项目编号
XM260361-01

淮安国瑞化工有限公司年产1300吨农药及相关产品项目

生态环境影响报告书

（全本公示稿）

建设单位：淮安国瑞化工有限公司

评价单位：南大环境规划设计研究院（江苏）有限公司

二〇二六年十一月

打印编号：1783472685000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	0mse95
建设项目名称	淮安国瑞化工有限公司年产1300吨农药及相关产品项目
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）	淮安国瑞化工有限公司
统一社会信用代码	91320829053483990H
法定代表人（签章）	朱德才
主要负责人（签字）	朱德才
直接负责的主管人员（签字）	吴正亚
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
程少文	2015035320352014320702000641	BH017740	

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
程少文	概述、总则、现有项目工程分析、结论	BH017740	
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	

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 81
1.6 报告书主要结论 81
2 总则 82
2.1 编制依据 82
2.2 评价因子与评价标准 89
2.3 评价等级和评价范围 99
2.4 相关规划及环境功能区划 111
2.5 环境保护目标调查 133
3 现有项目工程分析 135
3.1 全厂现有装置简介 135
3.2 已建项目回顾 135
3.3 待建项目 155
3.4 现有项目新污染物情况 156
3.5 现有项目污染物排放汇总 156
3.6 现有项目环境风险回顾 158
3.7 现有项目清洁生产情况 162
3.8 现有环境管理制度 162
3.9 现有项目副产物情况回顾 163
3.10 存在问题及改进措施 163
3.11“以新带老”项目情况 163
4 拟建项目工程分析 165
4.1 项目概况 165
4.2 拟建项目工程分析 183
4.3 环境风险识别 185
4.4 污染源分析 195
4.5 清洁生产分析 214
5 环境现状调查与评价 222
5.1 自然环境现状调查 222
5.2 环境质量现状监测与评价 229
5.3 区域污染源调查与评价 229
6 环境影响预测与评价 230
6.1 大气环境影响预测与评价 230
6.2 地表水环境影响分析 267
6.3 声环境影响分析 271
6.4 固体废物环境影响分析 276
6.5 土壤环境影响预测与评价 277
6.6 地下水环境影响预测与评价 283
6.7 施工期环境影响分析 284

6.8 生态环境影响评价 286
6.9 环境风险预测与评价 290
6.10 碳排放环境影响分析 415
7 环境保护措施及其可行性论证 420
7.1 废水污染防治措施评述 420
7.2 废气污染防治措施评述 436
7.3 固废污染防治措施评述 471
7.4 噪声防治措施评述 478
7.5 地下水和土壤污染防治措施评述 479
7.6 环境风险管理 484
7.7 环保措施投资 519
8 环境影响经济损益分析 522
8.1 项目经济效益分析 522
8.2 环境效益 522
9 环境管理与监测计划 523
9.1 环境管理 523
9.2 污染物排放清单 529
9.3 环境监测计划 533
10 结论 539
10.1 项目建设概况 539
10.2 环境质量现状满足项目建设需要 539
10.3 污染物排放满足区域总量控制要求 540
10.4 污染物排放环境影响可接受 540
10.5 公众意见采纳情况 541
10.6 环境保护措施可行 541
10.7 环境风险可防控 541
10.8 环境影响经济损益分析 543
10.9 环境管理与监测计划 543
10.10 总结论 544

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：现有项目环评批复和验收意见
附件 5：现有农药登记证及生产许可证
附件 6：现有产品取消建设及产能放弃的承诺
附件 7：淮安国瑞化工有限公司排污许可证
附件 8：应急预案备案表
附件 9：焚烧炉性能测试报告专家函审意见
附件 10：现有危废处置合同
附件 11：现有环境治理设施安全评估专家意见
附件 12：现有一氯二氟甲烷备案情况
附件 13：江苏省化工行业协会出具的产业政策相符性说明
附件 14：江苏省化工行业协会出具的工艺安全可靠性论证意见
附件 15：项目中试报告
附件 16：废水深度除氟小试报告
附件 17：原料特戊酰氯、氯苯不可替代证明
附件 18：小试阶段氯苯检测报告及本项目氯苯外售协议
附件 19：原料外购合同及企业标准
附件 20：环境质量现状监测报告
附件 21：废气治理方案专家函审意见
附件 22：编制主持人现场踏勘记录
附件 23：基础信息表
附件 24：声明
附件 25：专家评审会议纪要及签到表
附件 26：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2.5-1 项目大气评价范围及各要素敏感保护目标图
图3.2.1-1 厂区现有平面布置图
图3.6.4-1 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7.6.1-1a 区域应急疏散通道、安置场所位置图
图7.6.1-1b 厂区内部应急疏散图
图7.6.1-3 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

淮安国瑞化工有限公司（以下简称“国瑞化工”）成立于2012年，位于江苏淮安工业园区化工片区盐南大道2号，是江苏中旗科技股份有限公司（股票代码：300575）的全资子公司。公司专注于新型高效、环境友好型绿色农药的研发、生产与全球销售。母公司江苏中旗科技股份有限公司是一家始创于农化行业的国家级高新技术企业，自2003年成立以来，始终致力于开发生产可填补国内技术空白的农药新产品，于2016年12月在深交所创业板挂牌上市。公司不仅被认定为江苏省高新技术企业、南京江北新区灵雀企业，更于2024年获批建设“江苏省新型功能化学品工程研究中心”，标志着企业在专用化学品及新材料领域的技术创新迈入新阶段。为持续强化研发驱动，公司已投资1.6亿元扩建绿色农药研发中心，建设新型高效绿色农药实验室及分子生物学实验室等高水平研发平台，进一步夯实小试研究与工艺创新的基础能力。

当前，全球农药行业正朝着高效、低毒、环境友好的方向加速转型，绿色消费与可持续发展理念不断深化。除草剂作为国际农药市场的第一大品类，其原药的更新换代成为行业竞争的核心。特别是唑啉草酯与噻酮磺隆，作为近年来的明星产品，凭借其独特的杀草谱、优异的安全性及良好的环境相容性，在全球谷物和玉米田除草剂市场中占据重要地位。然而，长期以来，该领域的高端原药产能主要由先正达、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，国瑞化工依托母公司深厚的技术积累与研发优势，结合自身成熟的生产管理经验，经充分市场调研与技术论证，决定投资6888万元，实施本次年产1300吨农药及相关产品项目。本项目产品包括年产800吨95%唑啉草酯和年产500吨98%噻酮磺隆，均属于高效、低毒、低残留的绿色农药品种。

唑啉草酯为先正达开发的芽后选择性禾本科杂草除草剂，具有起效快、生态安全性高、作用机理独特、抗性风险低等突出特点。该产品自2006年上市以来，市场遍及欧洲、美洲、亚太等50多个国家和地区，2019年全球销售额达4.73亿美元，已跻身全球前十大除草剂之列。其主要用于谷物（小麦、大麦）和非作物领域（草坪、园艺），可有效防除看麦娘、野燕麦、黑麦草、狗尾草等一年生禾本科杂草，尤其对鹬草和多花黑麦草等顽固性杂草具有优异防效。作为国内企业，一方面可通过优化合成工艺降低产品成本，将原药或单剂投放欧盟市场；另一方面，可积极研发适合国内外市场的复配剂型，进一步扩大杀草谱、延缓杂草抗性。

噻酮磺隆为拜耳公司开发的磺酰氨基羰基三唑啉酮类除草剂，是乙酰乳酸合成酶抑制剂，具有内吸性，可用于苗前苗后处理，防除玉米田、小麦田和草坪上的一年生禾本科杂草和阔叶杂草。该产品具有活性高、用量少、持效期长、杀草谱广、对禾本科作物安全、可与安全剂混用等特点，开发和应用前景广阔。噻酮磺隆最早于2008年

在罗马尼亚取得登记，随后在美国、阿根廷、欧盟等市场相继上市，2014年全球销售额已达1.80亿美元。其核心化合物中国专利（CN1158280C）已于2020年7月到期，为国内企业布局该产品提供了良好机遇。噻酮磺隆可与唑啉草酯、苯嘧磺隆、异噁唑草酮、环磺酮、硝磺草酮等多种有效成分混配，对于玉米田杂草防除、延缓杂草抗性具有显著价值。

本项目工艺技术成熟可靠，安全风险整体可控。项目拟在原有已建的二车间和六车间内实施，充分利用现有设备并添置必要新设备，有效盘活存量资产，降低工程投资。唑啉草酯与噻酮磺隆的生产工艺均基于公司多年在精细化工领域的成熟技术积累，采用国内同行已广泛工业化的合成路线，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，公司依托母公司江苏省新型功能化学品工程研究中心及绿色农药研发中心的创新平台优势，对工艺路线进行了充分验证与优化。2026年5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："采用成熟化学合成技术生产且工艺经过试验验证，该工艺安全可靠，生产过程的安全风险可控，经核准后，可以按计划实施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。

拟建产品唑啉草酯和噻酮磺隆均属于高效、低毒、低残留的绿色农药，符合全球农药行业绿色、安全的发展趋势。相较于传统除草剂，本项目产品附加值更高，市场竞争格局更优。项目选用经充分验证的成熟可靠工艺技术，主要原料供应渠道稳定。项目建成后，将显著增强公司在除草剂细分领域的市场地位与供应能力，进一步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，国瑞化工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国瑞化工现有厂区内，属于农药行业。项目具有如下特点：

（1）拟建项目属于扩建项目，利用现有合成车间二和车间六进行生产，与现有产品共线生产，需确保切换过程的环保与安全管理。

（2）拟建项目具有间歇生产的特点，应关注其三废产生及收集治理情况，尤其是减少废气的无组织排放。

（3）项目涉及氯苯、甲醇等危险化学品的使用和贮存，存在一定的环境风险。须

加强环境风险防控措施，完善突发环境事件应急预案，并定期开展演练。

（4）项目使用的氯苯、甲醇、特戊酰氯等原辅材料以及污水处理站产生的恶臭气体等易产生明显异味，应着力减少无组织气体产生，强化厂区无组织废气收集与治理，将其作为本项目的环保工作重点。

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。

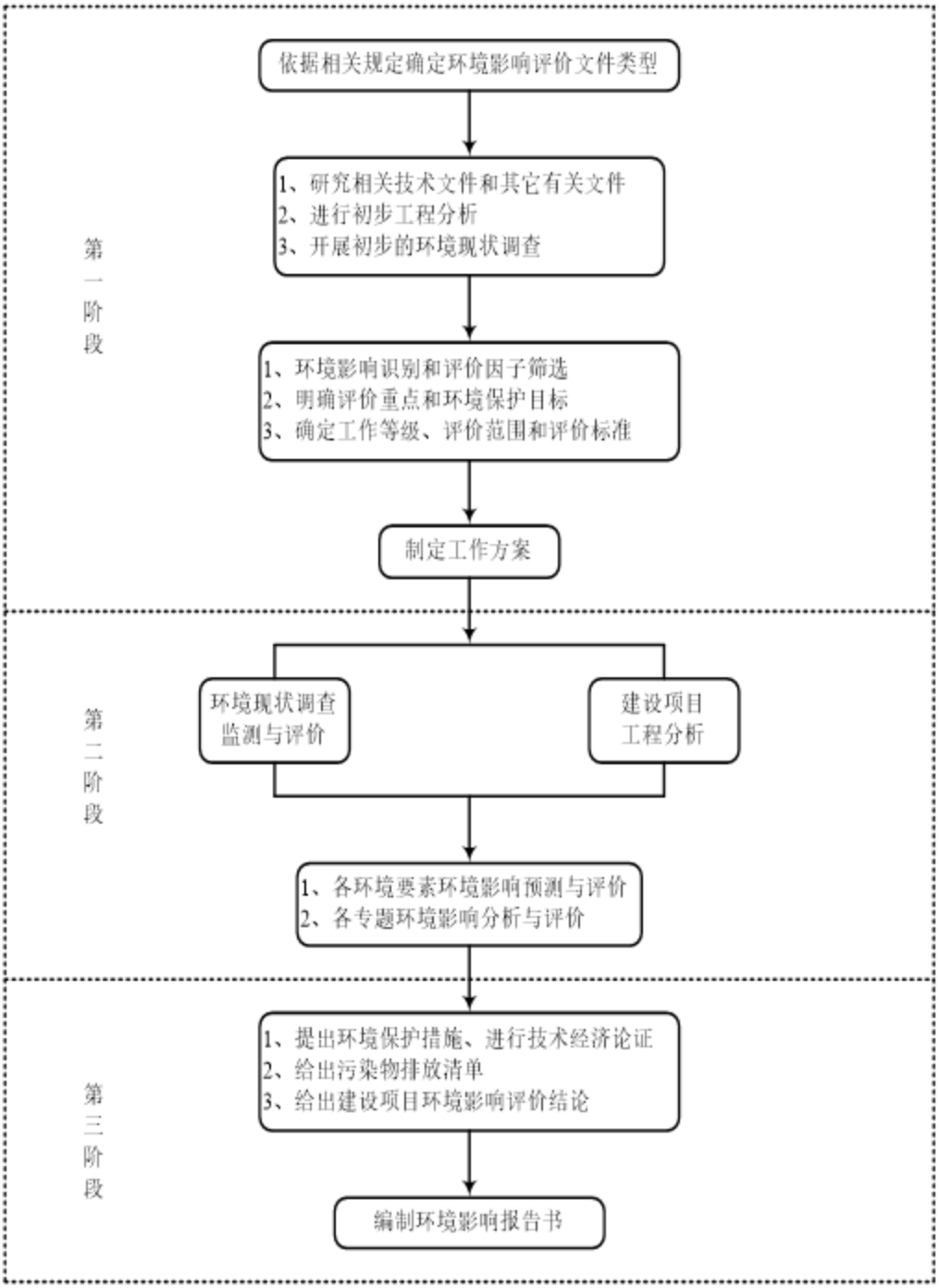


图 1.3-1 环境影响评价工作程序图

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。

表1.4 拟建项目与环保政策相符性分析表

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）》	根据江苏省化工协会的说明，拟建项目生产的农药品种均属于低毒、高效、安全、环境友好的农药新品种，不属于以上政策中限制类、淘汰类。
3	规划相符性	《农药产业政策》（工联产业政策〔2010〕1号）、《全国农药产业发展“十五五”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；拟建项目产品为除草剂，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）	拟建项目产品用作除草剂，根据江苏省化工协会的说明，拟建项目生产的农药品种均属于低毒、高效、安全、环境友好的农药新品种。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；拟建项目新增主要污染物排放量经内部削减平衡，全厂主要污染物排放总量不增加；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）	拟建项目新增主要污染物排放量经内部削减平衡，全厂主要污染物排放总量不增加。
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）二级标准过渡阶段浓度限值进行评价，项目所在地洪泽区常规污染物监测数据表明，拟建项目所在洪泽区属于不达标区。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，甲醇、氯苯、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。

序号	初筛项目	判定依据	初筛情况分析
		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）、《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2个产品均用作除草剂，具备高效、低毒、环境友好的绿色农药特征，施药剂量低、除草效率高，属于高效、低毒、环境友好型绿色农药，产品施药使用剂量低、除草作用效率高，应用后可显著减少农田单位面积农药施用投入，有效降低农业面源农药向土壤、水体的环境输入负荷；产品对人体、陆生非靶标生物毒性水平低，生产及使用环节人体健康风险可控；该类农药在土壤、水环境介质中具备良好降解特性，不存在显著生物富集效应，环境介质中无长期滞留风险，田间施用后生态环境影响总体轻微，相关环境毒理与归趋特性详细论证见4.5.3小节。

结合江苏省化工协会出具的说明，拟建项目生产的农药品种均属于低毒、高效、安全、环境友好的农药新品种，不属于以上政策中限制类、淘汰类。

综上，拟建项目产品环境友好、安全可控，符合国家、江苏省及淮安工业园区产业结构相关要求。

（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1.4.2-1。

表1.4.2-1 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 （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： 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。 …… （二）以下项目可优化供应方式： 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。 …… （三）以下项目可合理确定土地供应价格： 1.可不增收土地价款 …… （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： 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 ……	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。

序号	文件内容	项目情况
	（五）以下项目用地可按原地类管理： 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。	
2	二、限制类 （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： 1.机动车交易市场、家具城、建材城等大型商业设施项目。 …… （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。	项目不属于限制类新建、扩建项目。
3	三、禁止类 （一）国家重大项目外的新增围填海项目。 …… （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）、《全国农药产业发展“十五五”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，位于淮安工业园区，项目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；拟建项目为扩建项目，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

根据江苏省化工协会的说明，拟建项目生产的农药品种均属于低毒、高效、安全、环境友好的农药新品种。经查，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，不在部分范围内禁限用的12种农药管控名录内。

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。	本项目依托厂区现有公用工程、储存及环保设施，建成唑啉草酯、噻酮磺隆原药生产线及氯苯回收装置，产品为唑啉草酯、噻酮磺隆，均属于高效、低毒、环境友好型农药，不属于国家禁用的农药品种。	符合

表 1.4.2-3 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
氰戊菊酯	禁止在茶叶上使用	不涉及
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，产品用作除草剂，根据江苏省化工协会的说明，拟建项目生产的农药品种均属于低毒、高效、安全、环境友好的农药新品种，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，国瑞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，项目产品用作除草剂，属于农药建设项目，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、深冷、树脂吸附脱附、RTO焚烧等措施处理后能够达标排放；危险废物部分自行处置，部分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）。 （2）新污染物与优先控制化学品的管控：项目生产过程中原辅材料不涉及优先控制化学品及新污染物；末端治理方面，针对含氯废气，采用深冷、树脂吸附的处理工艺，含氯废液作为危险废物委托有资质单位处置，从源头降低焚烧过程次伴生的二噁英。本次新建危废仓库用于贮存现有废盐，仅在危废贮存环节涉及甲苯、1,2-二氯乙烷，该环节产生的废气经收集后采用“水吸收+活	相符

序号	规划要求	项目情况	相符性
		性炭吸附”工艺处理达标排放。 （3）清洁生产水平提升：根据规划环评（清洁生产水平结论引自企业《2021年清洁生产审核报告》），国瑞当前清洁生产水平为Ⅱ级。近年来，企业通过完成唑草酮装置技改，实现硝化工艺连续性生产，清洁生产水平进一步提升；企业于2026年3月正式启动第三轮清洁生产审核，目前正在实施审核提出的中/高费方案，预计2026年11月完成验收；方案全部实施后，企业清洁生产水平提升至Ⅰ级（国际先进）水平。	
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，确保规划期同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。加强同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。 （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。 （3）异味管控：本项目涉及的异味物质主要为甲醇、氯苯、特戊酰氯等，其中特戊酰氯为唑啉草酯生产不可替代的原料，氯苯为生产过程溶剂，甲醇为噻酮磺隆缩合反应后处理工段辅助溶剂。生产工序均密闭进料，废气经深冷、碱洗、树脂吸附脱附处理后达标排放；污水处理过程产生的氨、硫化氢等恶臭气体送厂区 RTO 焚烧处理。预测结果表明，各污染物在厂界外产生的最大浓度贡献值均低于嗅阈值及相应环境标准限值，对周边环境影响可接受。企业将加强有机溶剂储存及使用过程的密闭管理，提高无组织废气收集效率，并保障废气处理设施稳定运行、达标排放。 （4）危险废物与副产物管理：项目产生的危险废物一部分自行处置，一部分委托有资质单位处理，委外处置部分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。 （5）经内部削减平衡后，全厂不新增危险废物产生量。	相符
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	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	相符

序号	规划要求	项目情况	相符性
	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。	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、总磷、氟化物在线监测仪器已安装到位并已经联网。危废焚烧炉废气排气筒、RTO排气筒已安装CEMS在线监测，各车间废气排放口已按规范设置非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫在线监测。	
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。	国瑞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体系，衔接园区三级防控体系：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

①《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2.5km，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附图1.4.3-1。

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 2.5km
	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 7.5km
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 3.2km
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 6.2km
	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 12.5km
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 9.2km
	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 10km

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，项目所在地洪泽区常规污染物监测数据表明，拟建项目所在洪泽区属于不达标区。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，氯苯、甲醇、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：根据现状监测结果，D1、D3~D5的总硬度，D1~D5的氟化物、总大肠菌群达到《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）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/T 14848-2017）中Ⅲ类标准。因而，该地下水质量综合类别定为Ⅳ类，Ⅳ类指标为总硬度、氟化物、总大肠菌群。

土壤：区域土壤中各项目指标均低于《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，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；拟建项目新增污染物排放量经内部削减平衡，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	淮安国瑞化工有限公司年产1300吨农药及相关产品项目	**报告编号**	202634194233
报告时间	2026-3-4	**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。		
	该项目所选地块涉及以下单元：		

江苏省生态环境分区管控

重点管控单元	淮安区（工业园区）_江苏淮安工业园区化工片区(0.13km^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	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	0.13km^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。 （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。 （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		

江苏省生态环境分区管控

		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。
	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。 （2）单位工业增加值综合能耗≤0.6吨标煤/万元。 （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%。 （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。 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。 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。 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。 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。 ②拟建项目产品不在《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。 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。 ④拟建项目为农药制造项目，不属于钢铁行业。 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。 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。	拟建项目新增主要污染物排放量经内部削减平衡，全厂主要污染物排放总量不增加。	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。 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。 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	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
	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。 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。 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。 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。 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。 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。 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。 ②、③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。	拟建项目新增主要污染物排放量经内部削减平衡，全厂主要污染物排放总量不增加。	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	拟建项目符合上述文件要求。	符合

管控类别	重点管控要求	项目情况	符合情况
	碧水三年行动方案》（淮政发〔2022〕12号）等文件要求。		
	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〔2022〕55号）中相关要求。	拟建项目符合相关要求，详见表1.4.4-6。	符合
	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。	拟建项目新增主要污染物排放量经内部削减平衡，全厂主要污染物排放总量不增加。	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8642.05t/a，水循环利用率在90%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	拟建项目在国瑞化工现有厂区内建设，不新征用	符合

管控类别	重点管控要求	项目情况	符合情况
	基础盐化工及盐碱深加工、精细化工和化工新材料产业。 （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）。	地。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。园区已编制《淮安工业园区化工产业》发展规划，拟建项目产品为农药原药，属于产业规划中新型药物产业集群项目，符合园区东区产业定位，未列入园区负面清单。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）。经对照，拟建项目未列入现行2026年本负面清单所列禁止、限制类项目（符合性对照详见表1.4.4-4），亦不属于2021年版及2018年版清单所列禁止、限制类项目，与现行及历次准入文件要求相符。	
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。 （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。	拟建项目新增主要污染物排放量经内部削减平衡，全厂主要污染物排放总量不增加。	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。 （2）单位工业增加值综合能耗≤0.6吨标煤/万元。 （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%。 （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8642.05t/a，水循环利用率在90%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《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原药生产企业走绿色高端发展道路，拟建项目新增除草剂，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。 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。拟建项目不涉及高危工艺，现有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。	国瑞为园区现有农药企业；本次新增低毒、高效、安全、环境友好的农药新品种	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〔2025〕4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： (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； (2)禁止新增光气生产装置和生产点建设； (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。 (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； (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》中的化学品；2、项目不涉及光气生产装置；3、拟建项目危险废物部分自行处置，部分委托有资质单位处置，可落实处置途径；4、拟建项目涉及嗅阈值较低物质氯苯、特戊酰氯等，其中特戊酰氯为唑啉草酯生产过程不可替代原料，氯苯为唑啉草酯及噻酮磺隆生产过程溶剂，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，废气经深冷、碱洗、树脂吸附脱附处理后达标排放；污水处理过程产生的氨、硫化氢等恶臭气体送厂区 RTO 焚烧处理。预测结果表明，各污染物在厂界外产生的最大浓度贡献值均低于嗅阈值及相应环境标准限值，对周边环境影响可接受。企业将加强有机溶剂储存及使用过程的密闭管理，提高无组织废气收集效率，并保障废气处理设施稳定运行、达标排放。5、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。	相符，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。	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。拟建项目生产过程不涉及高危工艺，RTO焚烧及危废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）、《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。 (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，具体见表1.4.4-5。	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	拟建项目产品用作除草剂，江苏省化工协会的说明，拟建项目生产的农药品种均属于低毒、高效、安全、环境	属于优先引入类

类别	准入内容		拟建项目情况	符合情况
		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。	友好的农药新品种。位于园区新药物产业集群。	
		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。	拟建项目不属于以上产业政策中的限制类和淘汰类。	
		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： （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。 （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。 （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。 （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。 （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。 （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。	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1.4.4-6、表1.4.4-7。	
		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。	拟建项目属于扩建项目，产品为唑啉草酯及噻酮磺隆，属于低毒、高效、安全、环境友好的农药新品种。拟建项目2个产品均用作除草剂，具备高效、低毒、环境友好的绿色农药特征，施药剂量低、除草效率高，属于高效、低毒、环境友好型绿色农药，产品施药使用剂量低、除草作用效率高，应用后可显著减少农田单位面积农药施用投入，有效降低农业面源农药向土壤、水体的环境输入负荷；产品对人体、陆生非靶标生物毒性水平低，生产及使用环节人体健康风险可控；该类农药在土	

类别	准入内容		拟建项目情况	符合情况
			壤、水环境介质中具备良好降解特性，不存在显著生物富集效应，环境介质中无长期滞留风险，田间施用后生态环境影响总体轻微。	
		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）。	拟建项目产品不涉及农药中间体。	
		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。	拟建项目产品未列入《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。	
		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。	本项目涉及异味物质主要为甲醇、氯苯、特戊酰氯等，其中特戊酰氯（具有刺激性气味）为唑啉草酯生产不可替代的原料，氯苯（具有芳香气味）为生产溶剂，甲醇（具有刺激性气味）为噻酮磺隆缩合反应后处理工段辅助溶剂。生产工序均密闭进料，唑啉草酯生产过程产生的特戊酰氯、氯苯废气经密闭收集后采用“-30℃深冷+碱吸收+二级树脂吸附（蒸汽脱附）”处理，经 8#排气筒排放；噻酮磺隆生产过程产生的甲醇、氯苯废气经管道密闭收集后采用“-30℃深冷+碱吸收+二级树脂吸附（蒸汽脱附）”处理，经 10#排气筒排放；污水处理过程产生的氨、硫化氢等恶臭气体密闭收集后送厂区“酸吸收+碱吸收+水吸收+RTO 焚烧”处理，经 30#排气筒排放。经处理后，各恶臭污染物够达标排放，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。企业将加强原料储存及使用过程的密闭管理，提高无组织废气收集效率，并保障废气处理设施稳定运行、达标排放。	
		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，含氯苯等高浓度废水送厂区污水站物化工段进行预处理，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 2600m）。	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		项目周边 500m 范围无医药企业。	符合

类别	准入内容		拟建项目情况	符合情况
	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Ⅰ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。	拟建项目危险废物部分自行处置，部分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”方式接管同方污水处理厂。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。	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。拟建项目不涉及含氟废水，针对现有项目含氟废水，本次新增深度除氟措施，确保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
		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，项目所在地洪泽区常规污染物监测数据表明，拟建项目所在洪泽区属于不达标区。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降雨引发的阶段性现象，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

类别	准入内容		拟建项目情况	符合情况
		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。 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。 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。	拟建项目新增主要污染物排放量经内部削减平衡，全厂主要污染物排放总量不增加。	符合
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100m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1000m³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。		拟建项目涉及甲醇、氯苯等有毒有害物质，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。 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1000m³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

类别	准入内容	拟建项目情况	符合情况
	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。	项目在现有厂区内建设，不新征用地。	符合
	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0.27吨标煤/万元，单位工业增加值碳排放量为0.11（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。 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。 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。 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。		

条款内容		项目情况	相符性
	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。 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。 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、生态环境保护水平为目的的改建除外。 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。 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。 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。 13.禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。 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。	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
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。 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。 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。 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。 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。 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，拟建项目产品均属于低毒农药，不属于落后产能和明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。拟建项目外购原料中间体，产品为农药，不属于中间体。	未列入

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	拟建项目不占用长江流域河湖岸线。	相符

序号	条款内容	项目情况	符合情况
	于水资源及自然生态保护的项目。		
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。	不涉及。	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《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 （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 （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。	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，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能化工。	符合
3	第四条项目选址要求	（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	符合

序号	条款内容	相符性分析	符合情况
	（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。 （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。 （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。 （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。	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。 （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生态分区管控要求。 （三）本项目不涉及。 （四）拟建项目建成后全厂卫生防护距离仍取厂界外100m范围，该范围内无敏感目标。	
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）。	拟建项目高盐废水经厂区三效蒸发进行处理，高浓度废水经污水站物化工段进行处理，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。 （二）拟建项目污染物浓度、速率均可达标，拟建项目新增污染物排放量经内部削减平衡，全厂不新增主要污染物排放量。	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。 （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、废水处理等环节采用废气吸收、焚烧等处理措施；应按照要求建设设备泄漏检测与修复（LDAR）制度。 （三）拟建项目有机废气经冷凝后进入末端处理措施（吸收、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、	（一）拟建项目水重复利用率达90%以上。 （二）园端全厂已设计排水系统及污水站；排水系统实施“雨污分	符合

序号	条款内容	相符性分析	符合情况
	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。	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。	
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。	（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一部分自行处置，一部分委托有资质单位处置。（三）报告根据《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。	符合
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。 （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。 （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。 （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。 （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。 （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	（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。	符合

序号	条款内容	相符性分析	符合情况
	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。	（三）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。（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。	
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： （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； （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； （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； （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； （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）拟建项目在园瑞现有厂区内建设，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； （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，项目所在地洪泽区常规污染物监测数据表明，拟建项目所在洪泽区属于不达标区。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），项目周边各测点甲醇、氯苯、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。 （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； （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。	未列入

序号	条款内容	项目情况	符合情况
		（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。	
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。	拟建项目新增污染物排放量经内部削减平衡，全厂不新增主要污染物排放量。	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论及审查意见的项目环评，依法不予审批。 （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。 （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。 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。	（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（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。 （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。 （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。 其他详见第一条（2）。	未列入
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，不涉及农药中间体。本次产品均用作除草剂，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。 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，周端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。	拟建项目危险废物一部分自行处置，一部分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。 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。 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。 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〔2025〕4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排放量经内部削减平衡，全厂主要污染物排放总量不增加。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。 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《全国农药产业发展“十五五”规划》相符性

拟建项目与《全国农药产业发展“十五五”规划》相符性分析见表1.4.5-4。

表1.4.5-4 拟建项目与《全国农药产业发展“十五五”规划》相符性分析

文件	文件内容	项目情况	符合情况
《全国农药产业发展“十五五”规划》	总一、**总体要求：**以推动农药产业高质量发展为主题，以智能生产、绿色产品、高效施用为主攻方向，以技术创新和产业创新融合为路径，加快优化调整产能布局，推进产品结构迭代升级，构建以先进制造为核心的现代农药产业体系，巩固全球产业链供应链中心地位，为保障国家粮食安全，统筹发展科技农业、绿色农业、质量农业、品牌农业提供基础支撑，不断提升农药产业国际市场竞争力。 **二、推动产业提档升级** (一)统筹区域发展。依据国土空间规划、生态环境分区管控和国家重大战略安排，立足区位优势、资源禀赋，统筹农药产业	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；产品不属于	相符

文件	文件内容	项目情况	符合情况
	区域布局。东部地区瞄准国内外市场，鼓励自主创新，加大新品种研发转化。中西部地区适度发展原药生产和制剂加工。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，相关化工园区应按规定配备专业化工生产废水集中处理设施。 (二)调整调控产能。严格落实国家农药产业政策，列入淘汰类和限制类目录的农药产品不再新增生产许可、严控新增登记数量。严控产能无序扩张，进一步提高行业准入门槛，限制低水平重复投资建设、简单扩增产能项目，避免产业“内卷式”竞争。重点支持高效低风险农药研发推广、产业绿色升级、智能化建设等项目。 (三)推进农药工业技术改造。引导农药制造向绿色化、低碳化、智能化转型升级。大力推广微通道连续流反应器、管式反应器、连续萃取设备等先进工艺装备，实施反应精馏、连续硝化等工艺升级改造。开展节能降碳技术推广、可再生能源应用和前沿低碳技术研发，逐步建立农药产品碳足迹评价体系，发布绿色低碳工艺名录，鼓励企业采用清洁生产技术装备。促进农药生产“智改数转网联”，推动人工智能与农药制造融合发展。 **三、优化调整产品结构** (四)鼓励新产品新技术研发应用。面向农业生产、**公共卫生**、安全发展需要，集成应用基因编辑、核酸干扰、生物合成、人工智能辅助设计等前沿科技手段，创制农药新品种。加快研发适宜植保无人飞机作业、环境友好、高效低风险等农药产品，以及满足特色小宗作物、卫生、园林、仓储等方面健康安全用药。鼓励发展超低容量、水基化、缓释型等剂型产品。稳妥有序推进纳米技术在农药产品中的应用。支持开发推广新型施药方式，提高农药使用精准化水平。 (五)有序退出高风险农药品种。健全农药再评价制度，加强已登记农药安全性、有效性监测，与农药登记延续有机衔接，加大低效高风险农药淘汰替代。研究制定农药助剂管理措施，控制有毒有害溶剂助剂使用。严格落实高毒农药监管要求，严厉打击非法生产经营使用行为。 …… **六、扶持培育优势企业** **(十四)严格企业准入审批。**协同安全生产、环境保护等政策要求，严格新增农药生产企业审批。鼓励企业有序开展兼并重组，提升产业整体竞争力。加大“厂中厂”清理治理力度。	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《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制类和淘汰类。拟建项目产品用作除草剂。拟建项目生产过程中对溶剂甲基环己烷、氯苯等采用回收套用，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。国端为现有农药生产企业，拟建项目为扩建项目。	

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号）	（一）全面推进农药生产企业大排查、大整治 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。 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	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。拟建项目生产的农药品种不属于高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类、淘汰类。扩建后，应按照要求安装	相符

文件	文件内容	项目情况	符合情况
	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。 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…… （二）规范农药生产企业管理 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……	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…… **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。 **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中所列化学物质的企事业单位应纳入重点排污单位。 **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。	拟建项目原辅材料均未列入《优先控制化学品名录》《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》，从源头避免和减少新污染物的产生；末端治理方面，针对含氯废气采用深冷、树脂吸附的处理工艺，含氯废液作为危险废物委托有资质单位处置，从源头降低焚烧过程次伴生的二噁英；本次新建危废仓库用于贮存现有废盐，仅在危废贮存环节涉及甲苯、1,2-二氯乙烷，该环节产生的废气经收集后采用“水吸收+活性炭吸附”工艺处理达标排放。 国瑞依法实施强制性清洁生产审核，拟建项目建成后，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。 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。国瑞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，依法公开有毒有害物质信息。国瑞已从大气、水环境等方面采取措施防范环境风险。国瑞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，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。国瑞属于重点排污单位。	相符

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、二氯甲烷、1,2-二氯乙烷、乙醛、二噁英，本次新建危废仓库，用于贮存现有废盐，仅危废贮存环节涉及甲苯、1,2-二氯乙烷；拟建项目危废焚烧、RTO焚烧工序会产生二噁英。

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： 1763-23-1 307-35-7 2795-39-3 29457-72-5 29081-56-9 70225-14-8 56773-42-3 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： 85535-84-8 68920-70-7 71011-12-6 85536-22-7 85681-73-8 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	87-86-5 131-52-2 27735-64-4 3772-94-9 1825-21-4	不涉及	不涉及
7	三氯杀螨醇	115-32-2 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 135821-03-3 135821-74-8	不涉及	不涉及
10	**二氯甲烷**	**75-09-2**	**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 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	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
			3194-55-6		
			134237-50-6		
			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 68920-70-7 71011-12-6 85536-22-7 85681-73-8 108171-26-2	不涉及	不涉及
6	**二氯甲烷**	**75-09-2**	**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 3194-55-6 134237-50-6 134237-51-7 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	1763-23-1 307-35-7 2795-39-3 29457-72-5 29081-56-9 70225-14-8 56773-42-3 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 84852-15-3 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**	**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
第二批				
23	1,1-二氯乙烯	75-35-4	不涉及	不涉及
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	/	不涉及	不涉及
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	87-86-5 131-52-2 27735-64-4 3772-94-9 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**	**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**	**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**	**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**	**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]）	不涉及	不涉及
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*	不涉及	不涉及
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**	**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。

针对已建项目废气、废水排放口涉及的新污染物甲苯、二氯甲烷、1,2-二氯乙烷、乙醛、二噁英，企业已开展例行监测，监测结果均满足相应排放标准限值要求，具体见下表。

涉及企业机密，删除

项目与环环评〔2025〕28号相符性分析见表1.4.5-7j。

表 1.4.5-7j 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 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。	拟建项目原辅料均未列入优先控制化学品名录、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；本次新建危废仓库，仅危废贮存环节涉及甲苯、1,2-二氯乙烷，RTO 焚烧及危险废物焚烧过程次伴生的二噁英列入《有毒有害水污染物名录（第二批）》。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 （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。 （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。 （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、精馏残渣、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。 （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。	（一）拟建项目原辅材料均未列入《优先控制化学品名录》《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》，从源头避免和减少新污染物的产生；末端治理方面，针对含氯废气采用深冷、碱吸收、树脂吸附的处理工艺，含氯废液作为危险废物委托有资质单位处置，从源头降低焚烧过程次伴生的二噁英；本次新建危废仓库用于贮存现有废盐，仅在危废贮存环节涉及甲苯、1,2-二氯乙烷，该环节产生的废气经收集后采用“水吸收+活性炭吸附”工艺处理达标排放。 （二）针对拟建项目排放的甲苯、1,2-二氯乙烷及焚烧过程次伴生的二噁英，已于污染源分析小结中明确产生及其排放情况。已于 3.4 小节中梳理现有工程涉及的甲苯、二氯甲烷、二氯乙烷、乙醛、二噁英排放情况。 （三）危废暂存过程排放的甲苯、1,2-二氯乙烷能够达到《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016），RTO 焚烧过程排放的二噁英能够达到《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）标准要求，危废焚烧过程次伴生的二噁英能够达到《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）；现有项目涉及优先控制化学品甲苯、二氯甲烷、二氯乙烷、乙醛及有毒有害物质二噁英，根据现有例行监测数据，各污染物能够达标排放。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。	相符

序号	文件内容	项目情况	符合情况
	（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。 （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。	（四）项目已针对甲苯、1,2-二氯乙烷及二噁英进行现状监测和评价，现状评价因子已考虑甲苯、1,2-二氯乙烷、二噁英，大气及土壤预测将二噁英等纳入预测因子。 （五）已于监测计划中明确甲苯、1,2-二氯乙烷、二噁英监测计划，按照要求进行跟踪监测。 （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： 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。 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。 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	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。 二、拟建项目涉及《优先控制化学品名录》中的甲苯、1,2-二氯乙烷，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。 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；现有项目涉及新污染物二氯甲烷，优先控制化学品甲苯、1,2-二氯乙烷及乙醛，有毒有害物质二噁英，根据现有例行监测数据，各污染物能够达标排放；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。 四、企业不涉及新化学物质。 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

文件内容	项目情况	符合情况
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。 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。 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。		

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： 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的婴幼儿奶瓶。 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。 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。 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。 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。 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。	拟建项目不涉及。	相符

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、1,2-二氯乙烷、二噁英有毒有害污染物，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。	国瑞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，国瑞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。国瑞属于重点排污单位。	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一部分自行处置，一部分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** 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。 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。 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，不涉及农药中间体。	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盐南大道2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）》，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	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盐南大道2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。

条款内容		项目情况
区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发〔2021〕20号）	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盐南大道2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。 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。 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。 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。 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	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。拟建项目不涉及含氟废水，现有项目含氟废水经单独收集，其中工艺含氟废水采用氯化钙进行化学沉淀处理，进入后续“强化微电解+高效催化氧化+混凝沉淀+厌氧沉淀+MBBR+二级A/O+二沉”进行处理系统处理后接管；危废焚烧炉排水经化学沉淀处理后直接接管。本次拟对污水站实施提升改造，在现有除氟工艺基础上，对危废焚烧炉排水及二沉池出水新增投加聚合氯化铝铁除氟剂，强化氟化物去除效果，确保最终出水氟化物浓度稳定控制在 ≤3 mg/L以下，满足规划环评要求。	符合

文件	文件内容	项目情况	符合情况
	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。		

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 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。	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。项目副产氯苯按照《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。	相符
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 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，本次新增一座危废库，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	项目建成后，全面落实危险废物转移电子联单制度。	相符

序号	条款内容	项目情况	符合情况
	大的污泥、矿渣等固体废物试行。		
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。	拟建项目不新增一般固废，现有项目按照《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 （七）深化危险废物规范化环境管理 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。 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。 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。 （八）强化危险废物信息化环境管理 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、	国瑞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一部分自行处置，一部分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

文件	文件内容	项目情况	符合情况
	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。 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。 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。		

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 （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。	本项目严格执行各项法律法规和标准规范要求。	相符
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高标准的危险废物利用处置设施—液中焚烧炉和回转窑焚烧炉。	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，国瑞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

序号	条款内容	项目情况	符合情况
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 （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 （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
3	七、严格全过程监管和执法督察 （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。项目危废焚烧炉已安装在线监测系统并联网。	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。	国瑞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	现有排污许可证、执行报告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	相符

序号	文件内容	项目情况	符合情况
	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。	性进行分类管理，采取措施防止工业固体废物污染。	
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。	拟建项目产品用作除草剂，江苏省化工协会的说明，拟建项目生产的农药品种均属于低毒、高效、安全、环境友好的农药新品种，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。拟建项目原辅材料均未列入《优先控制化学品名录》《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》，从源头避免和减少新污染物的产生；末端治理方面，针对含氯废气采用深冷、树脂吸附的处理工艺，含氯废液作为危险废物委托有资质单位处置，从源头降低焚烧过程次伴生的二噁英；本次新建危废仓库用于贮存现有废盐，仅在危废贮存环节涉及甲苯、1,2 -二氯乙烷，该环节产生的废气经收集后采用“水吸收+ 活性炭吸附”工艺处理达标排放。 企业密闭化程度较高，反应釜，离心干燥设备均为密闭式，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。	相符
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，不使用喷射真空泵或水环真空泵。	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，投料采用密封装置，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深冷、吸收、树脂吸附脱附、焚烧等废气处理装置进行处理，达标后排放。	相符

序号	文件内容	项目情况	符合情况
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、耙式干燥机等先进离心、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。	拟建项目储罐依托现有，储罐采用氮封装置，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，采用布袋除尘等进行处理，有机废气采用釜顶管道收集等，采用深冷、吸收、树脂吸附脱附、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
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、焚烧等成熟的处理工艺。	相符

序号	文件内容	项目情况	符合情况
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年第三次修订）、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。	拟建项目主要原辅料包括特戊酰氯、甲基环己烷、氯苯等，不涉及消耗臭氧层物质，现有已建项目中的合成十车间唑草酮使用一氯二氟甲烷（代码HCFC-22），列入《中国受控消耗臭氧层物质清单》第五类含氢氯氟烃管控范围；现有项目所用一氯二氟甲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，少量废气经-75℃深冷处理后送RTO处理。冷凝液回用至生产。不用作制冷剂、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	相符

序号	文件	文件内容	项目情况	符合情况
			议定书》国家方案（2025—2030年）》（环大气〔2025〕27号）相关管控要求，现有项目原料用途合规、不在禁用范围内。	
2	《消耗臭氧层物质管理条例》（2026年第三次修订）	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。 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。 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。 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： （一）有合法生产或者使用相应消耗臭氧层物质的业绩； （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； （三）有经验收合格的环境保护设施； （四）有健全完善的生产经营管理制度。 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。 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。 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。 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： （一）生产或者使用单位的名称、地址、法定代表人或者负责人； （二）准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； （三）有效期限； （四）发证机关、发证日期和证书编号。 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。 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。 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。 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	现有项目所用一氯二氟甲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，少量废气经-75℃深冷处理后送RTO处理。冷凝液回用至生产。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。 针对管控物质原料用途使用单位实施备案管理。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，手续符合生态环境主管部门相关要求。 企业在合法使用一氯二氟甲烷（代码HCFC-22）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。 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。 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。	相符

序号	文件	文件内容	项目情况	符合情况
		质。 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。 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。 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。 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。 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。		
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〔2025〕27号）	（一）管控物质 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）。 （二）用途分类 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。 （三）主要目标 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%。 …… （十）加强豁免受控用途和原料用途使用管控 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。	拟建项目主要原辅料包括特戊酰氯、甲基环己烷、氯苯等，不涉及消耗臭氧层物质，现有项目一氯二氟甲烷（代码HCFC-22）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，少量废气经-75℃深冷处理后送RTO处理。冷凝液回用至生产。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。 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。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。 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	相符

序号	文件	文件内容	项目情况	符合情况
			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。	
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 （六）对管控物质使用单位依法实施配额许可或备案管理。 （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。 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。 （八）对以下使用单位依法实施备案管理： 1.管控物质原料用途使用单位； 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）； 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； 4.使用管控物质的灭火系统产品制造单位； 5.管控物质溶剂（除尘剂）复配单位； 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； 7.使用甲基溴的进出境动植物检疫除害处理单位； 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。 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。 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。	现有项目一氯二氟甲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，少量废气经-75℃深冷处理后送 RTO 处理。冷凝液回用至生产。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。 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
1.	《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	“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”。	国瑞现有项目不属于“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。 拟建项目不属于《江苏省化工产业结构调整限制和淘汰目录（2025 年本）》中的限制、淘汰和禁	相符

序号	文件	文件内容	项目情况	符合情况
	号）		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，减少无组织产生，并进行有组织收集。	
2.	《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〔2025〕4号），拟建项目不属于“两高”项目，拟建项目新增污染物排放量经内部削减平衡，全厂不新增主要污染物排放量。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。国瑞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
3.	《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** **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。 **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。 **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。 **2.强化危险废物过程监管** **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	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一部分自行处置，一部分托有资质单位处置。企业无超一年贮存的危险废物。拟建项目不属于三类中间体项目，现有项目危废暂存量未超过2000t。 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。	相符

序号	文件	文件内容	项目情况	符合情况
		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。 **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。		
4.	《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。 （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。 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，污水处理站生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，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深冷、吸收、树脂吸附脱附、焚烧等处理措施，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
5.	《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。 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。 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。 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。 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。 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	1、项目含氯废气采用吸收、树脂吸附，属于《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。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。 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； 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。	相符

序号	文件	文件内容	项目情况	符合情况
		记录，按照规定加实向社会公开相关数据和信息，接受社会监督。 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。 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。 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。 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。	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，并按照规定加实向社会公开相关数据和信息，接受社会监督。 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。	
6.	《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 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”。 （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。 二、严格重点行业环评审批 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。 （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。 （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。	（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，项目所在地洪泽区常规污染物监测数据表明，拟建项目所在洪泽区属于不达标区，不达标因子为$PM_{2.5}$、PM_{10}。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），项目周边各测点甲醇、氯苯、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。 （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）。 （3）拟建项目新增主要污染物排放量经内部削减平衡，全厂主要污染物排放总量不增加。 （4）符合生态分区管控要求，详见1.4.3小节。 （5）/ （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	相符

序号	文件	文件内容	项目情况	符合情况
			过程中对溶剂甲基环己烷、氯苯等采用回收套用，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。 （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。	
7.	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。国瑞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
8.	《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）	二、建立危险废物监管联动机制 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。 三、建立环境治理设施监管联动机制 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。 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。	国瑞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。	相符
9.	《省生态环境厅关	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	一、国瑞现有项目产生的危险废物一部分自行处	相符

序号	文件	文件内容	项目情况	符合情况
	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）	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。 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。 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。 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。 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。	置， 一部分委托有资质单位进行处理，涉及委托处置的已落实处置途径。 二、园瑞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。 三、园瑞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。 四、园瑞现有项目及拟建项目均不涉及此情形。 五、园瑞现有项目及拟建项目均不涉及此情形。	
10.	《关于加强二噁英污染防治的指导意见》（环发〔2010〕123号）	新建焚烧设施，应优先选用成熟技术，审慎采用目前尚未得到实际应用验证的焚烧炉型。主要工艺指标及硫氧化物、氮氧化物、氯化氢等污染因子应实施在线监测，并与当地环保部门联网。污染物排放应每季度采样检测一次。应在厂区明显位置设置显示屏，将炉温、烟气停留时间、烟气出口温度、一氧化碳等数据向社会公布，接受社会监督。 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，并将数据上报地方环保部门备案。 鼓励地方、行业及企业制定和实施严于国家强制性要求的标准和措施。制定重点行业二噁英削减和控制技术政策，推广最佳可行污染防治工艺和技术。	现有已建615kg/h液中焚烧炉，已批待建的2500kg/h液中焚烧炉，工艺技术成熟。 项目焚烧烟气排气筒安装硫氧化物、氮氧化物、氯化氢等污染因子在线监测设施，并与当地生态环境部门联网；项目制定污染源监测计划，HF每季度监测一次；二噁英每年监测一次；并在厂区明显位置设置显示屏，向社会公布焚烧炉相关数据。并将数据上报地方生态环境部门备案。	相符
11.	《危险废物焚烧污	4 选址要求	拟建项目依托现有已建回转窑焚烧炉和现有待建	相符

序号	文件	文件内容	项目情况	符合情况
	染控制标准》（GB18484-2020）	4.1 危险废物焚烧设施选址应符合生态环境保护法律法规及相关法定规划要求，并综合考虑设施服务区域、交通运输、地质环境等基本要素，确保设施处于长期相对稳定的环境。鼓励危险废物焚烧设施入驻循环经济园区等市政设施的集中区域，在此区域内各设施功能布局可依据环境影响评价文件进行调整。 4.2 焚烧设施选址不应位于国务院和国务院有关主管部门及省、自治区、直辖市人民政府划定的生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内。 4.3 焚烧设施厂址应与敏感目标之间设置一定的防护距离，防护距离应根据厂址条件、焚烧处置技术工艺、污染物排放特征及其扩散因素等综合确定，并应满足环境影响评价文件及审批意见要求。	2500kg/h液中焚烧炉，焚烧炉的选址符合生态环境保护法律法规及相关法定规划要求，不位于国务院和国务院有关主管部门及省、自治区、直辖市人民政府划定的生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内，满足环境影响评价文件及审批意见要求。	
		5 污染控制技术要求 5.1 贮存 5.1.1 贮存设施应符合GB 18597 中规定的要求。 5.1.2 贮存设施应设置焚烧残余物暂存设施和分区。 5.2 配伍 5.2.1 入炉危险废物应符合焚烧炉的设计要求。具有易爆性的危险废物禁止进行焚烧处置。 5.2.2 危险废物入炉前应根据焚烧炉的性能要求对危险废物进行配伍，以使其热值、主要有害组分含量、可燃氯含量、重金属含量、可燃硫含量、水分和灰分符合焚烧处置设施的设计要求，应保证入炉废物理化性质稳定。 5.2.3 预处理和配伍车间污染控制措施应符合GB 18597 中规定的要求，产生的废气应收集并导入废气处理装置，产生的废水应收集并导入废水处理装置。 5.3 焚烧 5.3.1 一般规定 5.3.1.1 焚烧设施应采取负压设计或其他技术措施，防止运行过程中有害气体逸出。 5.3.1.2 焚烧设施应配置具有自动联机、停机功能的进料装置，烟气净化装置，以及集成烟气在线自动监测、运行工况在线监测等功能的运行监控装置。 5.3.1.3 焚烧设施竣工环境保护验收前，应进行技术性能测试，测试方法按照HJ 561 执行，性能测试合格后方可通过验收。 5.3.2 进料装置 5.3.2.1 进料装置应保证进料通畅、均匀，并采取防堵塞和清堵塞设计。 5.3.2.2 液态废物进料装置应单独设置，并应具备过滤功能和流量调节功能，选用材质应具有耐腐蚀性。 5.3.2.3 进料口应采取气密性和防回火设计。 5.3.3 焚烧炉 5.3.3.1 危险废物焚烧炉的技术性能指标应符合表1 的要求。 5.3.3.2 焚烧炉应配置辅助燃烧器，在启、停炉时以及炉膛内温度低于表1 要求时使用，并应保证焚烧炉的运行工况符合表1 要求。	1、（1）项目危废库及配伍间满足GB 18597 中规定的要求。（2）焚烧残渣、飞灰暂存于危废库，分区存放。 2、（1）拟建项目入炉的危险废物满足回转窑焚烧炉、液中焚烧炉的设计要求，具有易爆性的危险废物禁止进行焚烧处置。（2）项目危险废物入炉前根据焚烧炉的性能要求对危险废物进行配伍，满足焚烧处置设施的设计要求，保证入炉废物理化性质稳定。（3）配伍车间符合GB 18597 中规定的要求，配伍间产生的废气送液中焚烧炉进行处理。 3、（1）已建回转窑采用负压设计，待建液中焚烧炉采用急冷罐，以及湿式文丘里除尘，为正压工作状态。（2）回转窑焚烧炉具有自动联机、停机功能的进料装置，烟气在线自动监测，待建液中焚烧炉的设计按照要求执行。（3）现有已建回转窑焚烧炉、液中焚烧炉已进行技术性能测试。（4）回转窑焚烧炉进料口密闭，采取防堵塞和清堵塞设计，待建液中焚烧炉按照要求执行。（5）回转窑焚烧炉的技术性能指标满足标准要求，配置辅助燃烧器，采用天然气作为辅助燃料，液中焚烧炉的技术性能指标按照要求执行。回转窑焚烧炉烟气采用“SNCR脱硝+急冷+干式喷射+布袋除尘+碱液洗涤+水喷淋+湿电除尘”处理工艺，待建液中焚烧烟气采用“SNCR脱硝+急冷（含碱液喷淋）+文丘里除尘（含碱液喷淋）+洗涤塔（碱液喷淋）+湿电除尘+活性炭吸附”处理工艺，上述烟气经处理后经同一排放口排放。	现有615kg/h液中焚烧炉与回转窑焚烧炉烟气分别经预处理后，共用一套湿电除尘装置合并排放，仅在合并后总排放口设置在线监测系统与例行监测口，本次评价要求为回转窑焚烧炉新增一套独立湿电除尘装置，两台焚烧炉分别配置独立烟气净化装置；在烟气合并前的分管段分别设置采样孔及在线监测装

序号	文件	文件内容	项目情况	符合情况
		5.3.4 烟气净化装置 5.3.4.1 焚烧烟气净化装置至少应具备除尘、脱硫、脱硝、脱酸、去除二噁英类及重金属类污染物的功能。 5.3.4.2 每台焚烧炉宜单独设置烟气净化装置。 5.3.5 排气筒 5.3.5.1 排气筒高度不得低于表2 规定的高度，具体高度及设置应根据环境影响评价文件及其审批意见确定，并应按GB/T 16157 设置永久性采样孔。 5.3.5.2 排气筒周围200 米半径距离内存在建筑物时，排气筒高度应至少高出这一区域内最高建筑物5 米以上。 5.3.5.3 如有多个排气源，可集中到一个排气筒排放或采用多筒集合式排放，并在集中或合并前的各分管上设置采样孔。	2500kg/h液中焚烧炉建成后，焚烧烟气排气筒高度50m，并设置永久性采样孔，且在分管上设置采样孔。	置，实现单台焚烧炉烟气独立监测
		6 排放控制要求 6.1 自本标准实施之日起，新建焚烧设施污染控制执行本标准规定的要求；现有焚烧设施，除烟气污染物以外的其他大气污染物以及水污染物和噪声污染物控制等，执行本标准6.4、6.5、6.6 和6.7相关要求。 6.2 现有焚烧设施烟气污染物排放，2021 年12 月31 日前执行GB 18484-2001 表3 规定的限值要求，自2022 年1 月1 日起应执行本标准表3 规定的限值要求。 6.3 除6.2 条规定的条件外，焚烧设施烟气污染物排放应符合表3 的规定。 6.4 除危险废物焚烧炉外的其他生产设施及厂界的大气污染物排放应符合GB 16297 和GB 14554 的相关规定。属于GB 37822 定义的VOCs 物料的危险废物，其贮存、运输、预处理等环节的挥发性有机物无组织排放控制应符合GB 37822 的相关规定。 6.5 焚烧设施产生的焚烧残余物及其他固体废物，应根据《国家危险废物名录》和国家规定的危险废物鉴别标准等进行属性判定。属于危险废物的，其贮存和利用处置应符合国家和地方危险废物有关规定。 6.6 焚烧设施产生的废水排放应符合GB 8978 的要求。 6.7 厂界噪声应符合GB 12348 的控制要求。	焚烧烟气执行表3 规定的限值要求，挥发性有机物无组织排放控制执行GB 37822 的相关规定，焚烧飞灰及残渣属于危险废物，委托有资质单位进行处置。焚烧炉排水满足接管标准要求，排入园区污水处理厂进行处理，厂界噪声符合GB 12348的控制要求。	相符
		7 运行环境管理要求 7.1 一般规定 7.1.1 危险废物焚烧单位收集、贮存、运输危险废物应符合HJ 2025 的要求。 7.1.2 焚烧设施运行期间，应建立运行情况记录制度，如实记载运行管理情况，运行记录至少应包括危险废物来源、种类、数量、贮存和处置信息，入炉废物理化特征分析结果和配伍方案，设施运行及工艺参数信息，环境监测数据，活性炭品质及用量，焚烧残余物的去向及其数量等。 7.1.3 焚烧单位应建立焚烧设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测及应急等，档案应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。 7.1.4 焚烧单位应编制环境应急预案，并定期组织应急演练。 7.1.5 焚烧单位应依据国家和地方有关要求，建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度，	危险废物收集、贮存、运输危险废物符合HJ 2025的要求，焚烧设施运行期间，建立运行情况记录制度，如实记载运行管理情况，运行记录至少应包括危险废物来源、种类、数量、贮存和处置信息，入炉废物理化特征分析结果和配伍方案，设施运行及工艺参数信息，环境监测数据，活性炭品质及用量，焚烧残余物的去向及其数量等。项目建成后，及时更新应急预案，并定期组织应急演练。国瑞已建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度，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。	相符

序号	文件	文件内容	项目情况	符合情况
		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。 7.2 焚烧设施运行要求 7.2.1 危险废物焚烧设施在启动时，应先将炉膛内温度升至表 1 规定的温度后再投入危险废物。自焚烧设施启动开始投入危险废物后，应逐渐增加投入量，并应在 6 小时内达到稳定工况。 7.2.2 焚烧设施停炉时，应通过助燃装置保证炉膛内温度符合表 1 规定的要求，直至炉内剩余危险废物完全燃烧。 7.2.3 焚烧设施在运行过程中发生故障无法及时排除时，应立即停止投入危险废物并应按照7.2.2 要求停炉。单套焚烧设施因启炉、停炉、故障及事故排放污染物的持续时间每个自然年度累计不应超过 60 小时，炉内投入危险废物前的烘炉升温时段不计入启炉时长，炉内危险废物燃尽后的停炉降温时段不计入停炉时长。 7.2.4 在 7.2.1、7.2.2 和 7.2.3 规定的时间内，在线自动监测数据不作为评定是否达到本标准排放限值的依据，但排放的烟气颗粒物浓度的1 小时均值不得大于 150 mg/m^3。 7.2.5 应确保正常工况下焚烧炉炉膛内热电偶测量温度的5 分钟均值不低于1100℃。	回转窑焚烧炉和液中焚烧炉的运行按照要求执行。	
		8 环境监测要求 8.1 一般规定 8.1.1 危险废物焚烧单位应依据有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ 819 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。 8.1.2 焚烧设施安装污染物排放自动监控设备，应依据有关法律和《污染源自动监控管理办法》的规定执行。 8.1.3 本标准实施后国家发布的污染物监测方法标准，如适用性满足要求，同样适用于本标准相应污染物的测定。 8.2 大气污染物监测 8.2.1 应根据监测大气污染物的种类，在规定的污染物排放监控位置进行采样；有废气处理设施的，应在该设施后检测。排气筒中大气污染物的监测采样应按GB/T 16157、HJ 916、HJ/T 397、HJ/T 365或HJ 75 的规定进行。 8.2.2 对大气污染物中重金属类污染物的监测应每月至少 1 次；对大气污染物中二噁英类的监测应每年至少2次，浓度为连续3次测定值的算术平均值。 8.2.3 大气污染物浓度监测应采用表 4 所列的测定方法。 8.2.4 焚烧单位应对焚烧烟气中主要污染物浓度进行在线自动监测，烟气在线自动监测指标应为 1小时均值及日均值，且应至少包括氯化氢、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、一氧化碳和烟气含氧量等。在线自动监测数据的采集和传输应符合HJ 75 和HJ 212 的要求。 8.3 水污染物监测 8.3.1 水污染物的监测按照GB 8978 和HJ 91.1规定的测定方法进行。 8.3.2 应按照国家和地方有关要求设置废水计量装置和在线自动监测设备。 8.4 其他监测	国瑞已建立企业监测制度，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。回转窑焚烧烟气安装氯化氢、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、一氧化碳和烟气含氧量等在线监测，在线自动监测指标为 1小时均值及日均值，运行工况在线自动监测指标包括炉膛内热电偶测量温度，大气污染物中二噁英类的监测应每年至少2次，热灼减率的监测每周1次，待建液中焚烧炉按照要求执行。	相符

序号	文件	文件内容	项目情况	符合情况
		8.4.1 热灼减率的监测应每周至少 1 次，样品的采集和制备方法应按照 HJ/T 20 执行，测试步骤参照HJ 1024 执行。 8.4.2 焚烧炉运行工况在线自动监测指标应至少包括炉膛内热电偶测量温度。		
12.	《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（含废渣）运输、装卸、储存、转移和生产过程中的无组织排放。 **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。 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。 拟建项目尽可能选用低挥发性原辅料，因工艺需要选用氯苯等含卤素有机化合物，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、深冷、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
13.	《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）	**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	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，园区已编制产业发展规划，属于合规园区。拟建项目生产的农药品种属于低毒农药，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类、淘汰类，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。	相符

序号	文件	文件内容	项目情况	符合情况
		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。		
14.	《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** 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。 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。 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。 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）国瑞制定雨水管理制度，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。 （2）国瑞雨水分区收集，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。 （3）国瑞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 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。 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。 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。 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。	（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。 （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。 （3）国瑞已设置1000m³初期雨水收集池，满足初期雨水收集的需求。 （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。 （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	相符

序号	文件	文件内容	项目情况	符合情况
		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。 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。 第十三条：无降雨时，初期雨水收集池应尽量保持清空。	量计，直接将初期雨水全部收集至污水处理系统。 （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。 （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 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。 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。 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。 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。 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。 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。 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。 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。 （2）后期雨水排入市政雨水管网。 （3）企业设置一个雨水排放口。 （4）园端雨水排放口已设立标志牌，标志牌安放位置醒目，保持清洁。 （5）园端雨水排放口前设置明渠，明渠长度3.45米，宽0.84米，检查井底部低于管渠底部0.3 米以上，内侧贴白色瓷砖。 （6）园端雨水排放口已设置COD、氨氮在线监测仪器已安装到位并已经联网。 （7）雨水排放口已安装自动紧急切断装置，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。 （8）按要求执行。	相符
		维护管理 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。 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。 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	（1）园端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。 （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。 （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	相符

序号	文件	文件内容	项目情况	符合情况
		管。 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。 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。 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。 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。	督检查和非现场执法监管。 （4）园瑞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。 （5）按照要求执行。 （6）按照要求执行。	
15.	《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：** **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…… **5.2 清洁生产工艺 5.2.1 一般原则** 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： 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…… 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。 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。 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。 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。 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。 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。 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。 **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。	拟建项目从工艺研发开始贯彻清洁生产理念，拟建项目使用了甲基环己烷、氯苯等溶剂，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。所使用原辅料氯苯属于卤代烃类溶剂，后期企业应加强研发，适时替代。 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，干燥采用耙式干燥机等封闭性好的干燥设备。	相符

序号	文件	文件内容	项目情况	符合情况
		5.3 设备改进类技术 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。 5.3.2 设备及管线组件 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。 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。 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。 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。 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。 5.3.3 工艺设备 5.3.3.1 宜采用垂直布置流程，选用“离心/压滤－洗涤”二合一或“离心/压滤－洗涤－干燥”三合一的设备，通过合理布置实现全封闭生产。 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。		
		6 污染治理技术 **6.1 废水污染治理技术** 6.1.1 一般原则 选择废水处理工艺时要遵循以下原则： a）废水分质收集，尽量做到“清污分流、雨污分流、污污分流”； b）着眼于综合利用，尽可能从废水中回收有用资源； 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； 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； 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。 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 6.1.3 生化处理技术 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	高浓度废水经现有物化工段“强化微电解+高效催化氧化”进行处理，高盐废水依托厂区三效蒸发装置预处理，物化工段出水与三效蒸发废水、低浓废水一同进入现有生化工段“水解酸化+厌氧沉淀+MBBR+二级A/O+二沉处理，废水BOD_5/COD_{Cr}小于0.3，符合可行技术6的要求。同时本次针对二沉池出水及危废焚烧炉排水分别新增深度除氟工艺，进一步降低氟化物排放量。	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>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（A²/O 处理技术、A/O 处理技术、序批式活性污泥（SBR）处理技术）
6.1.4 深度处理技术
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
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="9">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、蒸馏蒸残、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+水解酸化或 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+水解酸化或 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>蒸式氧化+蒸发+水解酸化或 UASB+好氧</td><td>6～9</td><td>30～64</td><td>200～400</td><td>100～350</td><td>100～500</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+水解酸化或 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+水解酸化或 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></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>6.2 废气污染治理技术
6.2.1 一般原则
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：
a）按照GB 37822 中的相关要求，提高无组织废气收集效率；
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；
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；
d）治理工艺的选择应确保治理设施的安全性；
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。
6.2.2 含尘废气污染治理技术
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
6.2.3 含酸碱废气治理技术
6.2.3.1 通用要求</td><td>拟建项目废气进行分类收集，分质处理，颗粒物采用布袋除尘、水吸收方式预处理，考虑到部分颗粒物可燃，再送焚烧炉进一步进行处理，布袋除尘、湿式除尘均属于《排污许可证申请与核发技术规范 农药制造工业》（HJ862-2017）中的颗粒物治理可行技术，有机废气采用深冷、吸收、树脂吸附脱附、活性炭吸附、RTO焚烧等措施，吸收、吸附、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。</td><td>相符</td></tr>
</table>

序号	文件	文件内容	项目情况	符合情况
		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。 包括板式/填料塔吸收处理技术、降膜塔吸收处理技术 **6.2.4 含挥发性有机物废气治理技术** 燃烧处理技术、吸收处理技术、生物处理技术		
		6.3 固体废物综合利用及处理与处置技术 6.3.5 焚烧处理技术 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。	回转窑焚烧炉、液中焚烧炉符合GB 18484 的要求，焚烧产生的残渣及飞灰委托有资质单位进行处理。	相符
		6.4 噪声污染控制技术 **6.4.1 总体要求** 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。 **6.4.2 厂区布置** 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。 **6.4.3 设备设施** 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。	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。 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
16.	《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。** 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…… 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…… **（七）加强固体废物和新污染物治理。** 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	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。对储罐大小呼吸气等进行收集。拟建项目VOCs的收集、处理效率均不低于90%。 园区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。	相符

序号	文件	文件内容	项目情况	符合情况
		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。	
17.	《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。 （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。 （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。 （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。 （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。	拟建项目属于扩建的农药项目，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
18.	《工业和信息化部等九部门关于印发<精细化工产业创新发展实施方案（2024—2027年）>的通知》（工信部联原	加快关键产品攻关。围绕新能源、新材料、生物技术、工业母机、医疗装备需求，采用“揭榜挂帅”“赛马机制”等方式开展协同创新，提升高端聚烯烃、合成树脂与工程塑料、聚氨酯、氟硅材料及制品、特种橡胶、高性能纤维、高性能膜材料、电子化学品、**高效低毒低残留农药**、高端染颜料、特种涂料、特种胶黏剂、专用助剂和油剂、新型催化剂、高端试剂等领域关键产品供给能力。引导精细化工企业与专用设备制造企业、软件开发企业实施供需结对攻关，开发微通道反应器、特种分离设备、专用机泵、阀门、控制系统等重要装备及零部件，高效液相色谱仪等分析检测、结构表征用高端仪器和试剂，工艺	本项目产品唑啉草酯、噻酮磺隆产品质量稳定，市场使用性能优异。属于高效、低毒、环境友好农药，不属于高毒害、高污染管控类农资产品，使用过程环境影响可控，符合现代农业绿色植保发展要求。 项目生产过程全线配套DCS集散自动控制系统，实现生产全过程温度、压力、流量、液位等参数	相符

序号	文件	文件内容	项目情况	符合情况
	（2024）136号）	参数在线检测、物性结构在线快速识别判定、全流程智能控制系统、故障诊断与预测性维护等过程控制软件，强化生产配套保障。 专栏2 产品品质提升工程。**3.农药。**调整产品结构，逐步淘汰高残留以及对环境或农产品质量安全影响大的农药，加快发展高效、安全、环境友好型农药及中间体，以及水基化、超低容量、缓释等制剂剂型。推动企业使用新技术（定向转化/拆分技术、生物酶催化技术、微通道反应器及管式反应器工艺技术、近红外在线分析技术、自动化技术等）、新材料（非卤代烃和非芳香烃类溶剂、纳米材料、生物可降解材料等），确保产品安全性和有效性，降低VOCs排放。	实时监测与自动调控，设置高低参数报警及安全联锁装置，既提升生产稳定性，又强化安全生产管控能力。 拟建项目尽可能选用低挥发性原辅料，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，项目有机废气采用吸收、焚烧等成熟的处理工艺，VOCs收集、处理效率均不低于90%，尽可能降低VOCs排放。	
19.	《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。	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； 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。 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。 4.本项目为扩建项目，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3.6、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。	相符

序号	文件	文件内容	项目情况	符合情况
20.	《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；国瑞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，国瑞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。国瑞已将在线监测数据接入生态环境主管部门。已建立隐患排查制度并定期开展隐患排查。	相符
21.	《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….	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。国瑞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
22.	《关于发布国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目	为贯彻落实《中国制造2025》和《工业绿色发展规划（2016—2020年）》，引导企业持续开发、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，从源头削减或避免污染物产生，工业和信息化部、科技部、环境保护部组织编制了《国家鼓励的有毒有害原	根据文件，特戊酰氯仅针对头孢氨苄医药生产工艺列为需替代的有毒有害原料；本项目特戊酰氯用于唑啉草酯农药合成，不属于文件规定的头孢	相符

序号	文件	文件内容	项目情况	符合情况
	录（2016年版）的通告》（工信部联节（2016）398号）	料（产品）替代品目录（2016年版）》，现予发布。一、研发类。替代品名称：无汞催化剂，被替代品名称：含汞催化剂，替代品主要成分：贵金属/非贵金属，适用范围：乙炔法氯乙烯合成……	氯苄生产工况，不在政策替代管控范围，现阶段使用符合文件要求。鉴于特戊酰氯具有有毒有害特性，企业将持续关注绿色替代技术，适时开展原料及工艺替代优化，进一步提升项目清洁生产水平。	

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，选址符合区域规划；

（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）拟建项目新增污染物排放量经内部削减平衡，满足总量控制要求；

（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）；

(6)《南水北调工程供用水管理条例》（国务院令〔2014〕647号）；

(7)《消耗臭氧层物质管理条例》（2026年第三次修订）；

(8)《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）；

(9)《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）；

(10)《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）；

(11)《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）；

(12)《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）；

(13)《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）；

(14)《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）；

(15)《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）；

(16)《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）；

(17)《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）；

(18)《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（部令第3号）；

(19)《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部第4号令）；

(20)《关于发布国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录（2016年版）的通告》（工信部联节〔2016〕398号）；

(21)《关于加强二噁英污染防治的指导意见》（环发〔2010〕123号）；

(22)《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）；

(23)《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）；

(24)《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）；

(25)《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）；

(26)《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）；

(27)《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）；

(28)《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）；

(29)《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）；

(30)《“十四五”噪声污染防治行动计划》（环大气〔2023〕1号）；

(31)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）；

(32)《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）；

(33)《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）；

(34)《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）；

(35)《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）；

(36)《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）；

(37)《国家发展和改革委员会办公厅关于进一步加强农药行业管理工作的通知》（发改办工业〔2008〕485号）；

(38)《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）；

(39)《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）；

(40)《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）；

(41)《工业和信息化部等九部门关于印发<精细化工产业创新发展实施方案（2024—2027 年）>的通知》（工信部联原〔2024〕136 号）；

(42)《优先控制化学品名录（第一批）》（公告 2017 年第 83 号）；

(43)《优先控制化学品名录（第二批）》（公告 2020 年第 47 号）；

(44)《优先控制化学品名录（第三批）》（公告 2025 年第 43 号）；

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

(46)《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》（公告 2019 年第 4 号）；

(47)《有毒有害水污染物名录（第一批）》（公告 2019 年第 28 号）；

(48)《有毒有害水污染物名录（第二批）》（公告 2025 年第 15 号）；

(49)《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）；

(50)《重点管控新污染物清单》（2023 年版）；

(51)《农药产业政策》（工联产业政策〔2010〕1 号）；

(52)《全国农药产业发展“十五五”规划》；

(53)《农药建设项目重大变动清单（试行）》；

(54)《市场准入负面清单（2025 年版）》；

(55)《产业结构调整指导目录（2024 年本）》；

(56)《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）；

(1)《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)《江苏省排污口设置和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〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）；

(43)《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）；

(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)《关于印发<江苏省化工园区认定工作标准（2025版）>的通知》（苏工信规〔2025〕6号）；

(49)《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）；

(50)《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）；

(51)《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）；

(52)《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）；

(53)《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）；

(54)《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）；

(55)《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）；

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

(57)《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）；

(58)《淮安市“十四五”生态环境保护规划》；

(59)《淮安市国土空间总体规划（2021-2035年）》；

(60)《淮安市生态环境分区管控动态更新成果（2023版）》；

(61)《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）；

(62)《淮安市区地下水污染防治分区》（淮环发〔2022〕68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) 《国家危险废物名录（2025 年版）》（生态环境部、国家发展和改革委员会、公安部、交通运输部、国家卫生健康委员会令 第 36 号）；

(14) 《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）；

(15) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》（原环境保护部公告 第 43 号）；

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

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

(18) 《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）》；

(19) 《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199 号）；

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

(21) 《工业有机废气治理用活性炭通用技术要求》（DB32/T 5030-2025）；

(22) 《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）；

(23) 《危险废物处置工程技术导则》（HJ2042-2014）；

(24) 《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）；

(25) 《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）；

(26) 《重点监管单位土壤和地下水污染隐患排查整治技术指南》（HJ1478-2026）；

(27) 《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）；

(28) 《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、竣工验收报告及竣工验收批复；

(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

影响因素 \ 影响受体		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	-1SIO△	-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	-1SO△	0	0	0
	基坑开挖	0	-1SIO△	-1SI●△	-1SDO△	0	-2SDO△	0	0	0
运行期	废水排放	0	-1LIO△	-1LI●△	0	0	-1LIO△	-1LIO△	-1LIO△	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	-1SIO△	-1SIO△	-1SIO△	0
服务期满后	废水排放	0	-1SO△	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$PM_{2.5}$。

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、氯苯、甲醇、甲苯、1,2-二氯乙烷、丙酮、二噁英、氯化氢、氨气、硫化氢、臭气浓度、TSP	SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、非甲烷总烃、氯苯、甲醇、甲苯、1,2-二氯乙烷、丙酮、二噁英、氯化氢、氨气、硫化氢、TSP	**控制因子：**VOCs、颗粒物、SO_2、NOx **考核因子：**非甲烷总烃、氯苯、甲醇、甲苯、1,2-二氯乙烷、乙腈、丙酮、二噁英、氨气、硫化氢、氯化氢、CO
地表水	色度、pH、COD、氨氮、总氮、总磷、SS、氯苯、全盐量、AOX、甲苯、1,2-二氯乙烷	COD、氨氮（引用）	**控制因子：**COD、氨氮、总磷、总氮 **考核因子：**pH、SS、氯苯、全盐量、AOX、甲苯、1,2-二氯乙烷
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、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、乙腈、甲醇、1,2-二氯乙烷、丙酮、氯苯、甲苯、K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}	COD_{Mn}、氯苯、1,2-二氯乙烷、甲苯	/
包气带	pH、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氨氮、硫酸盐、氯化物、氟化物、挥发	/	/

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
	酚、石油类、甲醇、氯苯、丙酮、甲苯、1,2-二氯乙烷、二氯甲烷、乙醛		
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）、乙腈、丙酮、二噁英、石油烃（C_{10}-C_{40}）、铬	二噁英、氯苯、1,2-二氯乙烷、甲苯	/
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	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）					
	过渡阶段浓度限值（mg/m³）			浓度限值（mg/m³）		
	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

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、甲醇、甲苯、丙酮按照《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。

针对氯苯、1,2-二氯乙烷等评价因子，暂无国际及地方相应环境空气质量标准。依据《环境影响评价技术导则 农药建设项目》（HJ 582-2010）4.4.4条规定，对无参照标准的评价因子，可通过毒理性指标结合多介质环境目标值（MEG）法核算环境管理

控制限值。本次采用导则推荐的阈限值、LD_{50}毒理参数对上述因子进行限值估算，并结合前苏联居民区大气有害物质控制标准从严取值。经MEG法计算，氯苯、1,2-二氯乙烷日平均质量浓度限值分别为0.119mg/m³、0.017mg/m³。对照前苏联居民区大气有害物质最大允许浓度，氯苯最大一次允许浓度及日均限值均为0.1mg/m³，因而本次氯苯最终采用前苏联标准限值，1,2-二氯乙烷采用MEG法核算结果作为评价控制限值，具体见表2.2.3-1。

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/m³）			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	-	
丙酮	0.8	-	-	
甲苯	0.2	-	-	
甲醇	3.0	1.0	-	
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
氯苯	0.1	0.1	-	前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度
1,2-二氯乙烷	-	0.017	-	导则推荐的多介质环境目标值进行计算，见备注

注：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：氯苯50mg/m³，1,2-二氯乙烷7mg/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；
氯苯LD_{50} 1110mg/kg、1,2-二氯乙烷LD_{50} 670mg/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	
氯苯	0.3		
甲苯	0.7		

项目	水体		标准来源
	III	IV	
1,2-二氯乙烷	0.03		

（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	
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	
氯苯	≤0.0005	≤0.06	≤0.3	≤0.6	＞0.6	
甲苯（μg/L）	≤0.5	≤140	≤700	≤1400	＞1400	
1,2-二氯乙烷（μg/L）	≤0.5	≤3.0	≤30.0	≤40.0	＞40.0	
铁	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	＞2.0	
锰	≤0.05	≤0.05	≤0.1	≤1.5	＞1.5	
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，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）表1筛选值，具体见表2.2.3-5。

