大于空气密度，不计算理查德森数，扩散计算建议采用AFTOX模型。

预测模型主要参数详见表6.9.3-50。

**表6.9.3-50 预测模型主要参数表**

| 参数类型 | 选项 | 参数 | |
|---|---|---|---|
| 基本情况 | 事故源经度/（°） | 118.9850460722E | |
| | 事故源纬度/（°） | 33.3659708742N | |
| | 事故源类型 | 危化品库氯化钠储桶泄漏事故 | |
| 气象参数 | 气象条件类型 | 最不利气象 | 最常见气象 |
| | 风速/（m/s） | 1.5 | 2.35 |
| | 环境温度/℃ | 25 | 17 |
| | 相对湿度/% | 50 | 76 |
| | 稳定度 | F | D |
| 其他参数 | 地面粗糙度/m | 0.03 | |
| | 是否考虑地形 | 否 | |
| | 地形数据精度/m | / | |

（2）预测计算

①采用 AFTOX 模型进行计算事故影响。拟建项目预测各物质终点浓度详见表 6.9.3-51。不同气象条件下（最不利气象条件、发生地最常见气象条件）不同距离处有毒有害物质最大浓度详见表 6.9.3-52。危险物质浓度达到评价标准时的最大影响范围见图 6.9.3-15。

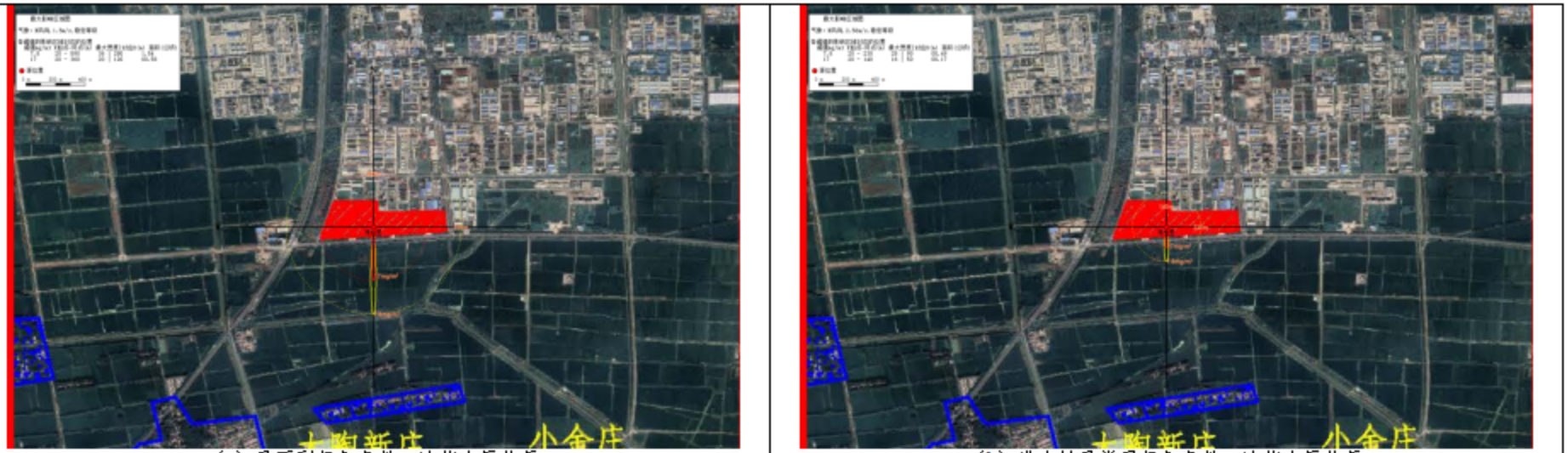
**表 6.9.3-51 拟建项目预测各有毒有害物质终点浓度**

| 物质名称 | 毒性终点浓度-1/（mg/m³） | 毒性终点浓度-2（mg/m³） |
|---|---|---|
| 氯化氢 | 17 | 7.8 |

**表 6.9.3-52 不同气象条件下不同距离处有毒有害物质最大浓度（次伴生氯化氢）**

| 距离（m） | 最不利气象条件 | | 发生地最常见气象条件 | |
|---|---|---|---|---|
| | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） |
| 10 | 0.11 | 0.33 | 0.07 | 6.44 |
| 60 | 0.67 | 189.24 | 0.39 | 55.64 |
| 110 | 1.22 | 102.54 | 0.72 | 25.37 |
| 160 | 1.78 | 61.57 | 1.04 | 14.51 |
| 210 | 2.33 | 41.15 | 1.37 | 9.50 |
| 260 | 2.89 | 29.61 | 1.69 | 6.76 |
| 310 | 3.44 | 22.45 | 2.02 | 5.09 |
| 360 | 4.00 | 17.68 | 2.34 | 4.00 |
| 410 | 4.56 | 14.34 | 2.67 | 3.23 |
| 460 | 5.11 | 11.90 | 2.99 | 2.68 |
| 510 | 5.67 | 10.06 | 3.32 | 2.26 |
| 560 | 6.22 | 8.63 | 3.65 | 1.94 |
| 610 | 6.78 | 7.50 | 3.97 | 1.68 |
| 660 | 7.33 | 6.59 | 4.30 | 1.48 |
| 710 | 7.89 | 5.84 | 4.62 | 1.31 |
| 760 | 8.44 | 5.22 | 4.95 | 1.17 |
| 810 | 9.00 | 4.70 | 5.27 | 1.05 |
| 860 | 9.56 | 4.25 | 5.60 | 0.95 |
| 910 | 10.11 | 3.87 | 5.92 | 0.87 |
| 960 | 10.67 | 3.54 | 6.25 | 0.79 |
| 1010 | 11.22 | 3.26 | 6.58 | 0.73 |
| 1060 | 11.78 | 3.00 | 6.90 | 0.67 |
| 1110 | 12.33 | 2.78 | 7.23 | 0.62 |
| 1160 | 12.89 | 2.59 | 7.55 | 0.58 |
| 1210 | 13.44 | 2.41 | 7.88 | 0.54 |
| 1260 | 14.00 | 2.25 | 8.20 | 0.51 |
| 1310 | 14.56 | 2.11 | 8.53 | 0.47 |
| 1360 | 15.11 | 1.98 | 8.85 | 0.45 |
| 1410 | 15.67 | 1.86 | 9.18 | 0.42 |
| 1460 | 16.22 | 1.77 | 9.51 | 0.40 |
| 1510 | 16.78 | 1.70 | 9.83 | 0.38 |
| 1560 | 17.33 | 1.62 | 10.16 | 0.36 |
| 1610 | 17.89 | 1.56 | 10.48 | 0.35 |
| 1660 | 18.44 | 1.49 | 10.81 | 0.33 |
| 1710 | 19.00 | 1.44 | 11.13 | 0.32 |
| 1760 | 19.56 | 1.38 | 11.46 | 0.31 |
| 1810 | 20.11 | 1.33 | 11.78 | 0.30 |
| 1860 | 20.67 | 1.29 | 12.11 | 0.29 |
| 1910 | 21.22 | 1.24 | 12.44 | 0.27 |
| 1960 | 21.78 | 1.20 | 12.76 | 0.27 |
| 2010 | 22.33 | 1.16 | 13.09 | 0.26 |
| 2060 | 22.89 | 1.12 | 13.41 | 0.25 |
| 2110 | 23.44 | 1.09 | 13.74 | 0.24 |
| 2160 | 24.00 | 1.05 | 14.06 | 0.23 |
| 2210 | 24.56 | 1.02 | 14.39 | 0.23 |
| 2260 | 25.11 | 0.99 | 14.71 | 0.22 |
| 2310 | 25.67 | 0.96 | 15.04 | 0.21 |
| 2360 | 26.22 | 0.94 | 15.37 | 0.21 |
| 2410 | 26.78 | 0.91 | 15.69 | 0.20 |

| 距离（m） | 最不利气象条件 | | 发生地最常见气象条件 | |
|---|---|---|---|---|
| | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） | 浓度出现时间（min） | 高峰浓度（mg/m³） |
| 2460 | 27.33 | 0.89 | 16.02 | 0.19 |
| 2510 | 27.89 | 0.86 | 16.34 | 0.19 |
| 2560 | 28.44 | 0.84 | 16.67 | 0.18 |
| 2610 | 29.00 | 0.82 | 16.99 | 0.18 |
| 2660 | 29.56 | 0.80 | 17.32 | 0.17 |
| 2710 | 30.11 | 0.78 | 17.64 | 0.17 |
| 2760 | 30.67 | 0.76 | 17.97 | 0.17 |
| 2810 | 31.22 | 0.74 | 18.29 | 0.16 |
| 2860 | 31.78 | 0.72 | 18.62 | 0.16 |
| 2910 | 32.33 | 0.71 | 18.95 | 0.15 |
| 2960 | 32.89 | 0.69 | 19.27 | 0.15 |
| 3010 | 33.44 | 0.68 | 19.60 | 0.15 |
| 3060 | 34.00 | 0.66 | 19.92 | 0.14 |
| 3110 | 34.56 | 0.65 | 20.25 | 0.14 |
| 3160 | 35.11 | 0.63 | 20.57 | 0.14 |
| 3210 | 35.67 | 0.62 | 20.90 | 0.13 |
| 3260 | 36.22 | 0.61 | 21.22 | 0.13 |
| 3310 | 36.78 | 0.60 | 21.55 | 0.13 |
| 3360 | 37.33 | 0.58 | 21.88 | 0.13 |
| 3410 | 37.89 | 0.57 | 22.20 | 0.12 |
| 3460 | 38.44 | 0.56 | 22.53 | 0.12 |
| 3510 | 39.00 | 0.55 | 22.85 | 0.12 |
| 3560 | 39.56 | 0.54 | 23.18 | 0.12 |
| 3610 | 40.11 | 0.53 | 23.50 | 0.11 |
| 3660 | 40.67 | 0.52 | 23.83 | 0.11 |
| 3710 | 41.22 | 0.51 | 24.15 | 0.11 |
| 3760 | 41.78 | 0.50 | 24.48 | 0.11 |
| 3810 | 42.33 | 0.49 | 24.81 | 0.11 |
| 3860 | 42.89 | 0.49 | 25.13 | 0.10 |
| 3910 | 43.44 | 0.48 | 25.46 | 0.10 |
| 3960 | 44.00 | 0.47 | 25.78 | 0.10 |
| 4010 | 44.56 | 0.46 | 26.11 | 0.10 |
| 4060 | 45.11 | 0.45 | 26.43 | 0.10 |
| 4110 | 45.67 | 0.45 | 26.76 | 0.10 |
| 4160 | 46.22 | 0.44 | 27.08 | 0.09 |
| 4210 | 46.78 | 0.43 | 27.41 | 0.09 |
| 4260 | 47.33 | 0.43 | 27.73 | 0.09 |
| 4310 | 47.89 | 0.42 | 28.06 | 0.09 |
| 4360 | 48.44 | 0.41 | 28.39 | 0.09 |
| 4410 | 49.00 | 0.41 | 28.71 | 0.09 |
| 4460 | 56.56 | 0.40 | 29.04 | 0.09 |
| 4510 | 57.11 | 0.39 | 29.36 | 0.08 |
| 4560 | 57.67 | 0.39 | 29.69 | 0.08 |
| 4610 | 58.22 | 0.38 | 30.01 | 0.08 |
| 4660 | 58.78 | 0.38 | 30.34 | 0.08 |
| 4710 | 59.33 | 0.37 | 30.66 | 0.08 |
| 4760 | 59.89 | 0.37 | 30.99 | 0.08 |
| 4810 | 60.44 | 0.36 | 31.32 | 0.08 |
| 4860 | 61.00 | 0.36 | 31.64 | 0.08 |
| 4910 | 61.56 | 0.35 | 31.97 | 0.08 |
| 4960 | 62.11 | 0.35 | 32.29 | 0.07 |
| 5010 | 62.67 | 0.34 | 32.62 | 0.07 |
| 5060 | 63.22 | 0.34 | 32.94 | 0.07 |
| 5110 | 63.78 | 0.33 | 33.27 | 0.07 |
| 5160 | 64.33 | 0.33 | 33.59 | 0.07 |




（a）最不利气象条件—次伴生氯化氢　　（b）发生地最常见气象条件—次伴生氯化氢

**图 6.9.3-15　危险物质浓度达到评价标准时的最大影响范围图**

②各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化情况详见表 6.9.3-53。

**表 6.9.3-53　各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化表（泄漏氯化氢）（mg/m³）**

| 序号 | 名称 | 发生地最不利气象条件 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 最大浓度 | 时间（min） | 5min | 10min | 15min | 20min | 25min | 30min | 35min | 40min | 45min | 50min | 55min | 60min | 65min | 70min | 75min | 80min | 85min | 90min |
| 1 | 大陶新庄/1.1km | 2.84 | 15 | 0.00 | 0.00 | 2.84 | 2.84 | 2.84 | 2.84 | 2.84 | 2.84 | 2.84 | 2.84 | 2.84 | 2.84 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 黄集镇/1.5km | 1.72 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.72 | 1.72 | 1.72 | 1.72 | 1.72 | 1.72 | 1.72 | 1.72 | 1.72 | 1.63 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 小金庄/1.9km | 1.25 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.25 | 1.25 | 1.25 | 1.25 | 1.25 | 1.25 | 1.25 | 1.25 | 1.25 | 0.90 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 后李庄/2.1km | 1.10 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.10 | 1.10 | 1.10 | 1.10 | 1.10 | 1.10 | 1.10 | 1.10 | 1.10 | 1.10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 张码花园/2.3km | 0.97 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.97 | 0.97 | 0.97 | 0.97 | 0.97 | 0.97 | 0.97 | 0.97 | 0.97 | 0.97 | 0.43 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 沟徐庄/2.6km | 0.83 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.83 | 0.83 | 0.83 | 0.83 | 0.83 | 0.83 | 0.83 | 0.83 | 0.83 | 0.83 | 0.02 | 0.00 | 0.00 |
| 7 | 仇庄/3km | 0.68 | 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.68 | 0.68 | 0.68 | 0.68 | 0.68 | 0.68 | 0.68 | 0.68 | 0.68 | 0.68 | 0.01 | 0.00 |
| 8 | 薛桥村/3km | 0.68 | 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.68 | 0.68 | 0.68 | 0.68 | 0.68 | 0.68 | 0.68 | 0.68 | 0.68 | 0.68 | 0.01 | 0.00 |
| 9 | 阳湖片区/3km | 0.68 | 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.68 | 0.68 | 0.68 | 0.68 | 0.68 | 0.68 | 0.68 | 0.68 | 0.68 | 0.68 | 0.01 | 0.00 |
| 10 | 淮安市张码小学/3.2km | 0.63 | 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.63 | 0.63 | 0.63 | 0.63 | 0.63 | 0.63 | 0.63 | 0.63 | 0.63 | 0.63 | 0.29 | 0.00 |
| 11 | 孙庄/3.4km | 0.58 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.58 | 0.58 | 0.58 | 0.58 | 0.58 | 0.58 | 0.58 | 0.58 | 0.58 | 0.55 | 0.00 |
| 12 | 龙港一组/3.4km | 0.58 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.58 | 0.58 | 0.58 | 0.58 | 0.58 | 0.58 | 0.58 | 0.58 | 0.58 | 0.55 | 0.00 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | 花河佳苑/3.5km | 0.56 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.56 | 0.56 | 0.56 | 0.56 | 0.56 | 0.56 | 0.56 | 0.56 | 0.56 | 0.55 | 0.04 |
| 14 | 小冯庄/3.7km | 0.52 | 40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.52 | 0.52 | 0.52 | 0.52 | 0.52 | 0.52 | 0.52 | 0.52 | 0.52 | 0.52 | 0.32 |
| 15 | 良河村/3.9km | 0.48 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.48 | 0.48 | 0.48 | 0.48 | 0.48 | 0.48 | 0.48 | 0.48 | 0.48 | 0.47 |
| 16 | 大黄村/4km | 0.46 | 45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.46 | 0.46 | 0.46 | 0.46 | 0.46 | 0.46 | 0.46 | 0.46 | 0.46 | 0.46 |
| 17 | 粟庄/4.2km | 0.44 | 55 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.43 | 0.44 | 0.44 | 0.44 | 0.44 | 0.44 | 0.44 | 0.44 | 0.44 |
| 18 | 前左村/4.3km | 0.42 | 55 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.40 | 0.42 | 0.42 | 0.42 | 0.42 | 0.42 | 0.42 | 0.42 | 0.42 |
| 19 | 后左村/4.4km | 0.41 | 55 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.32 | 0.41 | 0.41 | 0.41 | 0.41 | 0.41 | 0.41 | 0.41 | 0.41 |
| 20 | 孙家庄/4.5km | 0.40 | 60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.20 | 0.40 | 0.40 | 0.40 | 0.40 | 0.40 | 0.40 | 0.40 | 0.40 |
| 21 | 秦墩村/4.6km | 0.39 | 60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.09 | 0.38 | 0.39 | 0.39 | 0.39 | 0.39 | 0.39 | 0.39 | 0.39 |
| 22 | 康庄/4.6km | 0.39 | 60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.09 | 0.38 | 0.39 | 0.39 | 0.39 | 0.39 | 0.39 | 0.39 | 0.39 |
| 23 | 大张村/5.1km | 0.34 | 65 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.06 | 0.33 | 0.34 | 0.34 | 0.34 | 0.34 | 0.34 | 0.34 |
| 24 | 塘桥村/5.2km | 0.33 | 65 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.30 | 0.33 | 0.33 | 0.33 | 0.33 | 0.33 | 0.33 |
| **序号** | **名称** | **发生地最常见气象条件** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | **最大浓度** | **时间（min）** | **5min** | **10min** | **15min** | **20min** | **25min** | **30min** | **35min** | **40min** | **45min** | **50min** | **55min** | **60min** | **65min** | **70min** | **75min** | **80min** | **85min** | **90min** |
| 1 | 大陶新庄/1.1km | 0.64 | 10 | 0.00 | 0.64 | 0.64 | 0.64 | 0.64 | 0.64 | 0.64 | 0.64 | 0.64 | 0.64 | 0.64 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 黄集镇/1.5km | 0.38 | 10 | 0.00 | 0.38 | 0.38 | 0.38 | 0.38 | 0.38 | 0.38 | 0.38 | 0.38 | 0.38 | 0.38 | 0.24 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 小金庄/1.9km | 0.28 | 15 | 0.00 | 0.00 | 0.28 | 0.28 | 0.28 | 0.28 | 0.28 | 0.28 | 0.28 | 0.28 | 0.28 | 0.28 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 后李庄/2.1km | 0.24 | 15 | 0.00 | 0.00 | 0.24 | 0.24 | 0.24 | 0.24 | 0.24 | 0.24 | 0.24 | 0.24 | 0.24 | 0.24 | 0.04 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 张码花园/2.3km | 0.21 | 15 | 0.00 | 0.00 | 0.21 | 0.21 | 0.21 | 0.21 | 0.21 | 0.21 | 0.21 | 0.21 | 0.21 | 0.21 | 0.14 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 沟徐庄/2.6km | 0.18 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.18 | 0.18 | 0.18 | 0.18 | 0.18 | 0.18 | 0.18 | 0.18 | 0.18 | 0.18 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7 | 仇庄/3km | 0.15 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.07 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8 | 薛桥村/3km | 0.15 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.07 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 9 | 阳湖片区/3km | 0.15 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.07 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10 | 淮安市张码小学/3.2km | 0.14 | 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.14 | 0.14 | 0.14 | 0.14 | 0.14 | 0.14 | 0.14 | 0.14 | 0.14 | 0.14 | 0.11 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11 | 孙庄/3.4km | 0.13 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.13 | 0.13 | 0.13 | 0.13 | 0.13 | 0.13 | 0.13 | 0.13 | 0.13 | 0.12 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12 | 龙港一组/3.4km | 0.13 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.13 | 0.13 | 0.13 | 0.13 | 0.13 | 0.13 | 0.13 | 0.13 | 0.13 | 0.12 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13 | 花河佳苑/3.5km | 0.12 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.12 | 0.12 | 0.12 | 0.12 | 0.12 | 0.12 | 0.12 | 0.12 | 0.12 | 0.12 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14 | 小冯庄/3.7km | 0.11 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.11 | 0.11 | 0.11 | 0.11 | 0.11 | 0.11 | 0.11 | 0.11 | 0.11 | 0.11 | 0.04 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15 | 良河村/3.9km | 0.10 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.07 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 16 | 大黄村/4km | 0.10 | 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.08 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 17 | 粟庄/4.2km | 0.09 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | 前左村/4.3km | 0.09 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | 后左村/4.4km | 0.09 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 孙家庄/4.5km | 0.08 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.04 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 21 | 秦墩村/4.6km | 0.08 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 22 | 康庄/4.6km | 0.08 | 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 23 | 大张村/5.1km | 0.07 | 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.02 | 0.00 |
| 24 | 塘桥村/5.2km | 0.07 | 35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.03 | 0.00 |

③关心点概率分析：按风险导则附录I估算大气伤害概率(暴露于有毒有害物质气团下、无任何防护的人员，因物质毒性而导致死亡的概率)

**表6.9.3-54 关心点概率计算（发生地最不利气象条件）**

| 风险情景 | 物质 | 接触的质量浓度（mg/m³） | 接触浓度时间（min） | 与毒物性质有关的三个参数 | | | 中间量Y | 大气伤害概率PE（%） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | At | Bt | n | | |
| 泄漏氯化氢 | 氯化氢 | 2.84 | 15 | -9.8 | 1 | 2.4 | -4.59 | 0 |

经计算，氯化氢的大气伤害概率为0，因而，关心点概率为0，表明关心点处人员在无防护措施条件下受到伤害的可能性较小。

④小结

由预测结果可知，氯化钠泄漏后，次伴生的氯化氢在最不利气象条件下到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为360m，到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为590m。均未到达最近的敏感保护目标大陶新庄（1.1km）。

最不利气象条件下和发生地最常见气象条件下，氯化钠泄漏次伴生的氯化氢气体对周边敏感目标的影响较小。氯化氢到达毒性终点浓度-1和毒性终点浓度-2的最远影响距离均未到达最近的敏感保护目标大陶新庄（1.1km）。突发环境事件发生时，应根据实际事故情形、发生时的气象条件等进行综合判断，在确保安全的前提下，尽快找到并切断氯化钠的泄漏源，减小环境影响，必要时要求周边居民采取防护措施，或及时疏散。

氯化钠储桶泄漏后，应隔离泄漏污染区，限制出入。应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒服。不要直接接触泄漏物，应使用专用工具进行收集，并装入密封容器中，以便后续回收处理；并通知厂内职工和可能影响的下风向居民做好个人防护，必要时疏散至紧急避难所。事故发生时应根据实际事故的危害性，必要时通知大陶新庄、黄集镇等附近居民做好防护措施，及时疏散，人员防护、人员疏散通道、安置等应急建议详见风险防范措施“7.6.1.1 大气环境风险防范”小节。

### 6.9.3.6 丙类成品仓库三溴氯菊酯储桶泄漏事故

（1）预测模型

事故废水流入项目所在地下游花河，花河河宽大约4m，流速约0.5m/s，属河流顺直、水流均匀的河流，故采用解析解。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），瞬时排放源河流一维对流扩散方程的浓度分布公式为：

$$C(x,t)=\frac{M}{A\sqrt{4\pi E_x t}}\exp(-kt)\exp\left[-\frac{(x-ut)^2}{4E_x t}\right]$$

在t时刻、距离污染源下游处的污染物浓度峰值为：

$$C_{max}(x)=\frac{M}{A\sqrt{4\pi E_x x/u}}\exp(-kx/u)$$

（2）预测范围及预测因子

①预测范围：项目所在地下游的花河及白马湖水域，具体位置见附图 2.5-1b。

②预测因子：溴氰菊酯。

（3）水文特征

拟建项目溴氰菊酯储桶泄漏事故可能的排放点位于花河，花河位于项目所在地南侧，河宽大约 4m，流速大约在 0.5m/s。排放点距离下游花河约 0.65km。

花河位于白马湖上游西北角，流经洪泽区高良涧及黄集镇、淮安苏淮高新区河范集镇，属跨县区河道，全长 12km，河宽约 15m，汇水面积 14km$^2$。上游河底高程 7.0m 左右，下游河底高程 6.0m 左右，河底宽 3～4m，河堤边坡 1:2。距离下游白马湖与花河交汇处约 10.7km。

根据花河断面的实际情况，综合确定了下游河段平均流速、河水流量、降解系数等。在设计水文条件下，各参数取值如表 6.9.3-55 所示。

**表 6.9.3-55 各参数取值**

| 参数 | 数值 | 备注说明 |
|---|---|---|
| CP(mg/L) | 34.7 | 事故废水中溴氰菊酯浓度 |
| Qp(m3/s) | 0.025 | 根据消防废水流入花河水量及历时 |
| K(1/d) | 0.1 | 溴氰菊酯降解系数 |
| u(m/s) | 0.5 | 最大流速 |
| Qh(m$^3$/s) | 12.25 | 根据最大流速、平均断面面积计算 |
| T(h) | 4 | 消防历时 |

（4）预测工况

溴氰菊酯储桶泄漏事故发生时，可能随消防废水冲出库区、越过厂界，流入附近的花河。

消防冷却用水流量为 25L/s，以消防历时 4h 计，事故废水总水量为 360t，流入旁侧花河水量约为 350t，溴氰菊酯浓度约为 34.7mg/L。

（5）终点浓度值的选取

本次预测涉及的水域主要是花河及白马湖。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021-2030 年），预测可能影响的水功能区为花河调水保护区和白马湖淮安调水保护区，水体水质管理目标见表 6.9.3-56。溴氰菊酯参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中集中式生活饮用水源地特定项目标准限值（溴氰菊酯 0.02mg/L）。

**表 6.9.3-56 论证范围内涉及主要地表水功能区水质管理要求**

| 水功能区名称 | 起始～终止位置 | 长度（km/km$^2$） | 水质目标 | 溴氰菊酯浓度（mg/L） | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 花河调水保护区 | 黄集～白马湖 | 12 | Ⅲ | 0.02 | 下游 |
| 白马湖淮安调水保护区 | / | 80.1 | Ⅲ | 0.02 | 下游 |

（6）预测影响结果分析

根据上文建立的一维非持久性污染物均匀间断排放预测模型、设计水文条件以及选取的各项计算参数，溴氰菊酯储桶泄漏事故废水对花河以及入花河断面、花河-白马湖交界断面的溴氰菊酯浓度贡献情况见表6.9.3-57，根据结果分析，消防废水历时4h，最后时刻经花河-白马湖交界断面时溴氰菊酯最大浓度贡献值为 0.012mg/L。

**表 6.9.3-57 事故废水对下游花河中溴氰菊酯浓度贡献情况**

| 距离（m）<br>时间（h） | 10 | 50 | 100 | 500 | 1000 | 1600 | 10700 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.017 | 0.395 | 0.177 | 0.096 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 0.200 | 0.220 | 0.112 | 0.091 | 0.052 | 0.005 | 0.000 | 0.000 |
| 0.400 | 0.116 | 0.059 | 0.049 | 0.051 | 0.033 | 0.005 | 0.000 |
| 0.600 | 0.061 | 0.031 | 0.026 | 0.033 | 0.040 | 0.020 | 0.000 |
| 0.800 | 0.032 | 0.016 | 0.014 | 0.019 | 0.032 | 0.031 | 0.000 |
| 1.000 | 0.017 | 0.009 | 0.007 | 0.011 | 0.021 | 0.031 | 0.000 |
| 1.200 | 0.009 | 0.005 | 0.004 | 0.006 | 0.013 | 0.025 | 0.000 |
| 1.400 | 0.005 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.008 | 0.017 | 0.000 |
| 1.600 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.004 | 0.012 | 0.000 |
| 1.800 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.003 | 0.007 | 0.000 |
| 2.000 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.004 | 0.000 |
| 2.200 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.003 | 0.000 |
| 2.400 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.000 |
| 2.600 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.000 |
| 2.800 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 3.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 3.200 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 3.400 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 3.600 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 3.800 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 4.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 |
| 4.200 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 |
| 4.400 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.002 |
| 4.600 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.003 |
| 4.800 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.005 |
| 5.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.007 |
| 5.200 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.009 |
| 5.400 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.010 |
| 5.600 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.011 |
| 5.800 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.012 |
| 6.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.012 |
| 6.200 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.012 |
| 6.400 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.011 |
| 6.600 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.010 |
| 6.800 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.009 |
| 7.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.007 |
| 7.200 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.006 |
| 7.400 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.005 |
| 7.600 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.004 |
| 7.800 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.003 |
| 8.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.002 |
| 8.200 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.002 |
| 8.400 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 |
| 8.600 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 |
| 8.800 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 |
| 9.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

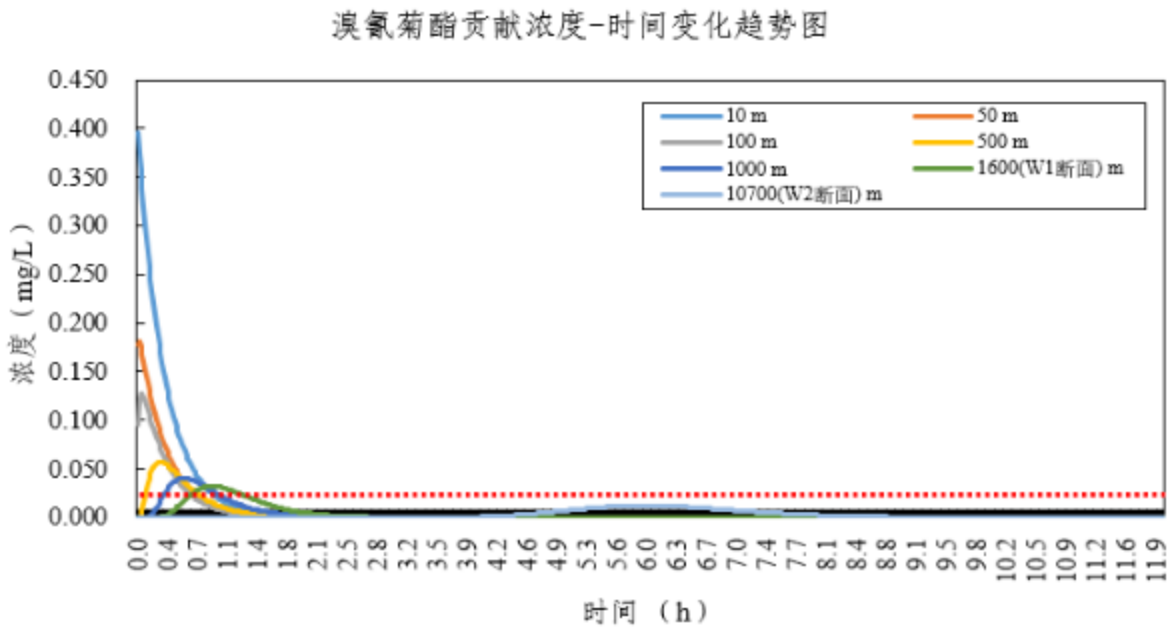



**图 6.9.3-10 含溴氰菊酯消防废水对下游不同距离处溴氰菊酯浓度贡献值随时间变化曲线**

从上表和图中可以看出，当厂区内溴氰菊酯泄漏时，遇到消防废水，消防历时4h计，消防废水以0.025m$^3$/s的流量流入花河中，溴氰菊酯浓度约为34.7mg/L，受影响的水功能区主要为花河调水保护区和白马湖淮安调水保护区。由于消防废水中含溴氰菊酯浓度较高，污染物投放持续时间为4h，污染物随水流迁移至下游，不同的河段受影响的起始时间也不相同，入花河断面溴氰菊酯的最大浓度贡献值为0.031mg/L。溴氰菊酯的降解速率较低，溴氰菊酯浓度从花河断面到白马湖断面的范围内COD最高浓度由0.031mg/L降至0.012mg/L，降解量较少。

消防废水到达白马湖敏感目标时低于标准（溴氰菊酯0.02mg/L），在最大流速情况下，流入敏感目标断面处未有超标现象。

厂区应在发生溴氰菊酯储桶泄漏事故后，及时做好拦截，将消防废水引入事故池，从而杜绝消防废水进入地表水和地下水环境；流入地表水体后可采用筑坝、投加活性炭等工程措施，减少对下游花河、白马湖的影响。

### 6.9.4 源强及预测结果汇总

由上述分析可知，拟建项目事故源强及事故后果基本信息表详见表6.9.4-1~5。

**表6.9.4-1 项目事故源强及事故后果基本信息表（甲苯储罐泄漏事故及火灾爆炸次伴生事故）**

| 风险事故情形分析 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **代表性风险事故情形描述** | 甲苯储罐甲苯泄漏事故，甲苯发生泄漏时，遇明火、高热或达爆炸极限会发生火灾爆炸，火灾爆炸将次伴生一氧化碳等污染物 | | | | |
| **泄漏设备类型** | 储罐 | **操作温度/℃** | 常温 | **操作压力/Mpa** | 常压 |
| **泄漏危险物质** | 甲苯 | **最大存在量/kg** | 35000 | **泄漏孔径/mm** | 10min内储罐泄漏完 |
| **泄漏速率/(kg/s)** | 58.33 | **泄漏时间/min** | 10 | **泄漏量/kg** | 35000 |
| **泄漏高度/m** | 0.7 | **泄漏液体蒸发量/kg** | 13.8 | **泄漏频率** | 5.00×10$^{-6}$/a |
| **质量蒸发速率/(kg/s)** | 0.023 | **未完全燃烧甲苯扩散速率/(kg/s)** | 0.039 | **燃烧次伴生一氧化碳扩散速率/(kg/s)** | 0.0045 |
| **消防废水COD浸流/（mg/L）** | 62.6 | **消防废水COD渗透/（mg/L）** | 62.6 | **消防废水甲苯浸流/（mg/L）** | 20 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **消防废水甲苯渗透/（mg/L）** | | 20 | | | | |
| 大气 | 危险物质 | 指标 | 最不利气象条件 | | | |
| | | | 浓度值/（mg/m³） | 最远影响距离/m | 到达时间/min | |
| | 甲苯（泄漏） | 毒性终点浓度-1/（14000mg/m³） | / | / | / | |
| | | 毒性终点浓度-2/（2100mg/m³） | / | / | / | |
| | 甲苯（燃烧） | 毒性终点浓度-1/（14000mg/m³） | / | / | / | |
| | | 毒性终点浓度-2/（2100mg/m³） | / | / | / | |
| | 一氧化碳（次伴生） | 毒性终点浓度-1/（380mg/m³） | 403.29 | 120 | 1.33 | |
| | | 毒性终点浓度-2/（95mg/m³） | 95.42 | 330 | 3.67 | |
| 地表水 | 危险物质 | 地表水环境影响 | | | | |
| | COD | 受纳水体名称 | 最远超标距离/m | | 最远超标距离达到时间/h | |
| | | 张施沟、花河 | / | | / | |
| | | 敏感目标名称 | 达到时间/h | 超标时间/h | 超标持续时间/h | 最大浓度/（mg/L） |
| | | 白马湖 | 4 | / | / | 0.022 |
| | 甲苯 | 受纳水体名称 | 最远超标距离/m | | 最远超标距离达到时间/h | |
| | | 张施沟、花河 | / | | / | |
| | | 敏感目标名称 | 达到时间/h | 超标时间/h | 超标持续时间/h | 最大浓度/（mg/L） |
| | | 白马湖 | 4.2 | / | / | 0.007 |
| 地下水 | 危险物质 | 地下水环境影响 | | | | |
| | COD、甲苯 | 厂区边界 | 到达时间/d | 超标时间/d | 超标持续时间/d | 最大浓度/（mg/L） |
| | | 北侧厂区边界 | / | / | / | / |
| | | 南侧（下游）厂区边界 | / | / | / | / |
| | | 敏感目标名称 | 到达时间/d | 超标时间/d | 超标持续时间/d | 最大浓度/（mg/L） |
| | | 无 | / | / | / | / |

**表6.9.4-2 项目事故源强及事故后果基本信息表（DMF储罐泄漏事故及火灾爆炸次伴生事故）**

| 风险事故情形分析 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **代表性风险事故情形描述** | DMF储罐DMF泄漏事故，DMF发生泄漏时，遇明火、高热或达爆炸极限会发生火灾爆炸，火灾爆炸将次伴生一氧化碳等污染物 | | | | |
| **泄漏设备类型** | 储罐 | **操作温度/℃** | 常温 | **操作压力/Mpa** | 常压 |
| **泄漏危险物质** | DMF | **最大存在量/kg** | 38000 | **泄漏孔径/mm** | 10min内贮储罐漏完 |
| **泄漏速率/(kg/s)** | 63.33 | **泄漏时间/min** | 10 | **泄漏量/kg** | 38000 |
| **泄漏高度/m** | 0.7 | **泄漏液体蒸发量/kg** | 0.54 | **泄漏频率** | $5.00\times10^{-6}$/a |
| **质量蒸发速率/(kg/s)** | 0.0009 | | | | |

| 事故后果预测 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 大气 | 危险物质 | 指标 | 最不利气象条件 | | |
| | | | 浓度值/（mg/m³） | 最远影响距离/m | 到达时间/min |
| | DMF（泄漏） | 毒性终点浓度-1/（1600mg/m³） | / | / | / |
| | | 毒性终点浓度-2/（270mg/m³） | / | / | / |
| | DMF（燃烧） | 毒性终点浓度-1/（1600mg/m³） | / | / | / |

| 风险事故情形分析 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 毒性终点浓度-2/（270mg/m³） | 286.12 | 160 | 1.78 |
| | 一氧化碳（次伴生） | 毒性终点浓度-1/（380mg/m³） | 383.11 | 80 | 0.89 |
| | | 毒性终点浓度-2/（95mg/m³） | 95.31 | 230 | 2.56 |
| | 氮氧化物（次伴生） | 毒性终点浓度-1/（38mg/m³） | 38.21 | 1660 | 18.44 |
| | | 毒性终点浓度-2/（23mg/m³） | 23.02 | 2430 | 27.00 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 地表水 | 危险物质 | 地表水环境影响 | | | | |
| | COD | 受纳水体名称 | 最远超标距离/m | | 最远超标距离达到时间/h | |
| | | 张施沟、花河 | / | | / | |
| | | 敏感目标名称 | 达到时间/h | 超标时间/h | 超标持续时间/h | 最大浓度/（mg/L） |
| | | 白马湖 | 4 | / | / | 0.017 |
| | 氨氮 | 受纳水体名称 | 最远超标距离/m | | 最远超标距离达到时间/h | |
| | | 张施沟、花河 | / | | / | |
| | | 敏感目标名称 | 达到时间/h | 超标时间/h | 超标持续时间/h | 最大浓度/（mg/L） |
| | | 白马湖 | 4.8 | / | / | 0.001 |
| 地下水 | 危险物质 | 地下水环境影响 | | | | |
| | COD、氨氮 | 厂区边界 | 到达时间/d | 超标时间/d | 超标持续时间/d | 最大浓度/（mg/L） |
| | | 北侧厂区边界 | / | / | / | / |
| | | 南侧（下游）厂区边界 | / | / | / | / |
| | | 敏感目标名称 | 到达时间/d | 超标时间/d | 超标持续时间/d | 最大浓度/（mg/L） |
| | | 无 | / | / | / | / |

**表 6.9.4-3 项目事故源强及事故后果基本信息表（二甲苯储罐泄漏事故及火灾爆炸次伴生事故）**

| 风险事故情形分析 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **代表性风险事故情形描述** | 二甲苯储罐二甲苯泄漏事故，二甲苯发生泄漏时，遇明火、高热或达爆炸极限会发生火灾爆炸，火灾爆炸将次伴生一氧化碳等污染物 | | | | |
| **泄漏设备类型** | 储罐 | **操作温度/℃** | 常温 | **操作压力/Mpa** | 常压 |
| **泄漏危险物质** | 二甲苯 | **最大存在量/kg** | 70000 | **泄漏孔径/mm** | 10min内储罐泄漏完 |
| **泄漏速率/(kg/s)** | 116.67 | **泄漏时间/min** | 10 | **泄漏量/kg** | 70000 |
| **泄漏高度/m** | 0.7 | **泄漏液体蒸发量/kg** | 1.8 | **泄漏频率** | $5.00\times10^{-6}$/a |
| **质量蒸发速率/(kg/s)** | 0.003 | **未完全燃烧二甲苯扩散速率/(kg/s)** | 0.078 | **燃烧次伴生一氧化碳扩散速率/(kg/s)** | 0.089 |
| **消防废水COD浸流/（mg/L）** | 126.79 | **消防废水COD渗透/（mg/L）** | 126.79 | **消防废水二甲苯浸流/（mg/L）** | 40 |
| **消防废水二甲苯渗透/（mg/L）** | 40 | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 大气 | 危险物质 | 指标 | 最不利气象条件 | | |
| | | | 浓度值/（mg/m³） | 最远影响距离/m | 到达时间/min |
| | 二甲苯（泄漏） | 毒性终点浓度-1/（11000mg/m³） | / | / | / |
| | | 毒性终点浓度-2/（4000mg/m³） | / | / | / |
| | 二甲苯（燃烧） | 毒性终点浓度-1/（11000mg/m³） | / | / | / |
| | | 毒性终点浓度-2/（4000mg/m³） | / | / | / |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 一氧化碳（次伴生） | 毒性终点浓度-1/（380mg/m³） | 399.81 | 200 | 2.22 |
| | | 毒性终点浓度-2/（95mg/m³） | 97.71 | 500 | 5.56 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 地表水 | 危险物质 | 地表水环境影响 | | | | |
| | COD | 受纳水体名称 | 最远超标距离/m | | 最远超标距离达到时间/h | |
| | | 张施沟、花河 | / | | / | |
| | | 敏感目标名称 | 达到时间/h | 超标时间/h | 超标持续时间/h | 最大浓度/（mg/L） |
| | | 白马湖 | 3.8 | / | / | 0.044 |
| | 二甲苯 | 受纳水体名称 | 最远超标距离/m | | 最远超标距离达到时间/h | |
| | | 张施沟、花河 | / | | / | |
| | | 敏感目标名称 | 达到时间/h | 超标时间/h | 超标持续时间/h | 最大浓度/（mg/L） |
| | | 白马湖 | 4 | / | / | 0.014 |
| 地下水 | 危险物质 | 地下水环境影响 | | | | |
| | COD、二甲苯 | 厂区边界 | 到达时间/d | 超标时间/d | 超标持续时间/d | 最大浓度/（mg/L） |
| | | 北侧厂区边界 | / | / | / | / |
| | | 南侧（下游）厂区边界 | / | / | / | / |
| | | 敏感目标名称 | 到达时间/d | 超标时间/d | 超标持续时间/d | 最大浓度/（mg/L） |
| | | 无 | / | / | / | / |

**表 6.9.4.4 项目事故源强及事故后果基本信息表（罐区一盐酸储罐泄漏事故）**

| 风险事故情形分析 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **代表性风险事故情形描述** | 罐区一盐酸储罐泄漏事故，盐酸泄漏后，挥发氯化氢 | | | | | |
| **泄漏设备类型** | 储罐 | **操作温度/℃** | 常温 | **操作压力/Mpa** | 常压 | |
| **泄漏危险物质** | 盐酸 | **最大存在量/kg** | 46000 | **泄漏孔径/mm** | /（10min内储罐泄漏完） | |
| **泄漏速率/(kg/s)** | 76.67 | **泄漏时间/min** | 10 | **泄漏量/kg** | 46000 | |
| **泄漏高度/m** | 0.5 | **泄漏液体蒸发量/kg** | 1.2 | **泄漏频率** | $5.00\times10^{-6}$/a | |
| **质量蒸发速率/(kg/s)** | 0.2 | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 大气 | 危险物质 | 指标 | 最不利气象条件 | | |
| | | | 浓度值/（mg/m³） | 最远影响距离/m | 到达时间/min |
| | 氯化氢（次伴生） | 毒性终点浓度-1/（150mg/m³） | / | / | / |
| | | 毒性终点浓度-2/（33mg/m³） | 34.44 | 90 | 7.17 |

**表 6.9.4-5 项目事故源强及事故后果基本信息表（危化品库氯化钠泄漏事故）**

| 风险事故情形分析 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **代表性风险事故情形描述** | 危化品库氯化钠泄漏事故，氯化钠泄漏后，遇水释放出次伴生氯化氢 | | | | | |
| **泄漏设备类型** | 储桶 | **操作温度/℃** | 常温 | **操作压力/Mpa** | 常压 | |
| **泄漏危险物质** | 氯化钠 | **最大存在量/kg** | 50 | **泄漏孔径/mm** | 50 | |
| **泄漏速率/(kg/s)** | 0.083 | **泄漏时间/min** | 10 | **泄漏量/kg** | 50 | |
| **泄漏高度/m** | 5 | **次伴生氯化氢扩散速率/(kg/s)** | 0.046 | **泄漏频率** | $1\times10^{-6}$/(m·a) | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 大气 | 危险物质 | 指标 | 最不利气象条件 | | |
| | | | 浓度值/（mg/m³） | 最远影响距离/m | 到达时间/min |
| | 氯化氢（次伴生） | 毒性终点浓度-1/（17mg/m³） | 17.68 | 360 | 4 |
| | | 毒性终点浓度-2/（7.8mg/m³） | 7.92 | 590 | 6.56 |

**表 6.9.4-6 项目事故源强及事故后果基本信息表（溴氰菊酯储桶泄漏事故）**

| 风险事故情形分析 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **代表性风险事故情形描述** | 溴氰菊酯储桶泄漏事故，溴氰菊酯发生泄漏时，遇消防废水污染地表水 | | | | | |
| **泄漏设备类型** | 储桶 | **操作温度/°C** | 常温 | **操作压力/Mpa** | 常压 | |
| **泄漏危险物质** | 溴氰菊酯 | **最大存在量/kg** | 25 | **泄漏孔径/mm** | 30min内储罐泄漏完 | |
| **泄漏速率/(kg/s)** | 0.042 | **泄漏时间/min** | 30 | **泄漏量/kg** | 25 | |
| **泄漏高度/m** | 0 | **泄漏频率** | $1.00\times10^{-6}$/a | **消防废水溴氰菊酯浸流/（mg/L）** | 34.7 | |
| 地表水 | 危险物质 | 地表水环境影响 | | | | |
| | 溴氰菊酯 | 受纳水体名称 | 最远超标距离/m | | 最远超标距离达到时间/h | |
| | | 张施沟、花河 | / | | / | |
| | | 敏感目标名称 | 达到时间/h | 超标时间/h | 超标持续时间/h | 最大浓度/（mg/L） |
| | | 白马湖 | 4 | / | / | 0.012 |

## 6.9.5 生态风险评价

拟建项目卫生用菊酯产品用作杀虫剂，在生产过程中可能发生设备、管道等破损，造成农药泄漏，会对人群健康和生态环境造成一定的影响和损害（对象包括非靶标经济植物、环境水域水生动植物、区域污水处理厂微生物等），造成植物、农作物死亡，抗药性增加，农药残留增加，进而对食用者健康造成影响。

在推荐使用剂量下，绝大部分试验结果表明其对作物无药害。

综上分析可知，泄漏的原药会对人群健康和生态环境造成一定的影响和损害，春江润田应做好生产过程、储存环节、污染防治措施等农药生产全流程风险防范，降低泄漏、非正常工况等发生的概率。

## 6.9.6 环境风险评价自查表

拟建项目环境风险评价自查表详见表 6.9.6。

**表 6.9.6 本项目环境风险评价自查表**

| 工作内容 | | 完成情况 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 风险调查 | 危险物质 | 名称 | 二甲苯 | 甲苯 | 乙醇 | DMF | 异丙醇 | 甲醇 | 环己烷 | 醋酸 |
| | | 存在总量/t | 75.748 | 54.1 | 62.3 | 43.185 | 83.942 | 92.638 | 31.081 | 6.3 |
| | | 名称 | 氯化钠 | 浓硫酸 | 盐酸 | 氯化亚砜 | 三氟三氯乙烷 | 铜及其化合物（以铜离子计） | 氯氰菊酯 | CODcr浓度>10000mg/L的有机废液 | 危险废物 |
| | | 存在总量/t | 31.056 | 2.081 | 71.895 | 32.330 | 72.405 | 2.070 | 55.56 | 840 | 648 |
| | 环境敏感性 | 大气 | 500m范围内人口数 1212 人 | | | | | 5km范围内人口数20670人 | | | |
| | | | 每公里管段周边200m范围内人口数（最大） | | | | | | | | / 人 |
| | | 地表水 | 地表水功能敏感性 | | | F1 □ | | F2 ☑ | | | F3 □ |
| | | | 环境敏感目标分级 | | | S1 □ | | S2 □ | | | S3 ☑ |
| | | 地下水 | 地下水功能敏感性 | | | G1 □ | | G2 □ | | | G3 ☑ |
| | | | 包气带防污性能 | | | D1 ☑ | | D2 □ | | | D3□ |
| 物质及工艺系统危险性 | | Q值 | Q1<1 □ | | | 1≤Q<10 □ | | 10≤Q≤100 □ | | | Q≥100 ☑ |
| | | M值 | M1 ☑ | | | M2 □ | | M3 □ | | | M4 □ |
| | | P值 | P1 ☑ | | | P2 □ | | P3 □ | | | P4 □ |
| 环境敏感程度 | | 大气 | E1 ☑ | | | E2 □ | | E3 □ | | | |
| | | 地表水 | E1 ☑ | | | E2 □ | | E3 □ | | | |
| | | 地下水 | E1 □ | | | E2 ☑ | | E3 □ | | | |

| 工作内容 | 完成情况 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 环境风险潜势 | IV+ ☑ | IV☑ | III□ | II □ | I □ |
| 评价等级 | 一级 ☑ | 二级 □ | 三级 □ | 简单分析 □ | |
| 风险识别 | 物质危险性 | 有毒有害☑ | 易燃易爆☑ | | |
| | 环境风险类型 | 泄漏☑ | 火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑ | | |
| | 影响途径 | 大气☑ | 地表水☑ | 地下水☑ | |
| 事故情形分析 | 源强设定方法 | 计算法 ☑ | 经验估算法 ☑ | 其他估算法 □ | |
| 风险预测与评价 | 大气 | 预测模型 | SLAB☑ | AFTOX☑ | 其他 □ |
| | | 预测结果 | 6.9.4章 | | |
| | 地表水 | 最近环境敏感目标白马湖，到达时间3.8 h | | | |
| | 地下水 | 下游厂区边界到达时间 >1000 d | | | |
| | | 最近环境敏感目标 / ，到达时间 / h | | | |
| 重点风险防范措施 | 本项目从大气、事故废水、地下水等方面明确了防止危险物质进入环境及进入环境后的控制、消减、监测等措施，提出风险监控及应急监测系统，以及建立与园区对接、联动的风险防范体系 | | | | |
| 评价结论与建议 | 综上分析可知建设项目环境风险可实现有效防控，但应根据项目环境风险可能影响的范围与程度，采取措施进一步缓解环境风险。 | | | | |
| 注：“□”为勾选，“ ”为填写项 | | | | | |

### 6.9.7 小结

根据环境风险评价，拟建项目涉及的危险物质主要有二甲苯、甲苯、乙醇、DMF、异丙醇、甲醇、环己烷、醋酸、氰化钠、浓硫酸、盐酸、氯化亚砜、三氟三氯乙烷、氯氰菊酯、铜及其化合物（以铜离子计）、CODcr浓度>10000mg/L的有机废液、危险废物等以及火灾和爆炸伴生/次生的一氧化碳、二氧化硫、二氧化氮等，涉及生产装置区、罐区等17个危险单元；拟建项目大气、地表水、地下水环境敏感程度分别为E1、E1、E2，根据预测分析结果，DMF储罐DMF泄漏及火灾爆炸次伴生事故时，次伴生的氮氧化物在最不利气象条件下，达到毒性终点浓度-1、毒性终点浓度-2的最大影响范围为下风向1660米、2430米范围。

## 6.10 碳排放环境影响分析

### 6.10.1 总则

#### 6.10.1.1 评价依据

(1)《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》（发改办气候〔2013〕2526号）；

(2)《碳排放核算与报告要求 第10部分：化工生产企业》（GB/T 32151.10-2023）；

(3)《关于切实做好全国碳排放权交易市场启动重点工作的通知》（发改办气候〔2016〕57号）；

(4)《关于加强企业温室气体排放报告管理相关工作的通知》（环办气候〔2021〕9号）；

(5)《关于印发〈企业温室气体排放报告核查指南（试行）〉的通知》（环办气候函〔2021〕130号）；

(6)《国务院关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知》（国发〔2021〕23号）；

(7)《江苏省重点行业建设项目碳排放环境影响评价技术指南（试行）》（苏环办

〔2021〕364号）。

### 6.10.1.2 评价范围

根据《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，拟建项目碳排放的核算范围是以企业法人独立核算单位为边界，核算生产系统产生的温室气体排放。生产系统包括直接生产系统、辅助生产系统以及直接为生产服务的附属生产系统，其中辅助生产系统包括动力、供电、供水、供汽、机修、库房、运输等，附属生产系统包括生产指挥系统（厂部）和厂区内为生产服务的部门和单位（如职工食堂、办公大楼等）。

## 6.10.2 项目碳排放分析

春江润田现有项目和拟建项目碳排放情况主要为工业生产过程、企业净购入使用电力和热力产生的二氧化碳排放，核算边界为现有项目工程、拟建项目工程。现有项目包括已建和待建项目。

根据企业提供资料和物料衡算，春江润田现有项目和拟建项目新增（含以新带老量）净购入使用电量及热力等活动水平数据详见表6.10-1，碳排放源识别表见表6.10-2。

**表6.10-1 春江润田现有项目和拟建项目活动水平表**

| 调查要素 | | | 主要调查内容 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 现有项目 | | 拟建项目新增 | | 全厂 | |
| 排放类型 | 燃料燃烧（$m^3$） | | 4361600 | | 52000 | | 4413600 | |
| | 工业生产过程（t） | | 14877.42 | | 39.021 | | 14916.441 | |
| | 净调入电力和热力 | 电力（MWh） | 19835.7 | | 7332.8 | | 27168.50 | |
| | | 热力 | t | 212362.00 | t | 18701.5 | t | 231063.5 |
| | | | GJ | 632838.76 | GJ | 55730.47 | GJ | 688569.23 |

**表6.10-2 碳排放源识别表**

| 排放类型 | | 设施 | 温室气体种类 |
|---|---|---|---|
| 直接排放 | 燃料燃烧 | RTO焚烧炉 | $CO_2$ |
| | 工业生产过程 | 反应釜等生产设备 | $CO_2$ |
| 间接排放 | 净调入电力和热力 | 各种用电设备及加热设备 | $CO_2$ |
| | 生产过程 | 反应设备 | $CO_2$ |

## 6.10.3 碳排放预测

根据《江苏省重点行业建设项目碳排放环境影响评价技术指南（试行）》（苏环办〔2021〕364号）中相关计算公式：

建设项目碳排放总量计算公式如下：

$$AE_{总}=AE_{燃料燃烧}+AE_{工艺生产过程}+AE_{净购入电力和热力}-R_{回收}$$

式中：

$AE_{总}$-碳排放总量（$tCO_2$）；

$AE_{燃料燃烧}$-燃料燃烧碳排放量（$tCO_2$）；

$AE_{工艺生产过程}$-生产过程碳排放量（$tCO_2$）；

$AE_{净购入电力和热力}$-净购入电力和热力碳排放量（$tCO_2$）；

$R_{固碳-回收}$-固碳产品隐含的排放量（$tCO_2$）；

**（1）燃料燃烧的碳排放**

燃料燃烧的碳排放公式如下：

$$AE_{燃料燃烧}=\sum_i (AD_{i\,燃料}\times EF_{i\,燃料})$$

式中：

I-燃料种类；

$AD_i$-第 i 种燃料燃烧消耗量（t 或 $kNm^3$）；

$EF_{i燃料}$-第 i 种燃料燃烧二氧化碳排放因子（$tCO_2/t$ 或 $tCO_2/kNm^3$），现有项目优先采用实测数据，拟建项目根据《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》中推荐值计算。

**（2）工业生产过程的二氧化碳排放量**

根据对应行业的《温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》或《温室气体排放核算与报告要求》方法进行计算。其中钢铁、水泥和煤制合成气项目工艺过程二氧化碳源强按《关于开展重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点的通知》（环办环评函〔2021〕346 号）中的推荐方法核算。

拟建项目工业生产过程碳排放量参照《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》计算，本项目不涉及硝酸和己二酸生产，因而工业生产过程碳排放量计算公式如下：

$$AE_{GHG-过程}=AE_{CO2-过程}=AE_{CO2-原料}+AE_{CO2-碳酸盐}$$

$AE_{CO2-原料}$为化石燃料和其它碳氢化合物用作原材料产生的$CO_2$排放；

$AE_{CO2-碳酸盐}$为碳酸盐使用过程产生的$CO_2$排放。

拟建项目$AE_{CO2-过程}$量根据物料衡算产生的二氧化碳量核算。

**（3）净购入电力和热力碳排放量**

建设项目净购入电力和热力碳排放量计算公式如下：

$$AE_{净购入电力和热力}=AE_{净购入电力}+AE_{净购入热力}$$

式中：

$AE_{净购入电力}$-净购入电力碳排放量（$tCO_2$）；

$AE_{净购入热力}$-净购入热力碳排放量（$tCO_2$）。

其中，净购入电力耗碳排放量（$AE_{使用电力}$）计算公式如下：

$$AE_{净购入电力}=AD_{净购入电量}\times EF_{电力}$$

式中：

$AD_{净购入电量}$-净购入电量（MWh）；

$EF_{电力}$-电力排放因子（$tCO_2$/MWh）

注：电力排放因子实行每年更新，建议采用国家最新发布的电力排放因子或省级电力排放因子，根据《关于发布 2023 年电力二氧化碳排放因子的公告》（公告 2025 年

第47号），2023年江苏省电力平均二氧化碳排放因子0.5827kg$CO_2$/kWh。

其中，净购入热力碳排放量（$AE_{净购入热力}$）计算公式如下：

$AE_{净购入热力}=AD_{净购入热力}\times EF_{热力}$

式中：

$AD_{净购入热量}$-净购入热力（GJ）；

$EF_{热力}$-热力排放因子（t$CO_2$/ GJ），优先采用供热单位提供的实测数据，没有实测数据的按0.11t$CO_2$/ GJ计。

**（4）固定产品隐含的碳排放量**

建设项目固定产品隐含的碳排放量计算公式如下：

$$R_{固碳}=\sum_i（AD_{i\ 固碳}\times EF_{i\ 固碳}）$$

式中：

$i$-固碳产品的种类（如粗钢、甲醇等）；

$AD_{i固碳}$-第i种固碳产品的产量（t）；

$EF_{i固碳}$-第i种固碳产品的二氧化碳排放因子（$CO_2$/t），粗钢为0.0154t$CO_2$/t，甲醇为1.375t$CO_2$/t。

春江润田现有和拟建项目不涉及燃料燃烧和固碳产品，春江润田现有和拟建项目二氧化碳排放量计算过程及结果详见表6.10-3~5。

**表6.10-3 现有项目二氧化碳排放量计算表**

| 序号 | 排放类型 | 燃料品种 | A | B | C | D | 排放量（t$CO_2$） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 净购入热力消费隐含的$CO_2$排放（E$CO_2$-净热） | 分类 | 净购入量 | 单位 | 排放因子 | 单位 | |
| | | 热力 | 632838.76 | GJ | 0.11 | t$CO_2$/t | 69612.264 |
| 2 | 净购入电力消费隐含的$CO_2$排放（E$CO_2$-净热） | 分类 | 净购入量 | 单位 | 排放因子 | 单位 | 排放量（t$CO_2$） |
| | | 电力 | 198357 | MWh | 0.5827 | t$CO_2$/MWh | 11558.262 |
| 3 | 天然气燃烧 | 分类 | 消耗量 | 单位 | 排放因子 | 单位 | 排放量（t$CO_2$） |
| | | 燃料 | 436.16 | 万Nm3/a | 5.897 | t$CO_2$/万$Nm^3$ | 2572.036 |
| 4 | 生产过程 | / | / | / | / | / | 14877.42 |
| 温室气体排放总量 | | | | | | | 98619.982 |