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[a]	60[a]	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
挥发性有机物						
8.	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8	9	36
9.	氯仿	67-66-3	0.3	0.9	5	10
10.	氯甲烷	74-87-3	12	37	21	120
11.	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9	20	100
12.	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	6	21
13.	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66	40	200
14.	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596	200	2000
15.	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54	31	163
16.	二氯甲烷	75-09-2	94	616	300	2000
17.	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	5	47
18.	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10	26	100
19.	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8	14	50
20.	四氯乙烯	127-18-4	11	53	34	183
21.	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840	840	840
22.	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	5	15
23.	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8	7	20
24.	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5	0.5	5
25.	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43	1.2	4.3
26.	苯	71-43-2	1	4	10	40
27.	氯苯	108-90-7	68	270	200	1000
28.	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560	560	560
29.	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20	56	200
30.	乙苯	100-41-4	7.2	28	72	280
31.	苯乙烯	100-42-5	1290	1290	1290	1290
32.	甲苯	108-88-3	1200	1200	1200	1200
33.	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3，106-42-3	163	570	500	570
34.	邻二甲苯	95-47-6	222	640	640	640
半挥发性有机物						
35.	硝基苯	98-95-3	34	76	190	760
36.	苯胺	62-53-3	92	260	211	663
37.	2-氯酚	95-57-8	250	2256	500	4500
38.	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15	55	151
39.	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5	5.5	15
40.	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15	55	151
41.	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151	550	1500
42.	䓛	218-01-9	490	1293	4900	12900
43.	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.55	1.5	5.5	15
44.	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15	55	151
45.	萘	91-20-3	25	70	255	700
多氯联苯、多溴联苯和二噁英类						
46.	二噁英类（总毒性当	-	1×10^{-5}	4×10^{-5}	1×10^{-4}	4×10^{-4}

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
	量）					
石油烃类						
47.	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 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：拟建项目RTO焚烧装置二氧化硫、氮氧化物、二噁英及废气颗粒物（工艺废气）、氯化氢等执行《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020），甲醇、氯苯、非甲烷总烃等执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）；有组织废气排放标准限值见表2.2.4-1。

23#、36#排气筒高度均为15m。依据《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016），排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围200m半径范围内的建筑物5m以上；不能达到该项要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格50%执行。由于23#、36#排气筒不能满足上述高度控制要求，其排放的甲醇、氯苯、非甲烷总烃等污染物的最高允许排放速率，按表1中15m高度对应的排放速率标准值严格50%执行。

拟建项目工艺有机废气、污水站废气送RTO焚烧炉进行处理，进入RTO焚烧炉中的废气含氧量可满足自身燃烧、氧化反应，不需要另外补充空气，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。

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
8#排气筒（本次新增）	25	氯苯	20	1.31	《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	
		TVOC	150	/	《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	/	
30#排气筒（RTO装置排气筒）	30	SO_2	200	/	《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）表2标准
		NOx	200	/	
		二噁英	0.1TEQng/m^3	/	
		TVOC	150	/	《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）表1标准
		颗粒物	20	/	
		氯化氢	30	/	

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
		甲醇	60	19	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表1标准
		氯苯	20	1.9	
		非甲烷总烃	80	38	
		臭气浓度	1500（无量纲）		
		氨	30	/	《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	/	
24#排气筒（危废焚烧炉排气筒）	50	颗粒物	30	/	《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）表3标准
		SO_2	100	/	
		NOx	300	/	
		氯化氢	60	/	
		二噁英TEQ ng/m³	0.5	/	
		CO	100	/	
		基准含氧量	11%		《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）
		非甲烷总烃	80	108	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表1标准
		臭气浓度	1500（无量纲）		
		TVOC	150	/	《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）表1标准
		氨	8	/	《火电厂烟气脱硝工程技术规范 选择性非催化还原法》（HJ 563-2010）
10#排气筒（现有）	25	颗粒物	20	/	《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	/	
		氯苯	20	1.31	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表1标准
		甲醇	60	13.1	
		非甲烷总烃	80	26	
29#排气筒（现有）	25	氯苯	20	1.31	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表1标准
		甲醇	60	13.1	
		非甲烷总烃	80	26	
		TVOC	150	/	《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）表1标准
23#排气筒（现有）	15	乙腈	30	0.55	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表1标准，排放速率严格50%执行
		丙酮	40	0.65	
		非甲烷总烃	80	3.6	
		TVOC	150	/	《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）表1标准
36#排气筒（新增）	15	甲苯	25	1.1	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表1标准，排放速率严格50%执行
		甲醇	60	1.8	
		1,2-二氯乙烷	7.0	0.27	
		乙腈	30	0.55	
		氯苯	20	0.18	
		非甲烷总烃	80	3.6	
		TVOC	150	/	《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）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。

②拟建项目依托待建2500kg/h液中焚烧炉及已建1200kg/h回转窑焚烧炉，处置厂区产生的部分危险废物。各焚烧炉技术性能指标、排气筒高度及烟气污染物排放限值分别执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）表1、表2、表3中相应标准，具体标准限值详见表2.2.4-2~表2.2.4-4。焚烧烟气中非甲烷总烃执行《化学工业挥发性

有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表1标准（80mg/m³），焚烧烟气采用SNCR脱硝工艺，以氨水为脱硝还原剂，逃逸氨参照执行《火电厂烟气脱硝工程技术规范 选择性非催化还原法》（HJ 563-2010）限值要求（≤8 mg/m³），详见表2.2.4-1。

焚烧炉出口烟气污染物浓度在测试计算过程中，以11%O_2（干烟气）作为换算基准。焚烧炉应配置辅助燃烧器，在启、停炉时以及炉膛内温度低于表2.2.4-2要求时使用，并应保证焚烧炉的运行工况符合表2.2.4-2要求。

企业已于2023年10月委托山东华科质检技术服务有限公司，完成现有1200kg/h回转窑焚烧炉和615kg/h液中焚烧炉的性能测试；2500kg/h液中焚烧炉尚未建设，需在竣工环保验收前完成技术性能测试。

本次依托的2500kg/h液中焚烧炉烟气单独配套净化设施，处理后与回转窑焚烧炉净化后烟气合并排放；需在烟气合并前的分管段分别设置采样孔及在线监测装置，实现单台焚烧炉烟气独立监测。

表 2.2.4-2 焚烧炉的技术性能指标表

指标	焚烧炉高温段温度（℃）	烟气停留时间（s）	烟气含氧量（干烟气，烟囱取样口）	烟气一氧化碳浓度（mg/m³）（烟囱取样口）		燃烧效率 %	焚毁去除率 %	焚烧残渣的热灼减率 %
限值	≥1100	≥2.0	6-15%	1小时均值	24小时均值或日均值	≥99.9	≥99.99	<5
				≤100	≤80			

表 2.2.4-3 焚烧炉排气筒高度规定限值表

焚烧处理能力（kg/h）	排气筒最低允许高度（m）
≤300	25
300-2000	35
2000-2500	45
≥2500	50

注：目前厂区已建615kg/h液中焚烧炉和1200kg/h回转窑焚烧炉，焚烧烟气经处理后一同经35m高排气筒排放。

表 2.2.4-4 危险废物焚烧炉大气污染物排放限值

序号	污染物项目	限值	取值时间	标准来源
1	颗粒物	30	1小时均值	《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）
		20	24小时均值或日均值	
2	一氧化碳（CO）	100	1小时均值	
		80	24小时均值或日均值	
3	氮氧化物（NO_x）	300	1小时均值	
		250	24小时均值或日均值	
4	二氧化硫（SO_2）	100	1小时均值	
		80	24小时均值或日均值	
5	氯化氢（HCl）	60	1小时均值	
		50	24小时均值或日均值	
注：表中污染物限值为基准氧含量排放浓度。				

注：本表中规定的各项污染物的排放限值均指在标准状态下以11%O_2（干空气）作为换算基准换算后的浓度。

③各污染物单位边界大气污染物排放限值见表2.2.4-5a。

表 2.2.4-5a 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
2	氨	1.5		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1
3	硫化氢	0.06		

序号	污染物	监控浓度限值 mg/m³	监控位置	标准来源
4	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
5	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
6	氯苯	0.20		
7	1,2-二氯乙烷	0.14		
8	乙腈	0.60		
9	甲苯	0.6		
10	甲醇	1.0		
11	丙酮	0.8		
12	臭气浓度	20（无量纲）		

④国瑞化工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2.2.4-5b。

表 2.2.4-5b 企业厂内挥发性有机物无组织排放限值

序号	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
1	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）
		20	监控点处任意一次浓度值		

⑤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2.2.4-5c。

表 2.2.4-5c 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。 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项指标可以与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。拟建项目不涉及氟化物，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，接管协议中未明确的1,2-二氯乙烷从严执行《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表4限值。现有项目废水涉及氟化物，规划环评审查意见对氟化物接管提出了更高要求，本次对污水处理站除氟工艺实施提升改造，改造后氟化物排放满足规划环评审查意见要求的限值。

单位产品基准排水量：噻酮磺隆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。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	
全盐量	5000		5000	污水厂批复
AOX	8		0.5	《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）中表 2 标准
氯苯	1.0		0.2	《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）中表 4 标准
甲苯	0.5		0.1	
1,2-二氯乙烷	0.3	《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）中表 4 标准	0.3	
氟化物（现有项目）	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
磺酰脲类农药	噻酮磺隆	35	《农药工业水污染物排放标准》（GB21523-2024）表 3 标准

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）
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）	

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（70 夜间最大）
标准来源	《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）	

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

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P_i（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P_i定义为：

$$P_i = （C_i/C_{0i}）\times 100\%$$

式中：

P_i—第i个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i—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/m³；

C_{0i}—第i个污染物的环境空气质量标准，mg/m³；

C_{0i}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	*Pmax* ≥ 10%
二级	1% ≤ *Pmax* < 10%
三级	*Pmax* < 1%

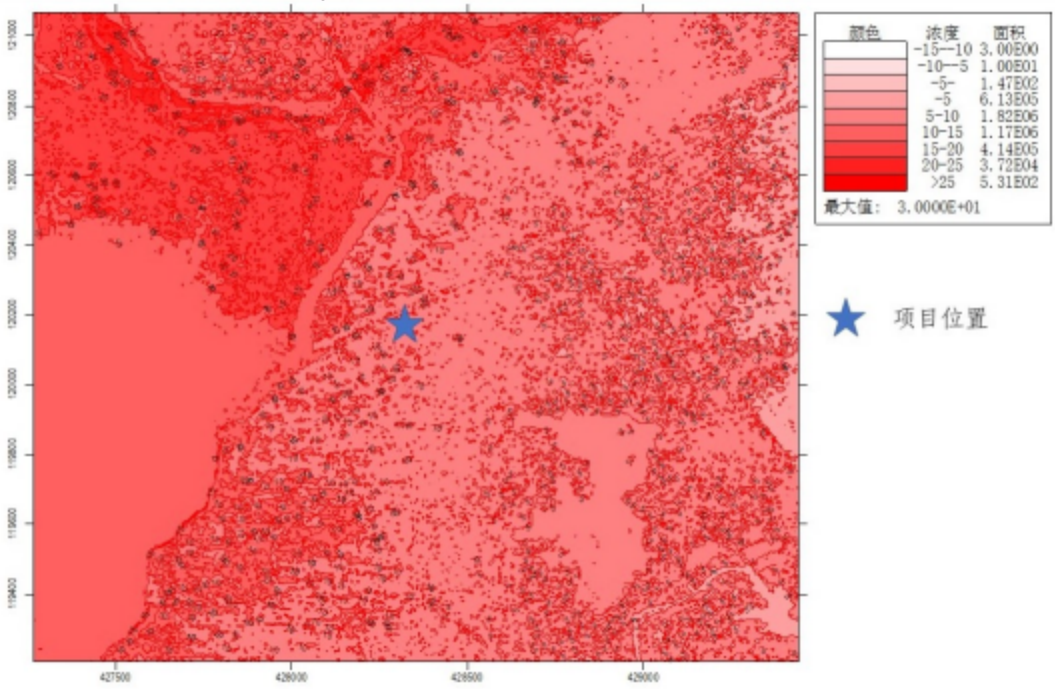


图 2.3.2 拟建项目地形图（等高线示意图）

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）	3.55 万人
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	考虑海岸线熏烟	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。

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	污染物 污染源名称		SO_2	NO_2	TSP	CO	PM_{10}	$PM_{2.5}$	氢	硫化氢	氯化氢	甲醇	氯苯	甲苯	丙酮	二氯乙烷	非甲烷总烃	二噁英
点源	30#	下风向最大质量浓度/mg/m³	7.76E-04	2.09E-02	1.53E-03		1.53E-03	7.66E-04	1.35E-04	1.92E-06	1.28E-04	5.77E-05	1.35E-04				9.55E-04	7.75E-03
		占标率/%	0.16	10.46	0.17		0.43	0.43	0.07	0.02	0.26	0.001	0.13				0.05	0.22
		$D_{10\%}$最远距离/m	/	100	/		/	/	/	/	/	/	/				/	/
	29#	下风向最大质量浓度/mg/m³										4.91E-05	5.01E-04				3.24E-04	
		占标率/%										0.001	0.5				0.02	
		$D_{10\%}$最远距离/m										/	/				/	
	24#	下风向最大质量浓度/mg/m³	1.99E-02	1.45E-01	1.00E-02	6.66E-02	1.00E-02	5.01E-03			1.59E-03						8.74E-03	1.67E-01
		占标率/%	3.98	72.62	1.11	0.67	2.79	2.79			3.18						0.44	4.64
		$D_{10\%}$最远距离/m	/	1325	/	/	/	/			/						/	/
	10#	下风向最大质量浓度/mg/m³			2.06E-04		2.06E-04	1.03E-04			4.32E-04	2.95E-03	1.17E-03				2.28E-03	
		占标率/%			0.02		0.06	0.06			0.86	0.1	1.17				0.11	
		$D_{10\%}$最远距离/m			/		/	/			/	/	/				/	
	36#	下风向最大质量浓度/mg/m³										1.05E-03	9.55E-04	3.82E-04		1.91E-04	2.39E-03	
		占标率/%										0.04	0.96	0.19		0.01	0.12	
		$D_{10\%}$最远距离/m										/	/	/		/	/	
	23#	下风向最大质量浓度/mg/m³													9.08E-04		9.64E-04	
		占标率/%													0.11		0.05	
		$D_{10\%}$最远距离/m													/		/	
	8#	下风向最大质量浓度/mg/m³									1.43E-04		1.17E-03				4.52E-03	
		占标率/%									0.29		1.17				0.23	
		$D_{10\%}$最远距离/m									/		/				/	
面源	合成车间二	下风向最大质量浓度/mg/m³			2.83E-03		2.83E-03	1.42E-03			8.40E-05		8.80E-04				3.71E-02	
		占标率/%			0.31		0.79	0.79			0.17		0.88				1.86	
		$D_{10\%}$最远距离/m			/		/	/			/		/				/	
	合成车间六	下风向最大质量浓度/mg/m³			7.73E-02		7.73E-02	3.87E-02			4.02E-04	1.23E-02	6.83E-02				5.19E-02	
		占标率/%			8.59		21.48	21.48			0.8	0.41	68.33				2.59	
		$D_{10\%}$最远距离/m			/		100	100			/	/	1025				/	
	三效蒸发区	下风向最大质量浓度/mg/m³										3.52E-05	1.61E-02				1.12E-02	
		占标率/%										0.001	16.06				0.56	
		$D_{10\%}$最远距离/m										/	25				/	
	污水站	下风向最大质量浓度/mg/m³							1.15E-02	6.07E-05		4.85E-04	1.21E-04				3.03E-03	
		占标率/%							5.76	0.61		0.02	0.12				0.15	
		$D_{10\%}$最远距离/m							/	/		/	/				/	
	罐区	下风向最大质量浓度/mg/m³										7.40E-03	8.02E-03				2.01E-04	
		占标率/%										0.25	8.02				0.01	
		$D_{10\%}$最远距离/m										/	/				/	
	1#危废仓库	下风向最大质量浓度/mg/m³										5.85E-02	2.93E-02				6.97E-02	
		占标率/%										1.95	29.27				3.48	

类型	污染物 污染源名称		SO_2	NO_2	TSP	CO	PM_{10}	$PM_{2.5}$	氨	硫化氢	氯化氢	甲醇	氯苯	甲苯	丙酮	二氯乙烷	非甲烷总烃	二噁英
		$D_{10\%}$最远距离/m										/	200				/	
	2#危废仓库	下风向最大质量浓度/mg/m³										5.42E-02	4.26E-02	1.74E-02		7.74E-03	1.08E-01	
		占标率/%										1.81	42.59	8.71		0.26	5.42	
		$D_{10\%}$最远距离/m										/	225	/		/	/	
	品质实验室	下风向最大质量浓度/mg/m³													5.14E-02		5.42E-02	
		占标率/%													6.42		2.71	
		$D_{10\%}$最远距离/m													/		/	

由表2.3.2-3可知，拟建项目最大地面浓度污染源为24#排气筒，占标率Pmax（NO_2）=72.62%≥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。

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	项目西侧位于园区边界，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500m范围内存在耕地，属于一般农田，因而拟建项目位于敏感区；国瑞化工全厂占地面积

133428.54m²（13.3hm²），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

环评类别 / 行业类别	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

项目类别 / 环境敏感程度	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总计算。

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。

根据项目原辅材料消耗、产品方案及“三废”产排情况，本项目生产过程涉及的危险物质包括氯苯、甲醇、乙腈、丙酮、乙酸、天然气、有机废液、危险废物等，主要分布于合成车间二、合成车间六、甲类原料仓库、品质实验室、酸碱甲乙类罐区、RTO焚烧炉、液中焚烧炉、回转窑焚烧炉、污水站、1#危废仓库、2#危废仓库等风险单元。为系统识别全厂环境风险，本次评价危险物质辨识范围涵盖全厂项目。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

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	本项目	氯苯	108-90-7	123.662	5	24.732
2		甲醇	67-56-1	38.468	10	3.847
3		乙酸	64-19-7	10.013	10	1.001
4		乙腈	75-05-8	0.076	10	0.008
5		丙酮	67-64-1	0.012	10	0.001
6		天然气	74-82-8	0.0005	10	0.00005
7		危险废物	/	953.700	50	19.074
8		CODcr浓度≥10000mg/L的有机废液	/	65.0	10	6.500
合计（Σq/Q）						55.163
1.	现有项目	2-甲基四氢呋喃	96-47-9	12	50	0.240
2.		2-辛醇	104-76-7	168	200	0.840
3.		3,5-二甲基吡啶	591-22-0	40.95	50	0.819
4.		3-氯-1-丁烯	563-52-0	15.2	200	0.076
5.		40%乙醛	75-07-0	11	10	1.100
6.		98%浓硫酸	7664-93-9	110.4	10	11.040
7.		DMF	68-12-2	93.04	5	18.608
8.		氨水(25%)	1336-21-6	60	10	6.000
9.		丙酮	67-64-1	80	10	8.000
10.		丙烯酸甲酯	96-33-3	88.25	10	8.825
11.		丙烯酸乙酯（99%）	140-88-5	35	10	3.500
12.		对羟基苯氧丙酸	94050-90-5	0.6	50	0.012
13.		二氯甲烷	75-09-2	0.12	10	0.012
14.		二氯乙烷	107-06-2	126	7.5	16.800
15.		二乙胺	109-89-7	25	10	2.500
16.		发烟硫酸	8014-95-7	184	5	36.800
17.		氟化钾	7789-23-3	5	100	0.050
18.		环己烷	110-82-7	10	10	1.000
19.		甲苯	108-88-3	110.773	10	11.077
20.		甲醇钠	124-41-4	6.8	50	0.136

序号	物质名称		CAS号	厂界最大存在量q(t)	临界量Q(t)	q/Q
21.		甲酸（94%）	64-18-6	2.15	10	0.215
22.		邻氟苯胺	348-54-9	0.75	50	0.015
23.		磷酸	7664-38-2	0.0025	10	0.0002
24.		氯化亚砜	7719-09-7	0.95	5	0.190
25.		氯甲酸甲酯(99%)	79-22-1	13	2.5	5.200
26.		氯气	7782-50-5	1.61	1	1.610
27.		氯乙酸甲酯	96-34-4	93	7.5	12.400
28.		偶氮二异丁腈	78-67-1	1	50	0.020
29.		三乙胺	121-44-8	37	50	0.740
30.		水合肼	10217-52-4	18	50	0.360
31.		四丁基溴化铵	1643-19-2	0.07	200	0.000
32.		碳酸二甲酯	616-38-6	11.3	50	0.226
33.		亚硫酸氢钠	7631-90-5	0.23	200	0.001
34.		盐酸（20%、30%）	7647-01-0	113.58	7.5	15.144
35.		乙醇	64-17-5	80.66	500	0.161
36.		乙醇钠	141-52-6	15	500	0.030
37.		乙腈	75-05-8	49.9	10	4.990
38.		异丙醇	67-63-0	75.087	10	7.509
合计（Σq/Q）						176.246

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。

由上表计算可知，拟建项目涉及危险物质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）

行业	评估依据	分值	拟建项目情况
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套	RTO焚烧炉、回转窑焚烧炉、液中焚烧炉各1套，涉及氧化工艺，得分30分
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套	不涉及
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程[a]、危险物质贮存罐区	5/套（罐区）	5
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10	/
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线[b](不含城镇燃气管线)	10	/
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5	危废仓库，得分5分
a高温指工艺温度≥300℃，高压指压力容器的设计压力(P)≥10.0 MPa；b长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。			合计40分

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					
	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)
环境空气	1	淮安亿达化工有限公司	S	0.02	周边企业	66
	2	淮安永裕化工有限公司	SE	0.04		23
	3	江苏春江润田农化有限公司	S	0.215		503
	4	江苏棋成化工有限公司	S	0.02		58
	5	江苏吉信甘油科技有限公司	SE	0.16		/（目前停业）
	6	江苏翰祺中泰生物科技有限公司	E	0.02		60
	7	江苏顺恒信化工有限公司	SE	0.35		81
	8	江苏振方生物化学有限公司	E	0.3		80
	9	江苏富强新材料有限公司	NW	0.35		579
	10	淮安市润龙科技有限公司	N	0.02		25
	11	江苏晟隆新材料有限公司	N	0.02		/（目前停业）
	12	江苏安德利生物科技有限公司	NE	0.05		10
	13	江苏宏鑫有机硅新材料有限公司	NE	0.17		/（目前停业）
	14	淮安雅居乐环境服务有限公司	NE	0.3		70
	15	江苏紫奇化工科技有限公司	N	0.28		13
	16	江苏欣舟化工科技有限公司	N	0.28		78
	17	江苏国威化工有限公司	N	0.28		26
	18	江苏格罗瑞化学有限公司	NE	0.3		75
	19	淮安洪阳化工有限公司	N	0.5		69
	20	江苏恒安化工有限公司	N	0.5		68
	21	大陶新庄	S	1.75	居住区	120
	22	黄集镇	SW	1.9		5500
	23	后李庄	SW	2.4		300
	24	大陶庄	S	2.38		210
	25	小金庄	SE	2.4		280
	26	张码花园	SE	2.6		4000
	27	沟徐庄	SE	3.05		240
	28	大黄村	NW	3.1		300
	29	秦墩村	N	3.15		350
	30	仇庄	S	3.3		300
	31	花河佳苑	SE	3.4		3500
	32	淮安市张码小学	E	3.4	学校	350
	33	前左村	NW	3.65	居住区	310
	34	刁孙庄	S	3.9		400
	35	龚庄	SE	3.9		140
	36	后左村	NW	4		300
	37	小冯庄	S	4.2		135
	38	良河村	SW	4.35		30
	39	塘桥村	NW	4.6		100
	40	大张村	NE	4.65		220
	41	薛桥村	W	3.6		557

类别	环境敏感特征					
	42	阳湖片区	SW	3.54		1400
	43	龙港一组	SE	4.1		120
	44	仇石村	SW	4.9		137
	厂址周边500m范围内人口数小计					1884
	厂址周边5km范围内人口数小计					约20224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	/	/		9700
	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^{-3}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。

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点受纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1为环境高度敏感区，E2为环境中度敏感区，E3为环境低度敏感区，分级原则见表2.3.2-14。

表 2.3.2-14 地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

拟建项目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。

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表2.3.2-15。

表 2.3.2-15 地下水环境敏感程度分级

包气带防污性能	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

拟建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2.3.2-16。

表 2.3.2-16 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2.3.2-17。

表 2.3.2-17 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

拟建项目在国瑞化工现有厂区内建设、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，能够达到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张玉河、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

评价内容	评价范围
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； 地表水：同地表水评价范围； 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25.5km^2，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2.12km^2、淮安市西南化工区（经济开发区新港片区6.65km^2、老西南化工区4.45km^2）11.1km^{2}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24.58km^2。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4月，淮安市人民政府明确了淮安工业园区管辖范围（淮政复〔2021〕15号），南至张码办事处大花村南边界、东至徐淮盐高速、北至通甫路、西至淮洪路办事处双湖村西边界，总面积约94.31平方公里。淮安工业园区总体形成化工片区与北片

区两大产业分区，其中北片区将以智能制造产业为主攻方向，按照“一集群三板块”发展思路，重点打造新型交通装备集群和智能电子电器、绿色优材家居、新兴材料制品三大板块。化工片区规划范围全部位于淮安工业园区管辖范围内，但江苏淮安工业园区核准范围目前不在管辖范围内。

2022年7月，淮安市人民政府向江苏省人民政府请示调整江苏淮安工业园区区位（淮政呈〔2022〕30号），申请将四至范围调整为东至香山路、南至永清路通衢大道、西至西安路、北至永济路，规划面积仍为425.55公顷。待江苏淮安工业园区范围调整后，将依法开展规划及规划环评编制工作。

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24.58km^2，与上一轮规划及规划环评一致。

历次规划及规划环评范围示意见图2.4.1-1。

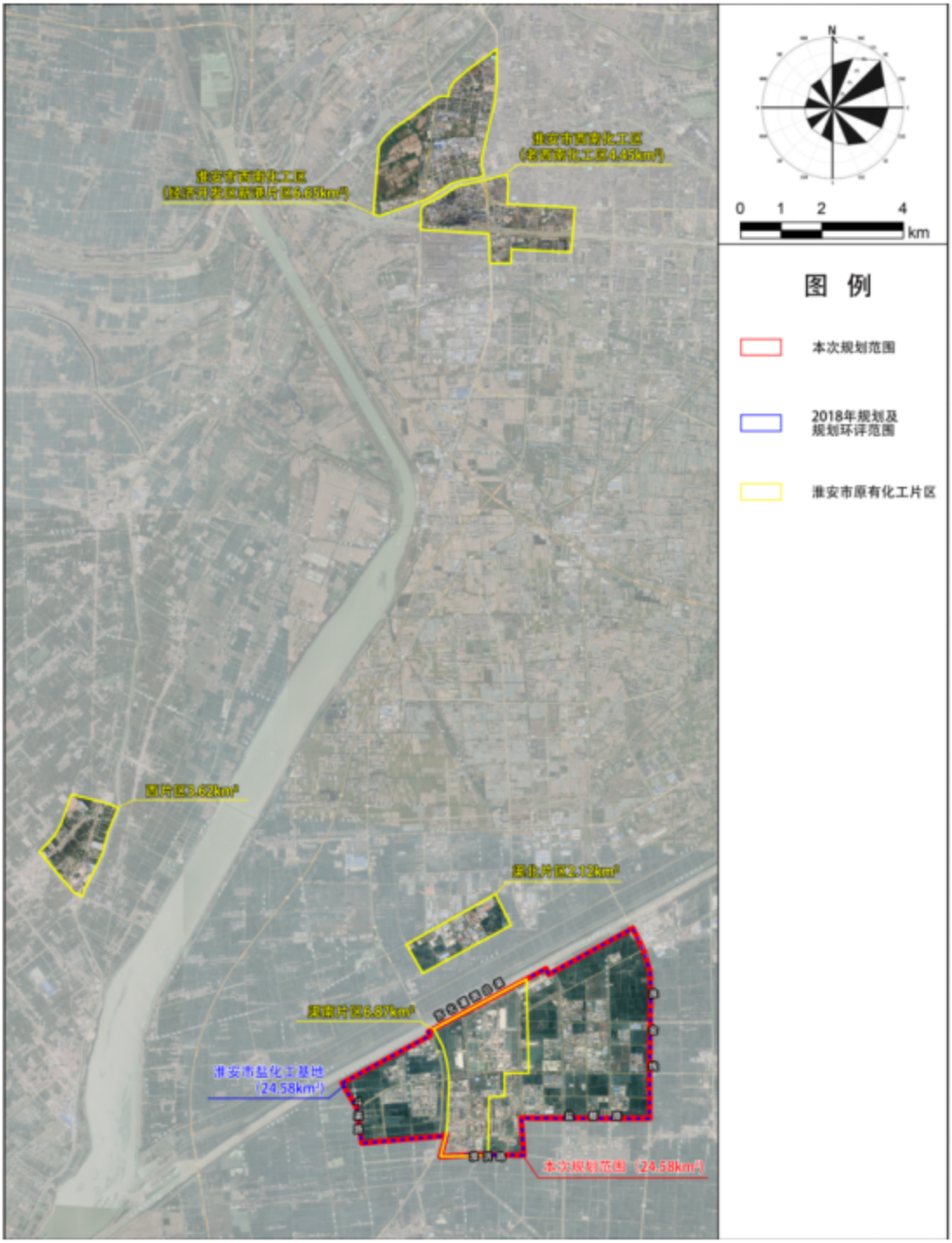


图 2.4.1-1 历次规划及规划环评范围

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，产品用作除草剂，属于低毒、高效、环境友好的农药，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。

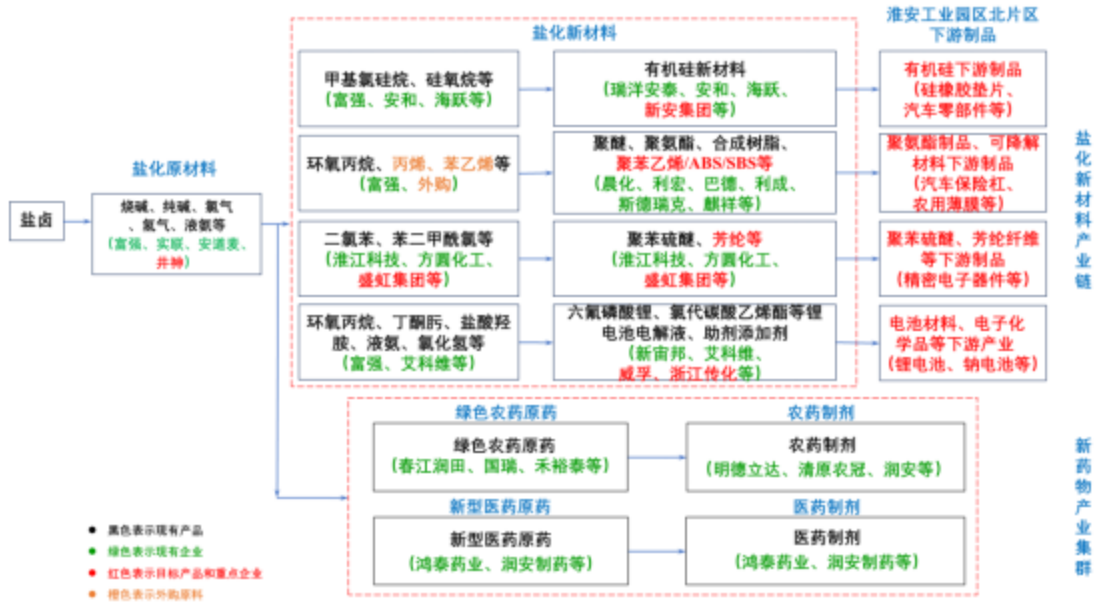


图 2.4.1-1 “一链一集群”产业体系示意图

（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，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	/

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	/

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
	玉河变		安邦河与北环路沟交叉口	2×63MVA	区域供电		
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 m^3/d，目前已建成 10 万 m^3/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，拟建项目生活用水依托井源水务，生产用水依托洪泽区农村供水有限公司盐化工供水站是可行的。

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、含氰废水处理：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、含氰废水企业开展排查整治工作，企业含氟、含氰废水，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来收集和排放雨水。

（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”。 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；固废噪声2019.1盐化分局（淮环	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		
	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 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	排水浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）C 标准，其他因子出水浓度达江苏省《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 4标准限值		
在线监测装置	COD、氨氮、总磷、总氮、pH、水量		
事故应急池	4643m³（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	SO_2、NOx、烟尘、烟气量	SO_2、NOx、烟尘、烟气量	SO_2、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

（1）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。 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。	正在实施，其中国瑞规划的提升路径为现有产品延伸和升级，本项目为现有产品延伸，符合规划要求。
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； （2）规划期内严格控制涉异味废气排放项目准入； （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； （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； （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； （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； （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。 （2）正在实施，其中国瑞化工清洁生产水平为Ⅱ级水平，通过新增高效冷凝设备、对现有产品升级延伸等措施提升清洁生产水平，将全面达到国际先进水平。 （3）已完成。

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； （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； （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。** （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； （4）对园区39家企业（22家涉中间体生产）实施产品转型升级。	（4）正在实施，其中国瑞规划的提升路径为现有产品延伸和升级。
6	资源利用	（1）8家企业自备地表水取水口，取水量较大； （2）3家供热企业水耗较高； （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%； （2）3家供热企业实施节水改造措施，提高重复利用率； （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。

（2）根据园区规划环评审查意见（苏环审〔2025〕100号），淮安工业园区化工片区目标任务清单完成情况见表2.4.1-7。

表2.4.1-7 淮安工业园区化工片区目标任务清单完成情况

类别	目标任务	牵头单位	完成时限	完成情况
环境质量目标	1.大气环境$PM_{2.5}$、臭氧目标分别为29、145微克/立方米；区内及周边花河、胜天河、张玉河、安邦河张施沟、调尾河达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。	生态环境分局	2027年	按照目标任务推进
	2.大气环境$PM_{2.5}$目标28微克/立方米，臭氧目标较近期持续改善；区内及周边花河、胜天河、张玉河、安邦河、张施沟、调尾河达Ⅲ类标准，清安河同方污水处理厂排口下游稳定达Ⅲ类标准。	生态环境分局	2035年	按照目标任务推进
	3.园区工业固体废物产生强度逐年下降，园区一般工业固体废物收运体系覆盖率达到100%、收集率达到80%以上，一般工业固体废物在设区市内综合利用率逐年增长，需焚烧填埋处置的危险废物在设区市内消纳率原则上应达到80%以上。	生态环境分局	2025年	需焚烧填埋处置的危险废物在设区市内消纳率在71.6%。其他指标达到相关要求
总量控制要求	1.废气污染物：颗粒物288.963吨/年、二氧化硫663.612吨/年、氮氧化物1909.444吨/年、VOCs538吨/年、氯化氢79.496吨/年、氯气27.905吨/年；废水污染物：污水量（外排量）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、氟化物10.65吨/年，挥发酚0.28吨/年；固体废物产生量：一般工业固废47.16万吨/年、危险废物9.45万吨/年。	生态环境分局	2027年	按照目标任务推进
	2.废气污染物：颗粒物304.725吨/年、二氧化硫688.751吨/年、氮氧化物1965.891吨/年、VOCs575吨/年、氯化氢79.496吨/年、氯气33.549吨/年；废水污染物：污水量（外排量）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、氟化物10.65吨/年，挥发酚0.28吨/年；固体废物产生量：一般工业固废48.60万吨/年、危险废物9.45万吨/年。	生态环境分局	2035年	按照目标任务推进

类别	目标任务	牵头单位	完成时限	完成情况
产业定位及空间布局要求	1.推动现有企业加快转型升级，淘汰落后产能，规划期退出企业18家（包括不符合化工产业定位企业5家：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）、退出 12家企业部分产品生产线；现状22家涉农药、医药中间体化工企业以及其他17家化工企业进行产业提升。	经发局、低效专班、建设局、生态环境分局、安监局	2027年	按照目标任务推进
	2.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的烧碱、纯碱等行业新增产能项目。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。	经发局	规划期	对照实施
	3.园区边界严格落实 500 米空间防护距离要求，禁止新建居住区等环境敏感目标，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。	资规局	规划期	对照实施，符合防护距离要求
	4.原西南化工区中国石化集团清江石油化工有限责任公司和安道麦安邦（江苏）有限公司完成“两断三清”	经发局	2025年底	已完成
生态环境基础设施建设及能力建设	1.同方污水处理厂（工业，现状2万吨/日）工业污水处理规模扩建至 3 万吨/日；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。	建设局	2025年	已完成
	2.同方污水处理厂工业污水处理规模扩建至4万吨/日。	建设局	2035年	对照实施
	3.同方污水处理厂扩建中水回用设施规模至2.05吨/日，确保污水处理厂排水量不突破1.95吨/日，中水作为园区工业水厂水源，供给工业企业生产用水。	建设局	2035年	对照实施
	4.同方污水处理厂氟化物接管浓度不超过3mg/L、排放浓度不超过1.5mg/L。	建设局	2026年底	开展中
	5.完善园区环保综合管理平台，提升环境监测监控能力，强化精细化管理，完善大气网格化感知系统，开展废气溯源，建立废气污染迁移模型，提升VOCs综合管控及污染物溯源能力。	生态环境分局	2027年	持续完善
环境安全与应急管理	1.完成突发水污染事件三级防控体系验证性演练。	生态环境分局	2025年	已完成
	2.落实园区废弃污水管网封堵工程，封堵台坡大道以东片区39.8千米工业污水管网、950座污水检查井，消除化工片区弃用工业污水管网环境污染风险隐患。	建设局	2025 年	已完成
	3.完善完备应急物资装备储备，加强特种装备设备配备。每年至少开展一次环境应急演练与培训。	生态环境分局	规划期	对照实施
	4.2025年底前督促博润化工、恒安化工、方圆新材料、新润化工等4家企业完成环境应急预案修编备案工作。	生态环境分局	2025年	已完成
	5.2026 年底前建设三斗河节制闸。	建设局	2026年	建设中
清洁生产水平	广泛开展清洁生产审核，做到“应审尽审”。化工企业和其他规模以上企业清洁生产审核全覆盖。规划期保留的化工企业应梳理清洁生产水平并提出提升改进措施，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，落实清洁生产水平提升要求。	生态环境分局	2027年	对照实施
污染防治要求	1.对江苏艾科维科技有限公司、江苏春江润田农化有限公司、江苏福特宏晔化工有限公司、江苏富鼎化学有限公司、江苏格罗瑞化学有限公司、淮安国瑞化工有限公司、江苏恒洲化工有限公司、江苏宏邦化工科技有限公司、淮安巴德聚氨酯科技有限公司、淮安洪阳化工有限公司、淮安市润龙科技有限公司、江苏淮江科技有限公司、江苏国威化工有限公司、江苏棋成化工有限公司、江苏麒祥高新材料有限公司、江苏润安制药有限公司、江苏盛鑫恒化工有限公司、江苏斯德瑞克化工有限公司、江苏欣舟化工科技有限公司、江苏新润化工有限公司、联力环保新能源有限公司、江苏顺恒信化工有限公司、江苏威凌生化科技有限公司、淮安永裕化工有限公司、江苏滋兴化工有限公司、江苏富强新材料有限公司、安道麦安邦（江苏）有限公司麦道分公司、实联化工（江苏）有限公司、液化空气（淮安）有限公司等29家产生挥发性有机物等	生态环境分局	2025年	国瑞化工已于2023年全面完成VOCs“一企一策”专项整治工作。企业全面落实各项VOCs管控措施，常态化开展LDAR泄漏检测与修复，完成全

类别	目标任务	牵头单位	完成时限	完成情况
	废气污染物的企业实施“一企一策”整治。			厂密封点排查整改；对储罐储存、物料装卸、工艺采样、危废贮存、废水处理、循环冷却水系统实施全流程密闭管控与标准化运维；规范开停车、检维修等非正常工况废气收集处置。全厂VOCs废气实行分类密闭收集，配套冷凝、喷淋、活性炭吸附、RTO焚烧等多级治理设施，并建立常态化巡检、定期监测、耗材更换及台账留存等长效管理制度，VOCs综合治理措施已全部落实到位。
	2.实施异味整治攻坚，建成“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；规划期内严格控制涉异味废气排放项目准入。	生态环境分局	2025年底	2025年开展异味专项整治，对重点异味企业开展专项排查整治，建立24小时值班巡查制制度
	3.落实《化工园区地下水污染问题专项整治工作方案》，2025-2026 年完成丰水期和枯水期超标监测井和扩散监测井监测工作，完成地下水整治方案优化完善、园区污染源排查与断源等工作，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。	生态环境分局	2026年底	已经开展地下水排查整治工作
	4.对于危险废物产生企业，纳入江苏省危险废物全生命周期监控系统，对危险废物的产生、收集、贮存、转移、利用处置进行全环节、全过程、全线上管理。一般工业固废须建立产生、利用和处置等台账。	生态环境分局	规划期	对照实施
	5.采取有效措施，确保区内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，确保企业危险废物就近处置。	生态环境分局	规划期	对照实施
低碳发展要求	1.编制园区碳达峰碳中和方案，对园区企业进行碳排放统计，明确园区碳达峰碳中和实施路径。	经发局	2030年底	对照实施
	2.推动园区及企业落实方案要求，引导企业建成绿色发展领军企业、绿色工厂，争取能效领跑者、水效领跑者等示范称号。	经发局	规划期	对照实施

类别	目标任务	牵头单位	完成时限	完成情况
规划环评落实保障措施	江苏淮安工业园区管理委员会负责规划环评保障措施落实，淮安市生态环境局及工业园区分局负责对规划环评目标任务实施监管。	生态环境分局	规划期	对照实施

园区严格按照规划环评报告及审查意见（苏环审〔2025〕100号）中提出的28项目标任务清单，分阶段推进整改落实。其中要求2025年底前完成的整改任务共8项，要求2026年底前完成的整改任务共3项。截至目前，除危废市内消纳相关任务外，其余7项2025年度任务已完成整改，正同步推进实施2026年相关任务。

2025年，园区需焚烧填埋处置的危险废物在设区市内消纳率71.6%，同比上升15.47个百分点，较“在设区市内消纳率原则上应达到80%以上”的目标任务还存在差距。未达标原因分析：一是部分企业产生的危废卤素含量高，无法满足市内处置单位的入厂接收标准；二是2025年市内多家焚烧处置单位出现设备故障，长期停炉检修，无法及时接收危废。因化工企业危废贮存不得超90天，为避免超期贮存，故选择市外处置。目前园区已加大无废园区宣传力度，全力引导园区企业危废就近处置，力争2026年底前实现需焚烧填埋处置的危险废物在设区市内消纳率达80%以上。

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2.5-1。

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	1.75	120	《环境空气质量标准》（GB3095–2026）二级标准
	黄集镇	683430	3691815	居民			SW	1.9	5500	
	后李庄	682201	3692568	居民			SW	2.4	300	
	小金庄	686509	3691645	居民			SE	2.4	280	

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		
地表水环境风险	张玉河（园区内部河流）	/	W	0.1	小型	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类
	花河	农业用水	S	约1	中型	
	白马湖上游引河	渔业用水	SE	6.2	/	
	淮河入海水道（二河新泄洪闸-淮安立交地涵）	农业用水	N	2.5	中型	
	清安河	混合区	NE	约18	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	评价范围内无声环境保护目标	-	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
	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	1.75	120	/
	黄集镇		SW	1.9	5500	
	后李庄		SW	2.4	300	
	大陶庄		S	2.38	210	
	小金庄		SE	2.4	280	
	张码花园		SE	2.6	4000	
	沟徐庄		SE	3.05	240	
	大黄村		NW	3.1	300	
	秦墩村		N	3.15	350	
	仇庄		S	3.3	300	
	花河佳苑		SE	3.4	3500	
	淮安市张码小学	文化教育	E	3.4	350	
	前左村	居住区	NW	3.65	310	
	刁孙庄		S	3.9	400	
	龚庄		SE	3.9	140	
	后左村		NW	4	300	
	小冯庄		S	4.2	135	
	良河村		SW	4.35	30	
	塘桥村		NW	4.6	100	
	大张村		NE	4.65	220	
	薛桥村		W	3.6	557	
	阳湖片区		SW	3.54	1400	
	龙港一组		SE	4.1	120	
	仇石村		SW	4.9	137	
生态	白马湖（淮安区）重要湿地	湿地生态系统保护	SE	约 6.2km	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	约 2.5km	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	3.2km	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	7.5km	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	12.5km	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	约 10km	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 现有项目环保手续执行情况

国瑞化工位于淮安工业园区，全厂总建设用地面积约为133428.54m²（200亩），主要从事现代新型高效低毒低残留农药的研发、生产和销售。企业自成立以来，其项目建设共分多期推进。

目前，现有已批项目环评手续详见表3.1.1-1。

涉及企业机密，删除

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，蒸汽平衡见图3.1.2-2。

涉及企业机密，删除

3.2已建项目回顾

3.2.1 已建项目概况

已建项目各产品具体生产工艺情况详见各期环评。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。现有项目与环评批复的相符性分析详见本报告书第3.3.4小节。

现有已建装置近三年实际生产情况见表3.2.1-1。

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。

涉及企业机密，删除

3.2.2 现有已建项目批建相符性

现有已建项目在实施过程中发生变动的，均已编制变动环境影响分析，并依法纳入竣工环境保护验收及排污许可证管理范围，落实了相应环保要求。其中，环唑醇装置已于2024年拆除，排污许可证已同步将该装置注销，本次淘汰该装置；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 与本次项目共线产品生产概况

本次项目唑啉草酯依托合成车间二与现有氯氟吡氧乙酸异辛酯、噻酮磺隆依托六车间与现有噁唑酰草胺共线生产，均共用生产设备、分时轮换生产。共线产品现有生产情况如下：

涉及企业机密，删除

3.2.4 已建危废焚烧炉

3.2.4.1 基本情况

企业厂区已批危险废物焚烧处置设施共计3座，包含已建2座、待建1座，分别为1200kg/h（8640t/a）回转窑焚烧炉、615kg/h（4428t/a）液中焚烧炉及2500kg/h（18000t/a）液中焚烧炉，所有焚烧炉均为厂区自建配套公用环保设施，仅处置本厂生产及配套环保治理产生的危险废物，不对外接收和处置外来危废。

1、环保手续及运行情况：

1200kg/h回转窑焚烧炉纳入企业二期项目环评，2015年取得环评批复（淮环发[2015]180号），2017年9月通过竣工环境保护验收并正式投运；615kg/h液中焚烧炉与2500kg/h液中焚烧炉统一纳入企业四期项目环评，2022年取得环评批复（淮环发[2022]166号），其中615kg/h液中焚烧炉于2023年3月通过竣工环境保护验收并投入运行。目前，615kg/h液中焚烧炉正常投运，1200kg/h回转窑焚烧炉近三年未投运；2500kg/h液中焚烧炉现阶段处于前期技术论证阶段，尚未开工建设，计划2027年组织实施建设。待2500kg/h液中焚烧炉建成投运后，现有615kg/h液中焚烧炉仅作为新建焚烧炉检修期间的备用应急处置设施，保障厂区危废焚烧系统连续、稳定运行。

2、性能测试情况

企业于2023年10月委托山东华科质检技术服务有限公司对1200kg/h回转窑焚烧炉、615kg/h液中焚烧炉开展专项性能测试，焚烧炉性能测试报告及专家意见详见环评附件11。根据专家函审意见，性能检测期间，厂区两座已建焚烧炉整体运行工况良好、设备参数稳定，燃烧废物特征指标符合焚烧系统进料设计要求，焚烧系统性能指标、污染物排放指标均满足《危险废物焚烧污染控制标准》（GB 18484-2020）、《危险废物（含医疗废物）焚烧处置设施性能测试技术规范》（HJ561-2010）相关要求。

3.2.4.2 回转窑焚烧炉

涉及企业机密，删除

3.2.4.3 液中焚烧炉（615kg/h）

涉及企业机密，删除

3.2.5 污染源强及污染治理措施

现有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已开展安全风险辨识，详见附件。

3.2.5.1 废气

一、现有废气产生、收集及污染治理措施

1、废气产生源及污染物组成

现有项目生产过程产生的有组织废气包括车间工艺废气、储罐及中间罐区物料储存与装卸“大小呼吸”废气、污水处理站废气、危废暂存库废气、实验室废气、三效蒸发区废气、RTO焚烧烟气、危废焚烧烟气等，各产污环节及特征污染物如下：

（1）车间工艺废气：来源于厂区现有已建六座生产车间，根据生产工序与废气组分分为四类工艺尾气及固体粉尘：

①有机废气：缩合、精馏、萃取、蒸馏等工序产生甲苯、甲醇、乙醇、乙腈、1,2-二氯乙烷、二氯甲烷、DMF、丙酮、异丙醇、乙酸乙酯等多种挥发性有机物；

②硝化废气：唑草酮硝化工序产生氮氧化物、三氧化硫、硫酸雾等酸性废气；

③氯化尾气：HPPA、HPPA-ET 氯化工段以氯化氢（HCl）为主，夹带少量甲苯；五氟磺草胺、双氟磺草胺氯化工段尾气含氯化氢、氯气、二氯甲烷、氯丙烷等污染物；

④含氢废气：吡唑醚菌酯、唑草酮还原反应产生含氢工艺尾气，夹带微量挥发性有机污染物；

⑤粉尘废气：原料投料、成品包装产生颗粒物。

（2）储罐及中间罐区废气：原料储罐、成品中间储罐储存各类物料，物料装过程产生大呼吸废气，昼夜温度波动使罐内物料挥发形成小呼吸废气；废气组分包括挥发性有机物、氯化氢、硫酸雾等酸性污染物，以及氨气类碱性污染物。

（3）污水处理站废气：废水调节池、生化处理池、污泥暂存池均采用密闭加盖负压集气，废气主要污染因子为氨、硫化氢，同时含有低浓度非甲烷总烃。

（4）危废暂存库废气：危废暂存过程挥发有机废气，污染组分与车间有机工艺废气基本一致，但整体浓度偏低，特征污染物为甲苯、甲醇、二氯乙烷、DMF、非甲烷总烃。

（5）实验室废气：实验分析操作过程挥发有机溶剂，主要污染因子为乙腈、丙酮、甲醇等挥发性有机物。

（6）三效蒸发区废气：下料过程产生甲醇等挥发性有机物，废盐包装过程产生颗粒物。

（7）RTO 焚烧烟气：各车间预处理后的高浓度有机废气进入RTO系统，焚烧烟气含有未完全燃烧有机物，焚烧过程次伴生颗粒物、SO_2、NO_X、HCl、HF等。

（8）危废焚烧炉烟气：危废焚烧过程产生，污染因子包含烟尘（颗粒物）、SO_2、NO_X、HCl、HF、CO及二噁英类。

2、废气收集系统建设及管控措施

全厂构建设备密闭管道负压主收集、敞口工位局部集气罩辅助捕集、产污单元全空间密闭负压收集三级废气收集体系，从源头削减无组织废气逸散风险，同步配套完整管网安全防护设施，各单元收集管控措施如下：

（1）工艺设备密闭管道负压收集：厂区反应釜、精馏塔、蒸馏釜、真空机组等核心化工设备均采用法兰全密封结构，设备尾气排放口、回流冷凝不凝气出口、真空机组抽气末端敷设负压风管，接入厂区废气收集总管；各生产车间废气支管均设置独立切断阀门与可燃气体在线监测点位，可实现单车间废气管路独立隔离、风险单独管控。

（2）敞开工位局部集气捕集：针对物料分装、固体原料投料等无法实现完全密闭的操作工位，配套顶吸式集气罩收集逸散废气，严格控制罩口抽吸风速 0.6~1.0m/s；三效蒸发下料产污区域同步配套车间整体负压换风系统，工位及区域逸散废气全部汇入厂区废气总管网统一处置。

（3）储罐区密闭收集：所有储罐呼吸阀配套密闭集气管路，将储罐大小呼吸有机废气统一收集至罐区废气支管，杜绝罐体废气直排环境。

（4）污水站、危废暂存库密闭负压收集：污水站各类池体全覆盖玻璃钢密封盖板，池面布设多点负压抽风管道；危废暂存库为全密闭围护结构，库顶均匀布置抽风口，维持库内微负压状态，避免 VOCs、恶臭气体向外扩散。

（5）废气输送管网安全配套管控：全厂废气主管、支管分段设置阻火器、冷凝分液罐，管道低点设置积液排液口，防止积液回流生产车间；管网关键节点配套压差监测仪表，实时监控阻火器、管道堵塞情况。

3、废气污染治理工艺及设施运行管理

厂区依据废气污染物组分、浓度、风量实施分质分流、分类处置，各股废气处理工艺如下：

（1）车间高浓有机废气预处理

车间高浓度有机废气按组分差异化预处理：含氯有机废气配套车间深冷、活性炭吸附预处理设施；含氯化氢酸性废气采用水洗、碱洗预处理；含氨碱性废气采用水洗、酸吸收预处理；各车间废气完成分类预处理后统一汇入厂区 RTO 焚烧系统进行处理。

（2）氯化尾气处理

HPPA、HPPA-ET氯化工段尾气以HCl为主、夹带少量甲苯，经车间水洗、碱洗处理后，由15#排气筒接达标排放；

五氟磺草胺、双氟磺草胺氯化工段尾气含HCl、氯气、二氯甲烷、氯丙烷，先经车间水洗+碱洗预处理，再送入六车间深冷系统（一级0℃冷凝+二级-30℃冷凝+三级-75℃深冷）回收含氯溶剂，后续经碱洗脱除残余酸性气体，最终送入厂区 RTO 焚烧系统处理。

（3）硝化尾气单独处理

出于防爆安全管控要求，唑草酮硝化尾气独立设置处理单元，废气经四级碱吸收

脱除酸性污染物后配套活性炭吸附装置，尾气由35#排气筒排放。

（4）含氢废气单独处理

为规避氢气燃爆风险，各车间含氢尾气分线单独处理：①九车间吡唑醚菌酯装置含氢尾气（四氢呋喃、甲醇、HCl 等）：采用“一级0℃冷凝+二级-30℃冷凝+三级-75℃深冷+一级水洗+一级碱洗”组合工艺，尾气经33#排气筒（25m 高）排放；②十车间唑草酮含氢尾气（甲醇、甲苯）：采用两级水洗吸收工艺处理，尾气由32#排气筒排放。

（5）含尘废气：六车间含尘废气经布袋除尘处理后，经10#排气筒排放。其余车间含尘废气经布袋除尘预处理后接入厂区RTO焚烧系统协同处置。

（6）三效蒸发区废气：三效蒸发工序不凝有机废气送入厂区RTO焚烧系统；废盐包装粉尘经布袋除尘处理后，与下料区废气一并采用“一级水洗+除雾+活性炭吸附”工艺处理，尾气由29#排气筒排放。

（7）储罐呼吸气：含氯有机废气经活性炭吸附预处理，与其他有机废气一同送厂区RTO焚烧系统；硫酸、盐酸储罐呼吸气分别经碱封罐处理后排放；氨水储罐呼吸气经水封罐处理后排放。

（8）污水站废气：送厂区RTO焚烧系统进行处理。

（9）危废库废气：采用“水吸收+活性炭吸附+水吸收”装置处理后，经10#排气筒排放；

（10）实验室废气：经活性炭吸附处理后，经23#排气筒排放。

（11）危废焚烧烟气：厂区配套液中焚烧炉、回转窑危废焚烧炉两类焚烧装置，分别配置前段烟气预处理系统，末端共用一套湿式电除尘设施，治理工艺如下：

①液中焚烧烟气治理路线：SNCR脱硝+碱液喷淋急冷+碱液喷淋文丘里除尘+碱洗洗涤塔，预处理后烟气汇入共用湿式电除尘深度净化；

②回转窑危废焚烧炉烟气治理路线：SNCR脱硝+急冷塔+干式消石灰喷射+布袋除尘+碱液洗涤塔+水喷淋，预处理后烟气汇入同一套共用湿式电除尘深度净化；

两套焚烧装置经各自前段净化单元处理后的烟气，统一进入共用湿式电除尘完成深度净化，汇总后通过同一根排气筒达标排放。

（12）高浓度有机废气 RTO 蓄热焚烧系统

厂区配套建设1套处理规模50000Nm^3/h主RTO蓄热焚烧炉、1套20000Nm^3/h备用RTO蓄热焚烧炉，作为全厂高浓度混合有机工艺废气的最终治理设施，运行及检修切换流程如下：

①正常生产工况运行：各车间预处理后的高浓度有机废气依次经酸洗、水洗、碱洗、分液除雾、阻火缓冲后汇入RTO 进气总管；废气在炉膛温度≥760℃条件下充分氧化分解，高温烟气通过陶瓷蓄热体回收余热预热进口废气，降低天然气辅助燃料消耗；焚烧尾气经碱洗后排放。

②计划检修前提前启动20000Nm^3/h备用 RTO，开启天然气辅助燃烧器升温，严格

控制炉膛升温速率120~180℃/h，避免温升过快损坏陶瓷蓄热填料；设备冷态完整预热周期约6h，待炉膛各区温度稳定≥760℃、各项运行参数达标后方可具备进气条件；备用RTO运行参数临近达标区间时，同步阶梯下调全厂有机合成生产负荷，削减废气瞬时产生量；确认备用设备全部安全联锁、在线监测装置正常投用后，缓慢切换废气总管阀门，分梯度导入工艺废气，全程实时监控进口可燃气体浓度、炉膛温度等指标；废气完全切换至备用RTO且工况稳定后，关闭主RTO进气阀，通入氮气对炉膛、管路内残留有机废气进行惰性置换，置换完成后方可停机开展清灰、蓄热体检修、密封件及燃烧器维保作业。

③全流程安全联锁管控：RTO系统配套多重安全联锁装置，全部数据实时上传厂区中控系统并留存运行记录，异常工况声光报警：①炉膛温度低于760℃自动切断废气进气阀，仅通入氮气保护，禁止低温通入有机废气，防止VOCs不完全分解、炉膛爆燃；②进口废气可燃气体浓度达到爆炸下限25% LEL时，联锁开启新风稀释并切断废气进料；③引风机、助燃风机故障停机同步切断废气进气，自动启动氮气管路吹扫；④阻火器超压差、超温同步触发报警及进气切断联锁。

4、废气排放及运维保障措施

项目实行废气分质分排，各类处理后废气分别设置规范化排气筒，各排气筒均按照要求配套在线自动监测设备，实时监控颗粒物、SO_2、NO_x、非甲烷总烃等污染指标并同步上传环保监管平台；企业建立常态化运维管理制度，定期对喷淋塔、活性炭吸附装置、布袋除尘、RTO 焚烧系统、危废烟气净化设施及废气收集管网开展检修、填料更换、清灰、排液、安全联锁校验等维护工作，确保废气收集、治理设施长期稳定达标运行。

现有项目废气处理措施见图3.2.5.1-1及表3.2.5.1-1。

涉及企业机密，删除

二、废气污染物达标排放情况

1.在线监测达标情况：

涉及企业机密，删除

2.日常委托监测达标情况：

涉及企业机密，删除

3.无组织废气监测达标情况

在厂界处设置4监测点，监测结果评价见表3.2.5.1-8。

涉及企业机密，删除

4.厂区内非甲烷总烃监测情况：

涉及企业机密，删除

5.无组织排放补充监测

根据《环境影响评价技术导则 农药建设项目》（HJ 582-2010）中“改扩建项目还应设置无组织排放监控点位”的相关要求，本次结合企业现有监测资料开展分析。企业2025年例行监测指标涵盖本项目无组织排放评价因子，包括非甲烷总烃、氯苯、甲醇、甲苯、1,2-二氯乙烷、丙酮、TSP、HCl、氨、硫化氢、臭气浓度，数据具备时效性与代表性，因此本次评价不再增设厂界无组织排放补充监测。

3.2.5.2 **废水**

一、项目废水产生、分类收集、分质处理

1、废水产生来源

已建项目废水来源包含生产工艺废水、地面及设备冲洗水、水环真空泵排污废水、生活污水、循环冷却系统排水及危废焚烧炉排水，废水中特征污染因子主要为甲苯、AOX、氯苯类、DMF、二氯甲烷、氟化物等。生产工艺废水可进一步分为高浓废水、高含氟废水、高盐废水、低浓度废水四类，其中高浓废水有机物浓度高、可生化性较差；危废焚烧炉排水以氟化物为主要污染物；地面及设备冲洗水、水环水槽式真空泵排污属于低浓度废水，仅含有微量特征有机污染物；循环冷却系统排水与生活污水水质简单、可生化性良好。

2、废水分类收集措施

项目按照分类收集、分质分流的原则设置独立废水收集输送系统，不同水质废水分别采用密闭专用管道、专用储罐分区收纳输送，避免不同废水混合造成水质波动，冲击后端处理单元。危废焚烧炉产生的含氟废水通过密闭专用管道重力自流至1#、2#除氟罐；生产过程产生的高含氟废水依托独立压力明管输送至3#除氟罐，配套氯化钙药剂投加装置；高浓有机废水通过压力明管泵提升至高浓废水罐暂存；高盐生产废水单独收集汇入三效蒸发区配套废水储罐；工艺低浓废水、地面设备冲洗水、真空泵排污等低浓度废水共用一套密闭压力明管，统一输送至生化调节池；生活污水先经化粪池预处理，再通过单独管道接入生化调节池。全厂废水输送管道、收集储罐、导流沟渠均采用防腐防渗材质，各储罐区、预处理区域配套防渗围堰与应急导流系统，一旦发生废液泄漏可自动回流至对应收集储罐，有效防止废液渗漏污染土壤与地下水。

3、处理工艺

项目废水总处理规模 1500m^3/d，其中除氟预处理单元设计处理能力300m^3/d，物化预处理单元 350m^3/d，生化主处理单元1500m^3/d。生化设施设置两套并联处理系统，单套处理规模750m^3/d，现阶段厂区实际产水量偏低，仅启用一套生化装置运行，整套工艺分段处置不同类型废水，针对性去除甲苯、AOX、氯苯类、DMF、二氯甲烷等特征污染物。

①含氟废水分为两条预处理路线，生产工艺高含氟废水送入3#除氟罐，投加氯化

钙沉淀去除氟离子，反应完成后经压滤实现固液分离；危废焚烧炉排水送入1#、2#、除氟罐，投加氯化钙、PAM，强化氟化物沉淀。两条线路压滤产生的污泥富集氟化物，属于危险废物，单独收集暂存后委托资质单位处置。

②高浓有机废水依次经过强化微电解、高效催化氧化两级物化预处理。强化微电解单元投加硫酸、铁屑，依靠铁碳原电池生成还原性自由基，断裂 DMF 酰胺键、氯苯及二氯甲烷碳卤键，氧化甲苯侧链，实现大分子卤代有机物开环脱卤，大幅降低AOX浓度，改善废水可生化性，消除卤代物质对生化菌群的抑制毒性；后续高效催化氧化单元投加双氧水，依靠羟基自由基深度氧化残留甲苯、DMF、未完全脱卤的氯苯、二氯甲烷，矿化小分子卤代有机物，进一步削减AOX负荷。氧化出水进入混凝沉淀池，投加液碱调节pH，搭配PAC、PAM絮凝捕捉氧化副产物与悬浮物，池底污泥回流至前端调节单元，上清液输送至生化调节池。

③高盐废水先经pH调节再送入三效蒸发系统脱盐。沸点较高的DMF、氯苯类大部分随蒸发结晶盐截留分离，脱盐后的冷凝水特征污染物含量大幅降低，输送至生化调节池完成均质均量。

④生化调节池统一汇集物化预处理出水、三效蒸发冷凝低浓废水、车间低浓度冲洗废水及经化粪池预处理的生活污水，池内曝气搅拌均衡水质水量，缓冲前端工序水质波动带来的冲击负荷，池底污泥定期回流至水解酸化池。

均质后的综合废水进入多级耦合生化系统，水解酸化池内厌氧菌分解剩余DMF，将环状氯苯、甲苯水解为小分子有机酸并脱除卤原子，依靠污泥回流持续富集耐卤代污染物的特种微生物；MBBR移动生物膜池依托载体附着的功能微生物，吸附降解水体微量甲苯、二氯甲烷、氯苯类，持续降低出水AOX；一级缺氧/好氧、二级缺氧/好氧池分段完成硝化、反硝化反应，好氧段彻底矿化苯系物与DMF，缺氧段对残余有机卤化物还原脱卤，各生化池持续污泥回流，稳定维持功能微生物浓度，保障各类特征污染物降解效果。

生化出水自流进入二沉池泥水分离，底部污泥排入污泥浓缩池，上清液进入深度混凝沉淀池。池内投加聚合氯化铝铁、液碱、PAC、PAM及次氯酸钠，次氯酸钠提供氧化环境分解微量甲苯、氯代有机物，絮凝药剂吸附水体残留疏水性特征污染物并沉淀去除，经深度沉淀后的上清液汇入排水池，水质达标后接管送至园区污水处理厂做深度处理。

废水处理工艺流程见图3.2.5.2-1。

涉及企业机密，删除

二、废水污染物达标排放情况

涉及企业机密，删除

3.2.5.3 固废

一、固废暂存设施

1、一般固废暂存设施及管理措施

项目配套建设专用一般固废暂存库，位于机修车间东侧，为独立封闭式储存区域，库房整体尺寸为长15m、宽12m、高5m，总建筑面积180m²，库房建设严格遵循一般工业固体废物贮存相关规范，满足防雨、防渗、防风、防流失、防扬散的“五防”环保要求。

库房地面采用高强度混凝土硬化处理，表层铺设防渗耐磨面层，无裂缝、无破损，可有效杜绝一般固废渗滤液下渗污染土壤及地下水；库房四周设置封闭围挡，顶部全封闭遮盖，避免雨水淋溶、风力扬尘造成二次污染。同时库房内部划分清晰的分区堆放区域，设置标识标牌，对不同类型一般固废分区、分类、离地、离墙堆放，杜绝混堆、乱堆现象。

现有项目一般固废年总产生量为264.9t，企业建立常态化固废周转机制，库房固废每月完成一次完整清运周转，单次最大存储量远低于库房设计存储容量，库房存储空间富余，可完全满足现有项目一般固废常态化、安全化暂存需求，无超库容堆放、积压堆放问题。

日常管理中，安排专人负责一般固废库运维，定期清扫库房、排查地面防渗完整性、检查堆放规整度，建立出入库台账，详细记录固废产生量、入库量、堆放位置、清运量、处置去向等信息，实现一般固废全过程可追溯管理。

2、危废暂存设施及管理措施

企业严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及苏环办〔2024〕16号、苏环办〔2020〕401号、苏环办〔2021〕207号等要求，配套建设标准化危废仓库、危废抽料间两大危废暂存设施，实现危废分类暂存、合规管控、风险可控，具体设施及管控措施如下：

①危废储存设施及配套防护措施

危废暂存单元：厂区共设置3处专用危废暂存区域，分别为危废仓库、焚烧区配套危废抽料间及罐区一废硫酸储罐。具体如下：危废仓库位于厂区西侧，总尺寸23m×18m、高度9m，总建筑面积407m²；危废抽料间位于废液焚烧炉旁，占地面积39m²（6m×6.5m）、高度2.5m，专用于进液中焚烧炉的危废配伍物料前置暂存，全程按照危废仓库标准闭环管理。罐区废硫酸储罐位于罐区一，容积100 m³，用于废硫酸类液态危废的集中暂存。

防渗、防泄漏设施措施：两处危废暂存区域地面均采用多层防渗工艺处理，底层为防渗混凝土硬化层，中层铺设专用防渗土工膜，表层做耐磨防腐面层，整体防渗系数满足规范要求，杜绝废液渗漏。危废仓库内部依据堆放功能分区，划分桶装废液堆放区、吨袋固废堆放区、货架分层堆放区，区域边界清晰、标识明确。

密封塑桶堆放区统一采用200L、1000L标准密封塑料桶盛装液态、半液态危废，采用五层标准化堆叠方式堆放，堆叠整齐、稳固，杜绝倾倒、泄漏风险。仓库四周设置高度合规的防护围堰，同时配套宽度15cm的环形导流槽，导流槽全程畅通、无堵塞、无积水，可实现事故状态下废液、消防废水全方位收集。

事故应急收集措施：危废仓库导流槽最终连通厂区西侧专用事故收集井，收集井与厂区事故池联动，当发生废液大面积泄漏、火灾爆炸等突发事故时，泄漏废液、消防废水可通过导流槽快速汇入收集井，再由专用水泵密闭输送至事故池暂存，后续按环保规范专项处置，杜绝危废废液外流、污染外环境。

废气收集治理措施：危废仓库、危废抽料间采取全密闭设置，并配套完备的废气收集系统，对场所内挥发性废气进行负压收集。其中危废抽料间收集的废气送至厂区RTO焚烧装置处理；危废仓库废气经集气设施统一收集后，进入“水吸收+活性炭吸附”废气处理设施处理，由25 m高排气筒排放。

分类存放管控措施：严格执行危废“分类收集、分类盛放、分区存放、专属标识”管理原则，根据危废形态、产生工序、理化性质差异化储存：工艺蒸馏残渣、过滤残渣、三效蒸发釜残等固态残渣采用密封桶密闭储存；污水处理污泥、废包装材料等松散型固态危废采用防渗吨袋封装储存；各类工艺废液、废冷凝液等液态危废全部使用密封塑料桶盛装，全程密闭，防止挥发、泄漏、混质反应。所有堆放区域均张贴危废标识、危害警示标识、储存须知标识。

②危废仓库暂存量分析

厂区407m^{2}危废仓库采用五层货架立体化堆放模式，最大化利用仓储空间，仓库最大暂存容量约500吨。结合企业现有项目危废月度、季度产生量及周转频次，现有暂存容量可满足企业危废暂存需求。

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），国瑞化工已建的危废库、危废焚烧区配伍车间、废液暂存间建设情况如下。

表 3.2.5.3-1 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。	国瑞已按照《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）			

序号	条目	项目情况	符合性
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。	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)和《省生态环境厅关于进一步加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。	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
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。	国瑞危废暂存库、配伍间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，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	国瑞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重防地坪防渗。	符合

序号	条目	项目情况	符合性
	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。		
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。	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
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。	废硫酸储罐设置在围堰内，围堰的防渗、防腐性能应满足 6.1.4、6.1.5 的要求，储罐容积 100m^3，最大存储量 85m^3，围堰容积 94m^3，满足容积要求	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	危废库废气排放情况已列入自行监测	相符

序号	条目	项目情况	符合性
	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。	计划，并保存原始监测记录，公布监测结果。	
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
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

图 3.2.5.3-1 危废贮存设施设置情况

涉及企业机密，删除

二、固体废物产生、收集及处理情况

1、一般固体废物产生及处置情况

现有项目一般固废主要有未沾染化学品的包装物、废保温棉、生活垃圾和废分子筛，具体产生及处置情况见表3.2.5.3-2。

表 3.2.5.3-2 现有已建项目一般固废产生情况汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	产生量（t/a）	处置方式
1	生活垃圾	一般固废	生产生活	固	/	189	环卫部门处置
2	未沾染化学品的包装物		原辅料使用	固	纸板桶	55.9	外售综合利用
3	废保温棉		管廊、公用工程	固	硅酸铝保温材料	20	
4	废分子筛		制氮过程	固	硅藻土	0.1t/10a	

2、危险废物产生及处置情况

企业现有已建、待建项目生产过程产生各类固态、半固态、液态危险废物，包括工艺残渣、废液、废耗材、污泥、废催化剂等，企业建立“分类收集、专项配伍、分质处置、全周期溯源”的危废管理体系，针对性落实收集、暂存、处置措施，具体细化如下：

危废分类收集措施：企业危废收集全过程严格按照危废种类、形态、污染特性分类单独收集、闭环管控。其中，蒸馏、过滤工序产生的固态残渣、废活性炭、废危废包装材料，以及污水处理系统产生的污泥等固态危险废物，在生产现场即时完成密封封装，统一转运至危废仓库分区规范存放；生产装置运行过程中产生的过滤残渣、蒸馏残液、工艺废液、废冷凝液等半固态、液态危险废物，全程采用密闭专用密闭容器

进行收集，收集后统一送至危废仓库暂存，需厂区自行焚烧处置的危废，进一步转运至危废抽料间暂存，等待配伍处理，全程杜绝不同类型危废混收、混存，避免发生交叉污染、物料反应及泄漏挥发风险。

含卤素废液配伍管控措施：针对五氟磺草胺、氯氟吡氧乙酸异辛酯等装置产生的含氟废液，单独密闭收集、专属区域暂存，杜绝随意混配。将该类含氟废液与吡唑醚菌酯、精噁唑禾草灵等装置产生的常规废液，按照工艺配比标准进行配伍混合，配伍完成后取样送检，严格检测废液热值、氟含量、腐蚀性、稳定性等关键指标，指标完全满足入炉焚烧标准后，方可送入厂区液中焚烧炉处置，杜绝不合格废液入炉，保障焚烧系统稳定、尾气达标。

分类型处置处理措施：企业依托自建焚烧设施与合规外协处置的模式，实现所有危废处置。其中，固态蒸馏残渣、废活性炭、危废废包装材料、污水处理污泥等固态危废，统一送入厂区回转窑焚烧炉焚烧处置；配伍达标后的含氟废液、常规工艺废液、半固态过滤残渣、废冷凝液等，送入厂区液中焚烧炉焚烧无害化处理；三效蒸发废液、废催化剂、焚烧炉焚烧残渣等委托具备有资质的第三方单位处置，签订正规处置协议，留存转运联单、处置台账。

全过程台账及合规管控措施：企业严格落实危险废物全生命周期环境监管要求，依托江苏省危险废物全生命周期监控系统，对危废产生、入库、暂存、转运、处置各环节实施全流程线上登记、动态闭环管控，实现所有危险废物可溯源、可管控、可核查。依据企业2025年度危废管理台账统计结果，项目生产过程产生的各类危险废物均已落实合法合规的处置途径，严格执行按期清运制度，厂区无危险废物超期存放、随意倾倒、违规处置等环境问题。

表 3.2.5.3-3 2025 年国瑞化工实际危废产生及处置情况汇总表

涉及企业机密，删除

3.2.5.4 噪声

国瑞化工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，国瑞厂界噪声监测情况详见表3.2.5.4-1。

表 3.2.5.4-1 例行环保监测厂界噪声监测结果表

涉及企业机密，删除

由上表可知，国瑞化工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。

3.2.5.5 土壤及地下水

一、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3.2.5.5-1。

表 3.2.5.5-1 现有项目分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	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C25砼垫层随打随抹光，仓库四周设置20cm宽收集槽，防渗层为1m厚黏土层，渗透系数不大于1.0×10^{-7}cm/s。
2		危废抽料间	采用C30P10抗渗混凝土，防腐漆
3		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）结构形式。防渗层为1m厚黏土层，渗透系数不大于1.0×10^{-7}cm/s
4		甲乙类仓库	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数≤1.0×10^{-10}cm/s，相当于不小于6m厚的黏土防护层
5		污水输送、收集管道	废水收集、输送采用钢制管道地上明管输送，对废水收集管网、阀门严格质量管理，如发现问题，应及时解决
6		物料输送	对管道、阀门严格检查，有质量问题的及时更换，阀门采用优质产品；管道采用地上明管输送
7		污水处理站、事故池、初期雨水池	采用环氧树脂防腐、三布四油，厚度不小于3mm
8		三效蒸发区域	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）结构形式。防渗层为1m厚黏土层，渗透系数不大于1.0×10^{-7}cm/s
9	一般污染防治区	循环水池	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s，相当于不小于1.5m厚的黏土防护层
10		配电房	

二、地下水回顾性评价

监测方案：企业每年开展土壤与地下水自行监测，地下水监测点位见图3.2.5.5-1，监测因子见下表3.2.5.5-2。

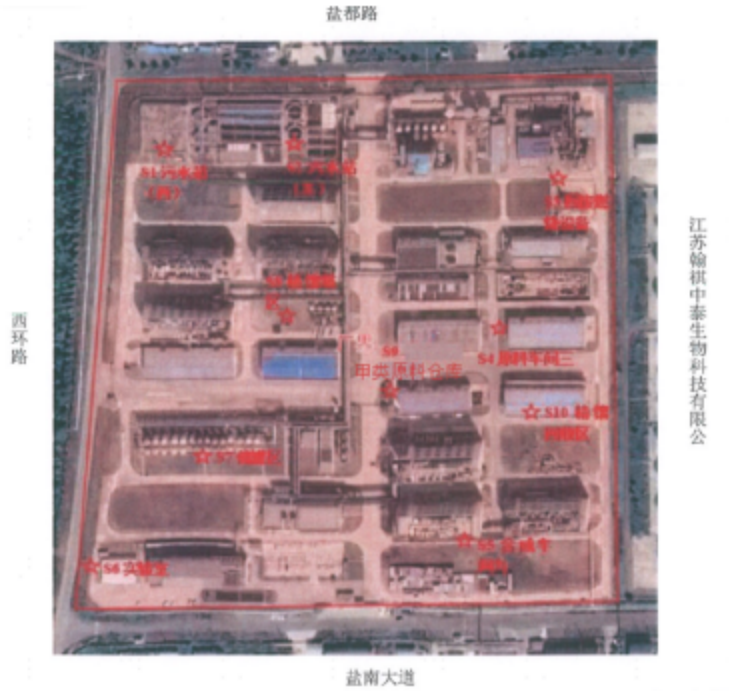


图 3.2.5.5-1 地下水监测点位图

表 3.2.5.5-2 地下水监测因子

序号	点位编号	采样个数	检测指标	布点描述
1	S1	1	硫化物、可吸附有机卤素、甲苯、乙腈、二氯甲烷、乙醛、1,2-二氯乙烷、苯胺类、石油烃（C_{10}~C_{40}）、间，对-二甲苯、邻-二甲苯、氟化物、硝基苯类、氯苯类	污水站（西）
2	S2	1		污水站（东）
3	S3	1		固废燃烧区
4	S4	1		原料仓库三
5	S5	1		合成车间九
6	S6	1		实验室（对照点）
7	S7	1		储罐区
8	S8	1		精馏塔区
9	S9	1		甲类原料仓库
10	S10	1		精馏回收区

监测结果：根据2024~2026年土壤和地下水自行报告，地下水各点位污染物监测数据见表3.2.5.5-3。

涉及企业机密，删除

三、土壤回顾性评价

监测方案：企业每年开展土壤与地下水自行监测，地下水监测点位见图3.2.5.5-2，监测因子见下表3.2.5.5-4。



图 3.2.5.5-2 土壤监测点位图

表 3.2.5.5-2 土壤监测因子

序号	点位编号	采样层数	采样个数	检测指标	布点描述
1	T1	表层土 0-0.5m	1	pH、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、石油烃C10-40、乙腈、DMF、丙酮、氟化物、半挥发性有机物、二噁英、氯甲烷、四氯乙烯、二氯甲烷、甲苯、1,2-二氯乙烷、硝基苯类、苯胺类、氯苯类	污水站（西）
2	T2	表层土 0-0.5m	1		污水站（东）
3	T3	表层土 0-0.5m	1		固废燃烧区
4	T4	表层土 0-0.5m	1		原料仓库三
5	T5	表层土 0-0.5m	1		合成车间九
6	T6	表层土 0-0.5m	1		实验室（对照点）
7	T7	表层土 0-0.5m	1		储罐区
8	T8	表层土 0-0.5m	1		精馏塔区
9	T9	表层土 0-0.5m	1		甲类原料仓库
10	T10	表层土 0-0.5m	1		精馏回收区

根据2024~2026年土壤和地下水自行报告，土壤各点位污染物监测值见表3.2.5.5-5。

涉及企业机密，删除

四、土壤污染隐患排查整改工作开展情况

企业于2024 年7月委托淮安翔宇环境检测技术有限公司开展土壤污染隐患排查，排查依据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209—2021）、《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》（生态环境部公告2021年第1号）开展。

（1）排查范围与内容

本次排查以重点场所及重点设施设备为对象，覆盖液体储存区、散装液体转运与厂内运输区、货物储存和运输区、生产区、污水处理区域五类区域，采用资料收集、人员访谈、现场目视检查方式，逐区核查以下内容：

①液体储存区（储罐区）：核查巡检记录及时性、定期监测维修及防腐计划执行

情况；储罐桶体腐蚀变形、设备基础及钢结构变形沉降情况；围堰、地沟完好性及孔洞密封情况；硬化地面开裂渗漏情况；易燃易爆及可燃气体监测仪表、连锁及紧急快关阀门设施投用状态。

②散装液体转运与厂内运输区：核查输送管道巡检记录、定期监测维修及防腐计划；管道本体开裂渗漏及孔洞密封情况；附管线密封点泄漏情况；泄漏收集装置配置情况。

③货物储存和运输区（原料仓库、成品仓库、危废库）：核查巡检记录及时性；硬化地面开裂渗漏情况；物料包装规范及堆放合理性；地沟完好性、雨污分离情况。

④ 生产区（合成车间一、二、六、九、十、十一）：核查巡检记录及时性；硬化地面及环氧地坪完好性；涉及物料包装规范及摆放合理性；地沟完好性及雨污分离情况；易燃易爆、可燃气体监测仪投用情况；设备无跑冒滴漏情况。

⑤污水处理区域（二沉池、水解酸化池、生化调节池、厌氧沉淀池、MBBR池、物化调节池、AO池、污泥浓缩池、排水池）：核查巡检记录及时性；定期监测维修及防腐计划；储存处理水池结构完好性；硬化地面及环氧地坪完好性；地沟完好性及雨污分离；污水管线密封点泄漏情况；污泥收集处置去向；污泥堆放区防风雨、防流失措施完好性。

（2）排查结果与整改情况

涉及企业机密，删除

3.2.6 拆除工程及污染防治措施

涉及企业机密，删除

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〔2014〕122号、淮环发〔2015〕180号、淮环发〔2017〕84号、淮环发〔2021〕165号、淮环发〔2022〕166号、淮环发〔2023〕145号、淮环发〔2024〕32号及淮环发〔2024〕106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3.3.4-1。其中淮环发〔2014〕122号一期项目抗倒酯生产线完成技改实施，环唑醇装置已于2024年拆除，其余产品均已取消建设，故本次批建相符性分析不再对一期项目进行比对分析。

涉及企业机密，删除

3.2.8 排污许可证执行情况分析

国瑞化工现有已建项目已取得排污许可证，证书编号：91320829053483990H001P，有效期2026年2月24日-2031年2月23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，国瑞化工2025年已建项目排放总量见表3.2.8-1，均小于环评批复、许可总量。

涉及企业机密，删除

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 国瑞自行监测方案

类别	排放口名称	监测内容	监测因子	监测频次
有组织废气	DA008	23#品质实验室排口	1,2-二氯乙烷、DMF、乙酸乙酯、甲醇、乙醇、丙酮、甲酸、乙腈	每年
			挥发性有机物	每季度
	DA011	24#焚烧炉排口	SO_2、氮氧化物、颗粒物、CO、氯化氢、炉膛温度	在线
			氟化氢	每月
			挥发性有机物、溴化氢、氨	每季度
			二噁英类	半年
	DA012	10#六车间排口	氯化氢、二氯甲烷、1,2-二氯乙烷、甲苯、四氢呋喃、苯胺类、DMF、甲醇、乙醇、异丙醇、丙酮、丙烯酸、乙腈、硝基苯类、二甲基亚砜、氯苯类	半年
			颗粒物、挥发性有机物	在线
	DA037	15#十一车间排口	氟化物、甲苯、DMF、甲醇、乙醇	半年
			颗粒物、挥发性有机物	在线
	DA039	30#RTO 排口	臭气浓度、氨（氨气）、氟化物、氯（氯气）、氯化氢、三氧化硫、硫化氢、苯酚、二氯甲烷、1,2-二氯乙烷、一氯二氟甲烷、甲苯、四氢呋喃、苯胺类、二乙胺、DMF、丙烯酸甲酯、乙酸丁酯、硫酸二甲酯、甲醇、乙醇、异丙醇、乙醛、丙酮、甲酸、乙酸、丙烯酸、硫酸雾、丙酮氰醇、乙腈、氯苯类、硝基苯类、溴化氢、异辛醇、三乙胺、叔丁醇	半年
			SO_2、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物	在线
			二噁英	每年
	DA040	29#三效蒸发+物化废气排口	臭气浓度	半年
			氨（氨气）、氟化物、氯化氢、二氯甲烷、1,2-二氯乙烷、正己烷、甲基环己烷、甲苯、二甲苯、四氢呋喃、苯胺类、DMF、甲醇、乙醇、异丙醇、硫酸雾、乙腈、三乙胺、叔丁醇	每年
			挥发性有机物	每季度
			颗粒物	每月
	DA046	6#九车间排口	氯化氢、1,2-二氯乙烷、甲苯、四氢呋喃、苯胺类、DMF、氯乙酸甲酯、甲醇、氯苯类、硝基苯类	半年
			颗粒物、挥发性有机物	在线
	DA047	32#十车间排口	甲苯、甲醇	半年
			挥发性有机物	每月
	DA048	33#九车间排口	氯化氢、四氢呋喃、甲醇、硫酸雾	半年
			挥发性有机物	每月
	35#	十车间排口	挥发性有机物	每月

类别	排放口名称	监测内容	监测因子	监测频次
			异丙醇、三氧化硫	半年
	DA049	34#三车间排放口（待建）	颗粒物、挥发性有机物	在线
			HCl、DMF、甲苯、酚类	半年
无组织废气	厂界		臭气浓度、氨（氨气）、氮氧化物、氟化物、氯、氯化氢、氯化亚砜、二氧化硫、硫化氢、二氯甲烷、1,2-二氯乙烷、环己烷、甲苯、二甲苯、苯胺类、DMF、甲醇、乙醇、异丙醇、乙醛、丙酮、丙烯酸、硫酸雾、乙腈、挥发性有机物、颗粒物、氯苯类、硝基苯类、二甲基亚砜、三乙胺	半年
	厂内		挥发性有机物	半年
废水	总排口 DW001		流量、pH、COD、氨氮、总磷、氟化物	在线
			总有机碳、硫化物、动植物油	半年
			全盐量、五日生化需氧量、挥发酚、二氯甲烷、1,2-二氯乙烷、甲苯、二甲苯、硝基苯类、苯胺类、三乙胺、二甲基甲酰胺、乙醛、丙烯酸、可吸附有机卤化物、总氰化物、氯苯类	每季度
			色度、总氮（以N计）、石油类、悬浮物	每月
雨水排放口	YS001		pH、COD、SS、氟化物	排放期间按日监测
固废	回转窑焚烧炉、液中焚烧炉		热灼减率	每周
噪声	厂界		Leq、Lmax	每季度
土壤	表层		45项基本因子+特征因子二噁英、苯胺类、二甲基甲酰胺、乙腈、酚类	每年
	深层土壤		45项基本因子+特征因子二噁英、苯胺类、二甲基甲酰胺、乙腈、酚类	每三年
地下水	厂址上下游		常规指标+特征因子二氯甲烷、1,2-二氯乙烷、甲苯、二甲苯、1,2-二氯苯、硝基苯类、吡啶、苯胺类、DMF、甲醇、乙醛、可吸附有机卤化物、乙腈、氯苯类、石油烃	半年

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，国瑞化工各排污口的设置情况如下：

（1）废水及雨水排口：国瑞化工设置废水排放口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、总磷、氟化物在线监测仪器已安装到位并已经联网，在线监测已完成比对验收和备案；国瑞化工雨水排口COD、氨氮在线监测仪由江苏淮安工业园区建设管理局统一安装，雨水排放口需安装氟化物在线监测并联网。

（2）废气排放口：各车间废气排放口已按规范设置非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫在线监测，RTO排气筒已安装非甲烷总烃在线监测，危废焚烧炉废气排气筒、RTO排气筒已安装CEMS在线监测，系统已与环保平台联网。

3.3待建项目

3.3.1 概述

国瑞化工现有已批待建项目包括二期项目中250吨/年双草醚原药和200吨/年磺草酮原药（淮环发〔2015〕180号），三期项目中1200t/a苯氧菌胺原药（淮环发〔2017〕84号），四期项目中1000t/a呋虫胺、2500kg/h液中焚烧炉（淮环发〔2022〕166号）、六期项目中混合钾盐质量提升、七期项目年产2000吨农药和1000吨氯化钾产品扩产项目（淮环发〔2024〕78号）。

本次主要介绍与本项目有关的液中焚烧炉，其余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。

3.3.2 待建 2500kg/h 液中焚烧炉

2500kg/h液中焚烧炉纳入企业四期项目环评范围，于2022年取得环评批复（淮环发〔2022〕166号）。目前该焚烧炉处于前期技术论证阶段，尚未开工建设，计划2027年组织实施建设。现阶段全厂运行615kg/h液中焚烧炉，其排水经除氟处理后接管排放，现有除氟系统处理能力满足现阶段排水需求；待2500kg/h液中焚烧炉建成后，全厂危废焚烧炉排水量增加，现有环评核定最大排水量约320t/d，现有危废焚烧炉排水除氟系统配套扩容至400t/d，与2500kg/h液中焚烧炉一同建成投运。

其余涉及企业机密，删除

3.4现有项目新污染物情况

涉及企业机密，删除

3.5现有项目污染物排放汇总

根据现有项目环评、批复情况，国瑞化工现有项目污染物排放情况见表3.5-1。

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。

表3.5-1 国瑞化工现有项目污染物排放情况汇总表（t/a）

涉及企业机密，删除

3.6现有项目环境风险回顾

3.6.1 现有项目风险源

涉及的危险单元主要有合成车间一、合成车间二、合成车间三、合成车间五、合成车间六、合成车间九、合成车间十、合成车间十一、废水处理站、危废仓库、原料仓库一、原料仓库二、原料仓库三、甲类原料仓库、成品仓库一、成品仓库二、原料罐区二、罐区等。

3.6.2 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3.6.2-1。危险源监控措施及报警系统见表3.6.2-2。

表 3.6.2-1 现有环境风险防范措施汇总

风险防控类型		现有防范与应急措施
水环境风险防控措施	截流措施	生产车间：现有生产车间包括生产车间一、生产车间二、生产车间六、生产车间九、生产车间十、生产车间十一：各车间南北两侧设备区设排水沟及围堰可收集产生的废水、同时室内地面坡向排水沟，室内废水通过排水沟汇入车间南北两侧20m³集水池后，可泵入废水处理系统或事故应急池；现状生产车间内外地面均为防渗漏、防流失混凝土地面。
		储罐区：厂内设有一座集中储罐区，并设置了1.2米高的围堰，已采取防渗漏及防流失措施；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，无泄漏时雨水通过泵排入雨水管道。 罐区最大储罐容积100m³，在扣除储罐占比后围堰有效容积2215.5m³(计算过程：围堰面积×围堰高度-储罐底面积×高度=1760×1.2-3.14×2²×8=2011.5)，围堰内有效容积是最大储罐容积的20倍，可满足物料泄漏液储存与收集要求。
		原料仓库、成品仓库: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。
		危废仓库:公司产生的危险废物存放于危废库，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。
	事故排水收集措施	企业已按规范要求，在厂内废水处理站内设置了有效容积1000m³的地下应急事故水池，该池位于雨水收集管道的末端，其位置合理，能保证事故状态下顺利收集泄漏物及消防尾水。并已设置抽水设备及管线，能将收集物送厂内废水处理设施处理。
	清净下水系统防控措施	现有产品清下水是循环冷却水，排水入废水处理站净化后排入集中污水处理厂。
	雨排水系统防控措施	(1)厂区内已实施雨污分流，正常情况下雨水口外排泵关闭，打开通往1000m³初期雨水池的阀门，用于收集初期雨水；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。 (2)雨水系统外排总排口有监视设施及关闭设施，目前也有专人负责在紧急情况下关闭雨水排口，防止污染雨水进入外环境。
	生产废水处理系统防控措施	(1)预处理达接管标准的废水外排前，厂内设有765m³(17×10×4.5m)的监控池，池内的泵可将达标尾水送至园区污水处理厂； (2)企业内生产事故排水、初期雨水、消防尾水均能够流入废水站有效容积为1000m³的事故池，池内废水可泵入废水处理系统再净化。 (3)企业废水总排口有pH、COD、NH_3-N在线监测仪，专人监视及关闭设施，也有专人负责启闭，能保证不合格废水不排出厂外。
大气环境风险防控措施	毒性气体泄漏监控预警措施	企业涉及氯气、氯化氢、氨气，但不涉及氯化氢、光气等有毒气体。已在车间内设置了有毒气体监控预警措施。
环评及批复的其他风险防控措施	环保机构及制度	企业已按要求建立环保管理机构及环保管理制度。
	火灾爆炸防范措施	厂区平面布置已按规范设计，建构筑物已按火灾危险等级进行规范设计。生产车间使用防爆电器，厂区对明火进行了严格的管控；并配备了消火栓、灭火器及火灾报警装置。

风险防控类型		现有防范与应急措施
	泄漏事故防范措施	生产过程已制定安全操作规程；使用的特种设备已通过特种设备检验合格；在生产车间已安装报警设备；液体原料贮存于罐区或危险化学品库，并配有泄漏防范措施；危化品运输全部委托有资质的企业承运；危化品采购按需购买。
	防范事故污染物向环境转移措施	原料储罐区已设置围堰等截流措施；厂区已设置了1000m³的事故应急水池及切换装置，用于收集事故废水并能将废水导入废水处理装置。
	卫生防护距离	环评批复的卫生防护距离为100米，该范围内无环境敏感目标。

表 3.6.2-2 现有项目危险源监控措施及报警系统

涉及企业机密，删除

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。

3.6.3 现有项目事故发生情况

国瑞化工自建立以来各生产、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。

3.6.4 应急预案备案情况

1.应急预案备案情况

国瑞化工已编制应急预案，并于2026年2月12日进行备案（备案号：320873-2026-039-H），风险级别为重大[重大-大气（Q3-M3-E2）+较大-水（Q3-M2-E3）]。

2.突发环境事件风险评估执行情况

国瑞化工已于2026年2月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整改意见，整改情况见表3.6.4-1。

表3.6.4-1 国瑞化工环境风险防控和应急措施完善情况

整改内容	整改期限
动态管理，及时更新维护公司应急物资及救援队伍信息。	中期（3~6个月）
动态管理，及时更新互救单位应急物资、应急装备和救援队伍信息	
加强环境风险和环境应急管理宣传和培训，加强风险设施巡检，定期组织应急演练与培训，演练与培训主题需突出本厂最可能发生的环境事件，如：储罐泄漏、废水/废气事故排放等。	

3.隐患排查治理制度执行情况

国瑞化工已参照《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。

国瑞2024年于日常环保隐患排查中排查出了22个一般隐患，于台账中明确了日常排查出的隐患与问题、隐患等级，并分析了隐患产生原因与责任单元，安排专人负责整改，并在整改结束后进行复查，存档整改照片。

4.物资装备配备情况

国瑞化工厂内相关风险防范、应急装备、应急物资详见表3.6.4-2，应急物资分布图见图3.6.4-1。

表3.6.4-2 厂内应急物资、装备调查表

类型	种类	名称	规格型号	现有物资及装备	物资所在位置
应急物资	堵漏	木制堵漏楔	/	3套	微型消防站及六车间、仓储部的事故应急柜
	输转吸附	吸油毡	50cm*100cm	200片	微型消防站
		应急沙袋	15kg	2000袋	各车间楼层内
	灭火	消防水带及水枪	13-65-30-涤纶长丝/涤纶长丝-聚氨酯；QZ3.5/7.5	350组	各车间、部门
		罐区泡沫灭火系统	固定液上式泡沫灭火系统	1套	酸碱甲乙类罐区
		半固定式泡沫灭火装置	PY/8-500，PY/8-300	16具	各车间及原料罐区二
	救生	正压式空气呼吸器	方展X-F-16	22台	各车间、仓储部、微型消防站
		电动送风呼吸器	方展FZSF	9套	各车间、部门
		医药箱	西斯贝尔K-014B	10个	各车间、部门
		救护车辆	/	1台	公司综合楼前
		折叠担架	/	10个	各车间事故应急柜
		轻型安全绳	15米	3根	劳保库

类型	种类	名称	规格型号	现有物资及装备	物资所在位置
应急装备	个人	自吸式过滤式防毒面具	P-B-1	46只	微型消防站及各车间事故应急柜
	防护	小型滤毒罐	A、B、E、K	250个	（两者配合使用）
	装备	消防战斗服	ZFMH-HTA	10件	微型消防站
		消防腰带	套装	10只	微型消防站
		消防手套		10付	微型消防站
		消防靴		10双	微型消防站
		消防头盔		10只	微型消防站
		腰斧/扳手	/	4把	微型消防站
		铝青铜制防爆工具	/	1套	微型消防站
		半封闭轻型防护服	海固 HG-2WP	12件	微型消防站及六车间、仓储部的事故应急柜
		全密闭重型防护服	海固 HG-3NL	2件	微型消防站
		简易化学防护服	CT3S428	20件	微型消防站及各车间事故应急柜
		制氧机	鱼跃 9F-3W	20盘	微型消防站
		热水器	/	1台	微型消防站
		个体防护	防毒面具、防护眼镜等	1人/套	个人
	应急监测能力	事故应急柜及其标配物资	不锈钢方柜	20只	各车间、部门
		便携式可燃/有毒气检测仪	（检测 O_2、H_2S、CO及%LEL）	6部	EHS部、各车间
		便携式氯气检测仪	（检测 Cl_2浓度）	2部	仓储部、六车间
		便携式氨气检测仪	检测 NH_3浓度	1部	仓储部
		便携式 VOC 检测仪	检测 VOC 浓度	8部	各车间
		便携式 FID 检测仪	检测 VOC 浓度	1台	EHS部
	应急通信系统	防爆对讲机	Hytera	3只	EHS部
	应急照明	强光手电及充电器	康铭	6只	微型消防站
	警戒器材	隔离警示带	/	20盘	各车间、劳保库

3.6.5 应急演练

淮安国瑞化工有限公司严格落实年度应急演练计划，于2025年4月11日和6月26日分别组织开展了氯气泄漏、人员受伤应急救援演练和乙醛物料桶破损泄漏、火灾、人员受伤无脚本应急救援演练。两次演练均紧密围绕公司关键装置和重点部位，模拟真实事故场景，全面检验了公司应急预案的科学性、实用性和可操作性，提升了各级人员应急响应能力和协同配合水平。

4月11日13时30分，九车间开展氯气泄漏、人员中毒应急演练。演练模拟巡检人员吸入氯气晕倒，车间立即启动预案，开展伤员救援、气体稀释及漏点排查堵漏。整体响应迅速，但暴露出部分人员操作生疏、环节衔接不畅等问题。车间随即加强新工艺岗位专项培训和实操演练，提升应急处置熟练度。

6月26日14时05分，公司以突击拉练形式开展乙醛桶泄漏引发火灾的无脚本盲演。演练模拟叉车作业中桶体破裂泄漏，摩擦起火，叉工吸入晕倒，初期处置误用消防水导致流淌火扩大，升级为公司级响应。各应急小组按职责开展抢险、疏散、救护、物资保障等工作，演练贴近实战。评估发现物资供应组仅协调一辆叉车，消防泡沫车故障，反映出应急物资调配和设备维护存在短板。公司立即整改，明确物资供应须保障两辆以上叉车，并建立应急器材周期性检查机制。

两次演练涵盖泄漏、火灾、中毒等多类事故，涉及车间级和公司级响应，演练后均形成问题清单并跟踪整改，有效提升了预案的适宜性和队伍的实战能力，为安全生产提供了坚实保障。

应急演练照片见图3.6.5-1。

涉及企业机密，删除

3.7现有项目清洁生产情况

涉及企业机密，删除

3.8现有环境管理制度

淮安国瑞化工有限公司已建立了一套系统、完善且行之有效的环境管理制度体系，覆盖废水、废气、固废、噪声及环境应急等多个方面，确保公司环保工作规范化、制度化运行，满足排污许可证管理及各级环保监管要求。

一、环保责任体系

公司制定了《环保责任制》，明确从总经理到一线员工的各级环保职责，实行“一把手负责制”，层层落实责任。总经理为环保第一责任人，总经理全面领导环保工作，环保部作为核心监管部门，负责法规跟踪、标准制定、监督检查及年度总结。生产、动力、品管、仓储、技术、财务等部门均制定了详细的环保职责，将环保指标纳入部门绩效考核，确保环保工作与生产运营同计划、同部署、同考核，形成全员参与、齐抓共管的环保管理格局。

二、污染物排放全过程控制

在废水管理方面，公司制定《废水排放管理规定》，对车间工艺废水、冲洗水、生活污水及雨水进行分类管控。明确工业废水的内部接收控制指标（pH、COD、氨氮、总磷、盐度等），建立超标排放分级审批流程（一般超标、严重超标），确保废水经预处理达标后接入园区污水管网。雨水系统实行初期雨水收集处理、后期雨水监控排放，防止污染。

废气管理方面，严格执行《废气处理设施运行管理规定》及《挥发性有机物泄漏检测与修复制度》等，落实“先开后停”原则，确保废气处理设施与生产设施同步运行。配备FID便携式检测仪，常态化开展现场巡检监测；对泵、阀门、法兰等密封点开展常规检测（泵类每3个月、法兰每6个月），发现泄漏5天内首次修复、15天内完成修复，有效控制VOCs无组织排放。

固废管理方面，依据《危险废物污染防治责任制》及《农药废弃物回收与处置管理制度》等，对废机油、废溶剂空瓶、釜残、污泥、废活性炭等危险废物进行分类收集、规范标识、专用容器包装及合规暂存，建立《危险废物出入库台账》，严格执行转移联单制度，委托有资质单位处置或送自建焚烧炉处理，确保危险废物100%安全处

置。

三、环保设施运行与在线监控

公司制定《环保设施运行管理规定》及《污染源自动监测设施运行管理制度》等，对废水、废气处理设施的运行参数（如pH值、吸收液状态）、巡检频次、维护保养作出明确规定。在线监测系统（包括废水COD、氨氮、总磷及废气VOCs、二氧化硫、氮氧化物等）实行站房规范化管理，数据实时传输至DCS系统并设置预警值。对于数据异常，建立了“发现-排查-报备-手工监测-修复”的闭环处置流程。此外，对主要产污设施与治污设施安装用电监控，确保设施同步运行，杜绝偷排漏排。

四、监督考核、隐患排查与应急保障

公司制定《环保考核细则》及《环保隐患排查治理报告制度》，将环保指标纳入部门及个人月度/年度绩效考核。环保专业每日开展日常巡查，特殊时期加密检查，对隐患下发整改通知单并跟踪闭环，确保隐患整改率100%。同时，建立《环境应急管理制度》及《雨水排放及应急救援管理制度》，配备铁锹、沙袋、潜水泵、对讲机等应急物资，成立防汛应急指挥领导小组（下设预警巡查、应急排涝、环境监测等7个小组），每年组织应急演练，确保突发事件能够快速响应、有效处置，最大限度减轻环境影响。

综上所述，国瑞化工通过制度完善、责任落实、全过程控制、设施监控、考核激励及应急保障等多维度管理，构建了科学、规范、高效的环保管理体系，确保各项环保工作有序开展，污染物稳定达标排放，环境风险可控。

3.9现有项目副产物情况回顾

涉及企业机密，删除

3.10存在问题及改进措施

涉及企业机密，删除

3.11 “以新带老”项目情况

3.11.1 废水深度除氟提升改造

为落实规划环评关于2026年底前氟化物接管浓度≤3 mg/L的管控要求，本次实施污水处理站除氟工艺提升改造，通过“以新带老”完善现有污染治理设施，确保全厂含氟废水稳定达标接管、实现氟化物总量减排。

3.11.1.1 含氟废水产生及处理现状

现有项目含氟废水主要来源于工艺生产过程及危废焚烧炉排水。目前，上述废水已实施分类收集与预处理：工艺含氟废水采用氯化钙化学沉淀除氟后，进入“强化微电解+高效催化氧化+混凝沉淀+厌氧沉淀+MBBR+二级A/O+二沉+混凝沉淀”进行处理；危废焚烧炉排水经化学沉淀处理后，与混凝池出水一并接管至园区污水处理厂。

根据2025年度氟化物在线监测数据，接管废水中氟化物浓度范围为1.04~14.87 mg/L，部分时段超出规划环评中关于2026年底前氟化物接管浓度≤3 mg/L的限值要求，需进行提标改造。

3.11.1.2 提升改造工程

为确保持续稳定达标，本次拟实施污水处理站提升改造工程，在现有化学沉淀除氟基础上，针对危废焚烧炉排水及二沉池出水新增聚合氯化铝铁（PAFC）混凝沉淀工艺，配套投加PAM强化絮凝分离，构建“化学沉淀+铝盐混凝吸附+絮凝分离”组合除氟工艺，确保最终接管氟化物浓度稳定≤3 mg/L，并据此重新核定全厂氟化物接管总量。

以新带老后，污水处理工艺流程见图3.11.1-1。

涉及企业机密，删除

3.11.1.3 氟化物接管及外排量核定

危废焚烧炉排水为氟化物主要来源，环评核定接管浓度均值约3.87mg/L，作为本次减排核算重点；综合水质波动与运行稳定性，出水控制至2.5 mg/L（≤3 mg/L）；二沉池出水环评核定氟化物浓度约2.87586mg/L，已满足接管要求，本次核算维持现状、不核减，仅作为稳定保障单元。

提升改造前后氟化物接管情况见表3.11.1-1，改造前后氟化物排放变化情况见表3.11.1-2。改造实现的氟化物减排量将纳入“以新带老”削减量。

涉及企业机密，删除

3.11.2 拟淘汰、放弃及产能调减项目

结合厂区近三年各生产线实际生产负荷、产品产销数据，同时根据市场供需行情、行业价格走势，为优化全厂产品结构、匹配真实市场需求、盘活厂区公用工程及环保治理富余产能，本次对厂区已建成低效生产装置、已批未开工装置开展产能优化工作。通过装置淘汰、项目放弃、存量产能调减方式，压减无效及过剩产能，进一步提升全厂生产运营效率。

涉及企业机密，删除

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：年产1300吨农药及相关产品项目；

项目性质：扩建；

建设单位：淮安国瑞化工有限公司；

建设地点：淮安工业园区盐南大道2号国瑞化工现有厂区范围内；

投资总额：6888万元人民币，环保投资550万元；

行业类别：C2631化学农药制造；

占地面积：不新征用地，所占地为现有用地，全厂占地133428.54m^2，绿化面积16000m^2；

职工人数：不新增员工，依托现有；

工作制度：年生产300天，四班三运转（每班8h），年运行时数7200小时；

建设周期：12个月。

本项目建设内容如下：

本项目主体工程依托厂区现有公用工程、储运及环保治理设施，配套新增变压器、低温水冰机系统等公用设备，利旧厂区部分现有生产设备，新建唑啉草酯、噻酮磺隆原药生产线及氯苯回收装置。项目建成后，形成年产800吨95%唑啉草酯原药、500吨98%噻酮磺隆原药、770吨99.3%氯苯的生产规模。

本项目同步开展老旧设备淘汰与设备更新工作，淘汰二车间内超设计使用年限、原用于氯氟吡氧乙酸异辛酯、炔草酯生产的搪瓷釜特种设备。由于本次新增唑啉草酯与现有氯氟吡氧乙酸异辛酯生产工艺适配性高，可实现共线生产，本项目通过设备更新置换后，新置换设备可满足本项目唑啉草酯主反应、物料回收、溶剂回收等生产及辅助工段使用需求，有效利用现有车间生产设备，节约建设投资。

配套设施改造方面，本项目对厂区原有预留一般固废仓库进行改造，改建为2#危废仓库，完善厂区危废分类、合规贮存能力。配套建筑建设方面，本项目新增总建筑面积约3354m^2，主要新建丙类仓库二、综合楼二两座配套建筑。结合新增建筑的消防负荷、平面布局及现行消防安全规范要求，项目同步实施厂区消防系统扩容升级，补齐新增建筑消防配套能力，保障全厂消防体系合规运行。

4.1.2 项目建设内容

4.1.2.1 产品方案

拟建项目产品方案详见表4.1.2-1，扩建后，全厂产品方案见表4.1.2-2。

表 4.1.2-1a 拟建项目产品方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）		产品名称	质量标准	规格	生产能力（t/a）			年生产时间（h）	生产批次（批次/年）	批次产量（kg/批次）	包装方式	用途	产品去向
						扩建前	扩建后	变化量						
1	合成车间二	唑啉草酯	唑啉草酯	执行团体标准《唑啉草酯原药》（T/CCPIA 062-2021），唑啉草酯含量≥95%，理化性质、施用方式等详见 4.2.1.1 产品简介小节	95%	0	800	+800	5000	500	1600	500kg/袋	除草剂	外售
2	合成车间六	噻酮磺隆	噻酮磺隆	执行企业标准，主含量≥98%，理化性质、施用方式等详见 4.2.2.1 产品简介	98%	0	500	+500	3255	155	3225.806	25kg/袋	除草剂	外售

表 4.1.2-1b 拟建副产情况表

生产车间	生产装置	副产名称	质量标准	规格	产能 t/a			用途	属性
					扩建前	扩建后	变化量		
合成车间六	噻酮磺隆	氯苯	《氯苯》（GB/T 2404-2023）合格品	99.3%	0	770	+770	***涉及企业机密，删除***	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，执行相关国家或行业标准，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

表 4.1.2-2 扩建后，全厂产品方案

涉及企业机密，删除

4.1.2.2 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：

一、本项目唑啉草酯、噻酮磺隆为项目工艺设计、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〕107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。

二、氯苯属性判定：

依据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025）第5.4条“生产过程中的其他副产物”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，符合第5.4.2款规定情形，按照第6.1条的规定进行鉴别。根据6.1条判定：市场存在使用正常原料生产的同类物质，副产氯苯的物质组成（有效成分含量和杂质限量）及性能指标需符合市场上使用正常原料生产的同类物质的质量标准《氯苯》（GB/T 2404-2023），该标准明确了氯苯纯度、低沸物、高沸物、二氯苯、水分、酸度等指标限值。项目小试阶段已针对副产氯苯开展质量检测，检测结果显示各项指标均能满足 GB/T 2404-2023合格品要求。除正常物质组成外，副产氯苯中可能含有的甲醇、氯化氢等有害物质。为从严管控环境风险，本项目要求副产氯苯质量检测达到《氯苯》（GB/T 2404-2023）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，定向销售给***涉及企业机密，删除***。经判定氯苯为可定向用于特定用途按产品管理。项目建成后，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。

综上，除目标产物外，本项目氯苯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4.1.2-3。

表 4.1.2-3 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	唑啉草酯	《唑啉草酯原药》（T/CCPIA 062-2021）	/	目标产物（产品）
2	噻酮磺隆	《噻酮磺隆原药》（Q/320829 GLRY 033-2024）	/	目标产物（产品）
3	氯苯	《氯苯》（GB/T 2404-2023）	合格品	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氯苯执行标准详见表4.1.2-4。

表 4.1.2-4 氯苯主要技术质量标准

质量指标		备注
项目	指标（合格品）	
外观	无色或微带黄色的透明液体	参照执行《氯苯》（GB/T 2404-2023）
氯苯的纯度/%	≥99.30	
低沸物含量/%	≤0.15	
高沸物含量/%	≤0.25	
二氯苯（邻二氯苯，间二氯苯及对二氯苯）总含量/%	≤0.25	
水分（质量分数）/%	≤0.10	
酸度（以硫酸计）/%	≤0.001	
甲醇/%	≤0.1	企业内控指标

4.1.2.3 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

对照《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025），氯苯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，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），项目副产氯苯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。**

扩建后，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4.1.2-5。

涉及企业机密，删除

（2）合规性分析

拟建项目氯苯拟定向利用，风险评价结论出具前从严按照危险废物管理。**可行性分析如下：**

涉及企业机密，删除

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）相符性分析详见表4.1.2-6。

表 4.1.2-6 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： 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。 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：		氯苯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： 1） 针对固体废物利用工艺制定的产品质量标准； 2） 市场上使用正常原料生产的同类物质的质量标准。	氯苯满足相应的国家质量标准，详见表4.1.2-6，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： 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； 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； 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项目氯苯作为替代工业原料使用，且按照《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。 ②氯苯精制过程产生的有机废气主要为氯苯、甲醇等，经“-30℃深冷+碱吸收+二级树脂吸附（蒸汽脱附）”处理；废水依托厂区污水处理站处理，可达标接管园区污水处理厂；氯苯蒸馏过程产生的蒸馏釜残委托有资质单位进行处理。精制过程产生的各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

4.1.2.4 主体建构筑物

拟建项目依托现有已建合成车间二和合成车间六，不新增生产车间。项目仅对厂区现有预留一般固废仓库进行适应性改建，改造后作为2#危险废物仓库使用，主要用于项目废盐等危险废物的贮存，满足危废分类、防渗、密闭的环保贮存要求。

本次扩建同步新增丙类仓库二、综合楼二两座建（构）筑物，均为企业后期产业发展预留配套设施，不服务于本次项目。其中，丙类仓库二规划主要用于厂区原药成品的存放，严格按照丙类仓储防火、防爆、通风、防渗相关规范建设；综合楼二规划配套设置检化验室、样品室、资料档案室、五位一体展示大厅等功能区域。

扩建后，全厂主体建构筑物一览表见表4.1.2-7。

表 4.1.2-7 扩建后，全厂主体建构筑物一览表

涉及企业机密，删除

4.1.2.5 与现有工程依托及改造情况

涉及企业机密，删除

4.1.2.6 公辅工程

拟建项目公辅工程情况见表4.1.2-11。

表 4.1.2-11 拟建项目公辅工程一览表

涉及企业机密，删除

4.1.3 主要原辅材料消耗

一、原辅材料消耗及理化性质

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。

涉及企业机密，删除

二、原料不可替代性、使用必要性分析

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

拟建项目危废焚烧炉废气处理用水取自洪泽区农村供水有限公司盐化工供水站，用水量为265t/a，工艺用水、设备冲洗水等均取自洪泽水厂，新鲜用水量为8377.05 t/a，总用水量8642.05 t/a，循环水量407520t/a，水重复利用率97.9%。

（1）工艺用水：拟建项目工艺用水量为4911.75t/a，具体情况见各产品的水平衡，不在此进行赘述。

（2）设备冲洗用水：

拟建项目运营期设备清洗废水主要产生于年度生产计划产品切换及设备检维修阶段，各产品批次生产间歇期间不进行清洗。拟建项目与现有产品共线生产，其中唑啉草酯与现有氯氟吡氧乙酸异辛酯共用设备，噻酮磺隆与现有噁唑酰草胺共用设备。根据企业生产经验，切换生产或检维修时，先关停生产设施并将设备内部残留物料全部排空，再向反应釜及配套管路设备内泵入清洗用水，利用反应釜夹套通入蒸汽对清洗水进行加热，同时开启搅拌装置，借助高温水体与搅拌水流充分冲刷、浸洗设备内壁及管路各处残留杂质与物料。全年设备清洗总用水量约1765吨，清洗过程产生的废水全部送污水站处理。

（3）循环冷却补充用水：拟建项目依托现有循环冷却系统，循环水量56.6m^3/h，年运行时间7200h，循环冷却水浓缩倍数为3，设计温差：8℃。因循环冷却水中加入阻垢剂、杀菌剂等，因此循环冷却系统排水排入厂内污水站处理，处理达标后接管至园区污水处理厂。由于现有项目水平衡中已包含设计循环水量下2400m^3/h的用排水情况，因此本项目不重新核算循环冷却补充用水量及污染物。

（4）废气吸收用水：结合现有项目实际生产运行经验确定废气处理设施排水频次，

车间、危废库、三效蒸发区水洗塔每2天排水一次；RTO 焚烧系统前端酸吸收塔、碱吸收塔每周排水一次，末端冷却塔、碱洗塔每日排水一次。本次结合各喷淋塔水箱容积及运行排水频次进行水量核算，核算得出车间废气处理系统年用水量约1001.8t/a，RTO 焚烧系统年用水量约398.5t/a。RTO系统排水中盐分含量较高，送至厂区三效蒸发装置进行处理；车间废气处理排水送厂区污水站物化工段处理。

（5）固废焚烧炉用水：拟建项目依托现有液中焚烧炉和回转窑焚烧炉。根据企业生产经验，焚烧炉废水排放量约为3 t/t危废，考虑15%的损耗，结合拟建项目入炉危废量，估算焚烧炉用水量约为265t/a。

由于现有项目固废焚烧炉排水中含有氟化物，虽拟建项目自身不产生含氟废水，但共用系统排水仍需进行除氟处理。为此，固废焚烧炉排水沿用现有处理工艺，经除氟预处理后直接接管。

（6）化验室用水：拟建项目化验室用水主要用于原料检验、中控及产品质量控制过程中所用容器（如烧杯、锥形瓶等）的清洗，清洗采用自来水。类比现有项目用水情况，化验室日均用水量约1吨，年用水量约300吨。

（7）真空泵用水：拟建项目不涉及。

（8）储罐喷淋水：无。拟建项目储罐均采用聚氨酯材料保温，顶部设置废气冷凝（-15℃冷冻盐水溶液）、收集装置。因而，拟建项目储罐夏季高温时不采用喷淋水降温，无储罐喷淋水。

（9）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；企业设置一座1000m³初期雨水收集池，满足全厂初期雨水收集需求。初期雨水经收集后，送厂区污水站进行处理。后期雨水等清下水直接排入雨水管网。

拟建项目高盐废水经三效蒸发进行处理，处理后与其他废水一同排入厂区污水处理站进行处理；危废焚烧炉排水经除氟进行处理后，与二沉池出水一并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为1500m³/d（物化350m³/d+生化1500m³/d），废水排放量经内部削减后，全厂不新增废水排放量，污水站处理能力可满足全厂废水处理的需求。拟建项目水平衡见图4.1.4-1，拟建项目建成后全厂水平衡见图4.1.4-2。

涉及企业机密，删除

4.1.4.2 供电

拟建项目年耗电量约411.5万kWh。为满足全厂供冷需求，本次拟在循环水泵房内新增1台114万大卡冷冻机组，于综合机房一新增一套7万大卡深冷机组。为保障新增冷

冻机组的电力供应，同步新增1台2000KVA变压器，完善厂区电力配套设施，确保项目生产及辅助系统稳定运行。

4.1.4.3 供热

拟建项目蒸汽用量为6244.2t/a，全部由园区供热管网集中供给。目前，园区供热管网已敷设至项目所在地，管网供热能力可满足本项目新增用热需求。

项目用汽工序按加热方式分为两类：（1）间接加热工序。各产品反应、蒸馏等需加热工序，采用蒸汽经夹套、盘管等换热设施间接加热，蒸汽不与物料直接接触。换热后产生的蒸汽冷凝水水质清洁，经充分冷却后全部回用作循环冷却系统补充用水。（2）直接接触工序。树脂脱附工序采用蒸汽直接与物料接触进行脱附，蒸汽冷凝后进入脱附废液。脱附废液经静置分层后，水相作为废水送厂区污水处理站处理。

拟建项目蒸汽平衡见图4.1.4-3，全厂蒸汽平衡见图4.1.4-4。

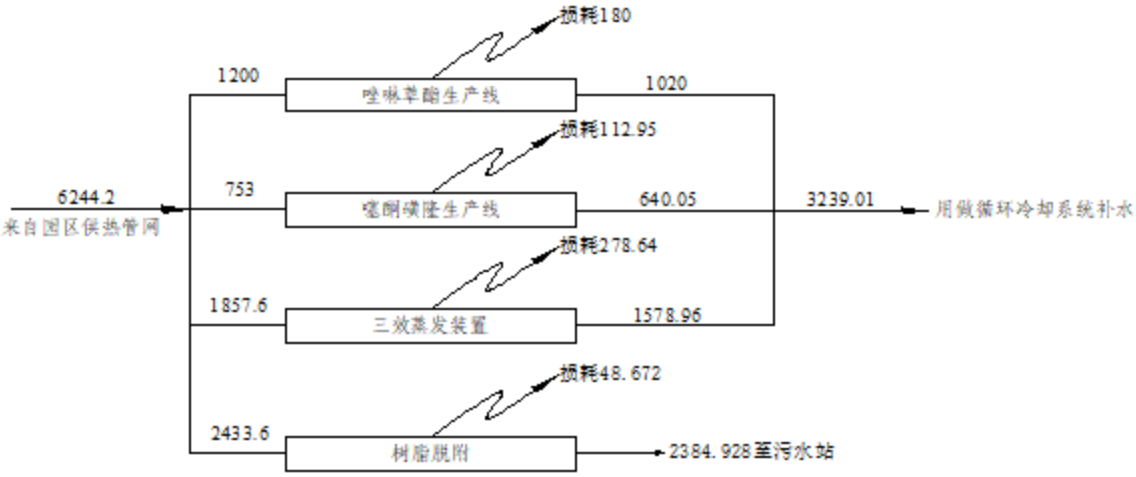


图 4.1.4-3 拟建项目蒸汽平衡图（t/a）

图 4.1.4-4 拟建项目建成后，全厂蒸汽平衡图（t/a）

涉及企业机密，删除

4.1.4.4 制冷

本项目制冷系统主要为生产用冷冻盐水和冷冻水系统。拟建项目需使用16万大卡/小时（-15℃）冷冻盐水，企业已在两处综合机房内设置冷冻机组共5台，包括2台50万大卡机组与3台100万大卡机组（制冷剂为R410A制冷剂，载冷剂为$CaCl_2$盐水，进水温度为-10℃，出水温度为-15℃），配套变频循环泵，总制冷能力为400万大卡/小时。机组采用R410A制冷剂，以氯化钙盐水为载冷剂，供水温度-10℃，回水温度-15℃，可满足拟建项目冷量需求。

拟建项目需使用20万大卡/小时（5℃）冷冻水。本次在循环水泵房内新增1台1330kW冷冻机组（制冷剂为R134A制冷剂，载冷剂为水，进水温度为10℃，出水温度为5℃），供全厂使用，机组配套循环泵为变频泵，合计制冷量114万大卡，能够满足

拟建项目需要。

二车间、六车间氯苯废气预处理工序需配套制冷量1万大卡、-30℃低温冷冻制冷设备。为满足现有废气深度冷凝治理需求，同时兼顾后续生产扩建预留制冷负荷余量，本次拟新增一套7万大卡深冷制冷机组。该机组设计冷凝温度为-30℃，选用环保型R134A制冷剂，设备制冷效率优异、运行工况稳定可靠，可长期稳定维持设计低温运行条件，切实保障氯苯废气低温冷凝预处理处理效果。

生产过程中产生的氯苯废气经-15℃冷凝，先冷凝回收废气中大部分高浓度氯苯物质；经初步冷凝处理后的剩余尾气，再引入本次新增的-30℃深冷冷冻机组系统进行冷凝。通过梯度降温分级冷凝工艺，逐级去除废气中残留氯苯有机污染物。

4.1.4.5 供气

（1）压缩空气

拟建项目压缩空气需求量为301.8Nm³/h（折合5.03 Nm³/min）。厂区现有压缩空气系统配置如下：综合机房一内设有空压机3台，额定排气量分别为27.6Nm³/min、26.6 Nm³/min、25.5Nm³/min，配套冷干机2台，单台处理能力32Nm³/min；综合机房二内设有空压机1台（41.2Nm³/min）及冷干机1台（43.5Nm³/min）。系统最大供气能力可达约7254Nm³/h，能够满足全厂用气需求。

压缩空气产出后分为三路进行分配：第一路直接供反应釜夹套压水使用；第二路经微热再生干燥器处理至露点-20℃后，送至制氮机制备氮气；第三路经微热再生干燥器干燥后，专供仪表自控阀使用。

（2）氮气

拟建项目氮气总用量为31.8Nm³/h，厂区现有制氮系统位于综合机房，共配置4台制氮机，分别为2台200Nm³/h、1台50Nm³/h和1台40Nm³/h，另设有一套340Nm³/h的制氮机组，系统总制氮能力可达830Nm³/h，完全能够满足扩建后全厂氮气使用需求。

（3）天然气

拟建项目有机废气依托厂区现有1套处理能力50000Nm³/h的RTO焚烧炉进行处理，生产过程中产生的实验室废液、废机油等拟依托厂区液中焚烧炉进行处理，产生的废活性炭、废树脂等固态废物则依托现有回转窑焚烧炉进行处理。RTO焚烧炉、液中焚烧炉与回转窑焚烧炉均以天然气为辅助燃料，拟建项目天然气消耗量4500m³/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56.6m³/h。厂区已建设3台单台循环能力为800m³/h的冷却水塔，系统总循环能力达2400m³/h，能够完全满足扩建后全厂循环冷却水需求。

4.1.4.7 仓储

（1）仓库

拟建项目仓储设施以依托现有为主，仅将现有预留的一般固废仓库改建为2#危废仓库，用于储存全厂产生的废盐。原辅材料储存依托现有甲类原料仓库及原料仓库二、三，产品储存依托成品仓库二等，均可满足桶装/袋装物料的储存要求。上述仓库均具备危险化学品储存所需的防晒、防潮、通风、防雷、防静电等安全条件，能够满足拟建项目仓储需求。新建丙类仓库二，为企业后续发展预留仓储空间。项目仓库设施设置情况详见表4.1.4-2。

表 4.1.4-2 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
甲类原料仓库	750.0	《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
原料仓库二	989.75		依托现有
原料仓库三	996.59		依托现有
成品仓库二	1050.9		依托现有
1#危废仓库	407		依托现有
2#危废仓库	253.7		本次改造
丙类仓库二	954		新增

（2）罐区

拟建项目依托现有罐区及车间设备区储罐，拟建项目储罐依托情况见表4.1.4-3。罐区产生的呼吸气经预处理后，正常工况下送入厂区现有处理能力50000 Nm^3/h的RTO焚烧系统进行处理；当该RTO焚烧炉停运检修时，系统将自动切换至备用的20000 Nm^3/h RTO焚烧炉，确保废气得到连续有效处置。

表 4.1.4-3 拟建项目储罐依托情况一览表

涉及企业机密，删除

4.1.4.8 化验

拟建项目依托现有品质实验室进行化验，现有品质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4.1.4-4。

表 4.1.4-4 实验室设备清单

序号	编号	名称	规格	性能要求	测量范围	存放位置	备注
1	Glory-Q-001	气相色谱仪	7890B	定性≤1%，定量≤3%（十六烷）	0.5ng/s(十六烷)	气相色谱室	依托
2	Glory-Q-002	气相色谱仪	7890B	定性≤1%，定量≤3%（十六烷）	0.5ng/s(十六烷)	气相色谱室	依托
3	Glory-Q-003	液相色谱仪	1260	定性≤1%，定量≤3%（萘）	0.05μg/ml(萘)	液相色谱室	依托
4	Glory-Q-004	液相色谱仪	1260	定性≤1%，定量≤3%（萘）	0.05μg/ml(萘)	液相色谱室	依托
5	Glory-Q-006	pH计	PHS-3C	≤0.01	0-14	化学分析室	依托
6	Glory-Q-008	自动水分测定仪	ZSD-2	±3%（水-甲醇）	100(ppm)～100%	化学分析室	依托
7	Glory-Q-009	电子天平	XA105	＜15mg	0-120g	天平室	依托
8	Glory-Q-011	电子天平	FA1204B(0-120g)	＜15mg	0-120g	天平室	依托
9	Glory-Q-012	循环水式多用真空泵	SHB-IIIa	/	/	化学分析室	依托
10	Glory-Q-014	电热恒温鼓风干燥箱	GZX-GFC.101-3-BS	U=0.046℃ K=2	室温-300℃	高温室	依托
11	Glory-Q-015	电热恒温鼓风干燥箱	GZX-GFC.101-3-BS	U=0.046℃ K=2	室温-300℃	高温室	依托
12	Glory-Q-016	海尔冰箱	BCD-215SECR（J）	/	/	标准溶液室	依托
13	Glory-Q-019	封闭电炉	FD-1	/	/	化学分析室	依托
14	Glory-Q-024	箱式电阻炉	SX2-5-12N	U=0.046℃ K=2	室温-1200℃	高温室	依托
15	Glory-Q-025	磁力加热搅拌器	85-2型	/	/	化学分析室	依托
16	Glory-Q-026	铝箔袋封口机	PFS-300	/	/	化学分析室	依托
17	Glory-Q-027	纯水机	密理博	/	/	标准溶液室	依托
18	Glory-Q-028	加热套	2000ml	/	/	化学分析室	依托
19	Glory-Q-029	真空干燥箱	DZF-1B	U=0.046℃ K=2	50-250℃	高温室	依托
20	Glory-Q-030	气相色谱仪	7890A	定性≤1%，定量≤3%（十六烷）	0.5ng/s(十六烷)	气相色谱室	依托
21	Glory-Q-034	PH计	FE-20	≤0.01	0-14	化学分析室	依托
22	Glory-Q-035	电磁感应铝箔封口机	1000型	/	/	天平室	依托
23	Glory-Q-036	气相色谱仪	7890B	定性≤1%，定量≤3%（十六烷）	0.5ng/s(十六烷)	气相色谱室	依托
24	Glory-Q-037	液相色谱仪	1260	定性≤1%，定量≤3%（萘）	0.05μg/ml(萘)	液相色谱室	依托
25	Glory-Q-040	电子天平	XS105	＜15mg	0-120g	天平室	依托
26	Glory-Q-041	电热恒温鼓风干燥箱	GZX-GFC.101-3-BS	U=0.046℃ K=2	室温-300℃	高温室	依托
27	Glory-Q-042	氮氢空发生器	NHA-500	/	/	气瓶室	依托
28	Glory-Q-043	磁力加热搅拌器	CJJ78-1	/	/	化学分析室	依托
29	Glory-Q-044	气相色谱仪	7890B	定性≤1%，定量≤3%（十六烷）	0.5ng/s(十六烷)	气相色谱室	依托
30	Glory-Q-045	液相色谱仪	1260	定性≤1%，定量≤3%（萘）	0.05μg/ml(萘)	液相色谱室	依托

序号	编号	名称	规格	性能要求	测量范围	存放位置	备注
31	Glory-Q-046	电热恒温鼓风干燥箱	GZX-GFC.101-3-BS	U=0.046℃ K=2	室温-300℃	高温室	依托
32	Glory-Q-047	石英亚沸蒸馏水器	SYZ-C	/	/	高温室	依托
33	Glory-Q-048	超声波清洗器	KH5200B	/	/	配样室	依托
34	Glory-Q-049	电导率仪	DDS-307	≤1.0%FS	0.00μS/cm～100mS/cm	配样室	依托
35	Glory-Q-050	数显恒温水浴锅	HH-4(双列)	U=0.046℃ K=2	室温-100℃	化学分析室	依托
36	Glory-Q-052	气相色谱仪	7890B	定性≤1%，定量≤3%（十六烷）	0.5ng/s(十六烷)	气相色谱室	依托
37	Glory-Q-053	液相色谱仪	1260	定性≤1%，定量≤3%（萘）	0.05μg/ml(萘)	液相色谱室	依托
38	Glory-Q-054	液相色谱仪	1260	定性≤1%，定量≤3%（萘）	0.05μg/ml(萘)	液相色谱室	依托
39	Glory-Q-055	液相色谱仪	1260	定性≤1%，定量≤3%（萘）	0.05μg/ml(萘)	液相色谱室	依托
40	Glory-Q-056	低噪音空气泵	GA-380N	/	/	气相色谱室	依托
41	Glory-Q-058	pH计	PHSJ-4F	≤0.01	0-14	化学分析室	依托
42	Glory-Q-059	pH计	FE28	≤0.01	0-14	化学分析室	依托
43	Glory-Q-060	自动水分测定仪	ZSD-2	±3%（水-甲醇）	100(ppm)～100%	化学分析室	依托
44	Glory-Q-061	超声波清洗器	KH5200B	/	/	配样室	依托
45	Glory-Q-062	电热板	DB-1AB	/	/	化学分析室	依托
46	Glory-Q-063	低噪音空气泵	GA-380N	/	/	气相色谱室	依托
47	Glory-Q-064	台式微机型色度仪	LH-SD500	/	/	化学分析室	依托
48	Glory-Q-066	低噪音空气泵	GA-380N	/	/	气相色谱室	依托
49	Glory-Q-067	高纯氢发生器	GH-400	/	/	气瓶室	依托
51	Glory-Q-069	电子天平	YP30002	＜15mg	0-3000g	天平室	依托
52	Glory-Q-070	气相色谱仪	8860	定性≤1%，定量≤3%（十六烷）	0.5ng/s(十六烷)	气相色谱室	依托
53	Glory-Q-071	液相色谱仪	1260	定性≤1%，定量≤3%（萘）	0.05μg/ml(萘)	液相色谱室	依托
54	Glory-Q-072	盐度仪	HQ2100	/	/	污水分析室	依托
55	Glory-Q-073	高纯氢发生器	GH-400	/	/	气瓶室	依托
56	Glory-Q-074	气相色谱仪	8860	定性≤1%，定量≤3%（十六烷）	0.5ng/s(十六烷)	气相色谱室	依托
57	Glory-Q-075	气相色谱质谱联用仪	5977C			气相色谱室	依托
58	Glory-Q-076	液相色谱仪	1260	定性≤1%，定量≤3%（萘）	0.05μg/ml(萘)	液相色谱室	依托
59	Glory-Q-077	液相色谱仪	1260	定性≤1%，定量≤3%（萘）	0.05μg/ml(萘)	液相色谱室	依托
60	Glory-Q-078	电子天平	FA1204B(0-120g)	＜10mg	0-120g	化学分析室	依托
61	Glory-Q-079	浊度仪	WGZ-200	≤2%	0-200NTU	化学分析室	依托
62	Glory-Q-080	熔点仪	JH70	/	/	化学分析室	依托
63	Glory-Q-081	SZ-96自动纯水蒸馏器	SZ-96	/	/	高温室	依托
64	Glory-Q-082	自动水分测定仪	ZSD-2	±3%（水-甲醇）	100(ppm)～100%	化学分析室	依托
65	Glory-Q-083	低速离心机	TDL-80-2B	/	/	标准溶液室	依托
66	Glory-Q-084	离子色谱仪	CIC-D160+	/	/	液相色谱室	依托

实验室废气对产品进行合格性检验，每个批次均要进行检测，检测过程使用溶剂乙腈、丙酮，根据企业生产经验，化验过程溶剂使用情况详见表4.1.4-5。

表 4.1.4-5 实验室溶剂使用情况

涉及企业机密，删除

废气产生情况：化验过程产生的挥发性有机废气主要为乙腈、丙酮，废气产生量类比现有项目，平均实验时长900h/a，依托现有“活性炭吸附”进行处理，处理后经23#排气筒排放。

固废产生情况：项目在液相色谱分析、化学滴定分析等实验检测作业过程中产生实验废液，废液收集至危废桶内密闭存放，统一暂存于1#危险废物仓库，最终送厂区液中焚烧炉进行处理。

废水产生情况：化验室每天用水量约1 t，年用水量300t/a，废水产生量约255t/a，送污水站进行处理。

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

拟建项目主要依托厂区现有建构筑物，仅将现有预留的一般固废仓库改建为危废仓库，其余均不新建。

厂区总用地面积约133428.54 m^2（约200亩），建构筑物占地面积79361 m^2。共设三个出入口：物流出入口位于西环路，人流出入口位于盐南大道。厂区中部设主干道，与南北、东西向路网交织，形成畅通的运输与通行体系。

扩建后厂区延续现有功能分区，布局如下：

生产区：合成车间一、二、三、五、六及塔区位于西北部；合成车间七至十二位于东南部。

仓库区：原料仓库、成品仓库等设于厂区中部，便于各车间存取物料。

储罐区：布置在西南部物流出入口附近，利于物料输送与生产管理。

污染防治区：事故应急池、污水处理区、焚烧装置区等集中布置于厂区北部。

办公区：办公综合楼位于厂区西南部，符合淮安地区主导风向的布局要求。

合成车间一、合成车间二、合成车间三、合成车间五、合成车间六、塔区等生产区位于厂区西北部，合成车间七~合成车间十二位于厂区东南部，原料仓库、成品仓库等位于厂区中部，方便各车间使用；罐区位于西南部物流出入口附近，便于物料的输送，且分布在生产车间周边，也便于管理；事故应急池、污水处理区、焚烧装置区等

污染防治区位于厂区北部；考虑淮安地区风向，企业将办公综合楼设于厂区西南部。

全厂平面布置功能分区明确、衔接紧密，辅助区域统筹生产需要，整体布局合理可行。厂区平面布置图见图4.1.5-1。

4.1.5.2 车间平面布局

本次新增产品噻酮磺隆、唑啉草酯均依托现有车间进行生产布局优化整合，在保持各车间原有平面布局不变的前提下完成产品生产调整：噻酮磺隆利用现有噁唑酰草胺项目生产设备，布置于合成车间六一至四层；唑啉草酯利用二车间氯氟吡氧乙酸异辛酯现有设备，并新增脱色过滤槽、脱溶釜、分层釜等设备，布置于该车间一至四层（车间平面布置图见图4.1.5-2）。两处生产车间均位于厂区中部生产区，距厂界最近农田约500m，不新增厂区用地。

拟建项目新增产品均为具有高度选择性植物毒性的除草剂类农药：噻酮磺隆为ALS抑制剂类，对大豆、油菜、花生、各类蔬菜及桃、葡萄、苹果等果树等阔叶植物高度敏感；唑啉草酯为ACC酶抑制剂类，对水稻、玉米、草坪草等禾本科植物高度敏感。除草剂药害与受药剂量之间存在剂量—效应阈值关系，仅当作物受药剂量达到一定临界沉降剂量时才出现可见药害症状，低于该阈值的微量暴露不足以产生可见药害。

新增产品依托现有车间实现全流程密闭化生产，合成、脱色过滤、脱溶、分层、包装等工序均在密闭设备及密闭车间内进行，车间内生产包装工序设置粉尘报警装置（报警浓度200 mg/m³），浓度超限即报警并联动处置，异常时可及时切断排放源；车间废气经收集处理后经排气筒达标排放。同时，本项目依托现有车间及既有装置，产污环节与现有项目同类，装置运行管理水平已有工程实践基础。在密闭化、报警联动及有组织收集的三重控制下，正常生产不具备形成高剂量、持续排放的工程条件，到达周边环境的污染物仅能以微量、间歇形式存在。

污染物自车间排放进入大气后，不断扩散稀释，浓度随距源距离的增大而迅速衰减，符合大气环境污染物扩散的基本物理规律；同时经干沉降、湿沉降、重力沉降等过程不断从大气中去除。本项目生产车间位于厂区中部，距厂界最近农田约500m，排放源至农田的实际距离更大，污染物在到达农田前已经历充分的扩散稀释和沉降削减；本项目排放属间歇性、低强度释放，不具备在远处受体形成高剂量沉积的物理条件。

综上，本次新增产品正常生产情况下，到达距厂界约500 m农田的污染物剂量处于微剂量水平，远低于噻酮磺隆、唑啉草酯产生可见药害的临界沉降剂量，不会对周边农田水稻、大豆、油菜等敏感作物造成可见药害。

4.1.5.3 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盐南大道2号，厂区北侧隔盐都路为润龙科技、晟隆新材料所在地，西侧为西环路，东侧为翰淇中泰生物科技所在地，南侧隔盐南大道为亿达化工、棋成化工所在地。项目周围500米范围内集中无居民区等敏感点。

项目周边情况详见图4.1.5-3。

4.2拟建项目工程分析

涉及企业机密，删除

4.2.1 危废焚烧炉（依托现有）

本项目产生的危险废物根据物理形态及性质分类，分别依托厂区现有两座焚烧设施处置：液态有机危废送入待建的2500kg/h液中焚烧炉处置，固态危废送入现有已建1200kg/h回转窑焚烧炉处置。两座焚烧设施的处理规模、技术参数及工艺路线均维持原有设计不变，相关参数详见现有工程对应小节。

4.2.1.1 液中焚烧炉依托情况

一、入炉废液种类及焚烧规模

本项目送入液中焚烧炉的危废主要为设备检维修过程产生的废机油及化验室废液，均属于液态有机危险废物，年入炉量约2.7t/a。项目扩建完成后，全厂拟送入该液中焚烧炉处置的废液总量约142938.11t/a，本项目新增量占比极小。该焚烧炉设计处理能力为2500kg/h（17500t/a），本项目新增量对焚烧炉整体运行负荷影响可忽略。

二、入炉废液元素组成

本项目入炉危废元素组成以碳、氢、氧为主，含有少量氮、硫、氯、氟等元素。其中废机油热值较高（约5000~8000kcal/kg），氯含量＜1%、硫含量＜1%、氟含量＜0.1%；实验室废液成分较为复杂，但卤族元素含量远低于入炉控制指标。本项目入炉危废各项指标均满足液中焚烧炉设计进料要求：氯＜5%、硫＜4.8%、氟＜1%、溴＜0.05%、氮＜4.5%、灰分＜20%，热值在4500~5500kcal/kg设计区间内。

三、废液配伍方案

本项目新增废液量较小，不单独设置配伍设施，纳入全厂废液统一配伍体系。厂区废液储槽区按废液化学性质分区储存，分为含卤废液、含氮废液、高盐废液、一般有机废液等类别，不同类别废液之间设置防渗隔离，严禁不相容废液混入同一储槽。配伍过程根据全厂各股废液的热值及组成，经计算确定各物料投加比例，将入炉废液热值稳定控制在4500~5500kcal/kg，保证焚烧炉运行温度稳定在1100℃以上。本项目新增废液性质与现有有机废液相近，可直接纳入现有配伍体系，不新增配伍设施及工序。

四、工艺流程

本项目依托的液中焚烧炉工艺流程如下：废液经计量、化验、分类后卸入对应储槽，按全厂统一配伍方案调配均匀后，通过输送泵送至焚烧炉燃烧器及肩部雾化器进料；辅助燃料为天然气，系统点火及升温由天然气完成，燃烧空气由送风机提供；废液在1100℃焚烧炉内停留时间≥2s，燃烧效率≥99.99%，有机物充分焚毁。烟气依次经SNCR脱硝、高效急冷装置（烟气从1000℃瞬间降至100℃以下，避开二噁英再合成温度区间）、文丘里洗涤除尘、碱液洗涤塔、湿电除雾、活性炭吸附，最后经烟气通过50m烟囱达标排放。

五、产排污变化情况

本项目新增入炉危废量约2.7t/a，仅占液中焚烧炉设计年处理能力（17500t/a）的0.015%，对焚烧炉运行负荷、炉温稳定性及烟气量影响较小。焚烧炉烟气治理工艺维持原有设计不变，处理效率不降低，污染因子与现有项目一致，无新增污染因子。由于入炉危废量增加，烟尘、SO_2、NOx、HCl、二噁英等污染物排放量较略有增加，但增量占现有排放量比例极小。

4.2.1.2 回转窑焚烧炉依托情况

一、入炉固废种类及焚烧规模

本项目送入回转窑焚烧炉的危废主要为废活性炭、生化污泥、废滤件、废包装袋等固态危险废物，年入炉量约71.66t/a。厂区现有1200kg/h回转窑焚烧炉设计年处理能力约4000t/a（按330天、每天24h计），现有项目实际入炉量远低于设计规模，本项目新增量占设计能力比例约1.8%，对焚烧炉运行负荷影响较小。

二、入炉固废元素组成

本项目入炉固废元素组成以碳、氢、氧为主，含有少量氮、硫、氯等元素。其中废活性炭主要成分为吸附了有机废气的活性炭，热值较高（约3000~4000kcal/kg），氯含量低；废树脂经过蒸汽脱附进行处理，热值较高，氯含量较低；生化污泥含水率较高，热值较低，含少量硫及氯；废滤件、废包装袋等多为纤维类物料，热值中等。上述固废有害元素含量均较低，配伍后满足回转窑入炉控制要求：S≤5%、Cl＜5%、F≤2%、N≤5%。

三、配伍方案

本项目新增固废量较小，不单独设置配伍设施，纳入全厂固态危废统一配伍体系。回转窑配伍管控重点为：均衡热值，通过高低热值物料交叉搭配、均质搅拌，将入炉物料热值稳定控制在3000~6000kcal/kg；调控水分灰分，通过干湿物料合理搭配，避免水分过高拉低热值或过低产生扬尘风险；严格物料相容性甄别，严禁不相容物料混合堆放、混配入炉；严控有害元素含量，从源头削减酸性气体、NOx、二噁英等污染物生成量。本项目新增固废性质与现有焚烧固废相近，可直接纳入现有配伍体系，不新增配伍设施。

四、工艺流程

本项目依托的回转窑焚烧炉工艺流程如下：固态危废经抓斗从料坑提升至进料斗，进入回转窑内焚烧；焚烧产生的高温烟气进入二燃室，在≥1100℃温度下停留≥2s，完成二噁英及有机物的高温分解。烟气依次经SNCR脱硝（喷入氨水还原NOx）、急冷塔快速降温至200℃以下（抑制二噁英再合成）、干式喷射装置（喷入小苏打及活性炭脱除酸性气体及二噁英）、布袋除尘器（除尘）、碱液洗涤塔（进一步去除酸性气体）、水喷淋塔、湿式电除尘器深度净化后，通过烟囱达标排放。

五、产排污变化情况

本项目新增入炉固废量约71.66t/a，占回转窑设计年处理能力（约4000t/a）的1.8%，对焚烧炉运行负荷及烟气量影响较小。回转窑烟气治理工艺维持原有设计不变，处理效率不降低，污染因子与现有项目一致，无新增污染因子。由于入炉危废量增加，烟尘、SO_2、NOx、HCl、二噁英等污染物排放量略有增加，但增量占现有排放量比例极小。

综上，本项目产生的液态、固态危险废物分别依托厂区现有液中焚烧炉及回转窑焚烧炉处置，两座焚烧炉设计处理能力均可覆盖本项目新增危废量，烟气治理工艺不变，排放水平满足标准要求，依托方案技术成熟、余量充足、风险可控，具备可行性。

4.3环境风险识别

4.3.1 同类事故发生情况

（1）甲醇泄漏及火灾事故

2025年5月1日3时许，重庆鸿盛医药化工有限公司发生甲醇泄漏火灾事故。事故起因于前馏分接收罐液位计损坏，DCS显示与现场液位均无法正常指示，操作人员未能及时发现液位异常，加之接收罐人孔未封闭，导致甲醇从人孔持续外溢；溢出的甲醇由二楼漏至一楼并渗入应急照明灯，造成线路短路产生火花，引燃甲醇引发大面积火灾。事故过火面积约200平方米，大量生产装置及电力线缆烧毁。应急处置中，消防部门于3时26分接警，迅速赶赴现场，至4时08分火势得到控制，4时57分明火被完全扑灭。

（2）氯苯泄漏及爆炸事故：

2012年5月27日23时20分，安徽省蚌埠市八一化工集团有限公司生产区A区氯苯车间西楼降膜平台发生氯苯燃烧爆炸事故。事故直接原因是当晚环境气温较低，导致管道连接处的法兰冷缩产生泄漏，氯化物尾气流速过快在泄漏处产生静电引着火，进而引燃管内尾气；间接原因包括设备维护保养不足、管道连接处密封性能差、静电防护措施不到位等。事故造成过火面积达2800平方米，直接经济损失203万元，大火持续约6小时才被完全扑灭，期间大量氯苯泄漏并形成流淌火，产生强烈刺激性气味，严重威胁周边环境和人员安全。应急处置方面，企业立即启动应急预案，组织200余名工人紧急疏散并向属地政府和相关部门报告；安徽省公安消防总队迅速调集47辆消防车、304名消防救援人员赶赴现场；消防救援采用抗溶性泡沫覆盖燃烧区域和泄漏点，设置水

幕和喷雾水稀释扩散的氯苯蒸气，同时严格控制水流不流入围堤内泄漏区域（防止氯苯浮在水面形成流淌火）；经过近6小时奋力扑救，大火于28日凌晨5时左右被完全扑灭，未造成人员伤亡。

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甲醇、氯苯、乙腈、丙酮、天然气、高浓废水、危险废物等，火灾和爆炸伴生/次生的一氧化碳、氮氧化物、二氧化硫、氯化氢等。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

名称	分布	燃烧爆炸性	毒性毒理
氯苯	合成车间二、合成车间六、酸碱甲乙类罐区	易燃，遇明火、高热或氧化剂易爆炸，爆炸极限（V/V，%）：1.3~9.6，燃烧次伴生有毒有害的氯化氢	大鼠经口LD_{50}：2910mg/kg，氯苯是一种环境致癌物，可诱发白血病和淋巴肉瘤等。
甲醇	合成车间六、酸碱甲乙类罐区	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。有害燃烧产物：CO、CO_2	急性毒性：口服-大鼠LD_{50}: 2730毫克/公斤；口服-小鼠LD_{50}: 269 毫克/公斤；眼睛-兔子：79毫克/24小时（中度）。生态毒性：鱼LC_{50}：1640 mg/L/96 hr
乙酸	合成车间二、甲类库	易燃。其蒸气与空气能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃和爆炸（闪爆）。爆炸极限:空气中 6%～17%(体积)	LD_{50}：3310mg/kg（大鼠经口）
丙酮	品质实验室	高度易燃。爆炸下限%(V/V)：2.5、爆炸上限%(V/V)：12.8	造成轻微皮肤刺激，造成严重眼刺激。可能造成昏昏欲睡或眩晕。急性毒性：LD_{50}经口-大鼠-雌性：5800 mg/kg；LC_{50}吸入-大鼠：76 mg/L/4 h；LD_{50}经皮-家兔：20,000 mg/kg。
乙腈	品质实验室	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。与氧化剂能发生强烈反应。燃烧时有发光火焰。与硫酸、发烟硫酸、氯磺酸、过氯酸盐等反应剧烈。有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳、氧化氮、氯化氢。爆炸极限：空气中3.0%~17%(体积)。	LD_{50}：2730mg/kg（大鼠经口）；1250mg/kg（兔经皮）；LC_{50}：12663mg/m^3，8h（大鼠吸入）；LD_{50}：2460mg/kg(大鼠经口)；LD_{50}：1250μL/kg(兔经皮)；LC_{50}：7551ppm/8h(大鼠吸入)
危险废物	危废库等	大多易燃、可燃。	/
CODcr浓度≥10000mg/L的有机废液	合成车间二、污水处理站	含易燃、可燃组分。	/
天然气	RTO焚烧炉、回转窑焚烧炉	在一定条件下，能与氧气、臭氧、二氧化氮、卤素（氟气、液氯、溴、碘）等氧化剂发生剧烈反应，甚至导致燃烧或爆炸。黄色氧化汞催化剂存在时，室温下与液氯的反应即能导致爆炸。和氯气的混合物中氯气含量超过20%（V/V）即有爆炸性。接触氟气会自燃.爆炸极限（V/V）：空气中5%~15%（体积）。	1.急性毒性：LD_{50}：1215mg/kg（大鼠经口）；＞20ml（14200mg）/kg（兔经皮）；LC_{50}：221190mg/m^3（大鼠吸入，2h）；31000ppm（小鼠吸入，30min）；2.刺激性：家兔经皮：360mg，轻度刺激（开放性刺激试验）；家兔经眼：100mg，中度刺激。
一氧化碳	火灾爆炸次伴生过程	爆炸极限12.5%～74.2%，是一种易燃易爆气体。与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。	LC_{50}：2069mg/m^3，4小时(大鼠吸入)
一氧化氮		空气中易氧化为有毒二氧化氮	吸入-大鼠LC_{50}：1068毫克/立方米/4小时；吸入-小鼠LC_{50}:320 ppm
二氧化氮		助燃、有毒，具有强刺激性	LC_{50}：126mg/m^3(4小时，大鼠吸入)
氯化氢		不燃，具有强烈刺激性	吸入-大鼠LC_{50}：4600毫克/立方米/1小时
光气		不燃	LC_{50}：1400mg/m^3 (1/2 小时，大鼠吸入)
二氧化硫		不燃。二氧化硫的乙醇或乙醚溶液在室温下接触氯酸钾即发生爆炸。	液体迅速蒸发可能引起冻伤。该物质刺激眼睛和呼吸道。吸入可能引起类似哮喘反应。LC_{50}：6600mg/m^3（大鼠吸入）。

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9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.	合成车间二及设备区
2.	合成车间六及设备区
3.	甲类原料仓库
4.	品质实验室
5.	酸碱甲乙类罐区
6.	RTO焚烧炉
7.	液中焚烧炉、回转窑焚烧炉（含配伍间、废液暂存间）
8.	污水站
9.	1#危废仓库、2#危废仓库

（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

（3）生产系统危险性识别

拟建项目生产过程不涉及高危工艺。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。

拟建项目涉及的精馏残渣、废液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
甲醇、甲基环己烷、丙酮、乙酸	燃烧、爆炸	一氧化碳	有毒物质自身和次生的CO、氯化氢、NO_x等有毒物质以气态形式挥发进入大气，产生的伴生/次生危害，造成大气污染。	有毒物质经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，产生的伴生/次生危害，造成土壤污染。
乙腈	燃烧、爆炸	一氧化碳、一氧化氮、二氧化氮			
氯苯	燃烧、爆炸	一氧化碳、一氧化氮、二氧化氮、氯化氢、光气、氯化氢			
特戊酰氯	遇水	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。

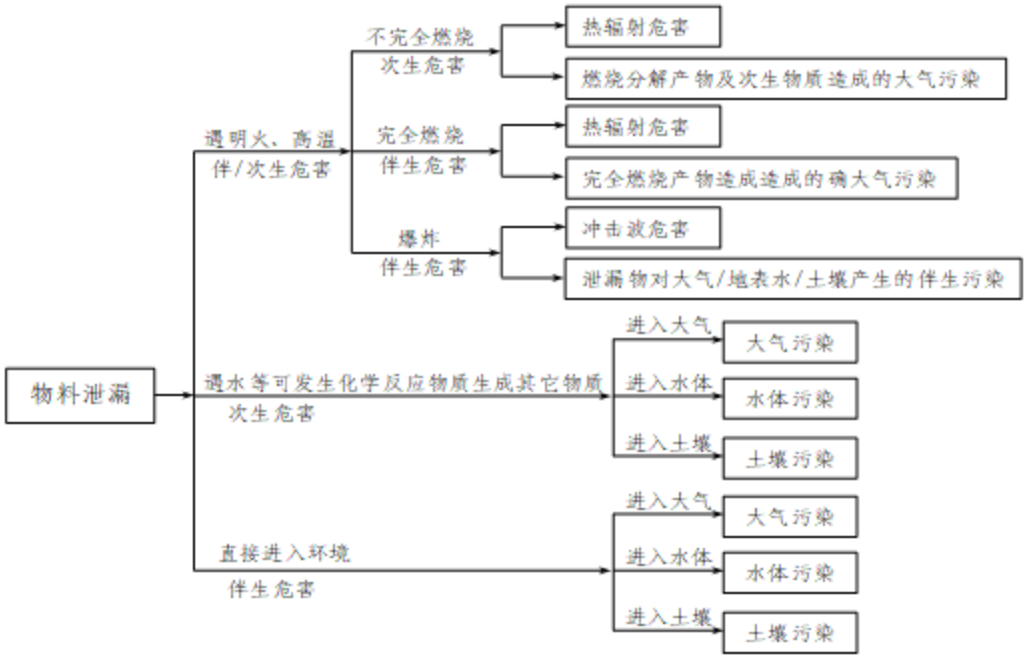


图 4.3.4-1 事故状况伴生和次生危险性分析

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 焚烧炉 储存系统	气态	扩散	/	/
		液态	/	漫流	渗透、吸收
			/	生产废水、雨水、消防	渗透、吸收

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
				废水	
火灾引发的次伴生污染	生产装置 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 焚烧炉 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 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	/	/
	危废仓库	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	/	/
		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

危险单元	潜在风险源	危险物质	危险性	存在条件、转化为事故的触发因素	是否为重点风险源
合成车间二	合成反应釜、氯苯中间罐、脱色釜、分层釜、脱溶釜、结晶釜、离心机、管道等	氯苯	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	周边居民、地表水、地下水等
	离心机、烘干机、管道等	乙酸	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	
合成车间六	缩合反应釜、打浆母液回收釜、打浆釜、离心釜、脱溶釜、精馏塔、馏分接收罐、离心母液槽、耙式干燥机、管道等	氯苯、甲醇等	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	
品质实验室	化学品储存单元、样品处理单元	乙腈、丙酮	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	
甲类原料仓库	原料储桶	中间体溶液（含氯苯）、乙酸	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	
酸碱甲乙类罐区	氯苯、甲醇储罐及管道	氯苯、甲醇	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	
RTO焚烧炉	炉腔、输送管道等	天然气、有机废气	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	
液中焚烧炉、回转窑	炉腔、输送管道等	天然气、危险废物	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	
污水站	高浓度废水	高浓度废水	泄漏扩散，腐蚀	扩散等	
危废仓库（1#、2#）	危险废物储桶、储袋等	危险废物	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	