**表6.10-4 拟建项目二氧化碳排放量计算表**

| 序号 | 排放类型 | 燃料品种 | A | B | C | D | 排放量（t$CO_2$） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 净购入热力消费隐含的$CO_2$排放（E$CO_2$-净热） | 分类 | 净购入量 | 单位 | 排放因子 | 单位 | |
| | | 热力 | 55730.47 | GJ | 0.11 | t$CO_2$/t | 6130.3517 |
| 2 | 净购入电力消费隐含的$CO_2$排放（E$CO_2$-净热） | 分类 | 净购入量 | 单位 | 排放因子 | 单位 | 排放量（t$CO_2$） |
| | | 电力 | 7332.8 | MWh | 0.5827 | t$CO_2$/MWh | 4272.823 |
| 3 | 天然气燃烧 | 分类 | 消耗量 | 单位 | 排放因子 | 单位 | 排放量（t$CO_2$） |
| | | 燃料 | 5.2 | 万$Nm^3$/a | 5.897 | t$CO_2$/万$Nm^3$ | 30.664 |
| 4 | 生产过程 | / | / | / | / | / | 39.021 |
| 温室气体排放总量 | | | | | | | 10472.859 |

**表6.10-5 全厂二氧化碳排放量计算表**

| 项目 | 排放量（$tCO_2$） |
|---|---|
| 现有项目 | 98619.982 |
| 拟建项目新增 | 10472.859 |
| 全厂 | 109092.841 |

### 6.10.4 碳减排潜力分析及建议

（1）原材料购买时尽可能选用回收材料制备的包装袋、纸张等；倡导双面打印、无纸办公，减少空调使用，厂内职工绿色出行；鼓励厂内叉车等运输车辆采用新能源；

（2）合理布局厂区分布。项目总平面功能应分区明确、合理，建筑物布局紧凑、适当，有效避免人流物流的交叉，实现人货分流畅通。工艺设备布置方案上，要充分利用场地面积，厂区综合管网走向按照最短路径设置，缩短物料在厂区内的行进路径，减少能源损耗。工艺流程方案上，要流畅、短捷，减少输送管路长度和车间内部运输距离。同时，建议厂区内种植碳汇能力强的阔叶类树种。

（3）实现节能降耗最大化。项目主要温室气体排放源是净购入电力和热力，因此须最大化减少电力和热力消耗。建设过程注重设备选型，购入效率高、能耗少、成本低的先进设备，确保工艺设备节能高效，合理设计暖通设备，提高蒸汽利用效率和厂区节电水平。按《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB 17167-2025）的要求，实行各工段耗能专人管理，建立合理奖罚制度，并严格执行，确保节能降耗工作落到实处。建议企业根据能源法和统计法，建立健全的能源利用和消费统计制度和管理制度；

（4）研发新型生产工艺，提高产品收率、资源回收率，提高资源利用效率。

（5）开发利用屋顶光伏发电。充分利用大面积闲置厂房屋顶，搭建光伏发电设备，采用“自发自用，即发即用”的模式，减少外购入电量。

# 7 环境保护措施及其可行性论证

## 7.1 废水污染防治措施评述

### 7.1.1 现有项目废水处理体系

现有项目污水处理根据现有项目各产品水质特点，含氰废水采用破氰预处理，高盐废水采用三效蒸发预处理工艺，含氟废水采用除氟预处理。厂区内现有废水治理设施详见表7.1.1-1。

**表7.1.1-1 厂区现有废水治理设施情况**

| 序号 | 治理设施名称 | 设计处理能力 |
|---|---|---|
| 1 | 含氰废水破氰装置 | 处理能力60m³/d |
| 2 | 含氟废水预处理装置 | 处理能力150m³/d |
| 3 | 蒸发析盐装置 | 2套，处理能力分别为10m³/h，20m³/h |
| 4 | 其他工艺废水预处理装置 | 处理能力600m³/d |
| 5 | 综合废水处理装置 | 处理能力1500m³/d |

污水站各单元设计进出水水质见表7.1.1-2。

**表7.1.1-2 污水站各单元设计进出水水质**

***涉及企业机密，删除***

现有项目污水处理工艺流程图详见图7.1.1-1。根据第3章现有项目工程分析小结，企业例行监测数据及在线监测数据可知，现有项目废水经厂内污水站处理后能够满足接管标准要求。

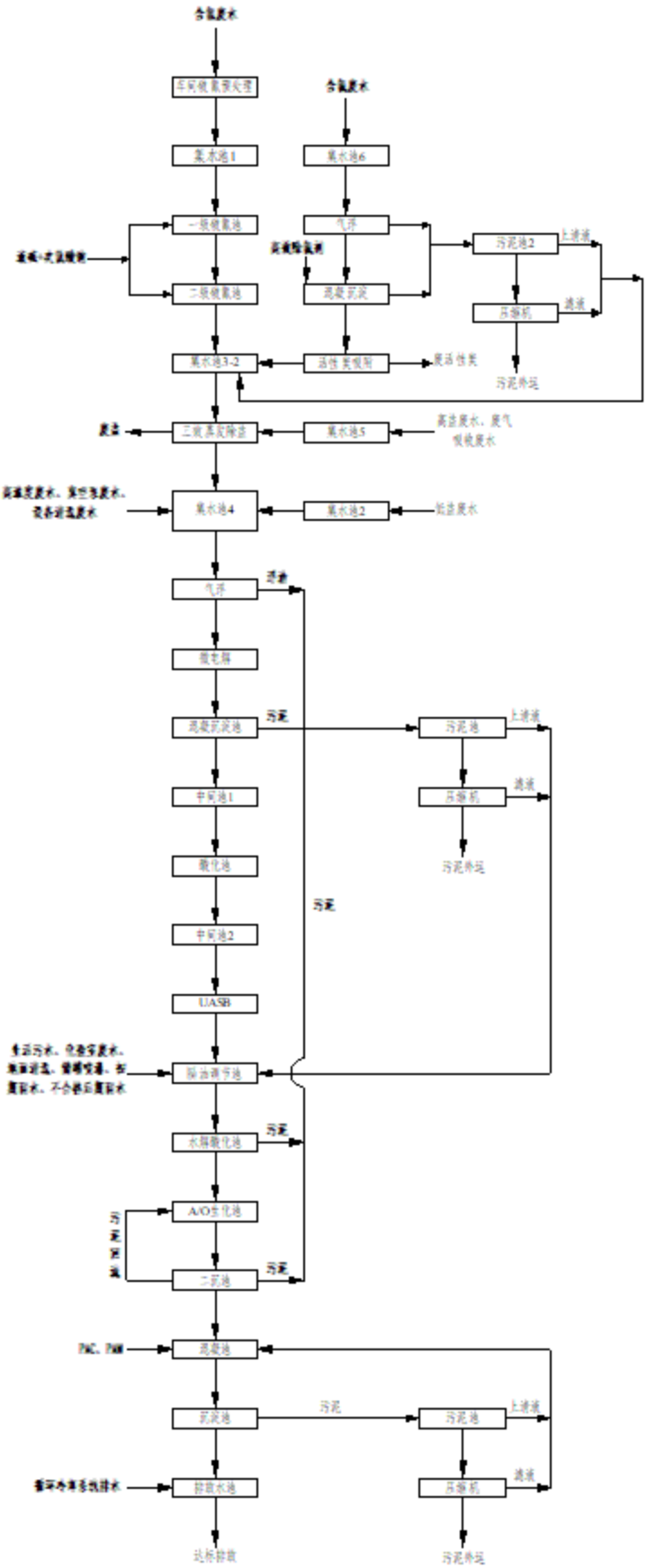



**图 7.1.1-1 现有项目污水处理流程**

## 7.1.2 拟建项目废水处理评述

### 7.1.2.1 概述

**一、废水类别及水质情况**

拟建项目废水主要为工艺废水、设备清洗废水、废气处理系统排水等，其废水水质情况见第四章节表4.4.2-1~2，废水水质特征见下表。

**表7.1.2-1 拟建项目各类废水的水质特征**

| 序号 | 废水类别 | 废水编号 | 水质特征 |
|---|---|---|---|
| 1 | 工艺废水 | $W_{15-1}$~$W_{15-3}$、$W_{16-1}$~$W_{16-3}$、$W_{17-1}$~$W_{17-3}$、$W_{18-1}$~$W_{18-3}$、$W_{19-1}$~$W_{19-3}$、$W_{20-1}$~$W_{20-3}$、$W_{24-1}$、$W_{25-3}$、$W_{26-3}$、$W_{6-3}$、$W_{6-4}$、$W_{6-6}$ | 盐分高，甲苯、AOX、DMF等污染物浓度高，生物毒性较大。 |
| 2 | | $W_{16-4}$、$W_{17-4}$、$W_{18-4}$、$W_{19-4}$、$W_{20-4}$、$W_{21-1}$、$W_{21-2}$、$W_{24-2}$、$W_{28-1}$、$W_{29-1}$、$W_{29-2}$、$W_{6-1}$、$W_{6-2}$、$W_{6-5}$、$W_{6-7}$~$W_{6-9}$、$W_{30-1}$ | 甲苯、二甲苯、DMF等污染物浓度高，生物毒性较大。 |
| 3 | | $W_{22-1}$、$W_{22-2}$、$W_{25-1}$、$W_{25-2}$、$W_{26-1}$、$W_{26-2}$、$W_{27-1}$、$W_{27-2}$ | 氯化物、甲苯浓度高，生物毒性较大。 |
| 4 | 废气吸收废水 | / | 盐分高，甲苯、AOX、DMF等污染物浓度高，生物毒性较大。 |
| 5 | 设备清洗废水、真空泵废水 | / | AOX等污染物浓度较高，生物毒性较大 |
| 6 | 化验室废水、地面清洗废水、储罐喷淋废水、生活污水 | / | 污染物浓度不高。 |

项目废水主要包括：工艺废水（含工艺含氰废水、工艺高盐高浓废水及工艺高浓度废水）、设备清洗废水、真空泵废水、废气吸收废水、化验室废水、地面清洗废水、储罐喷淋废水、生活污水及循环冷却系统排水等。其中，**工艺含氰废水**主要包含氯氰菊酯、溴氰菊酯、高效氟氯氰菊酯、氰戊菊酯生产线产生的萃取废水、水洗废水；**工艺高盐高浓废水**主要包括胺菊酯、氯菊酯、四氟苯菊酯、四氟甲醚菊酯、七氟甲醚菊酯、氯氟醚菊酯生产线产生的酸化废水、水洗废水、酸洗废水，溴氰菊酯、高效氟氯氰菊酯生产线产生的母液水洗废水，功夫酸生产线产生的甲醇精馏废水、水洗分层废水；**工艺高浓度废水**主要包括氯菊酯、四氟苯菊酯、四氟甲醚菊酯、七氟甲醚菊酯、氯氟醚菊酯生产线产生的回流脱水废水，间苯氧基苯甲醛生产线产生的精馏废水、乙二醇脱水废水，高效氯氰菊酯母药生产线产生的分层废水、回流带水废水，异丙醇精制生产线产生的精馏脱水废水，亚硫酸钠精制生产线产生的低沸吹脱废水、浓缩蒸发废水，溴化钠制备生产线产生的蒸发浓缩废水，功夫酸生产线产生的环化物精馏废水、甲醇精馏废水、前馏分层废水、多效蒸发废水、母液蒸发废水、母液干化废水。

项目拟采取以下废水污染治理措施：（1）工艺含氰废水经车间破氰预处理后送厂区污水站二级破氰处理，处理后的废水至集水池3；（2）工艺高盐高浓度废水、破氰预处理后废水、废气吸收废水一并经“三效蒸发”处理；（3）工艺高浓度废水、三效蒸发废水、真空泵废水、设备清洗废水合并至集水池4，经污水站“气浮+微电解+混凝沉淀+酸化+UASB”预处理后，与化验室废水、地面清洗废水、储罐喷淋废水、生活污水合并至隔油调节池，经“隔油+水解酸化+A/O+二沉+混凝沉淀”处理后，与循

环冷却系统排水合并至排水池，接管至淮安盐化新材料产业园区污水处理厂集中处理。

**二、废水收集情况**

拟建项目结合生产工艺产污特征、废水水质差异，严格执行“分类收集、分质预处理、专管专线输送”的管控原则，针对含氰、高盐、高浓度、综合废水四类水质及特征污染物差异，实施精准分类管控与全流程闭环处置，从源头杜绝废水混排、特征污染物扩散及有毒有害污染物跨系统污染，保障废水处理系统稳定运行与污染物达标受控。

项目产废按水质划分为含氰废水、高盐废水、高浓度废水和综合废水，实施精准分类管控：

1、含氰废水：采用“车间定点收集+专用密闭管道输送”模式，先接入车间新增专用破氰釜完成前置预处理，预处理后再定向排入厂区现有破氰装置进行后续深度处理，全过程密闭，严防氰化物泄漏或未经预处理进入其他废水系统，最终经两级处理后水质归入高盐废水范畴。

2、高盐废水：涵盖生产过程直接产生的高盐废水、破氰预处理后废水及废气吸收废水三类。①生产直接产生的高盐废水：通过专用独立管网定向收集，汇入高盐原水罐集中暂存；②废气吸收废水：新增特征污染物（铜、溴氰菊酯），且该类废水污染物浓度高、盐分高，采用“密闭收集+专管专线输送”模式，直接汇入高盐原水罐；③破氰预处理后废水：经两级处理达标后，通过专用管道定向汇入高盐原水罐，与其他两类高盐废水合并归集，为后续脱盐处理提供稳定水源。

3、高浓度废水：高盐废水经现有三效蒸发装置脱盐后，盐分高效分离，形成高浓度废水，该部分废水与生产系统高浓度工艺废水、真空泵废水、设备清洗废水一并通过专用管网统一泵送至集水池4，进行均质均量调配，有效平衡水质、水量波动，为后续高浓系统针对性处理提供适配进水条件。

4、综合废水：厂区生活污水、化验室废水、地面清洗废水及储罐喷淋废水，此类废水污染物浓度低、成分相对简单，通过收集管网集中汇入隔油调节池；经高浓系统处理后的废水同步接入隔油调节池，与上述低浓度废水充分混合、水质均衡后，共同进入现有综合废水处理系统。

5、末端接管处置：经综合废水处理系统净化后的废水，达标排入排水池；同时，循环冷却系统排水汇入排水池，与处理后废水混合，最终一并通过专用管网接管至园区污水处理厂。

**三、厂区污水站情况**

拟建项目生产废水根据水质特征进行分类收集、分质处理，其处理设施的建设与依托情况如下：

含氰废水：在车间内新增专用破氰釜进行预处理，随后排入厂区现有破氰装置进行后续处理。

高盐、高浓度废水：依托现有三效蒸发装置进行处理。

高浓度有机废水：依托现有“气浮+微电解+混凝沉淀+酸化+UASB”预处理系统进行处理。

综合废水处理：上述预处理后的废水与厂内低浓度废水一并进入现有“隔油+水解酸化+A/O+二沉”生化处理系统。

深度处理单元：为保障氟化物稳定达标，本次新增深度处理设施，对二沉池出水采用“混凝沉淀”工艺进行末端处理，核心为投加液体复合型高效除氟剂。

改造情况：由于现有UASB厌氧塔设备老旧，为保障废水处理效果，本次更换新的UASB厌氧塔。

拟建项目建成后，全厂废水处理工艺流程见图7.1.2-1。

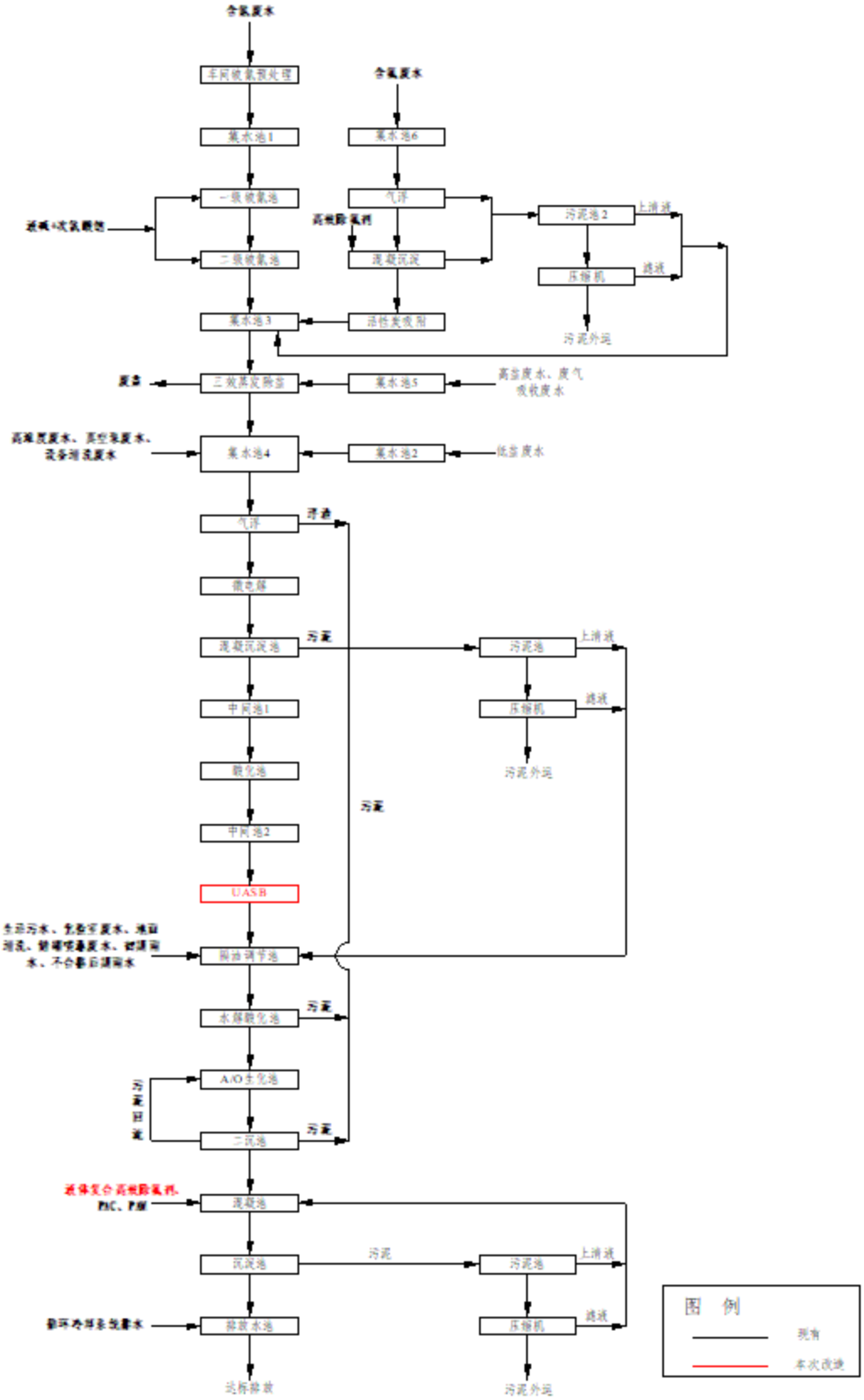



**图 7.1.2-1　拟建项目建成后，全厂污水处理流程**

项目废水污染防治措施对照《农药制造工业污染防治可行技术指南》（HJ 1293-2023），为指南推荐可行技术，具体比对分析见下表。

**表 7.1.2-2 废水处理工艺与 HJ 1293-2023 比对分析**

| 废水处理单元 | 主要污染物特征 | 采用治理工艺 | 对应 HJ 1293-2023 可行技术 | 可行性技术说明 |
|---|---|---|---|---|
| 含氯废水预处理单元 | 氯化物（特征有毒污染物）、高盐、高COD | 车间内新增专用破氯釜进行预处理→排入厂区现有破氯装置进行后续处理 | 高盐高浓废水前置特征污染物除杂预处理技术（配套可行技术 5、9盐资源化工艺） | 1. 含氯废水单独收集、分质预处理，是农药高毒高盐废水的必要前置工序，符合指南中高盐废水“先除杂、再资源化/生化”的工艺要求；2. 破氯工艺可彻底分解氯化物，消除氯化物对后续蒸发、生化系统的毒性抑制，保障全流程处理稳定，为农药高毒废水预处理的成熟可行技术。 |
| 高盐废水处理单元 | 高盐、高COD、悬浮物、残留有机物 | 依托现有三效蒸发装置进行除盐处理（盐资源化回收） | 可行技术5、可行技术9（盐的资源化+蒸发技术） | 1. 项目高盐废水为农药原药（功夫酸、卫生用菊酯）生产工艺废水，盐含量约80000mg/L，符合可行技术 5、9“盐的资源化+蒸发”的适用条件（可行技术 9 适配项目所属的拟除虫菊酯类/酰胺类农药生产企业）；2. 三效蒸发是 HJ 1293-2023 明确推荐的高盐废水盐资源化可行技术，可高效脱除盐分，实现氯化钠资源化回收，同时大幅降低后续废水盐度，保障生化系统稳定运行；3. 结合企业实测，蒸发冷凝水含盐约 1000mg/L，技术合理可行；4. 依托现有成熟装置，运行稳定可靠。 |
| 高浓度有机废水预处理单元 | 高COD、难降解有机物、悬浮物、胶体态有机物 | 依托现有“气浮 +微电解+混凝沉淀+酸化+ UASB”预处理系统，本次更换新的 UASB 厌氧塔 | 可行技术 3、可行技术 4（除杂+高级氧化+水解酸化/酸化+ UASB 预处理技术） | 1. 项目高浓度有机废水 $BOD_5/CODcr>0.4$，可生化性较好；2.微电解可破坏难降解有机物，提升废水可生化性；3. 酸化（水解酸化）+UASB 为厌氧预处理核心工艺，是指南推荐的难降解废水预处理可行技术，可大幅削减有机负荷，提升可生化性，为后续生化处理减负；4. 本次更换新的 UASB 厌氧塔，解决原有设备老旧问题，强化厌氧处理效率，保障预处理效果稳定，符合指南对厌氧预处理技术的要求，技术成熟可靠。 |
| 综合废水生化处理单元 | COD、BOD5、氨氮、总氮、总磷、残留有机物 | 预处理后的废水与厂内低浓度废水一并进入现有“隔油+水解酸化+A/O +二沉”生化处理系统 | 可行技术3、可行技术4、可行技术 8、可行技术11（水解酸化+好氧（A/O）生化处理技术） | 1. 综合废水经预处理后可生化性显著提升，符合指南中水解酸化+好氧生化处理的适用条件；2. 隔油去除浮油，避免对生化系统的冲击；水解酸化进一步提升可生化性，A/O（缺氧 - 好氧）工艺可同步去除COD、氨氮、总氮，是农药废水生化处理的可行技术，二沉池实现泥水分离，保障出水水质；3. 依托现有成熟生化系统，处理效果稳定，可满足指南对应可行技术的排放浓度要求。 |
| 深度处理单元（末端保障） | 氟化物（现有）、残留COD、悬浮物、总磷 | 本次新增深度处理设施，对二沉池出水采用“混凝沉淀”工艺，投加液体复合型高效除氟剂 | 可行技术4、可行技术9（絮凝沉淀深度除杂/深度处理技术） | 1.为保障全厂氟化物稳定达标，新增末端深度除氟工艺；2.复合型高效除氟剂可高效络合去除氟化物，混凝沉淀进一步去除悬浮物、残留 COD、总磷，强化末端水质保障，确保氟化物等污染物稳定达标排放。 |

### 7.1.2.2 含氯废水预处理

项目含氯废水主要为氯氰菊酯废水（$W_{22-1}$、$W_{22-2}$）、溴氰菊酯废水（$W_{25-1}$、$W_{25-2}$）、高效氟氯氰菊酯废水（$W_{26-1}$、$W_{26-2}$）、氰戊菊酯废水（$W_{27-1}$、$W_{27-2}$），经车间新增的破氰釜预处理后，再送至厂区破氰装置进行处理。

**1、工艺描述：**

含氰废水泵入车间破氰釜，开启搅拌，加入定量 30%液碱，测 pH 值大于 11，由高位滴加槽滴加 10%次氯酸钠水溶液，夹套循环水冷却，保持釜内温度不超过 45℃。破氰在常压下进行，每批物料平均破氰时间约为 4 小时。车间预处理后，再泵送至厂区破氰池进一步进行破氰。

破氰过程涉及的化学反应如下：

$$HCN + NaOH \rightarrow NaCN + H_2O$$
27　　40　　49　　18

$$2NaCN + 5NaClO + 2NaOH \rightarrow 5NaCl + 2Na_2CO_3 + N_2 + H_2O$$
49*2　　74.5*5　　40*2　　58.5*5　　106*2　　28　　18

**2、物料平衡：**

破氰过程物料平衡见表 7.1.2-3。

**表 7.1.2-3　含氰废水预处理过程物料平衡表（t/a）**

| 入方 | | 出方 | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 物料名称 | 数量(t/a) | 物料名称 | | | 数量(t/a) |
| W22-1 | 1186.1574 | 废气 | 15.478 | 氮气 | 13.8907 |
| W22-2 | 2108.7232 | | | 水 | 1.5672 |
| W25-1 | 233.8491 | | | 甲苯 | 0.0031 |
| W25-2 | 298.8244 | | | 二异丙胺 | 0.0051 |
| W26-1 | 594.5002 | | | 杂质 | 0.0119 |
| W26-2 | 755.7053 | 破氰后废水 | 8676.3847 | 水 | 8020.2616 |
| W27-1 | 460.5400 | | | 氯化钠 | 442.3259 |
| W27-2 | 928.5631 | | | 碳酸钠 | 105.1723 |
| 液碱 | 225.000 | | | 氯化钠 | 0.0155 |
| 次氯酸钠 | 1900.000 | | | 次氯酸钠 | 4.2616 |
| | | | | 氢氧化钠 | 2.2466 |
| | | | | 二氯菊酸钠 | 42.9942 |
| | | | | 二溴菊酸钠 | 2.4920 |
| | | | | 硫酸钠 | 1.7968 |
| | | | | 乙酸钠 | 8.3324 |
| | | | | 2-（对氯甲苯）-3-甲基丁酸钠 | 5.1310 |
| | | | | 甲苯 | 5.5902 |
| | | | | DMF | 0.2090 |
| | | | | 二异丙胺 | 10.2566 |
| | | | | DMAP | 0.6992 |
| | | | | 间苯氧基苯乙醇腈 | 0.6162 |
| | | | | 4-氟-3-苯氧基苯乙醇腈 | 0.0400 |
| | | | | 异丙醇 | 0.0906 |
| | | | | 乙二醇 | 3.5783 |
| | | | | 3-甲基-2-(4-氯苯基)丁腈 | 0.4999 |
| | | | | 杂质 | 19.7749 |
| | 8691.8627 | | 8691.8627 | | 8691.8627 |

**3、处理效果分析**

含氰废水经破氰预处理前后的水质情况对比见表 7.1.2-4。对比可知废水中的氰化物得到有效去除，破氰处理后的废水作为高盐废水进入三效蒸发进一步处理，破氰过程中产生的废气经“二级水吸收+一级碱吸收”预处理后送厂区 RTO 焚烧系统进行处理。

**表 7.1.2-4　破氰预处理前后水质情况比对**

| 废水类别 | 进水 | | | | 处理工艺 | 出水 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 废水量(t/a) | 污染物 | 产生浓度（mg/L） | 产生量（t/a） | | 废水量(t/a) | 污染物 | 产生浓度（mg/L） | 产生量（t/a） |
| 含氰废水 | 6566.8628 | COD | 10523.50 | 69.1062 | 破氰 | 8676.3847 | COD | 7964.86 | 69.1062 |
| | | SS | 80.01 | 0.5254 | | | SS | 60 | 0.5206 |
| | | 氨氮 | 68.86 | 0.4522 | | | 氨氮 | 80 | 0.6941 |
| | | 总氮 | 2003.85 | 13.159 | | | 总氮 | 120 | 1.0412 |

| 废水类别 | 进水 | | | | 处理工艺 | 出水 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 废水量(t/a) | 污染物 | 产生浓度（mg/L） | 产生量（t/a） | | 废水量(t/a) | 污染物 | 产生浓度（mg/L） | 产生量（t/a） |
| | | 全盐量 | 62975.35 | 413.5505 | | | 全盐量 | 70855.37 | 614.7685 |
| | | 氯化物 | 4257.74 | 27.96 | | | 氯化物 | 0.95 | 0.0082 |
| | | 甲苯 | 851.74 | 5.5933 | | | 甲苯 | 644.30 | 5.5902 |
| | | AOX | 2111.92 | 13.8687 | | | AOX | 1598.44 | 13.8687 |
| | | 氟化物 | 0.47 | 0.0031 | | | 氟化物 | 0.36 | 0.0031 |
| | | DMF | 31.83 | 0.2090 | | | DMF | 24.09 | 0.2090 |

**4、可行性分析**

（1）工艺技术可行性：本项目含氰废水产生浓度约4258mg/L，低于车间一级破氰单元设计进水限值（≤6000mg/L），可稳定接入现有处理系统。废水经两级破氰预处理后，出水氰化物浓度理论推算值约0.95mg/L，满足污水站二级破氰单元设计出水要求（≤1mg/L），氰化物去除效率可达99.98%以上。预处理后废水可稳定满足后续处理单元的进水要求，对生化系统无抑制影响，最终出水可稳定达到园区污水处理厂接管标准，工艺成熟可靠，技术可行。

（2）处理能力可行性：拟建项目含氰废水依托厂区含氰废水处理系统（已建），总处理能力为60m³/d。企业现有项目（含已建、已批在建、待建项目）含氰废水量为38.5m³/d，以新带老削减量9.7 m³/d，剩余处理能力为31.2m³/d。拟建项目建成后，新增含氰废水量为19.9m³/d，因而含氰废水处理系统可满足全厂含氰废水处理需求。

### 7.1.2.3 高盐高浓度废水预处理

拟建项目高盐高浓有机废水来源主要是工艺废水及废气处理废水，废水中的盐分主要以硫酸钠、氯化钠为主，有机物中甲苯、甲醇等含量较高。

高盐高浓度废水经pH调节后，送至三效蒸发装置，蒸出的废水至集水池4，废盐作为危废委外处置，废气经“两级水吸收+一级碱吸收”预处理后再至RTO焚烧系统进行处理。

**1、物料平衡**

废水预处理过程物料平衡见表7.1.2-5，由此可知，废水经蒸馏、三效蒸发预处理后，废水中的有机物含量、盐分含量大大降低，废水可生化性较好。

**表7.1.2-5 高盐高浓度废水预处理过程物料平衡表（t/a）**

| 入方 | | 出方 | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 物料名称 | 数量(t/a) | 物料名称 | | | 数量(t/a) |
| W15-1 | 512.562 | 废气 | 111.2058 | 水 | 110.8453 |
| W15-2 | 117.449 | | | 甲醇 | 0.1504 |
| W15-3 | 113.090 | | | 二异丙胺 | 0.0106 |
| W16-1 | 261.725 | | | DMF | 0.032 |
| W16-2 | 112.161 | | | 甲苯 | 0.0403 |
| W16-3 | 110.206 | | | 二甲苯 | 0.002 |
| W17-1 | 498.259 | | | 异丙醇 | 0.0106 |
| W17-2 | 277.635 | | | 乙醇 | 0.0164 |
| W17-3 | 273.675 | | | 叔丁醇 | 0.0165 |
| W18-1 | 368.429 | | | 氢 | 0.0607 |
| W18-2 | 156.953 | | | 环己烷 | 0.0107 |
| W18-3 | 153.127 | | | 杂质 | 0.0103 |

| 入方 | | 出方 | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 物料名称 | 数量(t/a) | 物料名称 | | | 数量(t/a) |
| W19-1 | 325.082 | 废水 | 22282.9326 | 水 | 22058.262 |
| W19-2 | 197.644 | | | 氯化钠 | 42.5607 |
| W19-3 | 194.570 | | | 氢氧化钠 | 0.2702 |
| W20-1 | 491.0667 | | | 碳酸钠 | 5.3001 |
| W20-2 | 295.7351 | | | 硫酸钠 | 3.1206 |
| W20-3 | 290.6764 | | | 乙酸钠 | 1.0481 |
| W25-3 | 107.8192 | | | 二氯菊酸钠 | 2.1872 |
| W26-3 | 255.1706 | | | 氰化钠 | 0.0109 |
| W6-3 | 92.351 | | | 氟化钠 | 0.1112 |
| W6-4 | 440.592 | | | 甲醇 | 56.8566 |
| W6-6 | 16.646 | | | 二异丙胺 | 19.459 |
| 破氯后废水 | 8676.3847 | | | DMF | 1.7797 |
| 废气吸收废水 | 9240 | | | 甲苯 | 18.8182 |
| 液碱 | 150 | | | 二甲苯 | 0.0587 |
| | | | | 异丙醇 | 10.4663 |
| | | | | 乙醇 | 1.6260 |
| | | | | 叔丁醇 | 50.1167 |
| | | | | 氢 | 0.3822 |
| | | | | 环己烷 | 0.216 |
| | | | | 杂质 | 9.3826 |
| | | | | 悬浮物 | 0.9548 |
| | | | | 溴氰菊酯 | 0.0002 |
| | | | | 铜 | 0.0004 |
| | | 固废 | 1334.8726 | 水 | 223.9298 |
| | | | | 氯化钠 | 808.6528 |
| | | | | 氢氧化钠 | 5.1338 |
| | | | | 氰化钠 | 0.0046 |
| | | | | 次氯酸钠 | 4.1563 |
| | | | | 菊酸钠 | 0.5076 |
| | | | | 碳酸钠 | 100.7015 |
| | | | | 硫酸钠 | 59.2914 |
| | | | | 乙酸钠 | 19.9141 |
| | | | | 二氯菊酸钠 | 41.5564 |
| | | | | 氟化钠 | 0.8152 |
| | | | | 硫化钠 | 0.0054 |
| | | | | 溴化钠 | 0.0024 |
| | | | | 三氟烯酸钠 | 0.1684 |
| | | | | 功夫酸钠 | 4.5561 |
| | | | | 三氟炔酸钠 | 1.3574 |
| | | | | 三氟烷酸钠 | 0.3222 |
| | | | | 二溴菊酸钠 | 2.5150 |
| | | | | 甲醇 | 6.3341 |
| | | | | 胺醇 | 0.0372 |
| | | | | 四氟甲醚醇 | 0.0766 |
| | | | | 2,3,5,6-四氟苯甲醇 | 0.0432 |
| | | | | 3-苯氧基苄醇 | 0.0415 |
| | | | | 二异丙胺 | 3.4358 |
| | | | | DMF | 0.7765 |
| | | | | 甲苯 | 3.3279 |
| | | | | 二甲苯 | 0.0107 |
| | | | | 异丙醇 | 1.1641 |
| | | | | 环己烷 | 0.0251 |
| | | | | 乙醇胺 | 0.0044 |
| | | | | 二氧六环 | 0.0150 |
| | | | | 乙醇 | 0.1825 |

| 入方 | | 出方 | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 物料名称 | 数量(t/a) | 物料名称 | | | 数量(t/a) |
| | | | | 乙二醇 | 3.8932 |
| | | | | 叔丁醇 | 5.5704 |
| | | | | 氢 | 0.0184 |
| | | | | DMAP | 0.8455 |
| | | | | 加成物 | 0.0178 |
| | | | | 间苯氧基苯甲醛 | 0.2630 |
| | | | | 贲亭酸甲酯 | 0.0961 |
| | | | | 2-（对氯甲苯）-3-甲基丁酸钠 | 5.1405 |
| | | | | 间苯氧基苯乙醇腈 | 0.6391 |
| | | | | 4-氟-3-苯氧基苯乙醇腈 | 0.0718 |
| | | | | 3-甲基-2-(4-氯苯基)丁腈 | 0.4999 |
| | | | | 杂质 | 21.9169 |
| | | | | 4-二甲氨基吡啶 | 1.4176 |
| | | | | 悬浮物 | 5.4105 |
| | | | | 溴氰菊酯 | 0.0001 |
| | | | | 铜 | 0.0068 |
| | 23729.0110 | | 23729.0110 | | 23729.0110 |

2、**处理效果分析**

高盐废水经三效蒸发预处理前后的水质情况对比见表7.1.2-6。对比可知废水中的盐分得到有效去除，三效蒸发后的废水作为高浓度水进入高浓度废水系统进一步处理，三效蒸发产生的废盐作为危废委外处置，废气经“两级水吸收+一级碱吸收”预处理后再至RTO焚烧系统进行处理。

**表7.1.2-6 三效蒸发预处理前后水质情况比对**

| 进水 | | | | 处理工艺 | 出水 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 废水量(t/a) | 污染物 | 产生浓度（mg/L） | 产生量（t/a） | | 废水量(t/a) | 污染物 | 产生浓度（mg/L） | 产生量（t/a） |
| 23579.011 | COD | 15828.89 | 373.2295 | 三效蒸发 | 22282.9326 | COD | 13496.21 | 300.7352 |
| | SS | 313.11 | 7.3828 | | | SS | 42.85 | 0.9548 |
| | 氨氮 | 52.26 | 1.2323 | | | 氨氮 | 17.15 | 0.3822 |
| | 总氮 | 171.17 | 4.0360 | | | 总氮 | 153.52 | 3.4208 |
| | 全盐量 | 47479.76 | 1119.5258 | | | 全盐量 | 2450.71 | 54.609 |
| | 氯化物 | 1.62 | 0.0381 | | | 氯化物 | 0.26 | 0.0058 |
| | 氟化物 | 95.96 | 2.2625 | | | 氟化物 | 12.00 | 0.2674 |
| | DMF | 109.77 | 2.5882 | | | DMF | 79.87 | 1.7797 |
| | 甲苯 | 941.77 | 22.2060 | | | 甲苯 | 844.51 | 18.8182 |
| | 二甲苯 | 3.03 | 0.0714 | | | 二甲苯 | 2.63 | 0.0587 |
| | AOX | 631.46 | 14.8891 | | | AOX | 30.17 | 0.6723 |
| | 溴氰菊酯 | 0.01 | 0.0003 | | | 溴氰菊酯 | 0.009 | 0.0002 |
| | 铜 | 0.30 | 0.0072 | | | 铜 | 0.02 | 0.0004 |

3、可行性分析

（1）工艺技术可行性：污水站三效蒸发单元设计进水限值为COD≤80000mg/L、全盐量≤100000mg/L；现有项目实际运行中，进入三效蒸发的废水COD为15000~57840mg/L、全盐量为60000~80000mg/L，均远低于设计进水限值，说明系统对高浓度高盐废水具有良好的承接能力。拟建项目高盐废水理论进水COD约15829mg/L、全盐量约47480mg/L，与现有项目实际进水负荷相当，工艺适配性有保障。现有项目实际运行中，三效蒸发出水平均COD为15260mg/L、全盐量为1500mg/L，均满足单元设计出水限值（COD≤80000mg/L、全盐量≤3000mg/L），全盐量去除率稳定在98%

以上，COD去除率约60%，处理效果显著。结合拟建项目废水水质，经三效蒸发预处理后，出水水质可稳定满足后续高浓废水处理系统的进水要求，对生化系统无抑制影响，工艺成熟可靠，技术可行。

本项目进入三效蒸发装置的废水中，氟化物主要来源于功夫酸生产线工艺废水和废气吸收废水。其中功夫酸生产线废水含有三氟烯酸钠等物质，氟元素主要以有机氟形态存在；废气吸收废水产生的氟化物以无机氟为主，且无机氟本底浓度整体较低。两股废水混合后进入三效蒸发系统氟化物总浓度约 100mg/L，整体以性质稳定的有机氟为主体，游离无机氟占比偏低。

三氟烯酸钠类有机氟化学结构稳定，在三效蒸发常规运行温度及中性pH工况条件下，不易发生水解解离产生游离氟离子及氢氟酸，腐蚀活性弱，也不易与水体中钙、镁离子结合生成氟化钙垢层，对蒸发器换热管壁无明显腐蚀和结垢堵塞风险；同时废气吸收废水带入的无机氟浓度低、占比小，对设备腐蚀及结垢贡献有限。本项目废水以稳定有机氟为主要组分，不会对三效蒸发设备造成点蚀、缝隙腐蚀及换热效率衰减问题，现有三效蒸发装置可稳定接纳该股含氟废水，运行工况可行，且经三效蒸发处理后废水氟化物浓度得到大幅降低。

（2）处理能力可行性：拟建项目含高盐废水依托厂区高盐废水处理系统（已建），总处理能力为720m³/d（30m³/h）。企业现有项目（含已建、已批在建、待建项目）高盐废水量为211.3m³/d，以新带老削减量114.8m³/d，剩余处理能力为623.5m³/d。拟建项目高盐废水量为54.65m³/d，因而高盐废水处理系统可满足全厂高盐废水处理需求。

#### 7.1.2.4 高浓废水预处理

**一、水质、水量**

拟建项目高浓废水包括三效蒸发后的废水、工艺废水、真空泵废水、设备清洗废水。拟建项目高浓废水水质情况见表7.1.2-6。

**表7.1.2-6 拟建项目高浓度废水产生情况**

| 废水类别 | 废水来源 | 废水量 | 污染物产生情况 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | t/a | 污染物 | 产生浓度 mg/L | 产生量 t/a |
| 高浓度废水 | $W_{16-4}$、$W_{17-4}$、$W_{18-4}$、$W_{19-4}$、$W_{20-4}$、$W_{21-1}$、$W_{21-2}$、$W_{24-1}$、$W_{24-2}$、$W_{28-1}$、$W_{29-1}$、$W_{29-2}$、$W_{6-1}$、$W_{6-2}$、$W_{6-5}$、$W_{6-7}$~$W_{6-9}$、$W_{30-1}$、设备清洗废水、真空泵废水、三效蒸发后废水 | 65891.6707 | COD | 7526.80 | 495.9532 |
| | | | SS | 67.68 | 4.4593 |
| | | | 氨氮 | 42.17 | 2.7785 |
| | | | 总氮 | 107.03 | 7.0522 |
| | | | 全盐量 | 1357.20 | 89.4282 |
| | | | 氯化物 | 0.09 | 0.0059 |
| | | | 氟化物 | 4.08 | 0.2687 |
| | | | 甲苯 | 286.15 | 18.8550 |
| | | | 二甲苯 | 3.13 | 0.2063 |
| | | | DMF | 28.59 | 1.8840 |
| | | | AOX | 11.26 | 0.7422 |
| | | | 溴氰菊酯 | 0.0039 | 0.0003 |
| | | | 铜 | 0.009 | 0.0006 |

企业现有高浓废水处理采用“气浮+微电解+混凝沉淀+酸化+UASB”工艺，设计处理能力600m³/d，企业现有项目（含已建、已批在建、待建项目）进入高浓废水预处

理的废水量为 483.44m³/d，以新带老量 117.98m³/d，取消项目削减量 99.71m³/d，剩余处理能力为 334.25m³/d。拟建项目高浓废水产生量 199.7m³/d，因而高浓废水处理系统能够满足拟建项目废水处理需求。

此外，污水站现有高浓废水预处理工艺较为齐全，“气浮+微电解+混凝沉淀+酸化+UASB”的组合工艺较为成熟，对甲苯、二甲苯、AOX 等难降解有机物的处理效果较好，且拟建项目废水中主要污染因子与现有项目类似，本项目产生的废水水质均在现有污水站设计进水水质范围内，因此可依托现有高浓废水处理工段。

**二、处理工艺及说明**

高浓度废水预处理利用污水处理站“气浮+微电解+混凝沉淀+酸化+UASB”，主要工序原理简介如下：

**（1）气浮**

气浮是溶气系统在水中产生大量的微细气泡，使空气以高度分散的微小气泡形式附着在悬浮物颗粒上，造成密度小于水的状态，利用浮力原理使其浮在水面，从而实现固-液分离。在溶气罐内，在高压（通常 4-6 bar）条件下，将空气溶解于水中，形成溶气水。溶气水通过减压阀进入常压的气浮池接触室。压力骤降使得溶解的空气以极其细小的微气泡形式（直径约 20-100 微米）瞬间释放出来。这些气泡尺寸小、数量多、分布均匀，是高效粘附的基础。含有污染物的废水与富含微气泡的溶气水在接触室内充分混合，在混合过程中，微气泡通过物理碰撞、表面电荷作用等机制，粘附在颗粒/油滴表面，该复合体的整体密度小于水，从而在浮力作用下迅速上浮至水面，形成浮渣层，通过刮渣设备将其去除，实现污染物的分离。

**（2）微电解**

微电解工艺是废水物化处理中的一种有效方法，其基本功能是通过电化学作用去除废水中的部分有机物及色度，利用铁-炭体系形成的微原电池对水中难降解污染物进行处理，提高废水的可生化性能。微电解作用机理主要包括：（1）铁屑的吸附作用；（2）Fe 的还原作用；（3）微电解产物 $Fe^{2+}$、氢的还原作用；（4）$Fe^{2+}/Fe^{3+}$的絮凝作用。

铁碳微电解通过采用铁屑和碳粉构成原电池对有机物进行处理，可有效提高废水的可生化性，且已经成功地应用于化工废水的处理上，处理效率明显。在使用过程中通过曝气搅拌以防止铁屑结块，可以有效的降解大分子有机物，特别是苯环类有机物，达到有效地提高该废水的可生化性的目的，同时其对色度有较高的去除率。

**（3）混凝沉淀**

混凝沉淀作为经过微电解之后的泥水分离步骤，能够大大降低废水中的 SS 以及 COD，项目使用的混凝剂为 PAM。

**（4）UASB**

UASB 厌氧生物处理技术主要是利用厌氧的水解发酵细菌、产乙酸细菌、产甲烷细菌等微生物在不需要氧参加的条件下分解污水中的有机污染物，甚至某些难降解化合物如甲苯、卤代芳烃等。UASB 反应器具有工艺结构紧凑、处理负荷高、无机械搅

拌装置、运行稳定、处理效果好及投资小等优点。

**三、可行性分析**

**（1）水量可行性分析**

拟建项目高浓度废水依托厂区高浓废水预处理系统（已建），总处理能力为600m³/d。企业现有项目（含已建、已批在建、待建项目）进入高浓废水预处理的废水量为483.44m³/d，以新带老量117.98m³/d，取消项目削减量99.71m³/d，剩余处理能力为334.25m³/d。拟建项目高浓废水量为199.7m³/d，因而扩建后高浓废水处理系统可满足全厂高浓度废水处理需求。

**（2）工艺可行性分析**

拟建项目产生的高浓度废水主要含有甲苯、二甲苯、AOX、农药类等难降解有机物，依托现有高浓度废水处理系统（气浮+微电解+混凝沉淀+酸化+UASB）进行处理。现有处理工艺已具备降解类似难降解有机污染物的能力，结合污水站高浓废水处理系统设计参数、现有实际运行数据及拟建项目废水水质特征，依托可行性分析如下：

①设计参数匹配性：根据污水站各单元设计进出水水质（表 7.1.1-2），高浓废水处理系统为针对性处理高浓度、难降解有机废水设计，关键设计限值明确：进水 COD≤20000mg/L、SS≤500mg/L、氨氮≤800mg/L、总氮≤800mg/L、氟化物≤20mg/L，设计出水 COD≤15000mg/L、SS≤300mg/L、氨氮≤600mg/L、总氮≤600mg/L、氟化物≤15mg/L，对 COD、总氮、氟化物的设计去除率分别≥25%、≥25%、≥25%。系统采用“前端物化预处理+后端厌氧降解”的组合工艺，各单元功能协同：气浮单元可去除废水中悬浮物与油脂类物质，降低后续处理负荷；铁碳微电解与混凝沉淀协同作用，可通过氧化还原、絮凝反应断链大分子难降解有机物，提升废水可生化性；酸化池进一步将复杂有机物水解为小分子酸类，为厌氧处理创造条件；UASB 厌氧反应器能高效降解小分子有机物，显著降低 COD 负荷，可有效削减有毒有害物质、改善废水水质，为后续综合生化处理创造有利条件。

②现有实际运行效果：根据污水站实际运行数据（表 3.2.6-8），现有高浓废水经该系统处理后，各污染物实际处理效率显著优于设计要求，系统运行稳定可靠：现有高浓废水进水 COD 为 6000~9000mg/L，出水 COD 为 5000~7500mg/L；出水总氮为300~500mg/L，出水浓度满足生化单元进水限值（≤600mg/L）。现有运行实绩表明，该系统对高浓度有机废水具备稳定的预处理能力，工艺成熟可靠。

③拟建项目废水适配性与效率可达性

拟建项目高浓废水水质（表 7.1.2-6）与现有项目废水特征高度相似，且污染物浓度显著低于现有实际进水水平，远低于高浓废水处理系统的设计进水限值，处理负荷更低：现有项目高浓废水主要有机污染物为甲醇、甲苯、乙酸、丙酮等，与本项目废水中的甲苯、二甲苯、DMF、AOX 等难降解有机物类型一致，工艺对同类污染物的降解已有成熟运行经验；拟建项目高浓废水进水 COD 为 7526.8mg/L、氨氮为42.17mg/L、总氮为 107.03mg/L，各污染物浓度均低于现有实际进水浓度，处理难度

更低。

依托现有处理系统，各单元可针对性实现污染物分级去除：前端气浮可去除浮态、溶解态苯系物；微电解通过电化学作用破坏甲苯、二甲苯苯环结构、断裂 DMF 酰胺分子键，实现大分子难降解有机物开环断链；混凝沉淀通过吸附、网捕作用进一步裹挟去除苯系物等；酸化池将残余有机物水解为易生化小分子；后端 UASB 厌氧微生物对苯系物、酰胺类有机物具备良好的驯化降解能力，多单元协同叠加形成多级去除效应。

拟建项目高浓系统对甲苯、二甲苯、DMF 总去除率分别可达 93%、76%、92%，可行性分析如下：

甲苯去除效率可行性分析：根据《气浮/铁碳/Fenton+水解+A/O+接触氧化组合工艺处理农药废水》（工业水处理，2024 年第 44 卷第 2 期），该文献采用与本项目高度相似的气浮+铁碳微电解+生化组合工艺处理农药废水，进水甲苯浓度 53mg/L，出水甲苯浓度 0.4mg/L，实测甲苯去除率高达 99.2%。本项目甲苯去除率保守取 93%，低于文献实测值，去除效率可达性强。

DMF 去除效率可行性分析：根据《升流式厌氧污泥床处理二甲基甲酰胺废水研究》（能源环境保护，2024 年 2 月第 38 卷第 1 期），该文献通过小试 UASB 反应器处理高浓度 DMF 废水，结果表明：UASB 在有机负荷率 1.57~9.59kgCOD/($m^3$·d) 条件下，对 DMF 的去除效率可达 95%以上；DMF 可在厌氧条件下被 DMF 水解菌降解为二甲胺、甲酸等中间产物，进一步被产甲烷菌利用，实现深度降解。本项目采用“气浮+微电解 +混凝沉淀+酸化+UASB” 组合工艺，前端物化单元可先断裂 DMF 酰胺键、去除部分 DMF，后端 UASB 对残余 DMF 实现高效厌氧降解，两级协同处理后 DMF 总去除率可达 92%，该取值低于文献中 UASB 单元单独处理 95% 的去除效率，取值保守、工程可行。

**（4）处理效果分析**

根据以上分析，并结合春江润田现有污水处理站的实际运行效果，拟建项目高浓废水经过“气浮+微电解+混凝沉淀+酸化+UASB”处理后其效果详见表 7.1.2-7。

表 7.1.2-7 污水处理站高浓废水处理效果

| 处理单元 | 指标 | 废水量(t/a) | 污染物 | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | COD | SS | 氨氮 | 总氮 | 全盐量 | 氯化物 | 氟化物 | 甲苯 | 二甲苯 | DMF | AOX | 溴氰菊酯 | 铜 |
| 气浮+微电解+混凝沉淀 | 进水(mg/L) | 65891.6707 | 7526.80 | 67.68 | 42.17 | 107.03 | 1357.20 | 0.09 | 4.08 | 286.15 | 3.13 | 28.59 | 11.26 | 0.0039 | 0.0085 |
| | 去除率 | | 10% | 15% | 0% | 0% | -30% | 0% | 0% | 80% | 60% | 80% | 60% | 5% | 5% |
| | 出水(mg/L) | | 6774.1 | 57.5 | 42.2 | 107.0 | 1764.4 | 0.1 | 4.1 | 57.2 | 1.3 | 5.7 | 4.5 | 0.0037 | 0.0081 |
| 酸化+UASB | 去除率 | 65891.6707 | 20% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 65% | 20% | 60% | 20% | 0% | 0% |
| | 出水(mg/L) | | 5419.3 | 57.5 | 42.2 | 107.0 | 1764.4 | 0.1 | 4.1 | 20.0 | 1.0 | 2.3 | 3.6 | 0.0037 | 0.008 |

工程实例：根据现有《高效氯氟氰菊酯产品部分（粉变膏状）技改项目》竣工验收监测数据，验收监测期间，气浮池进口 COD 浓度 8510~9080mg/L，经“气浮+微电解+混凝沉淀+酸化+UASB”单元处理后，COD 浓度 4550~4960mg/L，该系统对 COD 的去除效率在 42.7%~49.6%，拟建项目高浓系统对 COD 的去除效率综合保守取 28%，出口 COD 浓度约 5420 mg/L，该去除效率基本可信。

### 7.1.2.5 综合废水处理可行性评述

**（1）水质：**现有综合废水处理设施处理能力为 1500m³/d，厂区高浓度废水经预处理后同其他中低浓度废水一同收集至隔油调节池均质均量，经“水解酸化+A/O+二沉+混凝沉淀”进行处理。拟建项目综合废水水质情况见表 7.1.2-8。

表 7.1.2-8 进入生化工段废水水质情况

| 类别 | 废水量 | | 污染物 | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | (t/a) | (t/d) | COD | SS | 氨氮 | 总氮 | 总磷 | 全盐量 | 氯化物 | 氟化物 | 甲苯 | 二甲苯 | DMF | AOX | 溴氰菊酯 | 铜 |
| 预处理后高浓废水 | 65891.6707 | 199.67 | 5419.3 | 57.5 | 42.2 | 107.03 | 0 | 1764.4 | 0.1 | 4.1 | 20.0 | 1.0 | 2.3 | 3.6 | 0.004 | 0.0081 |
| 低浓度废水 | 1905.8 | 5.78 | 409.31 | 315.62 | 32.71 | 45.83 | 3.77 | 58.87 | 0.20 | 0 | 0.20 | 0.47 | 0.47 | 0.39 | 0.06 | 0.20 |
| 合计 | 67797.4707 | 205.45 | 5278.46 | 64.78 | 41.90 | 105.31 | 0.11 | 1716.42 | 0.09 | 3.96 | 19.47 | 0.99 | 2.24 | 3.51 | 0.005 | 0.013 |

由上表可知，拟建项目高浓度废水经预处理后，难降解、高毒性有机污染物得到大幅降解，低浓度废水污染物浓度较低，可直接进入综合废水系统进行处理。

**（2）水量**

拟建项目综合废水依托厂区污水处理站综合废水处理系统，总处理能力为1500$m^3$/d，企业现有项目（含已建、已批待建）进入综合废水系统废水量约为893.78t/d，本次以新带老削减量117.98$m^3$/d，取消项目削减量99.71$m^3$/d，综合废水系统剩余处置能力为823.91$m^3$/d。拟建项目综合废水产生量205.45$m^3$/d，在污水站综合处理系统设计能力范围之内。

（3）处理工艺及说明

具体工艺流程详见图7.1.1-1。对生化处理各主要工序简介如下：

**①水解酸化**

水解酸化工段平均污泥浓度约5000mg/L，设计运行负荷：有机负荷约0.17kgCOD/$m^3$·d，污泥负荷约0.034kgCOD/kg MLSS·d。将水解酸化池中的产酸菌控制在较佳的生长和代谢条件下，利用产酸反应对废水进行处理，能够削减或降低水中的有毒物质，增强处理系统的抗冲击能力。厌氧过程提高B/C比后，可为后续脱氮反硝化提供可利用碳源。此外，通过脱氨基作用等氨化反应过程，将有机氮转化为无机氨氮，为后续好氧硝化脱氮奠定了基础。

②A/O

A/O工艺将前段缺氧段和后段好氧段串联在一起，在缺氧段异养菌将污水中的淀粉、纤维、碳水化合物等悬浮污染物和可溶性有机物水解为有机酸，使大分子有机物分解为小分子有机物，不溶性的有机物转化成可溶性有机物，当这些产物进入好氧池进行好氧处理时，可提高污水的可生化性及氧的效率；在缺氧段，异养菌将蛋白质、脂肪等污染物进行氨化（有机链上的N或氨基酸中的氨基）游离出氨（$NH_3$、$NH_4^+$），在充足供氧条件下，自养菌的硝化作用将$NH_3$-N（$NH_4^+$）氧化为$NO_3^-$，通过回流控制返回至A池，在缺氧条件下，异氧菌的反硝化作用将$NO_3$还原为分子态氮（$N_2$）完成C、N、O在生态中的循环，实现污水无害化处理。处理后废水进入二沉池沉淀分离后，污泥送至浓缩池回流至A/O工艺，出水进入达标后接管园区污水处理厂。

**③泥水分离与深度处理工段**

二沉池：对A/O系统出水进行固液分离。上清液进入后续深度处理单元；沉淀污泥大部分通过污泥回流系统返回A/O池前端，以维持系统生物量，少量作为剩余污泥排至污泥处理系统。

深度除氟单元： 针对二沉池出水中的低浓度含氟废水进行末端深度处理。通过投加专用液体复合高效除氟剂进行深度除氟。该药剂分子中的强极性配位基团能与氟离子（$F^-$）形成稳定的多齿配位化学键，通过特异性化学吸附与沉淀的双重作用，实现氟化物的深度稳定去除。

混凝沉淀：在深度除氟反应后，投加絮凝剂（PAC、PAM），使形成的微细氟化物

沉淀絮体及残留悬浮物凝聚成密实矾花，实现高效固液分离，确保最终出水氟化物等指标稳定达到接管标准。

**④污泥处理工艺**

采用带式压滤机对污泥进行压滤，压滤后的污泥属于危险废物，暂存于危废库，委托有资质单位进行处理。

（5）废水处理可行性

①综合污水处理系统工艺可行性

拟建项目废水水质与现有项目类似，因此具备可依托性。拟建项目综合废水依托现有综合废水处理系统，并新增深度除氟工艺，采用“水解酸化+A/O+二沉+混凝沉淀”进行处理。结合污水站设计参数、现有实际运行数据及拟建项目废水水质特征，工艺可行性及各单元效率可达性分析如下：

**一、废水水质相近且污染物浓度总体较低，处理负荷可控。**

现有项目综合废水进水 COD 浓度约为 4500～6000 mg/L，总氮浓度为 344～390mg/L，主要有机污染物为甲醇、甲苯、乙酸、丙酮等；拟建项目综合废水进水 COD 浓度约 5278.5 mg/L，氨氮 41.9mg/L，总氮 105.31mg/L，与现有项目污染物种类高度相似，且总氮浓度显著低于现有进水水平，COD、氨氮等污染物浓度相当或略低，远低于综合生化处理单元设计进水限值（COD≤8000mg/L、氨氮≤550mg/L、总氮≤600mg/L），不会对现有处理系统造成负荷冲击，处理负荷可控。

二、处理工艺匹配度高，具备协同处理能力。

现有“水解酸化+A/O+二沉+混凝沉淀”系统具有较强的有机物和氮类污染物去除能力：水解酸化段可提高废水可生化性，将大分子有机物分解为小分子；A/O 工艺（厌氧/好氧）可有效降解 COD 并实现生物脱氮；后续混凝沉淀单元进一步去除悬浮物和残留污染物，保障出水水质。本次新增深度除氟工艺可针对性去除废水中氟化物，同时混凝沉淀可进一步去除悬浮物、残留有机物及胶体物质，保障出水水质稳定达标。

三、实际运行稳定，达标可靠性有保障。根据污水站实际运行数据（表 3.2.5-8），现有综合废水经生化处理系统处理后，各污染物实际去除效率显著优于设计要求：进水 COD＜8000mg/L，出水 COD＜450mg/L，实际去除率约 94%；进水氨氮＜550mg/L，出水氨氮＜25mg/L，实际去除率约 95%；进水总氮为＜600mg/L，出水总氮＜40mg/L，实际去除率约 93%；现有运行实绩表明，该系统对高浓度有机废水、氮类污染物具备稳定的处理能力，工艺成熟可靠。本次新增深度除氟工艺，可针对性解决氟化物去除问题，进一步提升出水水质稳定性。

四、拟建项目废水处理效率可达性分析

结合污水站设计资料并类比现有运行情况，拟建项目综合废水经该系统处理后，各污染物去除效率可行性分析如下：

（1）COD：现有污水站实际进水 COD 浓度＜8000mg/L，经系统处理后出水＜450mg/L，实际整体去除率可达 94%；拟建项目综合废水进水 COD 为 5278.5mg/L，进