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，废气吸收废水水量类比现有项目，水质根据吸收效率进行核算，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、NOx、SO_2采用类比法，RTO焚烧烟气中HCl采用物料衡算法；液中焚烧炉及回转窑焚烧烟气中各污染物产生量采用类比法；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。

（4）噪声

本项目噪声污染源强采用类比法（类比现有同类型噪声设备）。

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

一、工艺废气

拟建项目工艺废气产生情况见表4.4.1-2。

涉及企业机密，删除

二、RTO焚烧废气

拟建项目二车间、六车间危废下料等废气经预处理后，送厂区RTO焚烧系统进行处理，现有50000Nm^3/h RTO系统前端设置“一级酸吸收+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）、烟尘、二噁英类物质等。

①酸性气体：HCl产生量以最不利情况考虑即焚毁有机物质中Cl元素转化率100%进行折算。次伴生的SO_2、NOx浓度类比现有工程实测数据。

②颗粒物：焚烧过程会次伴生灰尘，部分随烟气流排出。本次颗粒物浓度类比现有工程实测数据。

③二噁英：拟建项目RTO焚烧炉主要处理废气为甲醇、甲基环己烷等有机废气，考虑到有机废气中含有微量的氯苯等有机氯，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。

三、危废焚烧炉废气

拟建项目依托现有待建2500kg/h液中焚烧炉处理产生的废机油、实验室废液，依托已建1200kg/h回转窑焚烧炉处理废活性炭等，焚烧过程会次伴生酸性废气（SO_2、NOx、HCl）、烟尘、二噁英类物质等，各污染物浓度类比现有工程实测数据，同时结合本次入炉物质情况进行取值。

项目回转窑焚烧炉、液中焚烧炉焚烧烟气均采用SNCR脱硝工艺，脱硝剂为氨水，现有项目已对全厂焚烧烟气中氨排放量进行了核算，因而本次不重新进行核算。

四、储罐区、车间设备区废气

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；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。

常压挥发性有机液体储存过程中，挥发性有机物产生量参照《石化行业VOCs污染源排查工作指南》中公式法进行核算。拟建项目储罐废气采用顶部管道收集方式，有组织收集效率按99%计。

拟建项目储罐区及车间设备区储罐呼吸气计算结果详见下表4.4.1-3。

表 4.4.1-3 储罐废气计算结果汇总

涉及企业机密，删除

五、污水站、三效蒸发废气

拟建项目高盐废水采用三效蒸发进行预处理，高浓废水与综合废水依托现有污水处理站处理。三效蒸发工序产生的不凝气主要污染物为甲基环己烷，少量氯苯等，废气经管道密闭收集；污水处理过程产生的废气主要污染物为氨、硫化氢、非甲烷总烃等，污水处理站调节池、混凝沉淀池、A/O 反应池、污泥浓缩池等构筑物均采取加盖密封措施，对废气进行统一收集。上述两类收集废气一并输送至厂区 RTO 焚烧系统。

此外，三效蒸发工序产出的残渣及废液在下料作业时，于密闭操作区间内采用整

体换风方式收集无组织废气，收集后的废气依托厂区现有“一级水吸收+活性炭吸附”处理后经29#排气筒排放。

六、危废仓库废气

拟建项目产生的蒸精馏釜残、废活性炭等危险废物，产生后暂存于现有1#危险废物仓库；危废暂存过程挥发的有机废气经密闭收集后，依托现有活性炭吸附设施处理，最终由10#25m高排气筒排放。

现有工程产生的废盐原环评中经精制后作为副产物外售，因现阶段钾盐精制工段尚未实施，现阶段产生的废盐拟暂存于本次改造建设的2#危险废物仓库；其暂存过程挥发的废气经密闭收集后，依托本次新增的活性炭吸附装置处理，由36#25m高排气筒排放。

两座危废仓库废气污染物浓度均类比现有工程数据确定。

七、品质实验室废气

品质实验室对产品进行合格性检验时，产生的废气依托现有活性炭吸附装置处理，处理后经23#15m高排气筒排放。实验室废气浓度类比现有工程数据确定。

拟建项目有组织废气采取的处理措施见表4.4.1-4，扩建后，厂区共用排气筒污染物排放情况见表4.4.1-5。

表 4.4.1-4 拟建项目有组织废气处理措施一览表

涉及企业机密，删除

表 4.4.1-5 扩建后，共用排气筒污染物排放情况

涉及企业机密，删除

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）
主要排放口					
1	30#排气筒，高度30m，内径1.3m（依托现有）	甲醇	0.15	0.0009	0.0022
		氯苯	0.35	0.0021	0.0012
		非甲烷总烃	2.47	0.0149	0.0292
		TVOC	3.69	0.0223	0.0381
		氯化氢	0.33	0.002	0.0012
		颗粒物	3.96	0.0239	0.1646
		二氧化硫	2.0	0.0121	0.087
		氮氧化物	54.0	0.3262	2.3484
		二噁英	0.020	0.0001	0.001
			TEQ ng/m3	TEQ mg/h	TEQ g/a
		氨	0.348	0.0021	0.0148
		硫化氢	0.005	0.00003	0.0002
		臭气浓度	800（无量纲）		
2	24#排气筒，高度50m，内径1.2m	颗粒物	5.3	0.1740	0.0020
		二氧化硫	10.5	0.3450	0.0075
		氮氧化物	76.4	2.5200	0.0667
		氯化氢	0.8	0.0276	0.0015
		二噁英	0.09	0.0029	0.00005
			TEQng/m3	TEQmg/h	TEQ g/a
		TVOC	11.8	0.3882	0.0146
		非甲烷总烃	4.6	0.1517	0.0059
		CO	35.0	1.1550	0.0323
3	8#排气筒，高度25m，内径0.2m（新增）	氯苯	17.5	0.015	0.0326
		TVOC	85.3	0.073	0.3290
		非甲烷总烃	67.9	0.058	0.2708
		氯化氢	2.2	0.002	0.006
4	10#排气筒，高度25m，内径0.7m（依托现有）	甲醇	5.8	0.0527	0.2223
		氯苯	2.3	0.0208	0.0934
		TVOC	10.8	0.0979	0.4478
		非甲烷总烃	4.5	0.0407	0.1963
		氯化氢	0.9	0.0077	0.0360
		颗粒物	0.4	0.0037	0.0018
主要排放口合计		TVOC	甲醇		0.2245
			氯苯		0.1272
			其他		0.4778
			合计		0.8295
		非甲烷总烃			0.5022
		氯化氢			0.0451
		颗粒物			0.1684
		二氧化硫			0.0945
		氮氧化物			2.4151
		二噁英			0.0010
					TEQ g/a
		氨			0.0148
		硫化氢			0.0002
		CO			0.0323
一般排放口					
1	29#排气筒，高度25m，内径0.5m（依托现有）	氯苯	5.1	0.0051	0.0015
		TVOC	6.8	0.0068	0.0020
		非甲烷总烃	3.3	0.0033	0.0010
2	36#排气筒，高度15m，内径0.5m	甲苯	0.5	0.0032	0.0232
		甲醇	1.3	0.0088	0.0630

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）
	（新增）	1,2-二氯乙烷	0.23	0.0016	0.0116
		乙腈	0.2	0.0012	0.0088
		氯苯	1.1	0.0080	0.0576
		TVOC	4.6	0.0320	0.2304
		非甲烷总烃	2.9	0.0200	0.1440
3	23#排气筒，高度15m，内径0.4m(依托现有)	乙腈	2.4	0.0048	0.0043
		丙酮	3.2	0.0064	0.0058
		TVOC	5.6	0.0112	0.0101
		非甲烷总烃	3.4	0.0068	0.0061
一般排放口合计		TVOC	氯苯		0.0591
			甲苯		0.0232
			甲醇		0.063
			1,2-二氯乙烷		0.0116
			乙腈		0.0131
			丙酮		0.0058
			其他		0.0667
			合计		0.2425
		非甲烷总烃			0.1511
有组织排放总计		TVOC	氯苯		0.1863
			甲苯		0.0232
			甲醇		0.2875
			1,2-二氯乙烷		0.0116
			乙腈		0.0131
			丙酮		0.0058
			其他		0.5445
			合计		1.0720
		非甲烷总烃			0.6533
		氯化氢			0.0451
		颗粒物			0.1684
		二氧化硫			0.0945
		氮氧化物			2.4151
		二噁英			0.0010
					TEQ g/a
		氨			0.0148
		硫化氢			0.0002
		CO			0.0323

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了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%；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：拟建项目依托罐区及车间设备区储罐，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、危废仓库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）三效蒸发区废气：三效蒸发后，蒸发残渣及废液下料过程废气经密闭间整体

换风收集，废气收集效率＞90%，未完全收集的废气以无组织废气形式排放。

（5）实验室废气：质检过程产生的废气经通风橱收集，废气收集效率90%，无组织排放量以产生量的10%计。

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

涉及企业机密，删除

表 4.4.1-8 拟建项目大气污染物年排放量核算表

涉及企业机密，删除

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，项目运输量约5420t/a，按照重型柴油货车运输，年运输流量约181次，增加的总运输距离约54300km。本项目交通运输移动源废气见表4.4.1-9。

表 4.4.1-9 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	119.5
HC	0.129	7.0
NOx	4.721	256.4
$PM_{2.5}$	0.027	1.47
PM_{10}	0.03	1.63

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、废气处理系统排水等。

一、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

二、公辅废水

（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1500t/a，废水中主要污染物为COD、SS、氨氮、总氮、氯苯、AOX、全盐量等。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

拟建项目配套水吸收、碱吸收、树脂吸附脱附等废气处理装置，运行过程中产生喷淋废水及脱附废水。废气处理系统排水分为车间及公辅废气处理排水（含树脂脱附废水）和RTO焚烧系统排水两类，两类废水水质特征及处理措施不同：

①车间及公辅废气处理排水、树脂脱附废水：来自车间及公辅废气配套的水吸收、碱吸收喷淋塔循环水置换排水及树脂吸附装置脱附废水，主要污染物为COD、SS、氨氮、总氮、氯苯、AOX、全盐量、甲苯、1,2-二氯乙烷等，其中氯苯浓度相对较高，属于高浓废水，送厂区污水站物化工段进行处理。排水量按各喷淋塔循环水箱日排放量及脱附蒸汽用量核算，污染物产生量依据废气处理效率及物料平衡核算。

②RTO焚烧系统排水：来自RTO焚烧装置配套酸洗、碱洗及水洗喷淋循环水箱排水，属于高盐废水，送三效蒸发系统脱盐处理，三效蒸发出水送综合废水生化处理系

统，排水量按喷淋塔循环水箱日排放量核算，污染物产生量依据废气处理效率核算，主要污染物为COD、SS、全盐量，含少量氯苯、AOX等。

（4）化验室废水

根据化验室用水情况，排水系数取0.85，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、氯苯、AOX、全盐量等。污染物类比企业现有实际运行经验进行核算。

（5）危废焚烧炉排水

拟建项目依托现有回转窑焚烧炉和液中焚烧炉，焚烧尾气与现有项目相似，焚烧烟气处理过程产生的废水主要污染物为COD、SS、氨氮、总氮、全盐量，结合拟建项目危废焚烧炉入炉物质，并类比现有项目，本次危废焚烧炉排水225.2t/a，与现有排水一同经除氟处理后与混凝沉淀池排水一同接管至园区污水处理厂。

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，噻酮磺隆单位产品排水量为5.04m³/t原药，小于《农药工业水污染物排放标准》（GB21523-2024）表3标准单位产品基准排水量35m³/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	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	高浓度废水经污水站物化工段“强化微电解+高效催化氧化+混凝沉淀”处理，唑啉草酯工艺高盐废水经车间pH调节后，与RTO系统排水一并经厂区三效蒸发处理，三效蒸发后的废水与物化工段出水、低浓度废水一同经厂区生化工段“水解酸化+厌氧沉淀+MBBR+二级A/O+二沉+混凝沉淀”处理后，接管至园区污水处理厂	DW001	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □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.		氯苯								
9.		甲苯								
10.		1,2-二氯乙烷								
11.		AOX								
12.		全盐量								
13.	危废焚烧炉排水	COD	除氟系统	连续	TW002	除氟系统	除氟+混凝沉淀			
14.		全盐量								
15.	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 □否	□企业总排 √雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □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.	DW001	118° 59′ 11.40″	33° 22′ 23.16″	1.0587（拟建项目）；41.9356（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）

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）
8.									AOX	0.5
9.									甲苯	0.1
10.									1,2-二氯乙烷	0.3
11.									氯苯	0.2
12.									全盐量	5000

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	YS001	118° 59′ 12.70″	33° 22′ 23.77″	/	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									SS	/
3									氨氮	1.0

表 4.4.2-6 拟建项目水污染物产生及排放情况

涉及企业机密，删除

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）

涉及企业机密，删除

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.	DW001	pH	√自动 ☑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 □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 √手动	/	/	/	/	混合采样（3个混合样）	1次/月	重量法
4.		氨氮	√自动 □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 NH_3-N 水质在线	混合采样（3个混合样）	在线监测故障时手工监	纳氏试剂光度法

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
							自动监测分析仪		测	
5.		总磷	√自动 □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 √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.		甲苯	□自动 √手动	/	/	/	/	混合采样（3个混合样）	1次/季度	气相色谱法
8.		1,2-二氯乙烷	□自动 √手动	/	/	/	/	混合采样（3个混合样）	1次/季度	气相色谱法
9.		AOX	□自动 √手动	/	/	/	/	混合采样（3个混合样）	1次/半年	微库仑法/离子色谱法
10.		氯苯	□自动 √手动	/	/	/	/	混合采样（3个混合样）	1次/季度	气相色谱法
11.		全盐量	□自动 √手动	/	/	/	/	混合采样（3个混合样）	1次/季度	重量法
12.	YS001	pH	□自动 √手动	/	/	/	/	混合采样（3个混合样）	1次/日	玻璃电极法
13.		COD	√自动 □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
14.		SS	□自动 √手动	/	/	/	/	混合采样（3个混合样）	1次/日	重量法
15.		氨氮	√自动 □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-N03 型 NH_3-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。

4.4.3 噪声产生及排放情况

本项目产品生产依托厂区现有设备开展，车间原有产噪设备及产噪工况保持现状不变，现有噪声源影响不随本项目建设发生变化。本次新增产噪设备为：合成车间二新增转料泵；循环水泵房新增冷冻机组1台；综合机房新增深冷制冷机组1套；2# 新建危废仓库配套风机1台；二车间新增含氯废气风机1台。新增设备噪声源强类比企业现有同类设备实际生产情况确定，设备噪声产生及治理情况见

表4.4.3。

表 4.4.3a 拟建项目新增噪声产生及治理情况（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		数量/台
					X	Y	Z					声功率级/dB(A)	建筑物外距离（m）	
1.	二车间	母液转料泵	88	选用低噪声电机、建筑物隔声、减震等	187.05	391.7	11.5	5	82.4	间歇	26	56.4	1	1
2.		有机相转料泵	88		192.6	391.58	11.5	5.5	82.4	间歇	26	56.4	1	1
3.		转料泵	83		183.91	388.08	6.5	6.5	77.4	间歇	26	51.4	1	1
4.		转料泵	83		188.5	387.96	6.5	6.3	77.4	间歇	26	51.4	1	1
5.		转料泵	83		184.75	384.82	1	3	77.5	间歇	26	51.5	1	1
6.	综合机房一	深冷机组	98	选用低噪声电机、建筑物隔声、减震等	276.76	388.07	1	4	94	间歇	26	68	1	1
7.	循环水泵房	冷冻机组	100	选用低噪声电机、建筑物隔声、减震等	187.96	236.14	1	2	96.5	间歇	26	70.4	1	1

注：以厂区西南角边界作为坐标原点。

表 4.4.3b 拟建项目新增噪声产生及治理情况（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	2#危废仓库风机	1	285.74	353.21	1	90	2#危废仓库	北厂界25	选用低噪声电机、减震等	10	连续
2	二车间风机	1	184.75	384.82	20	86	二车间	西厂界120	选用低噪声电机、减震等	10	间歇

4.4.4 固体废物产生及处置状况

拟建项目主要包括工艺过程固废、三效蒸发过程产生的蒸馏残渣、废液及公辅过程固废。具体如下：

1、工艺固废

主要为各产品生产过程中产生的过滤残渣、蒸馏釜残、废液等，具体产生环节、产生量及组分分析详见4.2工程分析小节。工艺固废均属于危险废物，委托有资质单位进行处置。

2、废活性炭

本次2#危废仓库新增活性炭吸附装置，定期更换会产生废活性炭，更换周期不超过3个月。预计年产生量约2.86t/a，具体核算过程详见7.2.5小节，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（不包括900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29类废物）”，送厂区回转窑焚烧炉进行处理。

3、蒸发残渣、废液

废水经三效蒸发预处理过程中，会产生蒸发残渣及废液。根据物料平衡（详见7.1.2.2小节），蒸发残渣年产生量约为310.266 t/a，属于《国家危险废物名录（2025年版）》中HW04-263-008-04“其他农药生产过程中产生的蒸馏及反应残余物（不包括赤霉酸发酵滤渣）”；废液年产生量约为80.2715 t/a，属于《国家危险废物名录（2025年版）》中HW04-263-009-04“农药生产过程中产生的废母液、反应罐及容器清洗废液”；上述危险废物均委托有资质单位进行处理。

4、含氟污泥

本次针对危废焚烧炉排水及二沉池出水新增深度除氟工艺，全厂新增含氟污泥约300t/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（不包括赤霉酸生产废水生化处理污泥）和蒸发处理残渣（液）”，委托有资质单位进行处理。

5、生化污泥

项目污水处理过程会产生生化污泥，根据企业生产经验，污泥产生系数为4kg/m^3-废水。本项目废水处理量约为10361.6t/a，则项目污泥产生量约为41.447t/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（不包括赤霉酸生产废水生化处理污泥）和蒸发处理残渣（液）”，送厂区回转窑焚烧炉进行处理。

6、废滤件、废布袋

离心过滤滤布损坏后更换，产生废滤布；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1.5吨，属于《国家危险废物名录（2025年版）》中HW04-263-010-04 “农药生产过程中产生的废滤料及吸附剂”，送厂区回转窑焚烧炉进行处理。

7、废包装袋、废包装桶

结合原辅材料包装规格及年消耗量核算：本项目25kg袋装原辅材料年产生编织袋约37897条，则废塑料包装袋4.6t/a；200kg桶装原辅材料年产生200L桶约7844只，废包装桶141.2t/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”，其中废包装桶，委托有资质单位进行处理，废包装袋送厂区回转窑焚烧炉进行处理。

8、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1t，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”，送厂区回转窑焚烧炉进行处理。

9、实验室废液

实验室产品质量检测等过程产生废液，根据企业生产经验，本项目实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”，送厂区液中焚烧炉进行处理。

10、废机油

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1.2t/a，属于《国家危险废物名录（2025年版）》中HW08-900-214-08 “车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”，送厂区液中焚烧炉进行处理。

11、焚烧飞灰、残渣

回转窑焚烧炉焚烧过程产生焚烧残渣，尾气处理采用活性炭喷射 + 布袋除尘工艺，同步产生焚烧飞灰；液中焚烧炉采用湿法除尘+活性炭吸附工艺，不产生焚烧飞灰及残渣。焚烧残渣产生量根据入炉物质中可燃物质含量及盐分含量进行核算，焚烧飞灰产生量根据活性炭喷射量进行核算，产生量分别为2.57t/a，0.857t/a，属于《国家危险废物名录（2025年版）》中HW18-772-003-18 “具有毒性、感染性中一种或者两种危险特性的危险废物焚烧、热解等处置过程产生的飞灰、废水处理污泥和底渣（不包括生

活垃圾焚烧炉协同处置感染性医疗废物产生的底渣）”，委托有资质单位处置。

12、冷凝废液

拟建项目含氯废气采用-30℃深冷预处理，深冷过程产生冷凝废液，主要成分为氯苯等有机溶剂。按废气产生量及冷凝效率核算，冷凝废液产生量约60.62t/a，属于《国家危险废物名录（2025年版）》中HW06-900-404-06“工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或者反应介质使用后废弃的其他列入《危险化学品目录》的有机溶剂，以及在使用前混合的含有一种或者多种上述溶剂的混合/调和溶剂”，委托有资质单位处置。

13、树脂脱附废液

拟建项目含氯废气处理末端采用树脂吸附工艺，树脂采用蒸汽脱附再生，脱附废液经静置分层后，水相纳入废气处理排水送厂区污水站处理，有机相作为危废处置。按废气产生情况及有机相含水率测算，树脂脱附废液产生量约22.588t/a，属于《国家危险废物名录（2025年版）》中HW06-900-404-06“工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或者反应介质使用后废弃的其他列入《危险化学品目录》的有机溶剂，以及在使用前混合的含有一种或者多种上述溶剂的混合/调和溶剂”，委托有资质单位处置。

14、废树脂

拟建项目二车间、六车间含氯废气末端处理均采用树脂吸附工艺，吸附树脂约 5 年更换一次。二车间设3个树脂吸附罐，单罐树脂装填量3 m^3（约2.25t），合计约6.75t；六车间设3个树脂吸附罐，单罐树脂装填量6m^3（约4.5t），合计约13.5t。全厂树脂装填量合计约20.25t，按5年更换一次计，废树脂产生量约20.25t/次，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”，送厂区回转窑焚烧炉进行处理。

有关固体废物污染源强分析情况见表4.4.4-1~3。

涉及企业机密，删除

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

本项目开停车（含试车）期间，各类污染物的产生环节与正常生产时基本相同，且污染源强与正常工况基本一致，不会额外产生废水、废气或固体废物。为确保该阶段污染物达标排放，将严格执行以下环保措施：

废气处理：开停车过程中，所有配套污染治理设施均同步启动并保持正常运行。产生的粉尘采用“布袋除尘+水吸收”预处理；含氯废气经深冷、碱吸收、树脂吸附等装置处理后排放；离心机房、危废下料等废气经预处理后，接入厂区RTO焚烧系统；

RTO尾气再经“冷却+碱吸收”处理后排放。

焚烧系统：液中焚烧炉（2500 kg/h）烟气依托现有“SNCR脱硝+急冷（含碱液喷淋）+文丘里除尘（含碱液喷淋）+洗涤塔+湿电除尘+活性炭吸附”系统处理；回转窑焚烧烟气采用“SNCR脱硝+急冷+干式喷射+布袋除尘+碱液洗涤+水喷淋+湿电除尘”工艺处理。两类烟气最终合并经由24#排气筒排放。

废水处理：所有生产废水均排入厂区污水处理站进行处理。

配套设施：确保上述环保设施与生产系统同时运行，实现全过程污染控制。

（二）工艺设备运转异常、环保设施不达标影响分析

本项目含氯废气正常工况下经“-30℃深冷+碱液吸收+二级树脂吸附”组合工艺处理。非正常工况主要考虑设备故障、紧急停车等情形，届时废气治理设施去除效率下降，污染物排放源强较正常工况相应增大。具体污染控制措施及处理效率变化如下：

二车间含氯废气：树脂吸附装置去除效率降低，氯苯综合去除效率降低至95%的情形。

六车间含氯废气：树脂吸附装置去除效率降低，氯苯综合去除效率降低至95%、甲醇综合去除效率降低至90%的情形。

非正常工况下仅考虑上述治理设施去除效率降低的情形，其余处理单元保持正常运行；非正常工况废气排放源强核算结果见表 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（m3/h）	污染物	非正常排放浓度/（mg/m³）	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	8#排气筒	二车间树脂吸附效率降低	850	氯苯	357.072	0.304	0.5	0.2	8#排气筒，高度25m，内径0.2m(新增)	切换树脂吸附装置/紧急停车
				TVOC	906.269	0.770				
				非甲烷总烃	697.377	0.593				
				氯化氢	2.153	0.002				
2	10#排气筒	六车间树脂吸附效率降低	9050	甲醇	9.144	0.083	0.5	0.2	10#排气筒，高度25m，内径0.7m(依托现有)	切换树脂吸附装置/紧急停车
				氯苯	33.498	0.30				
				TVOC	40.465	0.4				
				非甲烷总烃	24.233	0.2				
				氯化氢	0.851	0.008				
				颗粒物	0.406	0.004				

4.4.6 项目实施后污染物排放汇总

拟建项目污染物排放“三本帐”见表4.4.6-1，拟建项目建成后，全厂污染物“三本帐”分析见表4.4.6-2。

表 4.4.6-1 拟建项目污染物排放“三本帐”（t/a）

涉及企业机密，删除

表 4.4.6-2 拟建项目建成后，全厂污染物“三本帐”分析（t/a）

涉及企业机密，删除

4.5清洁生产分析

4.5.1 生产工艺与装备

一、生产工艺成熟先进

项目采用农药原药常规合成工艺，依托集团多年原药合成生产经验，核心工艺由企业技术团队借鉴国内外先进技术自主研发而成，所有生产工艺均完成小试、中试试验验证。其中唑啉草酯完成1L小试、1000L中试试验，噻酮磺隆完成500mL小试、200L中试试验，明确最优反应温度、析晶条件等关键工艺参数，确定精准质量控制点，工艺放大稳定性强，各项生产指标波动范围小，整体工艺成熟可靠，达到行业先进水准。项目工艺不涉及国家明令淘汰的落后工艺、设备及禁止管控类危险化学品，符合产业政策及安全环保管控要求。

（1）唑啉草酯生产工艺成熟度

本项目产品为唑啉草酯，属于高效广谱苯基吡唑类除草剂。本项目工艺在国内外成熟合成技术、公开专利基础上优化改良，反应机理清晰、路线简短。经小试参数优化、稳定性试验、中试放大验证及同类工业化装置工程类比，工艺成熟稳定、本质安全、环保可控，具备规模化工业化生产条件。

①现有主流合成工艺对比及本项目工艺优化优势

涉及企业机密，删除

②小试试验工艺稳定性验证

项目通过系统小试，优化确定了原料配比、反应温度、溶剂用量等关键工艺参数，明确了工业化最优操作条件。五批次平行小试稳定试验表明，该工艺反应平稳、副反应少，产品收率、纯度稳定，试验重复性良好，为中试放大及工程设计提供了可靠数据支撑。

③反应安全风险评估

本项目针对成盐、酯化两步核心反应开展反应热风险及工艺危险度评估，核查工艺本质安全水平。***涉及企业机密，删除。***

综上，项目合成工艺无高危化工工序，两步主反应均为低风险等级，本质安全水平高，生产过程安全可控。

④中试试验工业化可行性验证

项目完成四批次中试放大试验，装置运行平稳、工艺适配性良好，全流程畅通，可稳定产出合格产品，无异常工况。中试结果消除了工艺放大不确定性，验证了本工艺稳定性、重复性及工业化适用性，可直接指导工业化生产设计。

⑤工程设计类比可靠性分析

本项目工艺参数、设备选型、能耗物耗、产排及安全环保设施，均类比国内同工艺、同工况、稳定运行的成熟工业化装置，生产条件与类比装置高度一致，类比依据

充分。依托同类装置实际运行数据核定的本项目工艺、能耗、三废产排及安全防控方案科学合理，符合行业先进水平，贴合工业化生产实际。

综上所述，本项目唑啉草酯合成工艺由成熟技术优化改良而来，反应机理清晰、工艺路线简短、参数稳定。经小试、中试试验充分验证，工艺无放大技术风险；工程设计依托同类工业化成熟装置类比确定，各项指标满足安全、环保及行业规范要求。本工艺无技术瓶颈，成熟可靠、可工业化性强，完全满足项目建设及规模化生产要求。

（2）噻酮磺隆生产工艺成熟度

本项目产品为噻酮磺隆，属于成熟磺酰脲类除草剂。本项目合成工艺依托现有成熟工业化技术迭代优化而成，反应机理清晰、工艺路线简洁。工艺已完成小试参数优化、稳定性试验、中试放大验证及同类工业化装置工程参数校核，整体技术成熟稳定、安全风险可控、环保适配性强，具备规模化工业化生产条件。

①工艺总体概况及优化基础

本项目噻酮磺隆采用行业成熟合成路线，反应机理明确、工序简洁、工业化基础良好。在现有成熟工艺基础上，通过系统试验优化关键工艺参数，有效提升工艺稳定性与产品合格率，工艺改良依托真实试验数据，技术基础可靠。

②小试试验工艺稳定性验证

项目开展系统性小试研究，累计完成5批次验证实验。针对原料配比、反应温度、保温时间、滴加速率、体系pH值、溶剂用量等核心参数开展单因素及多因素变量试验，明确各参数对反应进程、产品收率及杂质控制的影响，确定了适配工业化生产的最优工艺参数区间。

基于最优工艺区间开展平行重复稳定性试验，结果表明，优化工艺条件下反应过程平稳、工况波动小，工艺重复性与稳定性良好，可为中试放大及工业化工程设计提供可靠数据支撑。

③反应安全风险评估

项目针对合成原辅材料、反应体系及核心缩合工序开展分解热及反应失控风险专项评估，系统验证工艺本质安全水平，具体结论如下：***涉及企业机密，删除。***

针对潜在物料分解风险，项目配套DCS/PLC自动化控制系统，对反应温度、滴加速率、体系pH、保温时间等关键参数实施集中监控与自动调节，有效规避工况波动及安全风险，保障生产过程稳定可控。

④中试试验工业化可行性验证

在小试最优参数基础上，项目开展中试放大验证，累计完成6批次试验。重点验证工艺路线、核心参数及设备在放大工况下的适配性，模拟工业化连续生产条件，考核工艺连续性、稳定性与重复性，并结合运行情况优化工艺及设备操作参数。

中试有效稳定运行4批次，产品纯度、含水率、杂质等核心指标均满足企业标准。中试结果表明，本工艺无明显放大负面效应，消除工业化放大不确定性，设备运行平稳、工艺稳定性良好，满足规模化生产要求。

综上所述，本项目噻酮磺隆合成工艺源自成熟工业化技术体系，经自主优化改良而成，反应机理清晰、路线简短、参数稳定。工艺经小试、中试验证，无工业化放大风险；工程设计依托同类成熟装置类比确定，各项指标满足安全、环保及行业规范。整体工艺成熟可靠、安全可控、适用性强，满足项目建设及规模化工业化生产要求。

二、共线生产合理性

项目实行错峰共线生产，唑啉草酯与氯氟吡氧乙酸异辛酯在二车间共线生产，噻酮磺隆与噁唑酰草胺在六车间共线生产，两类产品生产物料理化性质适配、冷热媒系统匹配度高。生产切换期间严格执行盲板抽堵、设备彻底清洗流程，制定专项开停车管理制度，搭配独立DCS操作组态画面规避操作失误，有效杜绝产品交叉污染，同时最大化利用现有生产设施，减少新增基建及设备投入。

三、生产装备自动化、密闭化程度高

项目全线配套DCS集散自动控制系统，实现生产全过程温度、压力、流量、液位等参数实时监测与自动调控，设置高低参数报警及安全联锁装置，既提升生产稳定性，又强化安全生产管控能力。生产全过程采用密闭化作业，原辅材料依靠管道密闭输送、精准计量，减少人工直接接触物料，从硬件层面降低安全风险与无组织污染物排放。接触腐蚀性物料的反应设备、管道选用搪玻璃、316L 耐腐蚀材质，从源头减少设备跑冒滴漏问题。同时优先选用节能型机电设备，优化管路阀门配置，降低设备运行能耗。

4.5.2 资源与能源的利用

（1）原辅材料高效循环利用

项目在反应釜顶部设置冷凝回收装置，对生产过程挥发的氯苯、甲醇等有机溶剂进行冷凝回收；针对生产废母液采用蒸馏提纯工艺进一步回收溶剂，溶剂回收率达95%以上，回收溶剂直接回用于生产工序，大幅减少新鲜有机溶剂消耗量，提升原辅材料利用效率。

（2）水资源及废水资源化管控

针对生产产生的高盐废水采用三效蒸发工艺进行预处理，实现盐分浓缩减量，既降低废水外排浓度，又有效减轻厂区综合污水处理站运行负荷，实现水资源与废水源头减量管控，提升水资源综合利用水平。

（3）生产设施集约利用

项目充分利旧厂区现有生产车间、环保治理设施、公用工程系统，仅新增部分专用生产设备即可满足生产需求，大幅节约土地资源、公用工程资源，提升厂区现有资源盘活利用率。

4.5.3 产品

本项目产品质量稳定、产业配套成熟、环境风险可控，整体符合农药行业清洁生产、绿色植保及生态环保管控要求，清洁生产水平较高。

一、产品品质优良稳定

经工业化放大试验验证，本项目产品生产工艺成熟、产品品质稳定可控。其中唑啉草酯原药有效成分含量≥95%，噻酮磺隆产品纯度≥98%，产品杂质、水分等关键质控指标均严格控制在标准限值范围内。生产过程产品摩尔收率可稳定维持在93%左右，批次波动小、成品纯度高，从产品源头降低了污染物产生量，契合清洁生产“源头减量、高质低耗”的核心要求，产品市场使用性能优异。

二、产品市场适配性与产业先进性强

本项目唑啉草酯、噻酮磺隆均为国内农田除草主流绿色除草剂品种，市场应用范围广、产业配套体系成熟，具备良好的产业基础与市场适配性。该类农药上下游产业链完备，生产所需原辅材料、检测配套、生产工艺体系均已实现规模化、市场化落地，无产业化技术瓶颈与配套短板。目前国内已有多家规模化正规生产企业实现产业化生产，工艺路线成熟、供应链稳定。项目依托母公司成熟研发平台持续开展产品工艺优化与性能升级，生产能耗、物耗可控，生产成本优势明显，产品综合市场竞争力强。同时产品定位契合农药行业绿色、高效、减量、低害的发展趋势，产业先进性与可持续性良好。

三、产品环保属性合规

本项目终端产品不属于国家管控的高毒害、高污染、高环境风险农资品类，产品施用过程污染物排放少、生态影响轻微，符合现代农业绿色植保发展与生态环保管控要求。两款产品均具备高效、低毒、环境友好的绿色农药核心特征，低剂量即可实现高效除草效果，可有效降低农田农药投入负荷与环境输入总量，人体健康风险与生态环境风险整体可控。

1、唑啉草酯

唑啉草酯原药为小麦、大麦田禾本科杂草专用除草剂，依据2025年田间药效试验、欧盟EFSA毒理风险评估及2022年《农药学学报》环境归趋研究数据，该药剂用药量低、生物毒性低、环境易降解，无残留富集风险，生态环保属性突出。

（1）高效防控特性：低用量、高防效、作物安全性可控

唑啉草酯对小麦、大麦田抗性禾本科杂草具有良好靶标选择性，用药量低，可有效减少药剂环境输入量。2025年黄淮海、长江中下游小麦主产区田间试验结果表明：在有效成分用量45~75g/hm²条件下，唑啉草酯对抗性看麦娘、日本看麦娘、硬草、菌草等杂草防效为88%~95%，田间防效稳定。相较于同类除草剂，该药剂量效比优，属于高效低用量除草剂，推荐剂量下对小麦、大麦安全性良好，无明显药害，可实现农田杂草减量高效防控。

（2）低毒安全特性：毒理等级低、健康与生态风险可控

根据2025年欧盟EFSA风险评估资料，唑啉草酯毒理风险等级低，人体及陆生生物暴露风险可控。急性毒性数据表明，唑啉草酯原药大鼠急性经口、急性经皮LD_{50}均＞2000mg/kg，为低毒级农药；试验证实其无遗传毒性、无明确发育毒性。其主要代谢物

M3膳食暴露最大值仅占ADI的2.6%，远低于安全阈值，膳食暴露风险极低。药剂仅对皮肤、眼睛存在轻微刺激，规范施药条件下职业暴露风险可控，人畜安全性高。

（3）环境友好特性：易降解、无富集、生态残留风险低

依据2022年《农药学学报》环境归趋研究，唑啉草酯在水土环境中可通过水解、光解快速降解，无明显长期滞留及生物富集风险，环境相容性较好。25℃水解试验表明：pH4.0、7.0、9.0条件下水解半衰期分别为347h、40.8h、1.08h，碱性条件下水解迅速，在农田中性至弱碱性水土环境中不易残留累积。自然水体光解试验显示，该药在池塘水、稻田水中光解半衰期为5.17~7.79h，自然光下降解速度快。唑啉草酯属于易降解农药，对水生生态、土壤环境扰动小，环境风险低。

2、噻酮磺隆

本项目使用的噻酮磺隆为玉米田专用除草剂，依据2025年田间药效试验、2024年农药登记毒理学试验及2023年环境归趋研究数据，该药剂具备高效、低毒、环境友好特性，用药量低、生物毒性低、环境残留可控，无累积富集风险，符合生态环保管控要求。

（1）高效防控特性：低用量、高防效、作物安全性可控

噻酮磺隆对玉米田禾本科及阔叶杂草具有良好靶标选择性，用药量低、除草谱广，可有效减少药剂环境输入量。依据2025年《世界农药》相关田间试验研究，在安徽玉米主产区开展药效试验，供试药剂为2.6%苯唑·噻酮磺隆可分散油悬浮剂，于玉米3~6叶期、杂草出齐后进行茎叶喷雾处理，有效成分施药剂量为39~58.5g/hm^2。药后30d调查结果表明，药剂对玉米田马唐、狗尾草、反枝苋、苘麻、藜等优势杂草综合株防效达87.0%~98.1%，鲜重防效达90.7%～99.6%，对禾本科、阔叶杂草均具有稳定优异的防除效果。相较于同类除草剂，该药剂量效比优，属于高效低用量除草剂。推荐剂量下对玉米苗期安全性良好，无明显药害。

（2）低毒安全特性：毒理等级低、健康与生态风险可控

根据2024年农药登记毒理学试验报告，噻酮磺隆多途径毒理风险等级低，人体及陆生生物暴露风险可控。急性毒性检测数据显示，大鼠急性经口LD_{50}＞2000mg/kg，大鼠急性经皮LD_{50}＞2000mg/kg，大鼠急性吸入LC_{50}＞2.018mg/L，均判定为低毒级。家兔皮肤、眼刺激试验表明药剂无刺激性，皮肤致敏性为弱致敏或无致敏；试验证实其无致畸、致癌、致突变“三致”毒性，无遗传毒性风险，规范接触条件下人畜安全风险可控。

（3）环境友好特性：残留可控、无富集、生态残留风险低

依据2023年《分析测试学报》环境归趋研究，通过检出限低至0.001mg/L的LC-MS/MS高精度检测方法，可精准表征噻酮磺隆环境残留与迁移行为，数据可靠。田间规范剂量施用条件下，玉米籽粒、秸秆及耕作层土壤中的药剂最终残留量均低于国家农药残留限量标准，常规耕作场景下无作物残留超标、土壤及水体累积富集风险，环境留存周期短。该药剂仅存在水生高等植物敏感、特殊土壤轻微淋溶的轻微局限，通

过规范田间施用、合理管控施药条件可有效规避，整体对土壤、水体生态系统扰动程度极低，环境相容性良好。

综上所述，本项目生产的唑啉草酯、噻酮磺隆产品品质稳定、杂质含量低，源头污染物产生量小；产品产业配套成熟、市场适配性强，符合行业绿色发展导向；同时两款产品均具备高效、低毒、环境友好的绿色农药特征，施药剂量低、除草效率高，可有效降低农田农药环境输入负荷。产品对人体及陆生生物毒性低、健康风险可控，在土壤及水体环境中降解性能好、无明显生物富集与长期滞留问题，生态环境影响轻微。整体而言，本项目产品从生产品质、产业属性、环境效益均满足清洁生产相关要求，项目清洁生产水平较高，环境可行性良好。

4.5.4 污染物产生及废物回收利用

（1）源头减量

项目持续优化合成反应工艺参数，依托成熟工业化生产条件提升反应转化率与产品收率，减少反应副产物生成；全厂生产环节实行全流程密闭化作业，物料密闭输送、负压收集，从生产源头有效削减废气、废水、固体废物等各类污染物产生量，落实污染源头防控理念。同时通过工艺优化提升溶剂回收效率，进一步减少原辅材料损耗与污染物外排。

（2）实行分质分类处置，提升废物综合利用水平

废气按照理化特性实行分类收集、分质治理，厂区已配套建设有机尾气、酸性尾气等治理设施，废气收集及处理体系完备，本次新增含氯废气处理装置，确保各类工艺废气均能得到有效处置；生产废水实施分质分流管控，生产废水经物化预处理后进入生化系统深度处理；生产过程中产生的氯苯、甲醇等废溶剂经蒸馏冷凝提纯后全部回用于生产，实现资源循环利用；危险废物统一分类收集、规范暂存，部分厂区内自行处置，部分委托具备相应资质单位外运处置，处置途径合法合规。

（3）严控非正常工况，防范共线生产环境风险

项目严格执行错峰共线生产制度，不同产品不同时组织生产，有效规避产污叠加风险；产品切换生产期间，严格落实盲板抽堵、管线置换、设备彻底清洗等管控措施，严格执行专项开停车操作规程，同时采用独立DCS 操作界面区分生产管控，避免操作失误引发排污异常，最大限度降低生产切换等非正常工况下无组织污染物排放，保障厂区生产期间环境管控稳定可控。

4.5.5 能源利用水平

（1）综合能耗处于行业低位

参照《无锡工业能效指南》（2024年版）农药制造行业能效水平，农药制造行业产值能耗为0.0594tce/万元（当量值）、增加值能耗为0.2779 tce/万元（当量值），本项目能源消耗671.2吨标准煤（当量值），产值能耗为0.009tce/万元（当量值），增加值能耗为0.11tce/

万元（当量值），能效优于指南中同行业能效，用能总量合理。

（2）碳排放指标优势明显

项目单位工业增加值碳排放量为0.11tCO_2/万元，远低于化学原料和化学制品制造业3.44tCO_2/万元的行业标准限值，碳排放强度控制达标，契合工业领域低碳转型发展要求。

（3）节能降耗措施全面落地

项目依托自动化控制系统精准匹配生产负荷，避免设备空转、工况失衡造成的无效能源消耗；选用节能型水泵、风机等公用设备，优化生产工序布局缩短物料输送路径，全方位降低生产用电、用热、用水消耗，能源综合利用效率较高。

4.5.6 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。

江苏快达农化股份有限公司是一家大型综合性农药化工企业，该厂建于1970年，主要从事农药除草剂、杀菌剂和杀虫剂及精细化工产品的生产，其代表性产品有磺酰脲类除草剂苄嘧磺隆、吡嘧磺隆、苯磺隆等；取代脲类除草剂绿麦隆、异丙隆、氟草隆等；酰胺类除草剂苯噻酰草胺、氟噻草胺；杀菌剂异菌脲。该企业属于江苏省高新技术企业，其清洁生产水平达到国际先进水平。拟建项目污染防治措施与其分析情况见下表。

表 4.5.6-1 拟建项目与同行业先进企业污染防治措施比对情况

项目		拟建项目	快达农化	比对结果
废气	工艺废气污染物	氯苯、甲醇、非甲烷总烃	甲苯、二甲苯、1,2-二氯乙烷	类似
	工艺有机废气处理	含氯废气经-30℃深冷+碱吸收+二级树脂吸附吸附（蒸汽脱附）处理后排放，离心机房等废气经预处理后送厂区RTO焚烧系统	车间预处理后送厂区RTO炉处理后排放	含氯废气单独处理，从源头减少次伴生二噁英的排放
	回转窑焚烧炉废气处理	SNCR脱硝+急冷（含碱液喷淋）+文丘里除尘（含碱液喷淋）+洗涤塔（碱液喷淋）+湿电除尘+活性炭吸附	布袋除尘+活性炭吸附+碱吸收	拟建项目强化焚烧烟气处理
废水	特征污染物	甲苯、氯苯、AOX等	石油类、甲苯、挥发酚、AOX等	/
	处理工艺	强化微电解+高效催化氧化+混凝沉淀+水解酸化+厌氧沉淀+MBBR+二级A/O+二沉	两级气浮＋过滤+化学氧+化+厌氧 +好氧 +化学氧化＋A/O 生化+化学氧化	类似

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

际先进水平，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。

4.5.7 环境管理

拟建项目严格落实环保“三同时”管理制度，全面遵守国家及地方各项生态环境保护法律法规、行业管控政策与清洁生产相关要求。项目依托企业现有成熟完备的环境管理体系，进一步修订完善项目专属环境管理制度、环境风险防控及应急管理制度，细化生产全过程环保管控细则，压实各级环保管理职责，实现环保管理标准化、常态化运行。

项目配套完善各类废气、废水、固体废物污染治理措施，充分依托厂区现有成熟环保治理设施开展污染物处置，从管理层面保障各类污染物稳定达标排放，从制度层面推动生产全过程污染防控。同时项目全面落实多项节能降耗管理举措，通过工艺优化、自动化管控、物料回收回用等方式持续降低物耗、能耗，切实提升资源能源综合利用效率。

此外，项目严格按照江苏省排污口规范化管理相关要求，规范设置各类生产排污口，并依规配套安装废水、废气污染物在线监控设施，实现排污数据实时采集、联网上传与动态监管，依托智能化监控手段强化排污管控力度，全方位保障项目清洁生产各项措施长效稳定落实。

4.5.8 清洁生产指标

为科学评估拟建项目的清洁生产水平，本次环评结合项目工艺特点，选取国内外先进的同类产品装置及国内具有代表性的企业作为对标对象，重点从合成工艺、过程控制、污染防治设施、原辅材料清洁性、污染治理控制水平及产排污指标等进行对比分析。

涉及企业机密，删除

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
多年平均水汽压	15.36Pa	多年平均最低气温	-12℃

气象要素	数值	气象要素	数值
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。白马湖设计死水位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462.2km^2，圩堤长度575.6km，配套动力12640kW，排涝流量156.2m^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

径阜宁、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1000~1500m^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HCO3-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2000m^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400~500m^3/d，洪泽、金湖一带为960m^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1500m^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500~1000m^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1000～5000m^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60km^2，岩体顶板埋深86~183m。单井涌水量变化较大，高的达1500m^3/d左右，低的只有

250m³/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100~1000m³/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100~1000m³/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1000~3000m³/d，古河道边缘单井涌水量100~1000m³/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》，不符合园区产业定位的建材企业（江苏泽大建筑材料有限公司）预计在2026年底前关停，拟建项目预计2027年后建成投产，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。相关污染物排放情况详见6.1.4小节表6.1.4-7~8。

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6.1.4小节表6.1.4-6。

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

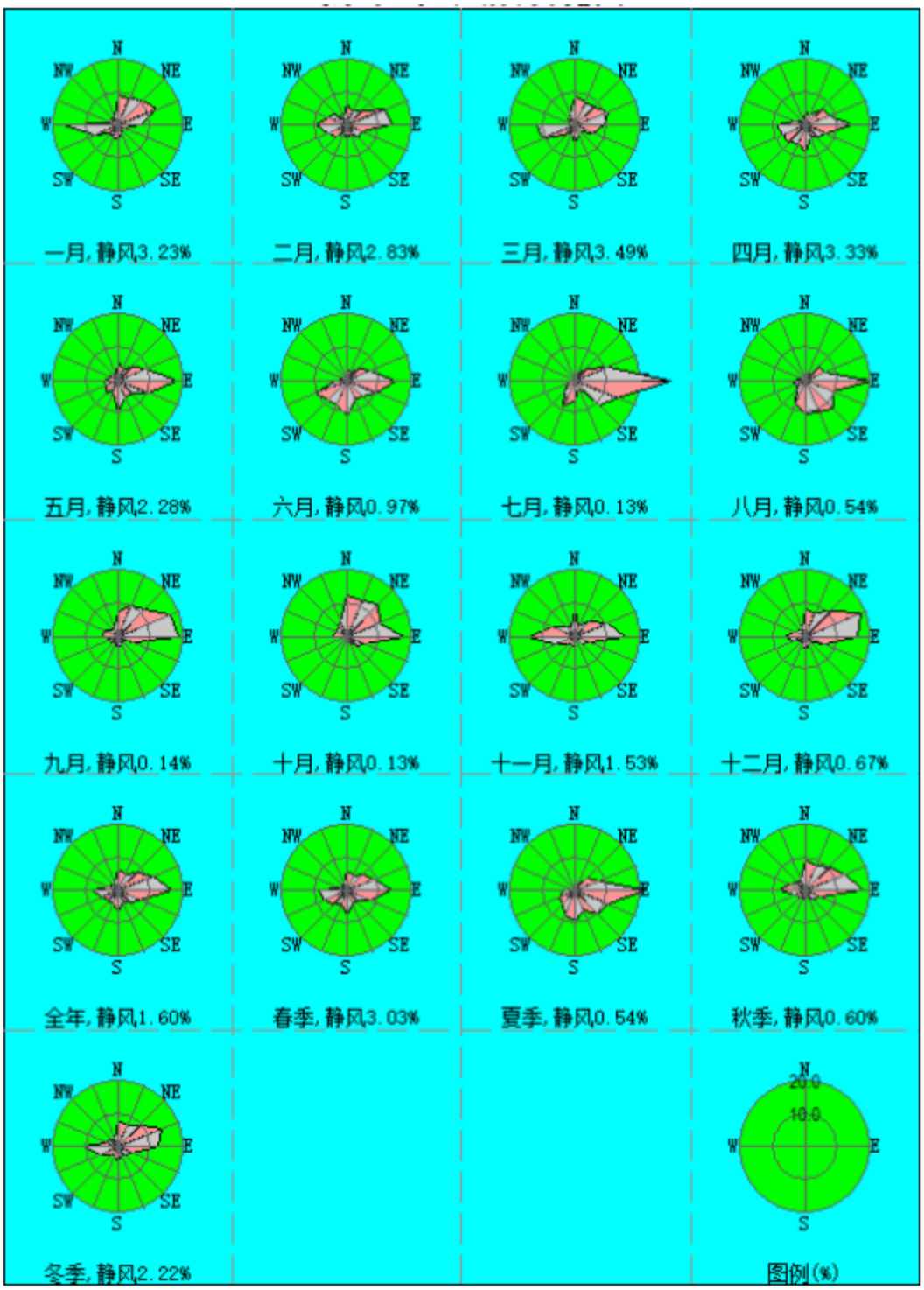


图 6.1.1-1 2025 年楚州站风频玫瑰图

（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

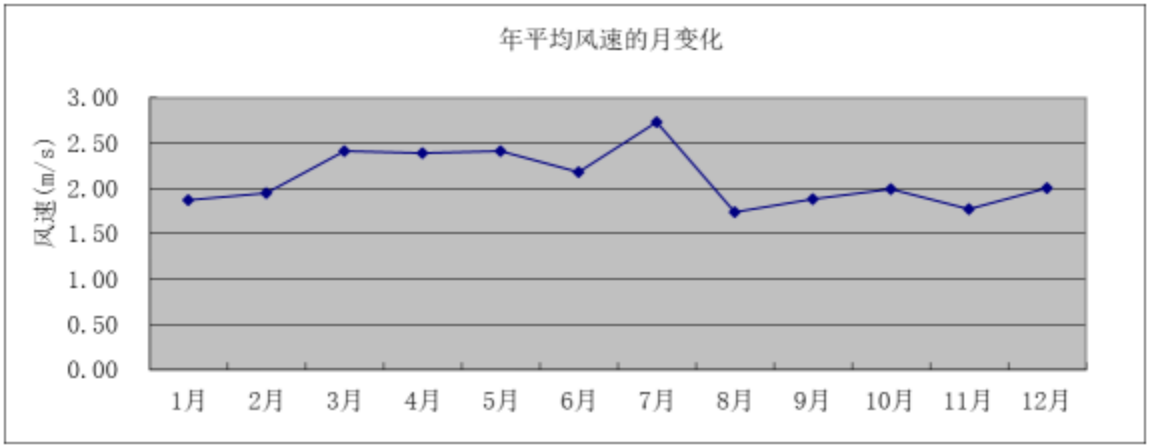


图 6.1.1-2　2025 年楚州站年平均风速的月变化

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) 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) 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

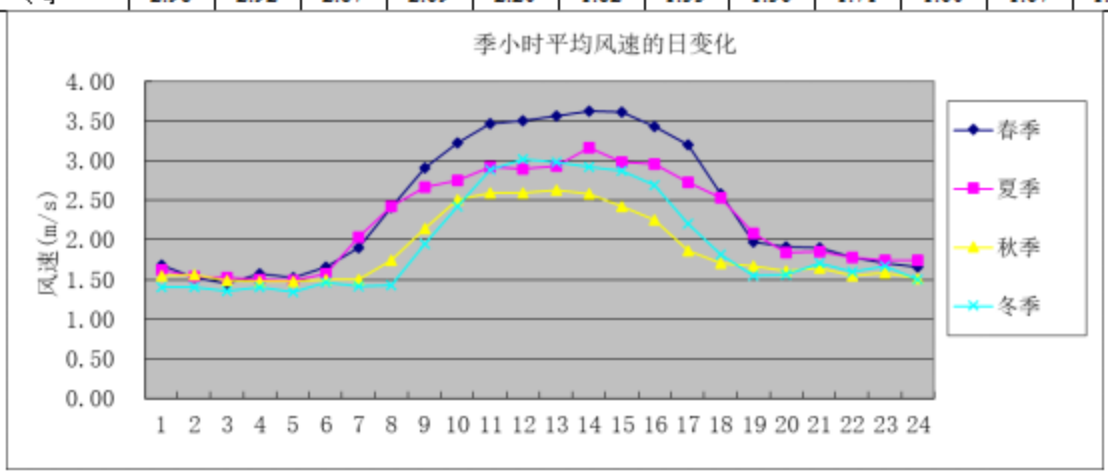


图 6.1.1-3　2025 年楚州站季小时平均风速的日变化统计

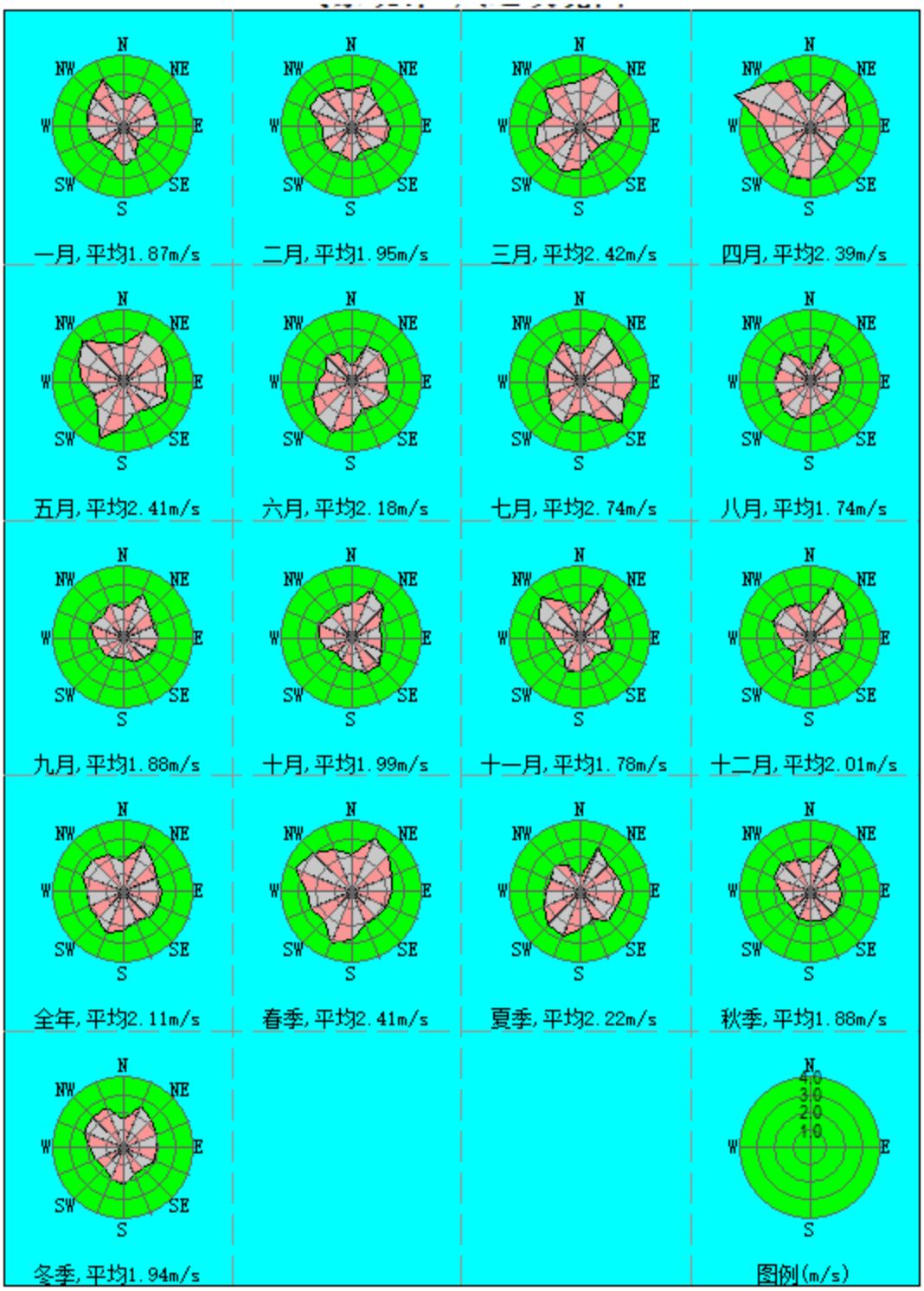


图 6.1.1-4 风速玫瑰图

（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5.85%，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}、$PM_{2.5}$、TSP、CO、氯苯、丙酮、非甲烷总烃、甲醇、甲苯、1,2-二氯乙烷、二噁英、HCl、氨气、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，10km×10km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、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，现有已建的装置正常生产，现状监测值已包含现有已建项目污染源贡献，环境保护目标最终影响浓度取拟建项目污染源预测值、现有在建及待建项目污染源预测值、区域其他在建及待建项目污染源预测值与现状监测值的叠加值（不含厂界线）。其中，本项目与已建、待建项目共用排气筒的，源强按全厂口径合并统计，涵盖已建、待建、本次产能优化调整后及拟建项目相应产排污，本次叠加共用排气筒按最不利情况取值。基准年各产品生产负荷未达到满负荷工况，本次预测按满负荷工况最大排放能力取值。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 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 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；
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	16.9	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	16.9	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 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0.2km的网格间距为50m，0.2~5km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	90-270	全年	0.29	0.925	0.04025
2	270-90	全年	0.2075	1.625	1

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年后建成投产，根据《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级标准（自2026年3月1日起实施），$PM_{2.5}$、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。

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》，不符合园区产业定位的建材企业（江苏泽大建筑材料有限公司）预计在2026年底前关停，拟建项目预计2027年后建成投产，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。

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	℃	Nm^3/h	h		污染物	速率（kg/h）
1	8#	684774	3694287	10	25	0.2	25	850	7200	间歇	氯苯	0.015
											TVOC	0.073
											非甲烷总烃	0.058
											氯化氢	0.002
2	10#	684745	3694224	9	25	0.7	25	9050	7200	间歇	甲醇	0.0527
											氯苯	0.0208
											TVOC	0.0979
											非甲烷总烃	0.0407
											氯化氢	0.0077
											颗粒物	0.0037
3	30#	685016	3694300	8	30	1.3	25	6040	7200	间歇	甲醇	0.0009
											氯苯	0.0021
											非甲烷总烃	0.0149
											TVOC	0.0223
											氯化氢	0.002
											颗粒物	0.0239
											二氧化硫	0.0121
											氮氧化物	0.3262
											二噁英	0.0001
												TEQ mg/h
											氨	0.0021
											硫化氢	0.00003
4	29#	684905	3694298	7	25	0.5	25	1000	7200	间歇	氯苯	0.0051
											TVOC	0.0068
											非甲烷总烃	0.0033
5	24#	685015	3694320	8	50	1.2	25	33000	7200	间歇	颗粒物	0.1740
											二氧化硫	0.3450
											氮氧化物	2.5200
											氯化氢	0.0276
											二噁英	0.0029
												TEQmg/h
											TVOC	0.3882
											非甲烷总烃	0.1517

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）
											CO	1.1550
6	36#	684965	3694329	6	15	0.5	25	7000	7200	间歇	甲苯	0.0032
											甲醇	0.0088
											1,2-二氯乙烷	0.0016
											乙腈	0.0012
											氯苯	0.0080
											TVOC	0.0320
											非甲烷总烃	0.0200
7	23#	684716	3694092	6	15	0.4	25	2000	7200	间歇	乙腈	0.0048
											丙酮	0.0064
											TVOC	0.0112
											非甲烷总烃	0.0068

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 6.1.4-2 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	合成车间二	684806	3694283	6	60	20.0	0	9	7200	间歇	氯苯	0.0005
											非甲烷总烃	0.0202
											TVOC	0.0709
											颗粒物	0.002
											氯化氢	0.00005
2	合成车间六	684722	3694221	6	60	12.3	0	8	7200	间歇	氯苯	0.0328
											甲醇	0.0059
											非甲烷总烃	0.0249
											TVOC	0.0389
											颗粒物	0.0371
											氯化氢	0.0002
3	三效蒸发区	684919	3694334	2.5	40	2.1	0	6	7200	间歇	氯苯	0.0014
											TVOC	0.0030
											非甲烷总烃	0.0010
4	污水站	684736	3694347	3	30	16.7	0	11	7200	连续	氯苯	0.00002
											甲醇	0.00008

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)
											TVOC	0.0008
											非甲烷总烃	0.0005
											氨	0.0019
											硫化氢	0.00001
5	罐区	684771	3694148	5.5	70	2.4	0	7	7200	连续	氯苯	0.0029
											甲醇	0.0027
											TVOC	0.010
											非甲烷总烃	0.00007
6	1#危废仓库	684719	3694184	1.5	20	20.4	0	7	7200	连续	甲醇	0.004
											氯苯	0.002
											TVOC	0.010
											非甲烷总烃	0.005
7	2#危废仓库	684980	3694327	1.5	8	31.7	0	7	7200	连续	甲苯	0.001
											甲醇	0.003
											1,2-二氯乙烷	0.0004
											乙腈	0.0003
											氯苯	0.002
											TVOC	0.009
											非甲烷总烃	0.006
8	品质实验室	684724	3694099	0	20	0.0	0	6	7200	间歇	乙腈	0.001
											丙酮	0.002
											TVOC	0.003
											非甲烷总烃	0.002

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 6.1.4-3 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	8#排气筒	二车间树脂吸附效率降低	850	氯苯	357.072	0.304	0.5	0.2	8#排气筒，高度25m，内径0.2m(新增)	
				TVOC	906.269	0.770				
				非甲烷总烃	697.377	0.593				
				氯化氢	2.153	0.002				
2	10#排气筒	六车间树脂吸附效率降低	9050	甲醇	9.144	0.083	0.5	0.2	10#排气筒，高度25m，内径	
				氯苯	33.498	0.30				

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
				TVOC	40.465	0.4			0.7m(依托现有)	
				非甲烷总烃	24.233	0.2				
				氯化氢	0.851	0.008				
				颗粒物	0.406	0.004				

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	30#	685016	3694300	8	30	1.3	25	37340	7200	间歇	1,2-二氯乙烷	0.2766
											甲苯	0.4213
											甲醇	0.4814
											丙酮	0.0580
											乙腈	0.2000
											TVOC	3.552
											氯化氢	0.314
											二氧化硫	2.0371
											氮氧化物	3.4780
											颗粒物	0.4449
											二噁英（TEQ mg/h）	0.0010
											氨	0.0133
											硫化氢	0.001
2	24#	685015	3694320	8	50	1.2	25	33000	7200	间歇	颗粒物	0.069
											二氧化硫	1.662
											氮氧化物	3.045
											氯化氢	0.7915
											二噁英（TEQ mg/h）	0.009
											CO	2.327
											TVOC	0.3890
											氨	0.26
3	10#	684745	3694224	9	25	0.7	25	9050	7200	间歇	甲苯	0.0229
											甲醇	0.0877
											乙腈	0.0115
											1,2-二氯乙烷	0.0019

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）
											丙酮	0.0120
											TVOC	0.3654
4	29#	684905	3694298	7	25	0.5	25	3000	7200	间歇	颗粒物	0.0237
											乙腈	0.0096
											甲醇	0.01931
											甲苯	0.0021
											1,2-二氯乙烷	0.0039
											氯化氢	0.021
											氯苯类	0.0051
											TVOC	0.0223
											颗粒物	0.0494
											氟化物	0.0044
											氨	0.002
5	23#	684716	3694092	6	15	0.4	25	9000	7200	间歇	乙腈	0.0861
											1,2-二氯乙烷	0.0006
											丙酮	0.0067
											甲醇	0.0437
											TVOC	0.1250

表 6.1.4-5 全厂其他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	℃	Nm^3/h	h		污染物	速率（kg/h）
1	26#	684781	3694307	10	25	0.7	25	25500	7200	间歇	氯化氢	0.0709
											甲醇	0.2129
											TVOC	0.2539
											乙腈	0.021
											颗粒物	0.0131
2	20#	684716	3694310	12	20	0.5	25	14000	7200	间歇	氯化氢	0.02
											氮氧化物	0.28
											二氧化硫	0.3294
											1,2-二氯乙烷	0.09
											甲醇	0.03

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）
											TVOC	0.24
3	34#	684725	3694290	11	26	0.8	25	3600	7200	间歇	颗粒物	0.041
											DMF	0.002
											甲苯	0.0016
											TVOC	0.042
											氯化氢	0.002
4	16#	684988	3694149	7	20	0.3	25	10000	7200	间歇	氯化氢	0.03
											1,2-二氯乙烷	0.07
											甲苯	0.000026
											甲醇	0.07
											TVOC	0.21
5	17#	685039	3694158	8	20	0.5	25	15000	7200	间歇	1,2-二氯乙烷	0.04
											甲醇	0.01
											TVOC	0.060
											颗粒物	0.02

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

编号	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	℃	Nm^3/h	h		污染物	速率（kg/h）
1	江苏瀚康电子材料有限公司年产10700吨锂电池材料扩建项目	DA003排气筒	682820	3694326	10	30	1.4	100	38870	7200	连续	正丁醇	0.072
2												甲醇	0.004
3												三乙胺	0.004
4												非甲烷总烃	0.628
5												氟化物	0.01
6												丙烯腈	0.006
7												氯苯	0.0002
8												甲醛	0.049
9												二氯甲烷	0.005
10												氨	0.063
11												硫化氢	0.001
12												PM_{10}	0.079
13												$PM_{2.5}$	0.04

编号	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	℃	Nm^3/h	h		污染物	速率（kg/h）
14												二氧化硫	0.159
15												氮氧化物	0.51
16												氯化氢	0.084
17												氯气	0.005
18												二噁英	0.002
19													TEQmg/h
20		DA010排气筒	682963	3694543	9	30	0.2	25	1370	7200	间歇	氟化物	0.001
21												非甲烷总烃	0.04
22		DA009排气筒	682900	3694535	8	30	0.8	25	28250	7200	间歇	PM_{10}	0.195
23												$PM_{2.5}$	0.098
24												氟化物	0.06
25												非甲烷总烃	0.055
26		DA002排气筒	682878	3694700	8	30	0.8	25	720	7200	间歇	PM_{10}	0.003
27												$PM_{2.5}$	0.002
28												氟化物	0.001
29												氯化氢	0.001
30												非甲烷总烃	0.017
31		DA011排气筒	682701	3694606	8	30	0.08	25	300	7200	间歇	氯苯	0.002
32												非甲烷总烃	0.002
33		DA004排气筒	682890	3694582	8	30	0.5	25	1080	7200	间歇	PM_{10}	0.004
34												$PM_{2.5}$	0.002
35												非甲烷总烃	0.01
36												氯苯	0.008
37		DA001排气筒	682834	3694419	9	30	0.6	25	950	7200	间歇	氟化物	0.0008
38												氯化氢	0.002
39												非甲烷总烃	0.0201
40												PM_{10}	0.003
41												$PM_{2.5}$	0.002
42		DA007排气筒	682724	3694283	9	45	1.2	100	37000	583	连续	PM_{10}	0.31
43												$PM_{2.5}$	0.155
44												二氧化硫	2.27
45												氮氧化物	4.01
46												氯化氢	0.11
47												氟化氢	0.08

编号	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	℃	Nm^3/h	h		污染物	速率（kg/h）
48												CO	2.22
49												二噁英	0.0056
50													TEQ mg/h
51												非甲烷总烃	0.17
52		DA008排气筒	682939	3694710	8	30	1.1	25	2000	7200	间歇	甲醇	0.04
53												非甲烷总烃	0.06
54		DA006排气筒	682761	3694335	10	30	0.35	100	5000	7200	连续	二氧化硫	0.004
55												氮氧化物	0.047
56												PM_{10}	0.004
57												$PM_{2.5}$	0.002
58	普林斯（淮安）新材料有限公司年产5300吨新型催化剂、8000吨电解液添加剂项目	DA001	686562	3695542	6	30	0.9	25	29000	7200	连续	PM_{10}	0.261
59												$PM_{2.5}$	0.131
60												SO_2	0.363
61												NOx	2.235
62												氯化氢	0.071
63												氟化氢	0.008
64												溴化氢	0.03
65												二噁英	0.001
66													TEQmg/h
67												硫酸雾	0.005
68												环氧氯丙烷	0.012
69												甲醇	0.105
70												DMF	0.007
71												二甲胺	0.002
72												乙酸乙酯	0.105
73												乙腈	0.129
74												二氯甲烷	0.014
75												非甲烷总烃	0.92
76												三乙胺	0.009
77												氯甲烷	0.038
78		DA002	686798	3695474	8	30	0.25	25	2000	7200	连续	PM_{10}	0.033
79												$PM_{2.5}$	0.017
80		DA003	686828	3695450	7	30	0.15	25	1000	7200	连续	PM_{10}	0.019
81												$PM_{2.5}$	0.009

编号	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	℃	Nm^3/h	h		污染物	速率（kg/h）
82		DA004	686886	3695452	8	30	0.3	25	3000	7200	连续	PM_{10}	0.056
83												$PM_{2.5}$	0.028
84		DA005	686934	3695458	8	30	0.25	25	2000	7200	连续	PM_{10}	0.035
85												$PM_{2.5}$	0.018
86		DA006	686698	3695448	7	30	0.3	25	4500	7200	连续	PM_{10}	0.052
87												$PM_{2.5}$	0.026
88												二氧化硫	0.18
89												氯化氢	0.01
90												非甲烷总烃	0.028
91												环氧氯丙烷	0.008
92		DA007	686590	3695509	8	15	1	25	37920	7200	连续	氨	0.033
93												硫化氢	0.001
94												二氯甲烷	0.018
95												甲醇	0.057
96												二甲胺	0.003
97												乙酸乙酯	0.031
98												乙腈	0.021
99												非甲烷总烃	0.258
100												环氧氯丙烷	0.004
101		DA008	686898	3695534	9	30	0.6	25	15000	7200	连续	非甲烷总烃	0.075
102												氨	0.009
103												氯化氢	0.006
104												硫酸雾	0.033
105		DA009	686976	3695407	7	15	0.15	25	600	7200	连续	PM_{10}	0.003
106												$PM_{2.5}$	0.002
107												SO_2	0.009
108												NOx	0.018
109	江苏春江润田农化有限公司4150吨/年卫生用菊酯项目	3#	684603	3693699	8	35	1.62	80	27970	7920	间歇	DMF	0.0492
110												乙酸	0.0015
111												甲苯	0.2588
112												二甲苯	0.0028
113												苯系物	0.2616
114												甲醇	0.5731
115												四氢呋喃	0.0001

编号	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	℃	Nm^3/h	h		污染物	速率（kg/h）
116												非甲烷总烃	0.754
117												邻氯甲苯	0.00003
118												氯化氢	0.007
119												氯化氢	0.083
120												硫酸雾	0.0003
121												氟化氢	0.0498
122												溴化氢	0.0014
123												氨	0.0703
124												硫化氢	0.0007
125												颗粒物	0.154
126												二氧化硫	0.14
127												氮氧化物	0.47
128												二噁英	0.0008
129													TEQ mg/h
130		2#	684674	3693631	7	25	0.6	25	2000	7920	间歇	颗粒物	0.0283
131												氟化物	0.0052
132												氯化氢	0.0119
133												二氧化硫	0.0508
134												DMF	0.0002
135												非甲烷总烃	0.0011
136		5#	684891	3693675	9	25	0.8	25	8420	7920	间歇	甲醇	0.033
137												非甲烷总烃	0.0766
138												甲苯	0.0032
139												DMF	0.0001
140												氯化氢	0.0209
141												硫酸雾	0.0059
142	江苏富鼎化学有限公司年产3680吨新型农药项目	DA002	685700	3694392	9	25	1	30	17300	7200	连续	SO_2	0.486
143												PM_{10}	0.082
144												$PM_{2.5}$	0.041
145												二氧化氮	1.196
146												氟化物	0.085
147												氨	0.296
148												氯化氢	0.386

编号	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	℃	Nm^3/h	h		污染物	速率（kg/h）
149												硫酸雾	0.064
150												甲醇	0.082
151												丙酮	0.054
152												甲苯	0.259
153												DMF	0.021
154												一氧化碳	0.263
155												1,2-二氯丙烷	0.025
156												乙酸乙酯	0.056
157												四氢呋喃	0.04
158												非甲烷总烃	0.322
159												二噁英(μg-TEQ/h)	1.384
160												乙腈	0.028
161												苯胺类	0.012
162												苯硫酚	0.0004
163												TVOC	0.75
164												氯气	0.066
165		DA001	685746	3694460	8	15	0.8	25	15000	7200	连续	氨	0.045
166												硫化氢	0.002
167												甲醇	0.037
168												甲苯	0.01
169												DMF	0.005
170												1,2-二氯丙烷	0.004
171												乙酸乙酯	0.005
172												四氢呋喃	0
173												非甲烷总烃	0.048
174												乙腈	0.023
175												TVOC	0.094
176		DA010	685794	3694125	7	15	0.3	25	3500	7200	间歇	甲醇	0.027
177												非甲烷总烃	0.012
178												乙腈	0.013
179												TVOC	0.04

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	江苏泽大建筑材料有限公司	684243	3696012	6	15	0.4	13.3	25	7200	0.079	0.039

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	面源各顶点坐标/m（UTM坐标）		海拔高度	面源有效排放高度	年排放小时数	PM_{10}	$PM_{2.5}$
	X	Y	(m)	m	(h)	排放速率（kg/h）	排放速率（kg/h）
江苏泽大建筑材料有限公司	684051	3695801	8	5	7200	0.073	0.036
	684167	3695620					
	684425	3695735					
	684395	3695847					
	684058	3695805					

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
SO_2	大陶新庄	1小时	5.93E-04	25110808	0.12	达标
		日平均	7.89E-05	251013	0.05	达标
		年平均	5.17E-06	平均值	0.01	达标
	黄集镇	1小时	3.41E-04	25081205	0.07	达标
		日平均	6.16E-05	250925	0.04	达标
		年平均	5.87E-06	平均值	0.01	达标
	后李庄	1小时	5.32E-04	25061306	0.11	达标
		日平均	6.65E-05	250122	0.04	达标
		年平均	8.62E-06	平均值	0.01	达标
	小金庄	1小时	3.63E-04	25052401	0.07	达标
		日平均	4.32E-05	251013	0.03	达标
		年平均	2.68E-06	平均值	4.47E-03	达标
	网格	1小时	4.76E-03	25090607	0.95	达标
		日平均	4.52E-04	250809	0.30	达标
		年平均	7.29E-05	平均值	0.12	达标
NO_2	大陶新庄	1小时	4.75E-03	25110808	2.38	达标
		日平均	7.53E-04	251013	0.94	达标
		年平均	4.50E-05	平均值	0.11	达标
	黄集镇	1小时	2.78E-03	25081205	1.39	达标
		日平均	4.94E-04	250925	0.62	达标
		年平均	5.34E-05	平均值	0.13	达标
	后李庄	1小时	4.39E-03	25061306	2.20	达标
		日平均	6.34E-04	250122	0.79	达标
		年平均	8.48E-05	平均值	0.21	达标
	小金庄	1小时	3.09E-03	25052401	1.55	达标
		日平均	4.13E-04	251109	0.52	达标
		年平均	2.48E-05	平均值	0.06	达标
	网格	1小时	4.81E-02	25091417	24.05	达标
		日平均	4.04E-03	250621	5.05	达标
		年平均	7.00E-04	平均值	1.75	达标
TSP	大陶新庄	1小时	4.92E-03	25040804	0.55	达标
		日平均	5.02E-04	250117	0.17	达标
		年平均	4.26E-05	平均值	0.02	达标
	黄集镇	1小时	3.98E-03	25011119	0.44	达标
		日平均	1.66E-04	250111	0.06	达标
		年平均	1.13E-05	平均值	0.01	达标
	后李庄	1小时	3.40E-03	25092104	0.38	达标
		日平均	2.13E-04	250921	0.07	达标
		年平均	2.54E-05	平均值	0.01	达标
	小金庄	1小时	9.07E-04	25083122	0.10	达标
		日平均	5.49E-05	251109	0.02	达标
		年平均	3.43E-06	平均值	1.72E-03	达标
	网格	1小时	5.04E-02	25111019	5.60	达标
		日平均	1.93E-02	251110	6.43	达标
		年平均	3.92E-03	平均值	1.96	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
CO	大陶新庄	1小时	1.91E-03	25110808	0.02	达标
		日平均	2.34E-04	251013	0.01	达标
	黄集镇	1小时	1.09E-03	25081205	0.01	达标
		日平均	1.99E-04	250925	4.98E-03	达标
	后李庄	1小时	1.69E-03	25061306	0.02	达标
		日平均	1.97E-04	250122	4.93E-03	达标
	小金庄	1小时	1.14E-03	25052401	0.01	达标
		日平均	1.38E-04	251013	3.45E-03	达标
	网格	1小时	1.53E-02	25090607	0.15	达标
		日平均	1.41E-03	250809	0.04	达标
PM_{10}	大陶新庄	1小时	4.92E-03	25040804	1.37	达标
		日平均	5.02E-04	250117	0.42	达标
		年平均	4.26E-05	平均值	0.07	达标
	黄集镇	1小时	3.98E-03	25011119	1.11	达标
		日平均	1.66E-04	250111	0.14	达标
		年平均	1.13E-05	平均值	0.02	达标
	后李庄	1小时	3.40E-03	25092104	0.94	达标
		日平均	2.13E-04	250921	0.18	达标
		年平均	2.54E-05	平均值	0.04	达标
	小金庄	1小时	9.07E-04	25083122	0.25	达标
		日平均	5.49E-05	251109	0.05	达标
		年平均	3.43E-06	平均值	0.01	达标
	网格	1小时	5.04E-02	25111019	14.00	达标
		日平均	1.93E-02	251110	16.08	达标
		年平均	3.92E-03	平均值	6.53	达标
$PM_{2.5}$	大陶新庄	1小时	2.46E-03	25040804	1.37	达标
		日平均	2.51E-04	250117	0.42	达标
		年平均	2.13E-05	平均值	0.07	达标
	黄集镇	1小时	1.99E-03	25011119	1.11	达标
		日平均	8.28E-05	250111	0.14	达标
		年平均	5.64E-06	平均值	0.02	达标
	后李庄	1小时	1.70E-03	25092104	0.94	达标
		日平均	1.06E-04	250921	0.18	达标
		年平均	1.27E-05	平均值	0.04	达标
	小金庄	1小时	4.53E-04	25083122	0.25	达标
		日平均	2.74E-05	251109	0.05	达标
		年平均	1.72E-06	平均值	0.01	达标
	网格	1小时	2.52E-02	25111019	14.00	达标
		日平均	9.63E-03	251110	16.05	达标
		年平均	1.96E-03	平均值	6.53	达标
氮	大陶新庄	1小时	2.92E-04	25121919	0.15	达标
	黄集镇	1小时	1.79E-04	25011119	0.09	达标
	后李庄	1小时	1.62E-04	25010407	0.08	达标
	小金庄	1小时	3.80E-05	25083122	0.02	达标
	网格	1小时	7.84E-03	25022121	3.92	达标
硫化氢	大陶新庄	1小时	1.54E-06	25121919	0.02	达标
	黄集镇	1小时	9.40E-07	25011119	0.01	达标
	后李庄	1小时	8.50E-07	25010407	0.01	达标
	小金庄	1小时	2.20E-07	25092921	2.20E-03	达标
	网格	1小时	4.13E-05	25022121	0.41	达标
氯化氢	大陶新庄	1小时	7.09E-05	25090105	0.14	达标
		日平均	1.50E-05	251013	0.10	达标
	黄集镇	1小时	9.87E-05	25081322	0.20	达标
		日平均	7.38E-06	250923	0.05	达标
	后李庄	1小时	8.98E-05	25090503	0.18	达标
		日平均	1.41E-05	250903	0.09	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	5.74E-05	25101122	0.11	达标
		日平均	7.04E-06	251109	0.05	达标
	网格	1小时	4.78E-04	25090607	0.96	达标
		日平均	1.25E-04	251110	0.83	达标
甲醇	大陶新庄	1小时	1.84E-03	25040804	0.06	达标
		日平均	2.30E-04	250117	0.02	达标
	黄集镇	1小时	1.52E-03	25011119	0.05	达标
		日平均	8.09E-05	250118	0.01	达标
	后李庄	1小时	1.32E-03	25092104	0.04	达标
		日平均	1.13E-04	250121	0.01	达标
	小金庄	1小时	4.58E-04	25083122	0.02	达标
		日平均	3.78E-05	251025	3.78E-03	达标
	网格	1小时	5.58E-02	25010622	1.86	达标
		日平均	1.18E-02	250118	1.18	达标
氯苯	大陶新庄	1小时	5.19E-03	25040804	5.19	达标
		日平均	6.14E-04	250117	0.61	达标
	黄集镇	1小时	4.18E-03	25011119	4.18	达标
		日平均	1.99E-04	250118	0.20	达标
	后李庄	1小时	3.62E-03	25092104	3.62	达标
		日平均	2.42E-04	250121	0.24	达标
	小金庄	1小时	1.04E-03	25083122	1.04	达标
		日平均	6.18E-05	251025	0.06	达标
	网格	1小时	5.25E-02	25102323	52.50	达标
		日平均	1.73E-02	251110	17.30	达标
甲苯	大陶新庄	1小时	2.32E-04	25111322	0.12	达标
	黄集镇	1小时	8.27E-05	25091502	0.04	达标
	后李庄	1小时	8.17E-05	25091520	0.04	达标
	小金庄	1小时	5.30E-05	25102506	0.03	达标
	网格	1小时	9.16E-03	25091504	4.58	达标
丙酮	大陶新庄	1小时	2.30E-04	25040804	0.03	达标
	黄集镇	1小时	2.03E-04	25011119	0.03	达标
	后李庄	1小时	1.83E-04	25091605	0.02	达标
	小金庄	1小时	1.60E-04	25083122	0.02	达标
	网格	1小时	2.66E-02	25112722	3.33	达标
二氯乙烷	大陶新庄	1小时	1.03E-04	25111322	3.43E-03	达标
		日平均	1.27E-05	251115	1.27E-03	达标
	黄集镇	1小时	3.68E-05	25091502	1.23E-03	达标
		日平均	3.63E-06	250118	3.63E-04	达标
	后李庄	1小时	3.92E-05	25091520	1.31E-03	达标
		日平均	5.31E-06	250121	5.31E-04	达标
	小金庄	1小时	2.52E-05	25102506	8.40E-04	达标
		日平均	1.70E-06	251109	1.70E-04	达标
	网格	1小时	4.07E-03	25091504	0.14	达标
		日平均	1.60E-03	250121	0.16	达标
非甲烷总烃	大陶新庄	1小时	7.33E-03	25040804	0.37	达标
	黄集镇	1小时	5.71E-03	25011119	0.29	达标
	后李庄	1小时	5.01E-03	25092104	0.25	达标
	小金庄	1小时	1.59E-03	25083122	0.08	达标
	网格	1小时	8.26E-02	25010206	4.13	达标
二噁英 (pg TEQ/m³)	大陶新庄	1小时	5.02E-03	25110808	0.14	达标
		年平均	4.40E-05	平均值	0.01	达标
	黄集镇	1小时	2.89E-03	25081205	0.08	达标
		年平均	5.02E-05	平均值	0.01	达标
	后李庄	1小时	4.51E-03	25061306	0.13	达标
		年平均	7.42E-05	平均值	0.01	达标
	小金庄	1小时	3.09E-03	25052401	0.09	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
		年平均	2.29E-05	平均值	3.82E-03	达标
	网格	1小时	4.04E-02	25090607	1.12	达标
		年平均	6.23E-04	平均值	0.10	达标

由上表可知，污染源正常排放下，污染物SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、TSP、CO、氯苯、丙酮、非甲烷总烃、甲醇、甲苯、1,2-二氯乙烷、二噁英、HCl、氨气、硫化氢最大浓度占标率均≤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
TSP	大陶新庄	1小时	4.92E-03	25040804	0.55	达标
	黄集镇	1小时	3.98E-03	25011119	0.44	达标
	后李庄	1小时	3.40E-03	25092104	0.38	达标
	小金庄	1小时	9.07E-04	25083122	0.10	达标
	网格	1小时	5.04E-02	25111019	5.60	达标
PM_{10}	大陶新庄	1小时	4.92E-03	25040804	1.37	达标
	黄集镇	1小时	3.98E-03	25011119	1.11	达标
	后李庄	1小时	3.40E-03	25092104	0.94	达标
	小金庄	1小时	9.07E-04	25083122	0.25	达标
	网格	1小时	5.04E-02	25111019	14.00	达标
$PM_{2.5}$	大陶新庄	1小时	2.46E-03	25040804	1.37	达标
	黄集镇	1小时	1.99E-03	25011119	1.11	达标
	后李庄	1小时	1.70E-03	25092104	0.94	达标
	小金庄	1小时	4.53E-04	25083122	0.25	达标
	网格	1小时	2.52E-02	25111019	14.00	达标
氨	大陶新庄	1小时	2.92E-04	25121919	0.15	达标
	黄集镇	1小时	1.79E-04	25011119	0.09	达标
	后李庄	1小时	1.62E-04	25010407	0.08	达标
	小金庄	1小时	3.80E-05	25083122	0.02	达标
	网格	1小时	7.84E-03	25022121	3.92	达标
硫化氢	大陶新庄	1小时	1.54E-06	25121919	0.02	达标
	黄集镇	1小时	9.40E-07	25011119	0.01	达标
	后李庄	1小时	8.50E-07	25010407	0.01	达标
	小金庄	1小时	2.00E-07	25083122	2.00E-03	达标
	网格	1小时	4.13E-05	25022121	0.41	达标
氯化氢	大陶新庄	1小时	5.84E-05	25090105	0.12	达标
	黄集镇	1小时	8.22E-05	25081322	0.16	达标
	后李庄	1小时	7.44E-05	25090503	0.15	达标
	小金庄	1小时	4.64E-05	25101122	0.09	达标
	网格	1小时	3.04E-04	25080407	0.61	达标
甲醇	大陶新庄	1小时	1.84E-03	25040804	0.06	达标
	黄集镇	1小时	1.52E-03	25011119	0.05	达标
	后李庄	1小时	1.32E-03	25092104	0.04	达标
	小金庄	1小时	4.58E-04	25083122	0.02	达标
	网格	1小时	5.58E-02	25010622	1.86	达标
氯苯	大陶新庄	1小时	5.19E-03	25040804	5.19	达标
	黄集镇	1小时	4.18E-03	25011119	4.18	达标
	后李庄	1小时	3.62E-03	25092104	3.62	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	1.74E-03	25092921	1.74	达标
	网格	1小时	5.25E-02	25102323	52.50	达标
甲苯	大陶新庄	1小时	2.32E-04	25111322	0.12	达标
	黄集镇	1小时	8.27E-05	25091502	0.04	达标
	后李庄	1小时	8.17E-05	25091520	0.04	达标
	小金庄	1小时	5.30E-05	25102506	0.03	达标
	网格	1小时	9.16E-03	25091504	4.58	达标
丙酮	大陶新庄	1小时	2.30E-04	25040804	0.03	达标
	黄集镇	1小时	2.03E-04	25011119	0.03	达标
	后李庄	1小时	1.83E-04	25091605	0.02	达标
	小金庄	1小时	1.60E-04	25083122	0.02	达标
	网格	1小时	2.66E-02	25112722	3.33	达标
二氯乙烷	大陶新庄	1小时	1.03E-04	25111322	3.43E-03	达标
	黄集镇	1小时	3.68E-05	25091502	1.23E-03	达标
	后李庄	1小时	3.92E-05	25091520	1.31E-03	达标
	小金庄	1小时	2.52E-05	25102506	8.40E-04	达标
	网格	1小时	4.07E-03	25091504	0.14	达标
非甲烷总烃	大陶新庄	1小时	7.33E-03	25040804	0.37	达标
	黄集镇	1小时	5.71E-03	25011119	0.29	达标
	后李庄	1小时	5.01E-03	25092104	0.25	达标
	小金庄	1小时	3.31E-03	25092921	0.17	达标
	网格	1小时	8.26E-02	25010206	4.13	达标

综上，当非正常排放时，拟建项目排放的PM_{10}、$PM_{2.5}$、TSP、CO、氯苯、丙酮、非甲烷总烃、甲醇、甲苯、1,2-二氯乙烷、氨气、硫化氢、氯化氢等污染物对周边环境影响相对增加，各环境保护目标处落地浓度能满足相应环境质量标准要求。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环境标准。

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，μg/m³；

$\overline{C}_{区域削减}$——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，μg/m³。

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：

本项目在所有网格点上的$PM_{2.5}$年平均贡献浓度的算术平均值= 2.2988E-02（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=3.1109E-02 (μg/m³），实施削减后预测范围的$PM_{2.5}$年平均浓度变化率k=-26.1%，$PM_{2.5}$浓度变化率k<=-20%，因此区域环境质量整体改善。本项目在所有网格点上的PM_{10}年平均贡献浓度的算术平均值=4.5977E-02（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=6.3074E-02（μg/m³），实施削减后预测范围的PM_{10}年平均浓度变化率k=-27.11%，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
SO_2	大陶新庄	保证率日平均	7.03E-05	0.05	2.50E-02	2.51E-02	16.73	达标
		年平均	9.98E-05	0.17	7.13E-03	7.23E-03	12.05	达标
	黄集镇	保证率日平均	3.47E-05	0.02	2.50E-02	2.50E-02	16.67	达标
		年平均	1.23E-04	0.21	7.13E-03	7.26E-03	12.10	达标
	后李庄	保证率日平均	4.96E-08	3.31E-05	2.50E-02	2.50E-02	16.67	达标
		年平均	2.08E-04	0.35	7.13E-03	7.34E-03	12.23	达标
	小金庄	保证率日平均	5.83E-05	0.04	2.50E-02	2.51E-02	16.73	达标
		年平均	5.49E-05	0.09	7.13E-03	7.19E-03	11.98	达标
	网格	保证率日平均	2.55E-03	1.70	2.50E-02	2.76E-02	18.40	达标
		年平均	1.07E-03	1.78	7.13E-03	8.20E-03	13.67	达标
NO_2	大陶新庄	保证率日平均	6.16E-05	0.08	5.40E-02	5.41E-02	67.63	达标
		年平均	2.02E-04	0.51	2.26E-02	2.28E-02	57.00	达标
	黄集镇	保证率日平均	1.35E-04	0.17	5.40E-02	5.41E-02	67.63	达标
		年平均	2.51E-04	0.63	2.26E-02	2.28E-02	57.00	达标
	后李庄	保证率日平均	5.18E-04	0.65	5.40E-02	5.45E-02	68.13	达标
		年平均	3.99E-04	1.00	2.26E-02	2.30E-02	57.50	达标
	小金庄	保证率日平均	2.97E-05	0.04	5.40E-02	5.40E-02	67.50	达标
		年平均	1.14E-04	0.29	2.26E-02	2.27E-02	56.75	达标
	网格	保证率日平均	2.28E-03	2.85	5.40E-02	5.63E-02	70.38	达标
		年平均	1.74E-03	4.35	2.26E-02	2.43E-02	60.75	达标
TSP	大陶新庄	保证率日平均	2.65E-04	0.09	1.44E-01	1.44E-01	48.00	达标
		年平均	7.24E-05	0.04	1.44E-01	1.44E-01	72.00	达标
	黄集镇	保证率日平均	2.04E-04	0.07	1.44E-01	1.44E-01	48.00	达标
		年平均	5.09E-05	0.03	1.44E-01	1.44E-01	72.00	达标
	后李庄	保证率日平均	2.91E-04	0.10	1.44E-01	1.44E-01	48.00	达标
		年平均	9.25E-05	0.05	1.44E-01	1.44E-01	72.00	达标
	小金庄	保证率日平均	1.05E-04	0.04	1.44E-01	1.44E-01	48.00	达标
		年平均	2.11E-05	0.01	1.44E-01	1.44E-01	72.00	达标
	网格	保证率日平均	1.13E-02	3.77	1.44E-01	1.55E-01	51.67	达标
		年平均	4.15E-03	2.08	1.44E-01	1.48E-01	74.00	达标
CO	大陶新庄	保证率日平均	2.58E-05	0.00	1.00E+00	1.00E+00	25.00	达标
	黄集镇	保证率日平均	6.34E-05	0.00	1.00E+00	1.00E+00	25.00	达标
	后李庄	保证率日平均	1.39E-04	0.00	1.00E+00	1.00E+00	25.00	达标
	小金庄	保证率日平均	5.92E-06	0.00	1.00E+00	1.00E+00	25.00	达标

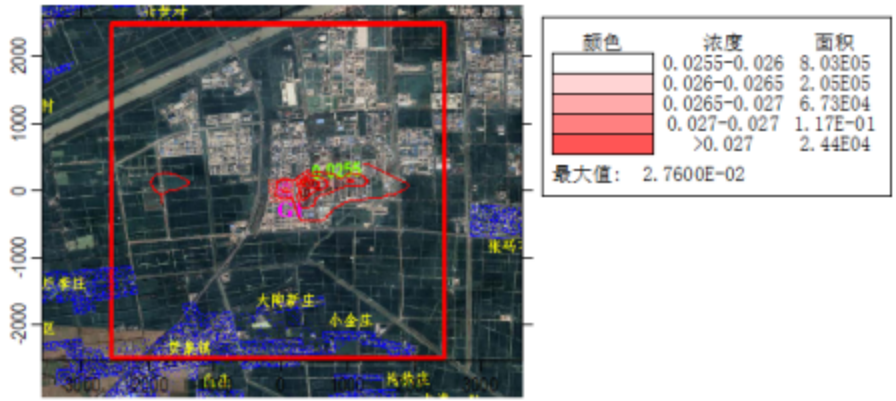
污染物	点名称	浓度类型	浓度增量(mg/m³)	占标率%	背景浓度(mg/m³)	叠加背景后的浓度(mg/m³)	占标率%(叠加背景以后)	是否超标
	网格	保证率日平均	5.08E-04	0.01	1.00E+00	1.00E+00	25.00	达标
氨	大陶新庄	1小时	1.64E-03	0.82	4.00E-02	4.16E-02	20.80	达标
	黄集镇	1小时	2.36E-03	1.18	4.00E-02	4.24E-02	21.20	达标
	后李庄	1小时	1.67E-03	0.84	4.00E-02	4.17E-02	20.85	达标
	小金庄	1小时	1.28E-03	0.64	4.00E-02	4.13E-02	20.65	达标
	网格	1小时	9.57E-03	4.79	4.00E-02	4.96E-02	24.80	达标
硫化氢	大陶新庄	1小时	4.07E-05	0.41	1.00E-03	1.04E-03	10.40	达标
	黄集镇	1小时	2.80E-05	0.28	1.00E-03	1.03E-03	10.30	达标
	后李庄	1小时	2.84E-05	0.28	1.00E-03	1.03E-03	10.30	达标
	小金庄	1小时	2.26E-05	0.23	1.00E-03	1.02E-03	10.20	达标
	网格	1小时	1.80E-04	1.80	1.00E-03	1.18E-03	11.80	达标
氯化氢	大陶新庄	1小时	1.91E-03	3.82	1.00E-02	1.19E-02	23.80	达标
		日平均	4.20E-04	2.80	1.00E-02	1.04E-02	69.33	达标
	黄集镇	1小时	3.01E-03	6.02	1.00E-02	1.30E-02	26.00	达标
		日平均	3.55E-04	2.37	1.00E-02	1.04E-02	69.33	达标
	后李庄	1小时	2.42E-03	4.84	1.00E-02	1.24E-02	24.80	达标
		日平均	4.51E-04	3.01	1.00E-02	1.05E-02	70.00	达标
	小金庄	1小时	1.32E-03	2.64	1.00E-02	1.13E-02	22.60	达标
		日平均	3.46E-04	2.31	1.00E-02	1.03E-02	68.67	达标
	网格	1小时	1.09E-02	21.80	1.00E-02	2.09E-02	41.80	达标
		日平均	1.79E-03	11.93	1.00E-02	1.18E-02	78.67	达标
甲醇	大陶新庄	1小时	3.32E-03	0.11	5.00E-02	5.33E-02	1.78	达标
		日平均	6.99E-04	0.07	5.00E-02	5.07E-02	5.07	达标
	黄集镇	1小时	4.69E-03	0.16	5.00E-02	5.47E-02	1.82	达标
		日平均	4.03E-04	0.04	5.00E-02	5.04E-02	5.04	达标
	后李庄	1小时	5.12E-03	0.17	5.00E-02	5.51E-02	1.84	达标
		日平均	8.37E-04	0.08	5.00E-02	5.08E-02	5.08	达标
	小金庄	1小时	2.24E-03	0.07	5.00E-02	5.22E-02	1.74	达标
		日平均	2.86E-04	0.03	5.00E-02	5.03E-02	5.03	达标
	网格	1小时	5.58E-02	1.86	5.00E-02	1.06E-01	3.53	达标
		日平均	1.24E-02	1.24	5.00E-02	6.24E-02	6.24	达标
氯苯	大陶新庄	1小时	5.19E-03	5.19	1.50E-04	5.34E-03	5.34	达标
		日平均	6.14E-04	0.61	1.50E-04	7.64E-04	0.76	达标
	黄集镇	1小时	4.18E-03	4.18	1.50E-04	4.33E-03	4.33	达标
		日平均	1.89E-04	0.19	1.50E-04	3.39E-04	0.34	达标
	后李庄	1小时	3.62E-03	3.62	1.50E-04	3.77E-03	3.77	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	2.21E-04	0.22	1.50E-04	3.71E-04	0.37	达标
	小金庄	1小时	1.04E-03	1.04	1.50E-04	1.19E-03	1.19	达标
		日平均	5.06E-05	0.05	1.50E-04	2.01E-04	0.20	达标
	网格	1小时	5.25E-02	52.50	1.50E-04	5.26E-02	52.60	达标
		日平均	1.73E-02	17.30	1.50E-04	1.74E-02	17.40	达标
甲苯	大陶新庄	1小时	1.17E-03	0.59	2.00E-04	1.37E-03	0.69	达标
	黄集镇	1小时	1.76E-03	0.88	2.00E-04	1.96E-03	0.98	达标
	后李庄	1小时	1.36E-03	0.68	2.00E-04	1.56E-03	0.78	达标
	小金庄	1小时	9.40E-04	0.47	2.00E-04	1.14E-03	0.57	达标
	网格	1小时	9.16E-03	4.58	2.00E-04	9.36E-03	4.68	达标
丙酮	大陶新庄	1小时	2.78E-04	0.03	1.17E-02	1.20E-02	1.50	达标
	黄集镇	1小时	3.51E-04	0.04	1.17E-02	1.21E-02	1.51	达标
	后李庄	1小时	3.36E-04	0.04	1.17E-02	1.20E-02	1.50	达标
	小金庄	1小时	1.85E-04	0.02	1.17E-02	1.19E-02	1.49	达标
	网格	1小时	2.66E-02	3.33	1.17E-02	3.83E-02	4.79	达标
二氯乙烷	大陶新庄	1小时	1.08E-03	0.04	4.00E-04	1.48E-03	0.05	达标
		日平均	2.26E-04	0.02	4.00E-04	6.26E-04	0.06	达标
	黄集镇	1小时	1.79E-03	0.06	4.00E-04	2.19E-03	0.07	达标
		日平均	1.42E-04	0.01	4.00E-04	5.42E-04	0.05	达标
	后李庄	1小时	2.32E-03	0.08	4.00E-04	2.72E-03	0.09	达标
		日平均	2.90E-04	0.03	4.00E-04	6.90E-04	0.07	达标
	小金庄	1小时	1.72E-03	0.06	4.00E-04	2.12E-03	0.07	达标
		日平均	1.20E-04	0.01	4.00E-04	5.20E-04	0.05	达标
	网格	1小时	4.86E-03	0.16	4.00E-04	5.26E-03	0.18	达标
		日平均	1.77E-03	0.18	4.00E-04	2.17E-03	0.22	达标
非甲烷总烃	大陶新庄	1小时	7.34E-03	0.37	4.20E-01	4.27E-01	21.35	达标
	黄集镇	1小时	8.86E-03	0.44	4.20E-01	4.29E-01	21.45	达标
	后李庄	1小时	1.21E-02	0.61	4.20E-01	4.32E-01	21.60	达标
	小金庄	1小时	4.92E-03	0.25	4.20E-01	4.25E-01	21.25	达标
	网格	1小时	8.26E-02	4.13	4.20E-01	5.03E-01	25.15	达标
二噁英 (pg TEQ/m³)	大陶新庄	1小时	1.23E-02	0.34	1.30E-02	2.53E-02	0.70	达标
		年平均	1.79E-04	0.03	1.30E-02	1.32E-02	2.20	达标
	黄集镇	1小时	8.23E-03	0.23	1.30E-02	2.12E-02	0.59	达标
		年平均	2.23E-04	0.04	1.30E-02	1.32E-02	2.20	达标
	后李庄	1小时	9.74E-03	0.27	1.30E-02	2.27E-02	0.63	达标
		年平均	3.58E-04	0.06	1.30E-02	1.34E-02	2.23	达标

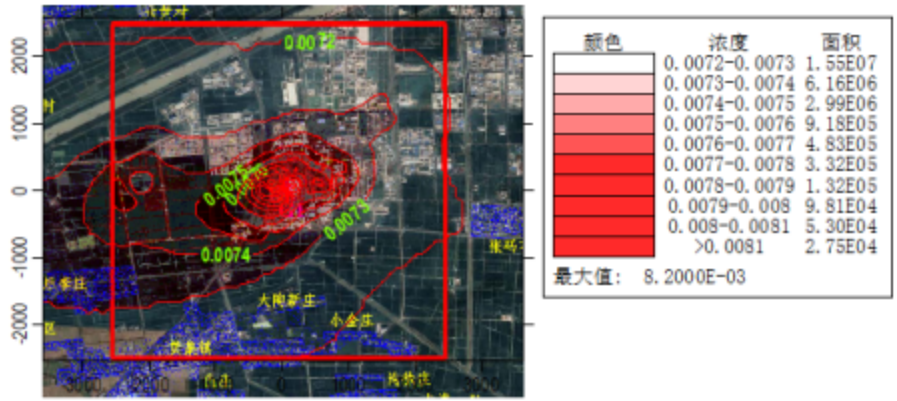
污染物	点名称	浓度类型	浓度增量(mg/m³)	占标率%	背景浓度(mg/m³)	叠加背景后的浓度(mg/m³)	占标率%(叠加背景以后)	是否超标
	小金庄	1小时	7.24E-03	0.20	1.30E-02	2.02E-02	0.56	达标
		年平均	9.68E-05	0.02	1.30E-02	1.31E-02	2.18	达标
	网格	1小时	4.40E-02	1.22	1.30E-02	5.70E-02	1.58	达标
		年平均	1.48E-03	0.25	1.30E-02	1.45E-02	2.42	达标

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。

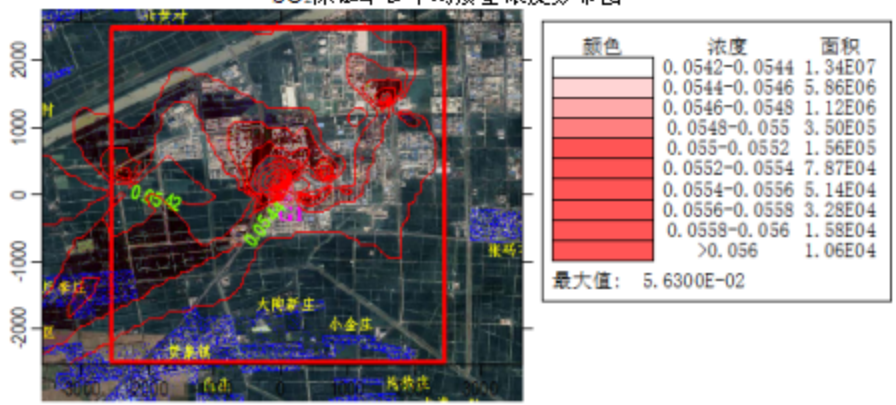
由上表可见，叠加了区域在建、待建项目污染源、背景值的影响后，SO_2、NO_2、TSP、CO、氯苯、丙酮、非甲烷总烃、甲醇、甲苯、1,2-二氯乙烷、二噁英、HCl、氨气、硫化氢等各关心点及区域最大地面小时浓度预测结果均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级过渡阶段标准及其他参考标准限值要求。

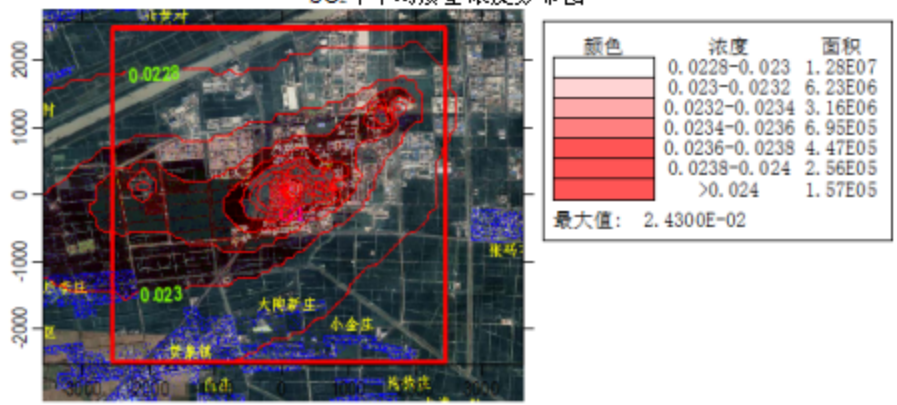


SO_2保证率日平均质量浓度分布图

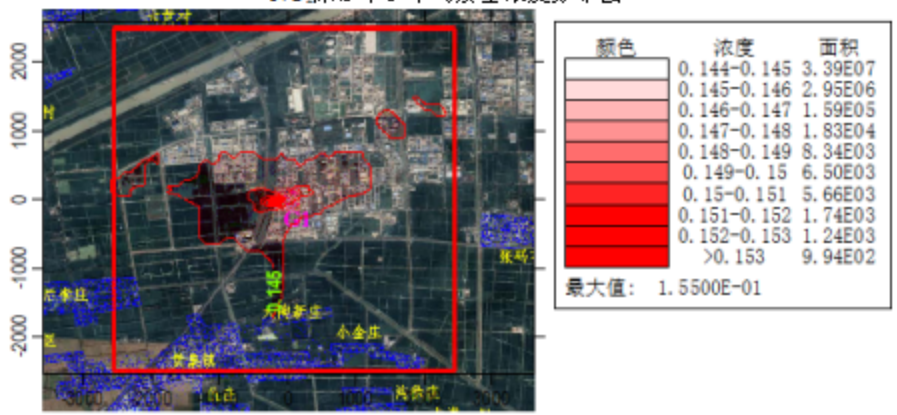


SO_2年平均质量浓度分布图

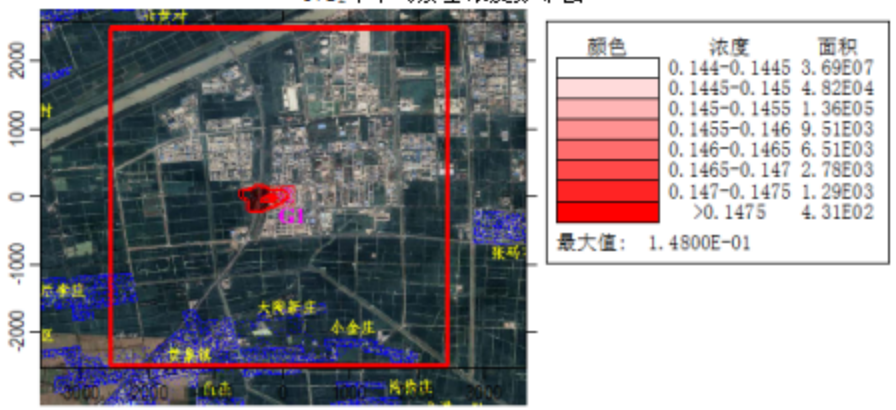




NO2保证率日平均质量浓度分布图



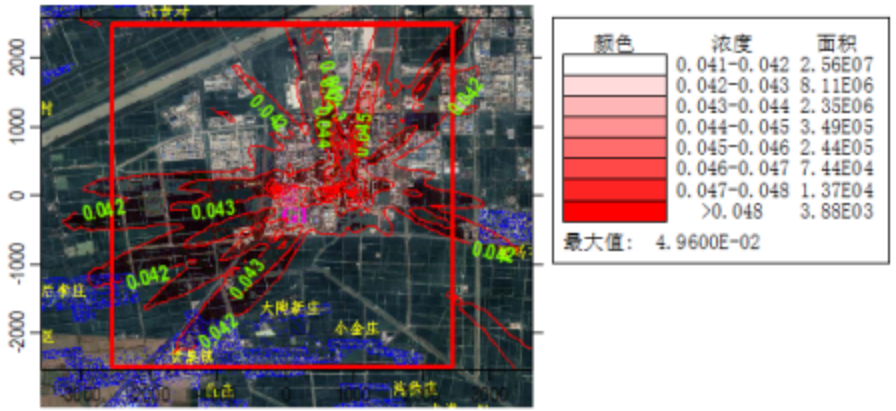
NO2年平均质量浓度分布图



TSP保证率日平均质量浓度分布图

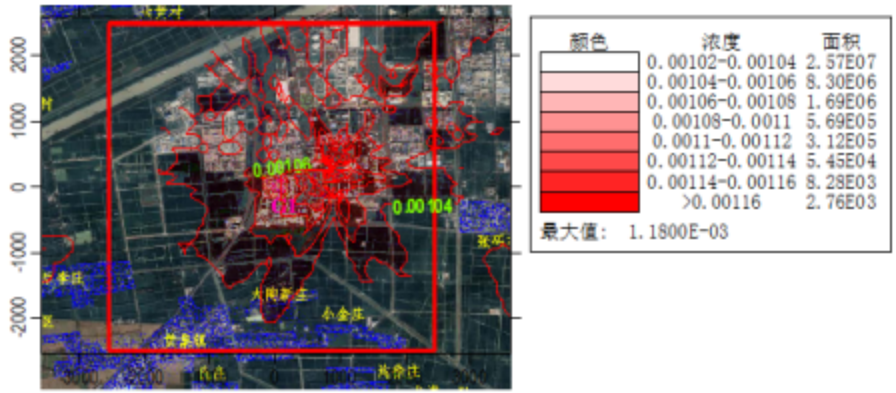


TSP年平均质量浓度分布图

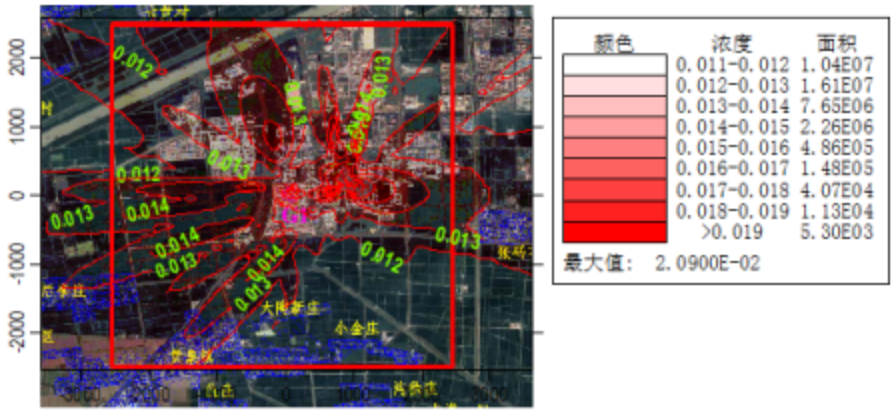


CO保证率日平均质量浓度分布图

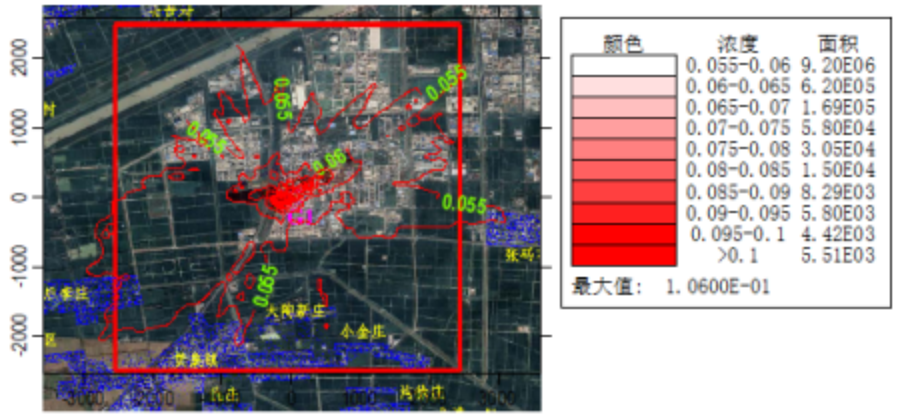
氮小时平均质量浓度分布图



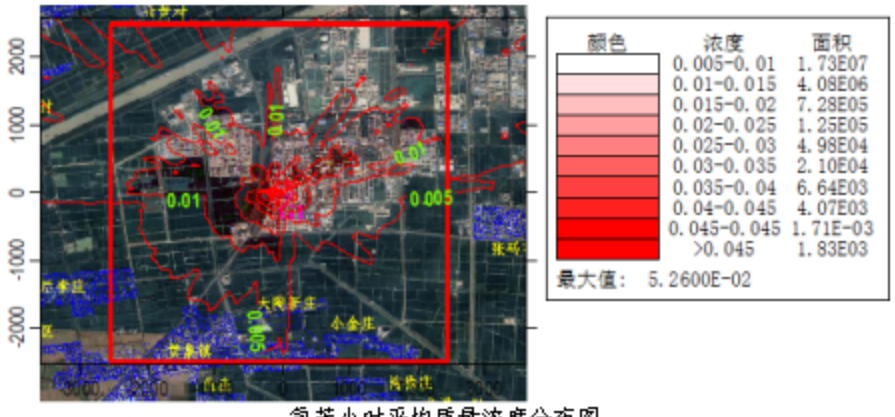
硫化氢小时平均质量浓度分布图



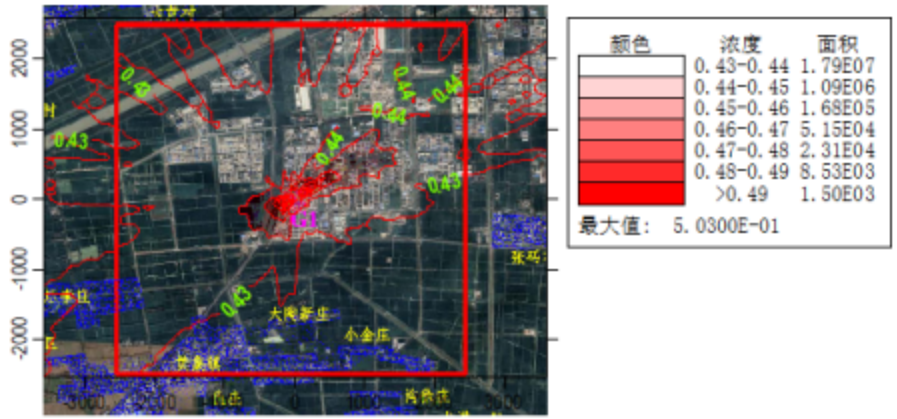
氯化氢小时平均质量浓度分布图



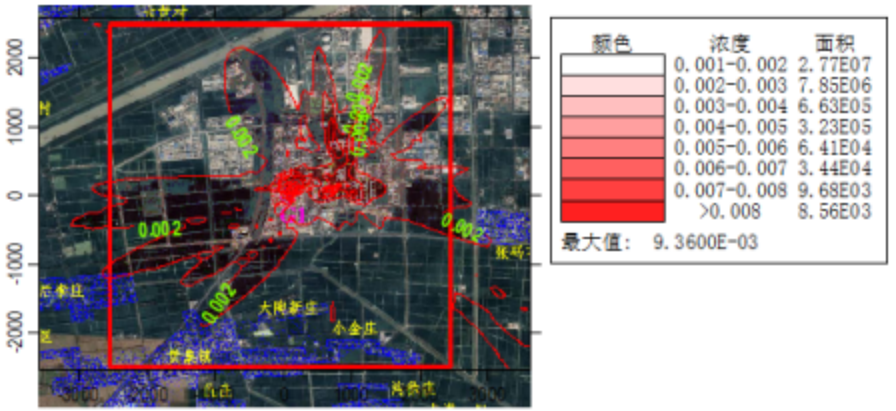
甲醇小时平均质量浓度分布图



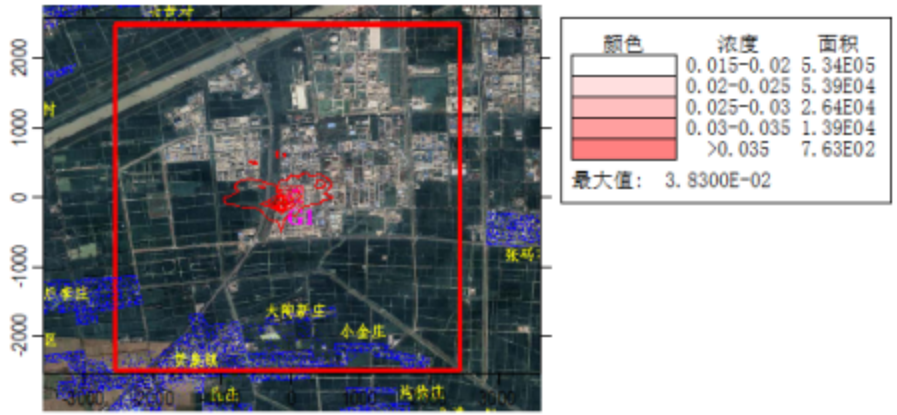
氯苯小时平均质量浓度分布图



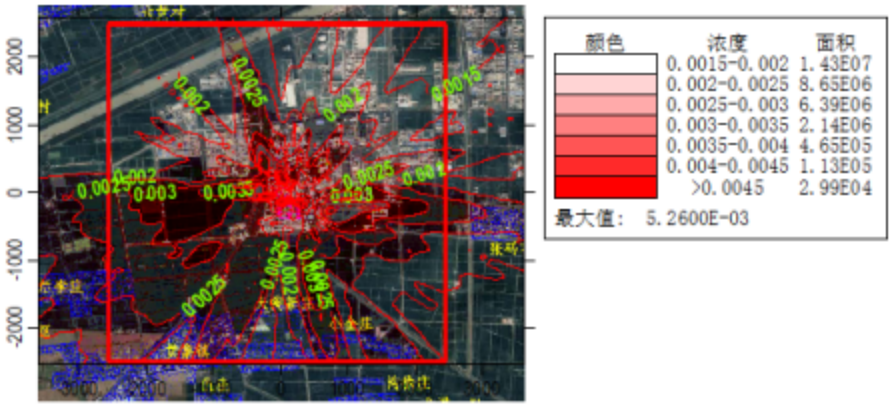
非甲烷总烃小时平均质量浓度分布图



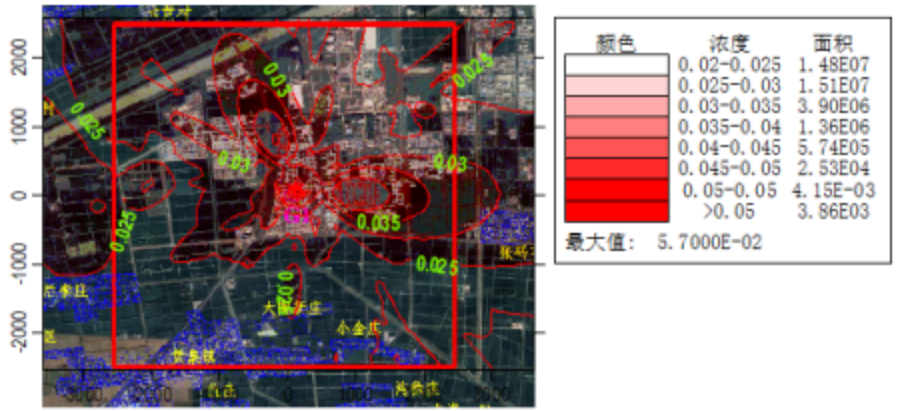
甲苯小时平均质量浓度分布图



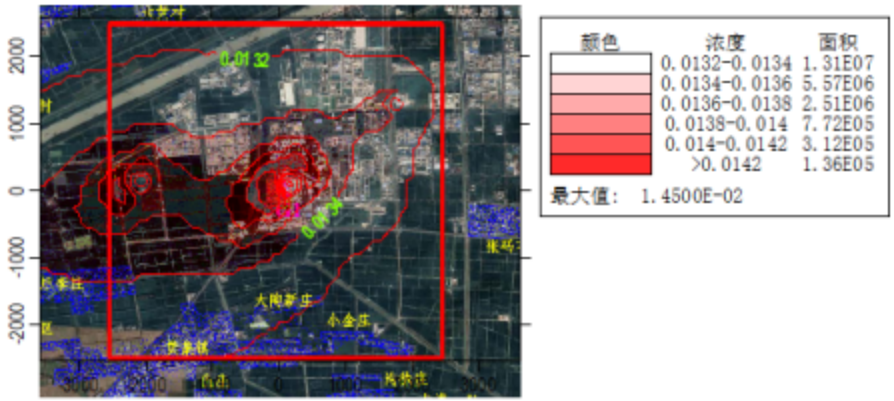
丙酮小时平均质量浓度分布图



二氯乙烷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（pg TEQ/m³）



二噁英年平均质量浓度分布图（pg TEQ/m³）

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	4.19E-02	10.48	0.4	达标	8.38	0.5	达标
NO_2	2.97E-02	24.75	0.12	达标	14.85	0.2	达标
PM_{10}	5.04E-02	10.08	0.5	达标	14.00	0.36	达标
$PM_{2.5}$	2.52E-02	10.08	0.25	达标	14.00	0.18	达标
TSP	5.04E-02	10.08	0.5	达标	5.60	0.9	达标
CO	1.08E-02	0.11	10	达标	0.11	10	达标
氨	7.84E-03	0.52	1.5	达标	3.92	0.2	达标
硫化氢	4.13E-05	0.07	0.06	达标	0.41	0.01	达标
氯化氢	5.84E-03	2.92	0.2	达标	11.68	0.05	达标
甲醇	5.58E-02	5.58	1	达标	1.86	3	达标
氯苯	5.25E-02	26.25	0.2	达标	52.50	0.1	达标
甲苯	9.16E-03	1.53	0.6	达标	4.58	0.2	达标
丙酮	2.66E-02	3.33	0.8	达标	3.33	0.8	达标
二氯乙烷	4.86E-03	3.47	0.14	达标	0.16	3	达标
非甲烷总烃	8.26E-02	2.07	4	达标	4.13	2	达标
二噁英(pg TEQ/m³)	4.39E-02	/	/	/	1.22	3.6	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，国瑞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.	合成车间二	面源	TSP	470	0.021	1.85	0.84	0.051	50
2.			PM_{10}	470	0.021	1.85	0.84	0.152	50
3.			$PM_{2.5}$	470	0.021	1.85	0.84	0.152	50
4.			HCl	470	0.021	1.85	0.84	0.021	50
5.			氯苯	470	0.021	1.85	0.84	0.174	50
6.			非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	0.027	50
7.	合成车间六	面源	TSP	470	0.021	1.85	0.84	3.015	50
8.			PM_{10}	470	0.021	1.85	0.84	8.881	50
9.			$PM_{2.5}$	470	0.021	1.85	0.84	8.881	50
10.			HCl	470	0.021	1.85	0.84	0.18	50
11.			甲醇	470	0.021	1.85	0.84	0.081	50
12.			氯苯	470	0.021	1.85	0.84	31.745	50
13.			非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	0.725	50
14.	三效蒸发区	面源	氯苯	470	0.021	1.85	0.84	3.207	50
15.			非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	0.06	50
16.	污水站	面源	NH_3	470	0.021	1.85	0.84	0.662	50
17.			H_2S	470	0.021	1.85	0.84	0.045	50
18.			甲醇	470	0.021	1.85	0.84	0.001	50
19.			氯苯	470	0.021	1.85	0.84	0.007	50
20.			非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	0.009	50
21.	罐区	面源	甲醇	470	0.021	1.85	0.84	0.077	50
22.			氯苯	470	0.021	1.85	0.84	3.269	50
23.			非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	0.002	50
24.	1#危废库	面源	甲醇	470	0.021	1.85	0.84	0.077	50
25.			氯苯	470	0.021	1.85	0.84	2.03	50
26.			非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	0.153	50
27.	2#危废库	面源	甲醇	470	0.021	1.85	0.84	0.063	50
28.			甲苯	470	0.021	1.85	0.84	0.408	50
29.			二氯乙烷	470	0.021	1.85	0.84	0.006	50
30.			非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	0.232	50
31.	品质实验室	面源	丙酮	470	0.021	1.85	0.84	0.355	50
32.			非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	0.127	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合成车间二、合成车间六、三效蒸发区、污水站、罐区、1#危废库、2#危废库、品质实验室外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100m范围。因此，扩建后，全厂卫生防护距离仍取厂界外100m范围，卫生防护距离包络线详见图4.1.5-3。

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

本项目涉及具有气味的挥发性有机物包括氯苯、甲醇、特戊酰氯和丙酮。项目涉

及恶臭物质嗅阈值浓度见表6.1.5-5。

表 6.1.5-5 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）
NO_2	0.12	0.25	0.20
甲苯	0.33	1.24	0.2（1h）
硫化氢	0.00041	0.00057	0.01（1h）
氨	1.5	1.04	0.2（1h）
甲醇	33	43.1	3
氯苯	0.741	3.4	0.1
丙酮	42	99.4	0.8

拟建项目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6.1.5-6。

表 6.1.5-6 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	4.76E-03	0.21	/	/	/	/	2.28
NO_2	4.81E-02	19.24	/	/	/	/	0.25
甲苯	9.16E-03	0.74	/	9.16E-03	0.74	/	1.24
氨	7.84E-03	0.75	/	7.84E-03	0.75	/	1.04
硫化氢	4.13E-05	7.25	/	4.13E-05	7.25	/	0.00057
甲醇	5.58E-02	0.13	/	5.58E-02	0.13	/	43.1
氯苯	5.25E-02	1.54	/	5.25E-02	1.54	/	3.4
丙酮	2.66E-02	0.03	/	2.66E-02	0.03	/	99.4

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SO_2、NO_2、甲苯、甲醇、氯苯、丙酮、氨、硫化氢等对厂界外的影响均未超过阈值浓度。

本项目异味物质包括氯苯、甲醇、特戊酰氯和丙酮，其中氯苯、甲醇采用储罐储存于罐区，特戊酰氯采用桶装存放于甲类原料仓库，丙酮用于化验过程、在品质实验室内使用。氯苯具有芳香气味，特戊酰氯具有强烈刺激性气味且遇湿易分解产生氯化氢，甲醇、丙酮具有特殊气味，其中氯苯、特戊酰氯嗅阈值较低，低浓度下即可感知。项目异味主要产生于罐区氯苯、甲醇储罐呼吸排放（装卸过程大呼吸及温度变化小呼吸）及装卸逸散、甲类原料仓库特戊酰氯桶进料过程的微量挥发、品质实验室化验过程丙酮的间歇性挥发，以无组织逸散为主，产生量小、排放间歇，主要影响厂界及周边环境敏感目标。

针对上述异味产生环节，建设单位应加强有机溶剂的储存和使用管理，并采取以下管控措施：氯苯、甲醇储罐配套氮封，装卸作业采用密闭方式；特戊酰氯桶装密封存放于阴凉、干燥区域并定期检查桶体完好性，防止受潮分解；丙酮化验操作在通风橱内进行；储罐呼吸废气、装卸废气及甲类原料仓库、品质实验室废气收集后纳入废气处理设施处理后排放；加强无组织有机废气的收集与处理及废气处理装置的维护管理，确保其正常运行；建立异味巡查制度，定期开展泄漏检测与修复，少量泄漏及时清理。在严格落实上述管控措施的前提下，拟建项目异味物质无组织排放量较小，对厂界及周边环境敏感目标的异味影响可接受。

6.1.6 小结

（1）根据《淮安市“十四五”生态环境质量报告书》，项目所在地洪泽区常规污染物监测统计结果显示，区域PM_{10}日均值第95百分位数、$PM_{2.5}$年均及日均值第95百分位数超标，因而拟建项目所在洪泽区属于不达标区，不达标因子为PM_{10}、$PM_{2.5}$；

（2）新增污染源正常排放下，污染物SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、TSP、CO、氯苯、丙酮、非甲烷总烃、甲醇、甲苯、1,2-二氯乙烷、二噁英、HCl、氨气、硫化氢最大浓度占标率均≤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%；

（3）新增污染源正常排放下，污染物SO_2、NOx、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：本项目在所有网格点上的$PM_{2.5}$年平均贡献浓度的算术平均值= 2.2988E-02（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=3.1109E-02（μg/m³），实施削减后预测范围的$PM_{2.5}$年平均浓度变化率k=-26.1%，$PM_{2.5}$浓度变化率k<=-20%，因此区域环境质量整体改善。本项目在所有网格点上的PM_{10}年平均贡献浓度的算术平均值=4.5977E-02（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=6.3074E-02（μg/m³），实施削减后预测范围的PM_{10}年平均浓度变化率k=-27.11%，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SO_2、NO_2、甲苯、甲醇、氯苯、丙酮、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SO_2、NO_2、甲苯、氨、硫化氢等对厂界外的影响均未超过阈值浓度。

（7）国瑞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100m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6.1.7。

表 6.1.7 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） 其他污染物（TSP、乙腈、氯苯、丙酮、非甲烷总烃、甲醇、甲苯、1,2-二氯乙烷、二噁英、HCl、氨气、硫化氢、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√ 本项目非正常排放源√ 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}、$PM_{2.5}$、TSP、CO、氯苯、丙酮、非甲烷总烃、甲醇、甲苯、1,2-二氯乙烷、二噁英、HCl、氨气、硫化氢）				包括二次$PM_{2.5}$□ 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_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、TSP、乙腈、氯苯、丙酮、非甲烷总烃、甲醇、甲苯、1,2-二氯乙烷、二噁英、HCl、氨气、硫化氢、臭气浓度）				有组织废气监测√ 无组织废气监测√		无监测□
	环境质量监测	SO_2、NO_2、TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$、氨、氯化氢、甲醇、氯苯、甲苯、丙酮、非甲烷总烃、二噁英				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:(0.0945)t/a		NOx:(2.4151)t/a		颗粒物:(0.1878)t/a	VOCs:(1.4170)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米后与入海水道南偏泓交汇，最终流向入海水道南偏泓。

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 □ 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 □ 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 □ 春季 √；夏季 □；秋季 □；冬季 □		色度、pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、氯苯、甲苯、1,2-二氯乙烷、全盐量、AOX	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	色度、pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、氯苯、甲苯、1,2-二氯乙烷、全盐量、AOX			
	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类 □；Ⅱ类 □；Ⅲ类 √；Ⅳ类 √；Ⅴ类 □ 近岸海域：第一类 □；第二类 □；第三类 □；第四类 □ 规划年评价标准（）			
	评价时期	丰水期 √；平水期 √；枯水期 √；冰封期 □ 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 □ 水环境控制单元或断面水质达标状况 □：达标 □√；不达标□ 水环境保护目标质量状况 □：达标 □；不达标 □ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 □：达标 √；不达标 □ 底泥污染评价 □ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 □ 水环境质量回顾评价 □ 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 □		达标区□ 不达标区 □	
影响预	预测范围	河流：长度 5km；湖库、河口及近岸海域：面积（） km^2			

<table>
<tr><th colspan="2">工作内容</th><th colspan="6">自查项目</th></tr>
<tr><td rowspan="4">测</td><td>预测因子</td><td colspan="6">COD、氨氮</td></tr>
<tr><td>预测时期</td><td colspan="6">丰水期 □；平水期 □；枯水期 √；冰封期 □
春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □
设计水文条件 □</td></tr>
<tr><td>预测情景</td><td colspan="6">建设期 □；生产运行期 √；服务期满后 □
正常工况√；非正常工况√
污染控制和减缓实施方案□
区(流)域环境质量改善目标要求情景 □</td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="6">数值解√；解析解 □；其他 □
导则推荐模式 □；其他 □</td></tr>
<tr><td rowspan="6">影响评价</td><td>水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价</td><td colspan="6">区(流)域水环境质量改善目标 √；替代削减源 □</td></tr>
<tr><td>水环境影响评价</td><td colspan="6">排放口混合区外满足水环境管理要求 □
水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 □
满足水环境保护目标水域水环境质量要求 □
水环境控制单元或断面水质达标 □
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 □
满足区(流)域水环境质量改善目标要求 □
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 □
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 □
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 □</td></tr>
<tr><td>污染源排放量核算</td><td colspan="2">污染物名称</td><td colspan="2">排放浓度/(mg/L)</td><td colspan="2">排放量/(t/a)</td></tr>
<tr><td colspan="2">pH（无量纲）</td><td colspan="2">6-9</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">色度（稀释倍数）</td><td colspan="2">30</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">COD</td><td colspan="2">50</td><td colspan="2">0.5293</td></tr>
<tr><td colspan="2">SS</td><td colspan="2">10</td><td colspan="2">0.1059</td></tr>
<tr><td colspan="2">氨氮</td><td colspan="2">4</td><td colspan="2">0.0423</td></tr>
<tr><td colspan="2">总氮</td><td colspan="2">12</td><td colspan="2">0.127</td></tr>
<tr><td colspan="2">全盐量</td><td colspan="2">1313.35</td><td colspan="2">13.9043</td></tr>
<tr><td colspan="2">氯苯</td><td colspan="2">0.2</td><td colspan="2">0.0021</td></tr>
<tr><td colspan="2">AOX</td><td colspan="2">0.5</td><td colspan="2">0.0053</td></tr>
<tr><td colspan="2">甲苯</td><td colspan="2">0.03</td><td colspan="2">0.0003</td></tr>
<tr><td colspan="2">1,2-二氯乙烷</td><td colspan="2">0.05</td><td colspan="2">0.0005</td></tr>
<tr><td>替代源排放情况</td><td>污染源名称</td><td>排污许可证编号</td><td>污染物名称</td><td>排放量/(t/a)</td><td colspan="2">排放浓度/(mg/L)</td></tr>
<tr><td></td><td>()</td><td>()</td><td>()</td><td>()</td><td colspan="2">()</td></tr>
<tr><td>生态流量确定</td><td colspan="6">生态流量:一般水期（）m^3/s；鱼类繁殖期（）m^3/s；其他（）m^3/s
生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m</td></tr>
<tr><td rowspan="4">防治措施</td><td>环保措施</td><td colspan="6">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 □</td></tr>
<tr><td rowspan="4">监测计划</td><td></td><td>环境质量</td><td colspan="3">污染源</td></tr>
<tr><td>监测方式</td><td>手动 □；自动 □；无监测 √</td><td colspan="3">手动 √；自动 √；无监测 □</td></tr>
<tr><td>监测点位</td><td>()</td><td>废水总排放口</td><td>雨水排放口</td></tr>
<tr><td>监测因子</td><td>()</td><td>流量、水温、色度、pH、COD、BOD_5、氨氮、总磷、SS、色度、总氮、总磷、氯苯、全盐量、甲苯、1,2-二氯乙烷、AOX、氟化物</td><td>pH、COD、氨氮、SS、氟化物</td></tr>
<tr><td>污染物排放清单</td><td colspan="6">详见 9.2.3 小节</td></tr>
</table>

工作内容	自查项目
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新增的冷冻机组、深冷机组、风机等，其噪声产生及治理情况见表4.4.3。本次噪声预测考虑全厂待建项目情况，根据现有项目环评，待建项目噪声产生情况见表6.3.1-1。

表 6.3.1-1a 待建项目噪声源调查清单（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	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		数量/台
									声压级/dB(A)	建筑物外距离（m）	
1.	合成车间三	离心机	80	选用低噪声电机、建筑物隔声、减震等	3.7	74.2	间歇	26	48.2	1	1
2.		离心机	80		3.4	74.3	间歇	26	48.3	1	1
3.		离心机	80		6.6	74.2	间歇	26	48.2		1
4.		离心机	80		8.2	74.2	间歇	26	48.2		1
5.		离心机	80		12	74.2	间歇	26	48.2		1
6.		离心机	80		8.7	74.2	间歇	26	48.2		1
7.	合成车间五	离心机	90		2.5	84.6	间歇	26	58.6		
8.		成品回收离心机	90		6.8	84.5	间歇	26	58.5		
9.		氯化钠离心机	90		4	84.5	间歇	26	58.5		
10.		精制离心母液中转泵	90		4	84.5	间歇	26	58.5		
11.		打料泵	90		8	84.4	间歇	26	58.4		
12.		母液打料泵	90		5	84.5	间歇	26	58.5		
13.	合成车间十二	离心机	85		5.4	79.8	间歇	26	53.8		
14.		离心机	85		6	79.8	间歇	26	53.8		
15.		转料泵	85		8.5	79.8	间歇	26	53.8		
16.		转料泵	85		8.2	79.8	间歇	26	53.8		
17.		转料泵	85		12	79.8	间歇	26	53.8		

表 6.3.1-1b 待建项目噪声源调查清单（室外声源）

序号	设备名称	数量（台）	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
1	合成车间三设备区风机	1	90	合成车间三	西厂界50	选用低噪声电机、减震等	20	间歇
1	合成车间三设备区风机	1	90	合成车间三	西厂界50		20	间歇
2	合成车间五螺杆真空泵	4	90	合成车间五	西厂界127		20	间歇
3	合成车间五真空尾排泵	1	90	合成车间五	西厂界120		20	间歇
4	合成车间十二风机	1	90	合成车间十二	东厂界30		20	间歇

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”，拟建项目叠加待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		东	南	西	北
		N1	N2	N3	N4
昼间	背景值	56	57	58	55.5
	拟建+待建项目贡献值	43.26	34.98	42.39	50.84
	预测值	56.23	57.03	58.12	56.78
	标准值	65			
夜间	背景值	47.5	46	47	46
	拟建+待建项目贡献值	43.26	34.98	42.39	50.84
	预测值	48.89	46.33	48.29	52.07
	标准值	55			

由上表可知，拟建项目叠加待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□	

工作内容		自查项目				
	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：

拟建项目工艺过程产生的危险废物，三效蒸发过程产生的蒸馏残渣、废液、含氟污泥、废包装材料、焚烧残渣、飞灰等属于危险废物，拟委托有资质单位处置；废活性炭、生化污泥、废滤件、废抹布手套属于危险废物，送厂区回转窑焚烧炉进行处理，废机油、实验室废液送厂区液中焚烧炉进行焚烧处理。

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4.4.4-1~3。

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，过滤残渣、蒸馏釜残、废液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1#危废库，同时，本次将现有预留的一般固废仓库改建为2#危废仓库，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，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

①现有危废贮存设施概况

国瑞现有已建1#危废仓库面积为407m^2、高度9m。现有危险废物根据形态与特性，

分别采用200L铁桶、PP桶、吨袋及吨桶等密闭容器分类分区暂存。

②扩建后贮存方案与能力匹配性

为进一步优化贮存布局、满足分类管理要求，拟将现有预留的一般固废仓库改造为2#危废仓库，面积为253m^2、高度6m。专门用于贮存废盐等危废。改造完成后，全厂危废仓库总贮存面积将显著增加，各类危险废物均能实现分类、分区、密闭暂存，并严格执行标识、台账及转移联单管理制度。

企业根据各类危废产生量实行差异化转运，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，国瑞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

涉及企业机密，删除

（3）环境影响分析

拟建项目蒸馏釜残、废液、过滤滤渣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生产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

拟建项目工艺过程产生的危险废物、三效蒸发过程产生的蒸馏残渣、废液等委托有资质单位处置，试生产前落实处置去向；废活性炭属于危险废物，送厂区回转窑焚烧炉进行处理，废机油、实验室废液送厂区液中焚烧炉进行焚烧处理。具体可行性分析详见7.3.5小节。

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

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：ΔS——单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

IS——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；

LS——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；

RS——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；

ρb——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；

IS =C×V×T×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氯苯、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、氯苯、1,2-二氯乙烷、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585650.98 m^2。

③预测参数

根据大气影响预测结果，氯苯、二噁英年均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/m^3。参照现有已批复项目，拟建项目排放的有机废气污染物沉降速率取0.01cm/s，二噁英沉降速率取0.1cm/s，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	L_S（mg）	R_S（mg）	表层土壤容重ρ_b（kg/m³）	表层土壤深度D（m）	年均污染物浓度（mg/m³）	沉降速率（cm/s）
甲苯	0	0	898	0.2	8.60E-04	0.01
氯苯	0	0	898	0.2	4.11E-03	0.01
1,2-二氯乙烷	0	0	898	0.2	3.82E-04	0.01
二噁英	0	0	898	0.2	6.23E-13	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	年均最大落地浓度增值（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	8.60E-04		1.3E+07	1.24	2.48	3.72	170
氯苯	4.11E-03	/	6.2E+07	5.93	11.86	17.8	270
1,2-二氯乙烷	3.82E-04	/	5.8E+06	0.55	1.10	1.65	5
二噁英	6.23E-13	5.02E-06	9.5E-02	5.03E-06	5.038E-06	5.05E-06	0.00004

由表可知，随着时间的延长，甲苯、氯苯、1,2-二氯乙烷、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氯苯、1,2-二氯乙烷、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。因此，拟建项目废气中甲苯、氯苯、1,2-二氯乙烷、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二级，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；

θ——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，选择氯苯作为预测特征因子，模拟其在土壤中随时间的迁移过程。三效蒸发出水收集至生化调节池，生化调节池为地下式钢砼防腐，池底面积均为150m²，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/（m²•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30m³/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（m³/d）	泄漏面积（m²）	表层土壤容重 ρ_b（kg/m³）	污染物浓度（mg/L）
				氯苯
取值	30	108	898	19.95

（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6.5.2-2。

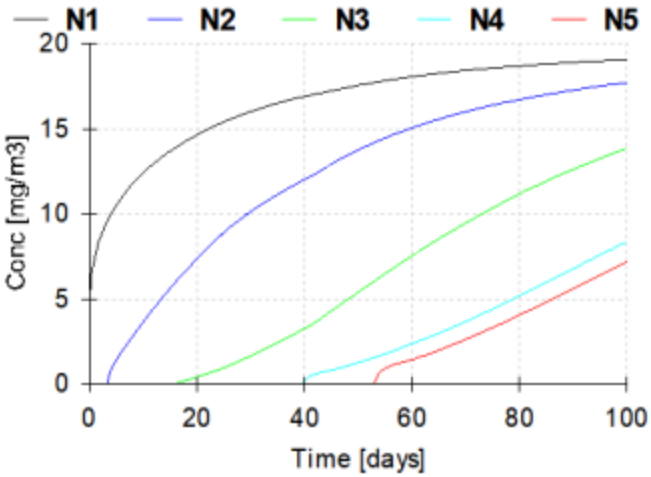


图 6.5.2-1　事故发生后土壤层不同深度氯苯浓度随时间变化图

（N1=0m、N2=0.2m、N3=0.6m、N4=1m、N5=1.20m）（设池底为±0m）

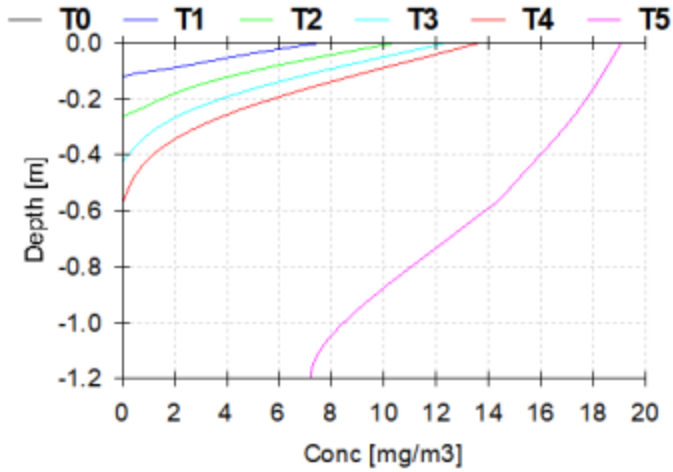


图 6.5.2-2 事故发生后不同时间点氯苯浓度随土壤深度变化图（设池底为±0m）

（T1=1d、T2=5d、T3=10d、T4=15d、T5=100d）

由图6.5.2-1～图6.5.2-2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0.18m；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，其中氯苯的最大值约0.0077mg/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/m^3）×体积含水量（cm^3/cm^3）÷土壤容重（kg/m^3）。

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	13.3hm^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、非甲烷总烃、氯苯、甲苯、甲醇、1,2-二氯乙	

工作内容		完成情况			备注
		烷、乙腈、丙酮、二噁英； 废水：COD、氨氮、总磷、总氮、氯苯、全盐量、甲苯、AOX、1,2-二氯乙烷			
	特征因子	甲苯、氯苯、1,2-二氯乙烷、乙腈、丙酮、二噁英等			
	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、氯苯、1,2-二氯乙烷）、乙腈、丙酮、石油烃、二噁英及现状农用地镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌			
现状评价	评价因子	45项（含甲苯、氯苯、1,2-二氯乙烷）、乙腈、丙酮、石油烃、二噁英及现状农用地镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌			
	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	区域土壤中各项目指标均低于《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，甲苯低于《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB32/T 4712-2024）表3中的工农业功能区筛选值，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、氯苯、1,2-二氯乙烷			
	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） 影响程度（在可接受范围内）			
	预测结论	达标结论：a) √；b) □；c) □； 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、1,2-二氯乙烷、丙酮、乙腈、石油烃等	每年	
	信息公开指标	二噁英、甲苯、1,2-二氯乙烷、丙酮、乙腈、石油烃（C_{10}-C_{40}）等			
评价结论		建设项目各不同阶段，区域土壤中各项目指标均低于《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，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。
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

①氯苯

图 6.6.3-1 为非正常工况下高浓废水罐运行 100 天、1000 天和 10000 天后氯苯的运移平面分布图。高浓废水罐运行 100 天后氯苯浓度最大值为 0.16mg/L，水平最大迁移距离为 10m，污染范围较小，仅限于高浓废水罐周边。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。460 天，污染源到达企业北侧厂界，2800 天，厂界处氯苯超标，10000 天后厂区地下水中氯苯浓度最大值为 1.72mg/L，最大迁移距离为 180.5m，污染物向厂区东南侧运移。

②甲苯

图 6.6.3-2 为非正常工况下高浓废水罐运行 100 天、1000 天和 10000 天后甲苯的运

移平面分布图。高浓废水罐运行100天后甲苯浓度最大值为0.002mg/L，水平最大迁移距离为8m，污染范围较小，仅限于高浓废水罐周边。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。550天，污染源到达企业北侧厂界，10000天后厂区地下水中甲苯浓度最大值为0.02mg/L，未超过最大地下水Ⅲ类标准，最大迁移距离为176m，污染物向厂区东南侧运移。

③1,2-二氯乙烷

图6.6.3-3为非正常工况下高浓废水罐运行100天、1000天和10000天后1,2-二氯乙烷的运移平面分布图。高浓废水罐运行100天后1,2-二氯乙烷浓度最大值为0.0011mg/L，水平最大迁移距离为8m，污染范围较小，仅限于高浓废水罐周边。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。540天，污染源到达企业北侧厂界，10000天后厂区地下水中1,2-二氯乙烷浓度最大值为0.011mg/L，未超过最大地下水Ⅲ类标准，最大迁移距离为178.5m，污染物向厂区东南侧运移。

④COD_{Mn}

图6.6.3-4为非正常工况下高浓废水罐运行100天、1000天和10000天后COD的运移平面分布图。高浓废水罐运行100天后COD浓度最大值为18.5mg/L，水平最大迁移距离为12m，污染范围较小，仅限于高浓废水罐周边。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。250天，污染源到达企业北侧厂界，1000天，厂界处COD超标，10000天后厂区地下水中COD浓度最大值为188.2mg/L，最大迁移距离为200m，污染物向厂区东南侧运移。

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国瑞现有厂区内，施工期约12个月。施工期主要建设内容包括二车间现有老旧特种设备拆除、新增设备安装及调试。拆除范围涉及炔草酯生产线部分精馏塔、冷凝器、反应釜、储罐等设备，以及氯氟吡氧乙酸异辛酯生产线8台老旧反应釜。拆除作业严格执行《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》要求，拆除前编制土壤污染防治工作方案，经专家评审并报属地生态环境部门备案后实施。

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。

（3）设备清洗废水

设备拆除前需进行物料清空、介质置换及清洗，产生的设备清洗废水及置换废水含有少量残留有机物，经收集后送入厂区污水处理站处理。拆除施工期间严禁废水随意排放。

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。

（3）设备拆除前先进行物料排空及蒸汽吹扫，减少设备内残留物料量，降低拆除过程中VOCs无组织挥发。拆除作业在车间密闭空间内进行，配套局部排风措施，减少有机废气扩散。

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。

设备拆除过程中切割、敲击等作业产生的噪声，通过合理安排作业时间、选用低

噪声拆除工具、设置临时隔声屏障等措施，进一步降低对周边声环境的影响。

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。

拆除的老旧设备经无害化清洗、污染物检测及安全评估后，依规办理特种设备使用登记注销，降级为普通设备实行专项台账管理，仅限企业内部非承压类项目配套使用，严禁对外转让。

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。

（3）拆除作业前全面排查设备内残留物料及管线连通情况，严格落实防泄漏、防火灾爆炸措施，配备应急处置物资。拆除过程中安排专人现场监护，避免因误操作引发物料泄漏、火灾等环境风险事故。

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的影响

（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、氯苯、甲醇等VOCs、烟粉尘等。

二噁英对生态环境的影响：项目废气污染物中含有二噁英，二噁英在空气中的形态可能是气体、气溶胶或颗粒物，广泛分布于环境中是微水溶性的，比较容易吸附于沉积物中，而且易于在水生生物体中进行生物积累。空气中气态或微粒吸附态二噁英沉降后通过地表径流进入水中，水中的二噁英主要以颗粒吸附态存在，而且大部分存

于底质，生活在水中的鱼摄取的二噁英大部分积蓄于脂肪组织和肝脏中，不仅会对鱼自身产生发育毒害，而且能通过食物链富集在人体内，从而对人体健康造成危害。

废气中的二噁英通过干、湿沉降于周围农田中，被土壤矿物表面吸附，在土壤中积累。由于二噁英是一类非常稳定的亲脂性化合物，易积累于生物体内的脂肪组织中，不易被降解和排出，土壤中的二噁英类化合物被植物和谷物吸收后通过家畜富集，最终将进入人体，蓄积于肝脏和脂肪中，不易代谢，造成潜在性危害。如果长期食用含有这种低浓度污染物的食品，会导致癌症、生殖障碍、畸形和婴幼儿发育不全等。

项目废气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）国瑞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中对土壤结构、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	唑啉草酯	大鼠急性经口 LD_{50} 值＞5000mg/kg，急性经皮 LD_{50}值＞2 000 mg/kg，对大鼠皮肤无刺激性，对眼睛有刺激，对豚鼠皮肤无致敏作用。	/	无	无	无	低毒
2	噻酮磺隆	大鼠急性经口 LD_{50}＞2000mg/kg，大鼠急性经皮 LD_{50}＞2000mg/kg，大鼠急性吸入 LC_{50}＞2.018mg/L；对红鳟鱼 LC_{50}＞104mg/L（96 小时），大型蚤 EC_{50}＞98.6mg/L（48 小时），对藻类 EC_{50} 0.00131mg/L（168 小时）	/	无	无	无	低毒

根据江苏省化工协会的说明，拟建项目生产的农药品种均属于低毒、高效、安全、环境友好的农药新品种。

6.8.1.6 农药粉尘对陆生生态的影响

拟建项目原药产品作为农药，唑啉草酯、噻酮磺隆均用作除草剂，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

除草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

唑啉草酯活性高，起效快，对作物安全，耐雨水冲刷。具有一定的内吸性，被植物叶片吸收后，迅速转移到叶片和茎的生长点，然后传递到整株，48h敏感杂草停止生长，1~2周内杂草叶片开始发黄，3~4周内杂草彻底死亡。噻酮磺隆特点是具有内吸性，药剂能够通过杂草根部和叶片吸收，并有向上传导的能力；还具有通过土壤封闭和苗后早期茎叶处理，以及遇水激活的三重除草机制，能够提供稳定的除草效果。

拟建项目产品采用密闭干燥形式，且对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 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：

氯苯：LC_{50}：39~73mg/L（96h）（鱼）；16.4mg/L（96h）（糠虾）；6.6mg/L（96h）（对虾）。

拟建项目唑啉草酯、噻酮磺隆均属于低毒农药，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采用“强化微电解+高效催化氧化+混凝沉淀+水解酸化+厌氧沉淀+MBBR+二级A/O +二沉+混凝沉淀”工艺进行处理，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。经以上二级处理后，拟建项目废水中特征污染物氯苯等浓度较低，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□（ ） 生境□（ ） 生物群落□（ ） 生态系统□（ ） 生物多样性□（ ） 生态敏感区□（ ） 自然景观□（ ） 自然遗迹□（ ） 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□ 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	泄漏孔径为10mm孔径	1.00×10^{-4}/a

部件类型	泄漏模式	泄漏频率
体储罐/塔器	10min内储罐泄漏完	5.00×10^{-6}/a
	储罐全破裂	5.00×10^{-6}/a
常压单包容储罐	泄漏孔径为10mm孔径	1.00×10^{-4}/a
	10min内储罐泄漏完	5.00×10^{-6}/a
	储罐全破裂	5.00×10^{-6}/a
常压双包容储罐	泄漏孔径为10mm孔径	1.00×10^{-4}/a
	10min内储罐泄漏完	1.25×10^{-8}/a
	储罐全破裂	1.25×10^{-8}/a
常压全包容储罐	储罐全破裂	1.00×10^{-8}/a
内径≤75mm的管道	泄漏孔径为10%孔径	5.00×10^{-6}/（m·a）
	全管径泄漏	1.00×10^{-6}/（m·a）
75mm<内径≤150mm的管道	泄漏孔径为10%孔径	2.00×10^{-6}/（m·a）
	全管径泄漏	3.00×10^{-7}/（m·a）
内径>150mm的管道	泄漏孔径为10%孔径（最大50mm）	2.40×10^{-6}/（m·a）
	全管径泄漏	1.00×10^{-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）	5.00×10^{-4}/a
	泵体和压缩机最大连接管全管径泄漏	1.00×10^{-4}/a
装卸臂	装卸臂连接管泄漏孔径为10%孔径（最大50mm）	3.00×10^{-7}/h
	装卸臂全管径泄漏	3.00×10^{-8}/h
装卸软管	装卸软管连接管泄漏孔径为10%孔径（最大50mm）	4.00×10^{-5}/h
	装卸软管全管径泄漏	4.00×10^{-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
合成车间二、二车间设备区	合成反应釜、氯苯中间罐、脱色釜、分层釜、脱溶釜、结晶釜、离心机、管道等	氯苯	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	1×10^{-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	5×10^{-6}/（m·a）	否
	离心机、烘干机、管道等	乙酸	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	1×10^{-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	5×10^{-6}/（m·a）	否
合成车间六、六车间设备区	缩合反应釜、打浆母液回收釜、打浆釜、离心釜、脱溶釜、精馏塔、馏分接收罐、离心母液槽、耙式干燥机、管道等	氯苯、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	1×10^{-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	5×10^{-6}/（m·a）	否
品质实验室	化学品储存单元、样品处理单元	乙腈、丙酮	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	5×10^{-6}/（m·a）	否
			储袋、储桶泄漏、扩散	扩散、物料及消防水等漫流、渗透、吸收	5×10^{-6}/（m·a）	否
甲类原料仓库	原料储桶	中间体溶液（含氯苯）、乙酸	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	5×10^{-6}/（m·a）	否
			储袋、储桶泄漏、扩散	扩散、物料及消防水等漫流、渗透、吸收	5×10^{-6}/（m·a）	**是，预测中间体溶液（含氯苯）、乙酸**
酸碱甲乙类罐区	氯苯、甲醇储罐及管道	氯苯、甲醇	10min内储罐泄漏完	扩散	5.00×10^{-6}/a	**是，预测氯苯、甲醇、甲基环己烷**
			火灾爆炸次伴生	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	5.00×10^{-6}/a	
			火灾爆炸过程未完全燃烧物扩散	扩散	5.00×10^{-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	1×10^{-6}/（m·a）	否
RTO焚烧炉	炉腔、输送管道等	天然气、危险废物等	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	5×10^{-6}/a	否
液中焚烧炉、回转窑	炉腔、输送管道等	天然气、危险废物	10min内泄漏完	扩散、漫流、渗透、吸收	5×10^{-6}/a	否
			燃烧爆炸引发伴生/次生	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收	5×10^{-6}/a	否
			火灾爆炸未完全燃烧物扩散	扩散	5×10^{-6}/a	否
污水站	高浓度废水	高浓度废水	毒性	腐蚀、误操作、管道破损，导致泄漏	5×10^{-6}/（m·a）	否
危废仓库（1#、2#）	危险废物储桶、储袋等	危险废物	10min内泄漏完、扩散	扩散、物料及消防水漫流、渗透、吸收	5×10^{-6}/（m·a）	否