水浓度低于现有实际进水水质，生化处理负荷更小。本次预测系统对 COD 整体去除率按 92%取值，略低于现有系统实际运行去除水平，取值保守且留有安全余量，现有成熟工艺及长期驯化的生化菌群完全可稳定达到该处理效果。

（2）氨氮

现有污水站生化系统实际进水氨氮浓度＜550mg/L，经系统处理后出水氨氮＜25mg/L，实际整体去除率高达约 95%；拟建项目综合废水进入生化系统的进水氨氮仅为 41.9mg/L，远低于现有高负荷进水浓度，生化抑制作用大幅减弱，微生物硝化活性更优。本次预测系统对氨氮整体去除率按 55%取值，远低于现有系统实际去除水平，出水氨氮预测为 18.9mg/L，满足园区接管标准（≤35mg/L），处理效率具备充分可达性。

（3）总氮

现有污水站生化系统实际进水总氮浓度＜600mg/L，经系统处理后出水总氮＜40mg/L，实际整体去除率高达约 93%；拟建项目综合废水进入生化系统的进水总氮仅为 105.31mg/L，远低于现有高负荷进水浓度。本次预测系统对总氮整体去除率按 75%取值，显著低于现有系统实际去除水平，出水总氮预测为 26.3mg/L，满足园区接管标准（≤50mg/L），处理效率处于常规生化脱氮合理区间，依托现有设施可稳定实现。

综上，拟建项目综合废水与现有废水水质相似、浓度未超出现有系统处理能力，且现有工艺成熟、运行效果稳定，因此依托现有综合废水处理系统可行。

（4）特征污染物处理可行性分析

①苯系物（甲苯）

根据《三期、四期项目竣工环境保护验收监测报告》，验收监测期间，隔油池进口甲苯浓度 0.577mg/L，出口未检出，对特征污染物甲苯去除效率达 99.8%以上，拟建项目综合废水处理系统对甲苯的去除效率取 98%，该去除效率基本可信。

②AOX

现有项目污水站运行良好，根据《三期、四期项目竣工环境保护验收监测报告》，验收监测期间，隔油池进口氯苯类浓度 0.228mg/L，出口 0.00493 mg/L，综合废水系统对氯苯类去除效率达 97.8%，拟建项目综合废水系统对 AOX 的去除效率取 49%，该去除效率基本可信。

③农药产品及中间体

拟建项目废水中的农药产品及中间体主要来源于废气吸收废水等，农药及相关中间体分子结构较复杂，分子量较大，可生化性相对较差。考虑该情况，春江润田厂区污水处理站高浓度废水采用“气浮+微电解+混凝沉淀+酸化+UASB”进行预处理，对农药中间体和农药原药先进行强氧化降解成小分子有机物，以提高和改善废水的水质情况，然后采用“隔油+水解酸化+A/O+二沉+混凝沉淀”工艺进行处理，以达到有效处理这些难降解有机物的目的。

卫生用菊酯产品用作杀虫剂，因而，对照苏政办发〔2019〕15号文“从严审批产生含杂环、杀菌剂、卤代烃、盐份等高浓度难降解废水的化工项目”，拟建项目不产生高浓度杀菌剂废水，高盐高浓度废水经三效蒸发进行预处理，废水经治理可实现达标排放，因而不属于从严审批情形，符合相关要求。

对照《农药行业污染防治技术政策要点解析》，“选择有效的工艺废水预处理技术，强调有针对性，要针对该废水中不具备可生化性或有生物抑制性的化合物进行处理，常用的工艺如提取或将其破坏，处理后的废水要具有生化可行性。”、“综合废水末端治理宜采用高效低能耗的厌氧水解酸化、适用于脱氮除磷的A/A/O或A/O生化法等治理技术路线。废水治理流程的选择应稳定达到国家或地方污染物排放标准要求。”春江润田厂区污水处理站的工艺设计符合该政策要求。

④盐分

拟建项目三效蒸发后的废水盐分为1155mg/L，根据钱易等《活性污泥处理系统耐含盐废水冲击负荷性能》，在NaCl浓度为0.1~0.5g/L时冲击不会影响活性污泥处理系统的运行；而当活性污泥系统受到的NaCl冲击负荷小于5g/L时系统不会受到太大的影响，活性污泥的OUR（活性污泥的氧摄入速率）和系统的TOC（总有机碳）去除率仍能够保持正常。

结合现有项目废水中盐分情况，拟建项目全盐量含量与现有项目类似，因此，拟建项目建成后，盐分不会对后续生化系统产生影响。

⑤氟化物

为保障全厂废水氟化物稳定达标排放，本次新增二沉池出水深度除氟工艺，在前端高浓含氟废水多级预处理大幅削减氟负荷的基础上，对生化出水中低浓度含氟废水进行末端深度处理，具体分析如下：

前端多级预处理大幅削减氟负荷：现有高浓含氟废水进水氟化物高达600mg/L，经气浮+混凝沉淀+活性炭吸附预处理后，出水降至8.9mg/L，去除率98.5%，从源头大幅削减氟负荷，避免高氟抑制生化微生物活性；预处理出水再进入三效蒸发，进水氟化物35.4mg/L，处理后降至10.85mg/L，去除率69.3%，进一步降低氟污染负荷。

氟化物无法被生化降解，生化处理后二沉池出水氟化物维持在10.91mg/L，属于低浓度含氟废水，仅需末端深度处理即可满足接管要求。

二沉池出水深度除氟工艺效果分析：

本次新增的二沉池出水深度除氟工艺，采用液体复合型高效除氟剂，针对低浓度含氟废水的深度净化需求设计，结合二沉池出水水质特征，处理效果如下：

工艺原理与适配性：液体复合型高效除氟剂的作用原理基于药剂分子中强极性电子云杂化轨道与氟离子形成多齿配体稳定化学键，通过化学沉淀与絮凝协同作用实现氟化物的高效分离。该工艺反应速度快、适应pH范围宽（pH 6~7），尤其适用于10~20mg/L的低浓度含氟废水。

去除效率与出水浓度分析：二沉池出水氟化物浓度约 10.91mg/L，需降至园区接管标准≤3mg/L，理论所需去除率约为 72.5%。该工艺实际除氟效率可达 90%以上，按保守去除率 75%计算，处理后出水氟化物浓度可降至约 2.7mg/L，满足≤3mg/L 的接管限值，处理效果安全余量充足。

深度除氟工艺可行性：

经前端多级削减后，二沉池出水氟浓度低、处理负荷小，工艺运行稳定可控，无超标风险；液体复合除氟剂深度除氟是化工、农药行业成熟应用技术，对低浓度氟化物去除率普遍可达 90% 以上。依据企业 2025 年 12 月现场深度除氟试验结果：进水氟化物浓度约 40mg/L，在 pH 6~7 条件下投加液体复合高效除氟剂，经混凝沉淀处理后，出水氟化物可降至 1.5mg/L，进一步验证工艺处理效果可靠。同时工艺在中性条件下进行反应，对废水 pH、盐度无明显扰动，出水水质可稳定满足园区接管要求。

综上，项目氟化物治理路线合理，前端预处理负荷可控，二沉池深度除氟工艺适配性强、效果可靠，技术可行。

### ③废水生化处理效率分析

根据污水站设计资料，并类比现有运行情况，综合废水系统对拟建项目综合废水分级处理效率见表7.1.2-9。

**表7.1.2-9 污水处理站综合废水处理效果**

| 处理单元 | 指标 | 废水量(t/a) | 污染物 | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | COD | SS | 氨氮 | 总氮 | 总磷 | 全盐量 | 氯化物 | 氟化物 | 甲苯 | 二甲苯 | DMF | AOX | 溴氰菊酯 | 铜 |
| 隔油+水解酸化 | 进水(mg/L) | 67797.4707 | 5278.46 | 64.78 | 41.90 | 105.31 | 0.11 | 1716.42 | 0.09 | 3.96 | 19.47 | 0.99 | 2.24 | 3.51 | 0.005 | 0.013 |
| | 去除率 | | 20% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 60% | 20% | 20% | 15% | 5% | 0% |
| | 出水(mg/L) | | 4222.8 | 64.8 | 41.9 | 105.3 | 0.1 | 1716.42 | 0.1 | 4.0 | 7.8 | 0.8 | 1.8 | 3.0 | 0.0 | 0.0 |
| A/O+二沉+混凝沉淀 | 去除率 | 67797.4707 | 90% | 5% | 55% | 75% | 0% | 0% | 0% | 30% | 95% | 60% | 60% | 40% | 0% | 5% |
| | 出水(mg/L) | | 422.3 | 61.5 | 18.9 | 26.3 | 0.1 | 1716.42 | 0.09 | 2.77 | 0.39 | 0.32 | 0.72 | 1.79 | 0.0050 | 0.013 |
| 接管标准 | | | 500 | 300 | 35 | 50 | 3 | 5000 | 0.5 | 3 | 0.5 | 1 | 2 | 8 | / | 2 |

经污水站预处理后的废水与循环冷却系统排水一同接管，接管废水情况见表7.1.2-10。

**表7.1.2-10 拟建项目接管废水情况**

| 类别 | 废水量 | | 污染物 | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | (t/a) | (t/d) | COD | SS | 氨氮 | 总氮 | 总磷 | 全盐量 | 氯化物 | 氟化物 | 甲苯 | 二甲苯 | DMF | AOX | 溴氰菊酯 | 铜 |
| 污水站预处理后废水 | 67797.4707 | 205.45 | 422.3 | 61.5 | 18.9 | 26.3 | 0.11 | 1716.42 | 0.09 | 2.77 | 0.39 | 0.32 | 0.72 | 1.79 | 0.0050 | 0.013 |
| 循环冷却系统排水 | 2566.08 | 7.78 | 100 | 30 | 3 | 8 | 1 | 1000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 合计 | 70363.5507 | 213.22 | 410.52 | 60.39 | 18.28 | 25.66 | 0.14 | 1690.29 | 0.09 | 2.67 | 0.38 | 0.30 | 0.69 | 1.73 | 0.0048 | 0.0123 |

## 7.1.2.6 污水站建构筑物、设备情况

拟建项目废水处理依托已建的污水站，同时更换现有厌氧反应器，污水站建构筑物情况见表7.1.2-10。

**表7.1.2-11 污水处理站主要建构筑物一览表**

***涉及企业机密，删除***

**表 7.1.2-11 污水处理站主要设备一览表**

***涉及企业机密，删除***

### 7.1.2.7 废水处理经济可行性论证

**（1）投资成本**

拟建项目依托现有物化、生化工段，更换现有 UASB 厌氧塔，新增投资约 200 万元。

**（2）运行费用**

污水站运行过程主要费用为药剂费用、电费、蒸汽费及人工费，结合现有实际运行情况，运行费用约 20 元/吨废水，根据工程分析核算，拟建项目建成后，并考虑以新带老，全厂不新增废水量；本次新增废水深度除氟工艺，新增废水处理运行费用约 48 万元。

根据以上分析，拟建项目废水治理运行费用新增 48 万元/年，约占项目利润总额（6055 万元）的 0.73%。因此，从经济上分析，拟定废水防治方案和设施是可行的。

### 7.1.2.8 新增特征因子管控措施

拟建项目废水新增溴氰菊酯、铜两类特征污染因子，污染物主要来源于废气吸收废水及生产设备清洗废水。其中废气吸收废水送入三效蒸发系统处置，设备清洗废水纳入厂区高浓废水处理系统单独预处理，分类收集、分质处置，实现特征污染物源头管控。

1 特征因子来源及废水去向

（1）废气吸收废水：为本项目铜、溴氰菊酯最主要产生源，废气经喷淋吸收后，废水中夹带溴氰菊酯组分及少量重金属铜离子，该类废水实行密闭专管收集，单独汇入高盐原水罐，与其他高盐废水合并进入三效蒸发系统集中处置，全程不与厂区常规低浓度综合废水混排，有效避免溴氰菊酯、铜等特征污染物扩散至普通生化处理系统。

（2）设备清洗废水：生产装置、管线及配套设备定期清洗产生清洗废水，废水中含有少量残留溴氰菊酯及溶出微量铜污染物；该部分废水单独收集后，接入厂区高浓废水处理系统进行预处理，不直接进入综合生化系统，从源头实现特征污水分流管控。

2 特征污染物全过程管控要求

（1）收集管控

含铜、溴氰菊酯的废气吸收废水、设备清洗废水须密闭专管、分质分流收集，废气吸收废水严禁接入低浓度废水管网，只能三效蒸发处理系统；设备清洗废水单独收集后纳入高浓废水预处理系统，严禁随意混排、直排，防止特征污染物无序扩散。

（2）工艺处理管控

充分利用现有多级处理单元对特征污染物的截留、去除能力：

三效蒸发系统通过浓缩结晶作用，对重金属铜实现固液截留分离，同时对大分子

难降解的溴氰菊酯有机物进行浓缩截留，大幅削减外排负荷；

厂区高浓废水处理系统依托气浮、微电解、混凝沉淀单元，可通过絮凝沉淀去除大部分铜离子，同时破坏溴氰菊酯大分子结构、降低生物毒性；

后续酸化、UASB、A/O 生化及深度除氟等单元进一步降解残余有机污染物，保障特征污染物有效去除。

（3）运行管控

常态化保障三效蒸发、高浓预处理、微电解、UASB、A/O 及深度除氟等各处理单元连续稳定运行，定期巡检设备工况、药剂投加及污泥排放，确保各单元对铜、溴氰菊酯的截留、沉淀、降解效能稳定发挥，避免因设施运行异常导致特征污染物超标。

（4）监测管控

将总铜、溴氰菊酯列为废水重点特征监控因子，纳入例行监测计划，建立台账管理，确保废水总排口铜、溴氰菊酯长期稳定达标。

综上，项目对新增特征因子溴氰菊酯、铜实行源头分类收集、分质分治、多级处理、全程监测的管控模式，污染物去向明确、管控措施到位，可有效控制特征污染物环境风险。

#### 7.1.2.9 雨水排放管理要求

依据《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办〔2023〕71号），按照源头防控→收集输送→处理处置→排放管控→台账管理全流程，雨水排放规范化管理内容如下：

**一、雨水系统基础规范化**

**1、管网与污染区域标识：**绘制厂区雨水管网分布图，清晰标注污染区域（生产区、物料/产品装卸/存储区、主要转运通道、污染治理区、危废暂存区、罐区等）、雨水管网走向、检查井、提升泵、初期雨水收集池、应急切断阀、雨水排放口位置及水流流向，管网图纳入环境信息公开。

**2、管网建设与防渗要求：**污染区域雨水收集管网采用明沟输送，做好防渗、防腐处理；雨水管道及附属设施严禁敷设存在环境风险的管线，严格执行雨污分流、清污分流，杜绝生产废水、生活污水混接、渗漏、溢流进入雨水系统。

**3、初期雨水收集池：**加装液位计、手动备用阀，保障应急池常空、极端工况可手动切换阀门。

**4、雨水分流设施配置：**初期雨水收集池前设分流井，池内安装流量计/液位计并与切换阀门连锁，实现初期污染雨水与后期洁净雨水自动分流；将初期雨水直送污水处理系统。

**二、初期雨水与常态排放管控**

**1、明确初期雨水定义：**污染区域降雨初期 15-30 分钟的径流雨水；降雨时立即切换至收集池，5 日内送至厂区污水处理站或集中处理设施，严禁直接外排。

**2、排放口硬件标准化：**排放口前设置明渠（长度≥1.5 米）；设置醒目防雨标志牌，安装视频监控/水质在线监控设备并与生态环境部门联网，配套自动紧急切断装置并与监控设备连锁。

**3、排放状态要求：**无降雨时雨水排放口保持干燥；降雨停止后 1-3 日内无外排水；水质异常（监控因子浓度骤升、超水功能区管控要求）时，立即停排、排查原因，达标后方可恢复排水。

**4、水质达标管控：**建立雨水排放口监测制度，定期检测 pH、COD、特征污染物等，达《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中III类水质方可排放，杜绝借雨水排放口逃避监管排污。

**三、制度与应急管理**

**1、制度与责任落实：**制定专项雨水排放管理制度及操作规程并张贴上墙，明确巡检、维护、阀门切换、应急处置责任；雨水排口纳入排污许可管理，载明排口数量/位置、排放方式、监测计划。

**2、运维与人员管理：**定期开展雨水系统检查维护，及时清淤除杂，确保设施无堵塞、无破损、无错接；严禁在雨水沟渠暂存/倾倒生活垃圾、固废、高浓度废液；配备专职操作与应急处置人员，定期开展培训、操作演练。

**3、应急处置要求：**发生泄漏、火灾等事故时，立即启动应急预案，切断雨水外排阀门，将受污染雨水导入事故池；水污染事故未及时处置导致污染物经雨水口排放的，依法承担相应法律责任。

**四、台账管理**

1、完整记录雨水监测数据、设施运维、阀门切换、应急处置、培训演练等信息，妥善保存台账资料。

2、主动接受生态环境部门监督检查、非现场执法监管及社会公众监督。

### 7.1.3 园区污水处理厂接管可行性分析

#### 7.1.3.1 园区污水处理厂简介

园区污水处理厂（淮安同方盐化工业污水处理有限公司）总规模 6 万 t/d，已建规模为 2 万 t/d，主要处理江苏淮安工业园区化工片区工业废水及生活污水，总服务面积约 8.99 平方公里。

园区污水处理厂处理规模为 2 万 t/d，其中分质预处理设计规模为 5000t/d。采用“预处理+均质调节+高效沉淀+水解酸化+A/O 生化+二沉池+气浮池+颗粒活性炭吸附系统+过滤池+消毒”工艺；分质预处理部分采用“均质调节+铁碳微电解+Fenton 氧化+絮凝沉淀”工艺。污泥处理采用“浓缩脱水+水热闪蒸强化水解+高干度脱水技术+干化”工艺，具体见图 7.1.3。

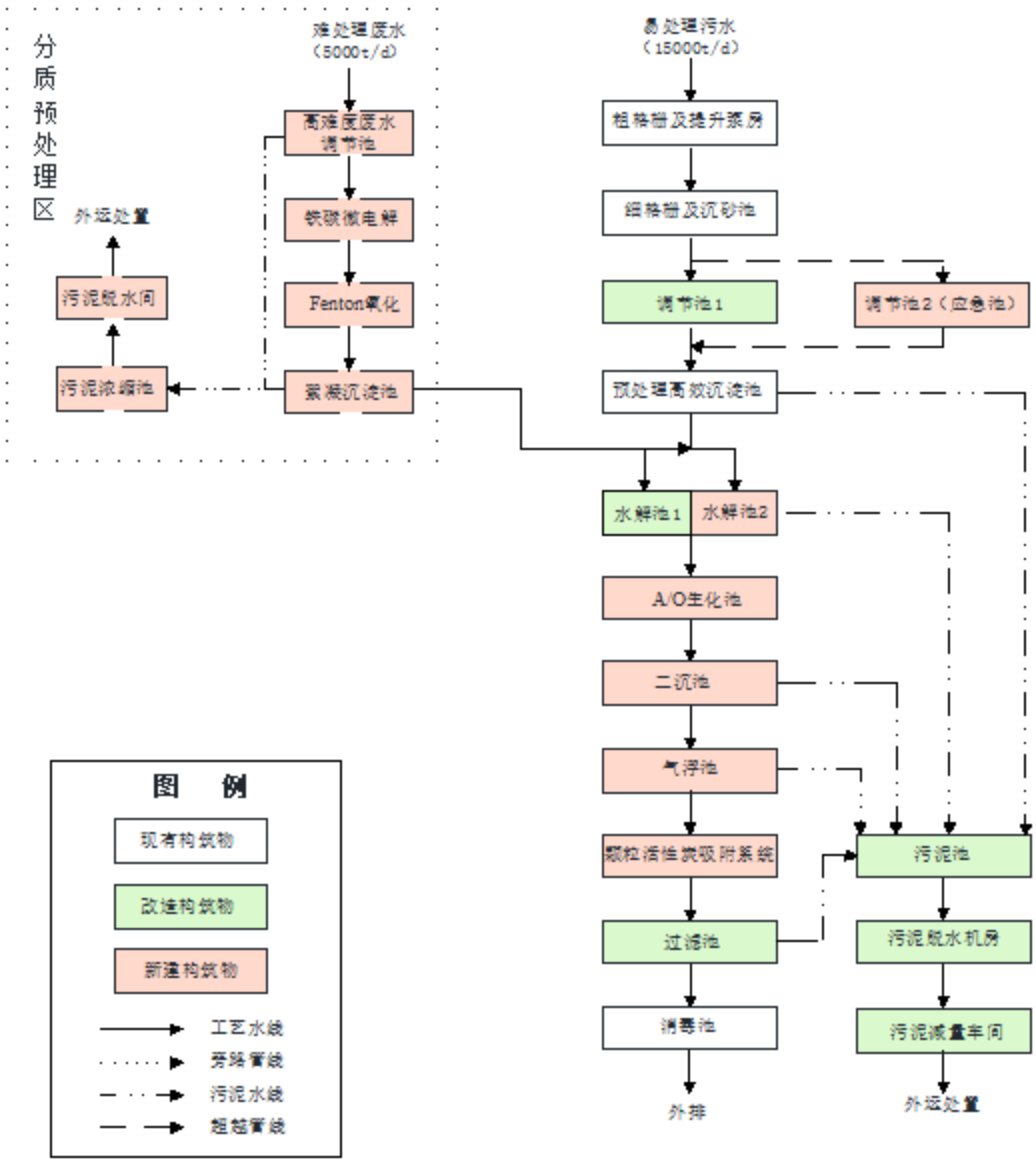



**图 7.1.3　园区污水处理厂工艺流程示意图**

易处理污水（15000t/d）由园区排水管网收集，汇流进入污水处理厂。处理厂内污水首先流经闸门井、粗格栅，截留大尺寸固体悬浮物后进入集水池，然后由提升泵房的污水泵提升，进入细格栅和曝气沉砂池，细格栅进一步截留悬浮固体，曝气沉砂池则沉降分离污水中比重较大的无机颗粒。曝气沉砂池出水自流进入调节池，在调节池中进行中和、均化水质。

若来水超标，则超标的污水先进入应急池，再通过水泵小流量打入高效沉淀池以减少系统的冲击负荷。

调节池出水由泵提升进入高效沉淀池。高效沉淀池通过物化处理去除水中细小的悬浮物。沉淀后出水直接进入水解池（新增水解池与原有水解池并联运行）进行水解酸化，水解池作用是利用池内兼氧、缺氧菌将大分子有机物水解为小分子有机物，从而提高污水的可生化性。

水解酸化出水进入 A/O 系统（新建）进行二级生物处理，后经二沉池出水进入颗

粒活性炭吸附系统进行深度处理。在进入颗粒活性炭吸附系统前废水先进入气浮池，气浮池中空气以高度分散的微小气泡形式附着在悬浮物颗粒上，造成密度小于水的状态，利用浮力原理使其浮在水面，从而实现固-液分离，经气浮工艺处理后，废水中SS直接降低至10mg/L以下。废水经气浮池进一步截留悬浮物后，废水进入颗粒活性炭吸附系统，利用活性炭对于色素分子及大分子有机物的物理吸附和化学吸附功能，用以脱色及去除有机物。出水进入过滤池进一步去除水中残余可降解有机物。

过滤池出水自流进入消毒接触池，通过NaClO消毒后尾水经压力管道送出经排口（33°29′55″N，119°07′31″E）排至清安河，经入海水道最终入黄海。

高难处理污水（5000t/d）进入分质预处理系统，经铁碳微电解及高效催化氧化后絮凝沉淀，降低毒性后接入水解池。分质预处理系统产生的化学污泥经低温脱水干化至含水率≤40%。

沉淀池、水解池排出的污泥送污泥脱水系统，经浓缩脱水机，进行浓缩脱水生成干泥饼（含水率80%）。污泥浓缩脱水机的滤液则回流至原厂二级处理前端并入总污水处理系统。干泥饼进入污泥减量综合车间，通过水热闪蒸强化水解+高干度脱水技术+干化，将泥饼脱水至含水率≤40%。

园区污水处理厂的设计进出水水质及处理效率见表7.1.3-1。

**表7.1.3-1 设计进出水水质及处理效果表**

| 指标 | COD | BOD5 | SS | NH3-N | TN | TP | pH |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 进水水质（单位mg/L） | 500 | 270 | 300 | 35 | 50 | 3 | 6~9 |
| 出水水质（单位mg/L） | 50 | 10 | 10 | 5(8) | 15 | 0.5 | 6~9 |
| 处理程度 | 90% | 96% | 97% | 86%(77%) | 70% | 83% | / |

根据表7.1.3-2污水厂例行监测数据可知，园区污水处理厂水质数据达标排放，且运行稳定。

表 7.1.3-2a 2025 年污水处理厂常规污染物出水水质数据（单位 mg/L，pH 无量纲）

| 月份 | 色度（倍） | | | pH（无量纲） | | | COD（mg/L） | | | BOD（mg/L） | | | SS（mg/L） | | | 氨氮（mg/L） | | | TP（mg/L） | | | TN（mg/L） | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 进水 | 高难进 | 出水 | 进水 | 高难进 | 出水 | 进水 | 高难进 | 出水 | 进水 | 高难进 | 出水 | 进水 | 高难进 | 出水 | 进水 | 高难进 | 出水 | 进水 | 高难进 | 出水 | 进水 | 高难进 | 出水 |
| 1 | 8 | 7 | 2 | 8.02 | 7.85 | 8.01 | 328 | 233 | 40 | 15.4 | 6.6 | 1.7 | 160 | 290 | 6 | 7.71 | 9.58 | 3.09 | 1.03 | 0.51 | 0.12 | 21.2 | 23.9 | 8.14 |
| 2 | 7 | 8 | 2 | 8.07 | 8.13 | 8.13 | 240 | 230 | 36 | 9.7 | 10.0 | 1.6 | 123 | 180 | 4 | 8.37 | 7.16 | 1.71 | 1.02 | 0.41 | 0.08 | 23.2 | 24.2 | 9.76 |
| 3 | 7 | 8 | 2 | 8.08 | 7.99 | 8.08 | 252 | 243 | 38 | 9.1 | 14.7 | 1.7 | 134 | 144 | 4 | 7.58 | 11.0 | 0.702 | 1.27 | 0.47 | 0.08 | 22.2 | 23.7 | 9.65 |
| 4 | 6 | 8 | 2 | 8.17 | 7.79 | 8.08 | 218 | 381 | 39 | 6.7 | 38.5 | 1.7 | 126 | 278 | 6 | 10.2 | 12.8 | 1.26 | 1.21 | 0.52 | 0.11 | 22.9 | 22.7 | 5.76 |
| 5 | 7 | 8 | 2 | 8.05 | 7.83 | 8.09 | 223 | 388 | 42 | 10.6 | 50.5 | 1.9 | 101 | 184 | 5 | 7.91 | 12.1 | 0.506 | 1.16 | 0.73 | 0.12 | 19.8 | 25.2 | 5.73 |
| 6 | 8 | 7 | 2 | 8.07 | 8.18 | 8.07 | 190 | 334 | 42 | 9.7 | 45.2 | 1.7 | 132 | 113 | 5 | 8.68 | 6.47 | 0.248 | 1.31 | 1.17 | 0.13 | 22.8 | 18.3 | 5.13 |
| 7 | 7 | 7 | 2 | 8.11 | 8.14 | 8.06 | 163 | 366 | 38 | 6.8 | 45.8 | 1.8 | 116 | 63 | 5 | 5.81 | 11.1 | 0.311 | 1.41 | 1.00 | 0.13 | 19.0 | 19.6 | 7.73 |
| 8 | 7 | 7 | 2 | 8.13 | 7.94 | 8.10 | 125 | 334 | 38 | 6.9 | 47.3 | 1.9 | 97 | 69 | 6 | 6.22 | 7.16 | 1.39 | 1.38 | 0.70 | 0.15 | 20.2 | 24.0 | 7.49 |
| 9 | 6 | 7 | 2 | 8.02 | 8.04 | 8.04 | 154 | 361 | 39 | 6.2 | 54.4 | 1.9 | 99 | 68 | 6 | 3.86 | 3.71 | 0.709 | 0.68 | 0.62 | 0.14 | 16.3 | 19.3 | 5.60 |
| 10 | 7 | 7 | 2 | 7.91 | 7.95 | 7.94 | 147 | 388 | 33 | 7.2 | 47.2 | 1.9 | 81 | 86 | 5 | 6.80 | 4.26 | 0.376 | 0.80 | 0.54 | 0.11 | 22.0 | 19.1 | 5.96 |
| 11 | 8 | 7 | 2 | 8.15 | 8.02 | 7.92 | 165 | 399 | 36 | 6.8 | 30.9 | 1.7 | 104 | 102 | 6 | 8.18 | 6.28 | 0.157 | 1.01 | 0.61 | 0.13 | 23.4 | 21.9 | 5.08 |
| 12 | 6 | 7 | 2 | 8.03 | 8.12 | 7.96 | 170 | 351 | 38 | 9.8 | 21.4 | 1.7 | 82 | 80 | 6 | 8.13 | 6.83 | 1.27 | 1.02 | 0.41 | 0.13 | 24.5 | 20.6 | 8.02 |
| 年平均 | 7 | 7 | 2 | 8.07 | 8.00 | 8.04 | 198 | 334 | 38 | 8.7 | 34.4 | 1.8 | 113 | 138 | 6 | 7.46 | 8.20 | 0.977 | 1.11 | 0.64 | 0.12 | 21.5 | 21.9 | 7.00 |

表 7.1.3-2b 2025 年污水处理厂特征因子出水水质数据

| 项目 | 阴离子表面活性剂（mg/L） | 烷基汞（ng/L） | 挥发酚（mg/L） | 总氰化物（mg/L） | 硫化物（mg/L） | 氟化物（mg/L） | 总有机碳（mg/L） | 可吸附有机卤素（mg/L） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 第一季度 | 0.273 | ND | 0.017 | 0.002 | ND | 3.01 | 14.3 | 0.463 |
| 第二季度 | 0.203 | ND | 0.027 | 0.003 | ND | 4.64 | 13.8 | 0.421 |
| 第三季度 | 0.117 | ND | 0.016 | 0.006 | ND | 3.39 | 7.4 | 0.319 |
| 第四季度 | 0.295 | ND | 0.095 | ND | ND | 2.64 | / | 0.027 |
| 出水标准 | 0.5 | 不得检出 | 0.5 | 0.2 | 0.5 | 8 | 20 | 0.5 |

表 7.1.3-2b 2025 年污水处理厂特征因子出水水质数据（续）

| 2025年 | 总铜（mg/L） | 总锌（mg/L） | 苯酸类（mg/L） | 苯（mg/L） | 甲苯（mg/L） | 二甲苯（mg/L） | 硝基苯（mg/L） | 氯苯（mg/L） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 第一季度 | ND | 0.23 | 0.44 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 第二季度 | ND | 0.11 | 0.41 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 第三季度 | ND | ND | 0.19 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 第四季度 | ND | 0.06 | 0.17 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 出水标准 | 0.5 | 1.0 | 0.5 | 0.1 | 0.1 | 0.4 | 2.0 | 0.3 |

#### 7.1.3.2 接管可行性分析

**（1）水量**

园区污水处理厂难处理废水现状处理能力为5000t/d，根据调查，园区内现有已建及拟建企业难处理废水排放量约3600t/d。拟建项目建成后全厂不新增废水接管量。同方污水处理厂规划近期2027年提升至3.0万t/d，正在开展相关手续，因此，根据污水厂的处理能力和现有、计划接管水量的统计，从水量上分析本项目废水接管至园区污水处理厂是可行的。

**（2）水质**

拟建项目废水经过厂内污水站预处理后均能达到园区污水厂的接管标准。拟建项目废水中的主要污染物为COD、SS、氨氮、总氮、甲苯、二甲苯、AOX、铜、溴氰菊酯、全盐量等，与现有项目废水水质类似，且园区内凯晨化工、国瑞、禾裕泰等农药企业废水接管至园区污水处理厂处理，从目前园区污水处理厂运行情况看，农药废水不会影响园区污水处理厂的正常运行，且拟建项目污染物经厂区污水站预处理后，接管排入园区污水处理厂的接管浓度相对较低，均可满足相应接管标准要求，不会影响园区污水处理厂的正常运行。

因此，从水质上来说，拟建项目废水排入园区污水处理厂处理是可行的。

**（3）收水范围及管网**

园区污水处理厂建于北环路北侧、张码东干渠东约40米，主要处理江苏淮安工业园区化工片区的工业废水及生活污水，总服务面积约8.99平方公里。拟建项目在污水厂收水范围之内，且项目所在地管网已配套，目前厂区现有污水已经接管园区污水处理厂，可以满足拟建项目废水接管需要。

综上所述，拟建项目废水经厂区废水站预处理后接入园区污水处理厂进行处理是可行的。

## 7.2 废气污染防治措施评述

### 7.2.1 有组织废气污染防治措施评述

#### 7.2.1.1 废气产生源强

拟建项目有组织废气主要为生产工艺废气、罐区、车间设备区废气、焚烧烟气、污水站废气、危废库废气等，有组织废气产生情况详见表4.4.1-1。

#### 7.2.1.2 废气的收集和处理系统

##### 7.2.1.2.1 收集系统

拟建项目有组织废气主要采用管道收集、集气罩收集等。废气收集、管网和集气罩等应按照《关于印发江苏省化工行业废气污染防治技术规范的通知》（苏环办〔2014〕3号）等文件的要求进行设计，集气罩要求尽可能包围和靠近污染源，并与污染气流运动方向一致。

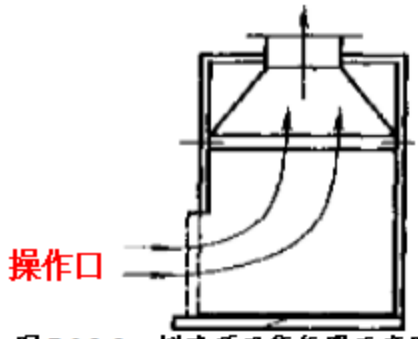



**图7.2.1-1 拟建项目集气罩示意图**

拟建项目废气收集系统收集方式见表7.2.1-1，各设备收集情况详见表4.4.1-1。

**表7.2.1-1 拟建项目各废气收集方式一览表**

| 序号 | 生产车间 | 装置 | 产污环节 | 废气收集方式 | 收集效率 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 27# | 卫生用菊酯 | 投料 | 集气罩 | ＞90% |
| 2 | | | 酰氯化 | 管道 | ＞99% |
| 3 | | 亚硫酸钠精制 | 精制废气 | 管道 | ＞99% |
| 4 | | | 包装粉尘 | 集气罩 | ＞90% |
| 5 | | 溴化钠制备 | 中和、抽滤、蒸发浓缩、结晶等工艺废气 | 管道 | ＞99% |
| 6 | 43# | 卫生用菊酯 | 缩合、精制等工艺废气 | 管道 | ＞99% |
| 7 | | | 包装废气 | 集气罩 | ＞90% |
| 8 | | 功夫酸 | 酯化、后处理等废气 | 管道 | ＞99% |
| 9 | 23# | 功夫酸 | 环化、皂化等废气 | 管道 | ＞99% |
| 10 | 25# | 功夫酸 | 酵析、压滤等废气 | 管道 | ＞99% |
| 11 | 28# | 异丙醇、甲醇精馏 | 精馏废气 | 管道 | ＞99% |
| 12 | 44# | 功夫酸 | 烘干 | 管道 | ＞99% |
| 13 | | | 包装 | 集气罩 | ＞90% |
| 14 | 41# | 卫生用菊酯 | 烘干 | 管道 | ＞99% |
| 15 | | | 包装 | 集气罩 | ＞90% |
| 16 | 污水处理区 | 氯化钠精制、含盐废水蒸发 | 精制废气、蒸发不凝气 | 管道 | ＞99% |
| 17 | 危废库 | | 危废暂存挥发废气 | 密闭换风 | ＞90% |
| 18 | 污水站物化废气 | | 高浓废水预处理 | 管道收集 | ＞99% |
| 19 | 污水站生化工段废气 | | 综合废水处理 | 顶部加盖收集 | ＞90% |

| 序号 | 生产车间 | 装置 | 产污环节 | 废气收集方式 | 收集效率 |
|---|---|---|---|---|---|
| 20 | 罐区 | | 呼吸废气 | 顶部管道收集 | ＞99% |
| 21 | 实验室 | | 质检废气 | 通风橱 | ＞90% |

**收集效率可达性分析：**拟建项目工艺过程多采用管道收集，收集效果较好，收集率取99%以上；粉状物料投料、包装过程难以管道收集的采用集气罩收集，采用外部顶吸式集气罩进行收集，集气罩形式详见图7.2.1-1，集气罩的设置应符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758-2008）的规定。参照袋式除尘工程通用技术规范（HJ 2020-2012），吹吸罩捕集率不低于90%，拟建项目集气罩收集效率取90%；污水站各池体密闭加盖、危废仓库及实验室废气密闭收集过程收集率取90%以上，收集效率设置合理可行。

本项目严格按照污染物组分、浓度、理化特性及产污环节实施废气分类收集、分质预处理与分级治理，将工艺废气划分为酸性废气、卤代烃类有机废气、其他有机废气、含尘废气四大类，针对不同类别废气单独设置收集管路，杜绝高浓度酸性废气、高沸点有机物、卤代烃废气混排导致的治理效率下降、设备腐蚀等问题。

#### 7.2.1.2.2 处理系统

从表4.4.1-1可知，拟建项目废气主要为投料、包装粉尘、反应尾气、不凝废气等，建设单位首先选择密封性好的生产设备，密闭投料；其次在各生产设备排气孔处设置气体收集管道，将生产过程中产生的废气通过管道送入废气处理装置进行处理；无法实现密闭或管道收集时，采用集气罩进行收集。

项目产生的有组织废气主要包括**23#车间废气**（功夫酸生产线投料废气、加成反应废气、常压脱溶不凝气、负压脱溶不凝气、沉降废气、环化反应废气、中和废气、精馏不凝气、水洗分层废气、蒸馏不凝气、皂化废气、离心废气）、**25#车间废气**（功夫酸生产线酸化废气、压滤废气、醇析废气、结晶废气、离心废气、母液脱溶不凝气、中和废气、甲醇精馏废气、三氟炔酸甲酯精馏不凝气、二次皂化废气、分层废气）、**27#车间废气**（酰氯化生产线废气，亚硫酸钠精制生产线废气，溴化钠制备废气）、**28#车间废气**（异丙醇精制废气，功夫酸生产线甲醇精馏不凝气）、**41#车间废气**（卫生用菊酯生产线烘干废气、包装废气）、**43#车间废气**（卫生用菊酯生产线废气，间苯氧基苯甲醛生产线废气，功夫酸生产线废气）、**44#车间废气**（功夫酸生产线烘干废气、包装废气）、**污水处理区氯化钠精制生产线废气**、盐酸储罐呼吸废气、乙二醇储罐呼吸气、二甲苯储罐呼吸气、醚缩醛储罐呼吸气、间苯氧基苯甲醛储罐呼吸气、危废暂存废气、污水处理站废气（含破氰废气、三效蒸发尾气等）、实验室废气、RTO焚烧炉燃烧废气等。

项目废气处理均依托现有排气筒排放，不新增排气筒，拟采取以下废气污染治理措施：

（1）23#车间功夫酸生产线产生的投料废气、加成反应废气、负压脱溶不凝气、环化反应废气、中和废气、精馏不凝气、水洗分层废气、蒸馏不凝气、皂化废气、离心废气依托现有车间“二级碱吸收”处理，25#车间功夫酸生产线产生的醇析废气、结

晶废气、离心废气、母液脱溶不凝气、中和废气、甲醇精馏废气、三氟炔酸甲酯精馏不凝气、二次皂化废气、分层废气依托现有车间“二级碱吸收”处理，28#车间异丙醇精制废气、功夫酸生产线产生的甲醇精馏不凝气依托现有“一级水吸收+一级碱吸收”处理，41#车间卫生用菊酯生产线产生的烘干废气、包装废气依托现有“布袋除尘+一级水吸收+一级碱吸收”处理，43#车间卫生用菊酯生产线产生的废气、间苯氧基苯甲醛生产线产生的废气经新增的二级碱吸收处理，44#车间废气功夫酸生产线产生的烘干废气、包装废气与乙二醇储罐呼吸气、二甲苯储罐呼吸气、醚缩醛储罐呼吸气、间苯氧基苯甲醛储罐呼吸气一并依托现有“一级水吸收+一级碱吸收”处理，盐酸储罐呼吸废气依托现有“二级碱吸收”处理，污水处理区氯化钠精制过程产生的废气与污水处理站废气（含破氰废气、三效蒸发尾气等）一并依托现有“二级水吸收+一级碱吸收”处理，以上处理后废气与27#车间亚硫酸钠精制废气、溴化钠制备废气一并经现有“碱吸收+水吸收+RTO 焚烧+碱吸收”装置处理，通过现有35米排气筒排放（DA013）；

（2）23#车间功夫酸生产线产生的常压脱溶不凝气、沉降废气依托现有“二级水吸收+二级碱吸收+二级活性炭吸附”处理，25#车间功夫酸生产线产生的酸化废气、压滤废气依托现有“二级碱吸收”处理，43#车间功夫酸生产线产生的酯化废气、脱溶不凝气、水洗分层废气、碱洗分层废气、粗蒸不凝气、蒸馏不凝气、分层废气、酰氯滴加罐废气、硫酸滴加罐废气经新增的“二级碱吸收+二级活性炭吸附”处理，危废暂存废气经新增的活性炭吸附处理，实验室废气经新增的活性炭吸附处理，以上处理后废气一并经现有二级碱吸收装置处理，通过现有25米排气筒排放（DA015）；

（3）27#车间酰氯化工段产生的投料废气、酰氯化废气依托现有“三级降膜水吸收+二级水吸收+二级碱吸收”处理，通过现有25米排气筒排放（DA016）。

拟建项目有组织废气处理工艺流程见图7.2.1-2，建成后，全厂废气处理工艺流程见图7.2.1-3。

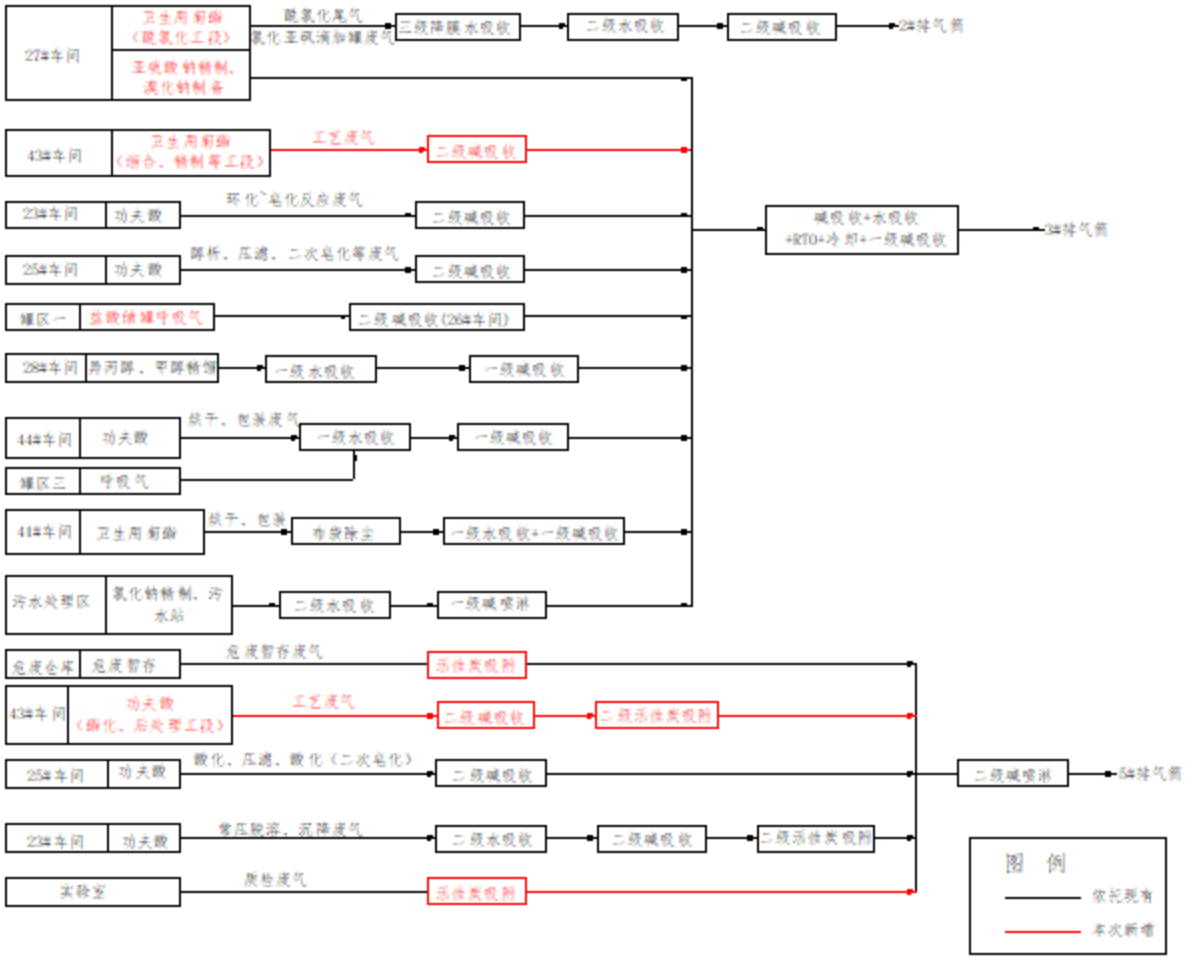



**图 7.2.1-2　拟建项目废气处理工艺流程图**

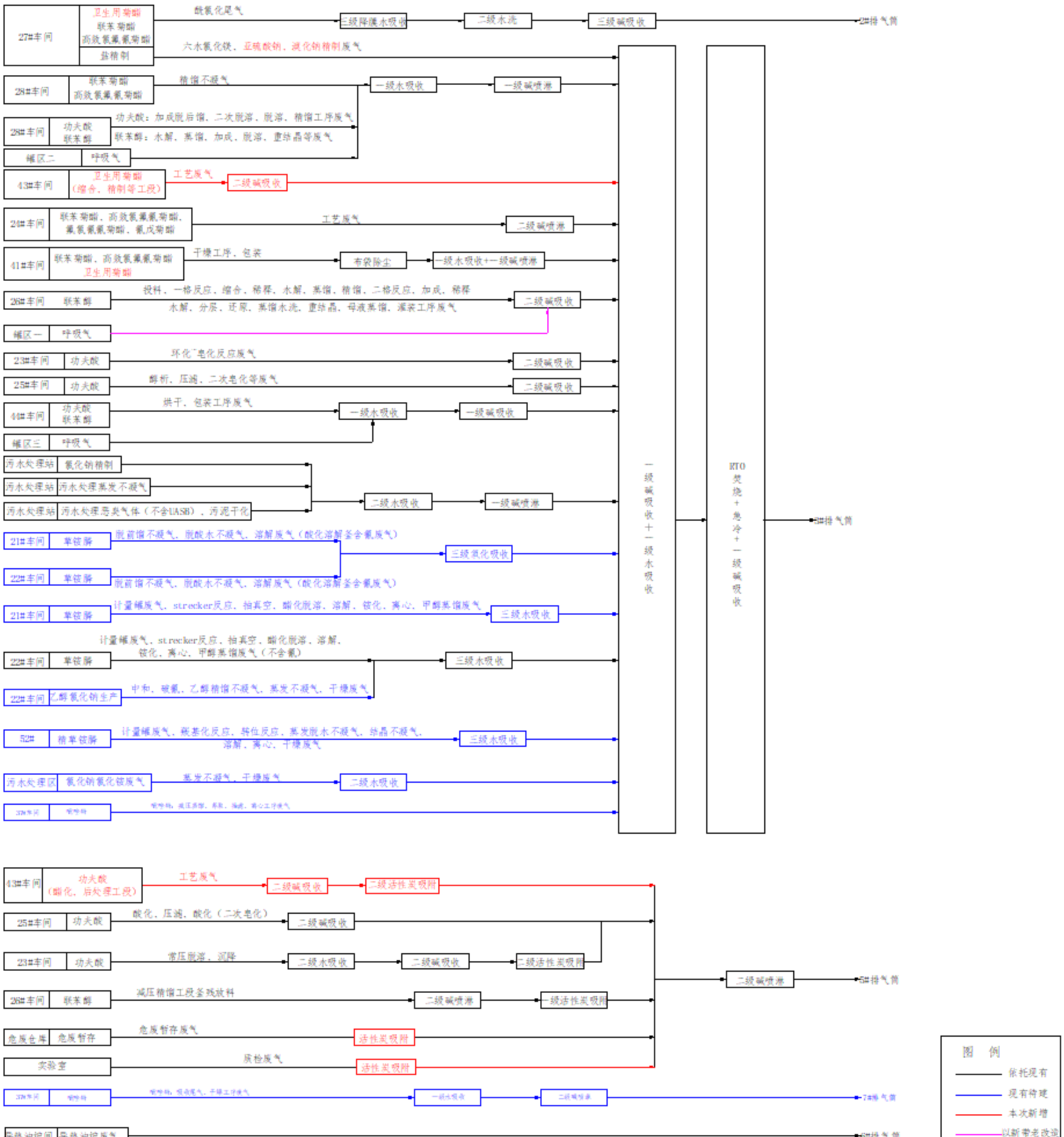



**图 7.2.1-3　拟建项目建成后，全厂废气处理工艺流程图**

项目废气污染防治措施对照《农药制造工业污染防治可行技术指南》（HJ 1293-2023），为指南推荐可行技术；结合环境空气质量不达标区管控要求，项目优先采用行业最佳可行技术，具体比对分析见下表。

**表 7.2.1-2 废气处理工艺与 HJ 1293-2023 比对分析**

| 车间/工段 | 主要污染物 | 采用治理工艺 | 对应HJ 1293-2023 可行技术 | 可行性及最佳可行技术符合性说明 |
|---|---|---|---|---|
| 43#车间卫生用菊酯工段 | 甲苯、乙醇、颗粒物、少量HCl等 | 两级碱吸收预处理→厂区 RTO 焚烧系统，RTO焚烧前端设置碱吸收+水吸收 | 酸碱废气吸收+燃烧技术 | 1. 前端设置碱吸收、水吸收，高效脱除HCl、水溶性有机物及颗粒物，避免酸性气体腐蚀 RTO，保障焚烧系统安全稳定运行；2. RTO 对甲苯、乙醇等 VOCs 氧化分解效率高，可稳定实现达标排放。 |
| 43#车间功夫酸酯化/后处理 | 甲醇、HCl、硫酸雾等 | 二级碱吸收+ 二级活性炭吸附→现有二级碱吸收→5# 排气筒排放 | 酸碱废气吸收+吸附技术 | 1.多级碱吸收可高效去除 HCl、硫酸雾等酸性污染物，符合酸性废气治理可行技术要求；2. 二级活性炭吸附去除甲醇等 VOCs，工艺成熟、去除效果可靠。 |
| 27#车间卫生用菊酯酰氯化 | 颗粒物、HCl、$SO_2$、少量 DMF等 | 三级降膜水吸收+二级水吸收+二级碱吸收 | 酸碱废气吸收技术 | 1. 采用多级水吸收+碱吸收组合，对 HCl、$SO_2$去除效率高，同时可协同脱除部分DMF与颗粒物；2.为农药行业酸性工艺废气成熟可行技术，满足污染物控制要求。 |
| 27#车间亚硫酸钠精制、溴化钠制备 | DMF、颗粒物、四氢呋喃 | 厂区RTO焚烧系统，RTO焚烧前端设置碱吸收+水吸收 | 吸收+燃烧技术 | 1.前端水吸收、碱吸收可去除水溶性杂质与微量酸性组分，降低RTO进气负荷；2. RTO 可彻底氧化分解 DMF。 |
| 23# 车间功夫酸环化/皂化 | 甲醇、DMF、HCl等 | 两级碱吸收预处理→厂区 RTO 焚烧系统，RTO焚烧前端设置碱吸收+水吸收 | 酸碱废气吸收+燃烧技术 | 1.碱吸收、水吸收预处理可有效脱除HCl，保护RTO设备并降低有机负荷；2. VOCs与酸性污染物可协同稳定达标。 |
| 23# 车间功夫酸常压脱溶/沉降 | 叔丁醇、三氟三氯乙烷 | 二级水吸收+二级碱吸收+二级活性炭吸附+二级碱吸收 | 多级吸收+吸附技术（卤代烃废气可行技术） | 1.针对卤代烃、醇类有机物，采用多级水/碱吸收+活性炭吸附的处理路线；2.匹配HJ 1293-2023对含卤代烃工艺废气的可行技术要求，处理效果可靠。 |
| 25# 车间功夫酸醇析/压滤 | 甲醇、少量HCl | 二级碱吸收→厂区 RTO 焚烧系统，RTO焚烧前端设置碱吸收+水吸收 | 酸碱废气吸收+燃烧技术 | 1. 前端碱吸收、水吸收脱除 HCl 与部分水溶性甲醇，减轻 RTO 处理压力；2. 为不达标区优先选用的高效治理技术，可保障甲醇、HCl 稳定达标。 |
| 25# 车间酸化工段 | HCl、少量甲醇 | 二级碱吸收+二级碱吸收 | 酸碱吸收技术 | 以四级碱吸收高效脱除HCl 酸性气体，同时对甲醇有一定吸收去除效果，属于酸性废气典型可行技术。 |
| 28# 车间异丙醇/甲醇精馏不凝气 | 异丙醇、甲醇 | 一级水吸收+一级碱吸收预处理→厂区 RTO 焚烧系统，RTO焚烧前端设置碱吸收+水吸收 | 吸收+燃烧技术 | 1. 水吸收+碱吸收预处理可去除部分水溶性醇类及微量酸性杂质；2. RTO 对甲醇等 VOCs 氧化分解效率高，可稳定实现达标排放。 |
| 44#车间功夫酸烘干/包装 | 甲醇、颗粒物 | 一级水吸收+一级碱吸收预处理→厂区 RTO 焚烧系统，RTO焚烧前端设置碱吸收+水吸收 | 除尘+吸收+燃烧技术 | 水吸收+碱吸收可协同去除颗粒物、水溶性有机物与微量酸性杂质，RTO 实现甲醇深度降解，技术可行。 |
| 41#车间卫生用菊酯烘干/包装 | 甲醇、颗粒物 | 布袋除尘+一级水吸 +一级碱吸收预处理→厂区 RTO 焚烧系统，RTO焚烧前端设置碱吸收+水吸收 | 除尘+吸收+燃烧技术 | 1.布袋除尘高效去除颗粒物，水吸收+碱吸收进一步净化并脱除酸性杂质；2. 后端 RTO 确保VOCs 彻底分解。 |

### 7.2.1.3 工艺废气预处理及可行性分析

（1）工艺路线

新增废气处理工艺：本次43#车间新增的工艺废气包括卫生用菊酯、间苯氧基苯甲醛工艺废气和功夫酸新增的酯化、后处理废气，其中卫生用菊酯废气主要污染物为甲苯、乙醇、颗粒物等，含有少量的氯化氢，间苯氧基苯甲醛废气主要污染因子为乙二醇，含少量硫酸雾，因而考虑新增二级碱吸收预处理，除去大部分氯化氢等酸性废气，有机废气甲醇、乙醇等可燃性较好，因而预处理后送厂区RTO焚烧系统进行处理。功夫酸新增酯化、后处理废气主要污染物为甲醇、氯化氢、硫酸雾，考虑到其酸性较强，甲醇等水溶性较好，因而新增“二级碱吸收+二级活性炭吸附”预处理，再送42#车间二级碱吸收处理。

依托情况：①27#车间新增的酰氯化尾气与现有联苯菊酯、高效氯氟氰菊酯酰氯化尾气污染因子相似，主要污染物为氯化氢、二氧化硫，含少量的DMF等，依托现有“三级降膜水吸收+二级水吸收+二级碱吸收（已纳入生产工艺）”；27#车间新增的亚硫酸钠精制废气、溴化钠制备废气主要污染因子为DMF、非甲烷总烃等，与现有盐精制废气污染因子相似，直接送厂区RTO焚烧系统；②41#车间新增的烘干、包装废气与现有污染因子一致，因而依托现有“布袋除尘+一级水吸收+一级碱吸收”预处理后送厂区RTO焚烧系统；③技改前后，23#、25#、28#、44#车间功夫酸污染因子均未发生变化，因而依托现有废气处理措施。

**（2）可行性分析**

**酰氯化尾气处理可行性：**根据现有《三期、四期项目竣工环境保护验收监测报告》，27#厂房酰氯化尾气采用“三级降膜水吸收+二级水吸收+二级碱吸收”处理后，$SO_2$未检出，HCl排放速率为0.00244 kg/h，充分证明该组合工艺对酸性污染物（$SO_2$、HCl）净化能力强，技术成熟稳定，为拟建项目提供直接工程依据。

拟建项目新增酰氯化工艺与27#厂房现有酰氯化工艺核心流程、反应机理基本一致，尾气中主要污染物仍为$SO_2$和HCl，污染物理化性质及排放特征无本质差异。拟建项目预计$SO_2$和HCl排放速率分别为0.0508 kg/h和0.0119 kg/h，均处于较低水平，未超出现有处理设施的设计处理容量及运行负荷上限，现有设施能够稳定承接新增尾气处理需求，不会因负荷增加导致处理效率下降。

企业例行监测数据显示，HCl排放浓度稳定在3.53~4.21 mg/m³；在线数据显示，$SO_2$平均排放浓度为3.38 mg/m³，最大排放浓度为40.697 mg/m³。综合现有监测数据、拟建项目排放负荷及工况波动等因素，核定拟建项目酰氯化尾气排放浓度：HCl最大排放浓度为6.0 mg/m³（高于现有例行监测最大值4.21 mg/m³，预留工况波动余量），$SO_2$最大排放浓度为25.4 mg/m³（显著低于现有在线监测最大浓度40.697 mg/m³，高于平均水平，取值保守且留足安全冗余）。两项浓度指标充分考虑了实际运行中的各类不确定因素，取值科学合理、可信度高。

综上，拟建项目酰氯化尾气与现有项目在工艺、污染物特征上高度一致，依托现有成熟稳定的处理设施，污染物排放负荷可控，排放浓度核定保守可靠，整套处理方

案具备充分的技术可行性，能够确保尾气稳定达标排放。

**功夫酸酯化、后处理废气处理可行性：**

①根据《农药制造工业污染防治可行技术指南》（HJ 1293-2023）：“板式/填料塔吸收处理技术对酸碱废气的净化效率大于99%，含有甲醇、乙醇等易挥发性有机物的有机废气可采用水为吸收剂进行吸收处理，采用不同的吸收剂净化效率有区别，单级处理效果可达85%~95%。”为本项目废气治理工艺选择提供了技术依据。

②现有治理设施实际运行效果：根据现有《三期、四期项目竣工环境保护验收监测报告》，42#车间采用二级碱吸收处理含HCl和非甲烷总烃的废气，进口HCl和非甲烷总烃最大速率分别为0.038 kg/h和10.3 kg/h，出口排放速率分别为0.00212 kg/h和0.014 kg/h，对应去除效率分别为95.9%和99.9%，表明该处理设施技术成熟，对污染物的去除效果良好。

③拟建项目功夫酸新增酯化、后处理废气主要污染物为甲醇、氯化氢、硫酸雾，采用“二级碱吸收+二级活性炭吸附”预处理，再送42#车间二级碱吸收处理。车间预处理措施对HCl、甲醇的去除效率保守取95%，末端二级碱吸收对HCl的去除效率取80%，对甲醇去除效率取30%，结合现有工程数据，该去除效率基本可信。

**（3）设备清单**

工艺废气预处理设备清单详见表7.2.1-3。

**表7.2.1-3 工艺废气预处理设备清单**

***涉及企业机密，删除***

### 7.2.1.4 RTO焚烧烟气处理及可行性分析

拟建项目车间可燃有机废气经预处理后，送现有80000Nm³/h RTO炉进行处理，RTO焚烧炉尚有12150 Nm³/h的处理能力，扩建后，全厂最大入炉量71920Nm³/h，在RTO设计处理能力范围内，因此RTO依托现有可行。当本项目RTO进行检修时，生产装置停车，罐区及污水站废气经RTO焚烧炉尾气总管引至27#车间备用的活性炭吸附装置处理后经2#排气筒排放。