（3）最大可信事故设定

由于氯苯毒性较高，遇明火、高热能引起燃烧爆炸，燃烧可次伴生一氧化碳、氯化氢等有害物质，对环境空气、地表水体、地下水体影响较大；乙酸、甲醇遇明火、高热能引起燃烧爆炸，燃烧可次伴生一氧化碳等有害物质，对环境空气、地表水体、地下水体影响较大。中间体溶液遇明火、高热能引起燃烧爆炸，燃烧可次伴生一氧化碳、氯化氢、二氧化硫、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；本次新增甲基环己烷储罐，甲基环己烷燃烧可次伴生一氧化碳等有害物质，对环境空气、地表水体、地下水体影响较大。所以本次选取氯苯、甲醇、甲基环己烷储罐泄漏及泄漏后火灾爆炸次伴生事故、乙酸储桶泄漏及泄漏后火灾爆炸次伴生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 氯苯储罐泄漏及火灾爆炸次伴生事故

（1）氯苯储罐泄漏事故

考虑事故发生频率及影响，选取氯苯储罐10min内泄漏完进行预测，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，液池有效面积约为460m²。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6.9.2-1。拟建项目氯苯储罐设置了紧急隔离系统，泄漏时间取10min。

表 6.9.2-1 氯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	氯苯	最大存在量/kg	88000	泄漏孔径/mm	/（10min内储罐泄漏完）
泄漏速率/(kg/s)	146.667	泄漏时间/min	10	泄漏量/kg	88000
泄漏高度/m	0.2	泄漏液体蒸发量/kg	33	泄漏频率	5.00×10^{-6}/a
质量蒸发速率/(kg/s)	0.055				

（2）氯苯储罐火灾爆炸次伴生事故

氯苯发生泄漏时，积聚的氯苯遇明火、高热或达爆炸极限会发生火灾爆炸。氯苯储罐10min内泄漏过程中采取倒罐等措施进行收容，后期未完全收容的氯苯采取水冲洗、应急沙土吸收等措施进行处理，积聚的氯苯蒸气由于遇到明火发生了火灾爆炸，并可能次伴生一氧化碳、氯化氢、光气等污染物以及伴随未完全燃烧的氯苯的挥发。

①未完全收容的氯苯约500kg，燃烧持续时间约30min，未完全燃烧的氯苯释放比例取10%，则火灾爆炸过程未完全燃烧的氯苯释放速率为0.028kg/s；火灾爆炸过程中会产生次伴生一氧化碳、氯化氢，产生的污染物扩散至大气中，一氧化碳扩散速率约为0.022kg/s，氯化氢扩散速率约为0.081kg/s，光气扩散速率约为0.011kg/s（次伴生物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64%；

q——化学不完全燃烧值，取1.5%~6.0%（本项目取6%）；

Q——参与燃烧的物质量，t/s。

②氯苯储罐发生火灾时，开启罐区消火栓进行灭火，此时如果火灾爆炸导致围堰损坏，则消防废水有可能冲出围堰、越过厂界，流入附近的张玉河。

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，流入旁侧宁张玉河水量约为355t，水中氯苯含量约为50kg，浓度约为138.9mg/L（折合COD浓度276.6mg/L）。

③消防废水漫流冲出围堰后，由于围堰西侧为绿地及空地，氯苯有可能经渗透、吸收污染地下水，受污染地块面积约为110m²（5*22），水量约为5t，氯苯浓度约为138.9mg/L（折合COD_{Mn}浓度138.3mg/L）。

6.9.2.2 甲醇储罐泄漏及火灾爆炸次伴生事故

（1）甲醇储罐泄漏事故

考虑事故发生频率及影响，选取甲醇储罐10min内泄漏完进行预测，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，液池有效面积约为460m²。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。拟建项目甲醇储罐设置了紧急隔离系统，泄漏时间取10min。

表6.9.2-2 甲醇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	甲醇	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)	63.333	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	153.6	泄漏频率	5.00×10^{-6}/a
质量蒸发速率/(kg/s)	0.256				

（2）甲醇储罐火灾爆炸次伴生事故

甲醇发生泄漏时，积聚的甲醇遇明火、高热或达爆炸极限会发生火灾爆炸。甲醇储罐10min内泄漏过程中采取倒罐等措施进行收容，后期未完全收容的甲醇采取水冲洗、应急沙土吸收等措施进行处理，积聚的甲醇蒸气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以及伴随未完全燃烧的甲醇的挥发。

①未完全收容的甲醇约500kg，燃烧持续时间约30min，未完全燃烧的甲醇释放比例取10%，则火灾爆炸过程未完全燃烧的甲醇释放速率为0.028kg/s；火灾爆炸过程中会产生次伴生一氧化碳，产生的污染物扩散至大气中，一氧化碳扩散速率约为0.013kg/s（次伴生物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37.5%；

q——化学不完全燃烧值，取1.5%~6.0%（本项目取6%）；

Q——参与燃烧的物质量，t/s。

②甲醇储罐发生火灾时，开启罐区消火栓进行灭火，此时如果火灾爆炸导致围堰损坏，则消防废水有可能冲出围堰、越过厂界，流入附近的张玉河。

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，流入旁侧张玉河水量约为355t，水中甲醇含量约为50kg，浓度约为138.9mg/L（折合COD浓度208.35mg/L）。

③消防废水漫流冲出围堰后，由于围堰西侧为绿地及空地，甲醇有可能经渗透、吸收污染地下水，受污染地块面积约为110m^2（5*22），水量约为5t，甲醇浓度约为138.9mg/L（折合COD_{Mn}浓度104.175mg/L）。

6.9.2.3 甲基环己烷储罐泄漏及火灾爆炸次伴生事故

（1）甲基环己烷储罐泄漏事故

考虑事故发生频率及影响，选取甲基环己烷储罐10min内泄漏完进行预测，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，液池有效面积约为460m^2。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。拟建项目甲基环己烷储罐设置了紧急隔离系统，泄漏时间取10min。

表 6.9.2-3 甲基环己烷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	甲基环己烷	最大存在量/kg	30000	泄漏孔径/mm	/（10min内储罐泄漏完）
泄漏速率/(kg/s)	50	泄漏时间/min	10	泄漏量/kg	30000
泄漏高度/m	0.7	泄漏频率	5.00×10^{-6}/a		

（2）甲基环己烷储罐火灾爆炸次伴生事故

甲基环己烷发生泄漏时，积聚的甲基环己烷遇明火、高热或达爆炸极限会发生火灾爆炸。甲基环己烷储罐10min内泄漏过程中采取倒罐等措施进行收容，后期未完全收容的甲基环己烷采取水冲洗、应急沙土吸收等措施进行处理，积聚的甲基环己烷蒸气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以及伴随未完全燃烧的甲基环己烷的挥发。

①未完全收容的甲基环己烷约500kg，燃烧持续时间约30min，未完全燃烧的甲基环己烷释放比例取10%，则火灾爆炸过程未完全燃烧的甲基环己烷释放速率为0.028kg/s；火灾爆炸过程中会产生次伴生一氧化碳，产生的污染物扩散至大气中，一氧化碳扩散速率约为0.03kg/s（次伴生物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85.7%；

q——化学不完全燃烧值，取1.5%~6.0%（本项目取6%）；

Q——参与燃烧的物质量，t/s。

②甲基环己烷储罐发生火灾时，开启罐区消火栓进行灭火，此时如果火灾爆炸导致围堰损坏，则消防废水有可能冲出围堰、越过厂界，流入附近的张玉河。

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，流入旁侧张玉河水量约为355t，水中甲基环己烷含量约为50kg，浓度约为138.9mg/L（折合COD浓度476.23mg/L）。

③消防废水漫流冲出围堰后，由于围堰西侧为绿地及空地，甲基环己烷有可能经渗透、吸收污染地下水，受污染地块面积约为110m²（5*22），水量约为5t，甲基环己烷浓度约为138.9mg/L（折合COD_{Mn}浓度238.115mg/L）。

6.9.2.4 乙酸储桶泄漏及火灾爆炸次伴生事故

（1）乙酸储桶泄漏事故

考虑事故发生频率及影响，选取乙酸储桶全破裂进行预测，泄漏后，在仓库内形成液池，并随着表面风的对流而蒸发扩散，液池有效面积约为50m²。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6.9.2-4。拟建项目乙酸储桶设置了紧急隔离系统，泄漏时间取10min。

表 6.9.2-4 乙酸储桶泄漏事故源项分析表

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	乙酸	最大存在量/kg	200	泄漏孔径/mm	全破裂
泄漏速率/(kg/s)	0.333	泄漏时间/min	10	泄漏量/kg	200
泄漏高度/m	0.1	泄漏液体蒸发量/kg	1.8	泄漏频率	5.00×10^{-6}/a
质量蒸发速率/(kg/s)	0.003				

（2）乙酸储桶火灾爆炸次伴生事故

乙酸发生泄漏时，积聚的乙酸遇明火、高热或达爆炸极限会发生火灾爆炸。乙酸储桶全破裂后泄漏的乙酸采取水冲洗、应急沙土吸收等措施进行处理，积聚的乙酸蒸气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以及伴随未完全燃烧的乙酸的挥发。

①泄漏的乙酸约200kg，燃烧持续时间约30min，未完全燃烧的乙酸释放比例取10%，则火灾爆炸过程未完全燃烧的乙酸释放速率为0.011kg/s；火灾爆炸过程中会产生次伴生一氧化碳，产生的污染物扩散至大气中，一氧化碳扩散速率约为0.006kg/s，（次伴生物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40%；

q——化学不完全燃烧值，取1.5%~6.0%（本项目取6%）；

Q——参与燃烧的物质量，t/s。

②乙酸储桶发生火灾时，开启库区消火栓进行灭火，此时如果火灾爆炸库区损坏，则消防废水有可能冲出库区、越过厂界，流入附近的张玉河。

甲类仓库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，流入旁侧张玉河水量约为355t，水中乙酸含量约为20kg，浓度约为55.56mg/L（折合COD浓度59.26mg/L）。

③消防废水漫流冲出围堰后，由于仓库东侧为绿地及空地，消防废水有可能经渗透、吸收污染地下水，受污染地块面积约为110m²（5*22），水量约为5t，乙酸浓度约为55.56mg/L（折合COD_{Mn}浓度29.63mg/L）。

6.9.2.5 中间体溶液火灾爆炸次伴生事故

本项目中间体溶液（以氯苯为溶剂，氯苯含量约70%，以下简称“中间体溶液”）储存于甲类仓库储桶内，本情形设定储桶发生全破裂，桶内中间体溶液全部泄漏，泄漏液在库房地面低洼处积聚，遇明火、高热或蒸气与空气混合达到爆炸极限时，可发生火灾爆炸事故，风险类型为火灾、爆炸，并可能次伴生一氧化碳、氯化氢、二氧化硫、氮氧化物等污染物。本情形重点分析其中间体火灾爆炸对环境的影响；中间体溶液所含溶剂氯苯的火灾爆炸风险及其伴生环境影响已在本报告氯苯储罐火灾爆炸事故情形中分析。

①泄漏的中间体溶液约200kg，燃烧持续时间约30min，火灾爆炸过程中会产生次伴生一氧化碳，产生的污染物扩散至大气中，一氧化碳扩散速率约为0.002kg/s（次伴生物一氧化碳产生量计算公式如下），氯化氢扩散速率约为0.003kg/s，二氧化硫扩散速率约为0.007kg/s，氮氧化物扩散速率约为0.006kg/s。

$$G_{一氧化碳}=2330qCQ$$

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37%；

q——化学不完全燃烧值，取1.5%~6.0%（本项目取6%）；

Q——参与燃烧的物质量，t/s。

②中间体溶液储桶发生火灾时，开启库区消火栓进行灭火，此时如果火灾爆炸库区损坏，则消防废水有可能冲出库区、越过厂界，流入附近的张玉河。

甲类仓库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，流入旁侧张玉河水量约为355t，水中氯化氢含量约为0.58kg，浓度约为1.61mg/L。

③消防废水漫流冲出围堰后，由于仓库东侧为绿地及空地，消防废水有可能经渗透、吸收污染地下水，受污染地块面积约为110m²（5*22），水量约为5t，水中氯化氢含量约为0.58kg，浓度约为1.61mg/L。

6.9.2.6 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	氯苯储罐泄漏事故	罐区	氯苯	扩散	146.667	10	88000	33	0.055
2	氯苯火灾爆炸次伴生事故	罐区	氯苯	扩散	0.028	30	50.4	/	/
			CO	扩散	0.022	30	39.6	/	/
			氯化氢	扩散	0.081	30	145.8	/	/
			光气	扩散	0.011	30	19.8	/	/
			氯苯	消防废水漫流	138.9	/	/	/	/
			COD		276.6	/	/	/	/
			AOX		43.8	/	/	/	/
			COD_{Mn}	消防废水渗透、吸收	138.3	/	/	/	/
			氯苯		138.9	/	/	/	/
			AOX		43.8	/	/	/	/
3	甲醇储罐泄漏事故	罐区	甲醇	扩散	63.333	10	38000	153.6	0.256
4	甲醇火灾爆炸次伴生事故	罐区	甲醇	扩散	0.025	30	50.4	/	/
			CO	扩散	0.013	30	23.4	/	/
			COD	消防废水漫流	208.35	/	/	/	/
			COD_{Mn}	消防废水渗透、吸收	104.175	/	/	/	/
5	甲基环己烷火灾爆炸次伴生事故	罐区	CO	扩散	0.03	30	54	/	/
			COD	消防废水漫流	476.23	/	/	/	/
			COD_{Mn}	消防废水渗透、吸收	238.115	/	/	/	/
6	乙酸储桶泄漏事故	甲类库	乙酸	扩散	0.333	10	200	1.8	0.003
7	乙酸火灾爆炸次伴生事故	甲类库	乙酸	扩散	0.011	30	19.8	/	/
			CO	扩散	0.006	30	10.8	/	/
			COD	消防废水漫流	59.26	/	/	/	/
			COD_{Mn}	消防废水渗透、吸收	29.63	/	/	/	/
8	中间体溶液火灾爆炸次伴生事故	甲类库	CO	扩散	0.002	30	3.6	/	/
			氯化氢	扩散	0.003	30	5.4	/	/
			二氧化硫	扩散	0.007	30	12.6	/	/
			氮氧化物	扩散	0.006	30	10.8	/	/
			氯化氢	消防废水漫流	1.61	/	/	/	/
			氯化氢	消防废水渗透、吸收	1.61	/	/	/	/

6.9.3 风险预测与评价

6.9.3.1 氯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R_i=6.218666E-02,R_i<1/6，为轻质气体。扩散计算建议采用AFTOX模式。次伴生的氯化氢理查德森数R_i=6.610291E-02,R_i<1/6，为轻质气体。扩散计算建议采用AFTOX模式。次伴生的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，扩散计算采用AFTOX模式。

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/（°）	118.9860800371E	
	事故源纬度/（°）	33.3709254959N	
	事故源类型	氯苯储罐泄漏、火灾爆炸	
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	17.07
	相对湿度/%	50	73.43
	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。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）
氯苯	1800	690
CO	380	95
氯化氢	150	33
光气	3	1.2

表 6.9.3-3(1) 不同气象条件下不同距离处有毒有害物质最大浓度（泄漏氯苯）

距离(m)	最常见气象条件		最不利气象条件	
	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	10.00	0.07	10.97	0.11
60	60.00	0.43	228.99	0.67
110	110.00	0.78	127.71	1.22
160	160.00	1.13	80.12	1.78
210	210.00	1.49	55.31	2.33
260	260.00	1.84	40.77	2.89
310	310.00	2.20	31.47	3.44
360	360.00	2.55	25.15	4.00
410	410.00	2.91	20.63	4.56
460	460.00	3.26	17.28	5.11
510	510.00	3.62	14.72	5.67

距离(m)	最常见气象条件		最不利气象条件	
	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)
560	560.00	3.97	12.72	6.22
610	610.00	4.33	11.11	6.78
660	660.00	4.68	9.81	7.33
710	710.00	5.04	8.74	7.89
760	760.00	5.39	7.84	8.44
810	810.00	5.74	7.08	9.00
860	860.00	6.10	6.43	9.56
910	910.00	6.45	5.87	11.61
960	960.00	6.81	5.39	12.27
1010	1010.00	7.16	4.97	12.92
1060	1060.00	7.52	4.59	13.48
1110	1110.00	7.87	4.26	14.13
1160	1160.00	8.23	3.97	14.69
1210	1210.00	8.58	3.71	15.34
1260	1260.00	8.94	3.47	16.00
1310	1310.00	9.29	3.26	16.56
1360	1360.00	9.65	3.07	17.21
1410	1410.00	10.00	2.87	17.87
1460	1460.00	13.06	2.74	18.42
1510	1510.00	13.51	2.62	19.08
1560	1560.00	13.96	2.51	19.63
1610	1610.00	14.42	2.40	20.29
1660	1660.00	14.87	2.31	20.94
1710	1710.00	15.33	2.22	21.60
1760	1760.00	15.68	2.13	22.16
1810	1810.00	16.14	2.05	22.81
1860	1860.00	16.59	1.98	23.37
1910	1910.00	17.05	1.91	24.02
1960	1960.00	17.40	1.84	24.58
2010	2010.00	17.86	1.78	25.23
2060	2060.00	18.31	1.72	25.89
2110	2110.00	18.77	1.67	26.44
2160	2160.00	19.22	1.62	27.10
2210	2210.00	19.57	1.57	27.76
2260	2260.00	20.03	1.52	28.31
2310	2310.00	20.48	1.48	28.97
2360	2360.00	20.94	1.43	29.52
2410	2410.00	21.29	1.39	30.18
2460	2460.00	21.75	1.36	30.83
2510	2510.00	22.20	1.32	31.39
2560	2560.00	22.66	1.28	32.04
2610	2610.00	23.01	1.25	32.60
2660	2660.00	23.47	1.22	33.26
2710	2710.00	23.92	1.19	33.91
2760	2760.00	24.38	1.16	34.47
2810	2810.00	24.73	1.13	35.12
2860	2860.00	25.18	1.11	35.68
2910	2910.00	25.64	1.08	36.33
2960	2960.00	25.99	1.05	36.99
3010	3010.00	26.35	1.03	37.54
3060	3060.00	26.70	1.01	38.20
3110	3110.00	27.06	0.99	38.76
3160	3160.00	27.41	0.96	39.41
3210	3210.00	27.77	0.94	39.97
3260	3260.00	28.12	0.92	40.62
3310	3310.00	28.48	0.91	41.18
3360	3360.00	28.83	0.89	41.83
3410	3410.00	29.19	0.87	42.49
3460	3460.00	29.54	0.85	43.04
3510	3510.00	29.89	0.84	43.70
3560	3560.00	30.25	0.82	44.26
3610	3610.00	30.60	0.80	44.91

距离(m)	最常见气象条件		最不利气象条件	
	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)
3660	3660.00	30.96	0.79	45.57
3710	3710.00	31.31	0.77	46.12
3760	3760.00	31.67	0.76	46.78
3810	3810.00	32.02	0.75	47.33
3860	3860.00	32.38	0.73	47.89
3910	3910.00	32.73	0.72	48.54
3960	3960.00	33.09	0.71	49.00
4010	4010.00	33.44	0.70	49.56
4060	4060.00	33.80	0.68	50.11
4110	4110.00	34.15	0.67	50.67
4160	4160.00	34.50	0.66	51.22
4210	4210.00	34.86	0.65	51.78
4260	4260.00	35.21	0.64	52.33
4310	4310.00	35.57	0.63	52.89
4360	4360.00	35.92	0.62	53.44
4410	4410.00	36.28	0.61	54.00
4460	4460.00	36.63	0.60	54.56
4510	4510.00	36.99	0.59	55.11
4560	4560.00	37.34	0.58	55.67
4610	4610.00	37.70	0.57	56.22
4660	4660.00	38.05	0.56	56.78
4710	4710.00	38.41	0.56	57.33
4760	4760.00	38.76	0.55	57.89
4810	4810.00	39.11	0.54	58.44
4860	4860.00	39.47	0.53	59.00
4910	4910.00	39.82	0.52	59.56
4960	4960.00	40.18	0.52	60.11
5010	5010.00	40.53	0.51	60.67
5060	5060.00	40.89	0.50	61.22

表 6.9.3-3(2) 不同气象条件下不同距离处有毒有害物质最大浓度（火灾爆炸氯苯）

距离(m)	最常见气象条件		最不利气象条件	
	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	0.07	5.59	0.11	0.18
60	0.43	116.58	0.67	251.61
110	0.78	65.02	1.22	180.25
160	1.13	40.79	1.78	124.92
210	1.49	28.16	2.33	91.20
260	1.84	20.76	2.89	69.70
310	2.20	16.02	3.44	55.20
360	2.55	12.80	4.00	44.95
410	2.91	10.50	4.56	37.41
460	3.26	8.80	5.11	31.70
510	3.62	7.49	5.67	27.26
560	3.97	6.47	6.22	23.74
610	4.33	5.66	6.78	20.89
660	4.68	5.00	7.33	18.54
710	5.04	4.45	7.89	16.59
760	5.39	3.99	8.44	14.95
810	5.74	3.60	9.00	13.55
860	6.10	3.27	9.56	12.35
910	6.45	2.99	10.11	11.31
960	6.81	2.74	10.67	10.40
1010	7.16	2.53	11.22	9.61
1060	7.52	2.34	11.78	8.90
1110	7.87	2.17	12.33	8.28
1160	8.23	2.02	12.89	7.72
1210	8.58	1.89	13.44	7.22
1260	8.94	1.77	14.00	6.77
1310	9.29	1.66	14.56	6.36
1360	9.65	1.56	15.11	6.00
1410	10.00	1.46	15.67	5.62

距离(m)	最常见气象条件		最不利气象条件	
	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)
1460	10.36	1.40	16.22	5.38
1510	10.71	1.33	16.78	5.16
1560	11.06	1.28	17.33	4.95
1610	11.42	1.22	17.89	4.76
1660	11.77	1.17	18.44	4.58
1710	12.13	1.13	19.00	4.41
1760	12.48	1.09	19.56	4.25
1810	12.84	1.05	20.11	4.10
1860	13.19	1.01	20.67	3.96
1910	13.55	0.97	21.22	3.83
1960	13.90	0.94	21.78	3.70
2010	14.26	0.91	22.33	3.58
2060	14.61	0.88	22.89	3.47
2110	14.97	0.85	23.44	3.37
2160	15.32	0.82	24.00	3.27
2210	15.67	0.80	24.56	3.17
2260	16.03	0.77	25.11	3.08
2310	16.38	0.75	25.67	3.00
2360	16.74	0.73	26.22	2.92
2410	17.09	0.71	26.78	2.84
2460	17.45	0.69	27.33	2.76
2510	17.80	0.67	27.89	2.69
2560	18.16	0.65	28.44	2.63
2610	18.51	0.64	29.00	2.56
2660	18.87	0.62	29.56	2.50
2710	19.22	0.61	33.81	2.44
2760	19.58	0.59	34.47	2.38
2810	19.93	0.58	35.12	2.33
2860	20.28	0.56	35.68	2.27
2910	20.64	0.55	36.33	2.22
2960	20.99	0.54	36.99	2.17
3010	21.35	0.52	37.54	2.13
3060	21.70	0.51	38.10	2.08
3110	22.06	0.50	38.76	2.04
3160	22.41	0.49	39.41	2.00
3210	22.77	0.48	39.97	1.96
3260	23.12	0.47	40.62	1.92
3310	23.48	0.46	41.18	1.88
3360	23.83	0.45	41.83	1.84
3410	24.18	0.44	42.49	1.81
3460	24.54	0.43	43.04	1.78
3510	24.89	0.43	43.70	1.74
3560	25.25	0.42	44.26	1.71
3610	25.60	0.41	44.91	1.68
3660	25.96	0.40	45.57	1.65
3710	26.31	0.39	46.12	1.62
3760	26.67	0.39	46.78	1.59
3810	27.02	0.38	47.33	1.57
3860	27.38	0.37	47.99	1.54
3910	27.73	0.37	48.54	1.51
3960	28.09	0.36	49.20	1.49
4010	28.44	0.36	49.76	1.46
4060	28.79	0.35	50.41	1.44
4110	29.15	0.34	51.07	1.42
4160	29.50	0.34	51.62	1.40
4210	29.86	0.33	52.28	1.37
4260	37.21	0.33	52.83	1.35
4310	37.57	0.32	53.49	1.33
4360	38.02	0.32	54.04	1.31
4410	38.48	0.31	54.70	1.29
4460	38.93	0.31	55.36	1.27
4510	39.29	0.30	55.91	1.26

距离(m)	最常见气象条件		最不利气象条件	
	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)
4560	39.74	0.30	56.57	1.24
4610	40.20	0.29	57.12	1.22
4660	40.55	0.29	57.78	1.20
4710	41.00	0.29	58.43	1.19
4760	41.46	0.28	58.99	1.17
4810	41.91	0.28	59.64	1.15
4860	42.27	0.27	60.20	1.14
4910	42.72	0.27	60.86	1.12
4960	43.18	0.27	61.41	1.11
5010	43.53	0.26	62.07	1.09
5060	43.99	0.26	62.62	1.08

表 6.9.3-3(3) 不同气象条件下不同距离处有毒有害物质最大浓度（次伴生产物 CO）

距离(m)	最常见气象条件		最不利气象条件	
	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	0.07	1987.10	0.11	7210.00
60	0.43	143.40	0.67	500.90
110	0.78	66.51	1.22	237.84
160	1.13	39.19	1.78	146.19
210	1.49	26.09	2.33	99.75
260	1.84	18.75	2.89	72.77
310	2.20	14.22	3.44	55.67
360	2.55	11.20	4.00	44.13
410	2.91	9.09	4.56	35.95
460	3.26	7.54	5.11	29.92
510	3.62	6.38	5.67	25.36
560	3.97	5.48	6.22	21.80
610	4.33	4.76	6.78	18.97
660	4.68	4.18	7.33	16.69
710	5.04	3.71	7.89	14.81
760	5.39	3.32	8.44	13.25
810	5.74	2.99	9.00	11.93
860	6.10	2.71	9.56	10.81
910	6.45	2.47	10.11	9.85
960	6.81	2.26	10.67	9.01
1010	7.16	2.07	11.22	8.29
1060	7.52	1.92	11.78	7.65
1110	7.87	1.77	12.33	7.09
1160	8.23	1.65	12.89	6.59
1210	8.58	1.54	13.44	6.14
1260	8.94	1.44	14.00	5.74
1310	9.29	1.35	14.56	5.38
1360	9.65	1.27	15.11	5.06
1410	10.00	1.19	15.67	4.74
1460	10.36	1.13	16.22	4.52
1510	10.71	1.08	16.78	4.32
1560	11.06	1.03	17.33	4.14
1610	11.42	0.99	17.89	3.97
1660	11.77	0.95	18.44	3.81
1710	12.13	0.91	19.00	3.67
1760	12.48	0.87	19.56	3.53
1810	12.84	0.84	20.11	3.40
1860	13.19	0.81	20.67	3.28
1910	13.55	0.78	21.22	3.16
1960	13.90	0.75	21.78	3.06
2010	14.26	0.73	22.33	2.96
2060	14.61	0.70	22.89	2.86
2110	14.97	0.68	23.44	2.77
2160	15.32	0.66	24.00	2.69
2210	15.67	0.64	24.56	2.61
2260	16.03	0.62	25.11	2.53
2310	16.38	0.60	25.67	2.46

距离(m)	最常见气象条件		最不利气象条件	
	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	16.74	0.58	26.22	2.39
2410	17.09	0.57	26.78	2.32
2460	17.45	0.55	27.33	2.26
2510	17.80	0.54	27.89	2.20
2560	18.16	0.52	28.44	2.14
2610	18.51	0.51	29.00	2.09
2660	18.87	0.50	29.56	2.04
2710	19.22	0.48	33.71	1.99
2760	19.58	0.47	34.37	1.94
2810	19.93	0.46	34.92	1.89
2860	20.28	0.45	35.58	1.85
2910	20.64	0.44	36.23	1.81
2960	20.99	0.43	36.79	1.77
3010	21.35	0.42	37.44	1.73
3060	21.70	0.41	38.00	1.69
3110	22.06	0.40	38.66	1.65
3160	22.41	0.39	39.21	1.62
3210	22.77	0.38	39.87	1.59
3260	23.12	0.38	40.42	1.55
3310	23.48	0.37	41.08	1.52
3360	23.83	0.36	41.73	1.49
3410	24.18	0.35	42.29	1.46
3460	24.54	0.35	42.94	1.44
3510	24.89	0.34	43.60	1.41
3560	25.25	0.33	44.16	1.38
3610	25.60	0.33	44.71	1.36
3660	25.96	0.32	45.37	1.33
3710	26.31	0.31	46.02	1.31
3760	26.67	0.31	46.58	1.28
3810	27.02	0.30	47.23	1.26
3860	27.38	0.30	47.79	1.24
3910	27.73	0.29	48.44	1.22
3960	28.09	0.29	49.10	1.20
4010	28.44	0.28	49.66	1.18
4060	28.79	0.28	50.31	1.16
4110	29.15	0.27	50.87	1.14
4160	29.50	0.27	51.52	1.12
4210	29.86	0.26	52.08	1.11
4260	37.11	0.26	52.73	1.09
4310	37.57	0.26	53.39	1.07
4360	37.92	0.25	53.94	1.05
4410	38.38	0.25	54.60	1.04
4460	38.83	0.24	55.16	1.02
4510	39.29	0.24	55.81	1.01
4560	39.64	0.24	56.37	0.99
4610	40.10	0.23	57.02	0.98
4660	40.55	0.23	57.58	0.97
4710	40.90	0.23	58.23	0.95
4760	41.36	0.22	58.89	0.94
4810	41.81	0.22	59.44	0.93
4860	42.17	0.22	60.10	0.91
4910	42.62	0.21	60.66	0.90
4960	43.08	0.21	61.31	0.89
5010	43.53	0.21	61.87	0.88
5060	43.99	0.21	62.52	0.86

表 6.9.3-3(4) 不同气象条件下不同距离处有毒有害物质最大浓度（次伴生产物 HCl）

距离(m)	最常见气象条件		最不利气象条件	
	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	0.07	7316.30	0.11	26546.00
60	0.43	527.96	0.67	1844.20
110	0.78	244.88	1.22	875.67

距离(m)	最常见气象条件		最不利气象条件	
	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)
160	1.13	144.30	1.78	538.24
210	1.49	96.04	2.33	367.25
260	1.84	69.04	2.89	267.92
310	2.20	52.34	3.44	204.97
360	2.55	41.24	4.00	162.46
410	2.91	33.46	4.56	132.34
460	3.26	27.77	5.11	110.18
510	3.62	23.48	5.67	93.35
560	3.97	20.16	6.22	80.26
610	4.33	17.53	6.78	69.86
660	4.68	15.41	7.33	61.44
710	5.04	13.66	7.89	54.52
760	5.39	12.22	8.44	48.77
810	5.74	11.00	9.00	43.92
860	6.10	9.96	9.56	39.79
910	6.45	9.08	10.11	36.25
960	6.81	8.31	10.67	33.19
1010	7.16	7.64	11.22	30.52
1060	7.52	7.05	11.78	28.17
1110	7.87	6.53	12.33	26.10
1160	8.23	6.07	12.89	24.26
1210	8.58	5.66	13.44	22.62
1260	8.94	5.30	14.00	21.15
1310	9.29	4.96	14.56	19.82
1360	9.65	4.67	15.11	18.62
1410	10.00	4.37	15.67	17.43
1460	10.36	4.16	16.22	16.65
1510	10.71	3.97	16.78	15.92
1560	11.06	3.80	17.33	15.25
1610	11.42	3.64	17.89	14.62
1660	11.77	3.49	18.44	14.04
1710	12.13	3.35	19.00	13.50
1760	12.48	3.22	19.56	12.99
1810	12.84	3.10	20.11	12.52
1860	13.19	2.99	20.67	12.07
1910	13.55	2.88	21.22	11.65
1960	13.90	2.78	21.78	11.26
2010	14.26	2.68	22.33	10.89
2060	14.61	2.60	22.89	10.54
2110	14.97	2.51	23.44	10.21
2160	15.32	2.43	24.00	9.90
2210	15.67	2.36	24.56	9.60
2260	16.03	2.29	25.11	9.32
2310	16.38	2.22	25.67	9.05
2360	16.74	2.15	26.22	8.80
2410	17.09	2.09	26.78	8.55
2460	17.45	2.03	27.33	8.32
2510	17.80	1.98	27.89	8.10
2560	18.16	1.93	28.44	7.89
2610	18.51	1.88	29.00	7.69
2660	18.87	1.83	29.56	7.50
2710	19.22	1.78	33.71	7.32
2760	19.58	1.74	34.37	7.14
2810	19.93	1.69	34.92	6.97
2860	20.28	1.65	35.58	6.81
2910	20.64	1.61	36.13	6.66
2960	20.99	1.58	36.79	6.51
3010	21.35	1.54	37.34	6.36
3060	21.70	1.51	38.00	6.22
3110	22.06	1.47	38.66	6.09
3160	22.41	1.44	39.21	5.96
3210	22.77	1.41	39.87	5.84

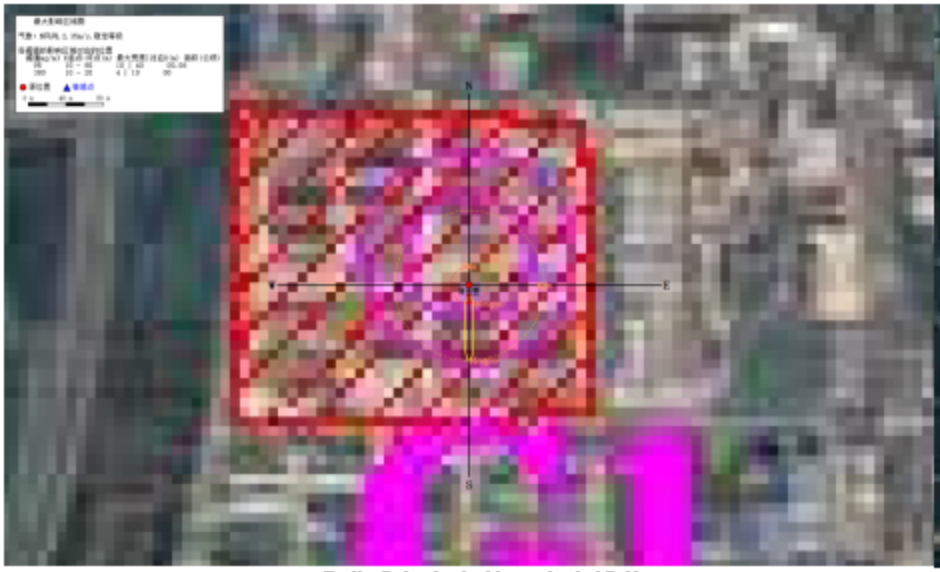
距离(m)	最常见气象条件		最不利气象条件	
	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m³)	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m³)
3260	23.12	1.38	40.42	5.72
3310	23.48	1.35	41.08	5.61
3360	23.83	1.33	41.73	5.50
3410	24.18	1.30	42.29	5.39
3460	24.54	1.27	42.94	5.28
3510	24.89	1.25	43.60	5.18
3560	25.25	1.22	44.16	5.09
3610	25.60	1.20	44.81	4.99
3660	25.96	1.18	45.37	4.90
3710	26.31	1.16	46.02	4.82
3760	26.67	1.14	46.58	4.73
3810	27.02	1.12	47.23	4.65
3860	27.38	1.10	47.79	4.57
3910	27.73	1.08	48.44	4.49
3960	28.09	1.06	49.10	4.41
4010	28.44	1.04	49.66	4.34
4060	28.79	1.02	50.31	4.27
4110	29.15	1.00	50.87	4.20
4160	29.50	0.99	51.52	4.13
4210	29.86	0.97	52.08	4.07
4260	37.11	0.96	52.73	4.00
4310	37.57	0.94	53.39	3.94
4360	37.92	0.93	53.94	3.88
4410	38.38	0.91	54.60	3.82
4460	38.83	0.90	55.16	3.77
4510	39.19	0.88	55.81	3.71
4560	39.64	0.87	56.37	3.66
4610	40.10	0.86	57.02	3.60
4660	40.55	0.85	57.58	3.55
4710	40.90	0.83	58.23	3.50
4760	41.36	0.82	58.89	3.45
4810	41.81	0.81	59.44	3.41
4860	42.27	0.80	60.10	3.36
4910	42.62	0.79	60.66	3.31
4960	43.08	0.78	61.31	3.27
5010	43.53	0.77	61.87	3.23
5060	43.99	0.75	62.52	3.18

表 6.9.3-3(5) 不同气象条件下不同距离处有毒有害物质最大浓度（次伴生产物光气）

距离(m)	最常见气象条件		最不利气象条件	
	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	0.07	993.56	0.11	3605.00
60	0.43	71.70	0.67	250.45
110	0.78	33.26	1.22	118.92
160	1.13	19.60	1.78	73.09
210	1.49	13.04	2.33	49.87
260	1.84	9.38	2.89	36.39
310	2.20	7.11	3.44	27.84
360	2.55	5.60	4.00	22.06
410	2.91	4.54	4.56	17.97
460	3.26	3.77	5.11	14.96
510	3.62	3.19	5.67	12.68
560	3.97	2.74	6.22	10.90
610	4.33	2.38	6.78	9.49
660	4.68	2.09	7.33	8.34
710	5.04	1.86	7.89	7.40
760	5.39	1.66	8.44	6.62
810	5.74	1.49	9.00	5.96
860	6.10	1.35	9.56	5.40
910	6.45	1.23	10.11	4.92
960	6.81	1.13	10.67	4.51
1010	7.16	1.04	11.22	4.14

距离(m)	最常见气象条件		最不利气象条件	
	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)
1060	7.52	0.96	11.78	3.83
1110	7.87	0.89	12.33	3.54
1160	8.23	0.82	12.89	3.29
1210	8.58	0.77	13.44	3.07
1260	8.94	0.72	14.00	2.87
1310	9.29	0.67	14.56	2.69
1360	9.65	0.63	15.11	2.53
1410	10.00	0.59	15.67	2.37
1460	10.36	0.57	16.22	2.26
1510	10.71	0.54	16.78	2.16
1560	11.06	0.52	17.33	2.07
1610	11.42	0.49	17.89	1.99
1660	11.77	0.47	18.44	1.91
1710	12.13	0.46	19.00	1.83
1760	12.48	0.44	19.56	1.76
1810	12.84	0.42	20.11	1.70
1860	13.19	0.41	20.67	1.64
1910	13.55	0.39	21.22	1.58
1960	13.90	0.38	21.78	1.53
2010	14.26	0.36	22.33	1.48
2060	14.61	0.35	22.89	1.43
2110	14.97	0.34	23.44	1.39
2160	15.32	0.33	24.00	1.34
2210	15.67	0.32	24.56	1.30
2260	16.03	0.31	25.11	1.27
2310	16.38	0.30	25.67	1.23
2360	16.74	0.29	26.22	1.19
2410	17.09	0.28	26.78	1.16
2460	17.45	0.28	27.33	1.13
2510	17.80	0.27	27.89	1.10
2560	18.16	0.26	28.44	1.07
2610	18.51	0.25	29.00	1.04
2660	18.87	0.25	29.56	1.02
2710	19.22	0.24	33.71	0.99
2760	19.58	0.24	34.37	0.97
2810	19.93	0.23	34.92	0.95
2860	20.28	0.22	35.58	0.92
2910	20.64	0.22	36.23	0.90
2960	20.99	0.21	36.79	0.88
3010	21.35	0.21	37.44	0.86
3060	21.70	0.20	38.00	0.85
3110	22.06	0.20	38.66	0.83
3160	22.41	0.20	39.21	0.81
3210	22.77	0.19	39.87	0.79
3260	23.12	0.19	40.42	0.78
3310	23.48	0.18	41.08	0.76
3360	23.83	0.18	41.73	0.75
3410	24.18	0.18	42.29	0.73
3460	24.54	0.17	42.94	0.72
3510	24.89	0.17	43.60	0.70
3560	25.25	0.17	44.16	0.69
3610	25.60	0.16	44.71	0.68
3660	25.96	0.16	45.37	0.67
3710	26.31	0.16	46.02	0.65
3760	26.67	0.15	46.58	0.64
3810	27.02	0.15	47.23	0.63
3860	27.38	0.15	47.79	0.62
3910	27.73	0.15	48.44	0.61
3960	28.09	0.14	49.10	0.60
4010	28.44	0.14	49.66	0.59
4060	28.79	0.14	50.31	0.58
4110	29.15	0.14	50.87	0.57

距离(m)	最常见气象条件		最不利气象条件	
	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m^3)	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m^3)
4160	29.50	0.13	51.52	0.56
4210	29.86	0.13	52.08	0.55
4260	37.11	0.13	52.73	0.54
4310	37.57	0.13	53.39	0.54
4360	37.92	0.13	53.94	0.53
4410	38.38	0.12	54.60	0.52
4460	38.83	0.12	55.16	0.51
4510	39.29	0.12	55.81	0.50
4560	39.64	0.12	56.37	0.50
4610	40.10	0.12	57.02	0.49
4660	40.55	0.11	57.58	0.48
4710	40.90	0.11	58.23	0.48
4760	41.36	0.11	58.89	0.47
4810	41.81	0.11	59.44	0.46
4860	42.17	0.11	60.10	0.46
4910	42.62	0.11	60.66	0.45
4960	43.08	0.11	61.31	0.44
5010	43.53	0.10	61.87	0.44
5060	43.99	0.10	62.52	0.43



（a）最常见气象条件—火灾爆炸 CO



（b）最不利气象条件—火灾爆炸 CO





（b）最常见气象条件—火灾爆炸 HCl　　（d）最不利气象条件—火灾爆炸 HCl



（e）最常见气象条件—火灾爆炸光气　　（f）最不利气象条件—火灾爆炸光气

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6.9.3-4。

表 6.9.3-4(1)　各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化表（泄漏氯苯）（mg/m³）

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/1.75km	2.15	15	0.00	0.00	2.15	2.15	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/1.9km	1.93	20	0.00	0.00	1.86	1.93	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
3	后李庄/2.4km	1.40	20	0.00	0.00	0.04	1.40	1.37	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	大陶庄/2.38km	1.42	20	0.00	0.00	0.05	1.42	1.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	小金庄/2.4km	1.40	20	0.00	0.00	0.04	1.40	1.37	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	张码花园/2.6km	1.26	25	0.00	0.00	0.00	1.16	1.26	0.11	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	沟徐庄/3.05km	1.01	25	0.00	0.00	0.00	0.11	1.01	0.91	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	大黄村/3.1km	0.98	25	0.00	0.00	0.00	0.07	0.98	0.93	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	秦墩村/3.15km	0.95	25	0.00	0.00	0.00	0.04	0.95	0.94	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	仇庄/3.3km	0.91	30	0.00	0.00	0.00	0.01	0.80	0.91	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

11	花河佳苑/3.4km	0.87	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.65	0.87	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	淮安市张码小学/3.4km	0.87	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.65	0.87	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	前左村/3.65km	0.79	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.79	0.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	刁孙庄/3.9km	0.69	35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.68	0.69	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	龚庄/3.9km	0.69	35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.68	0.69	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	后左村/4km	0.69	35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.59	0.69	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	小冯庄/4.2km	0.65	35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.65	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	良河村/4.35km	0.62	35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.62	0.44	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	塘桥村/4.6km	0.53	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.52	0.53	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	大张村/4.65km	0.54	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.49	0.54	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	薛桥村/3.6km	0.81	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.81	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	阳湖片区/3.54km	0.83	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.83	0.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	龙港一组/4.1km	0.67	35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.48	0.67	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	仇石村/4.9km	0.53	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.53	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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/1.75km	8.43	25	0.00	0.00	0.00	6.90	8.43	1.90	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/1.9km	7.59	25	0.00	0.00	0.00	0.43	7.59	7.27	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	后李庄/2.4km	5.62	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	5.62	5.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	大陶庄/2.38km	5.68	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	5.68	5.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	小金庄/2.4km	5.62	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	5.62	5.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	张码花园/2.6km	5.07	35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.55	5.07	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	沟徐庄/3.05km	4.12	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.56	4.12	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	大黄村/3.1km	4.03	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.87	4.03	1.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	秦墩村/3.15km	3.95	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.01	3.95	2.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	仇庄/3.3km	3.71	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	3.71	3.50	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	花河佳苑/3.4km	3.55	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	3.49	3.55	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	淮安市张码小学/3.4km	3.55	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	3.49	3.55	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	前左村/3.65km	3.26	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.07	3.26	2.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	刁孙庄/3.9km	2.98	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	2.71	2.98	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	龚庄/3.9km	2.98	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	2.71	2.98	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	后左村/4km	2.89	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.94	2.89	0.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	小冯庄/4.2km	2.69	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	2.69	2.42	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	良河村/4.35km	2.57	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	2.30	2.57	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	塘桥村/4.6km	2.40	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.55	2.40	1.88	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	大张村/4.65km	2.34	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32	2.34	2.09	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	薛桥村/3.6km	3.32	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.69	3.32	1.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

22	阳湖片区/3.54km	3.39	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.45	3.39	1.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	龙港一组/4.1km	2.80	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.97	2.80	1.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	仇石村/4.9km	2.21	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.43	2.21	0.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

表 6.9.3-4(2) 各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化表（火灾爆炸氢苯）（mg/m³）

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/1.75km	1.10	15	0.00	0.00	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	黄集镇/1.9km	0.98	15	0.00	0.00	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	后李庄/2.4km	0.72	20	0.00	0.00	0.00	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	大陶庄/2.38km	0.72	20	0.00	0.00	0.00	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	小金庄/2.4km	0.72	20	0.00	0.00	0.00	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	张码花园/2.6km	0.64	20	0.00	0.00	0.00	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	沟徐庄/3.05km	0.52	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	大黄村/3.1km	0.51	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.48	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	秦墩村/3.15km	0.49	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.48	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	仇庄/3.3km	0.46	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	花河佳苑/3.4km	0.45	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.44	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	淮安市张码小学/3.4km	0.45	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.44	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	前左村/3.65km	0.40	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	刁孙庄/3.9km	0.37	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.35	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	龚庄/3.9km	0.37	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.35	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	后左村/4km	0.36	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.35	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	小冯庄/4.2km	0.33	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	良河村/4.35km	0.32	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	塘桥村/4.6km	0.30	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.30	0.30	0.30	0.30	0.27	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	大张村/4.65km	0.29	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.29	0.29	0.29	0.29	0.28	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	薛桥村/3.6km	0.41	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	阳湖片区/3.54km	0.42	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	龙港一组/4.1km	0.35	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.34	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	仇石村/4.9km	0.27	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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/1.75km	4.29	20	0.00	0.00	0.00	4.29	4.29	4.29	4.29	4.29	4.29	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	黄集镇/1.9km	3.86	25	0.00	0.00	0.00	0.00	3.86	3.86	3.86	3.86	3.86	3.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	后李庄/2.4km	2.86	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.86	2.86	2.86	2.86	2.86	2.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	大陶庄/2.38km	2.89	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.89	2.89	2.89	2.89	2.89	2.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

5	小金庄/2.4km	2.86	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.86	2.86	2.86	2.86	2.86	2.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	张码花园/2.6km	2.58	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	沟徐庄/3.05km	2.10	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.81	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	大黄村/3.1km	2.05	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.46	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	0.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	秦墩村/3.15km	2.01	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.02	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01	1.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	仇庄/3.3km	1.89	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	花河佳苑/3.4km	1.82	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	1.78	1.82	1.82	1.82	1.82	1.81	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00
12	淮安市张码小学/3.4km	1.82	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	1.78	1.82	1.82	1.82	1.82	1.81	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00
13	前左村/3.65km	1.66	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.55	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.16	0.00	0.00	0.00	0.00
14	刁孙庄/3.9km	1.52	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	1.38	1.52	1.52	1.52	1.52	1.51	0.16	0.00	0.00	0.00
15	龚庄/3.9km	1.52	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	1.38	1.52	1.52	1.52	1.52	1.51	0.16	0.00	0.00	0.00
16	后左村/4km	1.47	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.99	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47	0.50	0.00	0.00	0.00
17	小冯庄/4.2km	1.38	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	1.37	1.38	1.38	1.38	1.38	1.23	0.01	0.00	0.00
18	良河村/4.35km	1.32	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	1.17	1.32	1.32	1.32	1.32	1.31	0.16	0.00	0.00
19	塘桥村/4.6km	1.22	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	0.96	0.01	0.00
20	大张村/4.65km	1.21	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	1.19	1.21	1.21	1.21	1.21	1.06	0.02	0.00
21	薛桥村/3.6km	1.69	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.86	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	0.86	0.00	0.00	0.00	0.00
22	阳湖片区/3.54km	1.73	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.25	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	0.52	0.00	0.00	0.00	0.00
23	龙港一组/4.1km	1.42	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.49	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42	0.96	0.00	0.00	0.00
24	仇石村/4.9km	1.13	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.73	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	0.43	0.00

表 6.9.3-4(3) 各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化表（次伴生产物 CO）（mg/m³）

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/1.75km	0.88	15	0.00	0.00	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	黄集镇/1.9km	0.79	15	0.00	0.00	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	后李庄/2.4km	0.57	20	0.00	0.00	0.00	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	大陶庄/2.38km	0.58	20	0.00	0.00	0.00	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	小金庄/2.4km	0.57	20	0.00	0.00	0.00	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	张码花园/2.6km	0.51	20	0.00	0.00	0.00	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	沟徐庄/3.05km	0.41	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	大黄村/3.1km	0.40	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	秦墩村/3.15km	0.39	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.38	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	仇庄/3.3km	0.37	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	花河佳苑/3.4km	0.36	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.35	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	淮安市张码小学/3.4km	0.36	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.35	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	前左村/3.65km	0.32	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

14	刁孙庄/3.9km	0.29	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.28	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	龚庄/3.9km	0.29	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.28	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	后左村/4km	0.28	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	小冯庄/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	0.27	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	良河村/4.35km	0.25	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	塘桥村/4.6km	0.23	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.23	0.23	0.23	0.23	0.22	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	大张村/4.65km	0.23	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.23	0.23	0.23	0.23	0.22	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	薛桥村/3.6km	0.33	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	阳湖片区/3.54km	0.34	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	龙港一组/4.1km	0.27	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	仇石村/4.9km	0.21	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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/1.75km	3.57	20	0.00	0.00	0.00	3.57	3.57	3.57	3.57	3.57	3.57	0.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	黄集镇/1.9km	3.20	25	0.00	0.00	0.00	0.00	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	后李庄/2.4km	2.34	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.34	2.34	2.34	2.34	2.34	2.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	大陶庄/2.38km	2.37	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.37	2.37	2.37	2.37	2.37	2.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	小金庄/2.4km	2.34	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.34	2.34	2.34	2.34	2.34	2.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	张码花园/2.6km	2.11	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	沟徐庄/3.05km	1.70	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.49	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	大黄村/3.1km	1.67	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.20	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	0.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	秦墩村/3.15km	1.63	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.83	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	0.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	仇庄/3.3km	1.53	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	花河佳苑/3.4km	1.47	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	1.44	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
12	淮安市张码小学/3.4km	1.47	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	1.44	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
13	前左村/3.65km	1.34	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.44	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	0.94	0.00	0.00	0.00	0.00
14	刁孙庄/3.9km	1.23	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.12	1.23	1.23	1.23	1.23	1.22	0.12	0.00	0.00	0.00
15	龚庄/3.9km	1.23	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.12	1.23	1.23	1.23	1.23	1.22	0.12	0.00	0.00	0.00
16	后左村/4km	1.18	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	0.41	0.00	0.00	0.00
17	小冯庄/4.2km	1.11	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	1.10	1.11	1.11	1.11	1.11	1.00	0.01	0.00	0.00
18	良河村/4.35km	1.06	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.95	1.06	1.06	1.06	1.06	1.05	0.12	0.00	0.00
19	塘桥村/4.6km	0.98	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.78	0.00	0.00
20	大张村/4.65km	0.97	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.96	0.97	0.97	0.97	0.97	0.86	0.01	0.00
21	薛桥村/3.6km	1.36	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.69	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	0.71	0.00	0.00	0.00	0.00
22	阳湖片区/3.54km	1.39	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.02	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	0.41	0.00	0.00	0.00	0.00
23	龙港一组/4.1km	1.15	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.39	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	0.78	0.00	0.00	0.00
24	仇石村/4.9km	0.90	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.59	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.33	0.00

表 6.9.3-4(4) 各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化表（次伴生产物 HCl）（mg/m³）

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/1.75km	3.25	15	0.00	0.00	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	黄集镇/1.9km	2.91	15	0.00	0.00	2.91	2.91	2.91	2.91	2.91	2.91	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	后李庄/2.4km	2.11	20	0.00	0.00	0.00	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	大陶庄/2.38km	2.13	20	0.00	0.00	0.00	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	小金庄/2.4km	2.11	20	0.00	0.00	0.00	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	张码花园/2.6km	1.89	20	0.00	0.00	0.00	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	沟徐庄/3.05km	1.52	25	0.00	0.00	0.00	0.00	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.38	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	大黄村/3.1km	1.48	25	0.00	0.00	0.00	0.00	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.40	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	秦墩村/3.15km	1.45	25	0.00	0.00	0.00	0.00	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.40	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	仇庄/3.3km	1.36	25	0.00	0.00	0.00	0.00	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.35	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	花河佳苑/3.4km	1.31	25	0.00	0.00	0.00	0.00	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.30	0.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	淮安市张码小学/3.4km	1.31	25	0.00	0.00	0.00	0.00	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.30	0.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	前左村/3.65km	1.18	25	0.00	0.00	0.00	0.00	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	0.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	刁孙庄/3.9km	1.08	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.03	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	龚庄/3.9km	1.08	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.03	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	后左村/4km	1.04	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.02	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	小冯庄/4.2km	0.98	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.97	0.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	良河村/4.35km	0.93	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.93	0.92	0.93	0.93	0.93	0.93	0.65	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	塘桥村/4.6km	0.86	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.78	0.86	0.86	0.86	0.86	0.80	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	大张村/4.65km	0.85	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.73	0.85	0.85	0.85	0.85	0.80	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	薛桥村/3.6km	1.21	25	0.00	0.00	0.00	0.00	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	0.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	阳湖片区/3.54km	1.23	25	0.00	0.00	0.00	0.00	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	0.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	龙港一组/4.1km	1.01	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.00	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	仇石村/4.9km	0.79	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.44	0.79	0.79	0.79	0.79	0.78	0.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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/1.75km	13.10	20	0.00	0.00	0.00	13.10	13.10	13.10	13.10	13.10	13.10	2.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	黄集镇/1.9km	11.80	25	0.00	0.00	0.00	0.00	11.80	11.80	11.80	11.80	11.80	11.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	后李庄/2.4km	8.62	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.62	8.62	8.62	8.62	8.62	8.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	大陶庄/2.38km	8.72	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.72	8.72	8.72	8.72	8.72	8.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	小金庄/2.4km	8.62	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.62	8.62	8.62	8.62	8.62	8.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	张码花园/2.6km	7.75	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.75	7.75	7.75	7.75	7.75	7.75	0.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	沟徐庄/3.05km	6.26	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.47	6.26	6.26	6.26	6.26	6.26	0.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

8	大黄村/3.1km	6.13	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.40	6.13	6.13	6.13	6.13	6.13	1.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	桑墩村/3.15km	6.00	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.06	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	3.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	仇庄/3.3km	5.64	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.35	5.64	5.64	5.64	5.64	5.64	5.34	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
11	花河佳苑/3.4km	5.42	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	5.31	5.42	5.42	5.42	5.42	5.39	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00
12	淮安市张码小学/3.4km	5.42	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	5.31	5.42	5.42	5.42	5.42	5.39	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00
13	前左村/3.65km	4.93	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.60	4.93	4.93	4.93	4.93	4.93	3.45	0.00	0.00	0.00	0.00
14	刁孙庄/3.9km	4.51	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	4.13	4.51	4.51	4.51	4.51	4.50	0.43	0.00	0.00	0.00
15	龚庄/3.9km	4.51	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	4.13	4.51	4.51	4.51	4.51	4.50	0.43	0.00	0.00	0.00
16	后左村/4km	4.36	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.95	4.36	4.36	4.36	4.36	4.36	1.52	0.00	0.00	0.00
17	小冯庄/4.2km	4.09	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.44	4.07	4.09	4.09	4.09	4.09	3.70	0.03	0.00	0.00
18	良河村/4.35km	3.90	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	3.48	3.90	3.90	3.90	3.90	3.87	0.45	0.00	0.00
19	塘桥村/4.6km	3.62	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.81	3.61	3.62	3.62	3.62	3.62	2.88	0.01	0.00
20	大张村/4.65km	3.57	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.46	3.53	3.57	3.57	3.57	3.57	3.15	0.04	0.00
21	薛桥村/3.6km	5.02	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.55	5.02	5.02	5.02	5.02	5.02	2.63	0.00	0.00	0.00	0.00
22	阳湖片区/3.54km	5.14	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.74	5.14	5.14	5.14	5.14	5.14	1.51	0.00	0.00	0.00	0.00
23	龙港一组/4.1km	4.22	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.44	4.22	4.22	4.22	4.22	4.22	2.86	0.00	0.00	0.00
24	仇石村/4.9km	3.33	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	2.16	3.33	3.33	3.33	3.33	3.32	1.23	0.00

表 6.9.3-4(5) 各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化表（次伴生产物光气）（mg/m³）

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/1.75km	0.44	15	0.00	0.00	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	黄集镇/1.9km	0.40	15	0.00	0.00	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	后李庄/2.4km	0.29	20	0.00	0.00	0.00	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	大陶庄/2.38km	0.29	20	0.00	0.00	0.00	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	小金庄/2.4km	0.29	20	0.00	0.00	0.00	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	张码花园/2.6km	0.26	20	0.00	0.00	0.00	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	沟徐庄/3.05km	0.21	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	大黄村/3.1km	0.20	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	桑墩村/3.15km	0.20	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	仇庄/3.3km	0.19	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.18	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	花河佳苑/3.4km	0.18	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	淮安市张码小学/3.4km	0.18	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	前左村/3.65km	0.16	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	刁孙庄/3.9km	0.15	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.14	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	龚庄/3.9km	0.15	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.14	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	后左村/4km	0.14	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

17	小冯庄/4.2km	0.13	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	良河村/4.35km	0.13	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	塘桥村/4.6km	0.12	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.12	0.12	0.12	0.12	0.11	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	大张村/4.65km	0.12	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.12	0.12	0.12	0.12	0.11	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	薛桥村/3.6km	0.16	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	阳湖片区/3.54km	0.17	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	龙港一组/4.1km	0.14	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	仇石村/4.9km	0.11	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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/1.75km	1.78	20	0.00	0.00	0.00	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	黄集镇/1.9km	1.60	25	0.00	0.00	0.00	0.00	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	后李庄/2.4km	1.17	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	大陶庄/2.38km	1.18	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	小金庄/2.4km	1.17	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	张码花园/2.6km	1.05	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	沟徐庄/3.05km	0.85	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.74	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	大黄村/3.1km	0.83	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	秦墩村/3.15km	0.82	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.42	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	仇庄/3.3km	0.77	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	花河佳苑/3.4km	0.74	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.72	0.74	0.74	0.74	0.74	0.73	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
12	淮安市张码小学/3.4km	0.74	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.72	0.74	0.74	0.74	0.74	0.73	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
13	前左村/3.65km	0.67	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.47	0.00	0.00	0.00	0.00
14	刁孙庄/3.9km	0.61	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.56	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.06	0.00	0.00	0.00
15	龚庄/3.9km	0.61	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.56	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.06	0.00	0.00	0.00
16	后左村/4km	0.59	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.21	0.00	0.00	0.00
17	小冯庄/4.2km	0.56	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.55	0.56	0.56	0.56	0.56	0.50	0.00	0.00	0.00
18	良河村/4.35km	0.53	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.47	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.06	0.00	0.00
19	塘桥村/4.6km	0.49	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.39	0.00	0.00
20	大张村/4.65km	0.49	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.48	0.49	0.49	0.49	0.49	0.43	0.01	0.00
21	薛桥村/3.6km	0.68	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.35	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.36	0.00	0.00	0.00	0.00
22	阳湖片区/3.54km	0.70	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.51	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00
23	龙港一组/4.1km	0.57	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.39	0.00	0.00	0.00
24	仇石村/4.9km	0.45	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.17	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		
泄漏氯苯	氯苯	8.43	25	-7.09	0.42	2	-3.95	0
燃烧爆炸氯苯	氯苯	4.29	20	-7.09	0.42	2	-4.61	0
	CO	3.57	20	-7.4	1	1	-3.13	0
	HCl	13.10	20	-37.3	3.69	1	-16.75	0
	光气	1.78	20	-10.6	2	1	-3.46	0

经计算，氯苯、一氧化碳、氯化氢、光气的大气伤害概率为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，氯苯泄漏在最不利气象和最常见气象条件下均未达到毒性终点浓度-1与毒性终点浓度-2。

氯苯泄漏后发生火灾爆炸在最不利气象和最常见气象条件下均未达到毒性终点浓度-1与毒性终点浓度-2。

泄漏后发生火灾次伴生的CO，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70m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为210m；发生地最常见气象条件下到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为20m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为80m，均未到达最近的敏感保护目标大陶新庄（1.75km）。

泄漏后发生火灾次伴生的HCl，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370m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为960m；发生地最常见气象条件下到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为150m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为410m，均未到达最近的敏感保护目标大陶新庄（1.75km）。

泄漏后发生火灾次伴生的光气，在最不利气象条件到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为1220m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为2350m，主要影响大陶新庄（1.75km）、黄集镇（1.9km）；发生地最常见气象条件下到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为520m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为920m，均未到达最近的敏感保护目标大陶新庄（1.75km）。

最不利气象条件下和发生地最常见气象条件下，氯苯泄漏、氯苯泄漏后发生火灾未完全燃烧的氯苯和次伴生的CO、HCl对周边敏感目标的影响较小，均未超过相应的毒性终点浓度-1和毒性终点浓度-2。最不利气象条件下，次半生产物光气扩散对周边敏感目标的影响均未超过相应的毒性终点浓度-1，对大陶新庄、黄集镇的影响超过毒性终点浓度-2；发生地最常见气象条件下，次半生产物光气扩散对周边敏感目标的影响较小，均未超过相应的毒性终点浓度-1和毒性终点浓度-2。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。

氯苯储罐泄漏后，主要采取的工程措施为利用罐区围堰、备用罐进行倒罐收集，对围堰内残余氯苯进行洗消，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罐区消防水喷淋洗消，并通知厂内外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、后李庄、大陶庄、小金庄、张码花园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。

2、地表水预测计算

（1）预测模型

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），采用一维非持久性

污染物均匀间断排放预测模型。模型基本方程如下：

$$\frac{\partial c}{\partial t}+u_x\frac{\partial c}{\partial x}=M_x\frac{\partial^2 c}{\partial x^2}-Kc \quad (式1)$$

间断点源排放即为在x=0处，从t=0到t=Δt时间段内，均匀地投放了质量为M的污染物质，则有：

$$c(x,t)=\int_0^{\Delta t}\frac{c_0u_x}{\sqrt{4\pi M_x t}}\exp\left[-\frac{(x-u_x t)^2}{4M_x t}\right]\exp(-Kt)dt \quad (式2)$$

（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、氯苯。

（3）水文特征

拟建项目氯苯储罐泄漏及火灾爆炸次伴生事故可能的排放点位于张玉河，经张玉河流入花河，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6.9.3-5所示。

表 6.9.3-5 各参数取值

参数	数值	备注说明
C_H(mg/L)	276.6	事故废水中COD浓度
C_H(mg/L)	138.9	事故废水中氯苯浓度
Qp(m^3/s)	0.025	根据消防废水流入花河水量及历时
K(1/d)	0.1	COD、氯苯降解系数
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

氯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，经张玉河流入附近的花河。

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，流入花河水量约为355t，水中氯苯含量约为50kg，浓度约为138.9mg/L（折合COD浓度276.6mg/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6.9.3-6。氯苯参照《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（氯苯0.3mg/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 6.9.3-6 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）	氯苯浓度（mg/L）	备注
花河调水保护区	黄墩～白马湖	12	III	20	0.3	下游
白马湖淮安调水保护区	/	80.1	III	20	0.3	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，氯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、氯苯浓度贡献情况见表6.9.3-7~8，根据结果分析，消防废水历时3.6h，最后时刻经花河-白马湖交界断面时COD最大浓度贡献值为0.097mg/L，氯苯最大浓度贡献值为0.049mg/L。

表 6.9.3-7 事故废水对下游花河中 COD 浓度贡献情况

距离（m） 时间（h）	10	50	100	500	1000	1600	10700
0.017	3.195	1.429	0.773	0.000	0.000	0.000	0.000
0.200	1.781	0.908	0.739	0.420	0.043	0.000	0.000
0.400	0.936	0.480	0.398	0.410	0.269	0.038	0.000
0.600	0.492	0.253	0.211	0.265	0.323	0.165	0.000
0.800	0.258	0.133	0.111	0.154	0.257	0.250	0.000
1.000	0.136	0.070	0.059	0.086	0.173	0.248	0.000
1.200	0.071	0.037	0.031	0.047	0.107	0.199	0.000
1.400	0.037	0.019	0.016	0.026	0.063	0.141	0.000
1.600	0.020	0.010	0.009	0.014	0.036	0.093	0.000
1.800	0.010	0.005	0.004	0.007	0.020	0.058	0.000
2.000	0.005	0.003	0.002	0.004	0.011	0.035	0.000
2.200	0.003	0.001	0.001	0.002	0.006	0.021	0.000
2.400	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	0.012	0.000
2.600	0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.007	0.000
2.800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.004	0.000
3.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	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	0.001	0.000
3.600	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
3.800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002
4.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.005
4.200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010
4.400	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.017
4.600	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.028
4.800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.041
5.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.055
5.200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.070
5.400	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.082
5.600	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.091
5.800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.097
6.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.097
6.200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.094
6.400	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.088
6.600	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.079
6.800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.069
7.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.058
7.200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.048
7.400	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.039

距离（m） 时间（h）	10	50	100	500	1000	1600	10700
7.600	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.030
7.800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.023
8.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.018
8.200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.013
8.400	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010
8.600	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.007
8.800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.005
9.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003

表 6.9.3-8 事故废水对下游花河中氢苯浓度贡献情况

距离（m） 时间（h）	10	50	100	500	1000	1600	10700
0.017	1.605	0.718	0.388	0.000	0.000	0.000	0.000
0.200	0.894	0.456	0.371	0.211	0.022	0.000	0.000
0.400	0.470	0.241	0.200	0.206	0.135	0.019	0.000
0.600	0.247	0.127	0.106	0.133	0.162	0.083	0.000
0.800	0.130	0.067	0.056	0.077	0.129	0.125	0.000
1.000	0.068	0.035	0.029	0.043	0.087	0.124	0.000
1.200	0.036	0.018	0.015	0.024	0.054	0.100	0.000
1.400	0.019	0.010	0.008	0.013	0.032	0.071	0.000
1.600	0.010	0.005	0.004	0.007	0.018	0.047	0.000
1.800	0.005	0.003	0.002	0.004	0.010	0.029	0.000
2.000	0.003	0.001	0.001	0.002	0.006	0.018	0.000
2.200	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	0.010	0.000
2.400	0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.006	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	0.001	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	0.005
4.400	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.009
4.600	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.014
4.800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.020
5.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.028
5.200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.035
5.400	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.041
5.600	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.046
5.800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.048
6.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.049
6.200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.047
6.400	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.044
6.600	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.040
6.800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.035
7.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.029
7.200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.024
7.400	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.019
7.600	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.015
7.800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.012
8.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.009
8.200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.007
8.400	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.005
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

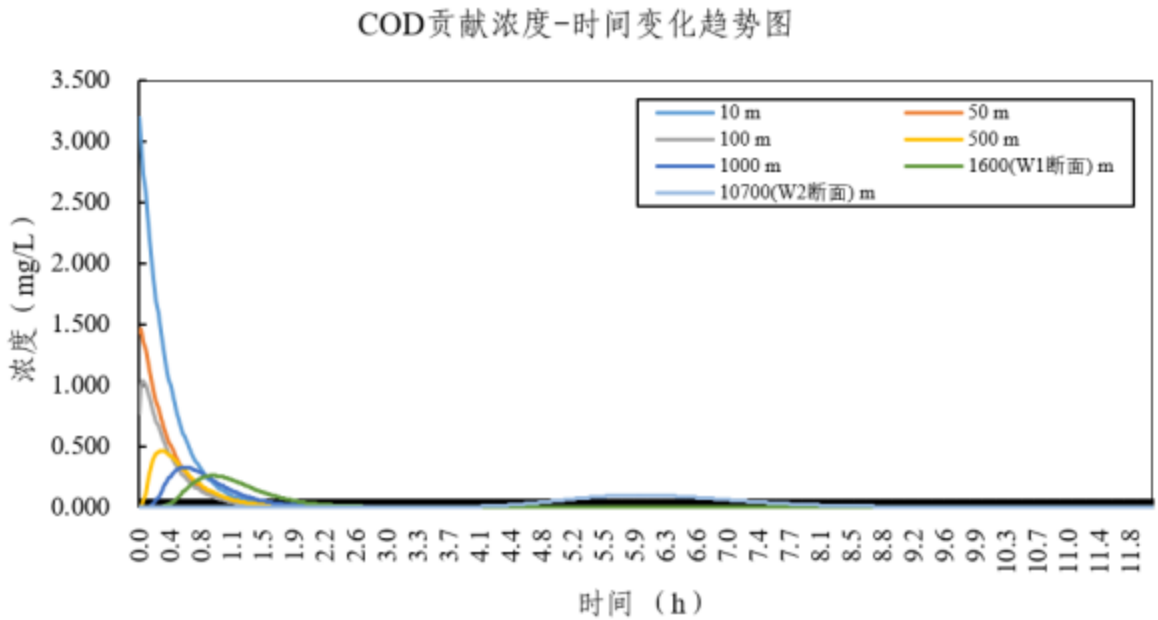


图 6.9.3-2 含氯苯消防废水对下游不同距离处COD浓度贡献值随时间变化曲线

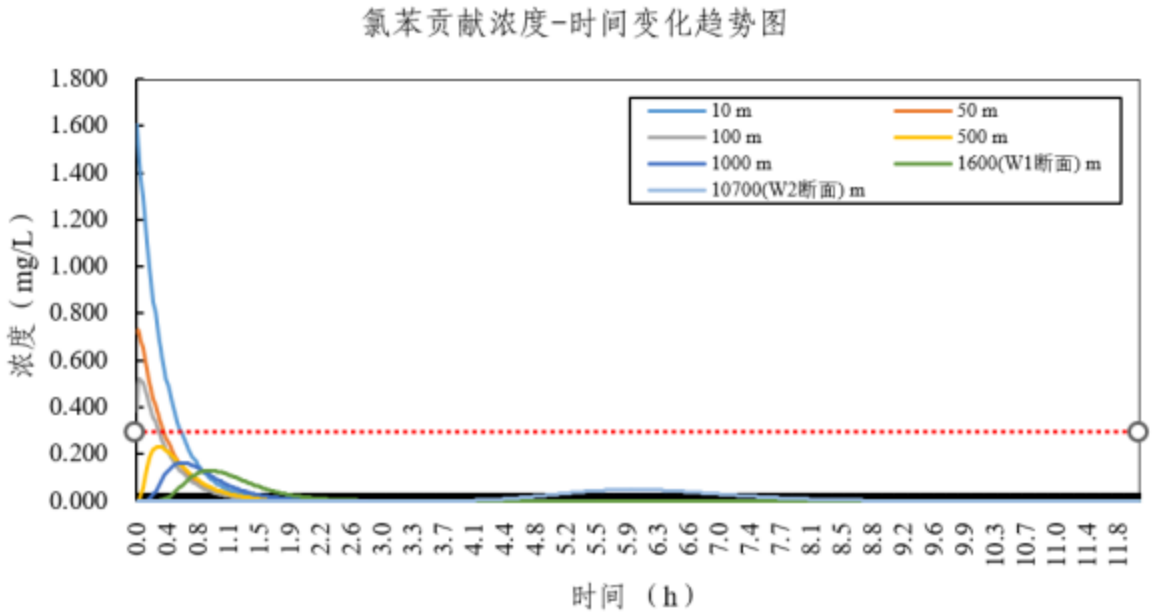


图 6.9.3-3 含氯苯消防废水对下游不同距离处氯苯浓度贡献值随时间变化曲线

从上表和图中可以看出，当厂区内氯苯发生火灾时，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的流量经张玉河流入花河中，氯苯浓度约为138.9mg/L，折COD浓度约276.6mg/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、氯苯浓度较高，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0.250mg/L、氯苯最大浓度贡献值为0.125mg/L。COD、氯苯的降解速率较低，COD浓度从花河断面到白马湖断面的范围内COD最高浓度由0.250mg/L降至0.097mg/L，氯苯浓度从花河断面到白马湖断面的范围内氯苯最高浓度由0.125mg/L降至0.049mg/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，氯苯0.3

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。

厂区应在发生氯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：采用GMS软件求解，用MODFLOW计算模块求解地下水水流运动数学模型，用MT3DMS模块求解地下水污染物运移数学模型。

（2）终点浓度选取

氯苯、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（氯苯0.3mg/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），假设氯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，氯苯有可能经渗透、吸收污染地下水，受污染地块面积约为110m^2，水量约为5t，氯苯浓度约为138.9mg/L，折COD浓度约276.6mg/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138.3mg/L。