**（1） RTO焚烧炉工艺流程**

RTO集中废气处理工艺见图7.2.1-4。

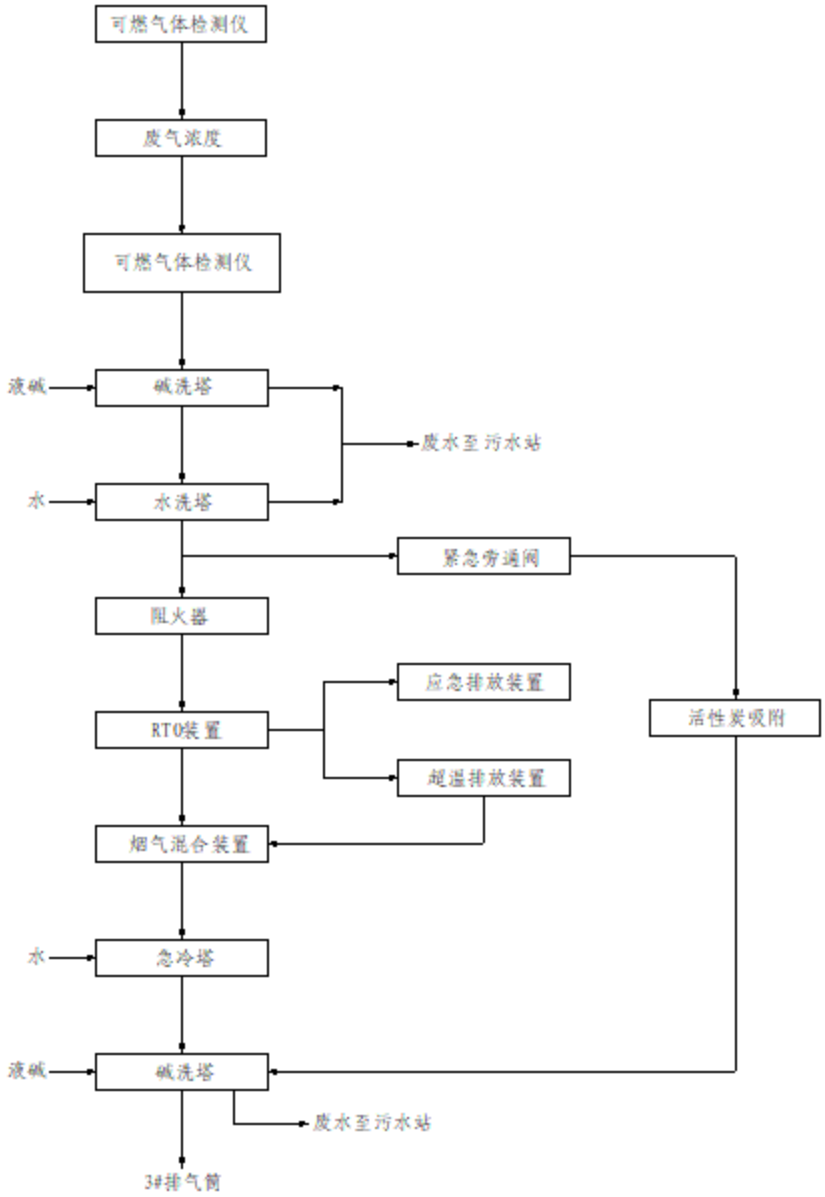



**图 7.2.1-4 RTO 焚烧工艺流程**

**①废气洗涤预处理（碱喷淋+水吸收+除雾器）**

车间废气经预处理后再通入厂区废气碱洗塔，以除去少量的酸性废气，再进入水洗塔，保证 RTO 焚烧系统稳定运行。采用高效填料除雾器。除雾器采用气液分离式+填料脱水设计，含液气流进入气液分离器后，与气液分离器中的脱水填料碰撞，可有效去除废气中的水汽和残留粉尘，保护后续设备的正常使用。

**②RTO 焚烧**

有机废气经预处理后汇总引入 RTO 焚烧炉内，RTO 炉即蓄热式热力焚化炉，是一种高效有机废气治理设备。RTO 适用于处理大风量、中低浓度的碳氢氧类有机废气，与传统的催化燃烧及直燃式热氧化炉（TO）相比，具有热效率高（≥95%）、运行成本低、能处理大风量低浓度废气等特点。

拟建项目依托现有 RTO 炉，该 RTO 蓄热炉为多室蓄热陶瓷热力焚烧装置，处理最

大风量为 80000m³/h，焚烧效率＞99.9%，去除效率＞99%，陶瓷床换热器的热回收率为 95%以上，通过阀门的切换，回收高温烟气温度，达到节能净化效果。拟建项目 RTO 焚烧炉主要焚烧物质为甲苯、二甲苯、乙醇等。

其处理原理是待处理有机废气进入蓄热室的陶瓷介质层（该陶瓷介质“贮存”了上一循环的热量），陶瓷释放热量，温度降低，而有机废气吸收热量，温度升高，废气离开蓄热室后以较高的温度进入氧化室，在氧化室中，有机废气再由燃烧器补燃，加热升温至设定的氧化温度。使其中的有机物被分解成二氧化碳和水。由于废气已在蓄热室内预热，燃烧器的燃料用量大为减少。

氧化室有两个作用：一是保证废气能达到设定的氧化温度，二是保证有足够的停留时间使废气中的 VOCs 充分氧化。废气流经蓄热室升温后进入氧化室焚烧，成为净化的高温气体后离开氧化室，进入另一蓄热室（在前面的循环中已被冷却），释放热量，降温后排出，而蓄热室吸收大量热量后升温（用于下一个循环加热废气）。处理后气体离开蓄热室，经烟囱排入大气。一般情况下排气温度比进气温度高约 50℃。循环完成后，进气与出气阀门进行一次切换，进入下一个循环，产生的能量全部被蓄热体贮存起来，用于预热需要处理的废气，以达到节能效果。

废气收集管道在注入炉内之前均需经过 LEL 检测器和阻火器两道安全设施。各类废气经风机引入后在焚烧炉内混合，通过 RTO 焚烧炉的蓄热体对废气进行预热，预热后的废气送往已达运行温度的热氧化室，氧化室温度控制在 760~900℃，废气在热氧化室内停留 2 秒，有机物被氧化分解，助燃风机为焚烧炉提供助燃空气和冷却空气。

当处理设备停机或出现故障时，生产线产生的废气由紧急排放管道通过烟囱直接排放。处理装置上设定温度检测元件、炉膛压力控制等装置，保证设备正常安全运行。

**（2）焚烧废气组分情况**

本项目送入 RTO 焚烧炉的废气情况见表 7.2.1-3。从废气成分上看，进入 RTO 焚烧炉的氯、氮、氟等元素含量均较低。技改扩建前后，全厂入炉污染物情况见表 7.2.1-4，全厂进入 RTO 系统的氯、氟等卤素浓度变化情况见表 7.2.1-5，次伴生二次污染物的变化情况详见表 7.2.1-6。

1、RTO 系统风量变化情况

项目技改扩建前后，全厂进入 RTO 系统的废气风量呈现小幅增长趋势，风量增加 2320Nm³/h，整体风量增幅有限、变化可控，未突破现有 RTO 装置设计处理能力，不会对 RTO 系统稳定运行造成不利影响。

2、入炉污染物浓度变化情况

由表 7.2.1-4 可知，技改扩建后全厂入炉有机污染物整体呈现现有组分小幅波动、新增特征组分的变化特征：甲苯、甲醇、异丙醇、乙醇等原有有机污染物浓度略有升高；叔丁醇、DMF、丙酮等污染物产排总量基本保持不变。同时新增二甲苯、乙二醇、间苯氧基苯甲醛及各类菊酯类、菊酰氯、二氯菊酰氯等含氯特征有机废气，均为本次技改扩建生产工艺新增污染物，入炉浓度整体处于较低水平，且均属于常规挥发性有

机物，与现有 RTO 处理废气组分性质相近，焚烧工艺适配性良好。

因入炉新增含氯有机组分，RTO 系统入炉氯化氢浓度略有上升；氟化氢浓度仅微量波动，颗粒物浓度虽略有升高，但整体仍维持在较低浓度水平，对 RTO 焚烧工况无明显影响。

3、RTO 系统入炉氯、氟等卤素浓度变化

根据表 7.2.1-5 数据，改扩建后全厂进入 RTO 系统的氯、氟、溴等卤素元素浓度及排放量呈现小幅增长趋势，均处于较低水平，且 RTO 焚烧炉对该类卤素化合物的高温裂解工艺成熟，前端碱吸收塔可预处理部分卤素衍生物，不会引发设备腐蚀等问题，也不会影响 RTO 系统的稳定运行。

4、次伴生二次污染物变化情况

根据表 7.2.1-6 数据，改扩建后 RTO 系统次伴生二次污染物浓度及排放量变化与卤素元素变化呈正相关，次伴生二次污染物的增长主要源于入炉卤素污染物的小幅增加，且新增二次污染物浓度均未超出相关排放标准限值，现有 RTO 配套的碱吸收塔可高效吸收氟化氢、氯化氢等酸性二次污染物，确保尾气达标排放。

**表 7.2.1-3 拟建项目进入 RTO 焚烧炉废气情况表**

| 入RTO焚烧炉物质 | 焚烧速率（kg/h） | 焚烧量（t/a） | 元素占比（%） | | | | | 元素量（t/a） | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 氯 | 氟 | 硫 | 氮 | 溴 | 氯 | 氟 | 硫 | 氮 | 溴 |
| 甲醇 | 37.43 | 223.2516 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 二甲苯 | 0.14 | 0.1824 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 甲苯 | 19.56 | 68.3244 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 乙醇 | 4.54 | 2.7121 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| DMF | 1.85 | 9.2248 | 0 | 0 | 0 | 19.2% | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.7691 | 0 |
| 乙酸 | 0.08 | 0.0758 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 异丙醇 | 21.40 | 32.0514 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 二异丙胺 | 0.06 | 0.0155 | 0 | 0 | 0 | 13.9% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0021 | 0 |
| 环己烷 | 0.96 | 2.1207 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 乙二醇 | 0.35 | 0.425 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 二氧六环 | 0.07 | 0.1331 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 间苯氧基苯甲醛 | 1.15 | 2.364 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 叔丁醇 | 16.51 | 88.7235 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 乙醇胺 | 0.004 | 0.0229 | 0 | 0 | 0 | 23.0% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0053 | 0 |
| 四氢呋喃 | 0.0025 | 0.0314 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 邻氯甲苯 | 0.0005 | 0.0075 | 28.1% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0021 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 菊酰氯 | 0.002 | 0.0021 | 19.0% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0004 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 二氯菊酰氯 | 0.003 | 0.0123 | 31.2% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0038 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 氯菊酯 | 0.58 | 0.0157 | 18.2% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0029 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 四氟苯菊酯 | 0.16 | 0.0146 | 19.1% | 20.5% | 0 | 0 | 0 | 0.0028 | 0.0030 | 0 | 0 | 0 |
| 四氟甲醚菊酯 | 0.26 | 0.0138 | 0% | 20.3% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0028 | 0 | 0 | 0 |
| 三氟烯酰氯 | 0.003 | 0.0011 | 15.7% | 25.2% | 0 | 0 | 0 | 0.00017 | 0.0003 | 0 | 0 | 0 |
| 七氟甲醚菊酯 | 0.24 | 0.0153 | 0% | 32.1% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0049 | 0 | 0 | 0 |
| 氯氟醚菊酯 | 0.20 | 0.019 | 17.1% | 18.3% | 0 | 0 | 0 | 0.0033 | 0.0035 | 0 | 0 | 0 |
| 氯氰菊酯 | 0.14 | 0.0221 | 17.1% | 0 | 0 | 3.4% | 0 | 0.0038 | 0 | 0 | 0.0007 | 0 |
| 二溴菊酰氯 | 0.0031 | 0.0012 | 11.2% | 0 | 0 | 0 | 50.6% | 0.0001 | 0 | 0 | 0 | 0.0006 |
| 胺菊酯 | 0.000119 | 0.00002 | 0% | 0 | 0 | 4.23% | 0 | 0.0000 | 0 | 0 | 8.64058E-07 | 0 |
| 高效氯氰菊酯 | 0.0009 | 0.0003 | 17% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0001 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 溴氰菊酯 | 0.0018 | 0.0003 | 0% | 0 | 0 | 0 | 0.31683 | 0.0000 | 0 | 0 | 0 | 0.0001 |
| 2-（对氯甲苯）-3-甲基丁酰氯 | 0.003 | 0.0021 | 31% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0006 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 氯戊菊酯 | 0.29 | 0.0223 | 8.5% | 0 | 0 | 3.3% | 0 | 0.0019 | 0 | 0 | 0.0007 | 0 |
| 贲亭酸甲酯 | 0.20 | 0.7566 | 0% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| 入RTO焚烧炉物质 | 焚烧速率（kg/h） | 焚烧量（t/a） | 元素占比（%） | | | | | 元素量（t/a） | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 氯 | 氟 | 硫 | 氮 | 溴 | 氯 | 氟 | 硫 | 氮 | 溴 |
| 三氟炔酸甲酯 | 0.02 | 0.0572 | 0% | 25.9% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0148 | 0 | 0 | 0 |
| 三氟烷酸甲酯（顺式） | 0.32 | 1.4348 | 24.2% | 19.5% | 0 | 0 | 0 | 0.3477 | 0.2791 | 0 | 0 | 0 |
| 三氟烷酸甲酯（反式） | 0.02 | 0.0787 | 24.2% | 19.5% | 0 | 0 | 0 | 0.0191 | 0.0153 | 0 | 0 | 0 |
| 三氟三氯乙烷 | 0.13 | 0.753 | 57% | 30.4% | 0 | 0 | 0 | 0.4277 | 0.2289 | 0 | 0 | 0 |
| 功夫酸甲酯 | 0.02 | 0.0471 | 13.8% | 22.2% | 0 | 0 | 0 | 0.0065 | 0.0105 | 0 | 0 | 0 |
| 加成物 | 0.00 | 0.0132 | 32.3% | 17.3% | 0 | 0 | 0 | 0.0043 | 0.0023 | 0 | 0 | 0 |
| 三氟烷酸甲酯 | 0.01 | 0.0068 | 24.2% | 19.5% | 0 | 0 | 0 | 0.0016 | 0.0013 | 0 | 0 | 0 |
| 其他有机物 | 0.46 | 1.4082 | 0% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4-二甲氨基吡啶 | 0.00001 | 0.000004 | 0% | 0 | 0 | 22.9% | 0 | 0 | 0 | 0 | 8.52224E-07 | 0 |
| 氟化物 | 0.00019 | 0.0003 | 0% | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0003 | 0 | 0 | 0 |
| 氯化氢 | 0.0015 | 0.0017 | 0% | 0 | | 51.85% | 0 | 0.0 | 0.0 | 0 | 0.0009 | 0 |
| 合计 | 107.29 | 434.3658 | | | | | | 0.8288 | 0.5670 | 0 | 1.7789 | 0.0007 |
| 占比 | | | | | | | | 0.19% | 0.13% | 0% | 0.41% | 0.0002% |

**表 7.2.1-4 技改扩建前后，全厂入炉污染物情况**

| 污染物 | 技改扩建前全厂 | | | | 技改扩建后全厂 | | | | 变化量 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 风（$m^3/h$） | 浓度$mg/m^3$ | 速率kg/h | 产生量t/a | 风量（$m^3/h$） | 浓度$mg/m^3$ | 速率kg/h | 产生量t/a | 浓度$mg/m^3$ | 速率kg/h | 产生量t/a |
| 二甲胺 | 67850 | 7.6 | 0.513 | 0.621 | 71920 | 7.13 | 0.513 | 0.621 | -0.43 | 0 | 0 |
| 二甲苯 | | 0 | 0 | 0 | | 1.93 | 0.14 | 0.186 | 1.93 | 0.139 | 0.1861 |
| 甲苯 | | 463.67 | 31.46 | 42.9562 | | 703.76 | 50.61 | 108.3420 | 240.10 | 19.155 | 65.3858 |
| 甲醇 | | 3115.73 | 211.402 | 811.2357 | | 3160.29 | 227.29 | 922.5385 | 44.56 | 15.886 | 111.3028 |
| 乙醇 | | 630.91 | 42.807 | 185.16 | | 658.94 | 47.39 | 187.9 | 28.03 | 4.584 | 2.7395 |
| 异丙醇 | | 186.75 | 12.671 | 73.383 | | 476.69 | 34.28 | 105.8265 | 289.94 | 21.613 | 32.4435 |
| 乙腈 | | 1.92 | 0.13 | 0.31 | | 1.81 | 0.13 | 0.31 | -0.11 | 0 | 0 |
| 二氧六环 | | 37.44 | 2.54 | 3.394 | | 36.37 | 2.62 | 3.5312 | -1.06 | 0.076 | 0.1372 |
| 叔丁醇 | | 144.85 | 9.828 | 70.76 | | 136.65 | 9.83 | 70.7600 | -8.20 | 0.000 | 0 |
| 三氟烷酸甲酯 | | 11.54 | 0.783 | 4.698 | | 11.63 | 0.84 | 4.9647 | 0.09 | 0.053 | 0.2667 |
| 贲亭酸甲酯 | | 0.04 | 0.003 | 0.024 | | 0.04 | 0.00 | 0.0240 | -0.003 | 0 | 0 |
| 正丙硫醇 | | 1.99 | 0.135 | 0.06 | | 1.88 | 0.14 | 0.06 | -0.11 | 0 | 0 |
| 二氟乙醇 | | 0.74 | 0.05 | 0.059 | | 0.70 | 0.05 | 0.059 | -0.04 | 0 | 0 |
| 环己烷 | | 101.77 | 6.905 | 49.558 | | 109.52 | 7.88 | 51.7114 | 7.75 | 0.971 | 2.1534 |
| DMF | | 50.39 | 3.419 | 23.87 | | 47.54 | 3.42 | 23.8700 | -2.85 | 0 | 0 |
| 丙酮 | | 77.86 | 5.283 | 31.114 | | 73.46 | 5.28 | 31.114 | -4.41 | 0 | 0 |

| 污染物 | 技改扩建前全厂 | | | | 技改扩建后全厂 | | | | 变化量 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 风（$m^3/h$） | 浓度$mg/m^3$ | 速率kg/h | 产生量t/a | 风量（$m^3/h$） | 浓度$mg/m^3$ | 速率kg/h | 产生量t/a | 浓度$mg/m^3$ | 速率kg/h | 产生量t/a |
| 乙酸 | | 63.12 | 4.283 | 20.03 | | 60.70 | 4.37 | 20.1073 | -2.42 | 0.083 | 0.0773 |
| 一氯丙烷 | | 1.31 | 0.089 | 0.059 | | 1.24 | 0.09 | 0.059 | -0.07 | 0.000 | 0 |
| 3,5-二甲基吡啶 | | 7.00 | 0.475 | 0.09 | | 6.60 | 0.48 | 0.09 | -0.40 | 0.000 | 0 |
| 间三氟甲基苯乙腈 | | 1.30 | 0.088 | 0.08 | | 1.22 | 0.09 | 0.08 | -0.07 | 0.000 | 0 |
| 硫酸二甲酯 | | 0.59 | 0.04 | 0.08 | | 0.56 | 0.04 | 0.08 | -0.03 | 0.000 | 0 |
| 二异丙胺 | | 9.20 | 0.624 | 3.698 | | 9.49 | 0.68 | 3.7143 | 0.30 | 0.059 | 0.0163 |
| 四氢呋喃 | | 128.64 | 8.728 | 41.893 | | 121.39 | 8.73 | 41.926 | -7.24 | 0.003 | 0.033 |
| 邻氯甲苯 | | 2.0 | 0.133 | 0.879 | | 1.86 | 0.134 | 0.887 | -0.104 | 0.001 | 0.008 |
| 联苯醇 | | 1.00 | 0.0681 | 0.383 | | 0.95 | 0.07 | 0.383 | -0.06 | 0 | 0 |
| 乙二醇 | | 0 | 0 | 0 | | 4.92 | 0.35 | 0.4315 | 4.92 | 0.354 | 0.4315 |
| 间苯氧基苯甲醛 | | 0 | 0 | 0 | | 16.38 | 1.18 | 2.4123 | 16.38 | 1.178 | 2.4123 |
| 乙醇胺 | | 0 | 0 | 0 | | 0.06 | 0.005 | 0.0254 | 0.06 | 0.005 | 0.0254 |
| 菊酰氯 | | 0 | 0 | 0 | | 0.04 | 0.003 | 0.0022 | 0.04 | 0.003 | 0.0022 |
| 二氯菊酰氯 | | 0 | 0 | 0 | | 0.05 | 0.003 | 0.013 | 0.05 | 0.003 | 0.013 |
| 氯菊酯 | | 0 | 0 | 0 | | 8.49 | 0.61 | 0.0165 | 8.49 | 0.610 | 0.0165 |
| 四氟苯菊酯 | | 0 | 0 | 0 | | 2.37 | 0.17 | 0.0153 | 2.37 | 0.170 | 0.0153 |
| 四氟甲醚菊酯 | | 0 | 0 | 0 | | 3.75 | 0.27 | 0.0146 | 3.75 | 0.270 | 0.0146 |
| 三氟烯酰氯 | | 0 | 0 | 0 | | 0.04 | 0.003 | 0.0011 | 0.04 | 0.003 | 0.0011 |
| 七氟甲醚菊酯 | | 0 | 0 | 0 | | 3.50 | 0.25 | 0.0161 | 3.50 | 0.251 | 0.0161 |
| 氯氟醚菊酯 | | 0 | 0 | 0 | | 2.89 | 0.21 | 0.02 | 2.89 | 0.208 | 0.02 |
| 氯氰菊酯 | | 0 | 0 | 0 | | 2.01 | 0.14 | 0.0232 | 2.01 | 0.145 | 0.0233 |
| 二溴菊酰氯 | | 0 | 0 | 0 | | 0.05 | 0.003 | 0.0013 | 0.05 | 0.003 | 0.0013 |
| 2-（对氯甲苯）-3-甲基丁酰氯 | | 0 | 0 | 0 | | 0.05 | 0.004 | 0.0022 | 0.05 | 0.004 | 0.0022 |
| 氯戊菊酯 | | 0 | 0 | 0 | | 4.26 | 0.31 | 0.0234 | 4.26 | 0.306 | 0.0234 |
| 功夫酸甲酯 | | 0 | 0 | 0 | | 0.26 | 0.02 | 0.0523 | 0.26 | 0.019 | 0.0523 |
| 酰化物 | | 0.473 | 0.032 | 0.093 | | 0.45 | 0.03 | 0.093 | -0.03 | 0 | 0 |
| 溴化氢 | | 0.15 | 0.01 | 0.01 | | 0.14 | 0.01 | 0.01 | -0.01 | 0 | 0 |
| 氯化氢 | | 5.47 | 0.371 | 1.5444 | | 5.29 | 0.38 | 1.5558 | -0.17 | 0.010 | 0.0114 |
| 氯化氢 | | 1.35 | 0.092 | 0.4284 | | 1.48 | 0.11 | 0.4728 | 0.13 | 0.015 | 0.0444 |
| 杂质 | | 18.33 | 1.244 | 11.961 | | 23.94 | 1.72 | 13.4465 | 5.61 | 0.478 | 1.4856 |
| 氮 | | 5.92 | 0.40 | 1.6428 | | 9.03 | 0.65 | 3.4428 | 3.14 | 0.25 | 1.8 |
| 颗粒物 | | 1.65 | 0.112 | 0.433 | | 2.08 | 0.15 | 0.476 | 0.43 | 0.066 | 0.0433 |
| 4-二甲氨基吡啶 | | 0 | 0 | 0 | | 0.00042 | 0.00003 | 1.241E-05 | 0.00042 | 0.00003 | 0.000012 |

| 污染物 | 技改扩建前全厂 | | | | 技改扩建后全厂 | | | | 变化量 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 风（$m^3/h$） | 浓度$mg/m^3$ | 速率kg/h | 产生量t/a | 风量（$m^3/h$） | 浓度$mg/m^3$ | 速率kg/h | 产生量t/a | 浓度$mg/m^3$ | 速率kg/h | 产生量t/a |
| 氟化物 | | 0 | 0 | 0 | | 0.004 | 0.0003 | 0.001 | 0.004 | 0.0003 | 0.001 |

**表 7.2.1-5 全厂进入 RTO 系统的氢、氟等卤素浓度变化情况**

| 入炉元素 | 改建前全厂 | | | | 改建后全厂 | | | | 变化量 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 风量（$m^3/h$） | 浓度 $mg/m^3$ | 速率 kg/h | 产生量 t/a | 风量（m3/h） | 浓度 $mg/m^3$ | 速率 kg/h | 产生量 t/a | 浓度 $mg/m^3$ | 速率 kg/h | 产生量 t/a |
| 氟 | 67850 | 2.99 | 0.2026 | 0.966 | 71920 | 5.93 | 0.426 | 1.045 | 2.94 | 0.224 | 0.079 |
| 氯 | | 8.34 | 0.566 | 1.828 | | 8.62 | 0.62 | 1.9665 | 0.28 | 0.054 | 0.138 |
| 溴 | | 0.11 | 0.00755 | 0.008 | | 0.13 | 0.0092 | 0.0082 | 0.02 | 0.002 | 0.001 |
| 氮 | | 20.34 | 1.380 | 7.369 | | 19.45 | 1.399 | 7.384 | -0.89 | 0.019 | 0.015 |
| 硫 | | 0.99 | 0.067 | 0.046 | | 0.93 | 0.067 | 0.046 | -0.06 | 0 | 0 |

**表 7.2.1-6 全厂次伴生二次污染物的变化情况**

| 次伴生物质 | 改建前全厂 | | | | 改建后全厂 | | | | 变化量 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 风量 (m3/h) | 浓度 mg/m3 | 速率 kg/h | 产生量 t/a | 风量（m3/h） | 浓度 mg/m3 | 速率 kg/h | 产生量 t/a | 浓度 mg/m3 | 速率 kg/h | 产生量 t/a |
| 氟化氢 | 67850 | 3.14 | 0.213 | 1.017 | 71920 | 6.24 | 0.449 | 1.100 | 3.10 | 0.236 | 0.083 |
| 氯化氢 | | 8.57 | 0.582 | 1.88 | | 8.86 | 0.6371 | 2.022 | 0.29 | 0.055 | 0.142 |
| 溴化氢 | | 0.11 | 0.0076 | 0.0076 | | 0.13 | 0.0093 | 0.0083 | 0.02 | 0.002 | 0.001 |
| 二氧化硫 | | 1.97 | 0.1340 | 0.0912 | | 1.86 | 0.1340 | 0.0912 | -0.11 | 0 | 0 |

**（3）废气源强**

进入 RTO 焚烧炉废气源强见表 7.2.1-7。

**表 7.2.1-7 进入 RTO 焚烧炉废气源强**

| 入炉物质 | 入炉情况 | | |
|---|---|---|---|
| | 浓度 | 速率 | 产生量 |
| | mg/m3 | kg/h | t/a |
| 甲醇 | 1356.45 | 37.940 | 226.3068 |
| 二甲苯 | 4.96 | 0.139 | 0.1861 |
| 甲苯 | 708.26 | 19.810 | 69.3191 |
| 乙醇 | 163.88 | 4.584 | 2.7395 |
| DMF | 67.97 | 1.901 | 9.4804 |
| 乙酸 | 2.96 | 0.083 | 0.0773 |
| 异丙醇 | 772.72 | 21.613 | 32.4435 |
| 二异丙胺 | 2.10 | 0.059 | 0.0163 |
| 环己烷 | 34.73 | 0.971 | 2.1534 |
| 乙二醇 | 12.64 | 0.354 | 0.4315 |
| 二氧六环 | 2.72 | 0.076 | 0.1372 |
| 间苯氧基苯甲醛 | 42.11 | 1.178 | 2.4123 |
| 叔丁醇 | 600.92 | 16.808 | 90.3498 |
| 乙醇胺 | 0.16 | 0.005 | 0.0254 |
| 菊酰氯 | 0.09 | 0.003 | 0.0022 |
| 二氯菊酰氯 | 0.12 | 0.003 | 0.013 |
| 氯菊酯 | 21.83 | 0.610 | 0.0165 |
| 四氟苯菊酯 | 6.09 | 0.170 | 0.0153 |
| 四氟甲醚菊酯 | 9.64 | 0.270 | 0.0146 |
| 三氟烯酰氯 | 0.10 | 0.003 | 0.0011 |
| 七氟甲醚菊酯 | 8.99 | 0.251 | 0.0161 |
| 氯氟醚菊酯 | 7.43 | 0.208 | 0.02 |
| 氯氰菊酯 | 5.18 | 0.145 | 0.0232 |
| 二溴菊酰氯 | 0.12 | 0.003 | 0.0013 |
| 邻氯甲苯 | 0.018 | 0.0005 | 0.008 |
| 四氢呋喃 | 0.096 | 0.0027 | 0.033 |
| 2-（对氯甲苯）-3-甲基丁酰氯 | 0.14 | 0.004 | 0.0022 |
| 氯戊菊酯 | 11.68 | 0.306 | 0.0234 |
| 贲亭酸甲酯 | 8.56 | 0.224 | 0.8407 |
| 三氟炔酸甲酯 | 0.84 | 0.022 | 0.0635 |
| 三氟三氯乙烷 | 5.60 | 0.147 | 0.8366 |
| 加成物 | 0.12 | 0.003 | 0.0146 |
| 三氟烷酸甲酯 | 13.51 | 0.354 | 1.7778 |
| 功夫酸甲酯 | 0.72 | 0.019 | 0.0523 |
| 杂质 | 18.23 | 0.478 | 1.4856 |
| 氯化氢 | 0.37 | 0.010 | 0.0114 |
| 氯化氢 | 0.56 | 0.015 | 0.0444 |
| 4-二甲氨基吡啶 | 0.001 | 0.00003 | 0.000012 |
| 氟化物 | 0.01 | 0.00029 | 0.001 |
| 颗粒物 | 1.42 | 0.0374 | 0.043 |

**（4）物质可燃性分析**

根据《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ1093-2020）的规范要求，进入蓄热燃烧装置的废气浓度低于爆炸下限的 25%。

根据莱·夏特尔定律，对于两种或多种可燃蒸汽混合物，如果已知每种可燃气的爆炸极限，可以算出与空气相混合的气体的爆炸极限，用 Pn 表示一种可燃气在混合物中的体积分数，则混合可燃气爆炸下限为：

$LEL_{mix}=(P_1+P_2+\cdots P_n)/(P_1/LEL_1+P_2/LEL_2+\cdots P_n/LEL_n)$ (v%)

经统计，本项目拟焚烧废气主要污染物的可燃性见表 7.2.1-8。

**表 7.2.1-8 废气混合后的体积浓度及相关物质的爆炸极限**

| 序号 | 污染物 | 废气源强 | 风量 | 空气中爆炸极限（V%） | | 分子量 | 混合后体积浓度（V%） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | kg/h | m3/h | 下限LEL | 上限UEL | | |
| 1 | 甲醇 | 37.94 | 27970 | 5.5 | 44 | 32 | 0.1092 |
| 2 | 二甲苯 | 0.14 | | 1.1 | 7 | 106 | 0.0001 |
| 3 | 甲苯 | 19.81 | | 1.2 | 7 | 92 | 0.0198 |
| 4 | 乙醇 | 4.58 | | 3.3 | 19 | 46 | 0.0092 |
| 5 | DMF | 1.90 | | 2.2 | 15.2 | 73 | 0.0024 |
| 6 | 乙酸 | 0.08 | | 6 | 17 | 60 | 0.0001 |
| 7 | 异丙醇 | 21.61 | | 2 | 12 | 60 | 0.0332 |
| 8 | 二异丙胺 | 0.06 | | 0.8 | 7.1 | 101 | 0.00005 |
| 9 | 环己烷 | 0.97 | | 1.3 | 8.4 | 84 | 0.0011 |
| 10 | 乙二醇 | 0.35 | | 3.2 | 15.3 | 62 | 0.0005 |
| 11 | 叔丁醇 | 16.81 | | 2.35 | 8 | 74 | 0.0209 |
| 12 | 氯化氢 | 0.0097 | | 5.6 | 40 | 27 | 0.00003 |
| 合计 | | | | | | | 0.1967 |

注：*爆炸极限参考化工部劳动保护研究所：《可燃性有机物爆炸极限的计算》，爆炸下限LnY=-0.8LnX+3.512，爆炸上限LnY=-1.299LnX+8.048，其中Y为爆炸极限，X为废气分子量。

拟建项目 RTO 拟焚烧废气混合后爆炸下限为 6.7%。废气中有机物的混合体积浓度为 0.1967%，为爆炸下限的 2.94%，低于下限的 25%，因此从废气浓度上看，焚烧是安全的。

**（5）设备安全性分析**

焚烧设备的安全性主要从设备发生事故时的角度考虑，即发生事故时能保证人员和生产车间的安全。现有项目 RTO 焚烧炉前端设置了阻火器和吸收塔，可以阻止明火倒回到管路以及车间中去。

为了安全性考虑，避免由于发生静电导致产生明火爆炸，管道设计时采用具有一定导电性的管路作为废气输送管，所有的管路全部接地良好，确保全部管路的接地电阻要求小于 4Ω。这样一来，即使是有静电发生，也会沿着接地导线将静电导到地下去。

由于生产线上有机废气源强不稳定，为安全起见，在进焚烧前的总管道里安装了可燃气体检测仪 LEL 报警器，以防止有机物浓度的突然增加所带来的危险。

**（6）达标可行性分析**

A.碱洗+水洗+除雾

由于拟焚烧的废气中含有氯化氢等酸性物质，为保证 RTO 蓄热炉焚烧效果，减少炉体腐蚀，在进入 RTO 炉焚烧前采取“碱喷淋”处理废气中酸性物质，另外焚烧的废气中含有少量的 DMF 等物质，为减少入炉物质中含氮量，采取“水洗”进行处理。

本项目废气处理系统中所有碱洗塔、水洗塔循环液必须及时更换。洗涤塔水量会随着气体流动逐渐减少，而可溶物质的溶解与吸收和 pH 值的下降也会逐渐降低处理效果。通过适量添加水，不断添加片碱或碱液使碱洗塔氢氧化钠浓度保持在 5%左右，当盐分达到 15%左右必须进行更换；碱洗塔和水洗塔中有机物达到 5%质量浓度时也必须

更换；实际运行时，上述更换周期取小值，也可以采用定期更换的方式进行。

**B.RTO 焚烧**

根据美国 EPA 相关数据（见下表），在确保氧含量大于 3%的情况下，足够扰流设计，温度高于自燃点 300° F（149℃），停留时间为 0.5s 时，VOC 的氧化效率可达到 95%，温度高于 550° F（288℃），停留时间为 1s 时，VOC 的氧化效率可达到 99.9%。拟建项目拟采用的 RTO 焚烧炉炉膛温度保证在 760~900℃，废气停留时间在 1.5s 以上，废气中各组分燃点小于 610℃，污染物去除效率能保证在 99%以上。

**TABLE 3.2**
**VOC Destruction Efficiency vs. Time and Temperature**

| Destruction Efficiency (%) | Degrees (°F) Above AIT | Residence Time (s) |
|---|---|---|
| 95 | 300 | 0.5 |
| 98 | 400 | 0.5 |
| 99 | 475 | 0.75 |
| 99.9 | 550 | 1.0 |
| 99.99 | 650 | 2.0 |

可行性分析：

依据《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）相关管控要求，本项目工艺有机废气、污水站恶臭及有机废气统一收集后送入 RTO 焚烧炉处置；废气自身含氧量可满足炉膛自持燃烧需求，无需额外补充助燃空气，以实测质量浓度作为污染物达标判定依据，同时严格管控装置烟气含氧量，要求出口烟气含氧量不高于进口含氧量。

根据企业现有《三期、四期项目竣工环境保护验收监测报告》实测数据，现有 RTO 焚烧治理系统进口非甲烷总烃废气速率为 71.3kg/h，经焚烧治理后出口排放速率仅 0.083kg/h，核算得出现有 RTO 装置对非甲烷总烃实际去除效率可达 99.8% 以上，充分验证 RTO 焚烧工艺对挥发性有机物具有极强的净化降解能力，有机物治理效果优异、运行稳定可靠。

拟建项目生产工艺、原辅材料类型、废气产生环节均与现有三期、四期项目高度相近，废气中有机物组分构成、理化性质及焚烧特性基本一致，废气治理工况具有良好可类比性。结合现有 RTO 装置实际运行治理效能，本次拟建项目 RTO 系统有机物综合去除效率保守取值 95%~98.8%，取值兼顾装置运行负荷波动、废气组分小幅变化等不利因素，取值科学合理、符合工程实际运行水平。

根据企业现有 RTO 排放口在线自动监测长期历史数据，正常生产工况下排口非甲烷总烃排放浓度稳定在 0.051～44.02mg/m$^3$ 区间。考虑拟建项目满负荷生产、工况波动、废气浓度峰值叠加等工况条件，本次从严保守核定拟建项目 RTO 排放口非甲烷总烃最大排放浓度约 26.94mg/m$^3$，该取值预留了充足的工况波动安全余量。

综上，拟建项目沿用成熟稳定的RTO焚烧治理工艺，有机物去除效率取值贴合实际治理水平，排放浓度采用最不利工况保守核算，项目实施后废气排口污染物去除效率、排放浓度均能够稳定满足现行环保标准及管控要求，各项指标具备可达性与可控性。

项目入炉废气中含少量的氯化氢，含卤素有机废气（酰氯类、三氟三氯乙烷等），采用“源头减量 + 前端深度预处理”措施，源头上减少二噁英产生量，具体控制措施如下：

**①源头减量：从根源削减含卤负荷**

工艺密闭化控制：功夫酸装置三氟三氯乙烷加成工序采用全密闭正压运行设计，仅投料环节产生微量废气，大幅削减卤代烃产生总量，降低后续RTO处理负荷。

高沸点含卤有机物回收：针对三氟炔酸甲酯（沸点 85.6℃/16mmHg）等高沸点含卤有机物，在精馏工段设置“常温循环水+-15℃冷冻盐水”二级冷凝回收系统，通过精准温度控制实现有机物高效回收，最大限度减少进入废气系统的含卤有机物浓度，从源头降低RTO焚烧过程中二噁英生成风险。

**②前端深度预处理：高效脱除含卤污染物**

所有拟进入RTO的含卤素废气，均经过“水吸收+多级碱吸收”预处理单元，利用氯化氢、酰氯类等酸性含卤物质易与碱液反应的特性，实现高效去除。该预处理单元对 HCl、酰氯类酸性含卤污染物的去除效率≥99%，大幅降低进入RTO的卤元素负荷。同时可消除酸性含卤气体对RTO蓄热体、炉体的腐蚀风险，避免设备损坏导致的治理效率下降；预处理后废气中卤代烃类有机物浓度已降至极低水平，为RTO焚烧达标奠定前置保障。

**C.焚烧炉尾气**

**1）二噁英控制措施**

拟建项目RTO焚烧炉主要处理废气为甲苯、乙醇、叔丁醇等有机废气，考虑到有机废气中含有少量的有机氯及氯化氢，废气焚烧过程中会产生二噁英，类比现有工程RTO出口二噁英实测数据（最大值0.0021 TEQ ng/m$^3$），结合本项目源强，并考虑最严重环境影响，拟建项目RTO焚烧过程产生的二噁英浓度保守取0.02TEQ ng/m$^3$。

项目采取以下措施控制二噁英的产生：

①焚烧过程控制：根据RTO焚烧炉设计方案，RTO焚烧区根据3T（温度、时间、涡流）原则设计，炉温在760~900℃，高温烟气停留时间大于1.5s，紊流的雷诺数超过50000，有利于有机氧化反应的进行，使绝大多数有机物氧化为更为稳定的物质，降低含氯有机物再进入蓄热室的含量，从而减少二噁英的产生。RTO蓄热室从下到上的温度一般控制在200~500℃，是可能产生二噁英的区域，设计RTO时可控制含氯废气在停留时间小于0.4s，从而有效防止二噁英的产生。

②入炉物料严格控制：生产过程中，企业应严格按照环评的要求对废气进行分质

处理，高浓度含氯有机废气不得接入RTO，并禁止重金属等引入RTO内。项目控制进入RTO焚烧系统有机氯含量＜200mg/m³，拟建项目入炉物质中有机氯浓度远低于控制标准，同时RTO系统前端碱洗塔循环液定期更换，确保酸性废气的去除效果。

为保障含卤素废气治理效果，减少二噁英等次生污染物产生，制定以下全流程强化管控措施：

①源头管控措施：严格落实三氟三氯乙烷加成工序全密闭正压运行要求，定期开展设备密闭性检测（如压力测试、泄漏检测），及时修复密封缺陷，杜绝卤代烃无组织泄漏。强化三氟炔酸甲酯精馏工段二级冷凝回收设施的运维管理，建立冷冻盐水系统（-15℃）运行台账，定期监测冷凝温度、回收效率，确保系统稳定运行，最大限度回收有机物，持续降低废气含卤负荷。

②前端预处理管控措施：建立碱吸收塔运维专项制度，定期监测碱液pH值，根据监测结果及时补充碱液，确保HCl、酰氯类含卤污染物去除效率稳定≥99%。定期更换碱吸收塔循环液，记录更换周期、用量及污染物去除效果，形成运维档案，避免因碱液失效导致预处理效率下降。

③RTO系统运行管控措施：严格执行废气分质处理要求，严禁高浓度含氯有机废气接入RTO系统，禁止重金属等二噁英催化物质进入焚烧炉，从物料端杜绝风险源。建立RTO关键参数实时监控系统，对炉内温度、烟气停留时间、蓄热室温度等核心指标进行24小时连续监测，设置超标报警机制，确保参数偏离时及时启动应急调控。定期对RTO蓄热体、炉体进行检查维护，清理积灰、腐蚀产物，保障焚烧系统稳定运行，避免因设备故障导致治理效率波动。

④监测与应急管控措施：定期监测排气筒二噁英排放浓度等，将监测结果纳入环保管理台账，确保数据可追溯。制定RTO系统异常工况应急预案，当出现炉温异常、预处理效率下降等情况时，立即启动旁路处理或停产整改措施，避免含卤废气未经有效处理直接排放。

**2）酸性气体治理措施**

项目拟采取碱液喷淋工艺控制RTO焚烧烟气中的酸性气体排放。碱液喷淋是湿法烟气脱除酸性气体的方法之一，利用吸收的气体组分与吸收液的组分发生化学反应而将需脱除气体除去。

$$NO_2+NO+2NaOH=2NaNO_2+H_2O$$
$$2NO_2+2NaOH=NaNO_3+NaNO_2+H_2O$$
$$HCl + NaOH =NaCl + H_2O$$
$$HF + NaOH =NaF + H_2O$$

参考《废气处理工程技术手册》，对酸性污染物的处理方法主要有水洗法、碱液吸收法和冷凝法，其中吸收法对酸性废气的去除率可达95%以上。

根据《水吸收法处理低浓度氮氧化物废气的中试研究》（韩旭等，环境工程学报，2013年9月第7卷），对水在中试规模下吸收低浓度的氮氧化物废气进行了研究。分

别研究了喷淋密度、温度、压力、气速以及氮氧化物浓度对吸收效果的影响，结果表明，综合考虑各种因素，喷淋密度在 20 m/（$m^2$•h），水温在 15℃以下，气速小于 0.28 m/s，废气浓度在 400 mg/$m^3$左右时，氮氧化物的平均脱除率可以达到 50%左右；同时随着压力的增大，吸收效率也增加。

工程实例：（1）根据《运丰（开平）电子制品有限公司建设 项目（第一阶段）》竣工环境保护验收监测报告，该项目生产过程中产生的酸性废气污染物主要为硫酸雾、氯化氢、氮氧化物等，经一级碱吸收处理后排放；验收监测期间，酸性废气经碱吸收处理后，氯化氢浓度＜1mg/$m^3$，氮氧化物浓度＜14 mg/$m^3$。

类比上述文献中试数据及工程实例，结合拟建项目废气源强情况，拟建项目一级碱吸收对 RTO 焚烧烟气中氮氧化物去除效率保守取 40%，对 HCl、$SO_2$去除率取 80%，该去除效率基本可信。

**3）粉尘治理措施**

RTO 焚烧过程次伴生粉尘，拟建项目 RTO 后设置碱喷淋去除粉尘，降低粉尘含量，确保达标排放。根据现有项目 RTO 焚烧炉在线监测数据，2025 年度 RTO 焚烧炉烟尘出口浓度 0.19～6.51 mg/$m^3$，拟建项目入炉物质组分与现有项目类似，因此 RTO 焚烧炉出口烟气浓度保守估算为 5.51 mg/$m^3$，该取值基本可信。

**（7）依托可行性分析**

1、现有废气治理设施运行现状

现有废气治理设施（含碱吸收塔、水吸收塔及 80000Nm$^3$/h RTO 焚烧炉）长期稳定投运，运行状态良好，具体情况如下：

①运行负荷：现有项目 RTO 焚烧炉设计处理能力为 80000Nm$^3$/h，实际最大入炉废气风量为 67850Nm$^3$/h，当前运行负荷未达设计上限，富余处理余量 12150Nm$^3$/h ，为拟建项目新增废气处置预留了充足空间。

②处理效果：现有项目入炉废气组分主要包括甲醇、甲苯、叔丁醇、丙酮等有机污染物，与拟建项目甲苯、叔丁醇为主的废气组分类型高度相似。根据在线监测及例行监测数据，RTO 焚烧炉排放口非甲烷总烃浓度范围为 0.051~44.02mg/$m^3$，各项污染物排放指标均长期稳定满足相关排放标准，验证了该套设施对同类有机废气的处理效果可靠。

2、现有碱吸收塔、水吸收塔依托可行性分析

拟建项目有机废气可依托现有碱吸收塔、水吸收塔作为前端预处理设施，具备可行可靠性：

①工艺功能适配：现有吸收塔可针对性去除废气中水溶性物质、酸性污染物，同时发挥均化废气浓度、降温稳压的关键作用，能够为后续 RTO 焚烧炉稳定运行提供工况保障，适配拟建项目有机废气的预处理技术需求。

②处理能力：现有碱吸收塔、水吸收塔与 RTO 焚烧炉为成套配套设施，规格参

数匹配度高，当前运行未达满负荷状态，可有效兼容拟建项目新增废气的预处理量。

③运行管理成熟：该吸收塔已长期连续投运，形成了完善的运维管理体系，设备工况稳定、故障发生率低，能够持续保障进入 RTO 焚烧炉的废气工况平稳，降低后续焚烧系统的运行波动风险。

3、现有 80000Nm³/h RTO 焚烧炉依托可行性分析

拟建项目依托现有 80000Nm³/h RTO 焚烧炉处置有机废气，具备可行性与可靠性：

① 废气组分：拟建项目入炉废气主要为甲苯、叔丁醇等有机污染物，与现有项目入炉废气组分属性一致。RTO 焚烧炉对该类挥发性有机物的焚烧工艺成熟，反应效率高。

② 风量负荷余量充足：现有项目 RTO 最大废气风量 67850Nm³/h，富余处理余量 12150Nm³/h；拟建项目建成后全厂最大入炉废气量为 71920Nm³/h，仍小于 RTO 80000Nm³/h 设计处理能力，设备运行负荷处于安全合理区间，可保障长期稳定运行。

③达标排放有保障：现有项目同类有机废气经 RTO 焚烧处理后，出口各污染物均可长期稳定达标，依托现有设施处理拟建项目废气，可确保废气排放持续达标。

④ 设施运行稳定性好：现有 RTO 焚烧炉已长期稳定投运，设备工况、自控系统、运维管理均成熟完备，可满足扩建后全厂有机废气连续、稳定处置要求。

**（8）与相关技术规范的相符性分析**

①拟建项目与《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ1093-2020）的相符性分析详见表 7.2.1-9。

**表 7.2.1-9 拟建项目 RTO 焚烧炉与 HJ1093-2020 相符性分析**

| 序号 | 要求 | | 本项目情况 | 符合情况 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 污染物与污染负荷 | 当有机物浓度不足以支持自持燃烧时，宜适当浓缩后再进入蓄热燃烧装置 | 项目有机物可以支持自持燃烧。 | 符合 |
| 2 | | 对于含有混合有机物的废气，其控制浓度 P 应低于最易爆组分或混合气体爆炸极限下限最低值的 25%，即P<min(Pe,Pm)×25%， Pe 为最易爆组分爆炸极限下限（%），Pm 为混合气体爆炸极限下限 | 由表7.2.4.1-3可知，拟建项目进入RTO装置的爆炸极限均低于混合气体爆炸极限下限值的25%。 | 符合 |
| 3 | | 易反应、易聚合的有机物不宜采用蓄热燃烧法处理 | 进入RTO焚烧炉的废气不涉及易反应、易聚合的有机物 | 符合 |
| 4 | | 含卤素的废气不宜采用蓄热燃烧法处理 | 项目入炉物质中，有机氯废气浓度较低，仅占1%，含有少量的酸性物质氯化氢经碱吸收进行处理。能够确保二噁英达标排放。 | 符合 |
| 5 | | 进入蓄热燃烧装置的废气中颗粒物浓度应低于5mg/m3，含有焦油、漆雾等黏性物质时应从严控制 | 项目进入RTO焚烧炉中颗粒物浓度低于5mg/m³。 | 符合 |
| 6 | | 进入蓄热燃烧装置的废气流量、温度、压力和污染物浓度不宜出现较大波动 | 项目为间歇生产，负荷低时进气采用天然气补充。 | 符合 |
| 7 | 场址选择与总图布置 | 场址选择与总图布置应参照 GB 50187 规定执行 | 项目总图委托专业单位进行设置，厂址及总图布置满足GB 50187相关要求。 | 符合 |
| 8 | | 场址选择应遵从方便施工和运行维护等原则，并按照消防要求留出消防通道和安全防护距离 | 场址选择与总图布置参照标准GB50187规定执行。 | 符合 |
| 9 | | 设备的布置应考虑主导风向的影响，并优先考虑减少有害气体、噪声等对周边居民区的影响。如果在下风向无居民区，可布置在主导风 | 场址选择遵从方便施工和运行维护等原则，并按照消防要求留出消防通道和安全防护距离。 | 符合 |

| 序号 | 要求 | | 本项目情况 | 符合情况 |
|---|---|---|---|---|
| | | 向的下风向 | | |
| 10 | | 蓄热燃烧装置应远离易燃易爆危险区域，安全距离应符合国家或相关行业标准规定 | 应远离易燃易爆危险区域，安全距离应符合国家或相关行业标准规定。 | 符合 |
| 11 | 工艺设计 | 治理工程的处理能力应根据VOCs处理量确定，设计风量应按照最大废气排放量的105%以上进行设计 | 蓄热燃烧装置设计风量为80000m³/h，设计风量满足要求。 | 符合 |
| 12 | | 两室蓄热燃烧装置的净化效率不宜低于 95%，多室或旋转式蓄热燃烧装置的净化效率不宜低于 98% | 拟建项目采用多室蓄热陶瓷热力焚烧装置，严格按照HJ1093-2020的要求，净化效率按照99%设计、并做好运行管理。 | 符合 |
| 13 | | 蓄热燃烧装置的热回收效率一般不宜低于90% | 蓄热燃烧装置设计燃烧温度为760-900℃，进口气体温度为30℃，出口为70℃，热量损耗较小，热回收效率＞90%。 | 符合 |
| 14 | | 排气筒的设计应符合 GB 50051和环境影响评价文件及批复意见的相关规定和要求 | 蓄热燃烧装置设有1根30m排气筒，符合GB 50051和环境影响评价文件的相关规定和要求。 | 符合 |
| 15 | | 治理工程应有故障自动报警和保护装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定 | 蓄热燃烧装置设有故障自动报警和保护装置，符合安全生产、事故防范的相关规定 | 符合 |
| 16 | | 当废气含有酸、碱类气体时，宜采用中和吸收等工艺进行去除 | 项目含少量酸类气体的有机废气经RTO系统前配套“碱洗”设施。 | 符合 |
| 17 | | 废气在燃烧室的停留时间一般不宜低于 0.75s | 废气在燃烧室的设计停留时间为1.5s以上 | 符合 |
| 18 | | 燃烧室燃烧温度一般应高于 760℃ | 燃烧室设计燃烧温度为760-900℃。 | 符合 |
| 19 | | 固定式蓄热燃烧装置换向阀换向时间宜为60s～180s，旋转式蓄热燃烧装置气体分配器换向时间宜为30 s~120s | 项目采用的蓄热式焚烧装置为五床式，阀门切换时间为45-60s。 | 符合 |
| 20 | | 蓄热燃烧装置进出口气体温差不宜大于 60℃ | 蓄热燃烧装置进口气体温度为30℃，出口为70℃，温差小于60℃。 | 符合 |
| 21 | | 蓄热燃烧装置宜具备反烧和吹扫功能 | 项目蓄热燃烧装置配备有反烧和吹扫功能。 | 符合 |
| 22 | | 当处理含氮有机物造成烟气氮氧化物排放超标时，应进行脱硝处理 | 项目含氮废气主要为DMF，采用车间水吸收、碱吸收等进行预处理，再送RTO焚烧系统，排放废气中氮氧化物采用碱洗进行处理，可实现达标排放。 | 符合 |
| 23 | | 当处理含硫有机物产生二氧化硫时，应采用吸收等工艺进行后处理 | 入炉废气中硫含量较低，尾气采用碱吸收进行处理，能够达标排放。 | 符合 |

②拟建项目与《省应急管理厅 省生态环境厅关于印发〈蓄热式焚烧炉（RTO炉）系统安全技术要求（试行）〉的通知》（苏应急〔2021〕46）的相符性分析详见表7.2.1-10。

**表7.2.1-10 拟建项目RTO焚烧炉与苏应急〔2021〕46相符性分析**

| 序号 | 要求 | | 本项目情况 | 符合情况 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 设计 | 4.11 RTO炉系统设计应符合HJ1093和国家相关法律、法规、标准、规范及相关文件的要求。 | RTO焚烧炉设计按照HJ1093和国家相关法律、法规、标准、规范及相关文件的要求。 | 符合 |
| 2 | | 4.1.2 RTO炉系统的消防设计应纳入工厂的消防系统总体设计，消防通道、防火间距、安全疏散的设计和消防栓的布置应符合GB50016等相关规范的规定：应按照GB50140的规定配置移动式灭火器。 | RTO炉系统的消防设计已纳入全厂的消防系统总体设计，消防通道、防火间距、安全疏散的设计和消防栓的布置按照GB50016等相关规范的规定，已按照GB50140的规定配置移动式灭火器。 | 符合 |
| 3 | | 4.1.3 RTO炉系统管路和RTO炉的防爆泄压设计应符合GBS0160的要求。 | RTO炉系统管路和RTO炉的防爆泄压设计按照GBS0160的要求进行。 | 符合 |
| 4 | | 4.14 RTO炉系统的用电安全应符合GB/T13869、AQ3009的相关规定；电气系统防爆设计应符合GB50058的相关规定。 | RTO炉系统的用电安全按照GB/T13869、AQ3009的相关规定进行设计；电气系统防爆设计按照GB50058的相关规定进行。 | 符合 |
| 5 | | 4.1.5 RTO炉系统应有故障自动报警和保护装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定。 | RTO炉系统设有故障自动报警和保护装置，符合安全生产、事故防范的相关规定。 | 符合 |
| 6 | | 4.1.6 RTO炉应采取有效措施，防止管道及RTO炉下室体中的冷凝和沉积产生。 | RTO炉管线设置有排污阀，RTO炉下室体设置有排污口。 | 符合 |

| 序号 | 要求 | | 本项目情况 | 符合情况 |
|---|---|---|---|---|
| 7 | | 4.1.7 应采取措施从严控制含有焦油、漆雾等粘性物质进入，RTO炉进气中颗粒物浓度应低于5mg/m³。 | 项目进入RTO焚烧炉中不涉及焦油、漆雾等粘性物质，进气中颗粒物浓度低于5mg/m³。 | 符合 |
| 8 | | 4.1.8 易反应、易聚合的有机物和自身具有爆炸性物质不宜采用RTO炉处理。 | 易反应、易聚合的有机物和自身具有爆炸性物质不进入RTO炉处理。 | 符合 |
| 9 | | 4.1.9 含卤素的废气不宜采用RTO炉处理；含有机硅的废气，应对蓄热体采取保护措施。 | 项目有机废气中氯含量仅占1%，能够确保二噁英达标排放，项目不涉及含硅有机废气。 | 符合 |
| 10 | | 4.1.10 RTO炉系统应进行安全风险评估论证，对于废气成分复杂的，应进行HAZOP分析并采取相应的安全措施。 | 拟建项目依托现有RTO焚烧炉，现有RTO炉系统已进行安全风险评估论证，及HAZOP分析。 | 符合 |
| 11 | | 4.1.11 RTO炉应当具有点火失败和熄火自动保护功能，宜具备反烧和吹扫功能。 | 拟建项目RTO炉具有点火失败和熄火自动保护功能，具备反烧和吹扫功能。 | 符合 |
| 12 | | 4.1.12排气筒的设计应符合GB50051以及大气污染物排放标准相关规定和要求。 | RTO焚烧烟气排气筒高度35m，内径1.5m，设计符合GB50051以及大气污染物排放标准相关规定和要求。 | 符合 |
| 13 | | 4.1.13 RTO炉系统的固定式钢梯、防护栏杆及平台的安全要求应符合GB4053.1、GB4053.2和GB 4053.3的相关规定。固定式钢梯宜采用斜梯或旋梯。 | RTO炉系统的固定式钢梯、防护栏杆及平台的安全要求符合GB4053.1、GB4053.2和GB 4053.3的相关规定。固定式钢梯采用斜梯。 | 符合 |
| 14 | | 4.1.14 RTO炉系统噪声控制应符合GB12348和GB/T50087的相关规定。 | RTO炉系统采用低噪声设备，符合GB12348和GB/T50087的相关规定。 | 符合 |
| 15 | | 4.1.15 RTO炉系统的安全标志、标识应符合GB2893、GB2894和GB7231等规范的相关规定。 | RTO炉系统的安全标志、标识符合GB2893、GB2894和GB7231等规范的相关规定。 | 符合 |
| 16 | | 4.1.16 RTO炉系统有余热锅炉的，锅炉须满足TSG11要求。4.1.17 新建项目中RTO炉系统的安全设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。单独新建、改扩建RTO炉系统应进行安全风险评估。 | 拟建项目依托现有RTO焚烧炉，RTO焚烧炉系统不设置余热锅炉， RTO炉系统已进行安全风险评估。 | 符合 |
| 17 | 设计资质 | 设计单位应具备相应行业专业甲级设计资质或环境工程（大气污染防治工程）专项乙级以上设计资质。 | 设计委托江苏省化工设计院有限公司，该公司具有石化、化工、医药专业甲级设计资质。 | 符合 |
| 18 | | 4.3.1.1 场址选择与总图布置应符合GB50187、GB50489等相关规定。 | 场址选择与总图布置符合GB50187、GB50489等相关规定。 | 符合 |
| 19 | | 4.3.1.2 场址选择应遵从方便施工和运行维护等原则。 | 场址选择遵从方便施工和运行维护等原则。 | 符合 |
| 20 | | 4.3.1.3 设备的布置应考虑主导风向的影响，并优先考虑减少有害气体、噪声等对周边敏感目标的影响。 | RTO焚烧炉布置在厂区西侧，优先考虑减少有害气体、噪声等对周边敏感目标的影响。 | 符合 |
| 21 | | 4.3.1.4 RTO炉属于明火设备，应远离易燃易爆危险区域，防火间距应符合GB50016、GB50160、GB51283等相关规定。 | RTO炉远离易燃易爆危险区域，防火间距符合GB50016、GB50160、GB51283等相关规定。 | 符合 |
| 22 | 技术措施 | 4.3.2.1 RTO炉系统应通过设置缓冲罐、调整风量等措施，严格控制RTO炉入口有机物浓度和流速，保证相对平稳、安全运行。 | RTO炉系统设置缓冲罐、LEL红外可燃气体探测仪，严格控制RTO炉入口有机物浓度和流速，保证相对平稳、安全运行。 | 符合 |
| 23 | | 4.3.2.2 当废气管道内可能沉积危险物质（如可燃粉尘、叠氮化合物等）时应考虑对废气管道进行定期清洗。废气总管需设置一定的坡度，从工艺侧坡向缓冲罐一侧。 | 废气总管设置一定的坡度，从工艺侧坡向缓冲罐一侧。 | 符合 |
| 24 | | 4.3.2.3 对于浓度较高或含有低燃点物质的应急排空管道应独立设置，严禁与高温排空管道共用烟囱排放。 | RTO焚烧系统设置紧急排放口。 | 符合 |
| 25 | | 4.3.2.4 RTO炉系统应通过强制通风措施，满足最低通风量要求，避免可燃物积聚、回火等。 | RTO炉系统设置强制通风措施，设置阻火器，避免可燃物积聚、回火等。 | 符合 |
| 26 | | 4.3.2.5 RTO系统进气管道各危险点（如支管接入总管处）宜设置压力检测设施、止回装置、紧急切断阀等，以减少管内气体回冲，产生连锁反应。 | RTO系统进气总管设置压力检测设施、止回装置、紧急切断阀等。 | 符合 |

| 序号 | 要求 | 本项目情况 | 符合情况 |
|---|---|---|---|
| 27 | 4.3.2.6 事故应急排放管口不得朝向邻近设备或有人通过的地方，且应高出8米范围内的平台或建筑物顶3米以上。 | 紧急排放口高度13m，高出8米范围内的平台或建筑物顶3米以上。 | 符合 |
| 28 | 4.3.3.1 当系统风管道采用金属材质时应采用光滑内壁金属管，采取可靠防静电接地措施，风管内壁禁止涂刷非导电防腐涂层，防止静电产生和积聚。风管采用非金属材质时应增加导静电设施。皮带传动的引风机需装配防静电皮带。 | 风管道采用抗静电玻璃钢材质，管线之间静电跨界，每80m有静电接地引入地下。 | 符合 |
| 29 | 4.3.3.2 当废气中含有腐蚀性气体时，所有管道、阀门和颗粒过滤器均应采用耐腐蚀材料制造或按相关标准进行防腐处理。 | RTO系统设备、管道等均进行防腐处理。 | 符合 |
| 30 | 4.3.3.3 RTO炉系统钢制管道烟气温度超过60°C时，需要做防烫隔热保护，设计应满足GB50264、SGBZ-0805的相关规定。 | RTO炉系统钢制管道设置防烫隔热保护措施，满足GB50264、SGBZ-0805的相关规定。 | 符合 |
| 31 | 4.3.3.4置于现场的电气、仪表等设备的防爆等级应符合GB50058的要求。 | 置于现场的电气、仪表等设备的防爆等级应符合GB50058的要求。 | 符合 |
| 32 | 4.3.3.5 RTO炉仪表控制系统应设置UPS备用电源。RTO炉的动力系统宜采用二级供电负荷。 | RTO炉仪表控制系统设置UPS备用电源。RTO炉的动力系统采用二级供电负荷。 | 符合 |
| 33 | 4.3.3.6 RTO炉系统应设置过载保护、短路保护、断相保护接地保护、电源防雷保护等功能，接地电阻应小于4Ω。 | RTO炉系统设置过载保护、短路保护、断相保护接地保护、电源防雷保护等功能，接地电阻小于4Ω。 | 符合 |
| 34 | 4.3.3.7室外安装的RTO炉、烟囱应设置符合GB50057规定的避雷装置，并定期检测。 | 的RTO炉系统设置避雷装置，每半年检测一次。 | 符合 |
| 35 | 4.3.3.8 在线监测采样平台应符合GB/T16157的相关规定。 | 在线监测采样平台符合GB/T16157的相关规定。 | 符合 |
| 36 | 4.3.3.9 RTO炉系统燃烧器的设计、制造、验收应符合GB/T19839的相关规定。 | RTO炉系统燃烧器的设计、制造、验收应符合GB/T19839的相关规定。 | 符合 |
| 37 | 4.3.3.10 换向阀宜采用提升阀、旋转阀、蝶阀等类型，其材质应具有耐磨、耐高温、耐腐蚀等性能，适应频繁切换。高温旁通阀泄漏率应不高于1%，并宜设置冷气保护措施。 | 换向阀采用提升阀，具有耐磨、耐高温、耐腐蚀等性能，适应频繁切换。 | 符合 |
| 38 | 4.3.4.1 RTO炉系统应设置PLC或DCS控制系统（视情况可设置安全仪表系统），对风机、阀门、燃烧器、炉膛和废气管道等设备设施的关键参数进行实时监控和联锁。关键设备安全仪表系统（SIS）的设计应符合HAZOP分析、LOPA分析、SIL等级评估的要求。 | RTO炉系统已设置 DCS控制系统，对风机、阀门、燃烧器、炉膛和废气管道等设备设施的关键参数进行实时监控和联锁。 | 符合 |
| 39 | 4.3.4.2 进入RTO炉的有机物浓度应低于其爆炸极限下限的25%。对于含有混合有机物的废气，其控制浓度P应低于最易爆组分或混合气体爆炸极限下限最低值的25%，即P<min(Pe,Pm)x25%，Pe为最易爆组分爆炸极限下限（%）Pm为混合气体爆炸极限下限。 | 拟建项目进入RTO装置的爆炸极限均低于混合气体爆炸极限下限值的25%。 | 符合 |
| 40 | 4.3.4.3在RTO炉系统进口管道上，应根据风险识别结果设置LEL在线检测仪，应冗余设置。LEL在线检测仪与进入RTO炉系统的废气切断阀、新风阀、紧急排放阀联动，对废气进行安全处理，确保进入RTO炉的废气浓度平稳且低于爆炸下限的25%。LEL在线检测仪安装的位置距RTO炉的管道等效长度(L综合考虑检测器响应时间（t1)、切换阀门动作时间（12）和废气的流速（v）的关系，L>v*（tl+t2)。LEL在线检测仪检测精度：5%F.S，控制废气进入RTO的浓度<25%LEL。 | RTO炉系统进口管道设置LEL在线检测仪，LEL在线检测仪与进入RTO炉系统的废气切断阀、紧急排放阀联动，对废气进行安全处理，确保进入RTO炉的废气浓度平稳且低于爆炸下限的25%。LEL在线检测仪检测精度：5%F.S。 | 符合 |
| 41 | 4.3.4.4 含控氧组分的超高浓度废气管道宜设置氧浓度检测装置。 | 废气进RTO焚烧系统前，经车间水吸收、碱吸收等预处理，预处理后，不涉及超高浓度废气，因此未设置氧浓度检测装置。 | 符合 |
| 42 | 4.3.4.5 RTO炉系统应设置安全可靠的火焰监测系 | RTO炉系统应设置安全可靠的火焰监测系 | 符合 |

| 序号 | 要求 | | 本项目情况 | 符合情况 |
|---|---|---|---|---|
| | | 统、温度控制系统、压力控制系统等。在RTO炉系统气体进出口、燃烧室、蓄热室和换热器均应设具有自动报警功能的多点温度检测、压力检测装置；燃烧室应设置燃烧温度和极限温度检测报警装置，蓄热体上下层应分别设置温度、压差检测装置；每台燃烧器宜配置不少于2支火焰检测器。 | 统、温度控制系统、压力控制系统等。在RTO炉系统气体进出口、燃烧室、蓄热室和换热器设置具有自动报警功能的多点温度检测、压力检测装置；燃烧室设置燃烧温度和极限温度检测报警装置，蓄热体上下层分别设置温度、压差检测装置；每台燃烧器配置2支火焰检测器。 | |
| 43 | | 4.3.4.6 RTO炉系统应设置过热保护设施。燃烧室温度检测至少应设置3套热电偶（双支），并宜设置三级温度报警和采取相应的管控措施。 | 燃烧室温度检测设置3套热电偶（双支），并宜设置三级温度报警和采取相应的管控措施。 | 符合 |
| 44 | | 4.3.4.7 RTO炉系统应设置断电断气（仪表风）后，总管旁通阀开启，炉体进气阀、排气阀关闭，防止烟囱效应引起蓄热层下部温度上升。 | RTO炉系统设置断电断气（仪表风）后，总管旁通阀开启，炉体进气阀、排气阀关闭，防止烟囱效应引起蓄热层下部温度上升。 | 符合 |
| 45 | | 4.3.4.8 仪表风系统应设置缓冲罐或压缩空气储气罐、低压保护及联锁报警。 | 仪表风系统设置缓冲罐、低压保护及联锁报警装置。 | 符合 |
| 46 | | 4.3.4.9燃烧器燃料宜优先选择天然气、柴油等，燃料供给系统应装设压力检测装置，具备高低压保护、泄漏报警和紧急切功能。 | 燃料需用天然气，进气总管设置天然气压力检测装置，具备高低压保护、泄漏报警和紧急切功能。 | 符合 |
| 47 | | 4.3.4.10阻火器应设置压差检测装置上下游安装压力监测装置。 | 阻火器设置压差检测装置上下游安装压力监测装置。 | 符合 |
| 48 | | 4.3.4.11 RTO炉系统可能泄漏释放可燃或有毒气体的区域，应设置可燃或有毒气体检测报警仪。可燃或有毒气体检测报警仪的选型、安装应符合GB/T50493的相关规定。 | RTO炉系统设置2个可燃气体检测报警仪。 | 符合 |
| 49 | | 4.3.5.1RTO炉系统前管道应安装阻火器或防火阀。阻火器应符合GB/T13347或SH/T3413的相关规定，防火间应符合GB15930的相关规定。 | RTO炉系统前管道安装阻火器，阻火器符合GB/T13347或SH/T3413的相关规定，防火间应符合GB15930的相关规定。 | 符合 |
| 50 | | 4.3.5.2 RTO炉系统进气管道应设置泄爆片，炉体宜设置泄爆设施。泄爆气应释放至安全地点，避开人员活动的区域和其它工艺设施。 | RTO炉系统进气管道设置泄爆片，炉体设置泄爆设施。泄爆气避开人员活动的区域和其它工艺设施。 | 符合 |
| 51 | 运行安全 | 6.1.1 企业应将RTO炉系统运行纳入生产管理体系，并由专业人员负责。 | 企业将RTO炉系统运行纳入生产管理体系，并由专业人员负责。 | 符合 |
| 52 | | 6.1.2 企业应每年组织开展RTO炉系统运行安全风险辨识，制定并落实安全管控措施。 | 企业每年组织开展RTO炉系统运行安全风险辨识，制定并落实安全管控措施。 | 符合 |
| 53 | | 6.1.3企业应建立健全RTO炉系统安全生产相关管理制度，包括：安全生产职责管理制度、生产操作规程管理制度、设备维护保养管理制度、巡回检查管理制度、变更管理制度隐患排查治理制度等。 | 企业已建立RTO炉系统安全生产相关管理制度，包括：安全生产职责管理制度、生产操作规程管理制度、设备维护保养管理制度、巡回检查管理制度、变更管理制度隐患排查治理制度等。 | 符合 |
| 54 | | 6.1.4企业应制定RTO炉系统安全操作技术规程、岗位安全操作规程或岗位作业指导书；制定工艺控制卡片，明确操作参数、自控联锁参数等。 | 企业已制定RTO炉系统安全操作技术规程、岗位安全操作规程，明确操作参数、自控联锁参数等。 | 符合 |
| 55 | | 6.1.5企业应建立RTO炉系统运行工艺控制数据报表、生产运行统计报表、运行事故及处置情况、主要设备运行状况等生产记录台账。 | 企业已建立RTO炉系统运行工艺控制数据报表、生产运行统计报表、运行事故及处置情况、主要设备运行状况等生产记录台账。 | 符合 |
| 56 | | 6.1.6 RTO炉系统进气工况发生改变或主要设备设施、监控仪表改型，应重新进行安全评估，执行变更管理。严禁将设计范围外的废气品种接入RTO炉系统。 | 按照要求执行。 | 符合 |
| 57 | | 6.1.7 RTO炉系统发生事故重新投运前，应进行安全评估。 | 按照要求执行。 | 符合 |
| 58 | | 6.2.1 RTO炉系统投运前，应对管理和运行人员进行培训，掌握治理设备、附属设备的操作和应急处理措施。培训内容包括：基本原理和工艺流程；RTO炉系统进气品种及危险特性、防护措施；安全操作技术规程、岗位操作法、岗位作业指导 | RTO炉系统投运前，已对管理和运行人员进行培训，掌握治理设备、附属设备的操作和应急处理措施。培训内容包括：基本原理和工艺流程；RTO炉系统进气品种及危险特性、防护措施；安全操作技术规程、岗位操 | 符合 |

| 序号 | 要求 | 本项目情况 | 符合情况 |
|---|---|---|---|
| | 书；事故应急预案和现场应急处置方案；设备运行故障的发现、检查和排除；RTO炉系统安全运行相关管理制度。 | 作法、岗位作业指导书；事故应急预案和现场应急处置方案；设备运行故障的发现、检查和排除；RTO炉系统安全运行相关管理制度等。 | |
| 59 | 6.2.2 RTO炉系统投运前，应进行安全条件确认，重点做好各相关仪器仪表、联锁系统、紧急停车系统的校验、校准，确保安全设施、职业卫生设施、消防设施齐全、完好、备用。 | RTO炉系统投运前，进行了安全条件确认，包括各相关仪器仪表、联锁系统、紧急停车系统的校验、校准，确保安全设施、职业卫生设施、消防设施齐全、完好、备用。 | 符合 |
| 60 | 6.2.3 RTO炉系统启动时，先用新鲜空气对RTO炉进行吹扫置换，防止高浓度尾气残留，点火时引爆。吹扫置换结束后从燃烧室出口取样分析可燃气浓度<25%LEL为吹扫合格，否则需重新吹扫置换。 | 按照要求执行。 | 符合 |
| 61 | 6.2.4 点火条件满足后，首先点燃燃烧器的母火，确认无误后再导入燃料点燃主火进行预热炉体。 | 按照要求执行。 | 符合 |
| 62 | 6.2.5当RTO炉温度出现异常时，通过PLC或DCS程序自动控制关闭废气阀，全开紧急排放阀和新风阀，使RTO炉设备完全通过新鲜风降温。 | 按照要求执行。 | 符合 |
| 63 | 6.2.6 当燃烧室温度冷却到200℃以下，RTO炉进入停车状态。 | 按照要求执行。 | 符合 |
| 64 | 6.2.7 RTO炉系统运行过程中，岗位操作人员应按企业规章做好巡查、记录、维护、保养等工作。 | 按照要求执行。 | 符合 |

**（9）设备参数**

拟建项目依托现有 RTO 焚烧系统，RTO 处理设备参数如下：

***涉及企业机密，删除***

RTO 焚烧系统设备清单详见表 7.2.1-11。

**表 7.2.1-11 RTO 主要设备一览表（依托现有）**

***涉及企业机密，删除***

### 7.2.1.5 公辅废气处理及依托可行性

拟建项目公辅废气主要包括危废库废气、污水站废气、罐区废气和实验室废气。公辅废气以依托现有设施为主，污水站、罐区废气沿用现有措施，污染因子与现有项目相似；同时针对性强化薄弱环节，为危废库和实验室废气新增活性炭吸附预处理，进一步提升治理水平、降低环境影响。

**一、危废库废气**

（1）废气风量

厂区危废库占地面积 540m²、高 6.5m，吸风口高度 4.5m，用于存放蒸精馏釜残、污泥、废活性炭等厂内危险废物，危废库每小时换气 6 次计算，空间占用率按照 0.65 计算，危废库风量为 5200m³/h，扩建后，不改变危废库换气次数，因此废气量不变。

（2）治理措施

为进一步削减挥发性有机物及异味污染物排放、提升废气治理水平，本次项目针对危废库废气治理环节实施强化升级：在原有二级碱吸收处理工艺前，新增活性炭吸附预处理单元，形成“活性炭吸附预处理+二级碱吸收”的组合治理工艺。危废库废气经收集后，先通过活性炭吸附单元高效吸附废气中的挥发性有机物、异味物质，再进入二级碱吸收塔进一步净化处理，最终废气经 5#排气筒高空排放。危废库废气处理设备参数见表 7.2.1-12。

**表 7.2.1-12 危废库废气处理装置清单**

***涉及企业机密，删除***

**二、污水站废气**

拟建项目污水站废气主要为甲苯、非甲烷总烃等，仍依托现有“二级水吸收+一级碱吸收”预处理后送厂区 RTO 焚烧系统。废气处理设备清单见表 7.2.1-13。

**表 7.2.1-13 污水站废气预处理装置清单**

***涉及企业机密，删除***

**三、罐区废气**

本次对罐区一及罐区三储罐呼吸气处理系统进行升级改造，具体如下：

（1）罐区一储罐呼吸废气

现有情况：罐区一原规划依托五期项目配套废气治理设施，接入厂区 RTO 焚烧系统集中处置，但因五期项目尚未开工建设，罐区一未同步建设废气收集及处理设施，储罐呼吸废气以无组织形式直接排放。

本次改造情况：①储罐功能调整：将罐区一现有叔丁醇储罐改建为盐酸储罐，适配新增物料存储需求；②废气收集与处理：新建罐区一废气收集系统，将所有储罐呼吸气统一收集后，接入 26# 车间现有“二级碱吸收” 装置预处理，针对性去除盐酸

储罐呼吸气中的酸性组分及少量有机污染物，预处理后废气送厂区 RTO 焚烧系统。

（2）罐区三储罐呼吸气

现有情况：罐区三原规划将废气送厂区 RTO 焚烧系统处理，但相关储罐及配套废气治理设施均未同步建设。

本次改造情况：①储罐扩建：对罐区三进行扩建，新增部分储罐，新增储罐呼吸气主要污染物为二甲苯、乙二醇等有机废气；

②废气治理：结合厂区平面布局及现有设施处理能力，新建罐区三废气收集管网，将所有储罐呼吸气统一接入 44# 车间现有“一级水吸收+一级碱吸收”预处理系统，去除水溶性组分及微量酸性杂质后，送厂区 RTO 焚烧系统。

（4）实验室废气

实验室废气源于质检过程原辅材料消耗，主要污染物为甲醇、正己烷，含少量氯化氢、硫酸雾等，浓度较低。本次项目针对实验室废气无组织排放的现状进行强化治理。废气经通风橱集中收集后，先引入新增活性炭吸附装置预处理，高效吸附甲醇、正己烷等有机污染物，再接入 42#车间现有二级碱吸收装置，进一步去除残余酸性组分（氯化氢、硫酸雾），最终经 5#排气筒达标排放。本次新增治理措施削减了无组织排放污染，提升了废气治理的精细化水平。新增活性炭吸附箱设备参数详见表 7.2.1-14。

**表 7.2.1-14 实验室废气预处理装置清单**

***涉及企业机密，删除***

拟建项目建成后，产生的污水站、罐区及危废库废气，其污染物种类与产生特点与现有项目基本相同。现有工程实测数据表明，所采用的废气处理措施运行稳定，对特征污染物具有较好的去除效果，各污染物排放浓度均满足相应标准限值。因此，拟建项目公辅废气依托现有处理措施进行处理具备可行性。

### 7.2.1.6 排气筒设置合理性分析

拟建项目不新增排气筒，均依托现有，其中 3#（RTO）、2#（酰氯化尾气排气筒）、5#排气筒，均已建成，项目涉及的排气筒高度均在 15-35m，满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）“其他排气筒高度不低于 15m”等的要求，因而本项目排气筒设置合理可行。各排气筒废气出口速度均在 4.7~9.70m/s 范围内，高于项目所在地历年平均风速（2.56m/s），符合烟囱设计相关要求，因而本项目排气筒设置合理可行。详见表 7.2.1-15。

**表 7.2.1-15 各排气筒废气出口速度**

| 位置 | 废气量（$m^3/h$） | 编号 | 高度（m） | 内径（m） | 温度（℃） | 排放速度（m/s） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| RTO 装置 | 71920 | 3# | 35 | 1.5 | 60 | 9.70 |
| 27#车间 | 9000 | 2# | 25 | 0.6 | 60 | 8.85 |
| 42#车间 | 8500 | 5# | 25 | 0.8 | 80 | 4.70 |

### 7.2.2 无组织废气污染防治措施

项目所使用的化学原料如甲苯、二甲苯、乙酸等带有特殊的气味，在原料的运输、

装卸、进出料、管道泄漏等情况下均会散发出异味气体，对周边环境空气造成一定的影响。因此，拟建项目应按照满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）、《江苏省化学工业挥发性有机物无组织排放控制技术指南》（苏环办〔2016〕95号）、《关于印发江苏省化工行业废气污染防治技术规范的通知》（苏环办〔2014〕3号）等文件的要求，加强对无组织废气的防治，详见表7.2.2-1。

**表7.2.2-1 无组织废气污染防治措施**

| 序号 | 类别 | 无组织废气污染防治措施 |
|---|---|---|
| 1 | VOCs物料储存无组织排放控制要求 | 规范液体物料储存。化学品储罐配备回收系统或废气收集、处理系统，沸点较低的有机物料储罐设置保温并配置氮封装置，装卸过程采用平衡管技术。<br>①储存真实蒸汽压≥76.6kPa的挥发性有机液体储罐，应采用低压罐、压力罐或其他等效措施。<br>②储存真实蒸汽压≥10.3kPa但＜76.6kPa且储罐容积≥20m³的挥发性有机液体储罐，以及储存真实蒸汽压≥0.7kPa但＜10.3kPa且储罐容积≥30m³的挥发性有机液体储罐，应符合下列规定之一：a）采用浮顶罐。对于内浮顶罐，浮盘与罐壁之间应采用浸液式密封、机械式鞋型密封等高效密封方式；对于外浮顶罐，浮盘与罐壁之间应采用双重密封，且一次密封应采用浸液式密封、机械式鞋型密封等高效密封方式。<br>b）采用固定顶罐，排放的废气应收集处理并满足表1、表2的要求，或者处理效率不低于90%；c）采用气相平衡系统；d）采取其他等效措施。<br>③挥发性有机液体储罐运行维护要求详见《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）“5.2.4小节” |
| 2 | 工艺过程控制要求 | ①企业在现有工艺技术允许的条件下，尽可能选用低毒、低臭、低挥发性的物料代替高毒、恶臭、易挥发性物料，采用连续化、自动化、密闭化生产工艺代替间歇式、敞开式生产工艺，以减少物料与外界接触频率。在建成运营后，根据生产经验的积累，不断改进工艺和生产技术水平，从源头减少无组织废气产生量。<br>②采用先进输送设备。选用无油立式真空泵、往复式真空泵等机械真空泵，并对尾气进行统一收集、处理。<br>③优化进出料方式。反应釜采用顶部添加液体物料，导管贴壁给料，投料和出料设密封装置或负压排气并收集至废气处理系统。<br>④提高冷凝回收效率。生产过程溶剂蒸馏过程采用多级梯度冷凝方式，提高有机溶剂的回收效率，优先选用螺旋板式冷凝器等高效的换热设备，对于低沸点溶剂采用-15℃以下冷冻介质等进行深度冷凝，冷凝后的不凝尾气收集后进入废气处理系统处理。<br>⑤采用先进离心、压滤设备。除特殊工艺要求外，企业采用全自动密闭离心机代替敞开式离心机，母液槽尾气含有易燃及有毒、有害组份的须密闭收集、处理。<br>⑥采用先进干燥设备。企业采用密闭式干燥设备，干燥过程产生的挥发性有机物收集后接入废气处理系统。<br>⑦VOCs物料的投加和卸放、配料、混合、搅拌、化学合成、离心、过滤、洗涤、蒸馏/精馏、萃取/提取、结晶、浓缩、干燥、包装等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至废气收集处理系统。<br>⑧真空系统应采用干式真空泵，真空排气应排至VOCs废气收集处理系统。<br>⑨载有VOCs物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修、清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至VOCs废气收集处理系统；清洗和吹扫过程排气应排至VOCs废气收集处理系统。<br>⑩污水厌氧处理设施及固体废物（污泥等）处理或存放设施应采取隔离、密封等措施控制恶臭污染，并应设置恶臭气体收集处理系统，恶臭气体排放应符合相关排放标准的规定。<br>⑪工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）应按照5.2条、5.3条要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。<br>⑫企业应按照HJ944要求建立台账，记录含VOCs原辅材料名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。<br>⑬a）液态VOCs物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加，高位槽（罐）进料时置换的废气应排至VOCs废气收集处理系统或气相平衡系统。b）涉VOCs物料的离心、过滤单元操作应采用密闭式离心机、压滤机等设备，或在密闭空间内操作；干燥单元操作应采用密闭干燥设备，或在密闭空间内操作；密闭设备或密闭空间排放的废气应排至VOCs废气收集处理系统。c）实验室涉及使用含VOCs的化学品或VOCs物料进行实验，使用通风橱（柜）进行气体收集，所收集的废气排至VOCs废气收集处理系统。 |
| 3 | 设备与管线组件 | ①设备与管线组件、工艺排气、废水处理、化学品贮存等建立泄漏检测与修复（LDAR）体 |

| 序号 | 类别 | 无组织废气污染防治措施 |
|---|---|---|
| | VOCs泄漏控制要求 | 系，对压缩机、泵、阀门、法兰等易泄漏设备及管线组件定期检测、及时修复。②载有气态VOCs物料、液态VOCs物料的设备与管线组件，应开展泄漏检测与修复工作，具体要求应符合GB37822的规定。 |
| 4 | 敞开液面VOCs无组织排放控制要求 | ①废水液面特别控制要求<br>a项目排放的废水采用密闭管道输送。废水集输系统的接入口和排出口应采取与环境空气隔离的措施。其他农药制造企业的废水集输系统应符合GB37822的规定。<br>b化学原药制造、农药中间体制造和农药研发机构的废水储存、处理设施，在曝气池及其之前应加盖密闭，或采取其他等效措施。其他农药制造企业的废水储存、处理设施应符合GB37822规定。排放的废气应收集处理并满足表1、表2及4.2条的要求。<br>②循环冷却水系统要求农药制造企业开式循环冷却水系统的VOCs无组织排放控制要求应符合GB37822的规定。 |
| 5 | VOCs无组织排放废气收集处理系统要求 | 农药制造企业VOCs无组织排放废气收集处理系统应符合GB37822的规定。 |
| 6 | 废气收集过程防治措施 | ①废气收集按照“应收尽收、分质收集”原则进行设计，委托有资质单位设计，综合考虑气体性质、流量等因素，确保废气收集效果。<br>②对产生逸散粉尘或有害气体的设备，采取密闭、隔离和负压操作措施，对反应釜、冷凝器等高浓度低流量尾气合理控制管道系统负压，减少物料损耗。<br>③尽可能利用生产设备本身的集气系统进行收集，逸散的污染气体采用集气（尘）罩收集时应尽可能包围或靠近污染源，减少吸气范围，便于捕集和控制污染物；吸气方向尽可能与污染气流方向一致，避免或减弱集气（尘）罩周围紊流、横向气流等对抽吸气气流的干扰与影响，集气（尘）罩应力求结构简单，便于安装和维护管理。<br>④废水收集系统和处理设施产生的废气密闭收集，并采取有效措施处理后排放。 |
| 7 | 废气输送过程防治措施 | ①集气（尘）罩收集的污染气体通过管道送至废气处理装置，管道布置结合生产工艺，力求简单、紧凑、管线短、占地空间少。<br>②管道布置采用明装，并沿墙或柱集中成行或列，平行敷设，管道与梁、柱、墙、设备及管道之间按相关方法设计间隔距离，满足施工、运行、检修和热胀冷缩的要求。<br>③管道采用垂直或倾斜敷设，倾斜敷设时与水平面的倾角大于45°C，同时管道敷设便于放气、放水、疏水和防止积灰，对湿度较大、易结露的废气，管道设置排液口，必要时增设保温措施或加热装置。<br>④集气设施、管道、阀门材料根据输送介质的温度和性质确定，所选材料的类型和规格符合相关设计规范和产品技术要求。<br>⑤管道系统宜设计成负压，如必须正压时，其正压段不宜穿过室内，必须穿过时采取措施防止介质泄漏事故发生。<br>⑥含尘气体管道的气流设计有足够的流速防止积尘，对易产生积尘的管道，设置清灰孔或采取清灰措施，除尘管道中易受冲刷部位采取防磨措施。<br>⑦输送易燃易爆污染气体的管道，采取防止静电的措施，且相邻管道法兰跨接接地导线。<br>⑧选用符合国家和行业相应产品标准的输送动力风机，同时满足所处理介质的要求，属性有爆炸和易燃气体介质的选用防爆型风机，输送有腐蚀性气体的选择防腐风机，在高温场合工作或输送高温气体的选择高温风机，输送浓度较大的含尘气体选用排尘风机等。 |
| 8 | 其他本项目针对性措施 | ①储罐配有呼吸阀、液位计、高液位报警仪以及防雷、防静电等设施。各类高位槽、原辅料储罐、中间罐、产品储罐呼吸尾气均进行收集，依托车间废气处理措施进行处理，有效减少无组织废气的排放量。<br>②仓库内的桶装物料必须分类储存、密封储存、竖立储存，不得堆积，不得斜放；在物料取用过程中，应采用鹤管取用，不得倾倒；取用后的包装桶应及时加盖、密封。<br>③在桶内物料取用完后，应将废包装桶加盖、密封，送入废包装桶储存，不得敞开储存，防止残留的物料挥发。<br>④定期对仓库进行巡查，将倾倒、斜放的包装桶扶正，并检查包装桶的加盖和密封方式，防止因密封不严而产生气体。<br>⑤装卸挥发性有机液体时，应采取全密闭、浸没式液下装载等工艺，严禁喷溅式装载，液体宜从罐体底部进入，或将鹤管伸入罐体底部。装卸挥发性有机液体时，应采取装有气相平衡管的密封循环系统。 |

拟建项目应按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中VOCs无组织排放控制要求加强对无组织废气的防治，采取的VOCs无组织排放控制措施见表7.2.2-2。通过采取控制措施，各物质挥发的无组织气体外界最高浓度可满足

《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）、《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）等无组织排放监控浓度限值要求，可达标排放。

**表 7.2.2-2 VOCs 无组织排放污染防治措施**

| 序号 | 类别 | | （GB 37822-2019）VOCs无组织排放控制要求 | 本项目采取的VOCs无组织排放控制措施 | 控制要求相符性 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | VOCs物料储存 | 基本要求 | 1）VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。<br>2）盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。<br>3）VOCs物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合相关规定。<br>4）VOCs物料储库、料仓应满足本标准中密闭空间的要求。 | 项目涉及VOCs的物料乙酸、菊酰氯等储存于密闭的储桶内；盛装VOCs物料的容器存放于仓库，非取用状态时均保持密闭；保持储罐密封良好；涉及VOCs的仓库按密闭空间要求设计。 | 符合 |
| | | 挥发性有机液体储罐 | 1）储存真实蒸汽压≥76.6kPa的挥发性有机液体储罐，应采用低压罐、压力罐或其他等效措施。<br>2）储存真实蒸汽压≥27.6kPa但＜76.6 kPa且储罐容积≥75m³的挥发性有机液体储罐，以及储存真实蒸汽压≥5.2kPa但＜27.6kPa且储罐容积≥150m³的挥发性有机液体储罐，应符合下列规定之一：<br>a）采用浮顶罐。对于内浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式；对于外浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用双重密封，且一次密封应采用浸液式密封、机械式楔型密封等高效密封方式。<br>b）采用固定顶罐，排放的废气应收集处理并满足相关行业排放标准的要求（无行业排放标准的应满足GB16297的要求），或者处理效率不低于90%。<br>c）采用气相平衡系统。<br>d）采取其他等效措施。 | 本项目甲苯、二甲苯等使用储罐储存，物料装卸料时采用气相平衡系统。采用固定顶罐，有机液体储罐排放的废气收集后送废气处理系统进行处理，排放的废气能够满足《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）。 | 符合 |
| | | 储罐运行维护要求 | 1）固定顶罐运行维护要求：<br>a）固定顶罐罐体应保持完好，不应有孔洞、缝隙。<br>b）储罐附件开口（孔），除采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动外，应密闭。<br>c）定期检查呼吸阀的定压是否符合设定要求。<br>2）挥发性有机液体储罐若不符合规定，应记录并在90d内修复或排空储罐停止使用。如延迟修复或排空储罐，应将相关方案报生态环境主管部门确定。 | 本项目甲苯、二甲苯等采用固定顶罐，企业按照固定顶罐运行维护要求对其进行管理和实施，保证罐体完好、密闭，定期检查呼吸阀等。运行过程中如发现储罐不符合规定要求的情况，按规定进行记录、修复或排空停止使用。 | 符合 |
| 2 | VOCs物料转移和输送 | 基本要求 | 1）液态VOCs物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。<br>2）粉状、粒状VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。<br>3）对挥发性有机液体进行装载时，应符合相关规定。 | 本项目生产过程中涉及的VOCs物料乙酸、菊酰氯等采用桶装，采用密闭管道输送，甲苯、二甲苯等采用固定顶罐，厂外运输采用槽罐车、厂内输送采用密闭管道。 | 符合 |
| | | 挥发性有机液体装载 | 1）挥发性有机液体应采用底部装载方式；若采用顶部浸没式装载，出料管口距离槽（罐）底部高度应小于200mm。<br>2）装载物料真实蒸汽压≥27.6kPa且单一装载设施的年装载量≥500m³，以及装载物料真实 | 本项目涉及的甲苯、二甲苯等挥发性有机液体均采用底部装载方式，物料在装载过程中排放的废气连接至气相平衡系统，装载结束管道吹 | 符合 |

| 序号 | 类别 | | （GB 37822-2019）VOCs无组织排放控制要求 | 本项目采取的VOCs无组织排放控制措施 | 控制要求相符性 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 蒸汽压≥5.2kPa但＜27.6kPa且单一装载设施的年装载量≥2500m³的，装载过程应符合下列规定之一：a）排放的废气应收集处理并满足相关行业排放标准的要求（无行业排放标准的应满足GB16297的要求），或者处理效率不低于90%；b）排放的废气连接至气相平衡系统。 | 扫气送相应废气处理系统进行处理。罐区排放的废气能够满足《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）。 | |
| 3 | 工艺过程VOCs | 涉VOCs物料的化工生产过程 | 1）物料投加和卸放：<br>a）液态VOCs物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至VOCs废气收集处理系统。<br>b）粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。<br>c）VOCs物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。<br>2）化学反应：<br>a）反应设备进料置换废气、挥发排气、反应尾气等应排至VOCs废气收集处理系统。<br>b）在反应期间，反应设备的进料口、出料口、检修口、搅拌口、观察孔等开口（孔）在不操作时应保持密闭。<br>3）分离精制：<br>a）离心、过滤单元操作应采用密闭式离心机、压滤机等设备，离心、过滤废气应排至VOCs废气收集处理系统。未采用密闭设备的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至VOCs废气收集处理系统。<br>b）干燥单元操作应采用密闭干燥设备，干燥废气应排至VOCs 废气收集处理系统。未采用密闭设备的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至VOCs 废气收集处理系统。<br>c）吸收、洗涤、蒸馏/精馏、萃取、结晶等单元操作排放的废气，冷凝单元操作排放的不凝尾气，吸附单元操作的脱附尾气等应排至VOCs 废气收集处理系统。<br>d）分离精制后的VOCs 母液应密闭收集，母液储槽（罐）产生的废气应排至VOCs 废气收集处理系统。<br>4）真空系统：真空系统应采用干式真空泵，真空排气应排至VOCs废气收集处理系统。若使用液环（水环）真空泵、水（水蒸汽）喷射真空泵等，工作介质的循环槽（罐）应密闭，真空排气、循环槽（罐）排气应排至VOCs 废气收集处理系统。<br>5）配料加工和含VOCs 产品的包装：VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含VOCs 产品的包装（灌装、分装）过程应采用密闭设备或在密闭空间 | 1）本项目涉及VOCs的物质均为液态，VOCs物料均采用密闭管道输送方式密闭投加。VOCs物料卸放料过程设计为密闭，卸料废气收集后去相应的废气处理系统处理。<br>2）本项目生产过程中各反应设备的进料口、出料口、检修口、观察孔等开口（孔）在不操作时均保持密闭。反应设备等进料置换废气、挥发排气、反应尾气等均收集送至VOCs废气处理系统处理。<br>3）本项目蒸馏等工序排放的废气，冷凝单元排放的不凝尾气送VOCs废气处理系统处理。<br>4）本项目选用无油螺杆真空泵，对真空泵尾气进行统一收集、处理。<br>5）本项目涉及VOCs的物质均为液态，输送、投料过程均采用管道进行密闭操作，废气排至相应的VOCs废气处理系统。 | 符合 |

<table>
<tr><th>序号</th><th colspan="2">类别</th><th>（GB 37822-2019）VOCs无组织排放控制要求</th><th>本项目采取的VOCs无组织排放控制措施</th><th>控制要求相符性</th></tr>
<tr><td rowspan="4"></td><td rowspan="4"></td><td></td><td>内操作，废气应排至VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>含VOCs产品的使用过程</td><td>VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。</td><td>本项目含VOCs产品生产过程均采用密闭设备，将收集的废气送至相应的VOCs废气处理系统。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>其它要求</td><td>1）企业应建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。<br>2）通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。<br>3）载有VOCs物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至VOCs废气收集处理系统。<br>4）工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）应按照规定要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。</td><td>1）项目建成后，根据标准要求内容建立台账并保存不少于3年。<br>2）对生产设备、操作工位、车间厂房等均按照相关设计规范进行设计，在项目建成前应按照相关要求进行Hazop分析、安全设施评估和职业卫生评估等，使其满足相关规定。根据行业标准与规范，设计确定合理的通风量。<br>3）在载有VOCs物料的设备及其管道在开停车、检维修和清洗前，其物料应清空，并用密闭中间储罐盛装，清料过程产生的废气、清洗及吹扫过程排气均收集后送废气处理系统处理。<br>4）工艺过程产生的含VOCs废渣液储存、转移和输送均按照规定要求操作，盛装过VOCs物料的废包装容器均加盖密闭。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td rowspan="3">4</td><td rowspan="3">设备与管线组件VOCs泄漏控制</td><td>管控范围</td><td>企业中载有气态VOCs 物料、液态VOCs 物料的设备与管线组件的密封点≥2000个，应开展泄漏检测与修复工作。设备与管线组件包括：a）泵；b）压缩机；c）搅拌器（机）；d）阀门；e）开口阀或开口管线；f）法兰及其他连接件；g）泄压设备；h）取样连接系统；i）其他密封设备。</td><td>本项目载有气态VOCs物料、液态VOCs物料的设备与管线组件的密封点大于2000个，应按照要求和规定内容对设备与管线组件开展泄漏检测与修复工作。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>泄漏认定</td><td>出现下列情况之一，则认定发生了泄漏：<br>a）密封点存在渗液、滴液等可见的泄漏现象；<br>b）设备与管线组件密封点的VOCs泄漏检测值超过表中规定的泄漏认定浓度。<br>单位：μmol/mol
<table>
<tr><th colspan="2">适用对象</th><th>泄漏认定浓度</th><th>重点地区泄漏认定浓度</th></tr>
<tr><td colspan="2">气态VOCs物料</td><td>5000</td><td>2000</td></tr>
<tr><td rowspan="2">液态VOCs物料</td><td>挥发性有机液体</td><td>5000</td><td>2000</td></tr>
<tr><td>其他</td><td>2000</td><td>500</td></tr>
</table></td><td>项目建成后，企业开展泄漏检测与修复工作过程中，将按泄漏现象和检测浓度进行泄漏认定。</td><td>符合</td></tr>
</table>

| 序号 | 类别 | | （GB 37822-2019）VOCs无组织排放控制要求 | 本项目采取的VOCs无组织排放控制措施 | 控制要求相符性 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 泄漏检测 | 1）企业应按下列频次对设备与管线组件的密封点进行VOCs 泄漏检测：<br>a）对设备与管线组件的密封点每周进行目视观察，检查其密封处是否出现可见泄漏现象。<br>b）泵、压缩机、搅拌器（机）、阀门、开口阀或开口管线、泄压设备、取样连接系统至少每6个月检测一次。<br>c）法兰及其他连接件、其他密封设备至少每12个月检测一次。<br>d）对于直接排放的泄压设备，在非泄压状态下进行泄漏检测。直接排放的泄压设备泄压后，应在泄压之日起5个工作日之内，对泄压设备进行泄漏检测。<br>e）设备与管线组件初次启用 或 检维修后，应在90d内进行泄漏检测。<br>2）设备与管线组件符合下列条件之一，可免予泄漏检测：<br>a）正常工作状态，系统处于负压状态；<br>b）采用屏蔽泵、磁力泵、隔膜泵、波纹管泵、密封隔离液所受压力高于工艺压力的双端面机械密封泵或具有同等效能的泵；<br>c）采用屏蔽压缩机、磁力压缩机、隔膜压缩机、密封隔离液所受压力高于工艺压力的双端面机械密封压缩机或具有同等效能的压缩机；<br>d）采用屏蔽搅拌机、磁力搅拌机、密封隔离液所受压力高于工艺压力的双端面机械密封搅拌机或具有同等效能的搅拌机；<br>e）采用屏蔽阀、隔膜阀、波纹管阀或具有同等效能的阀，以及上游配有爆破片的泄压阀；<br>f）配备密封失效检测和报警系统的设备与管线组件；<br>g）浸入式（半浸入式）泵等因浸入或埋于地下以及管道保温等原因无法测量的设备与管线组件；<br>h）安装了VOCs废气收集处理系统，可捕集、输送泄漏的VOCs至处理设施；<br>i）采取了其他等效措施。 | 项目建成后，企业将按规定频次对设备与管线组件的密封点进行VOCs泄漏检测，对于免于泄漏检测的情形视情况决定是否检测。 | 符合 |
| | | 泄漏源修复 | 1）当检测到泄漏时，对泄漏源应予以标识并及时修复。发现泄漏之日起5d内应进行首次修复，除规定中可延迟修复情况外，应在发现泄漏之日起15d内完成修复。<br>2）符合下列条件之一的设备与管线组件可延迟修复。企业应将延迟修复方案报生态环境主管部门备案，并于下次停车（工）检修期间完成修复。<br>a）装置停车（工）条件下才能修复；<br>b）立即修复存在安全风险；<br>c）其他特殊情况。 | 项目建成后，企业开展泄漏检测工作时，泄漏源的修复将按照规定要求的内容和时间完成。若遇到延迟修复的情况，应将延迟修复方案报生态环境主管部门备案，并在下次停车检修期间内完成修复。 | 符合 |
| | | 其他要求 | 1）在工艺和安全许可的条件下，泄压设备泄放的气体应接入VOCs废气收集处理系统。<br>2）开口阀或开口管线应满足下列要求：<br>a）配备合适尺寸的盲法兰、盖子、塞子或二次阀； | 项目建成后，企业在确保工艺和安全许可的条件下，对于设备可能排放的VOCs气体均接入废气处理系统处理；生产设备配备的开口阀或 | 符合 |

| 序号 | 类别 | | （GB 37822-2019）VOCs无组织排放控制要求 | 本项目采取的VOCs无组织排放控制措施 | 控制要求相符性 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | b）采用二次阀，应在关闭二次阀之前关闭管线上游的阀门。<br>3）气态VOCs物料和挥发性有机液体取样连接系统应符合下列规定之一：<br>a）采用在线取样分析系统；<br>b）采用密闭回路式取样连接系统；<br>c）取样连接系统接入VOCs废气收集处理系统；<br>d）采用密闭容器盛装，并记录样品回收量。 | 开口管线满足GB37822-2019标准中的相关要求；采用的气态VOCs物料和挥发性有机液体取样连接系统符合GB37822-2019标准中的相关规定。 | |
| 5 | 敞开液面VOCs | 废水液面 | 1）废水集输系统：对于工艺过程排放的含VOCs废水，集输系统应符合下列规定之一：<br>a）采用密闭管道输送，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施；<br>b）采用沟渠输送，若敞开液面上方100 mm处VOCs检测浓度≥100mmol/mol，应加盖密闭，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施。<br>2）废水储存、处理设施：含VOCs 废水储存和处理设施敞开液面上方100 mm处VOCs检测浓度≥100 mmol/mol，应符合下列规定之一：<br>a）采用浮动顶盖；<br>b）采用固定顶盖，收集废气至VOCs 废气收集处理系统；<br>c）其他等效措施。 | 本项目产生的含VOCs的废水均采用密闭管道输送，接入口和排出口与环境空气隔离。废水储存于密闭储罐中，储罐排气接入废气处理系统处理；污水站水池采用密闭加盖集气收集，废气收集处理后排放。 | 符合 |
| | | 循环冷却水系统 | 对开式循环冷却水系统，每6个月对流经换热器进口和出口的循环冷却水中的总有机碳（TOC）浓度进行检测，若出口浓度大于进口浓度10%，则认定发生了泄漏，应按照标准规定进行泄漏源修复与记录。 | 项目建成投产后，企业将按照规定要求，每6个月对开式循环冷却水系统流经换热器进口和出口的循环冷却水中的总有机碳（TOC）浓度进行检测，如认定发生了泄漏，即按标准规定进行泄漏源修复与记录。 | 符合 |
| 6 | VOCs无组织排放废气收集处理系统 | 基本要求 | 1）针对VOCs无组织排放设置的废气收集处理系统应满足相关要求。<br>2）VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。 | 本项目按照相关标准和技术规范设计VOCs无组织排放废气收集处理系统，使其满足相关要求。VOCs废气收集处理系统与生产工艺设备同步设计、施工和运行。发生故障或检修时，对应的生产工艺设备先停止运行，待检修完毕后再同步投入使用；项目依托现有RTO焚烧炉，RTO焚烧炉故障或检修时，生产装置停止运行。 | 符合 |
| | | 废气收集系统 | 1）企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对VOCs废气进行分类收集。<br>2）废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合GB/T16758的规定。采用外部排风罩的，应按GB/T16758、AQ/T4274—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开 | 本项目已按照生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素对VOCs废气进行分类收集，并按照GB/T16758的规定要求设计废气收集系统的集气罩；废气收集系统的输送管道为 | 符合 |

| 序号 | 类别 | | （GB 37822-2019）VOCs无组织排放控制要求 | 本项目采取的VOCs无组织排放控制措施 | 控制要求相符性 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不应低于0.3 m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。<br>3）废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过500mmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照规定执行。 | 密闭，并保证废气收集系统在负压下运行。 | |
| | | VOCs排放控制 | 1）VOCs废气收集处理系统污染物排放应符合GB16297或相关行业排放标准的规定。<br>2）收集的废气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率≥2kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。<br>3）进入VOCs燃烧（焚烧、氧化）装置的废气需要补充空气进行燃烧、氧化反应的，排气筒中实测大气污染物排放浓度，应换算为基准含氧量为3%的大气污染物基准排放浓度。利用锅炉、工业炉窑、固废焚烧炉焚烧处理有机废气的，烟气基准含氧量按其排放标准规定执行。进入VOCs燃烧（焚烧、氧化）装置中废气含氧量可满足自身燃烧、氧化反应需要，不需另外补充空气的（燃烧器需要补充空气助燃的除外），以实测质量浓度作为达标判定依据，但装置出口烟气含氧量不得高于装置进口废气含氧量。<br>吸附、吸收、冷凝、生物、膜分离等其他VOCs 处理设施，以实测质量浓度作为达标判定依据，不得稀释排放。<br>4）排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。<br>5）当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。 | 本项目废气VOCs废气收集处理系统排放的污染物符合GB16297和相关行业排放标准；收集的废气中NMHC配置VOCs处理设施，处理效率大于90%；项目依托现有RTO焚烧炉，进入RTO焚烧炉装置中废气为工艺废气，焚烧过程不需要补充空气进行燃烧，以实测质量浓度作为达标判定依据。其排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）；吸附、吸收等VOCs处理设施废气不稀释排放；排气筒高度高出周围200米半径范围的建筑5米以上，满足要求。 | 符合 |
| | | 记录 | 企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液pH值等关键运行参数。台账保存期限不少于3年。 | 本项目实施后，企业将建立台账，按照标准规定内容进行台账记录，并保存不少于3年时间。 | 符合 |
| 7 | 企业厂区内及周边污染监控 | | 1）企业边界及周边VOCs监控要求执行GB16297或相关行业排放标准的规定。<br>2）地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要，对厂区内VOCs无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定。 | 本项目建成投产后，企业根据淮安生态环境主管部门要求，对厂界周边和厂区内VOCs无组织排放状况进行监控。 | 符合 |
| | | | 1）厂区内VOCs无组织排放：厂区内VOCs无组织排放监控点设置在厂房外，监控点处非甲烷总烃1h平均浓度值≤6mg/m³，任意一次浓度值≤20mg/m³。<br>2）厂区内VOCs无组织排放监测<br>a）对厂区内VOCs无组织排放进行监控时，在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口 | 项目建成后，企业通过加强生产管理和设备日常维护等措施，降低VOCs无组织排放量，减少VOCs对厂区和厂界周围环境的影响，使其厂内和厂界无组织排放监控点浓度均符合规定 | 符合 |

| 序号 | 类别 | （GB 37822-2019）VOCs无组织排放控制要求 | 本项目采取的VOCs无组织排放控制措施 | 控制要求相符性 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| | | 外1 m，距离地面1.5 m以上位置处进行监测。若厂房不完整（如有顶无围墙），则在操作工位下风向1 m，距离地面1.5 m以上位置处进行监测。<br>b）厂区内NMH任何1h平均浓度的监测采用HJ 604、HJ1012规定的方法，以连续1h采样获取平均值，或在1h内以等时间间隔采集3～4个样品计平均值。厂区内NMHC任意一次浓度值的监测，按便携式监测仪器相关规定执行。 | 的限值。 | |
| 8 | 污染物监测 | 1）企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和HJ81等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。<br>2）新建企业和现有企业安装污染物排放自动监控设备的要求，按有关法律和《污染源自动监控管理办法》等规定执行。<br>3）对于挥发性有机液体储罐、挥发性有机液体装载设施以及废气收集处理系统的VOCs排放，监测采样和测定方法按GB/T16157、HJ/T397、HJ732以及HJ38、HJ1012、HJ1013的规定执行。对于储罐呼吸排气等排放强度周期性波动的污染源，污染物排放监测时段应涵盖其排放强度大的时段。<br>4）对于设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散的VOCs排放，监测采样和测定方法按HJ733的规定执行，采用氢火焰离子化检测仪（以甲烷或丙烷为校准气体）。对于循环冷却水中总有机碳（TOC），测定方法按HJ501的规定执行。<br>5）企业边界及周边VOCs监测按HJ/T 55的规定执行。 | 本项目建成后，企业将按照相关法律、法规等建立企业监控制度，制定监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。根据淮安生态环境主管部门的要求安装污染物排放自动监控设备。VOCs的监测《排污许可证申请与核发技术规范 农药制造工业》（HJ 862-2017）等规定要求执行。 | 符合 |

### 7.2.3 恶臭气体污染防治措施评述

本项目恶臭气体主要来源于氯化亚砜、甲苯、乙酸等原辅料的挥发，以及生产过程中无组织散逸的异味组分。为实现恶臭污染精准防控，项目采用“源头密闭减控+末端协同治理+辅助防控+全流程运维”的综合治理体系，确保厂界恶臭浓度稳定达标，具体措施如下：

**一、源头密闭减控：从根源削减恶臭挥发**

**（一）物料储存与转运管控**

1、化学品储罐防护措施：易挥发有机物料储罐设置氮封装置，抑制温度变化导致的挥发损耗；配备废气密闭收集装置，装卸过程采用平衡管技术，平衡储罐内外压力，杜绝装卸环节恶臭无组织排放。

2、物料转运全流程密闭化：液体原料通过高位槽、加料泵及密闭管道输送，替代人工投料，减少转运过程中的挥发；中间物料全部采用密闭管道转移，避免物料暴露引发的恶臭散逸。

**（二）生产过程密闭管控**

1、工艺设备密闭运行：反应釜、精馏塔、离心机等核心设备均采用密闭设计，入料口、不凝气出口、真空尾气口等关键节点设置专用收集管道，确保反应、分离、精馏等过程产生的恶臭废气全量收集。

2、固体物料进料口、出料口均设置局部负压集气罩，最大化捕获投料时的粉尘与异味；液体原料取用后立即密闭桶盖，废弃包装桶统一密封封装后由供应商回收，杜绝桶内残存物料挥发；产品包装全程在密闭设备内完成，末端环节无恶臭泄漏。

**二、末端协同治理：确保恶臭彻底去除**

1、恶臭废气处理：收集的恶臭气体甲苯、二甲苯等 VOCs 一并送入厂区 RTO 焚烧系统，经 760~900℃高温氧化分解，恶臭污染物去除效率≥99%，从末端彻底消除恶臭污染。

2、特殊场景针对性处理：污水站、危废仓库等恶臭源集中区域，单独设置密闭收集系统。

**三、辅助防控与生态缓冲：强化污染阻隔**

1、生态隔离带防护：在污水站、危废仓库等恶臭敏感区域周围设置高密度绿化隔离带，选用吸附性强的植物品种，形成生态缓冲屏障，吸附部分散逸的恶臭气体，减轻对周边环境的影响。

2、车间与库区环境管控：危废仓库保持微负压状态，避免内部恶臭气体向外扩散；定期对地面、设备表面进行清洁，减少物料残留引发的二次挥发。

**四、全流程运维监管：保障措施落地见效**

1、设备运维常态化：建立设备、管道、阀门及密封件的定期检修台账，采用 DCS、PLC 自动化控制及电子计量技术，减少人为操作失误导致的跑冒滴漏；实施泄

漏检测与修复（LDAR）制度，定期检测易泄漏点，及时修复密封缺陷。

2、人员管理规范化：加强工程技术人员及操作工培训，使其熟练掌握物料物化性质及密闭操作规范，考核合格后方可上岗；建立巡查制度，重点排查储罐、管道、法兰等部位的泄漏隐患，确保问题早发现、早处理。

3、监测与应急管控：按要求定期开展厂界非甲烷总烃、恶臭浓度监测，同步监测废气处理装置出口恶臭污染物浓度，形成可追溯的监测台账；制定恶臭污染应急方案，针对设备故障、泄漏等突发情况，明确应急处置流程，避免恶臭污染扩散。

通过以上全链条、多层次的防治措施，项目可实现恶臭污染的系统化管控，有效减轻对周边环境的影响，确保厂界恶臭浓度稳定达标。

### 7.2.4 非正常废气治理措施评述

拟建项目非正常排放情况主要是废气处理装置出现故障或处理效率降低时废气排放量突然增大的情况，拟采取以下处理措施进行处理：

**（1）储罐**

卸车时应控制不要过快或过满超压，储罐配备液位计，罐区配备有毒有害气体报警仪等。加强储存过程监管，避免不当储存引发的非正常情况。

**（2）蒸馏装置**

应加强蒸精馏装置及其配备冷凝器的维护，操作过程注意观察，降低非正常情况发生的概率。

**（3）活性炭吸附装置**

建议每套吸附装置旁备用一套吸附装置，发生事故排放后需及时对吸附剂进行更换，这样能避免事故废气直接排放，降低废气超标排放事故。

**（4）RTO 焚烧炉**

RTO 焚烧炉工作过程中若出现故障，将导致甲苯、二甲苯等生产运行过程中的废气污染物长时间连续超标排放。因此，拟建项目 RTO 焚烧系统设置紧急旁通阀，紧急情况下废气经活性炭吸附处理后经 3#排气筒排放，RTO 停车检修时，生产停止运行。

**（5）加强运行管理**

①提高 RTO 焚烧炉、水喷淋塔、碱洗塔、活性炭吸附等设备的自动控制水平，生产线上尽量采用自动监控、报警装置；并加强废气处理装置的管理，防止废气处理装置出现故障造成非正常排放的情况。

②加强生产的监督和管理，对可能出现的非正常排放情况制定预案或应急措施，出现非正常排放时及时妥善处理。

③开车过程中，应先运行废气处理装置，后运行生产装置；停车过程中，应先停止生产装置，后停止废气处理装置，在确保废气有效处理后再停止废气处理装置。

④检修过程中，应与停车的操作规程一致，先停止生产装置，后停止废气处理装置，确保所有废气通过废气处理装置处理后达标排放。

⑤停电过程中，应立即手动关闭原料的进料阀，停止向反应釜中供应原料；立即启用备用电源，在备用电源启用后，应先将反应釜中废气送至治理装置处理达标排放后，然后再运行反应装置。

⑥加强喷淋设施、活性炭吸附装置的管理和维修，及时更换喷淋水和吸附剂，确保废气处理装置的正常运行。

⑦应考虑设置废气处理装置的备用系统，一旦发生废气的非正常排放情况，可将非正常排放的废气切换至备用系统进行处理，确保废气的有效处理。

通过以上处理措施处理后，拟建项目的非正常排放废气可得到有效地控制。

### 7.2.5 环境管理要求

（1）将 VOCs 的无组织排放污染防治纳入日常生产管理体系，建立健全 VOCs 污染防治设施运行台账，制定“泄漏检测与修复”、监测和治理等方面的管理制度，制定突发性 VOCs 泄漏防范和处置措施，纳入企业应急预案。

（2）加强对无组织排放废气集中收集和处理，严格控制工艺操作过程中逃逸性有机气体直接排放，通过实施工艺和设备改进、物料储存和装卸方式改进、废水集输处理及固废（液）贮存系统密闭性改造等措施，从源头减少 VOCs 的泄漏排放。

（3）活性炭吸附装置管理要求：拟建项目采用了 23#功夫酸含氯废气处理依托现有活性炭吸附工艺；43#车间功夫酸酯化、后处理废气采用碱吸收、活性炭吸附进行处理；危废库废气及实验室废气分别新增活性炭吸附预处理设施。活性炭吸附箱设计按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《环境保护产品技术要求 工业废气吸附净化装置》（HJ/T 386-2007）等规范设计，过滤风速不超过 0.6m/s，停留时间 0.5-2.0s，活性炭碘值 800 毫克/克以上，能够满足达标排放要求。

活性炭需定期更换，其更换周期主要取决于废气中有机污染物的种类、浓度以及活性炭本身的吸附性能。本次技改完成后，23#车间功夫酸含氯废气的产生量与现有情况一致，原有活性炭吸附装置的污染物负荷未发生变化，因此其更换周期保持不变。

本次环评仅对 43#车间新增活性炭吸附设施、危废库及实验室废气配套新增活性炭吸附装置开展活性炭更换周期核算。根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2022〕218号），活性炭吸附量按10%计，确定新增装置的活性炭更换频率。更换产生的废活性炭属于危险废物，委托有资质的单位进行安全处置。活性炭更换周期计算公式如下：

$$T=m\times s\div（c\times 10^{-6}\times Q\times t）$$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，$mg/m^3$；

Q—风量，单位 $m^3/h$；

t—运行时间，单位 h/d。

拟建项目活性炭更换情况见表 7.2.5。实际生产过程中，活性炭更换频次不超过 3 个月。

**表 7.2.5 拟建项目活性炭年更换量分析表**

| 位置 | 活性炭年用量（t） | 动态吸附量（%） | 活性炭削减VOCs浓度（$mg/m^3$） | 风量（m3/h） | 运行时间（h/d） | 活性炭填充量（kg） | 年更换次数 | 理论计算更换频率（d） | 实际计算更换频率（d） | 年产废量（t） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 43# | 6 | 10% | 297.370 | 920 | 5.96 | 1500 | 4 | 91.93 | 90 | 6.600 |
| 危废仓库 | 1.4 | 10% | 2.96 | 5200 | 24 | 350 | 4 | 94.89 | 90 | 1.540 |
| 实验室 | 0.2 | 10% | 6.136 | 1000 | 6 | 50 | 4 | 135.8 | 90 | 0.220 |

（4）进一步增强企业职工的责任意识和环保意识，生产过程中坚决执行各项环保法律法规和排放标准，严格操作规程，减少化学物质“跑、冒、滴、漏”现象的发生。

### 7.2.6 废气处理装置投资和运行成本

**（1）废气处理装置的投资**

根据各车间拟定废气防治措施和设备清单，拟建项目新增废气处理装置的投资约 80 万元。

拟建项目废气防治措施的责任主体为江苏春江润田农化有限公司，实施时段与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产，资金源于企业环保专项资金。

**（2）废气处理设施运行成本**

拟建项目中设备运行成本主要有电费、药剂费等，废气治理过程中将产生废水等二次污染，但由于已计入废水处置费用中，本次不再重复计算。拟建项目废气治理新增碱吸收、活性炭吸附装置，其余均依托现有，废气处理新增运行费用 85 万元。

从以上分析可知，拟建项目新增废气处理装置总投资为 80 万元，约占项目总投资（12000 万元）的 0.7%；废气处理装置的运行成本约 85 万元，约占项目利润总额（6055 万元）的 1.4%。在企业可承受范围之内，因此，从经济角度分析，拟采取的废气处理设施是可行的。

## 7.3 固废污染防治措施评述

### 7.3.1 固废产生及处置情况

拟建项目所产生固废主要为蒸馏釜残、滤渣、废活性炭、废包装材料、废抹布手套、生活垃圾等，其产生情况见 4.4.4-1~3。

拟建项目滤渣、蒸馏釜残、废活性炭等属于危险废物，拟委托有资质单位处置。生活垃圾环卫清运处置。

### 7.3.2 收集过程污染防治措施

拟建项目蒸馏釜残、滤渣等危险废物的收集过程应按照《危险废物收集 贮存 运

输技术规范》（HJ 2025-2012）进行：

（1）按照危险废物的工艺特征、排放周期、特性、废物管理计划等因素制定收集计划、详细的操作规程，以及确定作业区域。必要时配备应急监测设备及装备。

（2）收集和转运过程中采取防中毒、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防止污染环境的措施。

（3）根据危险废物种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等确定包装形式，包装材质要与危险废物相容，性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装，包装材料能满足防渗、防漏的要求，设置标签，填写完整翔实的标签信息。