洗消废水下渗氯苯、COD_{Mn}迁移计算结果见图6.9.3-4~5。

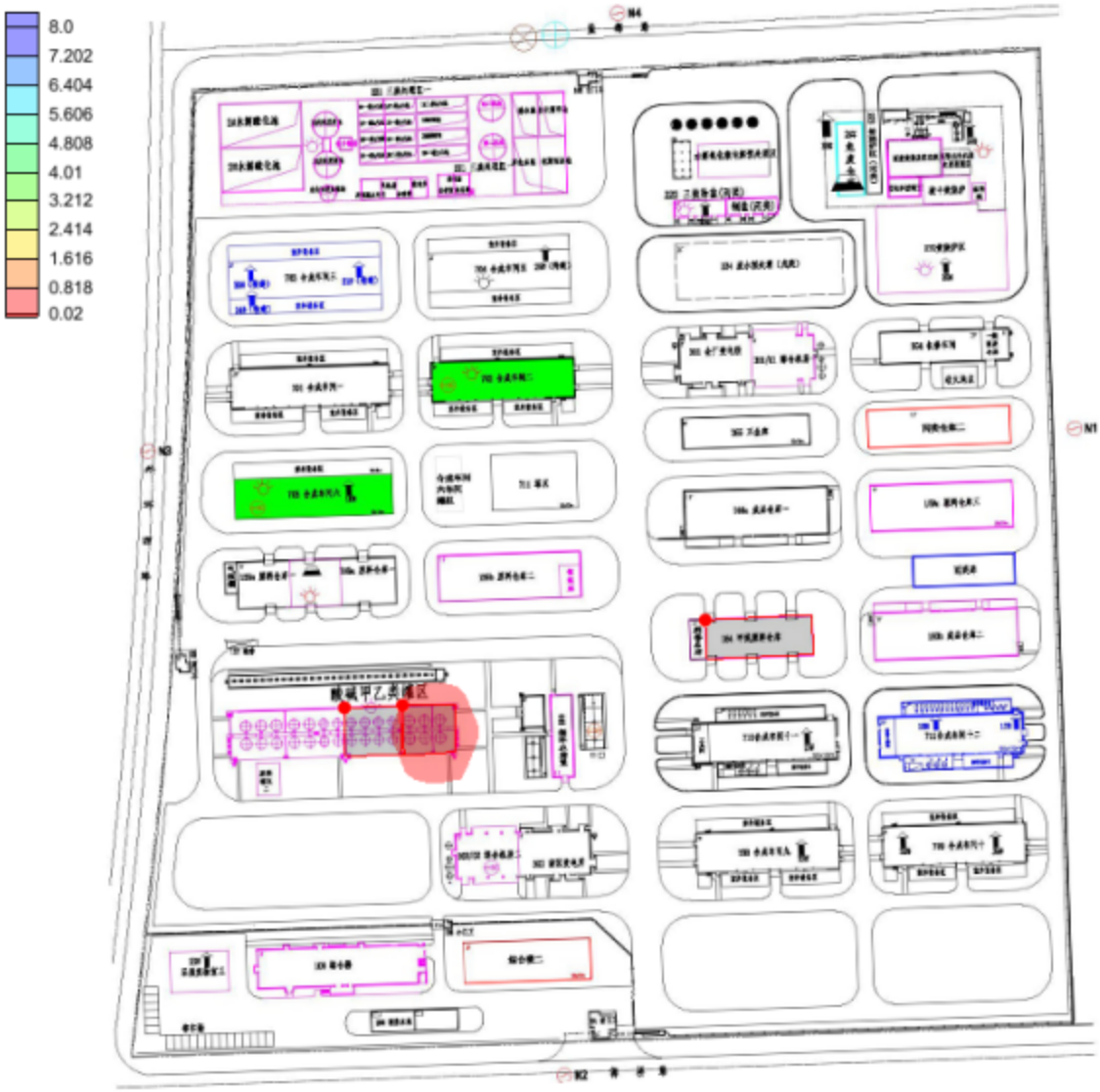


图 6.9.3-4（1） 消防废水氯苯下渗 10 天后浓度变化结果图

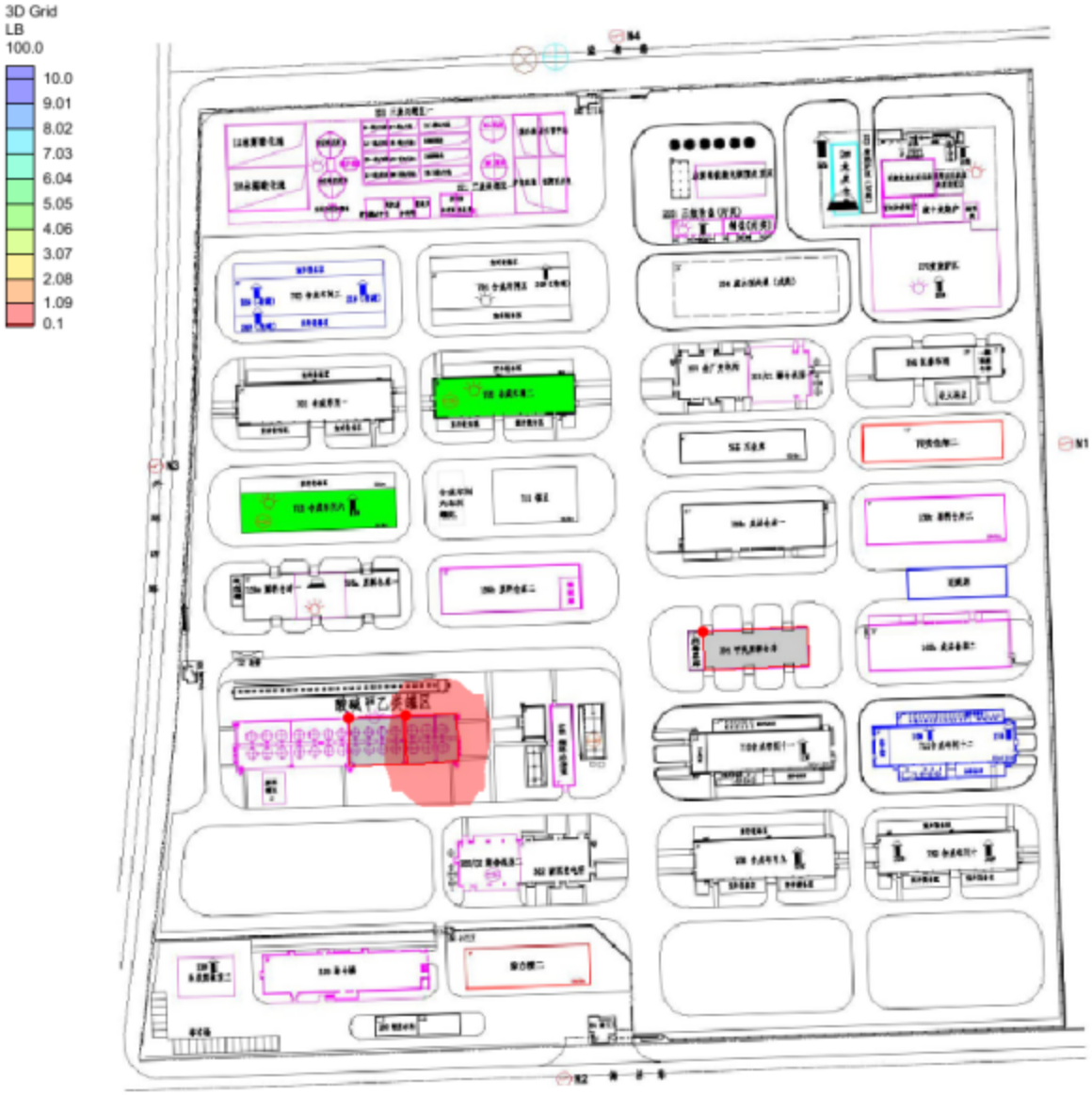


图 6.9.3-4（2） 消防废水氯苯下渗 100 天后浓度变化结果图

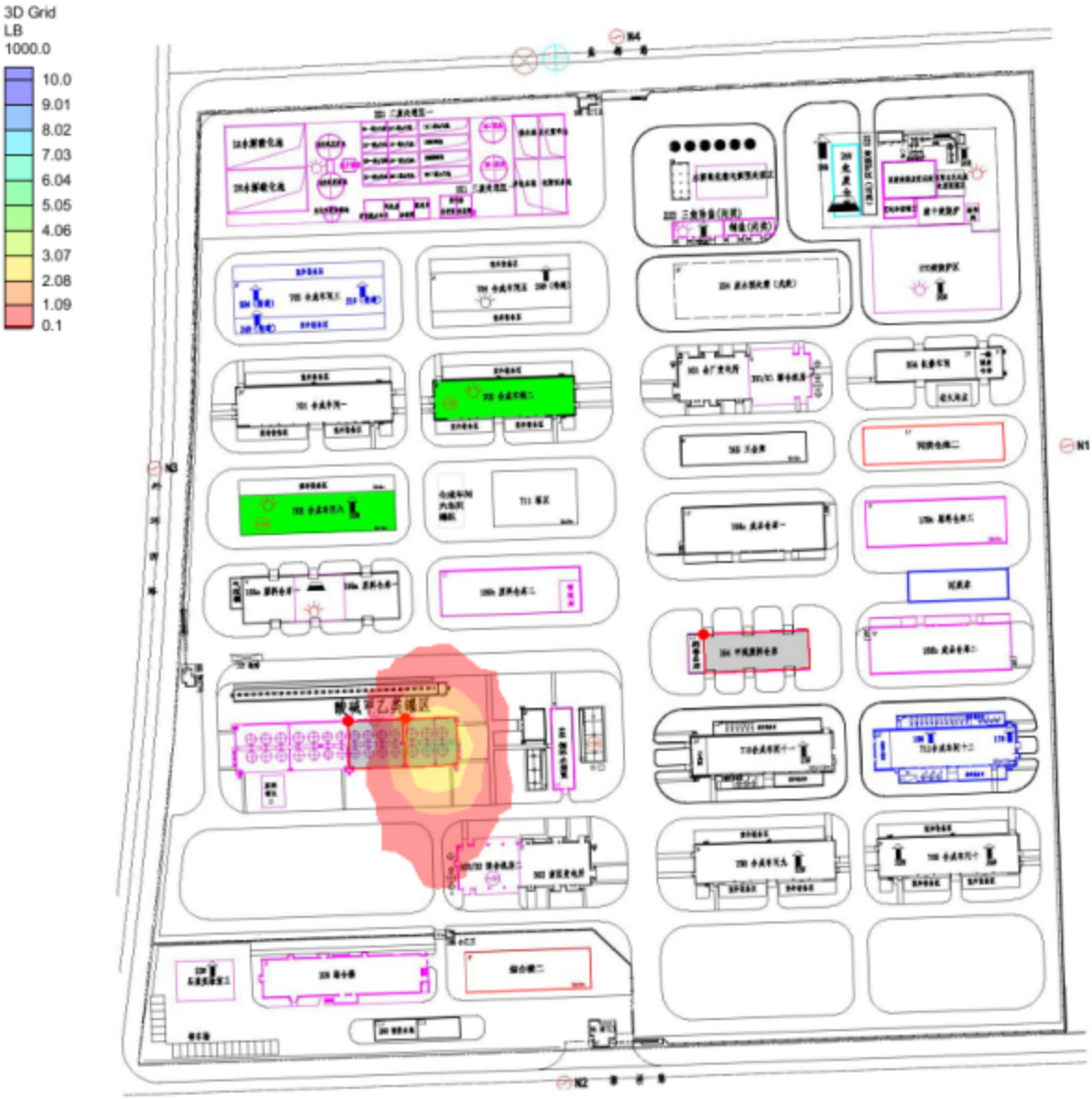


图 6.9.3-4（3） 消防废水氯苯下渗 1000 天后浓度变化结果图

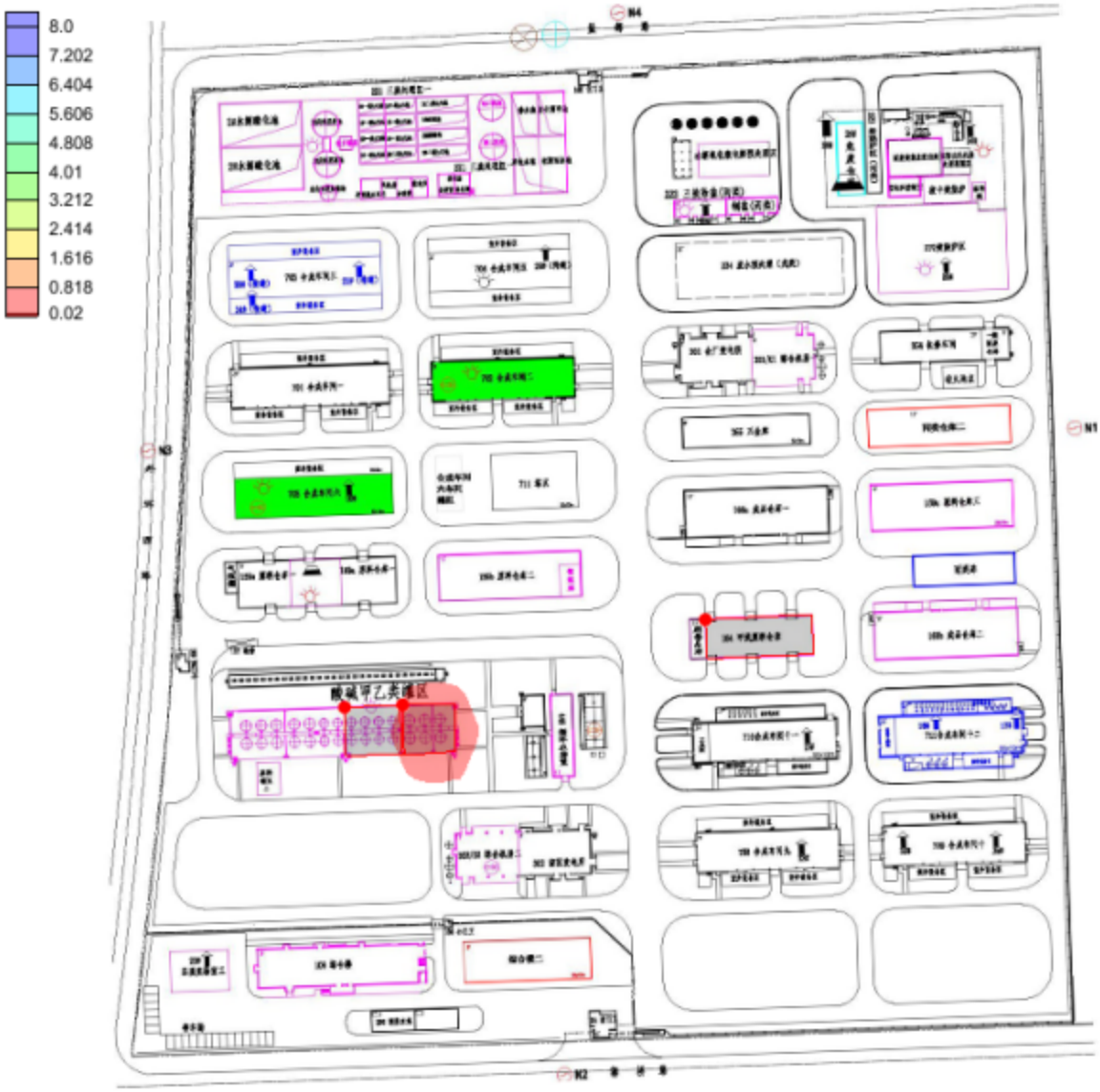


图 6.9.3-5（1） 消防废水 COD_{Mn} 下渗 10 天后浓度变化结果图

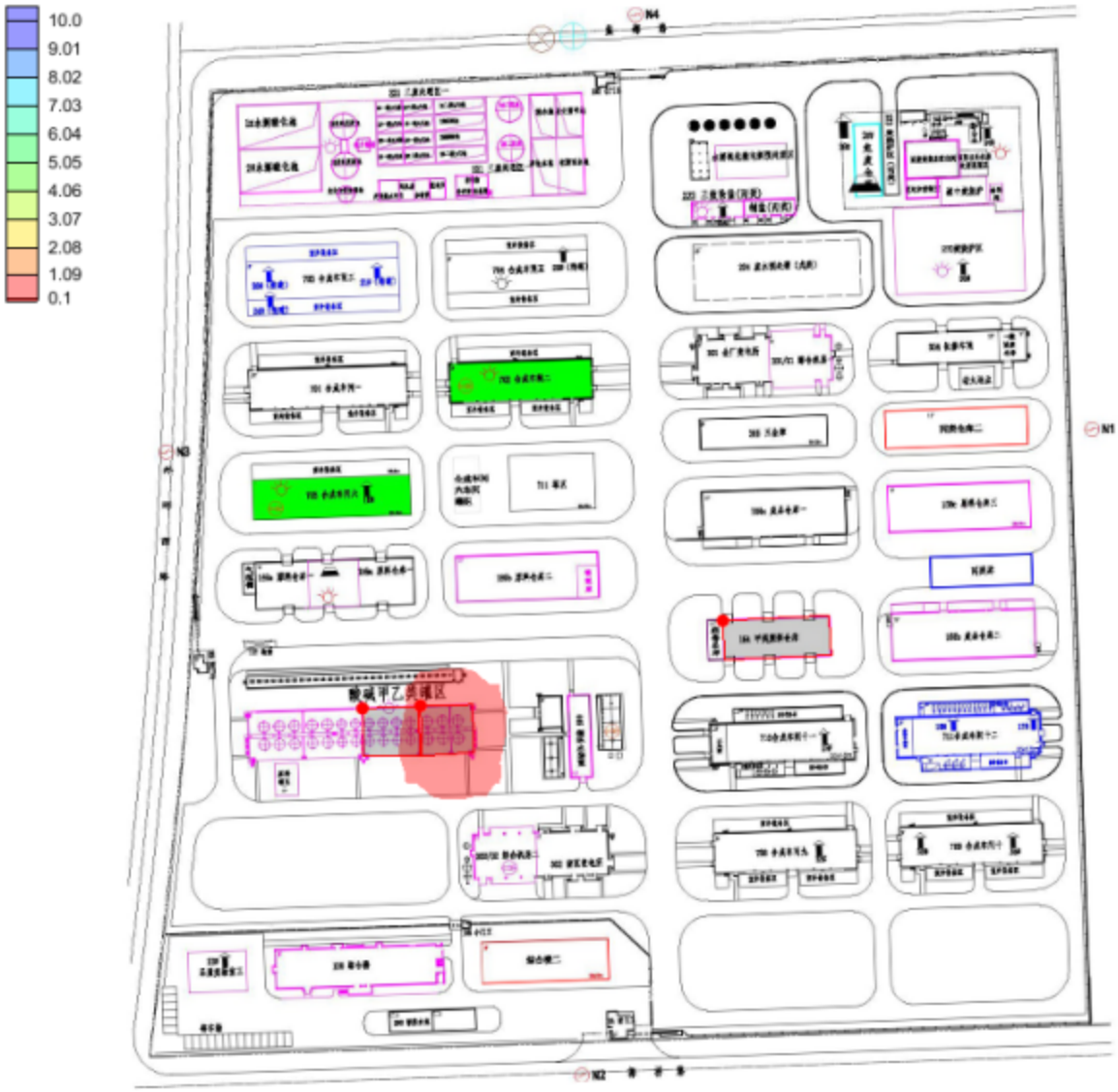


图 6.9.3-5（2） 消防废水 COD_{Mn} 下渗 100 天后浓度变化结果图

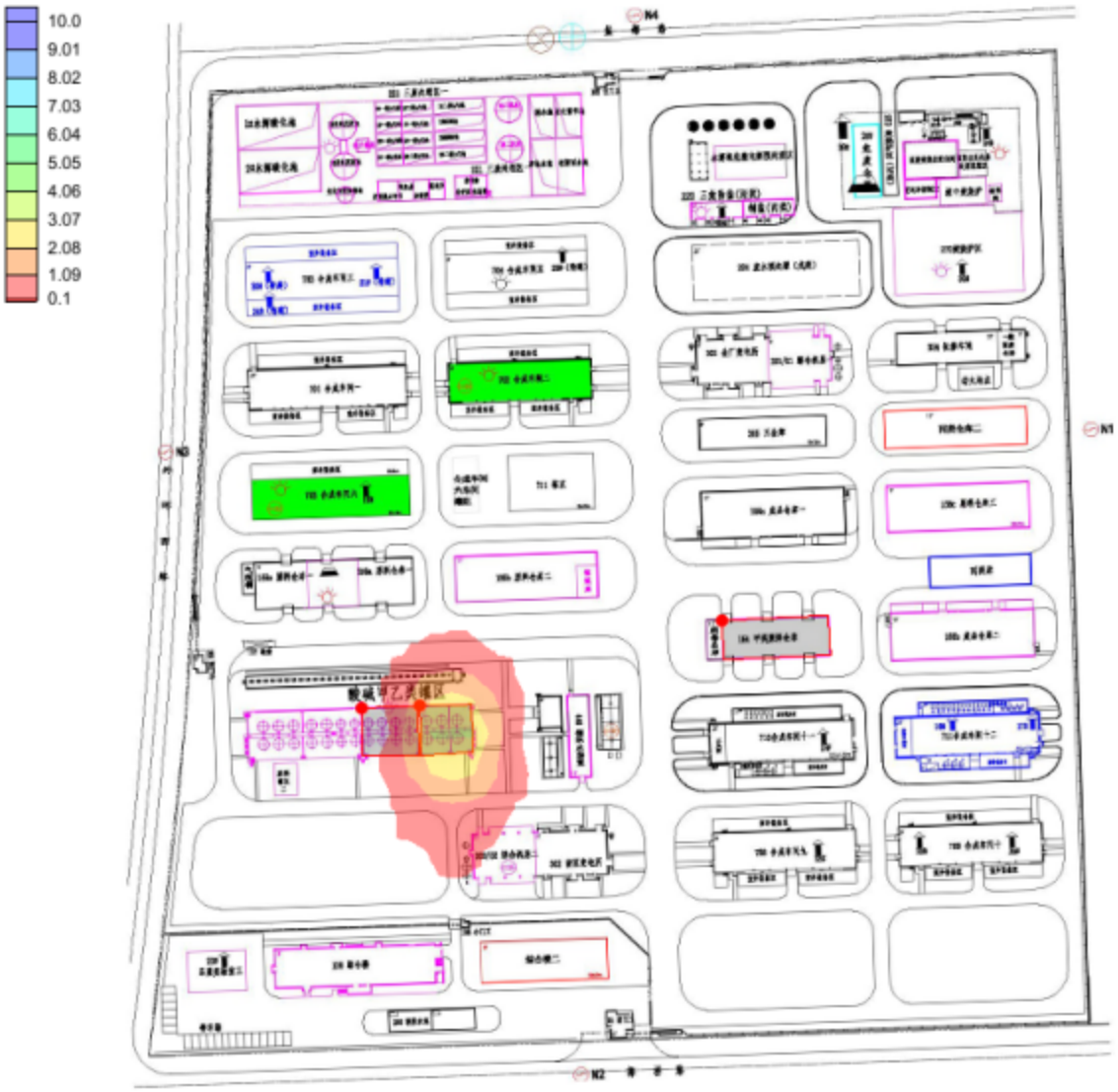


图 6.9.3-5（3） 消防废水 COD_{Mn} 下渗 1000 天后浓度变化结果图

由上图可以看出，发生事故10天，距离泄漏点越近，氯苯，COD_{Mn}的浓度越高，在距离泄漏点0.1m处，氯苯的浓度为0.41mg/L，COD_{Mn}浓度为0.52mg/L，由于区域地下水流速较小，100天内污染物不会迁移很远，运移了约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，1000天后污染物氯苯最高浓度为0.92mg/L，COD_{Mn}最高浓度为0.99mg/L，最远迁移距离小于80米，未到达南厂界。

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 甲醇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R_i=6.382197E-02,R_i<1/6，为轻质气体。扩散计算建议采用AFTOX模式；次伴生的一氧化碳初始密度未大于空气密度，不计算理查德森数，扩散计算采用AFTOX模式。

预测模型主要参数详见表6.9.3-11。

表 6.9.3-11 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/（°）	118.9860800371E	
	事故源纬度/（°）	33.3709254959N	
	事故源类型	甲醇储罐泄漏、火灾爆炸	
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	17.07
	相对湿度/%	50	73.43
	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6.9.3-12。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6.9.3-13。危险物质浓度达到评价标准时的最大影响范围见图6.9.3-6。

表 6.9.3-12 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）
甲醇	9400	2700
一氧化碳	380	95

表 6.9.3-13(1) 不同气象条件下不同距离处有毒有害物质最大浓度（泄漏甲醇）

距离(m)	最常见气象条件		最不利气象条件	
	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	0.07	50.86	0.11	1.63
60	0.43	1061.40	0.67	2300.40
110	0.78	591.98	1.22	1648.00
160	1.13	371.38	1.78	1142.20
210	1.49	256.40	2.33	833.85
260	1.84	188.98	2.89	637.26
310	2.20	145.89	3.44	504.68
360	2.55	116.56	4.00	410.93
410	2.91	95.62	4.56	342.06
460	3.26	80.09	5.11	289.86
510	3.62	68.23	5.67	249.27
560	3.97	58.94	6.22	217.03
610	4.33	51.52	6.78	190.96
660	4.68	45.48	7.33	169.54
710	5.04	40.50	7.89	151.70
760	5.39	36.34	8.44	136.68
810	5.74	32.82	9.00	123.90
860	6.10	29.82	9.56	112.92
910	6.45	27.23	11.61	103.41
960	6.81	24.98	12.27	95.12
1010	7.16	23.02	12.92	87.84
1060	7.52	21.29	13.48	81.41
1110	7.87	19.76	14.13	75.70
1160	8.23	18.40	14.79	70.60

距离(m)	最常见气象条件		最不利气象条件	
	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)
1210	8.58	17.18	15.34	66.03
1260	8.94	16.09	16.00	61.91
1310	9.29	15.10	16.56	58.19
1360	9.65	14.21	17.21	54.81
1410	10.00	13.31	17.87	51.42
1460	13.16	12.70	18.42	49.21
1510	13.51	12.14	19.08	47.16
1560	13.96	11.62	19.73	45.26
1610	14.42	11.14	20.29	43.49
1660	14.87	10.69	20.94	41.83
1710	15.23	10.27	21.60	40.28
1760	15.68	9.88	22.16	38.83
1810	16.14	9.51	22.81	37.47
1860	16.59	9.17	23.37	36.19
1910	17.05	8.85	24.02	34.98
1960	17.40	8.55	24.68	33.84
2010	17.86	8.26	25.23	32.77
2060	18.31	7.99	25.89	31.75
2110	18.77	7.74	26.44	30.79
2160	19.12	7.49	27.10	29.88
2210	19.57	7.27	27.66	29.01
2260	20.03	7.05	28.31	28.19
2310	20.48	6.84	28.97	27.41
2360	20.94	6.65	29.52	26.66
2410	21.29	6.46	30.18	25.95
2460	21.75	6.28	30.83	25.27
2510	22.20	6.12	31.39	24.62
2560	22.56	5.95	32.04	24.00
2610	23.01	5.80	32.60	23.41
2660	23.47	5.65	33.26	22.84
2710	23.92	5.51	33.91	22.30
2760	24.38	5.38	34.47	21.77
2810	24.73	5.25	35.12	21.27
2860	25.18	5.12	35.68	20.79
2910	25.64	5.00	36.33	20.33
2960	25.99	4.89	36.89	19.89
3010	26.55	4.78	37.54	19.46
3060	26.70	4.67	38.10	19.05
3110	27.06	4.57	38.76	18.65
3160	27.41	4.47	39.41	18.27
3210	27.77	4.38	39.97	17.90
3260	28.12	4.29	40.62	17.54
3310	28.48	4.20	41.28	17.20
3360	28.83	4.11	41.83	16.86
3410	29.19	4.03	42.49	16.54
3460	29.54	3.95	43.04	16.23
3510	29.89	3.88	43.70	15.93
3560	30.25	3.80	44.26	15.64
3610	30.60	3.73	44.91	15.36
3660	30.96	3.66	45.57	15.08
3710	31.31	3.59	46.12	14.82
3760	31.67	3.53	46.78	14.56
3810	32.02	3.46	47.33	14.31
3860	32.38	3.40	47.89	14.07
3910	32.73	3.34	48.54	13.83
3960	33.09	3.28	49.00	13.61
4010	33.44	3.23	49.56	13.38
4060	33.80	3.17	50.11	13.17
4110	34.15	3.12	50.67	12.96
4160	34.50	3.07	51.22	12.75
4210	34.86	3.02	51.78	12.56
4260	35.21	2.97	52.33	12.36

距离(m)	最常见气象条件		最不利气象条件	
	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)
4310	35.57	2.92	52.89	12.18
4360	35.92	2.87	53.44	11.99
4410	36.28	2.83	54.00	11.81
4460	36.63	2.78	54.56	11.64
4510	36.99	2.74	55.11	11.47
4560	37.34	2.70	55.67	11.30
4610	37.70	2.66	56.22	11.14
4660	38.05	2.62	56.78	10.98
4710	38.41	2.58	57.33	10.83
4760	38.76	2.54	57.89	10.68
4810	39.11	2.50	58.44	10.53
4860	39.47	2.46	59.00	10.39
4910	39.82	2.43	59.56	10.25
4960	40.18	2.39	60.11	10.11
5010	40.53	2.36	60.67	9.98
5060	40.89	2.32	61.22	9.85

表6.9.3-13(2) 不同气象条件下不同距离处有毒有害物质最大浓度（火灾爆炸甲醇）

距离(m)	最常见气象条件		最不利气象条件	
	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	0.07	4.99	0.11	0.16
60	0.43	104.08	0.67	224.65
110	0.78	58.05	1.22	160.94
160	1.13	36.42	1.78	111.54
210	1.49	25.14	2.33	81.43
260	1.84	18.53	2.89	62.23
310	2.20	14.31	3.44	49.29
360	2.55	11.43	4.00	40.13
410	2.91	9.38	4.56	33.40
460	3.26	7.85	5.11	28.31
510	3.62	6.69	5.67	24.34
560	3.97	5.78	6.22	21.20
610	4.33	5.05	6.78	18.65
660	4.68	4.46	7.33	16.56
710	5.04	3.97	7.89	14.82
760	5.39	3.56	8.44	13.35
810	5.74	3.22	9.00	12.10
860	6.10	2.92	9.56	11.03
910	6.45	2.67	10.11	10.10
960	6.81	2.45	10.67	9.29
1010	7.16	2.26	11.22	8.58
1060	7.52	2.09	11.78	7.95
1110	7.87	1.94	12.33	7.39
1160	8.23	1.80	12.89	6.89
1210	8.58	1.68	13.44	6.45
1260	8.94	1.58	14.00	6.05
1310	9.29	1.48	14.56	5.68
1360	9.65	1.39	15.11	5.35
1410	10.00	1.31	15.67	5.02
1460	10.36	1.25	16.22	4.81
1510	10.71	1.19	16.78	4.61
1560	11.06	1.14	17.33	4.42
1610	11.42	1.09	17.89	4.25
1660	11.77	1.05	18.44	4.09
1710	12.13	1.01	19.00	3.93
1760	12.48	0.97	19.56	3.79
1810	12.84	0.93	20.11	3.66
1860	13.19	0.90	20.67	3.53
1910	13.55	0.87	21.22	3.42
1960	13.90	0.84	21.78	3.31
2010	14.26	0.81	22.33	3.20
2060	14.61	0.78	22.89	3.10

距离(m)	最常见气象条件		最不利气象条件	
	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)
2110	14.97	0.76	23.44	3.01
2160	15.32	0.73	24.00	2.92
2210	15.67	0.71	24.56	2.83
2260	16.03	0.69	25.11	2.75
2310	16.38	0.67	25.67	2.68
2360	16.74	0.65	26.22	2.60
2410	17.09	0.63	26.78	2.53
2460	17.45	0.62	27.33	2.47
2510	17.80	0.60	27.89	2.40
2560	18.16	0.58	28.44	2.34
2610	18.51	0.57	29.00	2.29
2660	18.87	0.55	29.56	2.23
2710	19.22	0.54	33.81	2.18
2760	19.58	0.53	34.47	2.13
2810	19.93	0.51	35.12	2.08
2860	20.28	0.50	35.68	2.03
2910	20.64	0.49	36.33	1.99
2960	20.99	0.48	36.99	1.94
3010	21.35	0.47	37.54	1.90
3060	21.70	0.46	38.20	1.86
3110	22.06	0.45	38.76	1.82
3160	22.41	0.44	39.41	1.78
3210	22.77	0.43	39.97	1.75
3260	23.12	0.42	40.62	1.71
3310	23.48	0.41	41.28	1.68
3360	23.83	0.40	41.83	1.65
3410	24.18	0.40	42.49	1.62
3460	24.54	0.39	43.04	1.58
3510	24.89	0.38	43.70	1.56
3560	25.25	0.37	44.26	1.53
3610	25.60	0.37	44.91	1.50
3660	25.96	0.36	45.47	1.47
3710	26.31	0.35	46.12	1.45
3760	26.67	0.35	46.78	1.42
3810	27.02	0.34	47.33	1.40
3860	27.38	0.33	47.99	1.37
3910	27.73	0.33	48.54	1.35
3960	28.09	0.32	49.20	1.33
4010	28.44	0.32	49.86	1.31
4060	28.79	0.31	50.41	1.29
4110	29.15	0.31	51.07	1.27
4160	29.50	0.30	51.62	1.25
4210	29.86	0.30	52.28	1.23
4260	37.21	0.29	52.83	1.21
4310	37.67	0.29	53.49	1.19
4360	38.02	0.28	54.04	1.17
4410	38.48	0.28	54.70	1.15
4460	38.93	0.27	55.36	1.14
4510	39.29	0.27	55.91	1.12
4560	39.74	0.27	56.57	1.10
4610	40.20	0.26	57.12	1.09
4660	40.55	0.26	57.78	1.07
4710	41.00	0.25	58.33	1.06
4760	41.46	0.25	58.99	1.04
4810	41.91	0.25	59.64	1.03
4860	42.27	0.24	60.20	1.02
4910	42.72	0.24	60.86	1.00
4960	43.18	0.24	61.41	0.99
5010	43.53	0.23	62.07	0.98
5060	43.99	0.23	62.62	0.96

表 6.9.3-13(3) 不同气象条件下不同距离处有毒有害物质最大浓度（次伴生产物 CO）

距离(m)	最常见气象条件		最不利气象条件	
	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	0.07	1174.20	0.11	4260.50
60	0.43	84.73	0.67	295.98
110	0.78	39.30	1.22	140.54
160	1.13	23.16	1.78	86.38
210	1.49	15.41	2.33	58.94
260	1.84	11.08	2.89	43.00
310	2.20	8.40	3.44	32.90
360	2.55	6.62	4.00	26.07
410	2.91	5.37	4.56	21.24
460	3.26	4.46	5.11	17.68
510	3.62	3.77	5.67	14.98
560	3.97	3.24	6.22	12.88
610	4.33	2.81	6.78	11.21
660	4.68	2.47	7.33	9.86
710	5.04	2.19	7.89	8.75
760	5.39	1.96	8.44	7.83
810	5.74	1.77	9.00	7.05
860	6.10	1.60	9.56	6.39
910	6.45	1.46	10.11	5.82
960	6.81	1.33	10.67	5.33
1010	7.16	1.23	11.22	4.90
1060	7.52	1.13	11.78	4.52
1110	7.87	1.05	12.33	4.19
1160	8.23	0.97	12.89	3.89
1210	8.58	0.91	13.44	3.63
1260	8.94	0.85	14.00	3.39
1310	9.29	0.80	14.56	3.18
1360	9.65	0.75	15.11	2.99
1410	10.00	0.70	15.67	2.80
1460	10.36	0.67	16.22	2.67
1510	10.71	0.64	16.78	2.55
1560	11.06	0.61	17.33	2.45
1610	11.42	0.58	17.89	2.35
1660	11.77	0.56	18.44	2.25
1710	12.13	0.54	19.00	2.17
1760	12.48	0.52	19.56	2.08
1810	12.84	0.50	20.11	2.01
1860	13.19	0.48	20.67	1.94
1910	13.55	0.46	21.22	1.87
1960	13.90	0.45	21.78	1.81
2010	14.26	0.43	22.33	1.75
2060	14.61	0.42	22.89	1.69
2110	14.97	0.40	23.44	1.64
2160	15.32	0.39	24.00	1.59
2210	15.67	0.38	24.56	1.54
2260	16.03	0.37	25.11	1.50
2310	16.38	0.36	25.67	1.45
2360	16.74	0.35	26.22	1.41
2410	17.09	0.34	26.78	1.37
2460	17.45	0.33	27.33	1.34
2510	17.80	0.32	27.89	1.30
2560	18.16	0.31	28.44	1.27
2610	18.51	0.30	29.00	1.23
2660	18.87	0.29	29.56	1.20
2710	19.22	0.29	33.71	1.17
2760	19.58	0.28	34.37	1.15
2810	19.93	0.27	34.92	1.12
2860	20.28	0.27	35.58	1.09
2910	20.64	0.26	36.23	1.07
2960	20.99	0.25	36.79	1.04
3010	21.35	0.25	37.44	1.02
3060	21.70	0.24	38.00	1.00

距离(m)	最常见气象条件		最不利气象条件	
	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m^3)	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m^3)
3110	22.06	0.24	38.66	0.98
3160	22.41	0.23	39.21	0.96
3210	22.77	0.23	39.87	0.94
3260	23.12	0.22	40.42	0.92
3310	23.48	0.22	41.08	0.90
3360	23.83	0.21	41.73	0.88
3410	24.18	0.21	42.29	0.86
3460	24.54	0.20	42.94	0.85
3510	24.89	0.20	43.50	0.83
3560	25.25	0.20	44.16	0.82
3610	25.60	0.19	44.71	0.80
3660	25.96	0.19	45.37	0.79
3710	26.31	0.19	46.02	0.77
3760	26.67	0.18	46.58	0.76
3810	27.02	0.18	47.23	0.75
3860	27.38	0.18	47.79	0.73
3910	27.73	0.17	48.44	0.72
3960	28.09	0.17	49.10	0.71
4010	28.44	0.17	49.66	0.70
4060	28.79	0.16	50.31	0.69
4110	29.15	0.16	50.87	0.67
4160	29.50	0.16	51.52	0.66
4210	29.86	0.16	52.08	0.65
4260	37.11	0.15	52.73	0.64
4310	37.57	0.15	53.39	0.63
4360	38.02	0.15	53.94	0.62
4410	38.38	0.15	54.60	0.61
4460	38.83	0.14	55.16	0.60
4510	39.19	0.14	55.81	0.60
4560	39.64	0.14	56.37	0.59
4610	40.10	0.14	57.02	0.58
4660	40.55	0.14	57.58	0.57
4710	40.90	0.13	58.23	0.56
4760	41.36	0.13	58.79	0.55
4810	41.81	0.13	59.44	0.55
4860	42.27	0.13	60.10	0.54
4910	42.62	0.13	60.66	0.53
4960	43.08	0.12	61.31	0.52
5010	43.53	0.12	61.87	0.52
5060	43.89	0.12	62.52	0.51



（a）最不利气象条件—火灾爆炸CO （b）最常见气象条件—火灾爆炸CO

图 6.9.3-3 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6.9.3-14。

表 6.9.3-14(1) 各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化表（泄漏甲醇）（mg/m³）

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/1.75km	9.97	15	0.00	0.00	9.97	9.97	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
2	黄集镇/1.9km	8.93	20	0.00	0.00	8.62	8.93	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	0.00
3	后李庄/2.4km	6.50	20	0.00	0.00	0.18	6.50	6.36	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
4	大陶庄/2.38km	6.58	20	0.00	0.00	0.24	6.58	6.40	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
5	小金庄/2.4km	6.50	20	0.00	0.00	0.18	6.50	6.36	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
6	张码花园/2.6km	5.83	25	0.00	0.00	0.01	5.38	5.83	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
7	沟徐庄/3.05km	4.68	25	0.00	0.00	0.00	0.50	4.68	4.27	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	大黄村/3.1km	4.55	25	0.00	0.00	0.00	0.31	4.55	4.34	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	秦墩村/3.15km	4.40	25	0.00	0.00	0.00	0.18	4.40	4.36	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	仇庄/3.3km	4.20	30	0.00	0.00	0.00	0.03	3.71	4.20	0.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	花河佳苑/3.4km	4.05	30	0.00	0.00	0.00	0.01	3.00	4.05	1.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	淮安市张码小学/3.4km	4.05	30	0.00	0.00	0.00	0.01	3.00	4.05	1.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

13	前左村/3.65km	3.67	30	0.00	0.00	0.00	0.00	1.05	3.67	2.73	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	刁孙庄/3.9km	3.22	35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	3.13	3.22	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	龚庄/3.9km	3.22	35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	3.13	3.22	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	后左村/4km	3.19	35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	2.74	3.19	0.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	小冯庄/4.2km	3.03	35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	1.69	3.03	1.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	良河村/4.35km	2.87	35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.93	2.87	2.04	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	塘桥村/4.6km	2.48	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	2.42	2.48	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	大张村/4.65km	2.50	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	2.28	2.50	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	薛桥村/3.6km	3.74	30	0.00	0.00	0.00	0.00	1.38	3.74	2.51	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	阳湖片区/3.54km	3.83	30	0.00	0.00	0.00	0.00	1.83	3.83	2.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	龙港一组/4.1km	3.12	35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	2.24	3.12	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	仇石村/4.9km	2.43	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	1.37	2.43	1.16	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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/1.75km	39.20	25	0.00	0.00	0.00	32.10	39.20	8.84	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/1.9km	35.30	25	0.00	0.00	0.00	1.99	35.30	33.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	后李庄/2.4km	26.20	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.65	26.20	25.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	大陶庄/2.38km	26.40	30	0.00	0.00	0.00	0.00	1.15	26.40	25.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	小金庄/2.4km	26.20	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.65	26.20	25.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	张码花园/2.6km	23.60	35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.20	23.60	2.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	沟徐庄/3.05km	19.20	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.60	19.20	2.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	大黄村/3.1km	18.80	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.30	18.80	5.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	秦墩村/3.15km	18.40	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.36	18.40	9.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	仇庄/3.3km	17.30	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.17	17.30	16.30	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	花河佳苑/3.4km	16.50	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	16.30	16.50	0.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	淮安市张码小学/3.4km	16.50	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	16.30	16.50	0.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	前左村/3.65km	15.20	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.99	15.20	10.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	刁孙庄/3.9km	13.90	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	12.60	13.90	1.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	龚庄/3.9km	13.90	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	12.60	13.90	1.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	后左村/4km	13.40	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.04	13.40	4.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	小冯庄/4.2km	12.50	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.43	12.50	11.30	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	良河村/4.35km	12.00	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	10.70	12.00	1.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	塘桥村/4.6km	11.20	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.57	11.20	8.76	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00
20	大张村/4.65km	10.90	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.48	10.90	9.71	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00
21	薛桥村/3.6km	15.40	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.85	15.40	7.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	阳湖片区/3.54km	15.80	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.40	15.80	4.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	龙港一组/4.1km	13.00	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.49	13.00	8.82	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

24	仇石村/4.9km	10.30	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	6.65	10.30	3.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

表 6.9.3-14(2) 各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化表（火灾爆炸甲醇）（mg/m³）

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/1.75km	0.98	15	0.00	0.00	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	黄集镇/1.9km	0.88	15	0.00	0.00	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	后李庄/2.4km	0.64	20	0.00	0.00	0.00	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	大陶庄/2.38km	0.65	20	0.00	0.00	0.00	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	小金庄/2.4km	0.64	20	0.00	0.00	0.00	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	张码花园/2.6km	0.57	20	0.00	0.00	0.00	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	沟徐庄/3.05km	0.46	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	大黄村/3.1km	0.45	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.42	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	秦墩村/3.15km	0.44	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.43	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	仇庄/3.3km	0.41	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	花河佳苑/3.4km	0.40	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	淮安市张码小学/3.4km	0.40	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	前左村/3.65km	0.36	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	刁孙庄/3.9km	0.33	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.32	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	龚庄/3.9km	0.33	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.32	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	后左村/4km	0.32	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.31	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	小冯庄/4.2km	0.30	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	良河村/4.35km	0.28	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	塘桥村/4.6km	0.26	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.26	0.26	0.26	0.26	0.24	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	大张村/4.65km	0.26	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.26	0.26	0.26	0.26	0.25	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	薛桥村/3.6km	0.37	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	阳湖片区/3.54km	0.38	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	龙港一组/4.1km	0.31	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	仇石村/4.9km	0.24	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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/1.75km	3.83	20	0.00	0.00	0.00	3.83	3.83	3.83	3.83	3.83	3.83	0.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	黄集镇/1.9km	3.45	25	0.00	0.00	0.00	0.00	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	3.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	后李庄/2.4km	2.55	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	大陶庄/2.38km	2.58	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58	2.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	小金庄/2.4km	2.55	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	张码花园/2.6km	2.30	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

7	沟徐庄/3.05km	1.87	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.62	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	大黄村/3.1km	1.83	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	0.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	秦墩村/3.15km	1.79	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.91	1.79	1.79	1.79	1.79	1.79	0.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	仇庄/3.3km	1.69	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	花河佳苑/3.4km	1.62	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	1.59	1.62	1.62	1.62	1.62	1.61	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
12	淮安市张码小学/3.4km	1.62	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	1.59	1.62	1.62	1.62	1.62	1.61	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
13	前左村/3.65km	1.48	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.49	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.03	0.00	0.00	0.00	0.00
14	刁孙庄/3.9km	1.36	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	1.23	1.36	1.36	1.36	1.36	1.35	0.14	0.00	0.00	0.00
15	龚庄/3.9km	1.36	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	1.23	1.36	1.36	1.36	1.36	1.35	0.14	0.00	0.00	0.00
16	后左村/4km	1.31	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.88	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	0.45	0.00	0.00	0.00
17	小冯庄/4.2km	1.23	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	1.22	1.23	1.23	1.23	1.23	1.10	0.01	0.00	0.00
18	良河村/4.35km	1.18	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	1.04	1.18	1.18	1.18	1.18	1.17	0.15	0.00	0.00
19	塘桥村/4.6km	1.09	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	0.86	0.00	0.00
20	大张村/4.65km	1.08	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	1.07	1.08	1.08	1.08	1.08	0.95	0.02	0.00
21	薛桥村/3.6km	1.51	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.77	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	0.77	0.00	0.00	0.00	0.00
22	阳湖片区/3.54km	1.54	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.11	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	0.47	0.00	0.00	0.00	0.00
23	龙港一组/4.1km	1.27	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.44	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	0.86	0.00	0.00	0.00
24	仇石村/4.9km	1.01	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.65	1.01	1.01	1.01	1.01	1.00	0.38	0.00

表 6.9.3-14(3) 各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化表（次伴生产物 CO）（mg/m³）

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/1.75km	0.52	15	0.00	0.00	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	黄集镇/1.9km	0.47	15	0.00	0.00	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	后李庄/2.4km	0.34	20	0.00	0.00	0.00	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	大陶庄/2.38km	0.34	20	0.00	0.00	0.00	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	小金庄/2.4km	0.34	20	0.00	0.00	0.00	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	张码花园/2.6km	0.30	20	0.00	0.00	0.00	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	沟徐庄/3.05km	0.24	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	大黄村/3.1km	0.24	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	秦墩村/3.15km	0.23	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	仇庄/3.3km	0.22	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	花河佳苑/3.4km	0.21	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	淮安市张码小学/3.4km	0.21	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	前左村/3.65km	0.19	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	刁孙庄/3.9km	0.17	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	龚庄/3.9km	0.17	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

16	后左村/4km	0.17	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.16	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	小冯庄/4.2km	0.16	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	良河村/4.35km	0.15	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	塘桥村/4.6km	0.14	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.14	0.14	0.14	0.14	0.13	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	大张村/4.65km	0.14	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.14	0.14	0.14	0.14	0.13	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	薛桥村/3.6km	0.19	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	阳湖片区/3.54km	0.20	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	龙港一组/4.1km	0.16	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	仇石村/4.9km	0.13	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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/1.75km	2.11	20	0.00	0.00	0.00	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	0.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	黄集镇/1.9km	1.89	25	0.00	0.00	0.00	0.00	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	后李庄/2.4km	1.38	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	大陶庄/2.38km	1.40	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	小金庄/2.4km	1.38	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	张码花园/2.6km	1.24	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	沟徐庄/3.05km	1.01	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.88	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	大黄村/3.1km	0.98	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.71	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	秦墩村/3.15km	0.96	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.49	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	仇庄/3.3km	0.91	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.90	0.91	0.91	0.91	0.91	0.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	花河佳苑/3.4km	0.87	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.85	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
12	淮安市张码小学/3.4km	0.87	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.85	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
13	前左村/3.65km	0.79	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.55	0.00	0.00	0.00	0.00
14	刁孙庄/3.9km	0.72	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.66	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.07	0.00	0.00	0.00
15	龚庄/3.9km	0.72	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.66	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.07	0.00	0.00	0.00
16	后左村/4km	0.70	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.47	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.25	0.00	0.00	0.00
17	小冯庄/4.2km	0.66	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.65	0.66	0.66	0.66	0.66	0.59	0.00	0.00	0.00
18	良河村/4.35km	0.63	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.56	0.63	0.63	0.63	0.63	0.62	0.07	0.00	0.00
19	塘桥村/4.6km	0.58	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.46	0.00	0.00
20	大张村/4.65km	0.57	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.51	0.01	0.00
21	薛桥村/3.6km	0.81	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.41	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.42	0.00	0.00	0.00	0.00
22	阳湖片区/3.54km	0.82	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00
23	龙港一组/4.1km	0.68	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.46	0.00	0.00	0.00
24	仇石村/4.9km	0.53	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.35	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.20	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/m^3）	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		
泄漏甲醇	甲醇	8.43	25	-3.92	0.35	2	-1.3	0
燃烧爆炸甲醇	甲醇	3.83	20	-3.92	0.35	2	-1.93	0
	CO	2.11	20	-7.4	1	1	-3.66	0

经计算，甲醇、一氧化碳的大气伤害概率为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，甲醇泄漏在最不利气象和最常见气象条件下均未达到毒性终点浓度-1与毒性终点浓度-2。

甲醇泄漏后发生火灾爆炸在最不利气象和最常见气象条件下均未达到毒性终点浓度-1与毒性终点浓度-2。

泄漏后发生火灾次伴生的CO，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40m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为140m；发生地最常见气象条件下到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为20m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为50m，均未到达最近的敏感保护目标大陶新庄（1.75km）。

最不利气象条件下和发生地最常见气象条件下，甲醇泄漏、甲醇泄漏后发生火灾未完全燃烧的甲醇和次伴生的一氧化碳对周边敏感目标的影响较小，均未达到最近的敏感保护目标大陶新庄（1.75km）。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。

甲醇储罐泄漏后，主要采取的工程措施为利用罐区围堰、备用罐进行倒罐收集，对围堰内残余甲醇进行洗消，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罐区消防水喷淋洗消，并通知厂内外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、后李庄、大陶庄、小金庄、张码花园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。

2、地表水预测计算

（1）预测模型

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），采用一维非持久性污染物均匀间断排放预测模型。模型基本方程如下：

$$\frac{\partial c}{\partial t}+u_x\frac{\partial c}{\partial x}=M_x\frac{\partial^2 c}{\partial x^2}-Kc \qquad (式1)$$

间断点源排放即为在x=0处，从t=0到t=Δt时间段内，均匀地投放了质量为M的污染物质，则有：

$$c(x,t)=\int_0^{\Delta t}\frac{c_0u_x}{\sqrt{4\pi M_x t}}\exp\left[-\frac{(x-u_x t)^2}{4M_x t}\right]\exp(-Kt)dt \qquad (式2)$$

（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。

（3）水文特征

拟建项目甲醇储罐泄漏及火灾爆炸次伴生事故可能的排放点位于张玉河，经张玉

河流入花河，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6.9.3-15所示。

表 6.9.3-15 各参数取值

参数	数值	备注说明
CP(mg/L)	208.35	事故废水中COD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(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

甲醇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，经张玉河流入附近的花河。

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355t，甲醇浓度约为138.9mg/L，折COD浓度约208.35mg/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6.9.3-16。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 6.9.3-16 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）	备注
花河调水保护区	黄墩~白马湖	12	Ⅲ	20	下游
白马湖淮安调水保护区	/	80.1	Ⅲ	20	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，甲醇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贡献情况见表6.9.3-17，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0.073mg/L。

表 6.9.3-17 事故废水对下游花河中 COD 浓度贡献情况

距离（m） 时间（h）	10	50	100	500	1000	1600	10700
0.017	2.407	1.076	0.582	0.000	0.000	0.000	0.000

距离（m） 时间（h）	10	50	100	500	1000	1600	10700
0.200	1.341	0.684	0.557	0.316	0.032	0.000	0.000
0.400	0.705	0.361	0.300	0.309	0.203	0.029	0.000
0.600	0.370	0.190	0.159	0.199	0.243	0.124	0.000
0.800	0.195	0.100	0.084	0.116	0.193	0.188	0.000
1.000	0.102	0.053	0.044	0.065	0.130	0.187	0.000
1.200	0.054	0.028	0.023	0.036	0.081	0.150	0.000
1.400	0.028	0.015	0.012	0.019	0.048	0.106	0.000
1.600	0.015	0.008	0.006	0.010	0.027	0.070	0.000
1.800	0.008	0.004	0.003	0.006	0.015	0.044	0.000
2.000	0.004	0.002	0.002	0.003	0.009	0.027	0.000
2.200	0.002	0.001	0.001	0.002	0.005	0.016	0.000
2.400	0.001	0.001	0.000	0.001	0.003	0.009	0.000
2.600	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.005	0.000
2.800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.003	0.000
3.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	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	0.001
3.800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002
4.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.004
4.200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.007
4.400	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.013
4.600	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.021
4.800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031
5.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.042
5.200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.052
5.400	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.062
5.600	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.069
5.800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.073
6.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.073
6.200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.071
6.400	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.066
6.600	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.059
6.800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.052
7.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.044
7.200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.036
7.400	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.029
7.600	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.023
7.800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.018
8.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.013
8.200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010
8.400	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.007
8.600	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.005
8.800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.004
9.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003

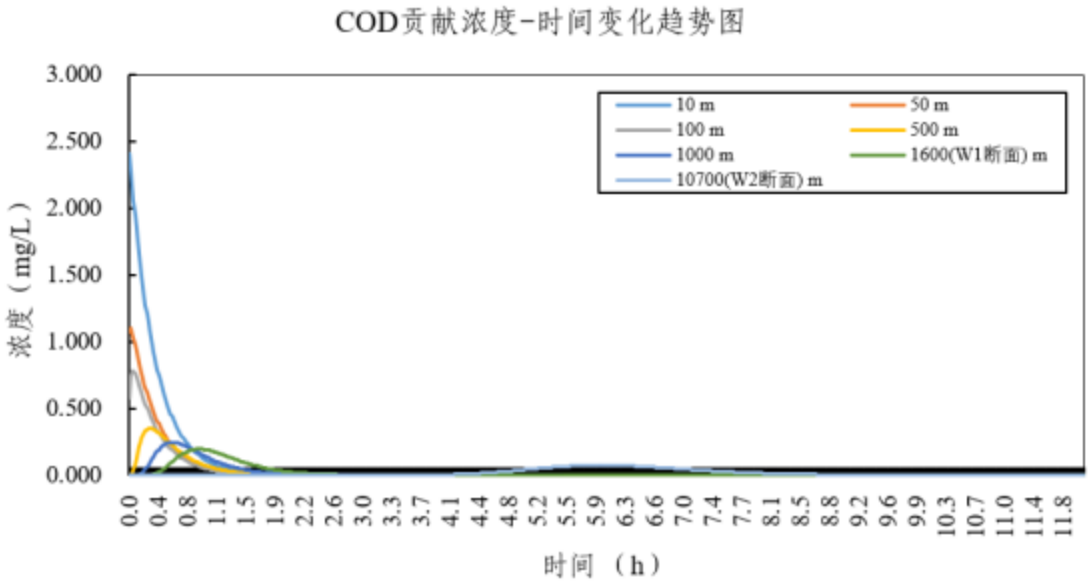


图 6.9.3-8 含甲醇消防废水对下游不同距离处COD浓度贡献值随时间变化曲线

从上表和图中可以看出，当厂区内甲醇发生火灾时，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，甲醇浓度约为138.9mg/L，折COD浓度约208.35mg/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0.188mg/L。COD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0.188mg/L降至0.073mg/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），在最大流速情况下，流入敏感目标断面处未有超标现象。

厂区应在发生甲醇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：采用GMS软件求解，用MODFLOW计算模块求解地下水水流运动数学模型，用MT3DMS模块求解地下水污染物运移数学模型。

（2）终点浓度选取

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（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），假设甲醇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，甲醇有可能经

渗透、吸收污染地下水，受污染地块面积约为110m²，水量约为5t，甲醇浓度约为138.9mg/L，折COD浓度约208.35mg/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104.175mg/L。

洗消废水下渗COD_{Mn}迁移计算结果见图6.9.3-9。

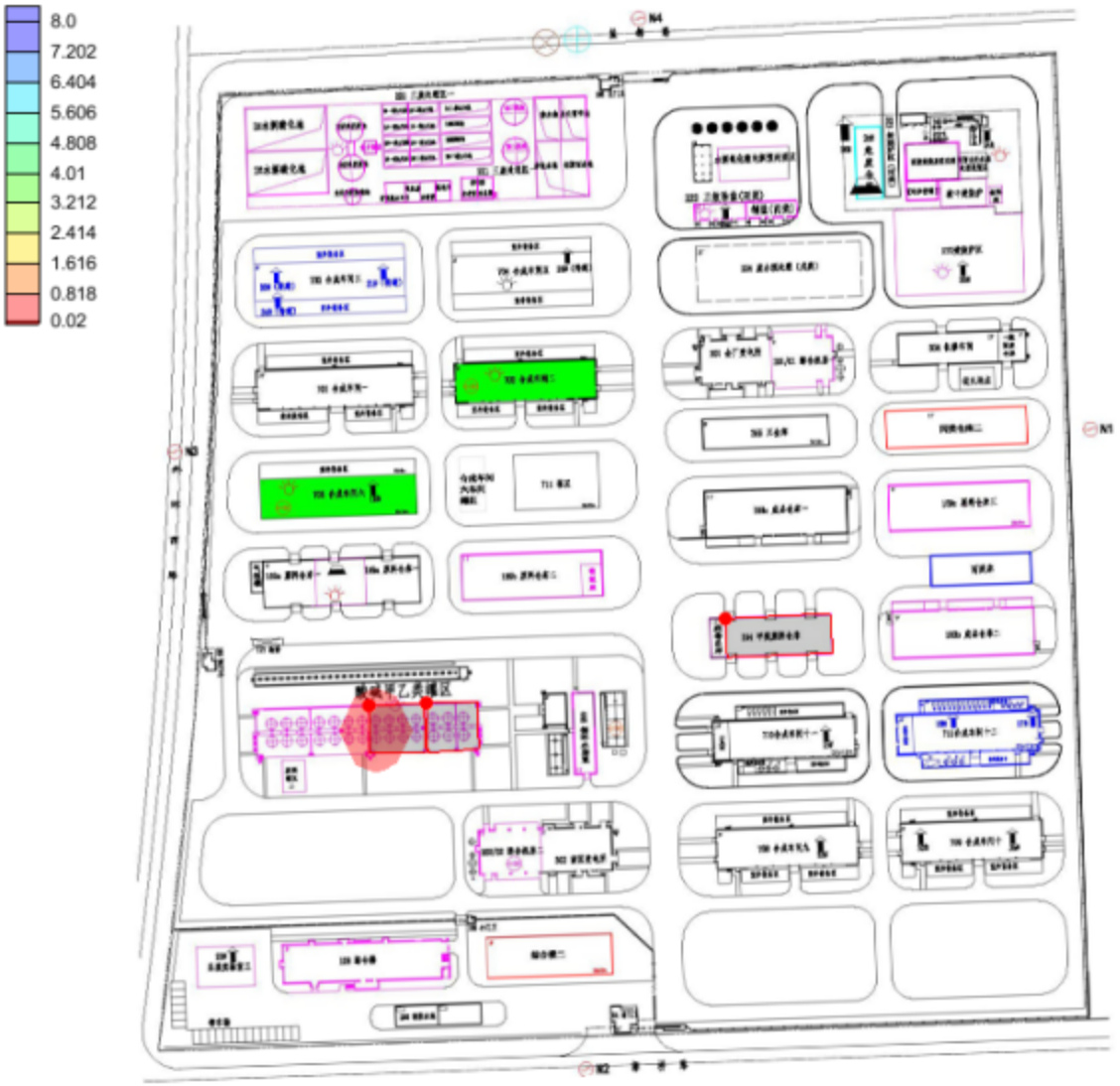


图6.9.3-9（1） 消防废水COD_{Mn}下渗10天后浓度变化结果图

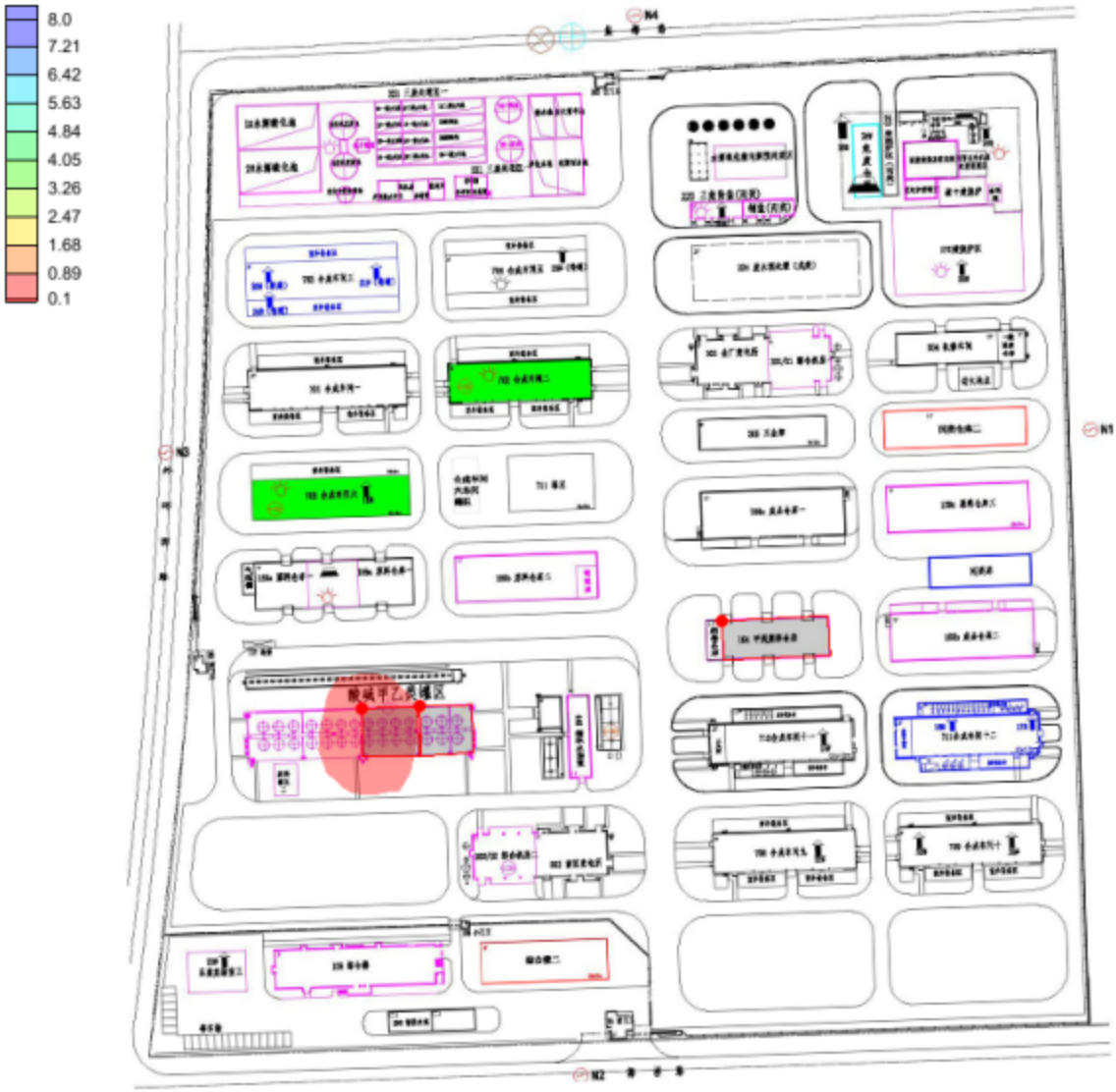


图6.9.3-9（2） 消防废水COD_{Mn}下渗100天后浓度变化结果图

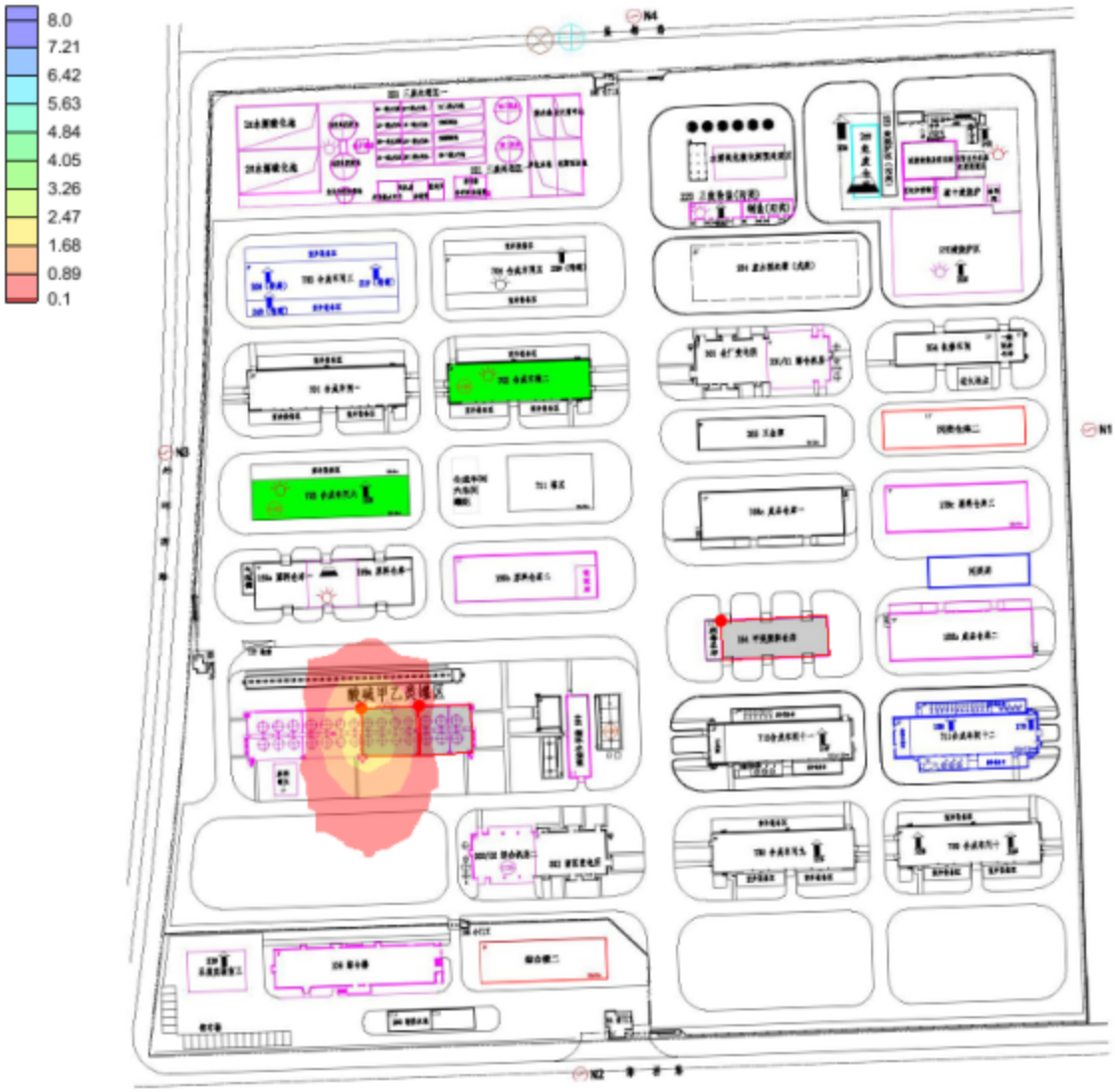


图6.9.3-9（3） 消防废水COD_{Mn}下渗1000天后浓度变化结果图

由上图可以看出，发生事故10天，距离泄漏点越近， COD_{Mn}的浓度值越高，在距离泄漏点0.1m处，COD_{Mn}浓度为0.31 mg/L，由于区域地下水流速较小，100天内污染物不会迁移很远，运移了约6.5m，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COD_{Mn}最高浓度为2.41 mg/L，最远迁移距离小于76米，未到达南厂界，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 甲基环己烷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

甲基环己烷燃烧次伴生的一氧化碳初始密度未大于空气密度，不计算理查德森数，扩散计算采用AFTOX模式。

预测模型主要参数详见表6.9.3-11。

表 6.9.3-11 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/（°）	118.9860800371E	
	事故源纬度/（°）	33.3709254959N	
	事故源类型	甲基环己烷储罐泄漏、火灾爆炸	
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	17.07
	相对湿度/%	50	73.43
	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6.9.3-12。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6.9.3-13。危险物质浓度达到评价标准时的最大影响范围见图6.9.3-6。

表 6.9.3-12 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）
一氧化碳	380	95

表 6.9.3-13 不同气象条件下不同距离处有毒有害物质最大浓度（次伴生产物 CO）

距离(m)	最常见气象条件		最不利气象条件	
	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m^3)	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m^3)
10	0.07	2709.70	0.11	9831.90
60	0.43	195.54	0.67	683.04
110	0.78	90.70	1.22	324.32
160	1.13	53.44	1.78	199.35
210	1.49	35.57	2.33	136.02
260	1.84	25.57	2.89	99.23
310	2.20	19.39	3.44	75.92
360	2.55	15.27	4.00	60.17
410	2.91	12.39	4.56	49.02
460	3.26	10.29	5.11	40.81
510	3.62	8.70	5.67	34.58
560	3.97	7.47	6.22	29.73
610	4.33	6.49	6.78	25.87
660	4.68	5.71	7.33	22.76
710	5.04	5.06	7.89	20.19
760	5.39	4.52	8.44	18.06
810	5.74	4.07	9.00	16.27
860	6.10	3.69	9.56	14.74
910	6.45	3.36	10.11	13.43
960	6.81	3.08	10.67	12.29
1010	7.16	2.83	11.22	11.30
1060	7.52	2.61	11.78	10.43
1110	7.87	2.42	12.33	9.67
1160	8.23	2.25	12.89	8.98
1210	8.58	2.10	13.44	8.38
1260	8.94	1.96	14.00	7.83
1310	9.29	1.84	14.56	7.34

距离(m)	最常见气象条件		最不利气象条件	
	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)
1360	9.65	1.73	15.11	6.90
1410	10.00	1.62	15.67	6.46
1460	10.36	1.54	16.22	6.17
1510	10.71	1.47	16.78	5.90
1560	11.06	1.41	17.33	5.65
1610	11.42	1.35	17.89	5.42
1660	11.77	1.29	18.44	5.20
1710	12.13	1.24	19.00	5.00
1760	12.48	1.19	19.56	4.81
1810	12.84	1.15	20.11	4.64
1860	13.19	1.11	20.67	4.47
1910	13.55	1.07	21.22	4.32
1960	13.90	1.03	21.78	4.17
2010	14.26	0.99	22.33	4.03
2060	14.61	0.96	22.89	3.90
2110	14.97	0.93	23.44	3.78
2160	15.32	0.90	24.00	3.66
2210	15.67	0.87	24.56	3.56
2260	16.03	0.85	25.11	3.45
2310	16.38	0.82	25.67	3.35
2360	16.74	0.80	26.22	3.26
2410	17.09	0.77	26.78	3.17
2460	17.45	0.75	27.33	3.08
2510	17.80	0.73	27.89	3.00
2560	18.16	0.71	28.44	2.92
2610	18.51	0.69	29.00	2.85
2660	18.87	0.68	29.56	2.78
2710	19.22	0.66	33.71	2.71
2760	19.58	0.64	34.37	2.64
2810	19.93	0.63	34.92	2.58
2860	20.28	0.61	35.58	2.52
2910	20.64	0.60	36.23	2.46
2960	20.99	0.58	36.79	2.41
3010	21.35	0.57	37.34	2.36
3060	21.70	0.56	38.00	2.31
3110	22.06	0.55	38.66	2.26
3160	22.41	0.53	39.21	2.21
3210	22.77	0.52	39.87	2.16
3260	23.12	0.51	40.42	2.12
3310	23.48	0.50	41.08	2.08
3360	23.83	0.49	41.73	2.04
3410	24.18	0.48	42.29	2.00
3460	24.54	0.47	42.94	1.96
3510	24.89	0.46	43.50	1.92
3560	25.25	0.45	44.16	1.88
3610	25.60	0.44	44.81	1.85
3660	25.96	0.44	45.37	1.82
3710	26.31	0.43	46.02	1.78
3760	26.67	0.42	46.58	1.75
3810	27.02	0.41	47.23	1.72
3860	27.38	0.41	47.79	1.69
3910	27.73	0.40	48.44	1.66
3960	28.09	0.39	49.10	1.63
4010	28.44	0.38	49.66	1.61
4060	28.79	0.38	50.31	1.58
4110	29.15	0.37	50.87	1.56
4160	29.50	0.37	51.52	1.53
4210	29.86	0.36	52.08	1.51
4260	37.11	0.35	52.73	1.48
4310	37.57	0.35	53.29	1.46
4360	37.92	0.34	53.94	1.44
4410	38.38	0.34	54.60	1.42

距离(m)	最常见气象条件		最不利气象条件	
	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m^3)	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m^3)
4460	38.83	0.33	55.16	1.40
4510	39.29	0.33	55.81	1.37
4560	39.64	0.32	56.37	1.35
4610	40.10	0.32	57.02	1.34
4660	40.55	0.31	57.68	1.32
4710	40.90	0.31	58.23	1.30
4760	41.36	0.30	58.79	1.28
4810	41.81	0.30	59.44	1.26
4860	42.17	0.30	60.10	1.24
4910	42.62	0.29	60.66	1.23
4960	43.08	0.29	61.31	1.21
5010	43.53	0.28	61.87	1.19
5060	43.89	0.28	62.52	1.18



（a）最不利气象条件—火灾爆炸CO （b）最常见气象条件—火灾爆炸CO

图 6.9.3-3 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6.9.3-14。

表 6.9.3-14 各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化表（次伴生产物 CO）（mg/m³）

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/1.75km	1.20	15	0.00	0.00	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	黄集镇/1.9km	1.08	15	0.00	0.00	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	后李庄/2.4km	0.78	20	0.00	0.00	0.00	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	大陶庄/2.38km	0.79	20	0.00	0.00	0.00	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	小金庄/2.4km	0.78	20	0.00	0.00	0.00	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	张码花园/2.6km	0.70	20	0.00	0.00	0.00	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	沟徐庄/3.05km	0.56	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	大黄村/3.1km	0.55	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.52	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	秦墩村/3.15km	0.54	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.52	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	仇庄/3.3km	0.50	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	花河佳苑/3.4km	0.48	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	淮安市张码小学/3.4km	0.48	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

13	前左村/3.65km	0.44	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	刁孙庄/3.9km	0.40	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.38	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	龚庄/3.9km	0.40	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.38	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	后左村/4km	0.39	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.38	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	小冯庄/4.2km	0.36	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	良河村/4.35km	0.34	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	塘桥村/4.6km	0.32	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.32	0.32	0.32	0.32	0.30	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	大张村/4.65km	0.31	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.31	0.31	0.31	0.31	0.30	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	薛桥村/3.6km	0.45	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	阳湖片区/3.54km	0.46	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	龙港一组/4.1km	0.37	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	仇石村/4.9km	0.29	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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/1.75km	20	0.00	0.00	0.00	4.86	4.86	4.86	4.86	4.86	4.86	1.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20
2	黄集镇/1.9km	25	0.00	0.00	0.00	0.00	4.36	4.36	4.36	4.36	4.36	4.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25
3	后李庄/2.4km	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19	3.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30
4	大陶庄/2.38km	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.23	3.23	3.23	3.23	3.23	3.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30
5	小金庄/2.4km	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19	3.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30
6	张码花园/2.6km	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.87	2.87	2.87	2.87	2.87	2.87	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30
7	沟徐庄/3.05km	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.03	2.32	2.32	2.32	2.32	2.32	0.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	40
8	大黄村/3.1km	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.63	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	40
9	秦墩村/3.15km	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.13	2.22	2.22	2.22	2.22	2.22	1.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	40
10	仇庄/3.3km	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09	1.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	40
11	花河佳苑/3.4km	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	1.97	2.01	2.01	2.01	2.01	2.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	45
12	淮安市张码小学/3.4km	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	1.97	2.01	2.01	2.01	2.01	2.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	45
13	前左村/3.65km	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.59	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.28	0.00	0.00	0.00	0.00	45
14	刁孙庄/3.9km	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	1.53	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	0.16	0.00	0.00	0.00	50
15	龚庄/3.9km	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	1.53	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	0.16	0.00	0.00	0.00	50
16	后左村/4km	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.09	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	0.57	0.00	0.00	0.00	50
17	小冯庄/4.2km	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.37	0.01	0.00	0.00	50
18	良河村/4.35km	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	1.29	1.44	1.44	1.44	1.44	1.43	0.17	0.00	0.00	55
19	塘桥村/4.6km	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.07	0.01	0.00	55
20	大张村/4.65km	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	1.31	1.32	1.32	1.32	1.32	1.17	0.02	0.00	60
21	薛桥村/3.6km	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.95	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	45
22	阳湖片区/3.54km	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.39	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	0.56	0.00	0.00	0.00	0.00	45
23	龙港一组/4.1km	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.53	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.06	0.00	0.00	0.00	50

24	仇石村/4.9km	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	0.46	0.00	60

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/m^3)	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		
燃烧爆炸甲基环己烷	CO	4.86	20	-7.4	1	1	-2.82	0

经计算，一氧化碳的大气伤害概率为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，甲基环己烷泄漏后发生火灾次伴生的CO，在最不利气象条件到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为90m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为260m；发生地最常见气象条件下到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为30m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为100m，均未到达最近的敏感保护目标大陶新庄（1.75km）。

最不利气象条件下和发生地最常见气象条件下，甲基环己烷次伴生的一氧化碳对周边敏感目标的影响较小，均未达到最近的敏感保护目标大陶新庄（1.75km）。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。

甲基环己烷储罐泄漏后，主要采取的工程措施为利用罐区围堰、备用罐进行倒罐收集，对围堰内残余甲基环己烷进行洗消，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罐区消防水喷淋洗消，并通知厂内外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、后李庄、大陶庄、小金庄、张码花园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。

2、地表水预测计算

（1）预测模型

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），采用一维非持久性污染物均匀间断排放预测模型。模型基本方程如下：

$$\frac{\partial c}{\partial t}+u_x\frac{\partial c}{\partial x}=M_x\frac{\partial^2 c}{\partial x^2}-Kc \qquad (式1)$$

间断点源排放即为在x=0处，从t=0到t=Δt时间段内，均匀地投放了质量为M的污染物质，则有：

$$c(x,t)=\int_0^{\Delta t}\frac{c_0u_x}{\sqrt{4\pi M_x t}}\exp\left[-\frac{(x-u_x t)^2}{4M_x t}\right]\exp(-Kt)dt \qquad (式2)$$

（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。

（3）水文特征

拟建项目甲基环己烷储罐泄漏及火灾爆炸次伴生事故可能的排放点位于张玉河，经张玉河流入花河，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6.9.3-15所示。

表 6.9.3-15 各参数取值

参数	数值	备注说明
CP(mg/L)	208.35	事故废水中COD浓度
Qp(m^3/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(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

甲基环己烷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，经张玉河流入附近的花河。

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，经张玉河流入旁侧花河水量约为355t，甲基环己烷浓度约为138.9mg/L，折COD浓度约476.23mg/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6.9.3-16。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 6.9.3-16 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）	备注
花河调水保护区	黄墩~白马湖	12	Ⅲ	20	下游
白马湖淮安调水保护区	/	80.1	Ⅲ	20	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，甲基环己烷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贡献情况见表6.9.3-17，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0.168mg/L。

表 6.9.3-17 事故废水对下游花河中 COD 浓度贡献情况

距离（m） 时间（h）	10	50	100	500	1000	1600	10700
0.017	5.501	2.460	1.331	0.000	0.000	0.000	0.000
0.200	3.066	1.563	1.273	0.722	0.074	0.000	0.000
0.400	1.611	0.826	0.686	0.706	0.463	0.065	0.000
0.600	0.847	0.435	0.363	0.456	0.556	0.284	0.000
0.800	0.445	0.229	0.192	0.265	0.442	0.430	0.000
1.000	0.234	0.120	0.101	0.148	0.297	0.426	0.000
1.200	0.123	0.063	0.053	0.081	0.184	0.342	0.000

距离（m） 时间（h）	10	50	100	500	1000	1600	10700
1.400	0.064	0.033	0.028	0.044	0.109	0.243	0.000
1.600	0.034	0.017	0.015	0.024	0.063	0.160	0.000
1.800	0.018	0.009	0.008	0.013	0.035	0.100	0.000
2.000	0.009	0.005	0.004	0.007	0.020	0.061	0.000
2.200	0.005	0.003	0.002	0.004	0.011	0.036	0.000
2.400	0.003	0.001	0.001	0.002	0.006	0.021	0.000
2.600	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	0.012	0.000
2.800	0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.007	0.000
3.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.004	0.000
3.200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000
3.400	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000
3.600	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
3.800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003
4.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.008
4.200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.016
4.400	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.030
4.600	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.048
4.800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.070
5.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.095
5.200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.120
5.400	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.141
5.600	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.157
5.800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.166
6.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.168
6.200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.162
6.400	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.151
6.600	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.136
6.800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.118
7.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.100
7.200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.083
7.400	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.067
7.600	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.052
7.800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.040
8.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031
8.200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.023
8.400	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.017
8.600	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.012
8.800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.008
9.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.006