拟建项目蒸馏釜残、废活性炭、废包装材料等危险废物均分别收集，采用完好无损的储桶进行密闭包装。

### 7.3.3 贮存场所污染防治措施

拟建项目产生的蒸馏釜残、废活性炭、废包装材料、废抹布手套、实验室废液、废润滑油等危险废物处置前暂存于危废库，严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）、《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）文件等要求，做好以下污染防治措施。

拟建项目危险废物贮存过程的污染控制和环境管理按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）等执行。

污染控制和环境管理要求如下：

①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

⑧拟建项目危险废物均采用包装袋、包装桶密闭贮存，并根据 GB 18597-2023 的要求选择容器和包装物。容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。器和包装物外表面应保持清洁。

⑨贮存点（临时中转）环境管理要求：贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险废物流失、扬散等措施。贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

⑩对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。

拟建项目贮存场所基本情况见表 7.3。

**表 7.3 拟建项目贮存场所基本情况表**

| 序号 | 贮存场所（设施）名称 | 废物名称 | 废物类别、代码 | 贮存方式 | 位置 | 占地面积（$m^2$） | 贮存能力（$m^3$） | 贮存周期 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 危废仓库 | 胺菊酯滤渣 | HW04-263-008-04 | 袋装 | 厂区北侧 | 540 | 620 | 不超过 3 个月 |
| 2 | | 胺菊酯蒸馏残渣 | HW04-263-008-04 | 桶装 | | | | |
| 3 | | 氯菊酯滤渣 | HW04-263-008-04 | 袋装 | | | | |
| 4 | | 氯菊酯滤渣 | HW49-900-039-49 | 袋装 | | | | |
| 5 | | 四氟苯菊酯滤渣 | HW04-263-008-04 | 袋装 | | | | |
| 6 | | 四氟苯菊酯滤渣 | HW49-900-039-49 | 袋装 | | | | |
| 7 | | 四氟甲醚菊酯滤渣 | HW04-263-008-04 | 袋装 | | | | |
| 8 | | 四氟甲醚菊酯滤渣 | HW49-900-039-49 | 袋装 | | | | |
| 9 | | 七氟甲醚菊酯滤渣 | HW04-263-008-04 | 袋装 | | | | |
| 10 | | 七氟甲醚菊滤渣 | HW49-900-039-49 | 袋装 | | | | |
| 11 | | 氯氟醚菊酯滤渣 | HW04-263-008-04 | 袋装 | | | | |
| 12 | | 氯氟醚菊酯滤渣 | HW49-900-039-49 | 袋装 | | | | |
| 13 | | 间苯氧基苯甲醛精馏残渣 | HW04-263-008-04 | 袋装 | | | | |
| 14 | | 间苯氧基苯甲醛滤渣 | HW04-263-008-04 | 袋装 | | | | |
| 15 | | 间苯氧基苯甲醛蒸馏残渣 | HW04-263-008-04 | 桶装 | | | | |
| 16 | | 异丙醇精制精馏釜残 | HW04-263-008-04 | 桶装 | | | | |
| 17 | | 亚硫酸钠精制废活性炭 | HW49-900-039-49 | 袋装 | | | | |
| 18 | | 亚硫酸钠精制废树脂 | HW49-900-039-49 | 袋装 | | | | |
| 19 | | 功夫酸生产线废催化剂 | HW50-263-013-50 | 袋装 | | | | |
| 20 | | 功夫酸生产线蒸馏釜残 | HW04-263-008-04 | 桶装 | | | | |
| 21 | | 功夫酸生产线离心残渣 | HW04-263-008-04 | 袋装 | | | | |
| 22 | | 功夫酸生产线滤渣 | HW04-263-008-04 | 袋装 | | | | |
| 23 | | 功夫酸生产线蒸馏釜残 | HW04-263-008-04 | 桶装 | | | | |
| 24 | | 功夫酸生产线蒸馏釜残 | HW04-263-008-04 | 桶装 | | | | |
| 25 | | 功夫酸生产线精馏釜残 | HW04-263-008-04 | 桶装 | | | | |
| 26 | | 功夫酸生产线蒸馏釜残 | HW04-263-008-04 | 桶装 | | | | |
| 27 | | 氯化钠精制气浮物化污泥 | HW04-263-011-04 | 袋装 | | | | |

| 序号 | 贮存场所（设施）名称 | 废物名称 | 废物类别、代码 | 贮存方式 | 位置 | 占地面积（$m^2$） | 贮存能力（$m^3$） | 贮存周期 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 28 | | 氯化钠精制混凝沉淀物化污泥 | HW04-263-011-04 | 袋装 | | | | |
| 29 | | 氯化钠精制废活性炭 | HW49-900-039-49 | 袋装 | | | | |
| 30 | | 氯化钠精制废树脂 | HW49-900-039-49 | 袋装 | | | | |
| 31 | | 氯化钠精制废渣 | HW04-263-011-04 | 袋装 | | | | |
| 32 | | 溴化钠制备滤渣 | HW04-263-010-04 | 袋装 | | | | |
| 33 | | 溴化钠制备滤渣 | HW04-263-010-04 | 袋装 | | | | |
| 34 | | 溴化钠制备废母液 | HW04-263-009-04 | 桶装 | | | | |
| 35 | | 蒸馏残渣 | HW04-263-011-04 | 桶装 | | | | |
| 36 | | 废水处理污泥 | HW04-263-011-04 | 袋装 | | | | |
| 37 | | 废活性炭 | HW49 900-039-49 | 袋装 | | | | |
| 38 | | 废布袋 | HW49-900-041-49 | 袋装 | | | | |
| 39 | | 废润滑油 | HW08-900-217-08 | 桶装 | | | | |
| 40 | | 化验室废液 | HW49-900-047-49 | 桶装 | | | | |
| 41 | | 废包装材料 | HW49-900-041-49 | 袋装 | | | | |
| 42 | | 不合格副产物 | HW04-263-012-04 | 桶装/袋装 | | | | |
| 43 | | 废抹布、手套 | HW49-900-041-49 | 袋装 | | | | |

### 7.3.4 运输过程污染防治措施

拟建项目滤渣、蒸馏釜残、废活性炭、废包装材料、废抹布手套、实验室废液、废润滑油等危险废物的运输应按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）实施，做到密闭遮盖运输，车厢底层设置防渗漏垫层，防止在运输途中散漏或雨水的淋洗。

（1）应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

（2）危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2005年]第9号）、JT617及JT618执行；铁路运输应按照《铁路危险货物运输管理规定》（铁运[2006年]第79号）规定执行；水路运输应按照《水路危险货物运输规则》（交通部令（1996年）第10号）规定执行。

（3）运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照GB18597附录A设置标志。

（4）危险废物公路运输时，运输车辆应按GB13392设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物应在集装箱外按GB190规定悬挂标志。

（5）危险废物运输时的中转、装卸时，装卸区工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备。装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。装卸区应设置隔离设施。

### 7.3.5 委托利用、处置过程污染防治措施

根据周边有资质危废处置单位的分布情况、处置能力、资质类别，对拟建项目危废的处理提出如下建议：

**（2）危险废物委外处置可行性**

拟建项目蒸馏釜残、滤渣、废活性炭等属于危险废物，拟委托淮安华科环保科技有限公司、淮安华昌固废处置有限公司处置，废活性炭、废树脂委托天能炭素（江苏）有限公司处置。

淮安华科环保科技有限公司位于淮阴区淮河东路699号，危险废物的处理能力为年焚烧工业废物21000t/a，焚烧处置危废种类包括医药废物（HW02），废药物、药品（HW03），**农药废物（HW04）**，木材防腐剂废物（HW05），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），**废矿物油与含矿物油废物（HW08）**，精（蒸）馏残渣（HW11），染料、涂料废物（HW12），有机树脂类废物（HW13），新化学物质废物（HW14），感光材料废物（HW16），含金属羰基化合物废物（HW19），含铬废物（HW21，仅限#193-002-21），有机磷化合物废物（HW37），有机氰化物废物（HW38），含酚废物（HW39），含醚废物（HW40），含有机卤化物废物（HW45），其他废物（HW49，仅限#772-006-49、900-039-49、**900-041-49**、900-042-49、900-046-49、**900-047-49**、900-999-49、900-000-49）。

淮安华昌固废处置有限公司位于淮安市涟水县薛行化工园区，危险废物的处理能力为年焚烧工业废物33000 t/a，焚烧处理危废种类包括医药废物（HW02），废药物、药品（HW03），**农药废物（HW04）**，木材防腐剂废物（HW05），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），热处理含氰废物（HW07），废矿物油与含矿物油废物（HW08），油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09），精（蒸）馏残渣（HW11），染料、涂料废物（HW12），有机树脂类废物（HW13），新化学物质废物（HW14），感光材料废物（HW16），表面处理废物（HW17），有机磷化合物废物（HW37），含酚废物（HW39），含醚废物（HW40），含有机卤化物废物（HW45），其他废物（HW49，仅限#772-006-49、900-039-49、**900-041-49**、900-042-49、900-046-49、**900-047-49**、900-999-49）、废催化剂（HW50，仅限#261-151-50、261-152-50、261-183-50、**263-013-50**、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50）。

天能炭素（江苏）有限公司位于射阳县射阳港经济开发区工业区内，核准经营规模20000吨/年，核准经营处置、利用饱和废活性炭：HW02医药废物（271-003-02、271-004-02、272-003-02、275-005-02、276-003-02276-004-02）、HW04农药废物（263-006-04、263-007-04、263-010-04）、HW05木材防腐剂废物（266-001-05）、HW06废有机溶剂与含有机溶剂废物（900-405-06）、HW08废矿物油与含矿物油废物（900-213-08）、HW13有机树脂类废物（265-103-13）、HW37有机磷化合物废物（261-062-37）、HW39含酚废物（261-071-39）、HW45 含有机卤化物废物（261-079-45261-080-45、261-084-45）、**HW49其他废物（900-039-49**、900-041-49、900-042-49）。

**（3）管理措施可行性**

危废委托处置过程中应委托有资质单位进行运输、运输过程做好密闭措施，按照指定路线运输，严格执行转移联单制度，跨省界转移危险废物时应在江苏省危险废物动态管理系统进行申报，由淮安市生态环境局报送至江苏省生态环境厅，省厅向外省

省级生态环境主管部门发函。取得跨省转移审批意见后方可转移，并按照相关规范和要求做好运输过程的管理。

### 7.3.6 固废管理要求

企业应按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）、《省生态环境厅关于印发（江苏省固体废物全过程环境监管工作意见）的通知》（苏环办〔2024〕16号）、《关于做好（危险废物贮存污染控制标准）等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号）要求进行危险废物的贮存和管理，加强危险废物申报管理，落实信息公开制度，规范危险废物收集贮存，强化危险废物转移管理。

拟建项目依托现有危废库，已在明显位置按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及2023年修改单设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。已按照要求设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放。按照危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。管理及运行阶段要求按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理后进入贮存设施贮存，贮存废弃剧毒化学品的，应采用双钥匙封闭式管理，且有专人24小时看管。企业在管理时要求建立规范的危险废物贮存台账，如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容。企业自身产生的废弃危险化学品应根据《关于废弃危险化学品纳入危险废物管理的条件和程序的复函》（环办土壤函〔2018〕245号）要求，向属地生态环境部门申报，经生态环境部门备案后，将贮存设施和贮存情况纳入环境监管范围。

## 7.4 噪声防治措施评述

拟建项目新增的主要噪声源为43#车间机泵等，具体噪声源产生及排放情况见表4.4.3。生产中采取的噪声污染防治措施主要包括：

（1）重视设备选型，采用减震措施：尽量选用加工精度高，运行噪声低的生产设备，底座安装减振材料等减小振动；

（2）装置区合理布置：装置区的布置应尽可能远离居民区，装置区内高噪声设备，应设置独立的隔声间或封闭式围护结构，形成隔声屏障，阻碍噪声传播；

（3）风机防治措施及对策：风机应考虑加装消声器，风机管道之间采取软连接防振等措施，以减少风机振动对周围环境的影响；

（4）废气处理风机噪声：对每个风机加装隔声罩，从罩内引出的排风烟道采取隔声阻尼包扎；

（5）加强厂区绿化，建立绿化隔离带。此外，在厂界周围种植乔灌木绿化围墙，起吸声降噪作用；

（6）加强管理：加强噪声防治管理，降低人为噪声。

从管理方面看，应加强以下几个方面工作，以减少对周围声环境的污染：

①建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能。

②加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

经过以上治理措施后，拟建项目各噪声设备均可降噪在20~25dB以上。噪声环境影响预测结果表明，采取降噪措施后，厂界噪声叠加现状噪声值后，厂界噪声能够达标。

## 7.5 地下水和土壤污染防治措施评述

拟建项目在生产、储运、废水处理、输送过程中涉及有毒有害化学物质，这些污染物的跑、冒、滴、漏均有可能污染地下水及土壤。因此，拟建项目建设过程中必须考虑地下水和土壤的保护问题，采取防渗措施。

现有项目按照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）中的污染防治分区根据装置、单元的特点和所处的区域及部位，将建设场地划分为非污染防治区、一般污染防治区和重点污染防治区，并按照要求采取防渗措施，本项目地下水及土壤污染防渗措施依托现有。企业运行过程中还应做到以下几点。

**（1）加强源头控制**

厂区各类废物做到循环利用的具体方案，减少污染排放量；工艺、管道设备、污水储存及处理构筑物采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限。

**（2）做好分区防控和过程防控**

①现状情况：春江润田污水处理站、事故应急池、初期雨水池、仓库等防渗满足要求，具备依托可行性。

拟建项目危废仓库已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）做好防渗。

门卫、办公楼、行政办公楼、消防水池、配电房、冷冻房等不涉及污染物，采用一般地面硬化，具备依托可行性。

②按照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T 50934-2013）和《环境影响评价技术导则　地下水环境》（HJ610-2016）的要求做好分区防控，一般情况下应以水平防渗为主，对难以采取水平防渗的场地，可采用垂直防渗为主，局部水平防渗为辅的防控措施。

③拟建项目新增装置等按照场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性进行分区防控。

拟建项目涉及的分区防渗见表7.5-1和图7.5.1。

**表7.5-1 拟建项目涉及的各区域防渗要求**

| 序号 | 名称 | 污染控制难易程度 | 天然包气带防污性能分级 | 污染物类型 | 防渗分区 | 防渗技术要求 | 建设及依托情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | 23#、25#、28#、27#、41#车间 | 难 | 弱 | 有机物 | 重点防渗区 | 等效粘土防渗层Mb≥6.0m，K≤$10^{-7}$cm/s；或参照GB18598执行 | 依托现有 |
| 2. | 43#车间 | | | | | | 新增 |
| 3. | 罐区一及卸车平台 | | | | | | 依托现有 |
| 4. | 罐区三及卸车平台 | | | | | | 扩建 |
| 5. | 污水处理站、事故应急池、初期雨水池、甲类仓库、甲类仓库二、甲类仓库四 | | | | | | 依托现有 |
| 6. | 丙类成品仓库一、丙类成品仓库二、丙类成品仓库三、RTO焚烧装置区 | 难 | 弱 | 其他类型 | 一般防渗区 | 等效粘土防渗层Mb≥1.5m，K≤$10^{-7}$cm/s；或参照GB16889执行 | 依托现有 |
| 7. | 危废仓库 | 已按照GB18597执行：地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造；基础必须防渗，防渗层为至少1 m厚粘土层（渗透系数≤$10^{-7}$ cm/s），或2 mm厚高密度聚乙烯，或至少2 mm厚的其它人工材料，渗透系数≤$10^{-10}$ cm/s。 | | | | | 依托现有 |
| 8. | 门卫、办公楼、行政办公楼、消防水池、配电房、冷冻房 | 不涉及污染物，采用一般地面硬化 | | | | | 依托现有 |

④建设项目根据行业特点与占地范围内的土壤特性，按照相关技术要求采取过程阻断、污染物削减和分区防控措施。涉及大气沉降影响的，占地范围内应采取绿化措施，以种植具有较强吸附能力的植物为主；涉及地面漫流影响的，应根据建设项目所在地的地形特点优化地面布局，必要时设置地面硬化、围堰或围墙，以防止土壤环境污染；涉及入渗途径影响的，应根据相关标准规范要求，对设备设施采取相应的防渗措施，以防止土壤环境污染。

**（3）加强地下水和土壤环境的监控、预警**

①建立地下水环境监测管理体系，包括制定地下水环境影响跟踪监测计划、建立地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施。

②拟建项目应按照地下水导则（HJ610-2016）的相关要求于建设项目场地、上下游各布设1个地下水监测点位，分别作为地下水环境影响跟踪监测点、背景值监测点和污染扩散监测点。在重点影响区和土壤环境敏感目标附近设置土壤环境跟踪监测点，每年开展1次监测工作。

拟建项目建成后，从源头控制污染物产生，确保废水、废气达标排放，防止有害物质渗入土壤和地下水中。需定期检测水质和土质，及时发现污染情况，实施长期跟踪监测计划，对重点区域进行重点监控，确保土壤环境和地下水水质不发生恶化现象。

**（4）制定地下水环境跟踪监测与信息公开计划**

①江苏春江润田农化有限公司是监测报告编制的责任主体。

②地下水环境跟踪监测报告的内容，一般应包括：

a）建设项目所在场地及其影响区地下水环境跟踪监测数据，排放污染物的种类、

数量、浓度。

b）生产设备、管廊或管线、贮存与运输装置、污染物贮存与处理装置、事故应急装置等设施的运行状况、跑冒滴漏记录、维护记录。

②信息公开计划应至少包括建设项目特征因子的地下水环境监测值。

**（5）制定地下水污染应急响应预案**

制定地下水污染应急响应预案，明确污染状况下应采取的控制污染源、切断污染途径等措施。

**（6）地下水分区管控要求**

春江润田属于土壤环境重点监管企业，列入《淮安市区地下水污染防治分区》（淮环发〔2022〕68号）中的风险管控区，应做好以下工作：

①需定期开展环境监测，严格新、改、扩建重污染建设项目准入，降低污染源荷载风险；

②按照《污染地块土壤环境管理办法（试行）》等法律法规，开展污染地块监管工作；

③加强地下水环境质量监测，在风险管控区内及周边地区开展监测，地下水重点污染源等单位应当定期开展地下水环境质量自行监测，数据报所在地区级生态环境主管部门，一旦发现有地下水污染迹象，可启动地下水污染场地调查，溯明污染来源，采取必要措施降低污染风险；

④地下水重点污染源应当建立地下水污染隐患排查制度，对其产排污环节和易造成地下水污染的区域做好必要的防渗措施，定期开展隐患排查，检查污水管网的渗漏和防渗设施，发现污染隐患的应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患；

⑤实施风险管控区动态更新机制，地下水水质污染等级长期保持在III级以下的区域，可纳入重点防控区管理。

**（7）加强环境管理**

①加强厂区巡检，对跑冒滴漏做到及时发现、及时控制；做好厂区危废堆场、装置区地面防渗等的管理，防渗层破裂后及时补救、更换。

②建立土壤环境隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。

## 7.6 环境风险管理

根据《国务院安委会办公室 生态环境部 应急管理部关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电〔2022〕17号）要求：

推动企业主要负责人严格履行第一责任人责任，将环保设备设施安全作为企业安全管理的重要组成部分，全面负责落实本单位的环保设备设施安全生产工作。严格落实涉环保设备设施新、改、扩建项目环保和安全“三同时”有关要求，委托有资质的设计单位进行正规设计，在选用污染防治技术时要充分考虑安全因素；在环保设备设

施改造中必须依法开展安全风险评估，按要求设置安全监测监控系统和联锁保护装置，做好安全防范。对涉环保设备设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训教育。开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，依法建立隐患整改台账，明确整改责任人、措施、资金、时限和应急救援预案，及时消除隐患。认真落实相关技术标准规范，严格执行吊装、动火、高处等危险作业审批制度，加强有限空间、检维修作业安全管理，采取有效隔离措施，实施现场安全监护和科学施救。对受委托开展环保设备设施建设、运营和检维修第三方的安全生产工作进行统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，及时督促整改，不得“一包了之”，不管不问。

### 7.6.1 环境风险防范措施

#### 7.6.1.1 大气环境风险防范

**（1）大气环境风险的防范、减缓措施和监控要求**

**a.防范措施及监控要求：**

现有项目情况：

①罐区周围已设计符合要求的围堰。围堰采用钢筋混凝土结构，直径根据储罐的具体尺寸确定；安装液位上限报警装置和可燃气体报警仪，按规程操作；安装防静电和防感应雷的接地装置，罐区内电气装置符合防火防爆要求；严格按照存储物料的理化性质保障贮存条件；储罐区设置自动探测装置，若易燃易爆物质的浓度超过允许浓度，则开启报警装置。

②危废暂存、运输风险防范：危废仓库已严格按照国家标准和规范进行设置，应做好危废储运环节管理工作，在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存；在暂存场所内，各危险废物种类必须分类储存，并设置相应的标签，标明危废的来源，具体的成分，主要成分的性质和泄漏、火灾等处置方式，不得混合储存，各储存分区之间必须设置相应的防护距离，防止发生连锁反应；危险废物运输过程中应委托专业运输公司进行运输，加强对车辆、罐体以及包装材料质量的检查监管，使其规范化，以保证运输安全；根据危险废物产生情况合理设置暂存周期，定期转运，避免暂存场所不够导致危险废物在厂区内不规范暂存情况。

③拟建项目应按照高危工艺要求设置DCS控制系统、电视监控设施、自动联锁装置等。拟建项目27#车间七氟甲醚菊酯及氯戊菊酯涉及酰氯化高危工艺，RTO焚烧过程涉及氧化高危工艺，应根据《首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（安监总管三〔2009〕116号文）、《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》（安监总管三〔2013〕3号）的要求落实风险防范和监控措施（详见下表）。其他工艺过程也应严格执行安全技术规程和生产操作规程，设置DCS控制系统、电视监控设施、自动联锁装置等，各生产单

元宜采用的控制方式见表7.6.1-1。

**表7.6.1-1 高危化工艺宜采用的控制方式一览表**

| 序号 | 工序 | 单元 | 高危化工艺 | 重点监控工艺参数 | 安全控制的基本要求 | 宜采取的控制方式 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 七氟甲醚菊酯生产单元、氯戊菊酯生产单元 | 酰氯化釜 | 氯化工艺 | 氯化反应釜温度和压力；氯化反应釜搅拌速率；反应物料的配比；氯化剂进料流量；冷却系统中冷却介质的温度、压力、流量等；氯化反应尾气组成等。 | 温度和压力的报警和联锁；反应物料的比例控制和联锁系统；紧急冷却系统；搅拌的稳定控制系统；加装安全阀、爆破片等安全设施。 | 将氯化反应釜内温度、压力与釜内搅拌、氯化剂流量、氯化反应釜夹套冷却水进水阀形成联锁关系，设立紧急停车系统。 |

④消防及火灾报警系统

现有建构筑物已按《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）和《精细化工企业工程设计防火标准》（GB51283-2020）设计。生产区、罐区等配备专用消防灭火系统及火灾报警系统。

拟建项目依托厂区内现有的消防供水系统，消防水源来自工业园区配套工业水，厂内设有2500m³消防水池，自动补水。采用临时高压消防水系统。消防泵房主要包括消防主泵1套、消防控制主机1套、空气泡沫枪2台及输配水管网。在装置和辅助设施建筑内依据《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）和《精细化工企业工程设计防火标准》（GB51283-2020）设置室内消火栓，室内消火栓的水枪采用直流和水雾两用枪，消火栓的布置保证有两支水枪的充实水柱同时到达室内的任何部位。

拟建项目依托现有火灾报警系统。该系统由火灾报警控制器、感烟探测器、手动报警按钮及声光讯响器等组成，防护等级不低于IP65；安装在爆炸危险区内的设备，采用本安型（Exi）或隔爆型（Exd）。火灾报警系统由UPS不中断电源供电。备用蓄电池的容量应充分满足在报警的情况下全部的探测器以及手动报警按钮24小时的负荷，并提供警铃和警笛1小时的电压。

本次新增风险防范措施：

①本项目在现有厂区内建设，不改变项目选址。新增建构筑物布置和安全距离严格按照《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）和《精细化工企业工程设计防火标准》（GB51283-2020）中相应防火等级和建筑防火间距要求来设置项目各生产装置及罐区、建构筑物之间的防火间距。

②在厂区施工及检修等过程中，应在施工区设置围挡，严禁动火，如确需采取焊接等动火工艺的，应向公司总经理，经总经理批准、并将车间内的其他生产装置停产后，方可施工；施工过程中，应远离车间内的生产设备，如反应釜、中间储罐、接收罐等；远离物料输送管线、廊道等设施，防止发生连锁风险事故。

③本项目工艺过程应严格执行安全技术规程和生产操作规程，设置DCS控制系统、电视监控设施、自动联锁装置等。

**风险监控系统：**

（1）对于生产车间氯化高危工艺，设置反应釜内温度、压力与釜内搅拌电流、氯

化剂流量、酰氯化反应釜夹套冷却水进水阀联锁关系，设立紧急停车系统。当酰氯化反应釜内温度或压力超标或搅拌系统发生故障时自动停止加氯化剂，泄压，并进入紧急状态。安全泄放系统。

（2）对储罐区安装液位上限报警装置和有毒、可燃气体报警仪等；

（3）对库区安装可燃气体报警仪、有毒气体报警仪等；

（4）地下水设置监测井进行跟踪监测；

（5）全厂配备视频监控等。

**b.减缓措施：**

①密闭空间内发生的泄漏等突发环境事故引发的大气污染，首先应通过车间内废气处理措施予以收集。

②敞开空间内的泄漏事故发生时，应首先查找泄漏源，及时修补容器或管道，以防污染物更多的泄漏；为降低物料向大气中的蒸发速度，可用泡沫或其他覆盖物品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发，以减小对环境空气的影响。极易挥发物料（如甲醇、乙醇、盐酸等）发生泄漏后，应对扩散至大气中的污染物采用洗消等措施，减小对环境空气的影响。

③火灾、爆炸等事故发生时，应使用水、干粉或二氧化碳灭火器扑救，灭火过程同时对邻近储罐进行冷却降温，以降低相邻储罐发生联锁爆炸的可能性。同时对扩散至空气中的未燃烧物、烟尘等污染物进行洗消，以减小对环境空气的影响。

**工程措施：**

甲苯、二甲苯、乙醇、DMF、异丙醇等储罐泄漏后，主要采取的工程措施为利用罐区围堰、备用罐进行倒罐（甲苯等）收集，对围堰内甲苯、二甲苯、乙醇、DMF、异丙醇等进行吸收或洗消，废吸收剂做危废处置，洗消废水经围堰内收集池收集后，送事故池处理；一旦泄漏并引发火灾，主要采取的工程措施为罐区消防泡沫喷淋洗消，并通知厂内职工和可能影响的下风向居民做好个人防护，必要时疏散至紧急避难所。

**（2）事故状态下环境保护目标影响分析**

根据预测分析结果，DMF储罐DMF泄漏及火灾爆炸次伴生事故时，次伴生的氮氧化物在最不利气象条件下，达到毒性终点浓度-1、毒性终点浓度-2的最大影响范围为下风向1660米、2430米范围。但仍需在必要时通知大陶新庄、黄集镇、后李庄、小金庄、沟徐庄、淮安市张码小学等附近居民做好防护措施，及时疏散。

但上述预测结果只是基于假定的风险事故情形得出的，突发环境事故发生后，企业应根据监测到的最大落地浓度情况采取不同的措施。当出现居住区浓度超标时，应注意超标范围内居民的风险防范和应急措施，尤其注重对距离项目较近的大陶新庄等附近居民的防范。日常工作中也应注重与周边村民的联系，在发生事故时做到第一时间通知撤离，减轻事故影响。

**（3）基本保护措施和防护方法**

呼吸系统防护：疏散过程中应用衣物捂住口鼻，如条件允许，应该佩戴自吸过滤

式防毒面具（半面罩）。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

身体防护：尽可能减少身体暴露，如有可能穿毒物渗透工作服。

手防护：戴橡胶耐酸碱手套。

其他防护：根据泄漏影响程度，周边人员可选择在室内避险，关闭门窗，等待污染影响消失。

**（4）疏散方式、方法**

事故状态下，根据气象条件及交通情况，选择向远离泄漏点上风向疏散。疏散过程中应注意交通情况，有序疏散，防止发生交通事故及踩踏伤害。

①保证疏散指示标志明显，应急疏散通道出口通畅，应急照明灯能正常使用。

②明确疏散计划，由应急指挥部发出疏散命令后，应急消防组按负责部位进入指定位置，立即组织人员疏散。

③应急消防组用最快速度通知现场人员，按疏散的方向通道进行疏散。积极配合有关部门（公安消防大队）进行疏散工作，主动汇报事故现场情况。

④事故现场有被困人员时，疏导人员应劝导被困人员，服从指挥，做到有组织、有秩序地疏散。

⑤正确通报、防止混乱。疏导人员首先通知事故现场附近人员进行疏散，然后视情况公开通报，通知其他区域人员进行有序疏散，防止不分先后，发生拥挤影响顺利疏散。

⑥口头引导疏散。疏导人员应使用镇定的语气，劝导员工消除恐惧心理，稳定情绪，使大家能够积极配合进行疏散。

⑦广播引导疏散。利用广播将发生事故的部位，需疏散人员的区域，安全的区域方向和标志告诉大家，对已被困人员告知他们救生器材的使用方法，自制救生器材的方法。

⑧事故现场直接威胁人员安全，应急消防队人员采取必要的手段强制疏导，防止出现伤亡事故。在疏散通道的拐弯、岔道等容易走错方向的地方设置疏导人员，提示疏散方向，防止误入死胡同或进入危险区域。

⑨对疏散出的人员，要加强脱险后的管理，防止脱险人员对财产和未撤离危险区的亲友生命担心而重新返回事故现场。必要时，在进入危险区域的关键部位配备警戒人员。

⑩专业救援队伍到达现场后，疏导人员若知晓内部被困人员情况，要迅速报告，介绍被困人员方位、数量。

**（5）紧急避难场所**

①选择厂区大门前空地及停车场区域作为紧急避难场所。

②做好宣传工作，确保所有人了解紧急避难场所的位置和功能。

③紧急避难场所必须有醒目的标志牌。

④紧急避难场所不得作为他用。

**（6）周边道路隔离和交通疏导办法**

发生较大突发环境事件时，为配合救援工作开展需进行交通管制时，警戒维护组应配合交警进行交通管制。

①设置路障，封锁通往事故现场的道路，防止车辆或者人员再次进入事故现场。主要管制路段为盐都路、盐南大道，警戒区域的边界应设置警示标志，并有专人警戒。

②配合好进入事故现场的应急救援小队，确保应急救援小队进出现场自由通畅。

③引导需经过事故现场的车辆或行人临时绕道，确保车辆行人不受危险物质的伤害。

区域应急疏散通道、安置场所位置图详见图 7.6.1-1，企业内部疏散图详见图 7.6.1-2。

### 7.6.1.2 事故废水环境风险防范

拟建项目事故废水环境风险防范应按照“单元-厂区-园区/区域”环境风险防控体系的要求建设，构筑环境风险三级（单元、项目和园区）应急防范体系。拟建项目涉水类代表性事故环境风险防范措施详见表 7.6.1-2。

**表 7.6.1-2 涉水类代表性事故环境风险防范措施**

| 序号 | 类别 | 环境风险防范措施内容 | 新增及依托情况 |
|---|---|---|---|
| 1 | 围堰 | 罐区建有安全围堰，周围设有截水沟 | 依托 |
| 2 | 截流 | ①设置车间内废水收集沟、收集池、车间外雨水沟等；<br>②原料仓库、危废库内部设置导流沟和收集池；<br>③罐区装卸区、作业场所周边设置导流沟；<br>以上系统均与厂区事故水收集系统联通。 | 依托现有 |
| 3 | 事故池 | 已设置1950m³的事故应急池（采用自流方式）、雨污水排口闸阀及配套管网设施等，雨水排口设置1个，安装手电一体闸阀并安排专人负责。 | 依托现有 |
| 4 | 封堵措施 | 对宁连东河两端设置筑坝等临时封堵措施 | 依托现有 |

**（1）一级防控**

第一级防控体系的功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元，该体系主要由储罐区围堰、车间内废水收集池以及收集沟和管道等配套基础设施组成，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染；

拟建项目 23#车间、25#车间、27#车间、28#车间、43#车间、废水收集沟、收集池、车间外雨水沟等均依托现有车间设施；依托现有罐区，罐区已设置符合要求的围堰、收集池；危废库内部已设置导流沟和收集池；储罐区装卸区、作业场所周边设置导流沟，并与厂区事故水收集系统联通。

**（2）二级防控**

第二级防控体系必须建设厂区应急事故水池、拦污坝及其配套设施（如事故导排系统），防止单套生产装置（罐区）较大事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染；

事故应急池应在突发事故状态下拦截和收集厂区范围内的事故废水，避免其危害外部环境致使事故扩大化，因此事故应急池被视为企业的关键防控设施体系。事故应

急池应必须具备以下基本属性要求：专一性，禁止他用；自流式，即进水方式不依赖动力；池容足够大；地下式，防蚀防渗。

事故废水设置及收集措施：

春江润田现有项目所涉及车间均已设置废水收集池以及收集沟等，罐区设置符合规范的围堰；厂区已建1座容积为1950m³的事故池。

事故池设计可行性分析

根据《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T50483-2019），计算应急事故废水时，装置区或贮罐区事故不作同时发生考虑，取其中的最大值。本次另外根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），“工厂、堆场和储罐区等，当占地面积小于等于100hm²，且附近居住区人数小于等于1.5万人时，同一时间内的火灾起数应按1起确定。”因此本次分别计算扩建后装置区、贮罐区发生1次事故时产生的事故废水，取其最大值进行核算。

根据《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T50483-2019），应急事故废水池容量计算公式如下：

$V_{总}=（V_1+V_2-V_3）_{max}+V_4+V_5$

注：$（V_1+V_2-V_3）_{max}$是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算$V_1+V_2-V_3$，取其中最大值。

$V_1$—收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量；

$V_2$—发生事故的储罐或装置的消防水量，$m^3$。

$V_2=\sum Q_{消}t_{消}$

$Q_{消}$—发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，$m^3/h$；

$t_{消}$—消防设施对应的设计消防历时，h；

$V_3$—发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，$m^3$；

$V_4$—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，$m^3$；

$V_5$—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，$m^3$。

$V_5=10qF$

q—降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$q=q_a/n$

$q_a$—年平均降雨量，mm；

n—年平均降雨日数；

F—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，$hm^2$。

罐区防火堤内容积可作为事故排水储存有效容积。

在现有储存设施不能满足事故排水储存容量要求时，应设置事故池。

$V_{事故池}=V_{总}-V_{现有}$

$V_{现有}$—用于储存事故排水的现有储存设施的总有效容积。

**（2）装置区**

本次计算拟建项目最大生产装置（甲苯低位槽，规格为10m³）发生泄漏。

①$V_{总}$

$V_1$=10m³，单个釜的贮存量。

$V_2$=270m³，工艺区消防用水量。

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），拟建项目43#车间总容积16260m³＜20000m³，因此生产装置区消防水给水量为25L/s，消防时间以4h计，消防水总用量约为360m³。

$V_3$=0m³，即不考虑移走的量。

$V_4$=0m³，事故情况下不考虑其他生产废水的产生。

$V_5$=1155.4m³。年平均降雨量958.8mm，年平均雨日102.5天，装置区汇水面积12.35hm²，一次降雨量为1155.4m³。

$V_{总}=（V_1+V_2-V_3）_{max}+V_4+V_5$=10+360+1155.4=1525.4m³

① $V_{事故池}$

$V_{事故池}=V_{总}-V_{现有}$=1525.4-0=1525.4m³。

**（3）储罐区**

本次计算拟定厂区最大储罐二甲苯储罐（容积为98m³）发生泄漏。

①$V_{总}$

$V_1$=98m³，单个储罐最大贮存量。

$V_2$=360m³，储罐区消防用水量。

罐区消防冷却用水流量为25L/s，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）消防历时以4h计，消防总水量为360m³。

$V_3$=0m³，即不考虑移走的量。

$V_4$=0m³，事故情况下不考虑其他生产废水的产生。

$V_5$=1155.4m³。年平均降雨量958.8mm，年平均雨日102.5天，装置区汇水面积12.35hm²，一次降雨量为1155.4m³。

$V_{总}=（V_1+V_2-V_3）_{max}+V_4+V_5$=98+360+1155.4=1613.4m³

②$V_{事故池}$

$V_{事故池}=V_{总}-V_{现有}$=1613.4-1007=606.4m³。

$V_{现有}$=1007m³，现有罐区三围堰容积。

根据计算结果可知，厂区生产装置区和贮罐区事故废水最大为1525.4m³。目前，企业已建成了容积为1950m³的应急事故池，并配备了提升泵等相关措施，当发生泄漏等事故时，泄漏物料、废水等无动力自流进入事故池中，可以起到有效的环境风险事故应急措施使用。

拟建项目建成后，事故废水防范和处理流程见下图7.6.1-3。

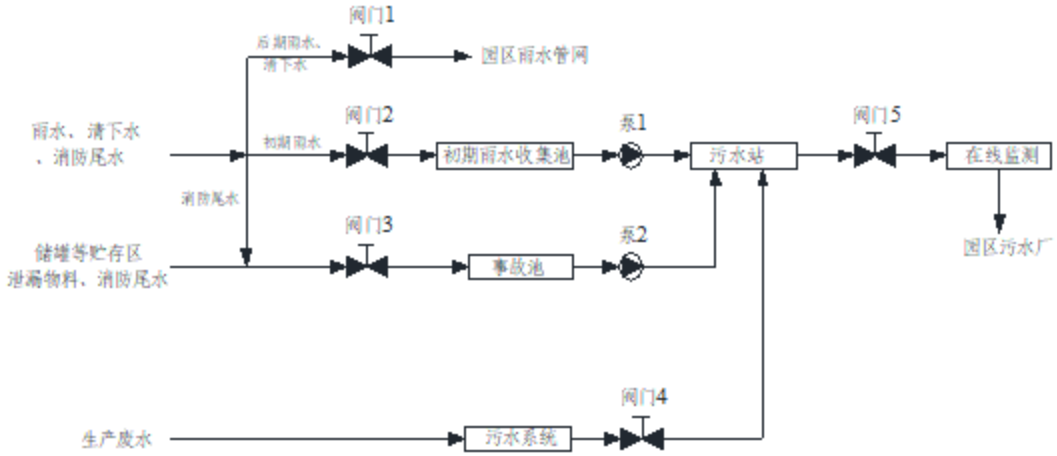



**图 7.6.1-3 事故废水防范和处理流程示意图**

**废水收集流程说明：**

①全厂实施雨污分流。雨水系统收集雨水，厂区雨水经厂区雨水管道汇集后排入园区雨水管网。污水系统收集厂区内的各类废水，进入厂区污水处理站处理，处理达接管标准接入淮安同方盐化工业污水处理有限公司淮安盐化新材料产业园区污水处理厂进行深度处理，最终排入清安河。

②正常生产情况下，阀门 1、2 开启，泵 1，阀门 3、4、5、6 关闭。

③车间泄漏、火灾事故情况下，通过车间四周污水管沟收集泄漏冲洗废水、消防废水等事故废水至雨水管网，此时，车间收集池阀门 3 开启，事故废水经由雨水管网，在阀门 5 开启状态下收集至事故池（阀门 6 关闭）。

④全厂罐区泄漏、火灾事故情况下，事故废水经由罐区集水池、集水沟收集至罐区外收集池，此时，收集池阀门 4 开启，事故废水经由雨水管网，在阀门 5 开启状态下收集至事故池（阀门 6 关闭）。

⑤事故状态下，全厂仓库等其他区域泄漏冲洗水、消防尾水，经由雨水管网，在阀门 5 开启状态下收集至事故池（阀门 6 关闭）。

⑥污水站事故状态（出水不达标、池体泄漏等），泵 1 开启，阀门 2 关闭，对事故水进行收集。

事故状态下，所有事故废水均于事故池进行暂存，后期分批分次用提升泵通过管线打入厂内污水处理站生化调节池进行处理。

**防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统**

①由上述分析可知，春江润田全厂消防废水可通过污水管沟→雨水管网→事故池、罐区收集池→雨水管网→事故池或雨水管网→事故池等的形式，做到有效收集和暂存。

②春江润田雨水外排口设置了手动阀门，并且配备了外排泵，仅同时开启阀门和外排泵，方可将雨水送入园区雨水管网，可有效防止事故废水经由雨水管网外排。

③厂区四周均设置围墙，可控制可能漫流的废水在厂界内，不出厂。

春江润田防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统详见图 7.6.1-4。

**其他注意事项**

①可采取的工程措施：厂区应在发生甲苯、二甲苯等爆炸后，应及时做好拦截（通过围堰、围墙、雨水沟渠等），将消防废水引入事故池，从而杜绝消防废水进入地表水和地下水环境；流入地表水体后可采用筑坝、投加活性炭等工程措施，减少对下游花河、白马湖的影响。

②消防废水应根据火灾发生的具体物料及消防废水监测浓度，将消防废水及时引入厂内废水处理站处理，做到达标接管，厂内无法处理该废水时，委托其他单位处理。

③如厂区污水处理站发生风险事故，可将超标废水引入事故池，待污水处理站风险事故处理后，可将事故废水按照一定比例泵入污水处理系统重新进行处理达标后排放，厂内无法处理该废水达标时，委托其他单位处理。

④如事故废水超出超区，流入周边河流，应进行实时监控，启动相应的园区/区域突发环境事件应急预案，减少对周边河流的影响，并进行及时修复。

**（3）三级防控**

第三级水环境风险防控体系是针对企业厂内防范能力有限而导致事故废水可能外溢出厂界的应急处理。可根据实际情况实现企业自身事故池与园区公共事故应急池连通，或与其他邻近企业实现资源共享和救援合作，增强事故废水的防范能力；同时可开发利用厂区外界的滩涂地、池塘等天然屏障，在极端水环境事故状态下使其具备事故缓冲池的功能，防止事故废水进入环境敏感区。

**构筑环境风险三级（单元、项目和园区）应急防范体系：**

《江苏淮安工业园区化工片区三级防控体系评估和实施方案》已编制，正在实施，根据方案，化工片区三级防控体系如下：

一级防控：主要是企业层面的水环境事件防控措施，企业内部设置装置围堰和罐区防火堤，构筑环境安全的第一层防控网，企业必须在储罐区、装置区单元外围设置连接污水处理系统、雨水沟的专用事故池，并设计相应的切换装置。当园区内企业发生事故时，立即检查储罐区围堰与厂区雨水排放口切断阀门是否关闭，若未关闭，立即关闭，然后开启转换阀门，将事故废水引流至应急事故水池暂存。

二级防控：主要是园区层面的水环境事件防控措施，分片区对园区雨水管网及排口进行管控。目前雨水管网已基本覆盖淮安化工园区化工片区，主管道主要分布在实联大道、李湾路、盐都路及盐南大道上。园区内雨水排口共有21个，主要分布胜天河、张玉河、安邦河、张施河上，雨水排口上已安装闸阀。事故发生以后，首先通过关闭雨水排口来进行闸控，之后对雨水管道中的事故废水进行截污回流，首先确定事故点最近雨水井位置及附近可转移事故废水的企业，做好随时转移事故废水的准备。同步设置园区公共应急系统，当企业应急事故池无法满足容量要求时，启动园区应急系统，将事故废水排入园区应急事故池，园区应急事故池池容应为62000m³，包含同方污水厂5000m³应急事故池和57000m³公共应急事故池，57000m³公共应急事故池待建。

三级防控：主要是园区河道的管控。当园区发生重大突发环境事故后，事故废水通过市政雨水排口快速排放进入排涝河道，此时应对河道水系实行三级管控措施。

事故发生时，事故废水可以通过市政雨水排口快速排放进入排涝河，根据园区河道闸坝建设情况，胜天河、张码西干渠、张码东干渠等河道已建设闸坝来控制事故污染范围。根据三级防控方案比选，采用直升门式水闸，结合园区企业、河流分布及危化品车辆行驶路线规定：

①在胜天河上下游建设一座直升门式水闸，防止事故废水污染至下游河道花河，缩小污染区域，降低处置难度；

②在宁连公路东侧无名河流上下游建设一座直升门式水闸，防止事故废水污染至下游河道花河，缩小污染区域，降低处置难度；

③在张码西干渠上游、下游分别建设一座直升门式水闸，防止事故废水污染上游苏北灌溉总渠及下游河道花河，缩小污染区域，降低处置难度；

④在张码东干渠上游、下游分别建设一座直升门式水闸，缩小污染区域，降低处置难度；

⑤在花河现有闸坝下游建议再设置一道控制闸坝，加强对流域的控制，防止污染废水进入白马湖。

目前，以上闸坝均已建成。

春江润田各罐区均设置了围堰，拟建项目43#厂房新增废水收集池以及收集沟和管道，春江润田已设置1950m³的地下事故应急池，满足一级防控的要求。如若事故废水流出厂界主要通过雨水排口等排入周边雨水管网，则启动第二级防控通过关闭雨水排口来进行闸控，之后对雨水管道中的事故废水进行截污回流，同时将事故废水引入园区公共应急事故池。如若流入周边邻近的宁连路东侧排水沟，则对河道水系实行三级管控措施，目前宁连路东侧排水沟下游已设置闸板，防止事故废水流入花河。

园区三级防控体系图见图7.6.1-5。

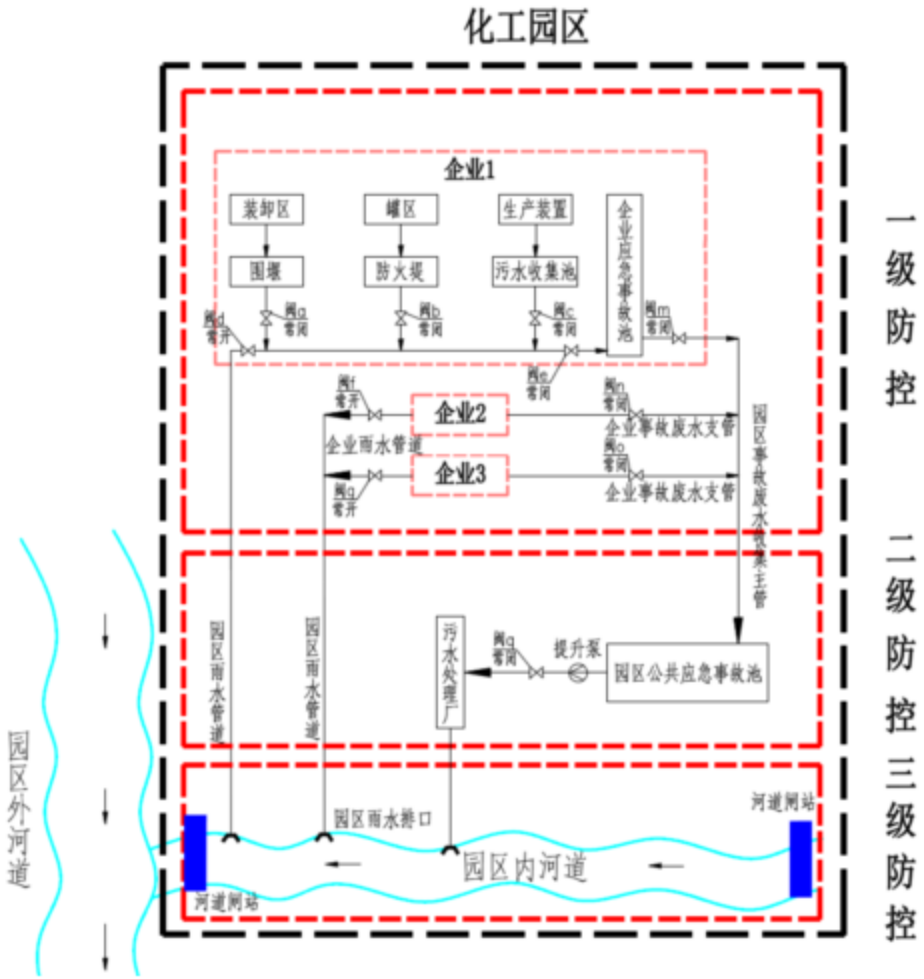



**图 7.6.1-5　园区三级防控体系图**

### 7.6.1.3 地下水环境风险防范

（1）加强源头控制，做好分区防渗。厂区各类废物做到循环利用的具体方案，减少污染排放量；工艺、管道设备、污水储存及处理构筑物采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限。

按照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T 50934-2013）和《环境影响评价技术导则　地下水环境》（HJ610-2016）的要求做好分区防控，一般情况下应以水平防渗为主，对难以采取水平防渗的场地，可采用垂直防渗为主，局部水平防渗为辅的防控措施。

（2）加强地下水环境的监控、预警。建立地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施。应按照地下水导则（HJ610-2016）的相关要求于建设项目场地、上下游各布设 1 个地下水监测点位，分别作为地下水环境影响跟踪监测点、背景值监测点和污染扩散监测点。

（3）加强环境管理。加强厂区巡检，对跑冒滴漏做到及时发现、及时控制；做好厂区危废堆场、装置区地面防渗等的管理，防渗层破裂后及时补救、更换。

（4）制定事故应急减缓措施，首先控制污染源、切断污染途径，其次，对受污染

的地下水根据污染物种类、受污染场地地质构造等因素，采取抽提技术、气提技术、空气吹脱技术、生物修复技术、渗透反应墙技术、原位化学修复等进行修复。

（5）可采取的工程措施：消防废水冲出围堰后，应及时做好拦截（通过围堰、围墙、雨水沟渠等），将消防废水引入事故池，从而杜绝消防废水进入地下水环境；下渗入地下水体后可采用抽提、气提、生物修复、原位化学修复等工程措施，减少对地下水体的影响。

#### 7.6.1.4 危险废物风险防范措施

在危险废物暂存过程中如储存不当，管理不善，容易发生泄漏、火灾等风险事故，现有项目已设置如下风险防范措施，符合相关规范要求，因此，拟建项目依托现有危险废物风险防范措施可行。

①危废仓库严格按照国家标准和规范进行设置，已按照要求设置防渗、防漏、防腐、防雨等防范措施。

②危废仓库已设置便于危险废物泄漏的收集处理的设施；

③在危废仓库内，各危险废物种类必须分类储存，并设置相应的标签，标明危废的来源，具体的成分，主要成分的性质和泄漏、火灾等处置方式，不得混合储存，各储存分区之间必须设置相应的防护距离，防止发生联锁反应。

④危废仓库已安装视频监控系统，并在厂区门口安装危废监控视频，严格监控危废的贮存和管理情况，并与生态环境主管部门联网。

⑤危险废物运输过程中应委托专业运输公司进行运输，加强对车辆、罐体以及包装材料质量的检查监管，使其规范化，以保证运输安全。

⑥根据危险废物产生情况合理设置暂存周期，定期转运，避免暂存场所不够导致危险废物在厂区内不规范暂存情况。

⑦根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，在常温常压下易燃易爆及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存。危废仓库应按照相关要求进一步规范化。

#### 7.6.1.5 危险化学品风险防范措施

拟建项目危险化学品风险防范措施依托现有，现有项目已设置完善的危险化学品运输、储存、使用及应急风险防范措施，配套设施及管理制度均符合相关规范要求，可满足本次项目运行需求，因此本项目依托现有危险化学品风险防范措施可行。本次涉及甲苯、二甲苯、乙醇、DMF、异丙醇、二异丙胺、甲醇、乙酸、盐酸、浓硫酸、液碱、氯化亚砜等危险化学品，具体风险防范措施如下：

**（1）运输管理**

1）危险化学品采用公路运输方式，委托具有资质的运输企业负责。

2）运输时运输车辆配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。装运以

上原料的车辆排气管须有阻火装置和防静电装置。

3）驾驶员、装卸人员和押运人员应当了解运载的危险化学品的性质、危险性、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。在运输、装卸过程中，严禁与氧化剂、酸类、碱类等混装混运，并按照危险化学品的危险特性，采取必要的安全防护措施。

结合本项目物料特性：甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇、异丙醇、二异丙胺、DMF属于易燃有毒有机物，运输过程严格管控静电与火源，采用专车单独运输，严禁与氧化剂混装混运；乙酸、盐酸、浓硫酸、液碱属于腐蚀性化学品，运输过程分区隔离摆放，避免酸碱物料混触发生放热、腐蚀反应；氯化亚砜遇水易发生剧烈反应、产生有毒腐蚀性烟气，运输全程密闭防潮、防水、防潮湿空气接触，严禁与含水物料、酸碱、易燃物料同车转运。

**（2）危险化学品管理、贮存与使用**

1）项目的危险化学品根据用途和类型不同，分别贮存在储罐区和仓库等处。危险化学品管理：严格按《危险化学品安全管理条例》要求管理；制定危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学品作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。

2）危险化学品必须贮存在专用仓库或贮罐内，且其符合储存危险化学品的条件（防晒、防潮、通风、防雷、防静电等安全措施）；危险品仓库或贮罐区根据物品性质，按规范要求设置相应的防爆、防火、防雷、报警、降温、消除静电、环境保护等安全装置和设施。对于特别需要控制的物质按照其危害特性设置更严格的安全防护措施；项目罐区已建设1m高的围堰措施。

3）建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态。

4）对储存危险化学品的容器，设置明显的标识及警示牌，对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记，定期检验合格后才能使用。

5）凡储存、使用危险化学品的岗位，都要配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态。

6）所有进入储存、使用危险化学品岗位的人员，都严格遵守《危险化学品管理制度》。

7）危险化学品仓库的管理人员（包括库工）接受三级安全教育，经考核后，进入仓库培训学习；再经考试合格后，由主管部门发给安全作业证，才能上岗操作。

8）严禁在危险品仓库和贮罐区吸烟和使用明火。如果必须动用明火时，危险品必须转移到安全地点，同时对仓库内进行必要的通风或清洗。

结合本项目物料特性专项管控：

①甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇、异丙醇、二异丙胺、DMF（易燃有毒类）：储存区域配套防爆电气、防静电接地及可燃气体检测报警装置，物料全程密闭储存、密闭投料，最大限度减少无组织挥发；物料单独分区存放，远离氧化剂、高温热源，定期

检查储存容器密封性，防范物料挥发中毒、蒸气燃爆风险，其中甲醇毒性较高，强化泄漏管控。

②乙酸、盐酸、浓硫酸、液碱（腐蚀类）：严格实行酸碱分区独立储存、独立管线输送，严禁混存混用；储存区域配套应急洗眼器、紧急冲淋装置及专用酸碱中和应急物资，储存容器采用耐腐材质，张贴腐蚀警示标识，严控酸雾、碱雾无组织扩散，杜绝酸碱混触放热、物料喷溅引发次生事故。

③氯化亚砜（高危反应类）：单独存放于甲类仓库二，严格控温控湿，严禁接触水及潮湿空气，禁止与酸碱、胺类、含水物料混存，防止发生剧烈化学反应产生有毒腐蚀性烟气；储存容器全程密封，作业区域严禁潮湿作业，落实专项防水、防潮、防反应管控措施。

**（3）危险化学品应急措施**

1.消防措施：采用干粉、二氧化碳、抗溶性泡沫、砂土灭火。用水灭火无效，但可用水保持火场中容器冷却。若不小心接触，立即撤离现场，隔离器具，对人员彻底清污。部分危险化学品蒸汽与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热易引起燃烧爆炸。与强氧化剂接触可发生化学反应。

2.泄漏处理：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、蛭石或其他惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

3.急救措施：①皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少15分钟。就医；②眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。就医；③吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医；④食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清，就医。

结合本项目物料特性专项应急处置要求：

①易燃有机溶剂泄漏：第一时间切断火源、静电风险源，现场严禁明火及非防爆设备作业，采用干燥惰性砂土吸附收集，禁止直流水冲淋，灭火优先选用干粉、二氧化碳、抗溶性泡沫，严防有机溶剂蒸气聚集引发爆炸。

②酸碱腐蚀性物料泄漏：小量泄漏采用专用中和物资吸附处置，大量泄漏依托罐区围堰围堤收容，严禁酸碱物料直接混合反应，作业人员全程佩戴耐酸碱防护用具，防范化学灼伤、设备腐蚀及环境污染。

③氯化亚砜泄漏：严禁用水冲洗、严禁接触潮湿环境，采用干燥惰性砂土全覆盖吸附、密闭收集转运，作业人员必须佩戴正压式呼吸器及全套防腐防护装备，防范有毒刺激性烟气吸入及皮肤、黏膜腐蚀灼伤。

综上，本项目涉及的各类危险化学品风险均可依托现有成熟、合规的防控设施及

管理制度，结合本次细化的专项管控与应急措施，可全面覆盖项目环境风险，风险防范体系完善，措施可行。

#### 7.6.1.6 剧毒化学品风险防范措施

根据《危险化学品目录》（国家安监总局等十部委公告 2015 年第 5 号），本项目涉及的剧毒化学品有氰化钠，采取的对策措施：

（1）剧毒化学品的保管、使用要建立严格的收发制度，放置在专用柜（室）内，建立健全“双人管、双把锁、双人收发、双人领退、双方签字”制度，非规定的从业人员不得接触剧毒化学品。

（2）严格按照《剧毒化学品管理制度》，加强对剧毒化学品的管理，采购人员必须按照规定办理采购证和运输通行证方可进行采购。

（3）保管剧毒品的人员必须了解所储存剧毒化学品的性质、危害及防护要求。

（4）剧毒品的包装材料及容器不得随意处置，必须集中处理，避免出现意外。

（5）使用剧毒化学品时必须标志清楚，必须有可靠的安全、保卫和劳保措施，使用人员必须了解该剧毒化学品的性质、危害及处理方法。

（6）对从事剧毒化学品作业的岗位职工，应定期进行健康检查，并建立健康监护档案。

（7）剧毒化学品的运输必须办妥准运手续，运输单位必须有相应资质。

（8）时刻保持警惕，严防剧毒化学品泼洒和跑冒滴漏等现象。

（9）任何人发现剧毒化学品被盗、误用、丢失、误放等现象时，应立即按规定上报，以便及时处理。

（10）加强剧毒品仓库的监控措施，如设置监控探头、有毒气体报警仪等，以便及时发现剧毒品泄漏等事故。

（11）值守人员须熟记与当地公安机关和派出所的通讯联络方法，遇有紧急情况及时报告。

（12）针对投料过程产生的氰化钠粉尘，采用集气罩负压收集后，采用多级吸收进行处理后排放；含氰反应、物料转移、精馏等产污工段均采用设备全密闭设计及管道化输送方式，反应釜、中转罐保持密闭微负压运行，从源头减少氰化氢无组织挥发及氰化钠夹带，同时进一步优化反应工况，精准控制反应温度与物料配比，有效减少副反应氰化氢生成量，降低废气中氰化物初始浓度，全面提升污染管控的系统性与有效性。

#### 7.6.1.7 易制毒化学品风险防范措施

根据《易制毒化学品管理条例》，本项目甲苯、硫酸、盐酸属于易制毒化学品。

（1）国家对易制毒化学品的生产、购买等实行分类管理和许可制度。

（2）根据《易制毒化学品管理条例》，原料盐酸属于第三类易制毒化学品，在购

买前将所需购买的品种、数量，向当地公安局备案。

（3）易制毒化学品丢失、被盗、被抢的，发案单位立即向当地公安机关报告，并同时报告当地的人民政府食品药品监督管理部门、安全生产监督管理部门、商务主管部门或者卫生主管部门。

#### 7.6.1.8 RTO炉风险防范措施

拟建项目依托现有RTO焚烧炉处理有机废气，风险防范措施依托现有，其设置和操作过程已采取有效的防范措施：

（1）针对焚烧过程中尤其是焚烧易燃易爆物时可能存在的炉体气压急剧变化，对炉体专设卸压系统，确保焚烧过程的安全。

（2）配置废气缓冲罐；对被燃烧废气合理配伍，确保废气不处于爆炸极限范围内，确保焚烧安全；合理调配废气热值，保持反应性能的稳定，使焚烧炉不致出现大的波动。

（3）焚烧系统配置自动联锁装置；配备视频监控。

（4）为保证焚烧炉的稳定运行，每年对焚烧装置例行检修一次。在检修期间，各生成装置排放的废气送至备用RTO焚烧炉进行处理。

（5）设置尾气在线监测系统，即时监控、监测污染物排放浓度。

#### 7.6.1.9 风险监控及应急监测系统

**（1）风险监控**

企业已从物料输送、存储、生产过程、环保治理设施等设置了监控及预防措施，因此风险监控及应急监测依托现有，具体如下：

输送过程：①班组长作业监督；②定期对软管进行检查，重点是软管的磨损和接头处、各支撑装置的状况等，防止软管断裂事故的发生；③专职从业人员押运；④在输液管出口处设有控制阀。

存储过程：针对储罐区：①罐区安装了液位报警；各储罐日常储存量不可超过最大储存要求；②储罐区设置可燃气体、有毒气体泄漏及火灾报警装置；③罐区安装有防静电和防雷的接地装置，罐区内电气符合防火防爆要求；定期对罐区储罐、管线进行检修，对破裂的管线及时进行修补，并执行严格的用火管理制度；④其它监控措施按《危险化学品重大危险源罐区现场安全监控装备设置规范》设置；⑤建立了安全监控设备的管理责任制，明确各级管理人员、仪器的维护人员及责任。针对仓库：①设置有毒有害气体在线监测、监控设施；②设置专职人员，负责对危险化学品的技术养护、管理和监测；③出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护；④装卸易燃液体需穿防静电工作服，禁止穿戴钉鞋，大桶不得在水泥地面滚动，不得使用产生火花的机具；⑤各类危险化学品不得与禁忌物料混合存放，不可堆放木材及其他引火物。

生产过程：①通过DCS重点监控反应釜内温度、压力、搅拌速率，冷却水流量，物料流量，料仓静电等；②设置气体泄漏报警、紧急停车、安全联锁和故障安全控制系统；③高危工艺设自动控制系统同时设置手动控制系统；④设置必要的安全设施，包括安全阀、爆破片、紧急放空阀、单向阀或紧急切断阀装置等；⑤生产过程中各仪表由中央控制室在线视频监控。

环保治理设施：①在污水排放口设置了COD、$NH_3$-N、pH在线监测及流量计，对外排废水进行监测；②对RTO焚烧炉体设置卸压系统，确保焚烧过程的安全，设置废气缓冲罐，焚烧系统配置自动联锁装置；焚烧车间配备视频监控；③设置VOCs在线监测系统，即时监控、监测污染物排放浓度。④危废仓库内外间设置视频监控。

**（2）应急监测系统**

厂内现有应急监测仪器主要有COD测定仪、pH计、VOC检测仪、可燃气体检测仪等，其他监测均委托专业检测机构。当监测能力均无法满足监测需求时应当及时向专业监测机构寻求帮助，做到对污染物的快速应急监测、跟踪。

应急监测人员做好安全防护措施，应该配备必要的防护器材，如防毒面具、空气呼吸器、阻燃防护服、气密型化学防护服、安全帽、耐酸碱鞋靴、防护手套、防腐蚀液护目镜以及应急灯等。

**（3）应急物资和人员要求**

厂区根据事故应急抢险救援需要，配备消防、堵漏、通讯、交通、工具、应急照明、防护、急救等各类所需应急抢险装备器材。建立健全厂区环境污染事故应急物资装备的储存、调拨和紧急配送系统，确保应急物资、设备性能完好，随时备用。应急结束后，加强对应急物资、设备的维护、保养以及补充。加强对储备物资的管理，防止储备物资被盗用、挪用、流散和失效。必要时，可依据有关法律、法规，及时动员和征用社会物资。

应配备完善的厂区应急队伍，做好人员分工和应急救援知识的培训，演练。与周边企业建立了良好的应急互助关系，在较大事故发生后，相互支援。厂区需要外部援助时可第一时间向园区环保分局、园区公安局求助，还可以联系淮安市环保、消防、医院、公安、交通、安监局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

### 7.6.1.10 现有环境风险防范措施依托可行性

**（1）依托和新增情况及可行性**

项目对废气、废水处理设施增设安全联锁、应急切断及旁路管控，事故时自动切断污染源、截留污染废水，严防废气直排、废水超标外排；在车间、罐区、危废库、污水站及废气设施周边布设有毒有害气体监测仪，实时预警VOCs、氯化氢、氰化物等特征污染物。建立政企社联动应急机制，按风向规划安全疏散路线，通过广播、短信快速预警，优先疏散特殊群体，定期开展应急演练。

目前企业已经编制环境风险应急预案，符合“企业自救、属地为主、分类管理、

分级响应、区域联动”的原则，并与所在地地方人民政府突发环境事件应急预案相衔接。一旦发生急性中毒事故、危险化学品事故、重大设备事故、消防安全事故，能以最快的速度、最大的效能，有序地实施救援，最大限度减少人员伤亡和财产损失，把事故危害降到最低点。

拟建项目风险防范措施和应急预案与现有项目依托关系见表7.6.1-3。

**表7.6.1-3 拟建项目风险防范措施和应急预案与现有项目依托关系表**

| 序号 | 拟建项目风险防范措施及应急预案 | 与现有项目依托关系及可行性 |
|---|---|---|
| 1 | 按照《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）和《精细化工企业工程设计防火标准》（GB51283-2020）中相应防火等级和建筑防火间距要求来设置本项目各生产装置与厂区内现有罐区、建构筑物之间的防火间距。施工过程风险防范。 | 依托 |
| 2 | 设置抑爆、惰化系统和检测设施。 | 新增 |
| 3 | 反应釜等生产装置区地面硬化，并设置防渗防漏等设施；在反应釜等生产装置区设置围堰、导流沟和消防尾水收集系统。 | 新增 |
| 4 | 反应釜配备自动化控制系统和自动紧急停车系统 | 新增 |
| 5 | 厂区DCS控制系统、电视监控设施、自动联锁装置 | 依托全厂 |
| 6 | 危险化学品运输、储存、使用等风险防范措施 | 依托现有 |
| 7 | 事故应急池 | 依托现有1950m³事故应急池，具体分析详见7.6.1.2 |
| 8 | 固体废物管理风险防范措施 | 依托现有 |
| 9 | 消防及火灾报警系统 | 依托全厂，新增部分消防设施、物资 |
| 10 | 消防废水防范措施：沙包、事故应急池 | 依托现有 |
| 11 | 建立与园区对接、联动的风险防范体系 | 依托全厂 |
| 12 | 应急组织机构、应急装备等 | 依托现有 |
| 13 | 危险化学品压力容器火灾爆炸救援措施、燃爆事故应急处理、环保事故应急预案及演练 | 扩建后重新修订应急预案 |
| 14 | 应急监测 | 氯化氢、甲苯、二甲苯、氮氧化物、一氧化碳、二氧化硫等。应急监测设备、人员等依托现有。 |

**（2）新增风险防范措施投资**

拟建项目新增风险防范措施投资估算见表7.6.1-4。

**表7.6.1-4 拟建项目新增环境风险措施三同时一览表**

| 序号 | 风险防范措施 | 数量 | 投资估算（万元） | 配备位置 | 作用 |
|---|---|---|---|---|---|
| 一 | 生产装置区及公辅工程 | | | | |
| (1) | 抑爆、惰化系统和检测设施 | / | 20 | 拟建项目各生产装置 | 监测温度、压力等，防止发生爆炸 |
| (2) | 易燃易爆气体检测探头 | 若干 | 8 | 拟建项目各生产装置 | 监测可燃气体浓度等，防止发生火灾、爆炸 |
| (3) | 消防及火灾报警设备、消防物资 | 若干 | 4 | 拟建项目各生产装置 | 消防及火灾报警 |
| (4) | 喷淋洗眼器 | 若干 | 3 | 拟建项目各生产装置 | 物料溅入眼睛紧急处理 |
| (5) | 应急物资 | 若干 | 5 | 43#厂房 | 物资更新、应急处置 |
| 二 | 其它 | | | | |
| (1) | 危险化学品压力容器火灾爆炸救援措施、燃爆事故应急处理、环保事故应急预案及演练 | 1套 | 15 | 拟建项目 | 突发事故时起指导作用 |
| 合计 | / | / | 55 | / | / |

### 7.6.1.11 建立与园区对接、联动的风险防范体系

春江润田环境风险防范应建立与园区对接、联动的风险防范体系。可从以下几个

方面进行建设：

（1）春江润田应建立厂内各生产车间的联动体系，并在预案中予以体现。一旦某车间发生燃爆等事故，相邻车间乃至全厂可根据事故发生的性质、大小，决定是否需要立即停产，是否需要切断污染源、风险源，防止造成联锁反应，甚至多米诺骨牌效应。

（2）建设畅通的信息通道，使春江润田应急指挥部必须与周边企业、园区管委会保持24小时的电话联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离。

（3）春江润田所使用的危险化学品种类及数量应及时上报园区救援中心，并将可能发生的事故类型及对应的救援方案纳入园区风险管理体系。

（4）园区救援中心应建立入区企业事故类型、应急物资数据库，一旦区内某一家企业发生风险事故，可立即调配其余企业的同类型救援物资进行救援，构筑“一家有难，集体联动”的防范体系。

（5）极端事故风险防控及应急处置应结合所在园区/区域环境风险防控体系统筹考虑，按分级响应要求及时启动园区/区域环境风险防范措施，实现厂内与园区/区域环境风险防控设施及管理有效联动，有效防控环境风险。

#### 7.6.1.12 次伴生风险防范措施

（1）泄漏或者火灾爆炸事故发生时，应根据各风险物质的理化性质及其次伴生物质（表4.1.3-2、表4.3.4-1）选取合适的喷淋洗消或灭火介质。

甲苯、二甲苯等易燃液体化学品发生火灾时一般可采用泡沫灭火；不能用泡沫灭火时，则应选择干粉、水泥、砂土、二氧化碳等灭火剂进行灭火。

（2）火灾爆炸发生时应第一时间采取灭火等措施，并对周边罐体进行降温或迅速移走火灾区边界易燃可燃物尤其是危险化学品，降低着火时间，控制火灾区域，减少燃烧次生、伴生物质氮氧化物、氯化氢、一氧化碳等对环境空气造成的影响。

（3）灭火产生的消防废水应收集至事故池内，事故结束后，分批由泵打入厂内污水处理站进行处理。

（4）废灭火剂、废黄沙以及其它拦截、堵漏材料等在事故排放后统一收集送有资质单位进行处理。

#### 7.6.1.13 环保设施安全风险辨识

根据安委办明电〔2022〕17号、苏环办〔2020〕16号、苏环办〔2020〕101号文，春江润田需开展污染防治设施安全论证并报应急管理部门，并落实环境污染防治设施项目立项、规划选址、住建、安全、消防、环境保护等相关手续。春江润田是各类环境治理设施建设、运行、维护的责任主体。春江润田应对RTO焚烧装置、废气收集输送系统、污水处理设施、危废贮存及处置设施等开展全面安全风险辨识评估，明确风

险点位、危险介质及事故诱发因素；建立环保设施安全风险分级管控清单，落实日常巡检、定期检测、隐患排查治理等闭环管理要求；完善超温、超压、浓度超限等安全联锁与应急旁路措施，规范非正常排放管控，确保环保设施在满足污染治理要求的同时，具备可靠的安全运行保障能力，严防因安全事故引发次生环境污染。健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。

春江润田应将环保设备设施安全作为企业安全管理的重要组成部分，全面负责落实本单位的环保设备设施安全生产工作。严格落实涉环保设备设施新、改、扩建项目环保和安全“三同时”有关要求，委托有资质的设计单位进行正规设计，在选用污染防治技术时要充分考虑安全因素；在环保设备设施改造中必须依法开展安全风险评估，按要求设置安全监测监控系统和联锁保护装置，做好安全防范。对涉环保设备设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训教育。开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，依法建立隐患整改台账，明确整改责任人、措施、资金、时限和应急救援预案，及时消除隐患。认真落实相关技术标准规范，严格执行吊装、动火、高处等危险作业审批制度，加强有限空间、检维修作业安全管理，采取有效隔离措施，实施现场安全监护和科学施救。

### 7.6.2 环境应急管理

#### 7.6.2.1 环境应急人员和应急装备物资配备

拟建项目依托现有环境应急人员，项目建成运行时，应根据实际运行情况另行编制详细的突发环境事件应急预案。全厂环境应急装备物资配备详见“3.5.5 应急预案备案情况”表 3.5.5-2。拟建项目环境应急设施分布详见图 3.5.5-1。

本项目同步配套完善厂区环境风险标识标牌体系，针对危化品仓库、储罐区、污水处理设施、应急池、围堰等环境风险重点点位，按规范设置危险警示标识、风险告知牌、泄漏应急提示牌、禁止明火标识、应急疏散指示牌等标识标牌。各标识标牌清晰标注物料危险特性、风险等级、应急处置要点、疏散路线及防护注意事项，做到全覆盖、标准化、醒目化；标识标牌定期检查维护，及时更新破损模糊标牌，确保现场作业人员可直观掌握区域环境风险及应急要求，进一步规范现场环境风险管控，提升突发事故初期应急处置能力。

#### 7.6.2.2 应急监测方案

拟建项目突发环境事件应急监测时应按照《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021）等文件的要求进行，针对废气排放口、厂界气体以及废水排放口、雨水排放口等可能外排渠道监测的一般原则如下表：

**表 7.6.2-1　应急监测一般原则**

| 一般原则 | 原则内容 |
|---|---|
| 布点原则 | 采样断面（点）的设置一般以突发环境事件发生地及可能受影响的环境区域为主，同时应注重人群和生活环境、事件发生地周围重要生态环境保护目标及环境敏感点，重点关注对饮用水水源地、人群活动区域的空气、农田土壤、自然保护区、风景名胜区及其他需要特殊保护的区域的影响，合理设置监测断面（点），判断污染团（带）位置、反映污染变化趋势、了解应急处置效果。应根据突发环境事件应急处置情况动态及时更新调整布设点位。<br>对被突发环境事件所污染的地表水、大气、土壤和地下水应设置对照断面（点）、控制断面（点），对地表水和地下水还应设置削减断面（点），布点要确保能够获取足够的有代表性的信息，同时应考虑采样的安全性和可行性。<br>对突发环境事件固定污染源和移动污染源的应急监测，应根据现场的具体情况布设采样断面（点）。 |
| 现场检测仪器设备的确定原则 | 现场监测仪器设备的选用宜以便携式、直读式、多参数的现场监测仪器为主，要求能够通过定性半定量的监测结果，对污染物进行快速鉴别、筛查及监测。 |
| 监测项目的确定原则 | 优先选择特征污染物和主要污染因子作为监测项目，根据污染事件的性质和环境污染状况确认在环境中积累较多、对环境危害较大、影响范围广、毒性较强的污染物，或者为污染事件对环境造成严重不良影响的特定项目，并根据污染物性质（自然性、扩散性或活性、毒性、可持续性、生物可降解性或积累性、潜在毒性）及污染趋势，按可行性原则（尽量有监测方法、评价标准或要求）进行确定。 |
| 监测报告基本原则 | 突发环境事件应急监测报告以及时、快速报送为原则。 |
| 应急监测方案制定的基本原则 | 根据污染态势初步判别结果，编制应急监测方案。应急监测方案应包括但不限于突发环境事件概况、监测布点及距事发地距离、监测断面（点位）经纬度及示意图、监测频次、监测项目、监测方法、评价标准或要求、质量保证和质量控制、数据报送要求、人员分工及联系方式、安全防护等方面内容。<br>应急监测方案应根据相关法律、法规、规章、标准及规范性文件等要求进行编写，并在突发环境事件应急监测过程中及时更新调整。 |

针对拟建项目情况，应急监测方案建议如下表，其中拟建项目拟配备 COD、氨氮、VOCs 等检测仪，其他特征因子拟委托资质单位开展应急监测。

**表 7.6.2-2　应急监测方案**

| 监测项目 | 监测点位 | 监测因子 | 监测方法 | 监测频次 | 追踪监测 |
|---|---|---|---|---|---|
| 地表水 | 宁连东河等事故发生地、事故发生地下游的混合处 | pH、SS、COD、氨氮、AOX、甲苯、二甲苯、氯化物、总铜、溴氰菊酯等 | pH采用pH试纸、pH计；COD采用自动在线监测仪；其他因子采用快速检测管和便携式监测仪器，或者采用现行实验室分析方法。 | 1次/2h，初始加密监测，视污染物浓度递减 | 两次监测浓度均低于所在环境功能区地表水标准值或已接近可忽略水平为止 |
| | 宁连东河等事故发生地上游的对照点 | | | 1次/应急期间 | 以平行双样数据为准 |
| 环境空气 | 事故发生地污染物浓度的最大处 | CO、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、甲苯、二甲苯、氯化氢、邻氯甲苯、四氢呋喃等 | CO、非甲烷总烃等可燃气体、有毒气体便携式可燃气体、有毒气体检测仪；其他因子采用快速检测管和便携式监测仪器，或者采用现行实验室分析方法。 | 1次/2h，初始加密监测，视污染物浓度递减 | 连续监测2次浓度低于所在环境功能区空气质量标准值或已接近可忽略水平为止 |
| | 事故发生地最近的居民居住区或其他敏感区 | | | 1次/2h，初始加密监测，视污染物浓度递减 | 连续监测2次浓度低于所在环境功能区空气质量标准值或已接近可忽略水平为止 |
| | 事故发生地的下风向 | | | 4次/天 | 连续监测2～3天 |
| | 事故发生地上风向对照点 | | | 2次/应急期间 | / |
| 土壤 | 事故发生地受污 | pH、甲苯、二甲 | 采用快速检测管和便携 | 1次/应急期间 | 清理后、送填埋场处理 |

| 监测项目 | 监测点位 | 监测因子 | 监测方法 | 监测频次 | 追踪监测 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 染的区域 | 苯、二噁英、氟化物、总铜等 | 式监测仪器，或者采用现行实验室分析方法。 | | |
| | 受事故污染水质灌溉的区域 | | | 1次/应急期间 | 清理后、送填埋场处理 |
| | 对照点 | | | 1次/应急期间 | / |
| 地下水 | 厂区周边水井及长期监测井（两侧、下游） | pH、总硬度、溶解性总固体、氨氮、硝酸盐、高锰酸盐指数、氯化物、氰化物、甲苯等 | 采用快速检测管和便携式监测仪器，或者采用现行实验室分析方法。 | 初始1～2次/天，第3天后，1次/周直至应急结束 | 两次监测浓度均低于所在环境功能区地下水标准值或已接近可忽略水平为止 |
| | 厂区周边水井（上游） | | | 1次/应急期间 | 以平行双样数据为准 |

#### 7.6.2.3 突发环境事件隐患排查

拟建项目建成后，春江润田应建立健全环境风险防控和应急管理制度，应根据《关于发布〈企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）〉的公告》（公告2016年第74号）的要求开展突发环境事件隐患排查和治理工作。从环境应急管理和突发环境事件风险防控措施两大方面排查可能直接导致或次生突发环境事件的隐患。

（1）企业突发环境事件应急管理

a.按规定开展突发环境事件风险评估，确定风险等级情况。

b.按规定制定突发环境事件应急预案并备案情况。

c.按规定建立健全隐患排查治理制度，开展隐患排查治理工作和建立档案情况。

d.按规定开展突发环境事件应急培训，如实记录培训情况。

e.按规定储备必要的环境应急装备和物资情况。

f.按规定公开突发环境事件应急预案及演练情况。

（2）企业突发环境事件风险防控措施

a.突发水环境事件风险防控措施

从以下几方面排查突发水环境事件风险防范措施：

①是否设置中间事故缓冲设施、事故应急水池或事故存液池等各类应急池；应急池容积是否满足环评文件及批复等相关文件要求；应急池位置是否合理，是否能确保所有受污染的雨水、消防水和泄漏物等通过排水系统接入应急池或全部收集；是否通过厂区内部管线或协议单位，将所收集的废（污）水送至污水处理设施处理；

②正常情况下厂区内涉及危险化学品或其他有毒有害物质的各个生产装置、罐区、装卸区、作业场所和危险废物贮存设施（场所）的排水管道（如围堰、防火堤、装卸区污水收集池）接入雨水系统的阀（闸）是否关闭，通向应急池或废水处理系统的阀（闸）是否打开；受污染的冷却水和上述场所的墙壁、地面冲洗水和受污染的雨水（初期雨水）、消防水等是否都能排入生产废水处理系统或独立的处理系统；有排洪沟（排洪涵洞）或河道穿过厂区时，排洪沟（排洪涵洞）是否与渗漏观察井、生产废水排放管道连通；

③雨水系统、生产废（污）水系统的总排放口是否设置监视及关闭闸（阀），是否设专人负责在紧急情况下关闭总排口，确保受污染的雨水、消防水和泄漏物等全部收

集。

b.突发大气环境事件风险防控措施

从以下几方面排查突发大气环境事件风险防控措施：

①企业与周边重要环境风险受体的各类防护距离是否符合环境影响评价文件及批复的要求；

②涉有毒有害大气污染物名录的企业是否在厂界建设针对有毒有害特征污染物的环境风险预警体系；

③涉有毒有害大气污染物名录的企业是否定期监测或委托监测有毒有害大气特征污染物；

④突发环境事件信息通报机制建立情况，是否能在突发环境事件发生后及时通报可能受到污染危害的单位和居民。

企业应当综合考虑企业自身突发环境事件风险等级、生产工况等因素合理制定年度工作计划，明确排查频次、排查规模、排查项目等内容。

根据排查频次、排查规模、排查项目不同，排查可分为综合排查、日常排查、专项排查及抽查等方式。企业应建立以日常排查为主的隐患排查工作机制，及时发现并治理隐患。

综合排查是指企业以厂区为单位开展全面排查，一年应不少于一次。

日常排查是指以班组、工段、车间为单位，组织对单个或几个项目采取日常的、巡视性的排查工作，其频次根据具体排查项目确定。一个月应不少于一次。

#### 7.6.2.4 环境应急培训和演练

拟建项目应急培训和演练等建议如下，项目建成运行时，应根据实际运行情况另行编制详细的突发环境事件应急预案。

（1）培训

a.工作人员的培训：针对应急救援的基本要求，系统培训厂区的工作人员，包括发生化学品泄漏及火灾、爆炸事故时报警、紧急处置、逃生、个体防护、急救、紧急疏散等程序的基本操作要求。每半年不少于4小时。

b.应急救援队伍的培训：了解、掌握环境应急救援预案内容，熟悉如何使用各类防护器具；如何展开事故现场抢救、救援及事故处置；事故现场自我防护及监护措施。每季度不少于4小时。

c.应急指挥机构的培训：邀请国内外应急救援专家，就突发环境事件应急指挥、决策、各部门配合等内容进行培训。每年1~2次。

d.公众教育：对厂区邻近地区开展公众教育，加强对化学品泄漏及火灾、爆炸等造成的突发环境事件的科普宣传教育工作，增强公众的防范意识和相关的心理准备，提高公众的防范能力。每年不少于1次。

（2）演练

企业应建立健全环境应急演练制度，对环境应急预案开展演练检验，包括预案评审前演练及定期演练。并将可能受影响的居民代表、单位代表纳入环境风险应急演练。做好应急设施设备与物资储备，明确应急设施设备启用与物资调用程序，确定报警、联络、信息发布方式等。

a.演练内容

①泄漏事故应急处置抢险，火灾、爆炸应急处置抢险，三废事故排放应急处置抢险，现场隔离与防护措施等；

②通信及报警信号的联络；

③急救及医疗；

④污染水体的监测；

⑤防护指导，包括专业人员的个人防护及员工的自我防护；

⑥各种标志、设置警戒范围及人员管制；

⑦厂区交通管理及控制；

⑧污染区域内人员的疏散撤离及人员清查；

⑨向政府主管部门报告情况及向友邻单位通报情况；

⑩事故的善后工作。

b.演练频次

重大环境风险单位至少每年组织1次演练，其他环境风险单位至少每3年组织1次演练。

（3）台账：做好培训和演练台账记录，包括脚本、现场记录等

#### 7.6.2.5 突发环境事件应急预案编制

为了在发生突发环境事件时，能够及时、有序、高效地实施抢险救援工作，最大限度地减少人员伤亡和财产损失，尽快恢复正常工作秩序，建设单位应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）、《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB/T 3795-2020）、《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发〔2023〕7号）等文件的要求完善全厂突发环境事件应急预案，按规定完成评审、发布及备案工作。依据上述文件，应急预案与区域环境应急预案的衔接，遵循“环境应急预案管理遵循属地为主、分级负责、分类指导、有序衔接的原则”；“与相关应急预案有效衔接并符合上位环境应急预案要求，与相关重点河流‘一河一策一图’以及重点园区‘一园一策一图’相衔接”；“预案明确与政府预案的衔接方式，突出自救互救、信息报告和先期处置特点”；明确预案体系与内、外部相关应急预案的衔接关系。预案应全面覆盖突发环境事件应急管理全流程内容，并专项落实企业预案与区域环境应急预案的衔接机制。

应急预案具体内容见表7.6.2-3。

**表 7.6.2-3 应急预案内容**

| 序号 | 项目 | 内容及要求 |
|---|---|---|
| 1 | 总则 | 明确编制目的、编制依据、适用范围、预案体系、工作原则等。 |
| 2 | 组织机构及职责 | 明确应急组织机构体系、成员单位及负责人、工作职责 |
| 3 | 监控预警 | 明确对环境风险源监控的方式、方法以及采取的预防措施。结合事件危害程度、紧急程度和发展态势，说明预警信息的获得途径、分析研判的方式方法，明确预警级别、预警发布与解除、预警措施等。 |
| 4 | 信息报告 | 明确信息报告时限和发布的程序、内容和方式。 |
| 5 | 环境应急监测 | 制定不同突发环境事件情景下的环境应急监测方案，具体技术规范可参见HJ 589中相关规定。若企事业单位自身监测能力不足，应依托外部有资质的监测（检测）单位并签订环境应急监测协议。 |
| 6 | 环境应急响应 | 规定响应程序和分级，明确应急启动、应急处置措施。 |
| 7 | 应急终止 | 明确应急终止的条件、程序和责任人，说明应急状态终止后，开展跟踪环境监测和评估工作的方案。 |
| 8 | 事后恢复 | 明确善后处置和保险理赔。 |
| 9 | 保障措施 | 根据环境应急工作需求确定相关保障措施，包括经费保障、制度保障、应急物资装备保障、应急队伍保障、通信与信息保障等。 |
| 10 | 预案管理 | 明确环境应急预案培训、演练、评估修订等要求。 |

### 7.6.2.6 突发环境事件应急预案备案、更新

拟建项目突发环境事件预案应在环境应急预案签署发布之日起20个工作日内，按照要求存档备案，并上报生态环境部门备案，并随着应急救援相关法律法规的制定、修改和完善，应急过程中发现存在的问题和出现的新情况或在执行中发现重大缺陷以及所涉及的机构和人员发生重大变动时等进行及时的修订和完善，每次更新后及时备案。企业应结合环境应急预案实施情况，至少每三年对本预案进行一次回顾性评估。

## 7.7 环保措施投资

拟建项目“三同时”污染治理措施、效果及投资概算见表7.7。

**表7.7 拟建项目环保投资估算及“三同时”验收一览表**

| 项目名称 | 江苏泰江润田农化有限公司4150吨/年卫生用菊酯项目 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 类别 | 污染源 | 污染物 | 治理措施、（设施数目、规模、处理能力等） | 处理效果、执行标准或拟达标准 | 环保投资、（万元） | 完成时间 |
| 废气 | 43#卫生用菊酯生产线 | 甲苯、非甲烷总烃、氯化氢、颗粒物等 | 两级碱吸收预处理后，送厂区RTO焚烧系统进行处理 | 表征为焚烧烟气 | 60 | 与建设项目同步实施 |
| | 43#功夫酸生产线（酯化、后处理工段） | 氯化氢、硫酸雾、甲醇、非甲烷总烃等 | 两级碱吸收+二级活性炭吸附预处理后，送42#厂房二级碱吸收处理后经5#排气筒排放 | 5#排气筒达标排放 | | |
| | 27#卫生用菊酯酰氯化工段 | 颗粒物、氯化氢、二氧化硫、DMF、非甲烷总烃等 | 三级降膜水吸收+二级水吸收+二级碱吸收处理后经2#排气筒排放 | 2#排气筒达标排放 | 依托现有 | |
| | 27#亚硫酸钠精制、溴化钠制备 | 颗粒物、DMF、四氢吠喃、邻氯甲苯、非甲烷总烃等 | 送厂区RTO焚烧系统进行处理 | 表征为焚烧烟气 | 依托现有 | |
| | 23#功夫酸生产线环化、皂化工段 | DMF、甲醇、非甲烷总烃、颗粒物、氯化氢、硫酸雾等 | 两级碱吸收预处理后，送厂区RTO焚烧系统进行处理 | 表征为焚烧烟气 | 依托现有 | |
| | 23#功夫酸生产线常压脱溶、沉降工段 | 叔丁醇、三氟三氯乙烷等 | 两级水吸收+两级碱吸收+二级活性炭吸附预处理后，送42#厂房二级碱吸收处理后经5#排气筒排放 | 5#排气筒达标排放 | 依托现有 | |
| | 25#功夫酸酵析、压滤等废气 | DMF、甲醇、非甲烷总烃、氯化氢等 | 两级碱吸收预处理后，送厂区RTO焚烧系统进行处理 | 表征为焚烧烟气 | 依托现有 | |
| | 25#功夫酸酸化、压滤等工段 | 甲醇、非甲烷总烃、氯化氢等 | 两级碱吸收处理后，送42#厂房二级碱吸收处理后经5#排气筒排放 | 5#排气筒达标排放 | 依托现有 | |
| | 28#异丙醇、甲醇精馏 | 异丙醇、甲醇、非甲烷总烃 | 一级水吸收+一级碱吸收预处理后，送厂区RTO焚烧系统进行处理 | 表征为焚烧烟气 | 依托现有 | |
| | 41#卫生用菊酯烘干、包装工段 | 颗粒物、甲苯、非甲烷总烃、乙酸等 | 布袋除尘+一级水吸收+一级碱吸收预处理后，送厂区RTO焚烧系统进行处理 | 表征为焚烧烟气 | 依托现有 | |
| | 44#功夫酸烘干、包装工段 | 颗粒物、氟化物、氯化氢、甲醇、非甲烷总烃等 | 一级水吸收+一级碱吸收预处理后，送厂区RTO焚烧系统进行处理 | 表征为焚烧烟气 | 依托现有 | |
| | 罐区一呼吸气 | 氯化氢 | 26#车间“二级碱吸收”预处理后送厂区RTO焚烧系统 | 表征为焚烧烟气 | 改建，5 | |
| | 罐区三呼吸气 | 甲苯、二甲苯、非甲烷总烃等 | 44#车间“一级水吸收+一级碱吸收”预处理后送厂区RTO焚烧系统 | 表征为焚烧烟气 | 改建，5 | |
| | 污水处理站 | 氨、硫化氢、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃等 | 二级水吸收+一级碱吸收预处理后，送厂区RTO焚烧系统进行处理 | | 依托现有 | |

| 项目名称 | 江苏泰江润田农化有限公司4150吨/年卫生用菊酯项目 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 类别 | 污染源 | 污染物 | 治理措施、（设施数目、规模、处理能力等） | 处理效果、执行标准或拟达标准 | 环保投资、（万元） | 完成时间 |
| | 实验室废气 | 甲醇、氯化氢、硫酸雾、非甲烷总烃 | 活性炭吸附预处理后，送42#厂房二级碱吸收处理，经5#排气筒排放 | 5#排气筒达标排放 | 新增活性炭吸附，其余依托现有，5 | |
| | 危废库 | 甲苯、甲醇、非甲烷总烃等 | 活性炭吸附预处理后，送42#厂房二级碱吸收处理，经5#排气筒排放 | 5#排气筒达标排放 | 新增活性炭吸附，其余依托现有，5 | |
| 废水 | 工艺废水、设备清洗废水、废气处理系统排水、化验室废水、真空泵废水、地面清洗废水、储罐喷淋废水、生活污水 | pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、全盐量、甲苯、二甲苯、AOX、DMF、氟化物、氯化物、溴氰菊酯、铜 | 含氰废水经车间破氰预处理后，送厂区污水站二级破氰预处理，预处理后的废水与高盐废水一同经“三效蒸发+气浮+微电解+混凝沉淀+酸化+UASB”处理，预处理后的废水与化验室废水、地面清洗废水、储罐喷淋废水等低浓废水一同经“隔油+水解酸化+A/O+二沉+混凝沉淀”处理 | 达接管标准 | 更换厌氧塔，新增深度除氟单元，新增投资200万元，其余依托现有 | |
| | 循环冷却系统排水 | COD、SS、氨氮、总氮、总磷、全盐量 | / | 接入厂区污水站排水池，与沉淀池出水一同接管至园区污水处理厂 | 依托现有 | |
| | 在线监测系统 | | 厂区已设置污水流量计、COD、氨氮、pH、总磷在线监测，待安装氟化物在线监测 | 确保废水污染物排放、得到实时监控 | 详见排污口规范化设置 | |
| 噪声 | 设备噪声 | / | 低噪声设备；建筑物隔声；设备减震等 | 达GB12348-2008中3级标准 | 15 | |
| 固废 | 蒸馏釜残、滤渣、废活性炭、废包装材料、废抹布手套、废母液、不合格副产物、生活垃圾 | 危险废物 | 委托有资质单位处置，处置前暂存于危废库 | 危废暂存 | 依托现有 | |
| | | 生活垃圾 | 环卫清运处置 | / | 依托现有 | |
| 绿化 | / | | 依托现有绿化面积18348m$^2$ | 美化环境、降噪 | / | |
| 事故应急措施 | 厂区已设置1950m$^3$的事故池1座，本项目依托该事故池。本项目需新增事故预防措施（车间消防系统、车间外管沟、罐区围堰、备用储罐等）、风险应急预案、监管、建立制度等。 | | | 确保事故发生时对环境的影响较小 | 55 | |
| 环境管理、（机构、监测能力） | 依托现有专职环境管理人员。将新增各产品的工艺、污染防治措施及相应的环保工作纳入集中管理，列入公司管理计划和内容。 | | | 实现有效环境管理 | / | |
| 清污分流、排污口规范 | 拟建项目在现有厂区内建设，利用厂区内现有污水接管口和雨水排放口，不新增废水及雨水排口。扩建后，厂区仍设置废水接管口1个，雨水排放口1个；废水排放口已安装污水流量计、COD、氨氮、 | | | 实现有效监管 | 新增氟化物在线监测，其余 | |

| 项目名称 | 江苏春江润田农化有限公司4150吨/年卫生用菊酯项目 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 类别 | 污染源 | 污染物 | 治理措施、（设施数目、规模、处理能力等） | 处理效果、执行标准或拟达标准 | 环保投资、（万元） | 完成时间 |
| 化设置（流量计、在线监测仪表等） | pH、总磷、总氮在线监测仪，待安装氟化物在线监测；雨水排口已安装COD等因子在线监测系统和由监管部门控制的自动排放阀。拟建项目不新增排气筒，均依托现有，已设置颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs在线监测装置等。 | | | | 依托现有 | |
| “以新带老”措施 | —— | | | | / | |
| 总量控制 | 区域内平衡 | | | | / | |
| 区域解决问题 | —— | | | | / | |
| 卫生防护距离设置 | 根据计算，拟建项目不设置大气环境防护距离。综合考虑，扩建后，全厂卫生防护距离仍取厂界外500m范围。目前，此范围内无居民、学校、医院等环境敏感目标。扩建后，该范围内不得新建居民、学校、医院等环境敏感目标。 | | | | / | |
| 合计 | / | | | | 350 | / |

# 8 环境影响经济损益分析

## 8.1 项目经济效益分析

拟建项目投资额为12000万元，其中环保投资350万元，占总投资的2.9%，在企业可承受范围内，拟建项目年均净利润6055万元。

拟建项目主要经济指标见表8.1。

**表8.1 拟建项目主要经济指标**

| 序号 | 指标名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 总投资 | 万元 | 12000 | 包括设备的设计、安装、调试等。 |
| 2 | 环保投资 | 万元 | 350 | 新增废气治理、污水站改造、风险防范设施等费用 |
| 3 | 销售收入 | 万元 | 119468 | / |
| 4 | 利润总额 | 万元 | 8074 | / |
| 5 | 年均所得税 | 万元 | 2019 | / |
| 6 | 税后利润 | 万元 | 6055 | / |

由上表分析可知，拟建项目投资利润、利税较高，经济效益较好，在财务上是可行的。

## 8.2 环境效益

### 8.2.1 环保投资估算

拟建项目共投入环保资金350万元人民币，用于项目废气、废水、噪声等环境污染治理设施及风险防范和应急。环保投资占总投资额的2.9%，在建设单位能够承受的范围内。

经第7章分析，拟建项目新增废气处理运行费85万元/年；新增废水处理运行费48万元/年，固废运行费用450万元/年，“三废”处理运行费用新增583万元/年。

### 8.2.2 环境效益分析

项目采用的废水、废气、噪声等污染治理及清洁生产措施，达到了有效控制污染和保护环境的目的。拟建项目环境保护投资的环境效益表现在以下方面：

**（1）废气治理环境效益：**各车间可燃有机废气经车间预处理后，统一送厂区RTO焚烧系统处理，焚烧尾气经碱吸收处理后通过现有3#排气筒排放；污水站废气经“二级水吸收+一级碱吸收”预处理后送厂区RTO焚烧系统；27#酰氯化工段废气依托现有“三级降膜水吸收+二级水吸收+二级碱吸收（已纳入生产工艺）处理后，依托现有2#排气筒排放；25#车间酸化废气依托车间现有二级碱吸收预处理，23#车间常压脱溶废气依托车间现有“二级水吸收+二级碱吸收+二级活性炭吸附”预处理，43#车间功夫酸酯化、后处理工段废气经本次新增的“二级碱吸收+二级活性炭吸附”预处理，实验室废气、危废库废气均新增活性炭吸附预处理，上述预处理后的废气一同经现有42#车间二级碱吸收，最终经5#排气筒排放；根据预测结果，各废气污染物均可达标排放。

**（2）废水治理环境效益：**拟建项目含氰废水经车间破氰预处理后，送厂区污水站

二级破氰预处理，预处理后的废水与高盐废水一同经“三效蒸发”处理，三效蒸发出水与高浓度废水一同经“气浮+微电解+混凝沉淀+酸化+UASB”处理，处理后的废水与化验室废水、地面清洗废水、储罐喷淋废水等低浓废水一同经“隔油+水解酸化+A/O+二沉+混凝沉淀”处理后，处理达接管标准后排入园区污水处理厂集中处理，上述处理后的废水达接管标准后与循环冷却系统排水一同排入园区污水处理厂，最终排入清安河，其废水污染物可以达标排放。

**（3）噪声治理的环境效益分析：**拟建项目新增主要噪声源为43#厂房机泵等，其源强为85~90dB（A），采用了相应的隔声减振措施，降噪效果较好，对周围环境影响在可接受范围内。

**（4）固废治理的环境效益：**拟建项目产生的蒸馏残渣、过滤残渣、废活性炭、实验室废液、废润滑油等属于危险废物，拟委托有资质单位处置；生活垃圾环卫清运处置。

由此可见，拟建项目环境效益较显著。

### 8.2.3 社会效益分析

拟建项目建成投产后，有利于缓解市场对低毒、环境友好型农药需求的不足，降低单位生产成本，增强企业的市场竞争力，同时也将带动相关产业的大力发展。此外，拟建项目投产后增加了当地的税收，为当地群众提供了就业机会，促进本地区的经济发展。因此，拟建项目的建设有一定的社会效益。

# 9 环境管理与监测计划

## 9.1 环境管理

### 9.1.1 环境管理机构

根据我国有关环保法规的规定，企业内应设置环境保护管理机构，配备专职人员和必要的监测仪器。其基本任务是负责企业的环境管理、环境监测和事故应急处理。并逐步完善环境管理制度，以便使环境管理工作走上正规化、科学化的轨道。专职管理人员的主要职责是：

（1）贯彻执行环境保护法规和标准。

（2）组织制定和修改企业的日常环境管理制度并负责监督执行。

（3）制定并组织实施企业环境保护规划和计划。

（4）开展企业日常的环境监测工作、负责整理和统计企业污染源资料、日常监测资料，并及时上报地方生态环境主管部门。

（5）检查企业环境保护设施的运行情况。

（6）做好污染物产排、环保设施运行等环境管理台账。

（7）落实企业污染物排放许可。加强对污染治理设施、治理效果以及治理后的污染物排放状况的监测检查。

（8）组织开展企业的环保宣传工作及环保专业技术培训，用以提高全体员工环境保护意识及素质水平。

目前，春江润田现有项目已建设了专职环境管理人员，履行环境管理的职责，负责日常的环境管理、环境监测等工作；本项目不再新增专职环境管理人员，日常环境管理依托现有专职环境管理人员。

### 9.1.2 环境管理制度

企业应建立健全环境管理制度体系，将环保纳入考核体系，确保在日常运行中将环保目标落到实处。

（1）报告制度

企业应定期向当地政府环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况，便于环保部门和企业管理人员及时了解企业污染动态，有利于采取相应的对策措施。若企业排污情况发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、扩建等都必须按《建设项目环境保护管理条例》等文件要求，向当地生态环境主管部门申报，并请有审批权限的环保部门审批。企业产量和生产原辅料发生变化也应及时向环保部门报告。

（2）污染治理设施的管理、监控制度

本项目建成后，必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除

或者闲置尾气处理装置和污水治理设施等，不得故意不正常使用污染治理设施。污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。同时要建立健全岗位责任制、制定正确的操作规程、建立管理台账。

（3）固体废物环境保护制度

①建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

②明确建设单位为固体废物污染防治的责任主体，要求企业建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

③规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求张贴标识。

（4）环保奖惩条例

企业应加强宣传教育，增强员工的污染隐患意识和环境风险意识；制定员工参与环保技术培训的计划，提高员工技术素质水平；设立岗位问责制，制定严格的奖、罚制度。建议企业设置环境保护奖励条例，纳入人员考核体系。对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对环保观念淡薄、不按环保管理要求，造成环保设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律处以重罚。

（5）环境管理台账制度

做好污染物产排、环保设施运行等环境管理台账。主要包括：主要污染源情况、环保设施及运行记录、环保检查台账、环境事件台账、非常规“三废”排放记录、环保考核与奖惩台账、外排废水检测台账、车间废水外排口检测台账、外排尾气（烟气）监测台账、噪声监测台账、固体废物台账等。

（6）排污许可证制度

企业必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污。企业应及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求；明确单位负责人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。

（7）环境公开制度

企业应依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账，安装在线监测设备的应与环境保护部门联网。企事业

单位应如实向环境保护部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。

（8）二噁英排放申报登记和信息上报制度。排放二噁英的企业和单位应至少每年开展一次二噁英排放监测，并将数据上报地方生态环境主管部门备案。

### 9.1.3 环境管理

#### 9.1.3.1 施工期环境监测与管理

拟建项目在施工过程中，建设单位应采取以下环境监测和管理措施：

（1）工程项目的施工承包合同中，应包括环境保护的条款。其中应包括施工中在环境污染防治和治理方面对承包的具体要求，如施工噪声污染，废水、扬尘和废气等排放治理，施工垃圾处理处置等内容。

（2）建设单位应设置兼职环保员参加施工场地的环境监测和环境管理工作。重点关注施工过程中对地下管线和现有构筑物的保护和避让；施工过程中储罐管线的铺设等操作。

（3）加强对施工人员的环境保护宣传教育，增强施工人员环境保护和劳动安全意识，杜绝人为引发环境污染事件的发生。

（4）定时监测施工场地和附近地带大气中TSP和飘尘的浓度，定时检查施工现场污水排放情况和施工机械的噪声水平，以便及时采取措施，减少环境污染。

（5）施工期间，专职环境管理人员应记录以下资料：

①施工前的环境质量现状监测数据；

②施工过程中各项环保措施的落实情况，特别是扬尘、噪声防治措施的落实情况；

③施工过程中对厂区内现有管线、储罐、绿地、其他构筑物等的保护、避让措施及落实情况；

④施工过程中的风险防范、应急措施及落实情况。

#### 9.1.3.2 运营期环境管理

拟建项目在现有厂区内建设，不新增专职环境管理人员，依托现有组织机构和管理人员，但在工作过程中，专职环境管理人员应熟悉拟建项目的工艺和操作方式、污染防治措施及运行情况，将拟建项目的环境管理工作纳入日常的管理工作中。

运行期环境管理应做好以下工作：

（1）加强固体废物在厂内堆存期间的环境管理；加强对危险废物的收集、储存、运输等措施的管理；要加强原辅材料在储存期间的管理，防止发生渗水乃至大量挥发等事故。

（2）加强管道、设备的保养和维护。安装必要的用水监测仪表，减少跑、冒、滴、漏，最大限度地减少用水量。

（3）加强原料及产品的储、运管理，防止事故的发生。

（4）针对各工序建立污染源档案管理制度，具体包括以下内容：

①反应原理及操作步骤，操作条件；

②污染源的产生节点、种类、产生量及对应的产生方式、时间、具体的污染物成分及含量等内容；

③污染源治理措施、设计参数、运行条件，处理效率、排放方式；

④各治理措施的运行成本记录，特别是活性炭的更换周期等内容；二次污染的产生情况及去向，特别是废活性炭的产生量、去向（包括处理协议、资质证明、转移五联单等材料）等；

⑤治理措施的维修记录，不良运行记录及造成的原因；

⑥各污染源处理后的例行监测、验收监测等监测数据；

⑦各污染源及治理措施的风险事故、影响范围及应急措施、预案的落实情况，事故总结和后处理结果等内容。

（5）按照“三同时”的要求落实各项污染防治措施，并定期进行维护，确保各项污染防治措施的正常运行和达标排放，防止发生污染防治措施的事故性排放。

（6）加强拟建项目的环境管理和环境监测。按报告书的要求认真落实环境监测计划；各排污口的设置和管理应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定执行。

（7）加强全厂职工的安全生产和环境保护知识的教育。落实、检查环保设施的运行状况，配合当地生态环境主管部门做好本厂的环境管理、验收、监督、检查和排污申报等各项工作。

#### 9.1.3.3 退役期环境管理

退役后，其环境管理应做好以下工作：

（1）制订退役期的环境治理和监测计划、应急措施、应急预案等内容。

（2）根据计划落实生产设备、车间拆除过程中的污染防治措施，特别是设备内残留废气、废渣、清洗废水的治理措施、车间拆除期扬尘、噪声的治理措施。

（3）加强固体废物在厂内堆存期间的环境管理；加强对危险废物的收集、储存、运输等措施的管理；落实具体去向，并记录产生量，保存处置协议、危废单位的资质、转移五联单等内容。

（4）明确设备的去向，保留相关协议及其他证明材料。

（5）委托监测退役后地块的地下水、土壤等环境质量现状，并与建设前的数据进行比对，分析达标情况和前后的对比情况，如超标，应制定土壤和地下水的修复计划，进行土壤和地下水的修复，并鉴定其修复结果。所有监测数据、修复计划、修复情况、修复结果均应存档备查。

### 9.1.4 排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）的要求设置与管理排污口（指废水排放口、废气排气筒和固废临时堆放场所）。在排污口附近醒目处按规定设置环保标志牌，排污口的设置要合理，便于采集监测样品、便于监测计量。根据《江苏省污染源自动监测监控管理办法（2022修订）》（苏环发〔2022〕5号）进行废水、废气污染物的污染源自动监控系统的建设、运行维护、数据管理等，按照有关规定建设规范化排污口和监测站房；负责自动监测监控设备安装、联网、验收备案工作，做好自动监测监控设备安全管理；负责自动监测监控设备正常运行，保证数据真实准确有效；建立、落实现场管理人员岗位责任、定期校验和设备故障预防与处置等运行管理制度；配合生态环境主管部门做好对自动监测监控设备现场监督检查工作。具体设置内容如下：

**（1）废水及雨水排口：**拟建项目在现有厂区内建设，利用厂区内现有污水接管口和雨水排放口，不新增废水及雨水排口。拟建项目建成后，厂区仍设置废水接管口1个，雨水排放口1个；废水排放口已安装污水流量计、COD、氨氮、pH、总磷、总氮在线监测仪，待安装氟化物在线监测；雨水排放口已安装COD、氨氮因子在线监测系统和由监管部门控制的自动排放阀，待安装氟化物在线监测。

**（2）废气排放口：**拟建项目不新增排气筒，均依托现有。各排气筒均应设置环保图形标志牌，设置便于采样监测的平台、采样孔，其总数目和位置须按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）的要求设置。已对RTO焚烧炉烟气中的二氧化硫、二氧化氮、粉尘等进行在线检测。

**（3）地下水：**监测井设明显标识牌，井（孔）口应高出地面0.5～1.0m，井（孔）口安装盖（保护帽），孔口地面应采取防渗措施，井周围应有防护栏。建立地下水防渗措施检漏系统，并保持系统有效运行。

**（4）固废：**拟建项目危险废物暂存于危废仓库，委托有资质单位进行处置；所有固体废物实现零排放。

**（5）噪声：**拟建项目新增高噪声设备需按照要求设置高噪声源的标志，采取隔声等降噪措施，使噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

建设单位应根据环保的要求，在各排污口设置与当地生态环境主管部门联网的自动监测系统，并设置视频监控系统。

## 9.2 污染物排放清单

### 9.2.1 工程和原辅料清单

拟建项目工程组成清单详见表9.2.1-1（a~c），原辅材料清单详见表9.2.1-2。

**表 9.2.1-1a　拟建项目工程清单（主体工程）**

| 序号 | 名 称 | 占地面积 | 建筑面积 | 结构形式 | 火灾危险 | 耐火等级 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | 23#厂房 | 1857 | 3092.25 | 框架 | 甲类 | 一级 | 已建，本次依托 |
| 2. | 25#厂房 | 969 | 2067.03 | 框架 | 甲类 | 一级 | 已建，本次依托 |
| 3. | 27#厂房 | 880 | 1026.72 | 框架 | 甲类 | 二级 | 已建，本次依托 |
| 4. | 41#厂房 | 1230 | 3744.8 | 框架 | 甲类 | 二级 | 已建，本次依托 |
| 5. | 43#厂房 | 1355 | 2999.25 | 框架 | 甲类 | 二级 | 已建，本次依托 |
| 6. | 烘房（44#） | 516.05 | 516.05 | 框架 | 甲类 | 二级 | 已建，本次依托 |

**表 9.2.1-1b　拟建项目工程清单（公辅工程）**

| 类型 | 公用辅助工程 | | 建设及依托情况 |
|---|---|---|---|
| 给水 | 给水 | | 依托现有 |
| | 循环冷却水系统 | | 依托现有 |
| 排水 | 收集池及管线 | | 依托现有 |
| | 污水处理及排污口 | | 依托现有，并更新现有2台厌氧塔，针对二沉池出水新增深度除氟工艺 |
| | 雨水管线及排口 | | 依托现有 |
| 供电 | 380V电源 | | 依托现有 |
| 供气 | 空压 | | 依托现有 |
| | 制氮系统 | | 依托现有 |
| 供热 | 管网 | | 依托现有 |
| 制冷 | 制冷机组 | | 依托现有并新增 |
| 质检 | 质检 | | 依托现有，新增废气处理措施 |
| 仓储 | 储罐 | 罐区一 | 依托现有 |
| | | 罐区二 | 依托现有 |
| | | 罐区三 | 本次扩建 |
| | 仓库 | 丙类成品仓库一 | 依托现有 |
| | | 丙类成品仓库二 | 依托现有 |
| | | 丙类成品仓库三 | 依托现有 |
| | | 甲类仓库 | 依托现有 |
| | | 甲类仓库二 | 依托现有 |
| | | 原料仓库三 | 依托现有 |
| | | 乙类仓库 | 依托现有 |
| | | 危化品库 | 依托现有 |
| | | 危废仓库 | 依托现有 |

**表 9.2.1-1c　拟建项目工程清单（环保工程）**

| 产污环节 | | 治理设施 | | 建设/依托情况 |
|---|---|---|---|---|
| 废气 | 工艺废气 | 23#厂房 | 功夫酸常压脱溶、沉降废气经“二级水吸收+二级碱吸收+二级活性炭吸附”预处理后，再经共用的二级碱吸收处理后经5#排气筒排放。 | 依托现有 |
| | | | 功夫酸其他废气经车间二级碱吸收预处理后送厂区RTO焚烧系统进行处理。 | 依托现有 |
| | | 25#厂房 | 功夫酸酸化、压滤废气经车间二级碱吸收预处理后，再经42#车间共用的二级碱吸收处理后经5#排气筒排放。 | 依托现有 |
| | | | 功夫酸其他废气经车间二级碱吸收预处理后送厂区RTO焚烧系统进行处理。 | 依托现有 |
| | | 27#厂房 | 酰氯化尾气经“三级降膜水吸收+二级水吸收+二级碱吸收”处理后经2#排气筒排放。 | 依托现有 |
| | | | 亚硫酸钠精制尾气、溴化钠制备过程废气统一送厂区RTO焚烧系统进行处理。 | 依托现有 |
| | | 43#厂房 | 卫生用菊酯工艺废气经车间二级碱吸收预处理后送厂区RTO焚烧系统进行处理。<br>功夫酸酯化、后处理工艺废气经车间“二级碱吸收+二级活性炭吸附”预处理后，再经42#车间共用的二级碱吸收处理后经5#排气筒排放。 | 新增预处理措施 |

| 产污环节 | | 治理设施 | | 建设/依托情况 |
|---|---|---|---|---|
| | | 41#厂房 | 烘干、包装废气经车间“布袋除尘+一级水吸收+一级碱吸收”预处理后送厂区RTO焚烧系统进行处理。 | 依托现有 |
| | | 28#厂房 | 异丙醇精馏、甲醇精馏废气经车间“一级水吸收+一级碱吸收”预处理后，送厂区RTO焚烧系统进行处理。 | 依托现有 |
| | RTO焚烧尾气 | 汇总后的废气经“碱吸收+水吸收”预处理后经RTO焚烧炉焚烧，焚烧尾气经“冷却+一级碱吸收”处理后经3#排气筒排放 | | 依托现有 |
| | 危废库废气 | 活性炭吸附预处理后，再经二级碱吸收处理，经5#排气筒排放。 | | 新增活性炭吸附预处理，其余依托现有 |
| | 罐区一呼吸气 | 26#车间二级碱吸收预处理后送厂区RTO焚烧系统 | | 本次改建 |
| | 罐区三呼吸气 | 44#车间“一级水吸收+一级碱吸收”预处理后送厂区RTO焚烧系统 | | 本次改建 |
| | 实验室废气 | 活性炭吸附预处理后，再经二级碱吸收处理，经5#排气筒排放。 | | 新增活性炭吸附 |
| | 污水处理区 | “二级水吸收+一级碱吸收”预处理后送厂区RTO焚烧系统 | | 依托现有 |
| 废水 | 工艺废水、其他废水 | 含氰废水经车间破氰预处理后，送厂区污水站二级破氰预处理，预处理后的废水与高盐废水一同经“三效蒸发”处理，三效蒸发出水与高浓度废水一同经“气浮+微电解+混凝沉淀+酸化+UASB”处理，预处理后的废水与化验室废水、地面清洗废水、储罐喷淋废水等低浓废水一同经“隔油+水解酸化+A/O+二沉+混凝沉淀”处理后，处理达接管标准后排入园区污水处理厂集中处理 | | 依托现有，并更新现有2台厌氧塔，针对二沉池出水新增深度除氟工艺 |
| 固废 | 暂存 | 危废仓库 | | 依托现有 |
| | 蒸馏釜残、废液、滤渣、实验室废液等 | 委托有资质单位处置 | | / |

**表 9.2.1-2　拟建项目主要原辅材料消耗清单**

***涉及企业机密，删除***

## 9.2.2 环境保护措施清单

拟建项目环境保护措施及其主要运行参数详见表 9.2.2-1。

***涉及企业机密，删除***

### 9.2.3 污染物排放清单

拟建项目排放的污染物种类、排放浓度及排放量等详见表9.2.3-1。

**表9.2.3-1a　拟建项目污染物排放清单（有组织废气）**

| 污染源 | 治理措施 | 废气量m3/h | 污染物名称 | 排放情况 | | | 执行标准 | | 排污口信息 | 排放情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 浓度mg/m3 | 速率 kg/h | 排放量t/a | mg/m3 | kg/h | | |
| 23#、25#、27#、28#、41#、43#、44#、污水处理区、罐区 | 各车间有机废气经车间预处理后送厂区RTO焚烧系统，最终表征为焚烧烟气 | 27970 | DMF | 1.76 | 0.049 | 0.2428 | 30 | 4.05 | 3#排气筒，高度35m，内径1620mm | 连续 |
| | | | 乙酸 | 0.05 | 0.002 | 0.0013 | 148.95 | / | | |
| | | | 甲苯 | 9.25 | 0.259 | 0.942 | 25 | 16.5 | | |
| | | | 二甲苯 | 0.10 | 0.003 | 0.0047 | 40 | 5.4 | | |
| | | | 苯系物 | 9.35 | 0.262 | 0.9467 | 60 | / | | |
| | | | 甲醇 | 20.49 | 0.573 | 3.5127 | 60 | 27 | | |
| | | | 四氢呋喃 | 0.0036 | 0.0001 | 0.0017 | 74.25 | / | | |
| | | | TVOC | 54.60 | 1.527 | 7.2726 | 150 | / | | |
| | | | 非甲烷总烃 | 26.94 | 0.754 | 3.2325 | 80 | 54 | | |
| | | | 邻氯甲苯 | 0.0011 | 0.00003 | 0.0004 | 20 | 2.7 | | |
| | | | 氯化氢 | 0.25 | 0.007 | 0.0083 | 1.9 | / | | |
| | | | 氯化氢 | 2.96 | 0.083 | 0.1792 | 30 | / | | |
| | | | 硫酸雾 | 0.01 | 0.0003 | 0.0003 | 5 | 1.1 | | |
| | | | 氟化氢 | 1.78 | 0.050 | 0.0898 | 5 | / | | |
| | | | 溴化氢 | 0.05 | 0.001 | 0.0028 | 3.42 | / | | |
| | | | 氯 | 2.51 | 0.0703 | 0.4049 | 30 | 20 | | |
| | | | 硫化氢 | 0.03 | 0.0007 | 0.0047 | 5 | 1.8 | | |
| | | | 颗粒物 | 5.51 | 0.154 | 1.0226 | 20 | / | | |
| | | | 二氧化硫 | 5 | 0.140 | 1.0069 | 200 | / | | |
| | | | 氮氧化物 | 16.80 | 0.470 | 3.3833 | 200 | / | | |
| | | | 二噁英 | 0.03 | 0.0008 | 0.0060 | 0.1 | / | | |
| | | | | TEQ ng/m3 | TEQ mg/h | TEQ g/a | TEQ ng/m3 | / | | |
| 27#酰氯化废气 | 三级降膜水吸收+二级水吸收+二级碱吸收（已纳入生产工艺） | 2000 | 颗粒物 | 14.1 | 0.0283 | 0.0110 | 30 | / | 2#排气筒，高度25m，内径600mm | 连续 |
| | | | 氟化物 | 2.6 | 0.0052 | 0.0008 | 3 | 0.072 | | |
| | | | 氯化氢 | 6.0 | 0.0119 | 0.0471 | 30 | / | | |
| | | | 二氧化硫 | 25.4 | 0.0508 | 0.1877 | 200 | 1.4 | | |
| | | | DMF | 0.1 | 0.0002 | 0.0004 | 30 | 2 | | |
| | | | TVOC | 6.3 | 0.0125 | 0.0456 | 150 | / | | |
| | | | 非甲烷总烃 | 5.5 | 0.0110 | 0.0227 | 80 | 26 | | |
| 23#、25#、43#酸性废气、 | 车间酸性废气经碱吸 | 8420 | 甲醇 | 3.9 | 0.033 | 0.0849 | 60 | 13.1 | 5#排气筒， | 间歇 |

| 污染源 | 治理措施 | 废气量m3/h | 污染物名称 | 排放情况 | | | 执行标准 | | 排污口信息 | 排放情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 浓度mg/m3 | 速率 kg/h | 排放量t/a | mg/m3 | kg/h | | |
| 危废库废气 | 收、活性炭吸附预处理后，与危废库废气一同经二级碱吸收进行处理 | | 非甲烷总烃 | 9.1 | 0.0766 | 0.2039 | 80 | 26 | 高度25m，内径800mm | |
| | | | TVOC | 30.3 | 0.255 | 0.7097 | 150 | / | | |
| | | | 甲苯 | 0.4 | 0.0032 | 0.023 | 25 | 8.15 | | |
| | | | DMF | 0.010 | 8.33E-05 | 0.0006 | 30 | 2 | | |
| | | | 氯化氢 | 2.5 | 0.0209 | 0.0403 | 30 | / | | |
| | | | 硫酸雾 | 0.7 | 0.0059 | 0.0044 | 5 | 1.1 | | |

**表 9.2.3-1b　拟建项目污染物排放清单（无组织废气）**

| 序号 | 排放口编号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | | 年排放速率/(kg/h) | 年排放量/(t/a) | 面源面积(m2) | 面源高度(m) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 标准名称 | 浓度限值/($mg/m^3$) | | | | |
| 67. | 43#车间 | 生产跑、冒、滴、漏，未完全收集废气 | 二甲苯 | 加强管理、通风，合理设计集气设施 | 《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016） | 0.30 | 0.0023 | 0.0014 | 64*15 | 3.5 |
| 68. | | | 甲苯 | | | 0.6 | 0.0403 | 0.1647 | | |
| 69. | | | DMF | | | 0.40 | 0.00002 | 0.00002 | | |
| 70. | | | 甲醇 | | | 1.0 | 0.0029 | 0.0059 | | |
| 71. | | | 乙酸 | | / | / | 0.0002 | 0.0002 | | |
| 72. | | | TVOC | | / | / | 0.1266 | 0.2398 | | |
| 73. | | | 非甲烷总烃 | | 《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016） | 4.0 | 0.09 | 0.1929 | | |
| 74. | | | 氰化氢 | | 《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020） | 0.024 | 0.0002 | 0.0002 | | |
| 75. | | | 氯化氢 | | | 0.2 | 0.0037 | 0.0071 | | |
| 76. | | | 硫酸雾 | | 《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021） | 0.3 | 0.0001 | 0.0002 | | |
| 77. | | | 颗粒物 | | | 0.5 | 0.0236 | 0.0076 | | |
| 78. | 41#车间 | | 非甲烷总烃 | | 《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016） | 4.0 | 0.0017 | 0.0011 | 60*15 | 3 |
| 79. | | | TVOC | | / | / | 0.0029 | 0.0018 | | |
| 80. | | | 颗粒物 | | 《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021） | 0.5 | 0.0442 | 0.0249 | | |
| 81. | | | 氟化物 | | | 0.02 | 0.0011 | 0.0005 | | |
| 82. | 27#车间 | | 颗粒物 | | | 0.5 | 0.0291 | 0.03 | 41*12 | 4 |
| 83. | | | 氟化物 | | | 0.02 | 0.0018 | 0.0003 | | |
| 84. | | | 氯化氢 | | 《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020） | 0.2 | 0.00002 | 0.00009 | | |
| 85. | | | 二氧化硫 | | 《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021） | 0.4 | 0.00010 | 0.00038 | | |
| 86. | | | TVOC | | / | / | 0.0003 | 0.0027 | | |
| 87. | | | 四氢呋喃 | | / | / | 0.00003 | 0.0003 | | |
| 88. | | | 邻氯甲苯 | | 《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016） | 0.20 | 0.00001 | 0.0001 | | |
| 89. | | | DMF | | | 0.40 | 0.000001 | 0.000002 | | |
| 90. | | | 非甲烷总烃 | | | 4.0 | 0.0002 | 0.0014 | | |

| 序号 | 排放口编号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | | 年排放速率/(kg/h) | 年排放量/(t/a) | 面源面积(m2) | 面源高度(m) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 标准名称 | 浓度限值/($mg/m^3$) | | | | |
| 91. | 28#车间 | 未完全收集废气 | TVOC | 合理设计集气设施，加强管理 | / | / | 0.0366 | 0.1295 | 12*9 | 5 |
| 92. | | | 非甲烷总烃 | | 《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016） | 4.0 | 0.0184 | 0.0554 | | |
| 93. | | | 甲醇 | | | 1.0 | 0.0170 | 0.1018 | | |
| 94. | 23#车间 | | DMF | | | 0.40 | 0.003 | 0.0166 | 66*15 | 4.5 |
| 95. | | | 甲醇 | | | 1.0 | 0.011 | 0.0766 | | |
| 96. | | | 非甲烷总烃 | | | 4.0 | 0.0158 | 0.0989 | | |
| 97. | | | TVOC | | / | / | 0.053 | 0.3304 | | |
| 98. | | | 氯化氢 | | 《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020） | 0.2 | 0.001 | 0.0026 | | |
| 99. | | | 硫酸雾 | | 《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021） | 0.3 | 0.00004 | 0.00001 | | |
| 100. | | | 颗粒物 | | | 0.5 | 0.0168 | 0.0105 | | |
| 101. | 25#车间 | | 甲醇 | | 《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016） | 1.0 | 0.050 | 0.3278 | 66*9 | 2.5 |
| 102. | | | DMF | | | 0.40 | 0.00002 | 0.00002 | | |
| 103. | | | 非甲烷总烃 | | | 4.0 | 0.0186 | 0.123 | | |
| 104. | | | TVOC | | / | / | 0.050 | 0.328 | | |
| 105. | | | 氯化氢 | | 《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020） | 0.2 | 0.001 | 0.0013 | | |
| 106. | 44#车间 | | 甲醇 | | 《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016） | 1.0 | 0.0070 | 0.0169 | 41*12.5 | 2.5 |
| 107. | | | 非甲烷总烃 | | | 4.0 | 0.0026 | 0.0063 | | |
| 108. | | | TVOC | | / | / | 0.0070 | 0.0169 | | |
| 109. | | | 颗粒物 | | 《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021） | 0.5 | 0.009 | 0.0432 | | |
| 110. | | | 氟化物 | | | 0.02 | 0.0021 | 0.0102 | | |
| 111. | 污水处理区 | | DMF | | 《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016） | 0.40 | 0.0002 | 0.0002 | 123.5*64 | 3 |
| 112. | | | 甲苯 | | | 0.6 | 0.0003 | 0.0002 | | |
| 113. | | | 二甲苯 | | | 0.30 | 0.00001 | 0.00001 | | |
| 114. | | | 非甲烷总烃 | | | 4.0 | 0.013 | 0.0828 | | |
| 115. | | | TVOC | | / | / | 0.026 | 0.1656 | | |
| 116. | | | 颗粒物 | | 《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021） | 0.5 | 0.0634 | 0.4588 | | |
| 117. | | | 氨 | | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） | 1.5 | 0.0282 | 0.2003 | | |
| 118. | | | 硫化氢 | | | 0.06 | 0.0002 | 0.0016 | | |
| 119. | 罐区三 | | 二甲苯 | | 《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016） | 0.30 | 0.00332 | 0.00024 | 22*27 | 6 |
| 120. | | | 非甲烷总烃 | | | 4.0 | 0.003 | 0.0002 | | |
| 121. | | | TVOC | | / | / | 0.00332 | 0.00024 | | |
| 122. | 罐区一 | | 氯化氢 | | 《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020） | 0.2 | 0.0004 | 0.00323 | 5.4*7.2 | 4.5 |
| 123. | 危废仓库 | | 甲苯 | | 《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016） | 0.6 | 0.0009 | 0.0064 | 61.5*8 | 5 |
| 124. | | | DMF | | | 0.40 | 0.00002 | 0.0002 | | |

| 序号 | 排放口编号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | | 年排放速率/(kg/h) | 年排放量/(t/a) | 面源面积(m2) | 面源高度(m) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 标准名称 | 浓度限值/($mg/m^3$) | | | | |
| 125. | | | 甲醇 | | | 1.0 | 0.002 | 0.0145 | | |
| 126. | | | 非甲烷总烃 | | | 4.0 | 0.0017 | 0.0123 | | |
| 127. | | | TVOC | | / | / | 0.0034 | 0.0246 | | |
| 128. | 化验室 | 通风橱废气 | 甲醇 | 加强通风管理 | 《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016） | 1.0 | 0.0002 | 0.0003 | 12*30 | 1.5 |
| 129. | | | 氯化氢 | | 《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020） | 0.2 | 0.00002 | 0.00003 | | |
| 130. | | | 硫酸雾 | | 《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021） | 0.3 | 0.00004 | 0.00007 | | |
| 131. | | | TVOC | | / | / | 0.0014 | 0.0027 | | |
| 132. | | | 非甲烷总烃 | | 《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016） | 4.0 | 0.0012 | 0.0024 | | |
| 合计 | | | 二甲苯 | | | | | 0.0017 | / | |
| | | | 甲苯 | | | | | 0.1713 | | |
| | | | DMF | | | | | 0.017 | | |
| | | | 甲醇 | | | | | 0.5437 | | |
| | | | 乙酸 | | | | | 0.0002 | | |
| | | | 四氢呋喃 | | | | | 0.0003 | | |
| | | | 邻氯甲苯 | | | | | 0.0001 | | |
| | | | TVOC | | | | | 1.2422 | | |
| | | | 非甲烷总烃 | | | | | 0.5767 | | |
| | | | 二氧化硫 | | | | | 0.0004 | | |
| | | | 氯化氢 | | | | | 0.0002 | | |
| | | | 氯化氢 | | | | | 0.0144 | | |
| | | | 硫酸雾 | | | | | 0.0003 | | |
| | | | 颗粒物 | | | | | 0.575 | | |
| | | | 氟化物 | | | | | 0.011 | | |
| | | | 氨 | | | | | 0.2003 | | |
| | | | 硫化氢 | | | | | 0.0016 | | |

**表 9.2.3-1c　拟建项目污染物排放清单（废水）**

| 污染物名称 | 产生情况 | | 处理方法 | 污染物名称 | 园区污水处理厂接管情况 | | 接管标准限值 | 排放去向 | 排放标准 | 排入环境情况 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | mg/L | t/a | | | mg/L | t/a | mg/L | | mg/L | mg/L | t/a |
| 废水量 | — | 67239.027 | 含氯废水经车间破氯预处理后，再送厂区污水站二级破氯预处理，预处理后废水与高盐废水一并经三 | 废水量 | —— | 70363.5507 | —— | 经园区污水处理厂处理达标 | —— | —— | 70363.5507 |
| pH | 6~9 | | | pH | 6~9 | | 6~9 | | 6~9 | 6~9 | |
| COD | 8476.6 | 569.9552 | | COD | 410.52 | 28.8859 | 500 | | 50 | 50 | 3.5182 |
| SS | 171.4 | 11.5260 | | SS | 60.39 | 4.2493 | 300 | | 10 | 10 | 0.7036 |
| 氨氮 | 54.2 | 3.6389 | | 氨氮 | 18.28 | 1.2861 | 35 | | 4 | 4 | 0.2815 |

| 污染物名称 | 产生情况 | | 处理方法 | 污染物名称 | 园区污水处理厂接管情况 | | 接管标准限值 | 排放去向 | 排放标准 | 排入环境情况 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | mg/L | t/a | | | mg/L | t/a | mg/L | | mg/L | mg/L | t/a |
| 总氮 | 298.6 | 20.0778 | 经蒸发处理，三效蒸发出水与高浓度废水再经“气浮+微电解+混凝沉淀+酸化+UASB”处理，该出水与化验室废水、地面清洗废水、储罐喷淋废水等低浓废水混合后，经“隔油+水解酸化+A/O+二沉+混凝沉淀”处理，处理达接管标准后与循环冷却系统排水一同排入园区污水处理厂集中处理。 | 总氮 | 25.66 | 1.8054 | 50 | 后，尾水排入清安河 | 12 | 12 | 0.8444 |
| 总磷 | 0.1 | 0.0072 | | 总磷 | 0.14 | 0.0098 | 3 | | 0.5 | 0.14 | 0.0098 |
| 氯化物 | 416.3 | 27.9904 | | 氯化物 | 0.09 | 0.0063 | 0.5 | | 0.2 | 0.09 | 0.0063 |
| 氟化物 | 33.7 | 2.2638 | | 氟化物 | 2.67 | 0.1881 | 3 | | 1.5 | 1.50 | 0.1055 |
| 全盐量 | 14184.5 | 953.7492 | | 全盐量 | 1690.29 | 118.9349 | 5000 | | 5000 | 1690.29 | 118.9349 |
| 甲苯 | 330.6 | 22.2268 | | 甲苯 | 0.38 | 0.0264 | 0.5 | | 0.1 | 0.1 | 0.007 |
| 二甲苯 | 3.3 | 0.2199 | | 二甲苯 | 0.30 | 0.0214 | 1 | | 0.4 | 0.30 | 0.0214 |
| AOX | 222.5 | 14.9598 | | AOX | 1.73 | 0.1215 | 8 | | 0.5 | 0.5 | 0.0352 |
| DMF | 40.1 | 2.6934 | | DMF | 0.69 | 0.0485 | 2 | | 2 | 0.69 | 0.0485 |
| 溴氰菊酯 | 0.007 | 0.0005 | | 溴氰菊酯 | 0.0048 | 0.0003 | / | | / | 0.0048 | 0.0003 |
| 铜 | 0.115 | 0.0077 | | 铜 | 0.0123 | 0.0009 | 2 | | 0.5 | 0.0123 | 0.0009 |
| 循环冷却系统排水 | — | 2566.08 | 达接管标准与沉淀池出水一同排入园区污水处理厂集中处理 | / | | | | | | | |
| COD | 100 | 0.2566 | | | | | | | | | |
| SS | 30 | 0.0770 | | | | | | | | | |
| 氨氮 | 3 | 0.0077 | | | | | | | | | |
| 总氮 | 8 | 0.0205 | | | | | | | | | |
| 总磷 | 1 | 0.0026 | | | | | | | | | |
| 全盐量 | 1000 | 2.5661 | | | | | | | | | |

**表 9.2.3-1d　拟建项目污染物排放清单（固废）**

| 序号 | 产品 | 副产物名称 | | 属性(危险废物、一般工业废物) | 危险特性鉴别方法 | 危险特性 | 废物代码 | 估算产生量(t/a) | 产废周期 | 污染防治措施 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | 收集 | 贮存 | 运输 | 利用处置方式 | 利用处置单位 |
| 1 | 胺菊酯 | 滤渣 | S15-1 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW04-263-008-04 | 2.6346 | 每批次 | 分类收集，制定操作规程、划定作业区域、桶装、标签贴示 | 桶装或袋装密闭储存，“四防”、警示标志、建材相容、包装相容 | 由持有危险废物经营许可证、持有危险货物运输资质的单位实施，密闭遮盖运输 | 焚烧 | 委托有资质单位处置 |
| 2 | | 蒸馏残渣 | S15-2 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW04-263-008-04 | 16.1263 | 不定期 | | | | 焚烧 | |
| 3 | 氯菊酯 | 滤渣 | S16-1 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW04-263-008-04 | 1.6241 | 每批次 | | | | 焚烧 | |
| 4 | | 滤渣 | S16-2 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW49-900-039-49 | 1.5192 | 不定期 | | | | 焚烧 | |
| 5 | 四氟苯菊酯 | 滤渣 | S17-1 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW04-263-008-04 | 2.1502 | 每批次 | | | | 焚烧 | |
| 6 | | 滤渣 | S17-2 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW49-900-039-49 | 3.2184 | 不定期 | | | | 焚烧 | |
| 7 | 四氟甲醚菊酯 | 滤渣 | S18-1 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW04-263-008-04 | 0.9856 | 每批次 | | | | 焚烧 | |
| 8 | | 滤渣 | S18-2 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW49-900-039-49 | 2.6786 | 不定期 | | | | 焚烧 | |
| 9 | 七氟甲醚菊酯 | 滤渣 | S19-1 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW04-263-008-04 | 48.4680 | 每批次 | | | | 焚烧 | |
| 10 | | 滤渣 | S19-2 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW49-900-039-49 | 68.4490 | 不定期 | | | | 焚烧 | |
| 11 | 氯氟醚菊酯 | 滤渣 | S20-1 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW04-263-008-04 | 1.1530 | 每批次 | | | | 焚烧 | |
| 12 | | 滤渣 | S20-2 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW49-900-039-49 | 3.5024 | 不定期 | | | | 焚烧 | |

| 序号 | 产品 | 副产物名称 | | 属性(危险废物、一般工业废物) | 危险特性鉴别方法 | 危险特性 | 废物代码 | 估算产生量(t/a) | 产废周期 | 污染防治措施 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | 收集 | 贮存 | 运输 | 利用处置方式 | 利用处置单位 |
| 13 | 间苯氧基苯甲醛 | 精馏残渣 | S21-1 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW04-263-008-04 | 40.4716 | 每4~5批次 | | | | 焚烧 | |
| 14 | | 滤渣 | S21-2 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW04-263-008-04 | 19.5712 | 每批次 | | | | 焚烧 | |
| 15 | | 蒸馏残渣 | S21-3 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW04-263-008-04 | 18.2889 | 每4~5批次 | | | | 焚烧 | |
| 16 | 异丙醇精制 | 精馏釜残 | S28-1 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW04-263-008-04 | 47.6128 | 每批次 | | | | 焚烧 | |
| 17 | 亚硫酸钠精制 | 废活性炭 | S29-1 | 危险废物 | 危废名录 | T/In | HW49-900-039-49 | 1.2642 | 每批次 | | | | 综合利用 | |
| 18 | | 废树脂 | S29-2 | 危险废物 | 危废名录 | T/In | HW49-900-039-49 | 1.5829 | 每批次 | | | | 焚烧 | |
| 19 | 功夫酸 | 废催化剂 | S6-1 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW50-263-013-50 | 230.3565 | 每批次 | | | | 焚烧 | |
| 20 | | 蒸馏釜残 | S6-2 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW04-263-008-04 | 105.0312 | 每批次 | | | | 焚烧 | |
| 21 | | 离心残渣 | S6-3 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW04-263-008-04 | 60.6759 | 每批次 | | | | 焚烧 | |
| 22 | | 滤渣 | S6-4 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW04-263-008-04 | 4.8144 | 每批次 | | | | 焚烧 | |
| 23 | | 蒸馏釜残 | S6-5 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW04-263-008-04 | 11.502 | 每批次 | | | | 焚烧 | |
| 24 | | 蒸馏釜残 | S6-6 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW04-263-008-04 | 4.4771 | 每批次 | | | | 焚烧 | |
| 25 | | 精馏釜残 | S6-7 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW04-263-008-04 | 13.034 | 每批次 | | | | 焚烧 | |
| 26 | | 蒸馏釜残 | S6-8 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW04-263-008-04 | 210.3586 | 每批次 | | | | 焚烧 | |
| 27 | | 气浮物化污泥 | S6-9 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW04-263-011-04 | 18.2937 | 每批次 | | | | 焚烧 | |
| 28 | | 混凝沉淀物化污泥 | S6-10 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW04-263-011-04 | 47.1278 | 每批次 | | | | 焚烧 | |
| 29 | | 废活性炭 | S6-11 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW49-900-039-49 | 82.3225 | 每批次 | | | | 综合利用 | |
| 30 | | 废树脂 | S6-12 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW49-900-039-49 | 44.9880 | 每批次 | | | | 焚烧 | |
| 31 | | 废渣 | S6-13 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW04-263-011-04 | 117.0754 | 每批次 | | | | 焚烧 | |
| 32 | 溴化钠 | 滤渣 | S30-1 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW04-263-010-04 | 512.057 | 每批次 | | | | 填埋 | |
| 33 | | 滤渣 | S30-2 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW04-263-010-04 | 303.675 | 每批次 | | | | 填埋 | |
| 34 | | 废母液 | S30-3 | 危险废物 | 危废名录 | T | HW04-263-009-04 | 19.11 | 不定期 | | | | 综合利用 | |
| 35 | 蒸馏残渣 | | | 危险废物 | 危废名录 | T | HW04-263-011-04 | 1334.8726 | 每批次 | | | | 综合利用 | |
| 36 | 废水处理污泥 | | | 危险废物 | 危废名录 | T | HW04-263-011-04 | 175 | 不定期 | | | | 焚烧 | |
| 37 | 废活性炭 | | | 危险废物 | 危废名录 | T | HW49 900-039-49 | 8.36 | <90天 | | | | 焚烧 | |
| 38 | 废布袋 | | | 危险废物 | 危废名录 | T/In | HW49-900-041-49 | 0.5 | 不定期 | | | | 焚烧 | |
| 39 | 废润滑油 | | | 危险废物 | 危废名录 | T,I | HW08-900-217-08 | 1 | 每年 | | | | 焚烧 | |
| 40 | 化验室废液 | | | 危险废物 | 危废名录 | T/C/I/R | HW49-900-047-49 | 1.5 | 每天 | | | | 焚烧 | |
| 41 | 废包装材料 | | | 危险废物 | 危废名录 | T | HW49-900-041-49 | 1 | 不定期 | | | | 焚烧 | |
| 42 | 废抹布、手套 | | | 危险废物 | 危废名录 | T | HW49-900-041-49 | 0.5 | 不定期 | | | | 焚烧 | |
| 43 | 不合格副产物 | | | 危险废物 | 危废名录 | T | HW04-263-012-04 | 293 | 不定期 | | | | 焚烧/填埋 | |
| 44 | 生活垃圾 | | | 一般固废 | —— | —— | —— | 8.25 | 每天 | 分类收集 | 防风、防 | 密闭遮盖运 | 环卫清运 | 环卫清运 |

| 序号 | 产品 | 副产物名称 | 属性(危险废物、一般工业废物) | 危险特性鉴别方法 | 危险特性 | 废物代码 | 估算产生量(t/a) | 产废周期 | 污染防治措施 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 收集 | 贮存 | 运输 | 利用处置方式 | 利用处置单位 |
| | | | | | | | | | | 雨、防晒、防渗漏环保图形标志 | 输 | | |

### 9.2.4 总量清单

#### 9.2.4.1 总量控制区域

根据项目所在位置、当地社会经济现状及发展趋势，本项目的排污总量将立足于淮安市，不足部分进行区域平衡。本项目所有总量将交由淮安市统一管理。

#### 9.2.4.2 总量控制因子

根据拟建项目特征和评价区域实际情况，确定总量控制因子为：

**（1）大气污染物指标**

控制因子：VOCs、颗粒物、$SO_2$、NOx

考核因子：非甲烷总烃、二甲苯、乙酸、甲醇、甲苯、DMF、二噁英、HCl、氯化氢、氯化氢、硫酸雾、氨、硫化氢、氟化物、溴化氢、四氢呋喃、邻氯甲苯、臭气浓度

**（2）废水污染物指标**

控制因子：COD、氨氮、总磷、总氮

考核因子：pH、甲苯、全盐量、AOX、二甲苯、DMF、氟化物、氰化物、总铜、溴氰菊酯

**（3）固废**

固体废物排放量均可得到妥善处置。

#### 9.2.4.3 总量控制指标

拟建项目总量控制指标见表9.2.4-1。拟建项目建成后，全厂污染物总量指标见表9.2.4-2。

**表9.2.4-1　拟建项目污染物总量建议指标（单位：t/a）**

| 种类 | | 污染物名称 | 产生量 | 削减量 | 接管量 | 外排量 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 废气 | 有组织废气 | DMF | 11.1030 | 10.8592 | 0.2438 | |
| | | 乙酸 | 0.0977 | 0.0964 | 0.0013 | |
| | | 甲苯 | 82.4638 | 81.4988 | 0.965 | |
| | | 二甲苯 | 0.2811 | 0.2764 | 0.0047 | |
| | | 甲醇 | 329.8032 | 326.2056 | 3.5976 | |
| | | 四氢呋喃 | 0.033 | 0.0313 | 0.0017 | |
| | | 邻氯甲苯 | 0.008 | 0.0076 | 0.0004 | |
| | | 其他有机物 | 214.196 | 210.9826 | 3.2134 | |
| | | 非甲烷总烃 | 279.2239 | 275.7648 | 3.4591 | |
| | | TVOC | 637.9858 | 629.9579 | 8.0279 | |
| | | 颗粒物 | 16.7463 | 15.7127 | 1.0336 | |
| | | 二氧化硫 | 5.2223 | 4.0277 | 1.1946 | |
| | | 氮氧化物 | 5.6388 | 2.2555 | 3.3833 | |
| | | 氯化氢 | 0.0953 | 0.0870 | 0.0083 | |
| | | 氯化氢 | 7.1392 | 6.8726 | 0.2666 | |
| | | 硫酸雾 | 0.1633 | 0.1586 | 0.0047 | |
| | | 氟化物 | 0.2026 | 0.1120 | 0.0906 | |
| | | 溴化氢 | 0.0046 | 0.0018 | 0.0028 | |
| | | 氨气 | 1.8607 | 1.4558 | 0.4049 | |

| 种类 | | 污染物名称 | 产生量 | 削减量 | 接管量 | 外排量 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 硫化氢 | 0.0144 | 0.0097 | 0.0047 | |
| | | 二噁英 | 0.006 | 0 | 0.006 | |
| | | | TEQ g/a | TEQ g/a | TEQ g/a | |
| | 无组织废气 | 二甲苯 | 0.0017 | 0 | 0.0017 | |
| | | 甲苯 | 0.1713 | 0 | 0.1713 | |
| | | DMF | 0.017 | 0 | 0.017 | |
| | | 甲醇 | 0.5437 | 0 | 0.5437 | |
| | | 乙酸 | 0.0002 | 0 | 0.0002 | |
| | | 四氢呋喃 | 0.0003 | 0 | 0.0003 | |
| | | 邻氯甲苯 | 0.0001 | 0 | 0.0001 | |
| | | 其他有机物 | 0.5079 | 0 | 0.5079 | |
| | | 非甲烷总烃 | 0.5767 | 0 | 0.5767 | |
| | | TVOC | 1.2422 | 0 | 1.2422 | |
| | | 二氧化硫 | 0.0004 | 0 | 0.0004 | |
| | | 氯化氢 | 0.0002 | 0 | 0.0002 | |
| | | 氯化氢 | 0.0144 | 0 | 0.0144 | |
| | | 硫酸雾 | 0.0003 | 0 | 0.0003 | |
| | | 颗粒物 | 0.575 | 0 | 0.575 | |
| | | 氟化物 | 0.011 | 0 | 0.011 | |
| | | 氨气 | 0.0803 | 0 | 0.0803 | |
| | | 硫化氢 | 0.0016 | 0 | 0.0016 | |
| 废水 | | 废水量 | 69805.1070 | -558.4437 | 70363.5507 | 70363.5507 |
| | | COD | 570.2118 | 541.3259 | 28.8859 | 3.5182 |
| | | SS | 11.6030 | 7.3537 | 4.2493 | 0.7036 |
| | | 氨氮 | 3.6466 | 2.3605 | 1.2861 | 0.2815 |
| | | 总氮 | 20.0983 | 18.2929 | 1.8054 | 0.8444 |
| | | 总磷 | 0.0098 | 0.0000 | 0.0098 | 0.0098 |
| | | 总氰化物 | 27.9904 | 27.9841 | 0.0063 | 0.0063 |
| | | 氟化物 | 2.2638 | 2.0757 | 0.1881 | 0.1055 |
| | | 全盐量 | 953.7492 | 834.8143 | 118.9349 | 118.9349 |
| | | 甲苯 | 22.2268 | 22.2004 | 0.0264 | 0.007 |
| | | 二甲苯 | 0.2199 | 0.1985 | 0.0214 | 0.0214 |
| | | AOX | 14.9598 | 14.8383 | 0.1215 | 0.0352 |
| | | DMF | 2.6934 | 2.6449 | 0.0485 | 0.0485 |
| | | 溴氰菊酯 | 0.0005 | 0.0002 | 0.0003 | 0.0003 |
| | | 铜 | 0.0077 | 0.0068 | 0.0009 | 0.0009 |
| 固体废物 | | 危险废物 | 3881.9321 | 3881.9321 | 0 | 0 |
| | | 生活垃圾 | 8.25 | 8.25 | 0 | 0 |

注：[1]废水接管量为废水经厂区污水处理站预处理后，排入园区污水处理厂的总量。
[2]废水外排量为废水经园区污水处理厂处理达标后，排入清安河的总量；

**表 9.2.4-2　拟建项目建成后，全厂污染物总量指标（单位：t/a）**

| 类别 | | 污染物名称 | | 现有项目排放量 | | 拟建项目排放量 | | “以新带老”削减量 | | 全厂排放量 | | 排放量增减量(即补充申请量) | | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 接管量 | 排放量 | 接管量 | 排放量 | 接管量 | 排放量 | 接管量 | 排放量 | 接管量 | 排放量 | |
| 废气 | | 颗粒物 | | 6.1542 | | 1.0336 | | 0.7646 | | 6.4232 | | 0.2690 | | 现有+拟建+（取消项目+停用焚烧炉）以新带老削减 |
| | | 二氧化硫 | | 10.213 | | 1.1946 | | 1.3893 | | 10.0183 | | -0.1947 | | |
| | | 氮氧化物 | | 30.085 | | 3.3833 | | 5.2782 | | 28.1901 | | -1.8949 | | |
| | | 氯化氢 | | 4.864 | | 0.2666 | | 0.7150 | | 4.4156 | | -0.4484 | | |
| | | 氨气 | | 0.549 | | 0.4049 | | 0.1046 | | 0.8493 | | 0.3003 | | 现有+拟建+（取消项目）以新带老削减 |
| | | 硫化氢 | | 0.0105 | | 0.0047 | | 0 | | 0.0152 | | 0.0047 | | 现有+拟建 |
| | | 氯气 | | 0.167 | | 0 | | 0.132 | | 0.035 | | -0.132 | | 本次不涉及，不变 |
| | | 氰化氢 | | 0.077 | | 0.0083 | | 0 | | 0.0853 | | 0.0083 | | 现有+拟建 |
| | | 氟化物 | | 1.158 | | 0.0906 | | 0.078 | | 1.1706 | | 0.0126 | | 现有+拟建+（停用焚烧炉）以新带老削减 |
| | | 溴化氢 | | 0.54 | | 0.0028 | | 0.5342 | | 0.0086 | | -0.5314 | | 现有+拟建+（取消项目）以新带老削减 |
| | | 溴化氰 | | 0.012 | | 0 | | 0.012 | | 0 | | -0.012 | | 本次不涉及，取消项目以新带老削减 |
| | | 硫酸雾 | | 0 | | 0.0047 | | 0 | | 0.0047 | | 0.0047 | | 本次新增 |
| | | 溴 | | 1.145 | | 0 | | 0.082 | | 1.063 | | -0.082 | | 本次不涉及，取消项目以新带老 |
| | | CO | | 2.16 | | 0 | | 2.160 | | 0 | | -2.16 | | 停用焚烧炉以新带老削减 |
| | | 三氯氧磷 | | 0.007 | | 0 | | 0 | | 0.007 | | 0 | | 本次不涉及，不变 |
| | | 二噁英（TEQ g/a） | | 0.116563 | | 0.006 | | 0.08414 | | 0.038423 | | -0.07814 | | 现有+拟建+（取消项目+停用焚烧炉）以新带老削减 |
| | 有组织废气 | TVOC | DMF | 0.305 | | 0.2438 | | 0.2843 | | 0.2645 | | -0.0405 | | 现有+拟建+（取消项目）以新带老削减 |
| | | | 甲醇 | 10.028 | | 3.5976 | | 3.8517 | | 9.7739 | | -0.2541 | | |
| | | | 二甲胺 | 0.006 | | 0 | | 0 | | 0.006 | | 0 | | 本次不涉及，不变 |
| | | | 四氢呋喃 | 0.692 | | 0.0017 | | 0 | | 0.6937 | | 0.0017 | | 现有+拟建 |
| | | | 甲苯 | 0.9672 | | 0.965 | | 0.1696 | | 1.7626 | | 0.7954 | | 现有+拟建+（取消项目）以新带老削减 |
| | | | 乙腈 | 0.592 | | 0 | | 0.4590 | | 0.133 | | -0.459 | | 现有+（取消项目）以新带老削减 |
| | | | 乙酸 | 1.32 | | 0.0013 | | 0.3562 | | 0.9651 | | -0.3549 | | 现有+拟建+（取消项目）以新带老削减 |
| | | | 二氯乙烷 | 0.4 | | 0 | | 0.2458 | | 0.1542 | | -0.2458 | | 本次不涉及，取消项目以新带老削减 |
| | | | 丙酮 | 0.785 | | 0 | | 0.5784 | | 0.2066 | | -0.5784 | | 现有+（取消项目）以新带老削减 |
| | | | 苯胺类 | 0.006 | | 0 | | 0 | | 0.006 | | 0 | | 本次不涉及，不变 |
| | | | 硫酸二甲酯 | 0.009 | | 0 | | 0.009 | | 0 | | -0.009 | | 本次不涉及，取消项目以新带老削减 |
| | | | 吡啶 | 0.005 | | 0 | | 0 | | 0.005 | | 0 | | 本次不涉及，不变 |
| | | | 乙酸乙酯 | 0.001 | | 0 | | 0 | | 0.001 | | 0 | | 本次不涉及，不变 |
| | | | 邻氯甲苯 | 0.026 | | 0.0004 | | 0 | | 0.0264 | | 0.0004 | | 现有+拟建 |
| | | | 2,6-二氯甲苯 | 0.009 | | 0 | | 0 | | 0.009 | | 0 | | 本次不涉及，不变 |
| | | | 二甲苯 | 0 | | 0.0047 | | 0 | | 0.0047 | | 0.0047 | | 本次新增 |
| | | | 其他有机物 | 9.0038 | | 3.2134 | | 1.8563 | | 10.3609 | | 1.3571 | | 现有+拟建+（取消项目）以新带老削减 |
| | | | 合计 | 24.155 | | 8.0279 | | 7.8103 | | 24.3726 | | 0.2176 | | |
| | 无组织废气 | VOCs | DMF | 0.115 | | 0.017 | | 0.104 | | 0.028 | | -0.087 | | 现有+拟建+（取消项目）以新带老削减 |
| | | | 甲醇 | 1.6249 | | 0.5437 | | 0.5736 | | 1.595 | | -0.0299 | | |
| | | | 甲苯 | 0.428 | | 0.1713 | | 0.126 | | 0.4733 | | 0.0453 | | |
| | | | 四氢呋喃 | 0.262 | | 0.0003 | | 0 | | 0.2623 | | 0.0003 | | 现有+拟建 |
| | | | 乙酸 | 0.0929 | | 0.0002 | | 0.026 | | 0.0671 | | -0.0258 | | 现有+拟建+（取消项目）以新带老削减 |
| | | | 丙酮 | 0.0743 | | 0 | | 0.006 | | 0.0683 | | -0.006 | | 现有+（取消项目）以新带老削减 |
| | | | 乙腈 | 0.023 | | 0 | | 0.022 | | 0.001 | | -0.022 | | 现有+（取消项目）以新带老削减 |
| | | | 二氯乙烷 | 0.009 | | 0 | | 0.007 | | 0.002 | | -0.007 | | 本次不涉及，取消项目以新带老削减 |
| | | | 苯胺类 | 0.002 | | 0 | | 0 | | 0.002 | | 0 | | 本次不涉及，不变 |

| 类别 | 污染物名称 | 现有项目排放量 | | 拟建项目排放量 | | “以新带老”削减量 | | 全厂排放量 | | 排放量增减量(即补充申请量) | | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 接管量 | 排放量 | 接管量 | 排放量 | 接管量 | 排放量 | 接管量 | 排放量 | 接管量 | 排放量 | |
| | 吡啶类 | 0.003 | | 0 | | 0 | | 0.003 | | 0 | | 本次不涉及，不变 |
| | 乙酸乙酯 | 0.001 | | 0 | | 0 | | 0.001 | | 0 | | 本次不涉及，不变 |
| | 邻氯甲苯 | 0.002 | | 0.0001 | | 0 | | 0.0021 | | 0.0001 | | 现有+拟建 |
| | 2,6-二氯甲苯 | 0.014 | | 0 | | 0 | | 0.014 | | 0 | | 本次不涉及，不变 |
| | 二甲苯 | 0 | | 0.0017 | | 0 | | 0.0017 | | 0.0017 | | 本次新增 |
| | 其他有机物 | 2.0321 | | 0.5079 | | 0.5150 | | 2.0250 | | -0.0071 | | 现有+拟建+（取消项目）以新带老削减 |
| | 合计 | 4.6832 | | 1.2422 | | 1.3796 | | 4.5458 | | -0.1374 | | |
| | 颗粒物 | 0.376 | | 0.575 | | 0.133 | | 0.818 | | 0.442 | | 现有+拟建+（取消项目）以新带老削减 |
| | 氯气 | 0.0248 | | 0.2003 | | 0.004 | | 0.2211 | | 0.1963 | | 现有+拟建+（取消项目）以新带老削减 |
| | 硫化氢 | 0.0001 | | 0.0016 | | 0 | | 0.0017 | | 0.0016 | | 现有+拟建 |
| | 氯化氢 | 0.3609 | | 0.0144 | | 0.1372 | | 0.2381 | | -0.1228 | | 现有+拟建+（取消项目）以新带老削减 |
| | 二氧化硫 | 0 | | 0.0004 | | 0 | | 0.0004 | | 0.0004 | | 本次新增 |
| | 氯化氢 | 0 | | 0.0002 | | 0 | | 0.0002 | | 0.0002 | | 本次新增 |
| | 硫酸雾 | 0 | | 0.0003 | | 0 | | 0.0003 | | 0.0003 | | 本次新增 |
| | 氟化物 | 0 | | 0.011 | | 0 | | 0.011 | | 0.011 | | 本次新增 |
| 废水 | 废水量 | 277380.4173 | 277380.4173 | 70363.5507 | 70363.5507 | 71987.5340 | 71987.5340 | 275756.4340 | 275756.4340 | -1623.9833 | -1623.9833 | 现有+拟建+（取消项目+停用焚烧炉）以新带老削减 |
| | COD | 101.8246 | 13.869 | 28.8859 | 3.5182 | 23.6984 | 3.5995 | 107.0121 | 13.7877 | 5.1875 | -0.0813 | |
| | SS | 50.4382 | 2.7738 | 4.2493 | 0.7036 | 4.3376 | 0.7198 | 50.3499 | 2.7576 | -0.0883 | -0.0162 | |
| | 氨氮 | 5.13282 | 1.1095 | 1.2861 | 0.2815 | 1.1338 | 0.2880 | 5.2851 | 1.1030 | 0.1523 | -0.0065 | |
| | 总氮 | 8.8467 | 3.3286 | 1.8054 | 0.8444 | 1.8325 | 0.8639 | 8.8196 | 3.3091 | -0.0271 | -0.0195 | |
| | 总磷 | 0.6621 | 0.1387 | 0.0098 | 0.0098 | 0.0119 | 0.0106 | 0.6600 | 0.1379 | -0.0021 | -0.0008 | |
| | 总氰化物 | 0.171 | 0.0555 | 0.0063 | 0.0063 | 0.0097 | 0.0083 | 0.1676 | 0.0535 | -0.0034 | -0.0020 | 现有+拟建+（取消项目）以新带老削减 |
| | 甲苯 | 0.0223 | 0.0223 | 0.0264 | 0.0070 | 0.0019 | 0.0019 | 0.0468 | 0.0274 | 0.0245 | 0.0051 | |
| | 二甲苯 | 0 | 0 | 0.0214 | 0.0214 | 0 | 0 | 0.0214 | 0.0214 | 0.0214 | 0.0214 | 本次新增 |
| | 氟化物 | 1.793 | 1.793 | 0.1881 | 0.1055 | 1.1025 | 1.4849 | 0.8786 | 0.4136 | -0.9144 | -1.3794 | 现有+拟建+（取消项目+停用焚烧炉）以新带老削减 |
| | 氯苯类 | 0.067 | 0.067 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0670 | 0.0670 | 0 | 0 | 本次不涉及，不变 |
| | 全盐量 | 1075.0681 | 1075.0681 | 118.9349 | 118.9349 | 169.0882 | 169.0882 | 1024.9148 | 1024.9148 | -50.1533 | -50.1533 | 现有+拟建+（取消项目+停用焚烧炉）以新带老削减 |
| | 二氯乙烷 | 0.02 | 0.02 | 0 | 0 | 0.0070 | 0.007 | 0.0130 | 0.0130 | -0.007 | -0.007 | 本次不涉及，不变 |
| | 苯胺类 | 0.067 | 0.067 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0670 | 0.0670 | 0 | 0 | 本次不涉及，不变 |
| | 吡啶 | 0.13 | 0.13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.1300 | 0.1300 | 0 | 0 | 本次不涉及，不变 |
| | 乙酸乙酯 | 0.0483 | 0.0483 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0483 | 0.0483 | 0 | 0 | 本次不涉及，不变 |
| | 锡 | 0.00986 | 0.00986 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00986 | 0.00986 | 0 | 0 | 本次不涉及，不变 |
| | AOX | 0.0042 | 0.0042 | 0.1215 | 0.0352 | 0.0016 | 0.0016 | 0.1241 | 0.0378 | 0.1199 | 0.0336 | 现有+拟建+取消项目以新带老削减 |
| | DMF | 0 | 0 | 0.0485 | 0.0485 | 0 | 0 | 0.0485 | 0.0485 | 0.0485 | 0.0485 | 本次新增 |
| | 溴氰菊酯 | 0 | 0 | 0.0003 | 0.0003 | 0 | 0 | 0.0003 | 0.0003 | 0.0003 | 0.0003 | 本次新增 |
| | 铜 | / | / | 0.0009 | 0.0009 | 0 | 0 | 0.0009 | 0.0009 | 0.0009 | 0.0009 | 本次新增 |

注：[1]厂区废水预处理达标后接入园区污水厂处理。自2026年3月28日起，园区污水厂尾水按园区规划环评要求执行 DB32/4440-2022 C 标准，其中氨氮、总氮外排标准提高。因此，本次评价结合该最新执行标准，对现有废水氨氮、总氮外排量予以重新核定。
[2]废水接管量为废水经厂区污水处理站预处理后，排入园区污水处理厂的总量；
[3]废水外排量为废水经园区污水处理厂处理达标后，排入清安河的总量；
[4]拟建项目排放量增减量（即补充申请量）= 全厂排放量-现有项目排放量。

#### 9.2.4.4 总量平衡途径

**（1）废水**

拟建项目废水经厂内污水站预处理后，接入园区污水处理厂深度处理，达标后排入清安河。拟建项目废水污染物主要为pH、COD、氨氮、总氮、SS、甲苯、全盐量、AOX、二甲苯、DMF、氟化物、氰化物等。以新带老后，同时考虑取消项目情况，拟建项目建成后全厂不新增废水主要污染物排放量。

**（2）废气**

拟建项目废气污染物为VOCs、粉尘、$SO_2$、NOx、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸、甲醇、甲苯、DMF、二噁英、HCl、氰化氢、氨、硫化氢、氟化物等。以新带老后，同时考虑取消项目情况，拟建项目建成后，全厂不新增二氧化硫、氮氧化物排放量，新增颗粒物、VOCs排放量分别为0.711t/a、0.0802t/a。根据2025年张码派出所站点统计数据，本项目所在区域主要污染物环境空气质量年平均浓度均达到国家二级标准。因此，本项目新增大气污染物（二氧化硫、氮氧化物、颗粒物）按1倍进行削减替代，需平衡总量指标为：颗粒物0.711 t/a、VOCs 0.0802t/a，拟从江苏振方医药化工有限公司结构性减排形成的减排量中平衡。

**（3）固废**

所有固废均可得到妥善地处理处置，外排量为零。

### 9.3 环境监测计划

监测计划主要包含污染源监测、环境质量监测以及环境应急监测等，监测因子、布点、频次、监测数据采集、处理、采样分析等方法按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 农药制造工业》（HJ 987-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 农药制造工业》（HJ 862-2017）、《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）、《江苏省污染源自动监测监控管理办法（2022修订）》（苏环发〔2022〕5号）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号）等文件的要求进行，详见表9.3-1。

**表 9.3-1　拟建项目环境监测计划表**

| 监测计划 | 类别 | 监测点位 | 监测因子 | 监测布点与频次 | 执行标准 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 污染源监测 | 废气（有组织） | 3#排气筒 | $SO_2$、氮氧化物、颗粒物、非甲烷总烃 | 自动监测 | $SO_2$、氮氧化物、颗粒物执行《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020），非甲烷总烃执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016） | 依托现有 |
| | | | DMF、乙酸、甲苯、二甲苯、苯系物、甲醇、非甲烷总烃、四氢呋喃、氯化氢、氯化氢、硫酸雾、溴化氢、氟化物、氨、硫化氢、四氢呋喃、邻氯甲苯、臭气浓度 | 半年/次 | 氯化氢、氟化氢、氯化氢、苯系物执行《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）表1标准，DMF、甲苯、二甲苯、甲醇、邻氯甲苯、臭气浓度执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016），硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021），氨、硫化氢执行《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）表1标准，四氢呋喃、乙酸、溴化氢执行计算标准 | 新增因子二甲苯、硫酸雾、溴化氢、邻氯甲苯，其余依托现有 |
| | | | 二噁英类 | 每年 | 《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020） | 依托现有 |
| | | 5#排气筒 | 甲醇、DMF、甲苯、氯化氢、硫酸雾 | 半年/次 | 氯化氢执行《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020），硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021），甲醇、DMF、甲苯执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016） | 新增因子氯化氢、硫酸雾 |
| | | | 非甲烷总烃 | 每月 | 《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016） | 依托现有 |
| | | 2#排气筒 | 颗粒物、二氧化硫 | 自动监测 | 颗粒物执行《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020），二氧化硫执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021） | 依托现有 |
| | | | 非甲烷总烃 | 每月 | 《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016） | 依托现有 |
| | | | 氯化氢、DMF | 半年 | 氯化氢执行《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020），DMF执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016） | 新增因子DMF |
| | 无组织废气 | 厂界 | DMF、乙酸、甲苯、二甲苯、苯系物、甲醇、非甲烷总烃、四氢呋喃、邻氯甲苯、氯化氢、氯化氢、硫酸雾、氟化物、溴化氢、氨、硫化氢、臭气浓度 | 厂界四周，半年 | 以上标准对应的无组织排放监控浓度限值 | 新增因子二甲苯、硫酸雾 |

| 监测计划 | 类别 | 监测点位 | 监测因子 | 监测布点与频次 | 执行标准 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 厂内 | 非甲烷总烃 | 厂区内，各厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外1m、距离地面1.5m以上位置处进行监测；一次/半年 | 《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016） | 依托现有 |
| | 废水 | 企业废水总排口 | 流量、pH、COD、氨氮、总磷、总氮、氟化物 | 自动监测 | COD、氨氮、总氮等执行接管协议标准，接管协议中的标准限值按照环评及批复标准执行，氟化物执行规划环评审查意见要求限值；接管协议中未明确的DMF参照执行《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表4标准。 | 新增氟化物在线监测，其余依托现有 |
| | | | 悬浮物、色度 | 每月 | | 依托现有 |
| | | | 五日生化需氧量、全盐量、甲苯、二甲苯、氯化物、DMF、溴氰菊酯、铜 | 每季度 | | 新增因子二甲苯、DMF、溴氰菊酯、铜 |
| | | | AOX | 半年 | | 依托现有 |
| | 雨水 | 雨水排放口 | pH、COD、SS、氨氮、氟化物 | pH、COD、氨氮、氟化物在线监测，SS雨水排放口有流动水排放时开展监测，排放期间按日监测，如监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测 | GB3838-2002中Ⅲ类标准 | 新增氟化物在线监测，其余依托现有 |
| | 噪声 | | $L_{eq}$、$L_{max}$ | 根据HJ 1301、HJ 987等进行<br>厂界噪声每季度监测一天（昼夜各1次） | 项目运营期噪声厂界排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准；施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025） | 依托现有 |
| | 土壤 | 重点影响区和土壤环境敏感目标处 | 初次监测：甲苯、二甲苯、氟化物、二噁英、总铜等特征因子+45项中其他因子；<br>后续监测：特征因子+超标污染物 | 污水处理站附近设置1个深层和1个表层土壤监测点，生产车间、罐区设置1个表层土壤监测点。表层土壤监测点每年监测1次，深层土壤监测点每3年监测1次。 | 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地 | 依托现有 |
| | 地下水 | 厂址上下游 | 初次监测：pH、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数、特征因子（甲苯、二甲苯、DMF、总铜等）+GB/T 14848表1中其他常规指标（微生物指标、放射性指标除外）；<br>后续监测：特征因子+超标污染物 | 根据HJ 610进行<br>充分利用现状监测井，在场地上游、下游各布设一个地下水跟踪监测点，厂内布设2个监测点，1个位于污水处理站（一类单元），1个位于装置区下游（二类单元）。一类单元每半年监测1次；二类单元和跟踪监测点每年监测1次。 | 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）分类标准 | 依托现有 |
| 环境应急监测 | 环境空气 | | 大气事故因子主要为：甲苯、二甲苯、DMF、氯化氢等。监测时根据事故类型和排放物质确定。 | 厂界监控点及周边区域内的保护目标。<br>1次/2h，初始加密监测，视污染物浓度递减 | 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021） | 新增 |

| 监测计划 | 类别 | 监测点位 | 监测因子 | 监测布点与频次 | 执行标准 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 地表水 | | 地表水事故因子主要为：COD、氨氮、甲苯、二甲苯、DMF、总氰化物、总铜、溴氰菊酯等。根据事故类型和排放物质确定。 | 根据事故类型和事故废水走向，确定监测范围。主要监测点位为：事故池进出口、厂区废水总排口、雨水总排口，以及周边地表水等。1次/2h，初始加密监测，视污染物浓度递减。 | | 新增 |
| 环境应急监测 | 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021） | | | | | 新增 |
| 竣工环境保护验收 | 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号） | | | | | 新增 |

# 10 结论

## 10.1 项目建设概况

春江润田拟增资12000万元在现有厂区内建设4150吨/年卫生用菊酯项目，同时对现有氯戊菊酯及功夫酸进行技改，技改后产能不变。同步对现有联苯醇装置副产2603吨/年溴化镁实施技改，新增2120吨/年溴化钠溶液生产能力。拟建项目在现有厂区内建设，不新征用地。

**项目建设概况如下：**

项目名称：4150吨/年卫生用菊酯项目；

项目性质：改建；

行业类别：C2631 化学农药制造

建设单位：江苏春江润田农化有限公司；

建设地点：江苏淮安工业园区化工片区淮洪路6号现有厂区范围内；

投资总额：12000万元人民币，其中环保投资350万元；

占地面积：不新征用地，全厂占地162991.8 $m^2$，绿化面积18348$m^2$；

职工人数：拟新增定员约50人；

工作制度：年生产330天，四班三运转（每班8h），年运行时数7920小时；

建设周期：12个月。

## 10.2 环境质量现状满足项目建设需要

⑴根据《淮安市“十四五”生态环境质量报告书》，对照《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级标准过渡阶段浓度限值进行评价，项目所在区域常规污染物监测数据表明，拟建项目所在区属于不达标区。对照《美丽江苏建设重点任务清单（淮安市）》，通过产业能源绿色低碳转型、重点行业废气深度治理、VOCs全过程管控、运输结构优化与移动源减排、扬尘及秸秆面源管控、$PM_{2.5}$与臭氧协同治理、涉气减排工程实施等系列措施落地，区域环境空气质量将持续改善；根据拟建项目现状监测数据可知，甲苯、二甲苯、甲醇、DMF、氟化物、氯化氢、氯化氢、二噁英类、氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃等满足相关标准限值要求。

⑵根据拟建项目现状监测数据可知，监测期间各断面因子评价指数均小于1，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）相应标准。

⑶根据拟建项目厂界声环境质量现状监测，厂界昼夜噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准要求。

⑷由监测结果可知，除D2~D5中氨氮、D1~D5中总大肠菌群、锰达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅳ类标准，其余各点位各指标均达到或优于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准。因而，该地下水质量综合类别定为Ⅳ类，Ⅳ类指标为氨氮、总大肠菌群、锰。

⑸监测数据表明，区域土壤中各项指标均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值，氟化物低于《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB32/T 4712-2024）表 1 保护人体健康的建设用地土壤污染风险筛选值，现状农用地 T10、T11 点位各指标均低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中的风险筛选值。

## 10.3 污染物排放满足区域总量控制要求

**（1）废水**

拟建项目废水经厂内污水站预处理后，接入园区污水处理厂深度处理，达标后排入清安河。拟建项目废水污染物主要为 pH、COD、氨氮、总氮、SS、甲苯、全盐量、AOX、二甲苯、DMF、氟化物、氰化物等。以新带老后，同时考虑取消项目情况，拟建项目建成后全厂不新增废水主要污染物排放量。

**（2）废气**

拟建项目废气污染物为 VOCs、粉尘、$SO_2$、NOx、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸、甲醇、甲苯、DMF、二噁英、HCl、氯化氢、氨、硫化氢、氟化物等。以新带老后，同时考虑取消项目情况，拟建项目建成后，全厂不新增二氧化硫、氮氧化物排放量，新增颗粒物、VOCs 排放量分别为 0.711t/a、0.0802t/a。根据 2025 年张码派出所站点统计数据，本项目所在区域主要污染物环境空气质量年平均浓度均达到国家二级标准。因此，本项目新增大气污染物（二氧化硫、氮氧化物、颗粒物）按 1 倍进行削减替代，需平衡总量指标为：颗粒物 0.711 t/a、VOCs 0.0802t/a，拟从江苏振方医药化工有限公司结构性减排形成的减排量中平衡。

**（3）固废**

所有固废均可得到妥善地处理处置，外排量为零。

## 10.4 污染物排放环境影响可接受

大气环境影响预测：①拟建项目新增污染源正常排放下，各污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率均≤100%、污染物 $SO_2$、$NO_2$、CO、二噁英、$PM_{10}$、$PM_{2.5}$ 年均浓度贡献值的最大浓度占标率均≤30%；②拟建项目各因子叠加区域在建、待建项目污染源、削减污染源及现状监测背景值后，各污染物浓度均符合环境质量标准；③拟建项目恶臭物质主要有甲苯、二甲苯、氨、硫化氢等，经预测，正常工况和非正常工况下，拟建项目恶臭物质氨、硫化氢、甲苯、二氧化硫、二甲苯等对厂界外的影响均未超过阈值浓度；④预测结果可知，春江润田厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物短期贡献浓度均未超过环境质量浓度限值，因而，拟建项目不设置大气环境防护距离。结合现有项目卫生防护距离设置情况，全厂卫生防护距离仍取厂界外 500m 范围。目前，此范围内无居民、学校、医院等环境敏感目标。拟建项目建成后，该范围内不得新建居民、学校、医院等环境敏感目标。

地表水环境影响：项目废水经预处理后排入厂内污水处理站处理，达到园区污水处理厂接管标准后，接管污水处理厂深度处理，尾水排入清安河，对地表水影响较小，不会因本项目废水排放影响纳污河流清安河的现状水质功能。

声环境影响预测：拟建项目噪声贡献值对厂界的噪声影响值较小，可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值。

固体废弃物环境影响：各固体废物处理措施合理，可实现固体废物零排放，在落实拟定防治措施情况下，拟建项目固体废物不会对环境产生二次污染。

地下水、土壤环境影响：在防渗措施等有效设置情况下，对区域地下水质和土壤影响较小。

因此，拟建项目排放的污染物不会对周围环境造成较大影响，当地环境质量仍能达到区域环境功能要求。

## 10.5 公众意见采纳情况

拟建项目公众参与由建设单位自行组织，按照《环境影响评价公众参与办法》要求，其首次环境影响评价信息通过企业网站进行公开；其环境影响评价征求意见稿采用网络、报纸与现场张贴公告三种方式进行公开，其中网络公示在企业网站发布，两次报纸公示在扬子晚报上发布，同时在周边居民点（花和佳苑、张码小学等）及项目地附近张贴公告。经统计，两次公示期间均未收到反馈意见。

## 10.6 环境保护措施可行

（1）废气：各车间可燃有机废气经车间预处理后，统一送厂区RTO焚烧系统处理，焚烧尾气经碱吸收处理后通过现有3#排气筒排放；污水站废气经“二级水吸收+一级碱吸收”预处理后送厂区RTO焚烧系统；27#酰氯化工段废气依托现有“三级降膜水吸收+二级水吸收+二级碱吸收（已纳入生产工艺）处理后，依托现有2#排气筒排放；25#车间酸化废气依托车间现有二级碱吸收预处理，23#车间常压脱溶废气依托车间现有“二级水吸收+二级碱吸收+二级活性炭吸附”预处理，43#车间功夫酸酯化、后处理工段废气经本次新增的“二级碱吸收+二级活性炭吸附”预处理，实验室废气、危废库废气均新增活性炭吸附预处理，上述预处理后的废气一同经现有42#车间二级碱吸收，最终经5#排气筒排放；根据预测结果，各废气污染物均可达标排放。

（2）废水：拟建项目含氰废水经车间破氰预处理后，送厂区污水站二级破氰预处理，预处理后的废水与高盐废水一同经“三效蒸发”处理，三效蒸发出水与高浓度废水一同经“气浮+微电解+混凝沉淀+酸化+UASB”处理，处理后的废水与化验室废水、地面清洗废水、储罐喷淋废水等低浓废水一同经“隔油+水解酸化+A/O+二沉+混凝沉淀”处理后，处理达接管标准后排入园区污水处理厂集中处理，上述处理后的废水达接管标准后与循环冷却系统排水一同排入园区污水处理厂，最终排入清安河，其废水污染物可以达标排放。

（3）噪声：拟建项目新增主要噪声源为43#厂房机泵等，其源强为85~90dB（A），采用了相应的隔声减振措施，降噪效果较好，对周围环境影响在可接受范围内。

（4）固废：拟建项目产生的蒸馏残渣、过滤残渣、废活性炭、实验室废液、废润滑油等属于危险废物，拟委托有资质单位处置；生活垃圾环卫清运处置。

因此，拟建项目拟采取的污染防治措施合理可靠，污染物可达标排放。

## 10.7 环境风险可防控

根据环境风险评价，拟建项目涉及的危险物质主要有二甲苯、甲苯、乙醇、DMF、异丙醇、甲醇、环己烷、醋酸、氯化钠、浓硫酸、盐酸、氯化亚砜、高浓度废水、危险废物等以及火灾和爆炸伴生/次生的一氧化碳、二氧化硫、二氧化氮等，涉及生产装置区、罐区等17个危险单元；拟建项目大气、地表水、地下水环境敏感程度分别为E1、E1、E2，根据预测分析结果，DMF储罐DMF泄漏及火灾爆炸次伴生事故时，次伴生的氮氧化物在最不利气象条件下，达到毒性终点浓度-1、毒性终点浓度-2的最大影响范围为下风向1660米、2430米范围。事故发生时应根据实际事故的危害性，必要时通知大陶新庄、黄集镇、后李庄、小金庄、张码花园、沟徐庄、大黄村、花河佳苑、淮安市张码小学等附近居民做好防护措施，及时疏散。

拟建项目已从大气、事故废水、地下水等方面明确了防止危险物质进入环境及进入环境后的控制、消减、监测等措施，因而，综上分析可知建设项目环境风险可实现有效防控，但应根据拟建项目环境风险可能影响的范围与程度，采取措施进一步缓解环境风险。

## 10.8 环境影响经济损益分析

通过拟建项目建设的经济和环境效益分析可知，在落实本评价所提出各项污染防治措施的前提下，拟建项目的建设能够达到经济效益和环境效益相统一的要求，通过环保投资减少了污染物排放量，使污染物排放量在环境容量容许的范围内，且经济可接受。拟建项目的建设满足可持续发展的要求，从环境经济角度而言，项目建设是可行的。

## 10.9 环境管理与监测计划

建设单位应重视环境保护工作，严格执行污染治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。拟建项目已设置专门的环境保护管理机构，并配备了专职人员和必要的监测仪器，同时需加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。

按照环境管理要求，施工期，建设单位对可能产生的大气以及噪声环境影响进行监测；运营期应按照相关要求分别对污染源（废气排放口、废水接管口、雨水排口、厂界噪声）以及周边环境进行监测。污染源监测及环境质量监测若企业不具备监测条件，可委托有资质的环境监测机构进行监测，监测结果以报告形式上报当地生态环境

主管部门。

## 10.10 总结论

综上所述，拟建项目符合国家及地方产业政策要求；拟建项目符合园区规划环评及审查意见、相关环保政策及生态环境分区管控的要求；项目建设符合清洁生产和循环经济要求；各项污染治理可行，各污染物经有效处理后可使污染物稳定达到相关排放标准要求，对外环境影响在可接受范围内，不会降低区域环境质量，并能满足总量控制要求；项目存在一定的环境风险，但在制定环境风险应急预案，并采取有效的事故防范和减缓措施后，项目环境风险可防控；项目建成后，具有一定的环境、社会和经济效益。因此，在建设方严格按照“三同时”的要求，确保污染治理设施正常运转、充分重视风险防范的前提下，从环境保护的角度出发，拟建项目在拟建地建设是可行的。