COD贡献浓度-时间变化趋势图

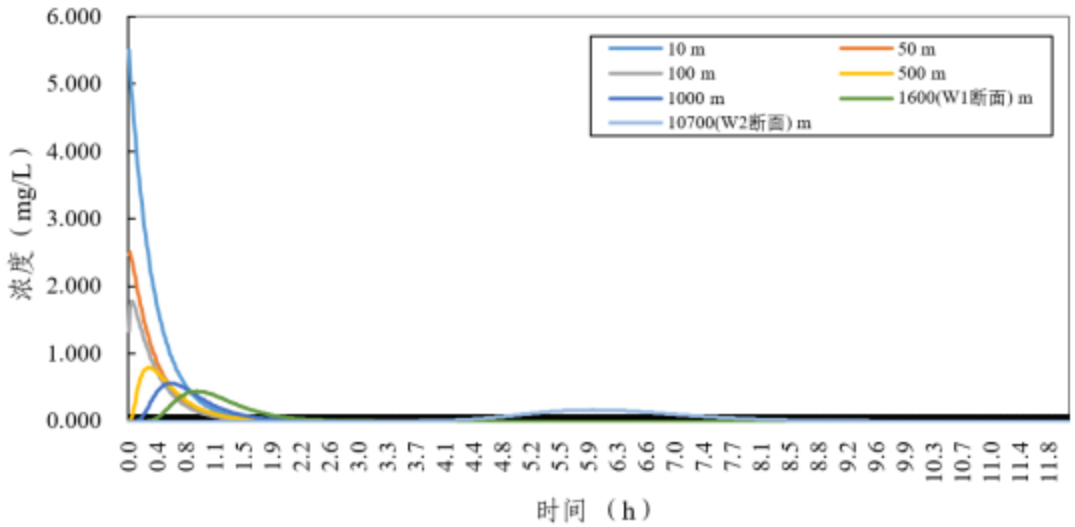


图 6.9.3-8 含甲基环己烷消防废水对下游不同距离处 COD 浓度贡献值随时间变化曲线

从上表和图中可以看出，当厂区内甲基环己烷发生火灾时，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的流量经张玉河流入花河中，甲基环己烷浓度约为138.9mg/L，折COD浓度约476.23mg/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0.188mg/L。COD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0.430mg/L降至0.168mg/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），在最大流速情况下，流入敏感目标断面处未有超标现象。

厂区应在发生甲基环己烷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：采用GMS软件求解，用MODFLOW计算模块求解地下水水流运动数学模型，用MT3DMS模块求解地下水污染物运移数学模型。

（2）终点浓度选取

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（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），假设甲基环己烷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，甲基环己烷有可能经渗透、吸收污染地下水，受污染地块面积约为110m^2，水量约为5t，甲基环己烷浓度约为138.9mg/L，折COD浓度约476.23mg/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238.115mg/L。

洗消废水下渗COD_{Mn}迁移计算结果见图6.9.3-9。

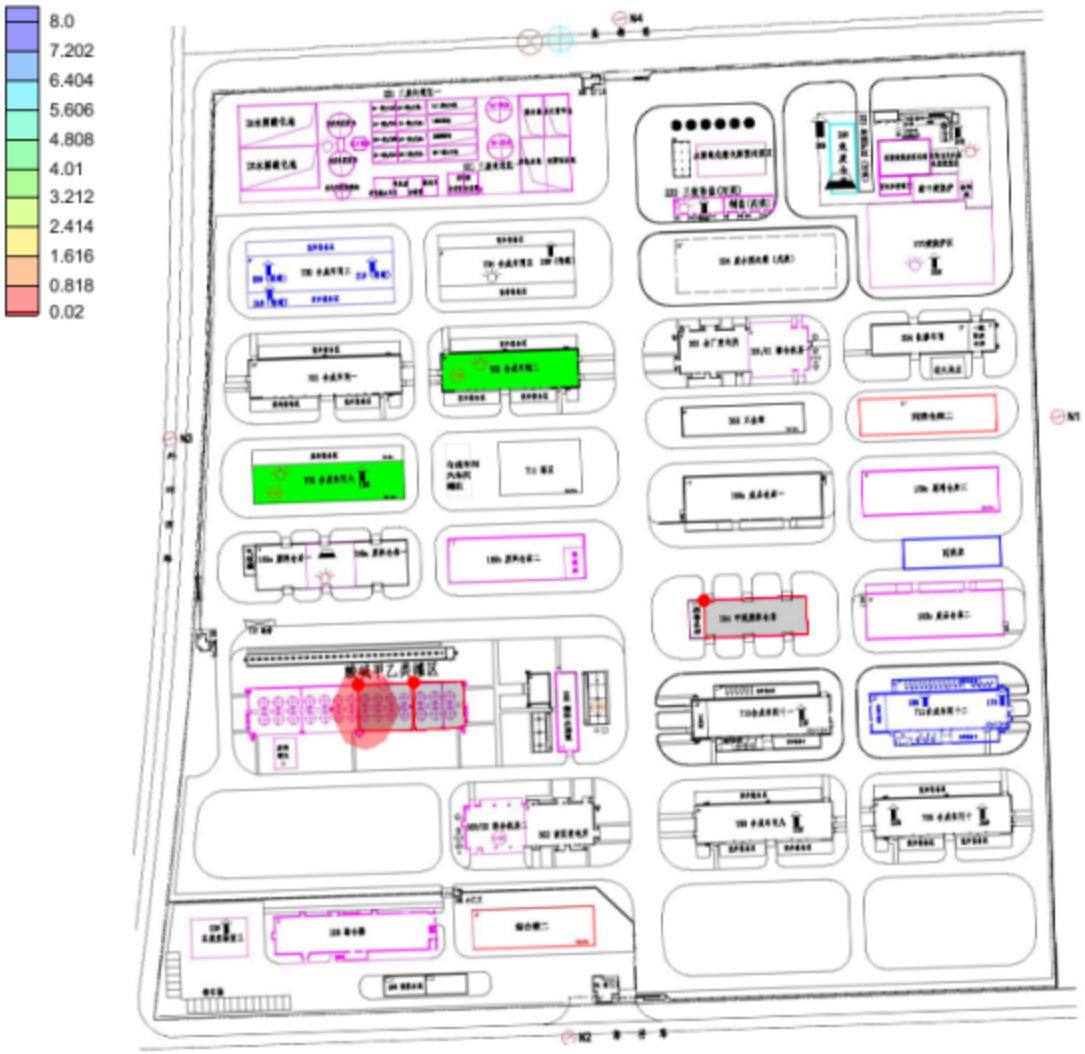


图 6.9.3-9（1） 消防废水 COD_{Mn} 下渗 10 天后浓度变化结果图

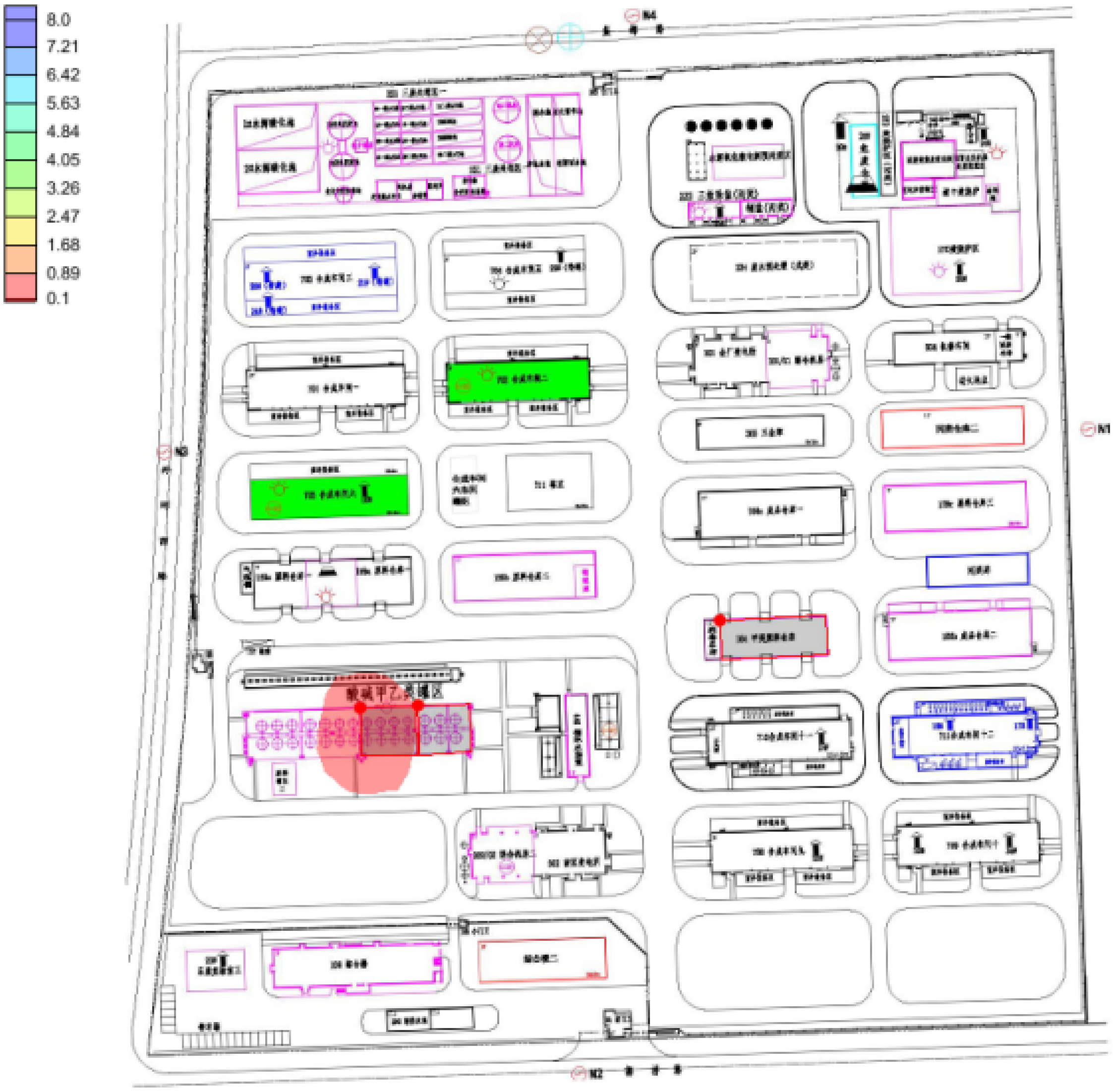


图 6.9.3-9（2） 消防废水 COD_{Mn} 下渗 100 天后浓度变化结果图

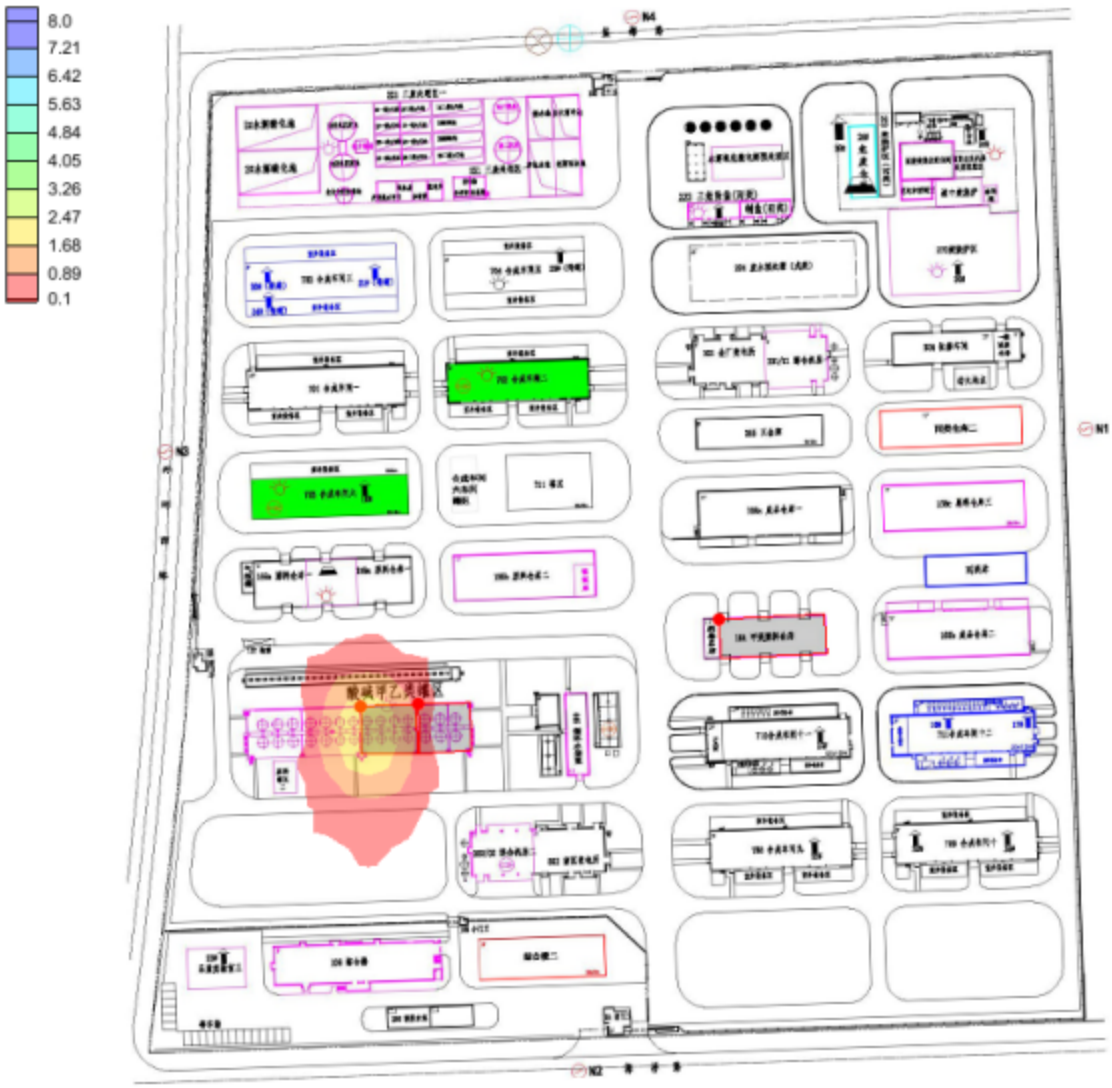


图 6.9.3-9（3） 消防废水 COD_{Mn} 下渗 1000 天后浓度变化结果图

由上图可以看出，发生事故10天，距离泄漏点越近，COD_{Mn}的浓度值越高，在距离泄漏点0.1m处，COD_{Mn}浓度为0.03mg/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COD_{Mn}最高浓度为2.42mg/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。

6.9.3.4 乙酸储桶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=3.143566E-02,Ri<1/6，为轻质气体。扩散计算建议采用AFTOX模式；次伴生的一氧化碳初始密度未大于空气密度，不计算理查德森数，扩散计算采用AFTOX模式。

预测模型主要参数详见表6.9.3-19。

表 6.9.3-19 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/（°）	118.9878399857E	
	事故源纬度/（°）	33.3712254979N	
	事故源类型	乙酸储桶泄漏、火灾爆炸	
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	17.07
	相对湿度/%	50	73.43
	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6.9.3-20。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6.9.3-21。危险物质浓度达到评价标准时的最大影响范围见图6.9.3-10。

表 6.9.3-20 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）
乙酸	610	86
一氧化碳	380	95

表 6.9.3-21(1) 不同气象条件下不同距离处有毒有害物质最大浓度（泄漏乙酸）

距离(m)	最常见气象条件		最不利气象条件	
	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	0.07	2.84	0.11	0.14
60	0.43	22.18	0.67	69.56
110	0.78	10.00	1.22	36.83
160	1.13	5.69	1.78	21.91
210	1.49	3.72	2.33	14.57
260	1.84	2.64	2.89	10.45
310	2.20	1.99	3.44	7.91
360	2.55	1.56	4.00	6.22
410	2.91	1.26	4.56	5.04
460	3.26	1.04	5.11	4.18
510	3.62	0.88	5.67	3.53
560	3.97	0.75	6.22	3.02
610	4.33	0.66	6.78	2.63
660	4.68	0.58	7.33	2.31
710	5.04	0.51	7.89	2.04
760	5.39	0.46	8.44	1.83
810	5.74	0.41	9.00	1.64
860	6.10	0.37	9.56	1.49
910	6.45	0.34	11.51	1.35
960	6.81	0.31	12.07	1.24
1010	7.16	0.28	12.72	1.14
1060	7.52	0.26	13.38	1.05
1110	7.87	0.24	13.93	0.97
1160	8.23	0.23	14.59	0.90

距离(m)	最常见气象条件		最不利气象条件	
	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)
1210	8.58	0.21	15.24	0.84
1260	8.94	0.20	15.80	0.79
1310	9.29	0.18	16.46	0.74
1360	9.65	0.17	17.01	0.69
1410	10.00	0.16	17.67	0.65
1460	12.96	0.15	18.32	0.62
1510	13.41	0.15	18.88	0.59
1560	13.86	0.14	19.53	0.57
1610	14.32	0.14	20.19	0.54
1660	14.77	0.13	20.74	0.52
1710	15.23	0.12	21.40	0.50
1760	15.58	0.12	22.06	0.48
1810	16.04	0.12	22.61	0.47
1860	16.49	0.11	23.27	0.45
1910	16.95	0.11	23.82	0.43
1960	17.40	0.10	24.48	0.42
2010	17.76	0.10	25.13	0.40
2060	18.21	0.10	25.69	0.39
2110	18.67	0.09	26.34	0.38
2160	19.12	0.09	26.90	0.37
2210	19.47	0.09	27.56	0.36
2260	19.93	0.08	28.21	0.35
2310	20.38	0.08	28.77	0.34
2360	20.84	0.08	29.42	0.33
2410	21.19	0.08	29.98	0.32
2460	21.65	0.08	30.63	0.31
2510	22.10	0.07	31.29	0.30
2560	22.56	0.07	31.84	0.29
2610	23.01	0.07	32.50	0.29
2660	23.37	0.07	33.06	0.28
2710	23.82	0.07	33.71	0.27
2760	24.28	0.06	34.37	0.27
2810	24.73	0.06	34.92	0.26
2860	25.08	0.06	35.58	0.25
2910	25.54	0.06	36.13	0.25
2960	25.99	0.06	36.79	0.24
3010	26.35	0.06	37.44	0.24
3060	26.80	0.06	38.00	0.23
3110	27.06	0.05	38.66	0.23
3160	27.41	0.05	39.21	0.22
3210	27.77	0.05	39.87	0.22
3260	28.12	0.05	40.42	0.21
3310	28.48	0.05	41.08	0.21
3360	28.83	0.05	41.73	0.20
3410	29.19	0.05	42.29	0.20
3460	29.54	0.05	42.94	0.20
3510	29.89	0.05	43.50	0.19
3560	30.25	0.05	44.16	0.19
3610	30.60	0.04	44.81	0.19
3660	30.96	0.04	45.37	0.18
3710	31.31	0.04	46.02	0.18
3760	31.67	0.04	46.58	0.18
3810	32.02	0.04	47.23	0.17
3860	32.38	0.04	47.79	0.17
3910	32.73	0.04	48.44	0.17
3960	33.09	0.04	49.00	0.16
4010	33.44	0.04	49.66	0.16
4060	33.80	0.04	50.11	0.16
4110	34.15	0.04	50.67	0.16
4160	34.50	0.04	51.22	0.15
4210	34.86	0.04	51.78	0.15
4260	35.21	0.04	52.33	0.15

距离(m)	最常见气象条件		最不利气象条件	
	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)
4310	35.57	0.03	52.89	0.15
4360	35.92	0.03	53.44	0.14
4410	36.28	0.03	54.00	0.14
4460	36.63	0.03	54.56	0.14
4510	36.99	0.03	55.11	0.14
4560	37.34	0.03	55.67	0.14
4610	37.70	0.03	56.22	0.13
4660	38.05	0.03	56.78	0.13
4710	38.41	0.03	57.33	0.13
4760	38.76	0.03	57.89	0.13
4810	39.11	0.03	58.44	0.13
4860	39.47	0.03	59.00	0.12
4910	39.82	0.03	59.56	0.12
4960	40.18	0.03	60.11	0.12
5010	40.53	0.03	60.67	0.12
5060	40.89	0.03	61.22	0.12

表6.9.3-21(2) 不同气象条件下不同距离处有毒有害物质最大浓度（火灾爆炸乙酸）

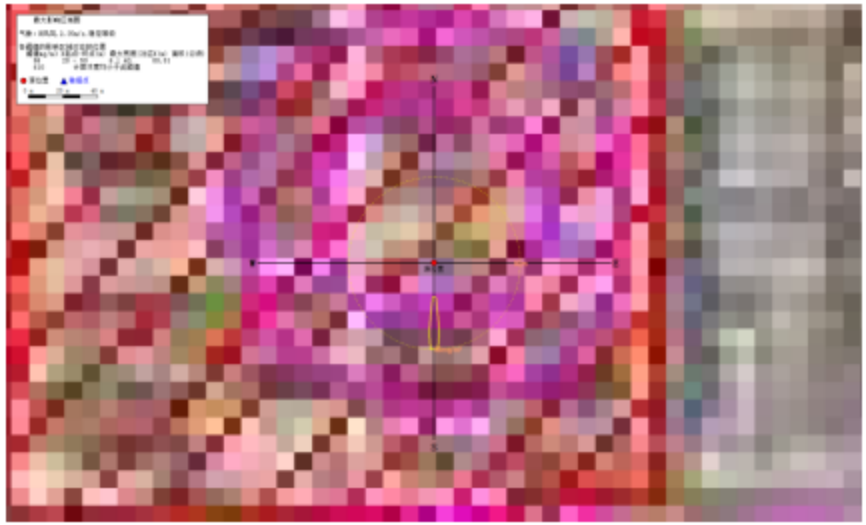
距离(m)	最常见气象条件		最不利气象条件	
	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m³)	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m³)
10	0.07	10.42	0.11	0.53
60	0.43	81.31	0.67	255.05
110	0.78	36.65	1.22	135.04
160	1.13	20.87	1.78	80.34
210	1.49	13.63	2.33	53.43
260	1.84	9.69	2.89	38.33
310	2.20	7.29	3.44	29.00
360	2.55	5.72	4.00	22.80
410	2.91	4.62	4.56	18.47
460	3.26	3.83	5.11	15.31
510	3.62	3.23	5.67	12.93
560	3.97	2.77	6.22	11.09
610	4.33	2.40	6.78	9.63
660	4.68	2.11	7.33	8.46
710	5.04	1.87	7.89	7.49
760	5.39	1.67	8.44	6.69
810	5.74	1.50	9.00	6.02
860	6.10	1.36	9.56	5.45
910	6.45	1.24	10.11	4.96
960	6.81	1.13	10.67	4.54
1010	7.16	1.04	11.22	4.17
1060	7.52	0.96	11.78	3.85
1110	7.87	0.89	12.33	3.57
1160	8.23	0.83	12.89	3.31
1210	8.58	0.77	13.44	3.09
1260	8.94	0.72	14.00	2.89
1310	9.29	0.68	14.56	2.70
1360	9.65	0.64	15.11	2.54
1410	10.00	0.59	15.67	2.38
1460	10.36	0.57	16.22	2.27
1510	10.71	0.54	16.78	2.17
1560	11.06	0.52	17.33	2.08
1610	11.42	0.50	17.89	1.99
1660	11.77	0.48	18.44	1.91
1710	12.13	0.46	19.00	1.84
1760	12.48	0.44	19.56	1.77
1810	12.84	0.42	20.11	1.71
1860	13.19	0.41	20.67	1.64
1910	13.55	0.39	21.22	1.59
1960	13.90	0.38	21.78	1.53
2010	14.26	0.37	22.33	1.48
2060	14.61	0.35	22.89	1.44

距离(m)	最常见气象条件		最不利气象条件	
	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)
2110	14.97	0.34	23.44	1.39
2160	15.32	0.33	24.00	1.35
2210	15.67	0.32	24.56	1.31
2260	16.03	0.31	25.11	1.27
2310	16.38	0.30	25.67	1.23
2360	16.74	0.29	26.22	1.20
2410	17.09	0.28	26.78	1.16
2460	17.45	0.28	27.33	1.13
2510	17.80	0.27	27.89	1.10
2560	18.16	0.26	28.44	1.07
2610	18.51	0.26	29.00	1.05
2660	18.87	0.25	29.56	1.02
2710	19.22	0.24	33.71	1.00
2760	19.58	0.24	34.37	0.97
2810	19.93	0.23	34.92	0.95
2860	20.28	0.22	35.58	0.93
2910	20.64	0.22	36.23	0.91
2960	20.99	0.21	36.79	0.89
3010	21.35	0.21	37.34	0.87
3060	21.70	0.20	38.00	0.85
3110	22.06	0.20	38.66	0.83
3160	22.41	0.20	39.21	0.81
3210	22.77	0.19	39.87	0.79
3260	23.12	0.19	40.52	0.78
3310	23.48	0.18	41.08	0.76
3360	23.83	0.18	41.73	0.75
3410	24.18	0.18	42.29	0.73
3460	24.54	0.17	42.94	0.72
3510	24.89	0.17	43.60	0.71
3560	25.25	0.17	44.16	0.69
3610	25.60	0.16	44.71	0.68
3660	25.96	0.16	45.37	0.67
3710	26.31	0.16	46.02	0.66
3760	26.67	0.15	46.58	0.64
3810	27.02	0.15	47.23	0.63
3860	27.38	0.15	47.79	0.62
3910	27.73	0.15	48.44	0.61
3960	28.09	0.14	49.00	0.60
4010	28.44	0.14	49.66	0.59
4060	28.79	0.14	50.31	0.58
4110	29.15	0.14	50.87	0.57
4160	29.50	0.13	51.52	0.56
4210	29.86	0.13	52.08	0.55
4260	37.11	0.13	52.73	0.54
4310	37.57	0.13	53.39	0.54
4360	38.02	0.13	53.94	0.53
4410	38.38	0.12	54.60	0.52
4460	38.83	0.12	55.16	0.51
4510	39.29	0.12	55.81	0.50
4560	39.64	0.12	56.37	0.50
4610	40.10	0.12	57.02	0.49
4660	40.55	0.11	57.68	0.48
4710	41.00	0.11	58.23	0.48
4760	41.36	0.11	58.79	0.47
4810	41.81	0.11	59.44	0.46
4860	42.27	0.11	60.10	0.46
4910	42.62	0.11	60.66	0.45
4960	43.08	0.11	61.31	0.44
5010	43.53	0.10	61.97	0.44
5060	43.89	0.10	62.52	0.43

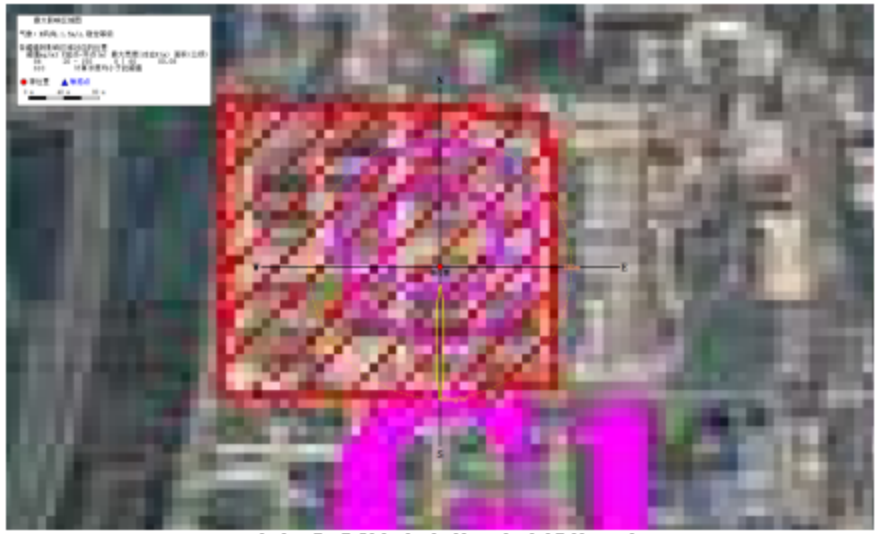
表 6.9.3-21(3) 不同气象条件下不同距离处有毒有害物质最大浓度（次伴生产物 CO）

距离(m)	最常见气象条件		最不利气象条件	
	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	0.07	541.94	0.11	1966.40
60	0.43	39.11	0.67	136.61
110	0.78	18.14	1.22	64.86
160	1.13	10.69	1.78	39.87
210	1.49	7.11	2.33	27.20
260	1.84	5.11	2.89	19.85
310	2.20	3.88	3.44	15.18
360	2.55	3.05	4.00	12.03
410	2.91	2.48	4.56	9.80
460	3.26	2.06	5.11	8.16
510	3.62	1.74	5.67	6.92
560	3.97	1.49	6.22	5.95
610	4.33	1.30	6.78	5.17
660	4.68	1.14	7.33	4.55
710	5.04	1.01	7.89	4.04
760	5.39	0.90	8.44	3.61
810	5.74	0.81	9.00	3.25
860	6.10	0.74	9.56	2.95
910	6.45	0.67	10.11	2.69
960	6.81	0.62	10.67	2.46
1010	7.16	0.57	11.22	2.26
1060	7.52	0.52	11.78	2.09
1110	7.87	0.48	12.33	1.93
1160	8.23	0.45	12.89	1.80
1210	8.58	0.42	13.44	1.68
1260	8.94	0.39	14.00	1.57
1310	9.29	0.37	14.56	1.47
1360	9.65	0.35	15.11	1.38
1410	10.00	0.32	15.67	1.29
1460	10.36	0.31	16.22	1.23
1510	10.71	0.29	16.78	1.18
1560	11.06	0.28	17.33	1.13
1610	11.42	0.27	17.89	1.08
1660	11.77	0.26	18.44	1.04
1710	12.13	0.25	19.00	1.00
1760	12.48	0.24	19.56	0.96
1810	12.84	0.23	20.11	0.93
1860	13.19	0.22	20.67	0.89
1910	13.55	0.21	21.22	0.86
1960	13.90	0.21	21.78	0.83
2010	14.26	0.20	22.33	0.81
2060	14.61	0.19	22.89	0.78
2110	14.97	0.19	23.44	0.76
2160	15.32	0.18	24.00	0.73
2210	15.67	0.17	24.56	0.71
2260	16.03	0.17	25.11	0.69
2310	16.38	0.16	25.67	0.67
2360	16.74	0.16	26.22	0.65
2410	17.09	0.15	26.78	0.63
2460	17.45	0.15	27.33	0.62
2510	17.80	0.15	27.89	0.60
2560	18.16	0.14	28.44	0.58
2610	18.51	0.14	29.00	0.57
2660	18.87	0.14	29.56	0.56
2710	19.22	0.13	33.71	0.54
2760	19.58	0.13	34.37	0.53
2810	19.93	0.13	34.92	0.52
2860	20.28	0.12	35.58	0.50
2910	20.64	0.12	36.13	0.49
2960	20.99	0.12	36.79	0.48
3010	21.35	0.11	37.44	0.47
3060	21.70	0.11	38.00	0.46

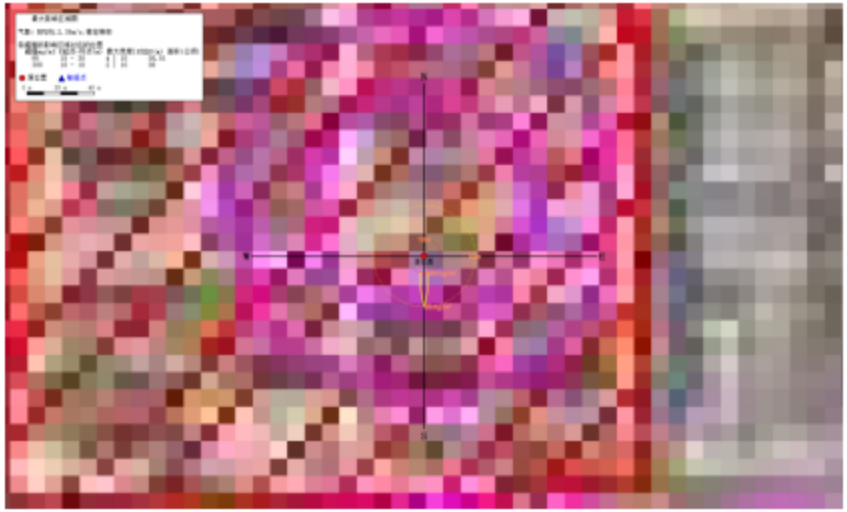
距离(m)	最常见气象条件		最不利气象条件	
	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m^3)	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m^3)
3110	22.06	0.11	38.66	0.45
3160	22.41	0.11	39.21	0.44
3210	22.77	0.10	39.87	0.43
3260	23.12	0.10	40.42	0.42
3310	23.48	0.10	41.08	0.42
3360	23.83	0.10	41.73	0.41
3410	24.18	0.10	42.29	0.40
3460	24.54	0.09	42.94	0.39
3510	24.89	0.09	43.50	0.38
3560	25.25	0.09	44.16	0.38
3610	25.60	0.09	44.81	0.37
3660	25.96	0.09	45.37	0.36
3710	26.31	0.09	46.02	0.36
3760	26.67	0.08	46.58	0.35
3810	27.02	0.08	47.23	0.34
3860	27.38	0.08	47.79	0.34
3910	27.73	0.08	48.44	0.33
3960	28.09	0.08	49.10	0.33
4010	28.44	0.08	49.66	0.32
4060	28.79	0.08	50.31	0.32
4110	29.15	0.07	50.87	0.31
4160	29.50	0.07	51.52	0.31
4210	29.86	0.07	52.08	0.30
4260	37.11	0.07	52.73	0.30
4310	37.57	0.07	53.39	0.29
4360	38.02	0.07	53.94	0.29
4410	38.38	0.07	54.60	0.28
4460	38.83	0.07	55.16	0.28
4510	39.19	0.07	55.81	0.27
4560	39.64	0.06	56.37	0.27
4610	40.10	0.06	57.02	0.27
4660	40.55	0.06	57.58	0.26
4710	40.90	0.06	58.23	0.26
4760	41.36	0.06	58.89	0.26
4810	41.81	0.06	59.44	0.25
4860	42.27	0.06	60.10	0.25
4910	42.62	0.06	60.66	0.25
4960	43.08	0.06	61.31	0.24
5010	43.53	0.06	61.97	0.24
5060	43.89	0.06	62.52	0.24



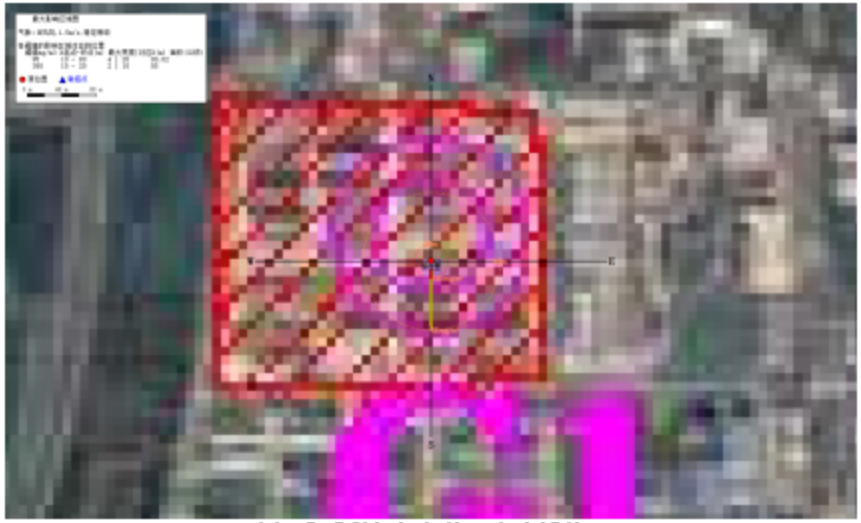
（a）最常见气象条件—火灾爆炸乙酸



（b）最不利气象条件—火灾爆炸乙酸



（e）最常见气象条件—火灾爆炸CO



（f）最不利气象条件—火灾爆炸CO

图 6.9.3-10　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6.9.3-22。

表 6.9.3-22(1)　各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化表（泄漏乙酸）（mg/m³）

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/1.75km	0.12	15	0.00	0.00	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
2	黄集镇/1.9km	0.11	20	0.00	0.00	0.10	0.11	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	后李庄/2.4km	0.08	20	0.00	0.00	0.00	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	大陶庄/2.38km	0.08	20	0.00	0.00	0.00	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
5	小金庄/2.4km	0.08	20	0.00	0.00	0.00	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
6	张码花园/2.6km	0.07	25	0.00	0.00	0.00	0.06	0.07	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
7	沟徐庄/3.05km	0.06	25	0.00	0.00	0.00	0.01	0.06	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
8	大黄村/3.1km	0.05	25	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	0.00	0.00	0.00	0.00
9	秦墩村/3.15km	0.05	25	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	0.00	0.00	0.00	0.00
10	仇庄/3.3km	0.05	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.05	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	花河佳苑/3.4km	0.05	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.05	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	淮安市张码小学/3.4km	0.05	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.05	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	前左村/3.65km	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
14	刁孙庄/3.9km	0.04	35	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	0.00	0.00	0.00	0.00
15	龚庄/3.9km	0.04	35	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	0.00	0.00	0.00	0.00
16	后左村/4km	0.04	35	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	0.00	0.00	0.00	0.00
17	小冯庄/4.2km	0.04	35	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	0.00	0.00	0.00	0.00
18	良河村/4.35km	0.03	35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	塘桥村/4.6km	0.03	40	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	大张村/4.65km	0.03	40	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	薛桥村/3.6km	0.04	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	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
22	阳湖片区/3.54km	0.05	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.05	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	龙港一组/4.1km	0.04	35	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	0.00	0.00	0.00	0.00
24	仇石村/4.9km	0.03	40	0.00	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
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/1.75km	0.49	25	0.00	0.00	0.00	0.41	0.49	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
2	黄集镇/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
3	后李庄/2.4km	0.32	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.32	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	大陶庄/2.38km	0.32	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.32	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	小金庄/2.4km	0.32	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.32	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	张码花园/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	沟徐庄/3.05km	0.23	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.23	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

8	大黄村/3.1km	0.23	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.23	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	秦墩村/3.15km	0.22	40	0.00	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
10	仇庄/3.3km	0.21	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.21	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	花河佳苑/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
12	淮安市张码小学/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
13	前左村/3.65km	0.18	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.18	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	刁孙庄/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
15	龚庄/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
16	后左村/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
17	小冯庄/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
18	良河村/4.35km	0.14	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.14	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	塘桥村/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
20	大张村/4.65km	0.13	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.13	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	薛桥村/3.6km	0.19	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.19	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	阳湖片区/3.54km	0.19	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.19	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	龙港一组/4.1km	0.16	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.16	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	仇石村/4.9km	0.12	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.12	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00

表 6.9.3-22(2) 各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化表（火灾爆炸乙酸）（mg/m³）

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/1.75km	0.44	15	0.00	0.00	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	黄集镇/1.9km	0.40	15	0.00	0.00	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	后李庄/2.4km	0.29	20	0.00	0.00	0.00	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	大陶庄/2.38km	0.29	20	0.00	0.00	0.00	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	小金庄/2.4km	0.29	20	0.00	0.00	0.00	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	张码花园/2.6km	0.26	20	0.00	0.00	0.00	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	沟徐庄/3.05km	0.21	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	大黄村/3.1km	0.20	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	秦墩村/3.15km	0.20	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	仇庄/3.3km	0.19	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.18	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	花河佳苑/3.4km	0.18	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	淮安市张码小学/3.4km	0.18	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	前左村/3.65km	0.16	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	刁孙庄/3.9km	0.15	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.14	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	龚庄/3.9km	0.15	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.14	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	后左村/4km	0.14	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

17	小冯庄/4.2km	0.13	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	良河村/4.35km	0.13	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	塘桥村/4.6km	0.12	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.12	0.12	0.12	0.12	0.11	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	大张村/4.65km	0.12	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.12	0.12	0.12	0.12	0.11	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	薛桥村/3.6km	0.16	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	阳湖片区/3.54km	0.17	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	龙港一组/4.1km	0.14	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	仇石村/4.9km	0.11	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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/1.75km	1.79	20	0.00	0.00	0.00	1.79	1.79	1.79	1.79	1.79	1.79	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	黄集镇/1.9km	1.60	25	0.00	0.00	0.00	0.00	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	后李庄/2.4km	1.17	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	大陶庄/2.38km	1.19	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	小金庄/2.4km	1.17	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	张码花园/2.6km	1.06	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	沟徐庄/3.05km	0.85	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.75	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	大黄村/3.1km	0.83	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	秦墩村/3.15km	0.82	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.42	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	仇庄/3.3km	0.77	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	花河佳苑/3.4km	0.74	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.72	0.74	0.74	0.74	0.74	0.73	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
12	淮安市张码小学/3.4km	0.74	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.72	0.74	0.74	0.74	0.74	0.73	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
13	前左村/3.65km	0.67	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.47	0.00	0.00	0.00	0.00
14	刁孙庄/3.9km	0.61	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.56	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.06	0.00	0.00	0.00
15	龚庄/3.9km	0.61	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.56	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.06	0.00	0.00	0.00
16	后左村/4km	0.59	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.21	0.00	0.00	0.00
17	小冯庄/4.2km	0.56	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.55	0.56	0.56	0.56	0.56	0.50	0.00	0.00	0.00
18	良河村/4.35km	0.53	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.47	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.06	0.00	0.00
19	塘桥村/4.6km	0.49	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.39	0.00	0.00
20	大张村/4.65km	0.49	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.48	0.49	0.49	0.49	0.49	0.43	0.01	0.00
21	薛桥村/3.6km	0.68	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.35	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.36	0.00	0.00	0.00	0.00
22	阳湖片区/3.54km	0.70	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.51	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00
23	龙港一组/4.1km	0.57	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.39	0.00	0.00	0.00
24	仇石村/4.9km	0.45	65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.17	0.00

表 6.9.3-22(3)　各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化表（次伴生产物 CO）（mg/m³）

序	**名称**	**发生地最常见气象条件**

号		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/1.75km	0.24	15	0.00	0.00	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	黄集镇/1.9km	0.22	15	0.00	0.00	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	后李庄/2.4km	0.16	20	0.00	0.00	0.00	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	大陶庄/2.38km	0.16	20	0.00	0.00	0.00	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	小金庄/2.4km	0.16	20	0.00	0.00	0.00	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	张码花园/2.6km	0.14	20	0.00	0.00	0.00	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	沟徐庄/3.05km	0.11	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	大黄村/3.1km	0.11	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	秦墩村/3.15km	0.11	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	仇庄/3.3km	0.10	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	花河佳苑/3.4km	0.10	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	淮安市张码小学/3.4km	0.10	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	前左村/3.65km	0.09	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	刁孙庄/3.9km	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	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	龚庄/3.9km	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	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	后左村/4km	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	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	小冯庄/4.2km	0.07	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	良河村/4.35km	0.07	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	塘桥村/4.6km	0.06	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	大张村/4.65km	0.06	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	薛桥村/3.6km	0.09	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	阳湖片区/3.54km	0.09	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	龙港一组/4.1km	0.07	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	仇石村/4.9km	0.06	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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/1.75km	0.97	20	0.00	0.00	0.00	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	黄集镇/1.9km	0.87	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	后李庄/2.4km	0.64	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	大陶庄/2.38km	0.65	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	小金庄/2.4km	0.64	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	张码花园/2.6km	0.57	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	沟徐庄/3.05km	0.46	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.41	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	大黄村/3.1km	0.45	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	秦墩村/3.15km	0.45	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	仇庄/3.3km	0.42	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

11	花河佳苑/3.4km	0.40	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.39	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
12	淮安市张码小学/3.4km	0.40	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.39	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
13	前左村/3.65km	0.37	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00
14	刁孙庄/3.9km	0.33	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.03	0.00	0.00	0.00
15	龚庄/3.9km	0.33	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.03	0.00	0.00	0.00
16	后左村/4km	0.32	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.11	0.00	0.00	0.00
17	小冯庄/4.2km	0.30	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.27	0.00	0.00	0.00
18	良河村/4.35km	0.29	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.03	0.00	0.00
19	塘桥村/4.6km	0.27	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.21	0.00	0.00
20	大张村/4.65km	0.26	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.23	0.00	0.00
21	薛桥村/3.6km	0.37	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00
22	阳湖片区/3.54km	0.38	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00
23	龙港一组/4.1km	0.31	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.21	0.00	0.00	0.00
24	仇石村/4.9km	0.25	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.09	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/m^3)	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		
泄漏乙酸	乙酸	0.49	25	-4.12	0.40	2	-3.40	0
燃烧爆炸乙酸	乙酸	1.79	20	-4.12	0.40	2	-2.46	0
	CO	0.97	20	-7.4	1	1	-4.43	0

经计算，乙酸、一氧化碳的大气伤害概率为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，乙酸泄漏在最不利气象和最常见气象条件下均未达到毒性终点浓度-1与毒性终点浓度-2。

由预测结果可知，乙酸泄漏在最不利气象和最常见气象条件下均未达到毒性终点浓度-1与毒性终点浓度-2。

乙酸泄漏后发生火灾爆炸在在最不利气象条件预测浓度未达到毒性终点浓度-1，到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为150m；发生地最常见气象条件下未达到毒性终点浓度-1，到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为50m，未到达最近的敏感保护目标大陶新庄（1.75km）。

泄漏后发生火灾次伴生的CO，在最不利气象条件到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为20m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为80m；发生地最常见气象条件下到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为10m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为30m，均未到达最近的敏感保护目标大陶新庄（1.75km）。

最不利气象条件下和发生地最常见气象条件下，乙酸泄漏、乙酸泄漏后发生火灾未完全燃烧的乙酸和次伴生的一氧化碳对周边敏感目标的影响较小，均未达到最近的敏感保护目标大陶新庄（1.75km）。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。

乙酸储桶泄漏后，主要采取的工程措施为利用库区围堰、备用桶进行倒桶收集，对围堰内残余乙酸进行洗消，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库区消防水喷淋洗消，并通知厂内外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、后李庄、大陶庄、小金庄、张码花园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。

2、地表水预测计算

（1）预测模型

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），采用一维非持久性污染物均匀间断排放预测模型。模型基本方程如下：

$$\frac{\partial c}{\partial t}+u_x\frac{\partial c}{\partial x}=M_x\frac{\partial^2 c}{\partial x^2}-Kc \qquad (式1)$$

间断点源排放即为在x=0处，从t=0到t=Δt时间段内，均匀地投放了质量为M的污染物质，则有：

$$c(x,t)=\int_0^{\Delta t}\frac{c_0u_x}{\sqrt{4\pi M_x t}}\exp\left[-\frac{(x-u_x t)^2}{4M_x t}\right]\exp(-Kt)dt \qquad (式2)$$

（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。

（3）水文特征

拟建项目乙酸储桶泄漏及火灾爆炸次伴生事故可能的排放点位于张玉河，经张玉河流入花河，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6.9.3-23所示。

表 6.9.3-23 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
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(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

乙酸储桶泄漏及火灾爆炸次伴生事故发生时，开启库区消火栓进行灭火，此时如果火灾爆炸导致库区损坏，则消防废水有可能冲出库区、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，经张玉河流入旁侧花河水量约为355t，乙酸浓度约为55.56mg/L，折COD浓度约59.26mg/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6.9.3-24。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 6.9.3-24 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）	备注
花河调水保护区	黄癍～白马湖	12	Ⅲ	20	下游
白马湖淮安调水保护区	/	80.1	Ⅲ	20	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，乙酸储桶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浓度贡献情况见表6.9.3-25，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0.021mg/L。

表 6.9.3-25 事故废水对下游花河中 COD 浓度贡献情况

距离（m） 时间（h）	10	50	100	500	1000	1600	10700
0.017	0.685	0.306	0.166	0.000	0.000	0.000	0.000
0.200	0.382	0.195	0.158	0.090	0.009	0.000	0.000
0.400	0.200	0.103	0.085	0.088	0.058	0.008	0.000
0.600	0.105	0.054	0.045	0.057	0.069	0.035	0.000
0.800	0.055	0.028	0.024	0.033	0.055	0.054	0.000
1.000	0.029	0.015	0.013	0.018	0.037	0.053	0.000
1.200	0.015	0.008	0.007	0.010	0.023	0.043	0.000
1.400	0.008	0.004	0.003	0.005	0.014	0.030	0.000
1.600	0.004	0.002	0.002	0.003	0.008	0.020	0.000
1.800	0.002	0.001	0.001	0.002	0.004	0.012	0.000
2.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.008	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	0.003	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	0.004
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	0.015
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	0.021
6.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.021
6.200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.020
6.400	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.019
6.600	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.017
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	0.012
7.200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010
7.400	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.008
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	0.001
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

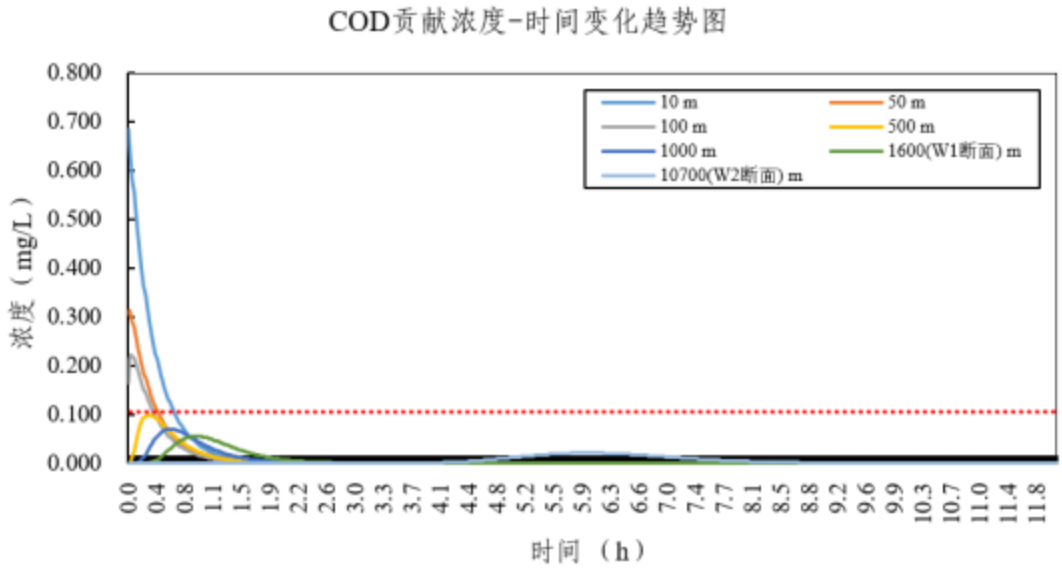


图 6.9.3-11 含乙酸消防废水对下游不同距离处 COD 浓度贡献值随时间变化曲线

从上表和图中可以看出，当厂区内乙酸发生火灾时，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，乙酸浓度约为55.56mg/L，折COD浓度约59.26mg/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0.054mg/L。COD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0.054mg/L降至0.021mg/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），在最大流速情况下，流入敏感目标断面处未有超标现象。

厂区应在发生乙酸储桶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：采用GMS软件求解，用MODFLOW计算模块求解地下水水流运动数学模型，用MT3DMS模块求解地下水污染物运移数学模型。

（2）终点浓度选取

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（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），假设乙酸储桶泄漏及火灾爆炸次伴生事故，消防废水漫流冲出库区后，由于库区外为空地，乙酸有可能经

渗透、吸收污染地下水，受污染地块面积约为110m²，水量约为5t，乙酸浓度约为55.56mg/L，折COD浓度约59.26mg/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29.63mg/L。

洗消废水下渗COD_{Mn}迁移计算结果见图6.9.3-12。

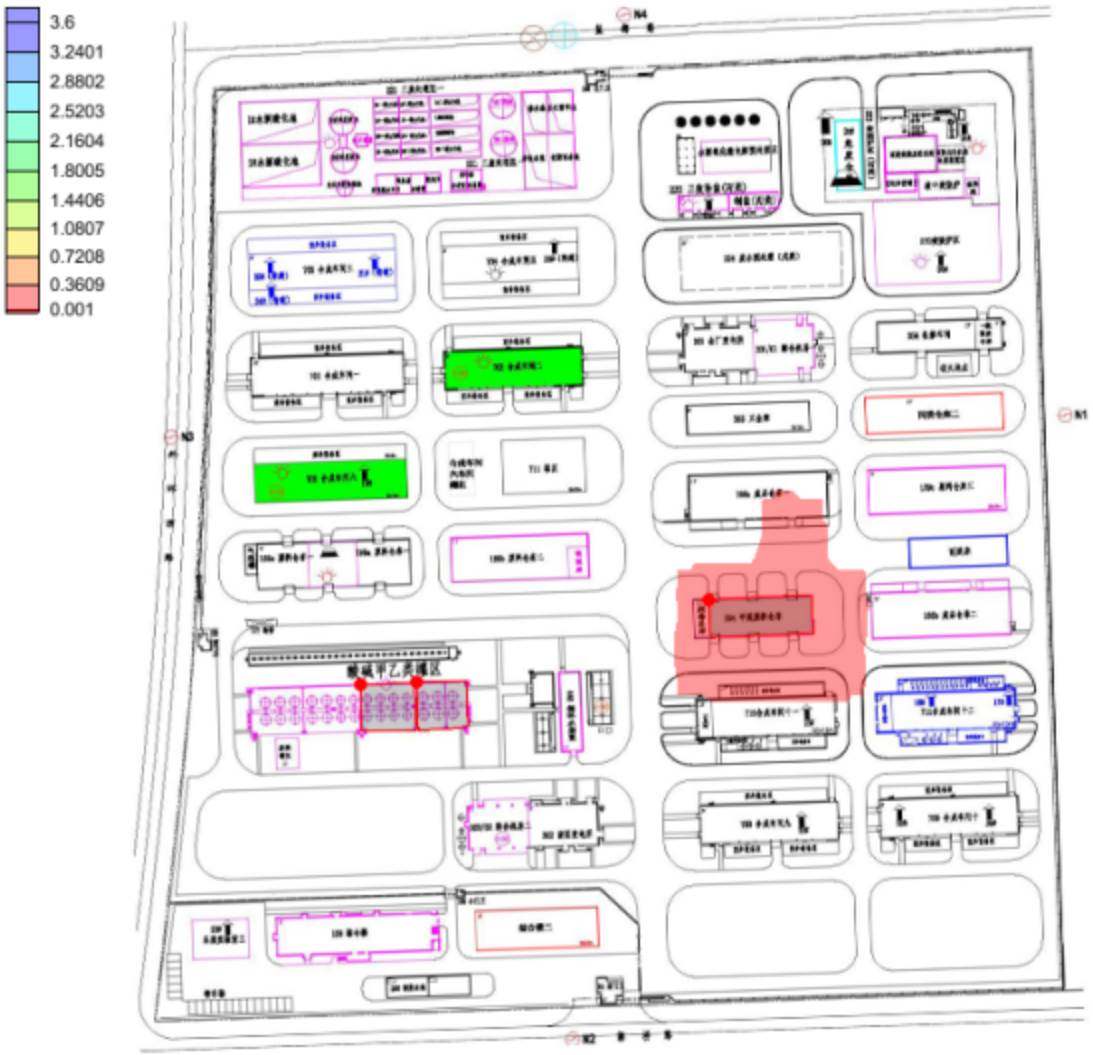


图6.9.3-12（1） 消防废水COD_{Mn}下渗10天后浓度变化结果图

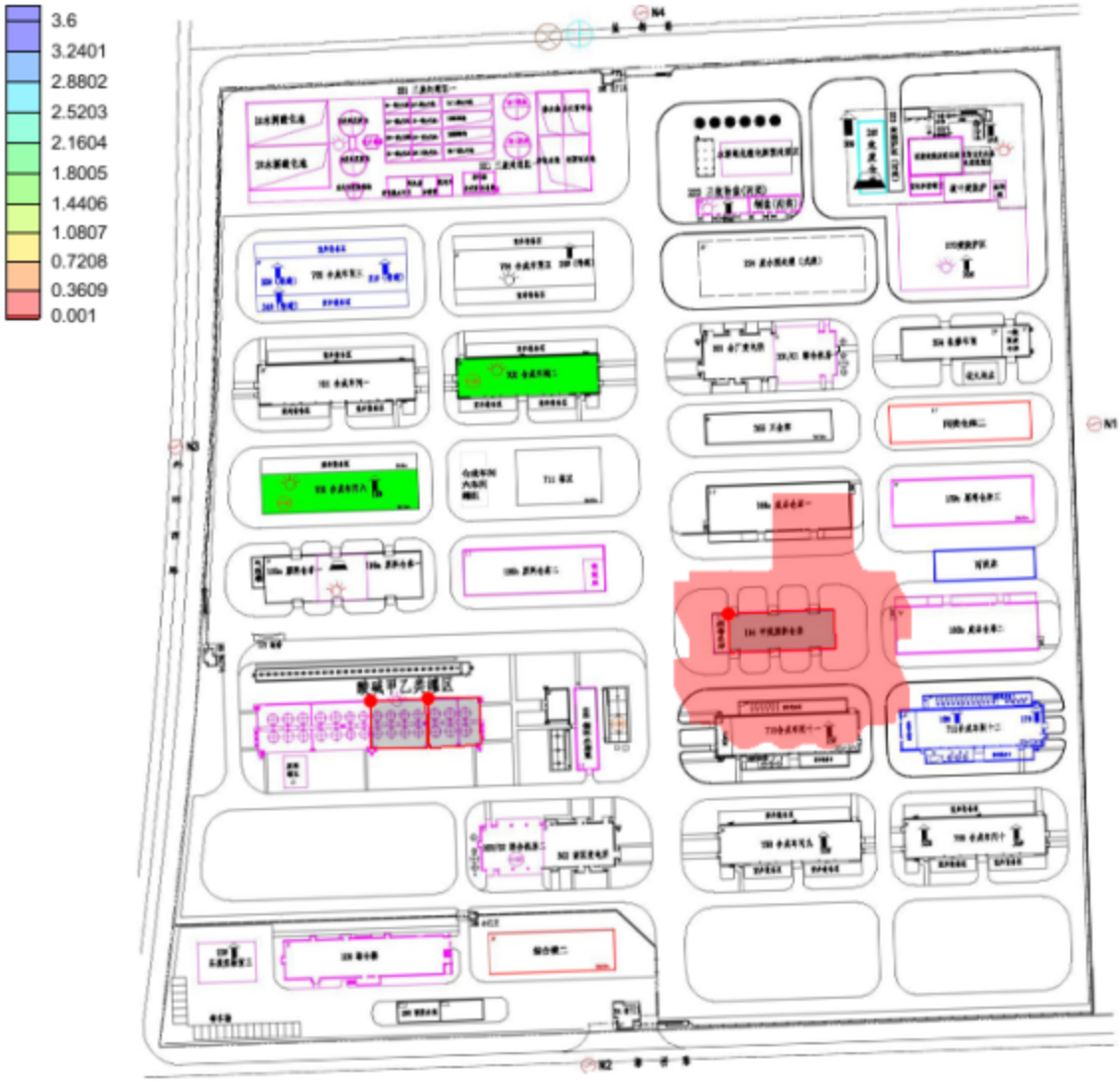


图6.9.3-12（2） 消防废水COD_{Mn}下渗100天后浓度变化结果图

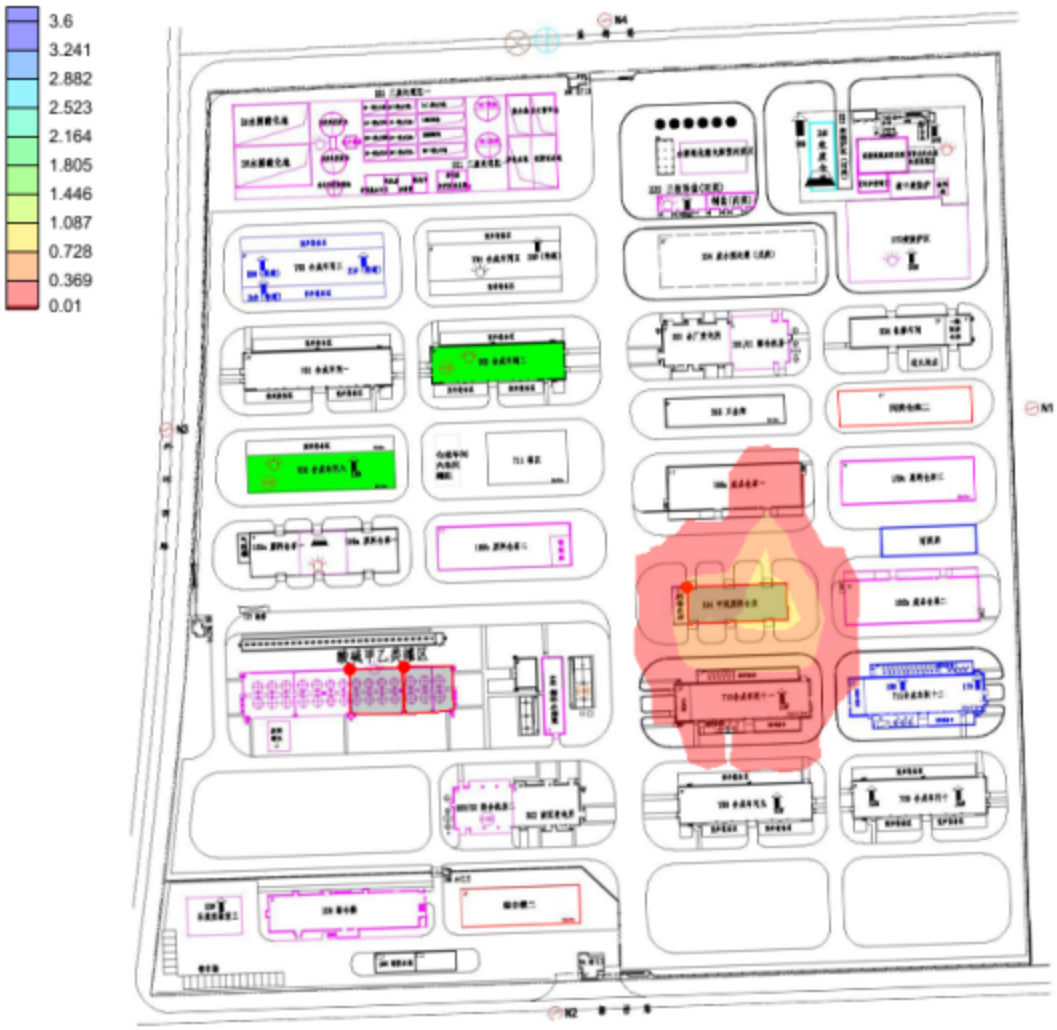


图6.9.3-12（3） 消防废水COD_{Mn}下渗1000天后浓度变化结果图

由上图可以看出，发生事故10天，距离泄漏点越近， COD_{Mn}的浓度值越高，在距离泄漏点0.1m处，COD_{Mn}浓度为0.009mg/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4m，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COD_{Mn}最高浓度为0.81mg/L，最远迁移距离小于40米，未到达南厂界，最高浓度未超标。

消防废水冲出库区后，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。

6.9.3.5 中间体溶液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

次伴生的一氧化碳、氯化氢、二氧化硫、氮氧化物初始密度未大于空气密度，不

计算理查德森数，扩散计算采用AFTOX模式。

预测模型主要参数详见表6.9.3-19。

表 6.9.3-19 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/（°）	118.9878399857E	
	事故源纬度/（°）	33.3712254979N	
	事故源类型	中间体溶液储桶泄漏、火灾爆炸	
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	17.07
	相对湿度/%	50	73.43
	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6.9.3-20。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6.9.3-21。危险物质浓度达到评价标准时的最大影响范围见图6.9.3-10。

表 6.9.3-20 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）
一氧化碳	380	95
氯化氢	17	7.8
二氧化硫	79	2
氮氧化物	38	23

表 6.9.3-21(3) 不同气象条件下不同距离处有毒有害物质最大浓度（次伴生产物 CO）

距离(m)	最常见气象条件		最不利气象条件	
	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	0.07	180.65	0.11	655.46
60	0.43	13.04	0.67	45.54
110	0.78	6.05	1.22	21.62
160	1.13	3.56	1.78	13.29
210	1.49	2.37	2.33	9.07
260	1.84	1.70	2.89	6.62
310	2.20	1.29	3.44	5.06
360	2.55	1.02	4.00	4.01
410	2.91	0.83	4.56	3.27
460	3.26	0.69	5.11	2.72
510	3.62	0.58	5.67	2.31
560	3.97	0.50	6.22	1.98
610	4.33	0.43	6.78	1.72
660	4.68	0.38	7.33	1.52
710	5.04	0.34	7.89	1.35
760	5.39	0.30	8.44	1.20
810	5.74	0.27	9.00	1.08
860	6.10	0.25	9.56	0.98
910	6.45	0.22	10.11	0.90
960	6.81	0.21	10.67	0.82
1010	7.16	0.19	11.22	0.75
1060	7.52	0.17	11.78	0.70
1110	7.87	0.16	12.33	0.64
1160	8.23	0.15	12.89	0.60
1210	8.58	0.14	13.44	0.56

距离(m)	最常见气象条件		最不利气象条件	
	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)
1260	8.94	0.13	14.00	0.52
1310	9.29	0.12	14.56	0.49
1360	9.65	0.12	15.11	0.46
1410	10.00	0.11	15.67	0.43
1460	10.36	0.10	16.22	0.41
1510	10.71	0.10	16.78	0.39
1560	11.06	0.09	17.33	0.38
1610	11.42	0.09	17.89	0.36
1660	11.77	0.09	18.44	0.35
1710	12.13	0.08	19.00	0.33
1760	12.48	0.08	19.56	0.32
1810	12.84	0.08	20.11	0.31
1860	13.19	0.07	20.67	0.30
1910	13.55	0.07	21.22	0.29
1960	13.90	0.07	21.78	0.28
2010	14.26	0.07	22.33	0.27
2060	14.61	0.06	22.89	0.26
2110	14.97	0.06	23.44	0.25
2160	15.32	0.06	24.00	0.24
2210	15.67	0.06	24.56	0.24
2260	16.03	0.06	25.11	0.23
2310	16.38	0.05	25.67	0.22
2360	16.74	0.05	26.22	0.22
2410	17.09	0.05	26.78	0.21
2460	17.45	0.05	27.33	0.21
2510	17.80	0.05	27.89	0.20
2560	18.16	0.05	28.44	0.19
2610	18.51	0.05	29.00	0.19
2660	18.87	0.05	29.56	0.19
2710	19.22	0.04	33.71	0.18
2760	19.58	0.04	34.37	0.18
2810	19.93	0.04	34.92	0.17
2860	20.28	0.04	35.58	0.17
2910	20.64	0.04	36.23	0.16
2960	20.99	0.04	36.79	0.16
3010	21.35	0.04	37.44	0.16
3060	21.70	0.04	38.00	0.15
3110	22.06	0.04	38.66	0.15
3160	22.41	0.04	39.21	0.15
3210	22.77	0.03	39.87	0.14
3260	23.12	0.03	40.52	0.14
3310	23.48	0.03	41.08	0.14
3360	23.83	0.03	41.73	0.14
3410	24.18	0.03	42.29	0.13
3460	24.54	0.03	42.94	0.13
3510	24.89	0.03	43.60	0.13
3560	25.25	0.03	44.16	0.13
3610	25.60	0.03	44.81	0.12
3660	25.96	0.03	45.37	0.12
3710	26.31	0.03	46.02	0.12
3760	26.67	0.03	46.58	0.12
3810	27.02	0.03	47.23	0.11
3860	27.38	0.03	47.79	0.11
3910	27.73	0.03	48.44	0.11
3960	28.09	0.03	49.10	0.11
4010	28.44	0.03	49.66	0.11
4060	28.79	0.03	50.31	0.11
4110	29.15	0.02	50.87	0.10
4160	29.50	0.02	51.52	0.10
4210	29.86	0.02	52.08	0.10
4260	37.11	0.02	52.73	0.10
4310	37.57	0.02	53.29	0.10

距离(m)	最常见气象条件		最不利气象条件	
	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)
4360	37.92	0.02	53.94	0.10
4410	38.38	0.02	54.60	0.09
4460	38.83	0.02	55.16	0.09
4510	39.29	0.02	55.81	0.09
4560	39.64	0.02	56.37	0.09
4610	40.10	0.02	57.02	0.09
4660	40.55	0.02	57.58	0.09
4710	40.90	0.02	58.23	0.09
4760	41.36	0.02	58.89	0.09
4810	41.81	0.02	59.44	0.08
4860	42.27	0.02	60.10	0.08
4910	42.62	0.02	60.66	0.08
4960	43.08	0.02	61.31	0.08
5010	43.53	0.02	61.97	0.08
5060	43.89	0.02	62.52	0.08

表 6.9.3-21(3) 不同气象条件下不同距离处有毒有害物质最大浓度（次伴生产物氯化氢）

距离(m)	最常见气象条件		最不利气象条件	
	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	0.07	0.60	0.11	0.02
60	0.43	12.49	0.67	26.96
110	0.78	6.97	1.22	19.31
160	1.13	4.37	1.78	13.39
210	1.49	3.02	2.33	9.77
260	1.84	2.22	2.89	7.47
310	2.20	1.72	3.44	5.91
360	2.55	1.37	4.00	4.82
410	2.91	1.13	4.56	4.01
460	3.26	0.94	5.11	3.40
510	3.62	0.80	5.67	2.92
560	3.97	0.69	6.22	2.54
610	4.33	0.61	6.78	2.24
660	4.68	0.54	7.33	1.99
710	5.04	0.48	7.89	1.78
760	5.39	0.43	8.44	1.60
810	5.74	0.39	9.00	1.45
860	6.10	0.35	9.56	1.32
910	6.45	0.32	10.11	1.21
960	6.81	0.29	10.67	1.11
1010	7.16	0.27	11.22	1.03
1060	7.52	0.25	11.78	0.95
1110	7.87	0.23	12.33	0.89
1160	8.23	0.22	12.89	0.83
1210	8.58	0.20	13.44	0.77
1260	8.94	0.19	14.00	0.73
1310	9.29	0.18	14.56	0.68
1360	9.65	0.17	15.11	0.64
1410	10.00	0.16	15.67	0.60
1460	10.36	0.15	16.22	0.58
1510	10.71	0.14	16.78	0.55
1560	11.06	0.14	17.33	0.53
1610	11.42	0.13	17.89	0.51
1660	11.77	0.13	18.44	0.49
1710	12.13	0.12	19.00	0.47
1760	12.48	0.12	19.56	0.46
1810	12.84	0.11	20.11	0.44
1860	13.19	0.11	20.67	0.42
1910	13.55	0.10	21.22	0.41
1960	13.90	0.10	21.78	0.40
2010	14.26	0.10	22.33	0.38
2060	14.61	0.09	22.89	0.37
2110	14.97	0.09	23.44	0.36

距离(m)	最常见气象条件		最不利气象条件	
	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)
2160	15.32	0.09	24.00	0.35
2210	15.67	0.09	24.56	0.34
2260	16.03	0.08	25.11	0.33
2310	16.38	0.08	25.67	0.32
2360	16.74	0.08	26.22	0.31
2410	17.09	0.08	26.78	0.30
2460	17.45	0.07	27.33	0.30
2510	17.80	0.07	27.89	0.29
2560	18.16	0.07	28.44	0.28
2610	18.51	0.07	29.00	0.27
2660	18.87	0.07	29.56	0.27
2710	19.22	0.06	33.91	0.26
2760	19.58	0.06	34.47	0.26
2810	19.93	0.06	35.12	0.25
2860	20.28	0.06	35.68	0.24
2910	20.64	0.06	36.33	0.24
2960	20.99	0.06	36.89	0.23
3010	21.35	0.06	37.54	0.23
3060	21.70	0.05	38.20	0.22
3110	22.06	0.05	38.76	0.22
3160	22.41	0.05	39.41	0.21
3210	22.77	0.05	39.97	0.21
3260	23.12	0.05	40.62	0.21
3310	23.48	0.05	41.18	0.20
3360	23.83	0.05	41.83	0.20
3410	24.18	0.05	42.49	0.19
3460	24.54	0.05	43.04	0.19
3510	24.89	0.05	43.70	0.19
3560	25.25	0.04	44.26	0.18
3610	25.60	0.04	44.91	0.18
3660	25.96	0.04	45.57	0.18
3710	26.31	0.04	46.12	0.17
3760	26.67	0.04	46.78	0.17
3810	27.02	0.04	47.33	0.17
3860	27.38	0.04	47.99	0.16
3910	27.73	0.04	48.54	0.16
3960	28.09	0.04	49.20	0.16
4010	28.44	0.04	49.76	0.16
4060	28.79	0.04	50.41	0.15
4110	29.15	0.04	51.07	0.15
4160	29.50	0.04	51.62	0.15
4210	29.86	0.04	52.28	0.15
4260	37.21	0.04	52.83	0.14
4310	37.57	0.03	53.49	0.14
4360	38.02	0.03	54.14	0.14
4410	38.48	0.03	54.70	0.14
4460	38.93	0.03	55.36	0.14
4510	39.29	0.03	55.91	0.13
4560	39.74	0.03	56.57	0.13
4610	40.20	0.03	57.12	0.13
4660	40.65	0.03	57.78	0.13
4710	41.00	0.03	58.33	0.13
4760	41.46	0.03	58.99	0.13
4810	41.91	0.03	59.64	0.12
4860	42.37	0.03	60.20	0.12
4910	42.72	0.03	60.86	0.12
4960	43.18	0.03	61.41	0.12
5010	43.53	0.03	62.07	0.12
5060	43.99	0.03	62.62	0.12

表 6.9.3-21(3) 不同气象条件下不同距离处有毒有害物质最大浓度（次伴生产物二氧化硫）

距离(m)	最常见气象条件		最不利气象条件	
	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	0.07	632.27	0.11	2294.10
60	0.43	45.63	0.67	159.38
110	0.78	21.16	1.22	75.68
160	1.13	12.47	1.78	46.52
210	1.49	8.30	2.33	31.74
260	1.84	5.97	2.89	23.15
310	2.20	4.52	3.44	17.71
360	2.55	3.56	4.00	14.04
410	2.91	2.89	4.56	11.44
460	3.26	2.40	5.11	9.52
510	3.62	2.03	5.67	8.07
560	3.97	1.74	6.22	6.94
610	4.33	1.51	6.78	6.04
660	4.68	1.33	7.33	5.31
710	5.04	1.18	7.89	4.71
760	5.39	1.06	8.44	4.21
810	5.74	0.95	9.00	3.80
860	6.10	0.86	9.56	3.44
910	6.45	0.78	10.11	3.13
960	6.81	0.72	10.67	2.87
1010	7.16	0.66	11.22	2.64
1060	7.52	0.61	11.78	2.43
1110	7.87	0.56	12.33	2.26
1160	8.23	0.52	12.89	2.10
1210	8.58	0.49	13.44	1.95
1260	8.94	0.46	14.00	1.83
1310	9.29	0.43	14.56	1.71
1360	9.65	0.40	15.11	1.61
1410	10.00	0.38	15.67	1.51
1460	10.36	0.36	16.22	1.44
1510	10.71	0.34	16.78	1.38
1560	11.06	0.33	17.33	1.32
1610	11.42	0.31	17.89	1.26
1660	11.77	0.30	18.44	1.21
1710	12.13	0.29	19.00	1.17
1760	12.48	0.28	19.56	1.12
1810	12.84	0.27	20.11	1.08
1860	13.19	0.26	20.67	1.04
1910	13.55	0.25	21.22	1.01
1960	13.90	0.24	21.78	0.97
2010	14.26	0.23	22.33	0.94
2060	14.61	0.22	22.89	0.91
2110	14.97	0.22	23.44	0.88
2160	15.32	0.21	24.00	0.86
2210	15.67	0.20	24.56	0.83
2260	16.03	0.20	25.11	0.81
2310	16.38	0.19	25.67	0.78
2360	16.74	0.19	26.22	0.76
2410	17.09	0.18	26.78	0.74
2460	17.45	0.18	27.33	0.72
2510	17.80	0.17	27.89	0.70
2560	18.16	0.17	28.44	0.68
2610	18.51	0.16	29.00	0.66
2660	18.87	0.16	29.56	0.65
2710	19.22	0.15	33.71	0.63
2760	19.58	0.15	34.37	0.62
2810	19.93	0.15	34.92	0.60
2860	20.28	0.14	35.58	0.59
2910	20.64	0.14	36.13	0.58
2960	20.99	0.14	36.79	0.56
3010	21.35	0.13	37.44	0.55
3060	21.70	0.13	38.00	0.54

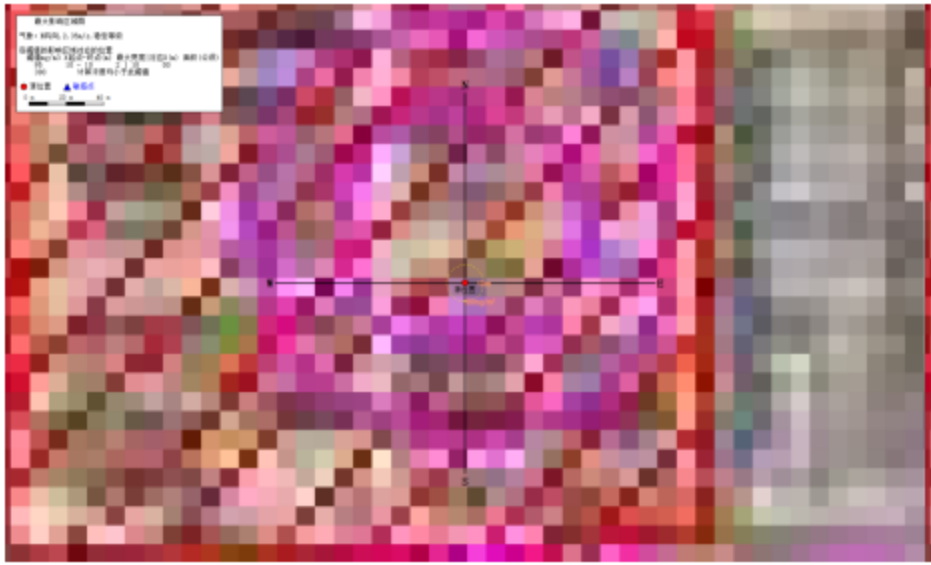
距离(m)	最常见气象条件		最不利气象条件	
	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m³)	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m³)
3110	22.06	0.13	38.66	0.53
3160	22.41	0.12	39.21	0.52
3210	22.77	0.12	39.87	0.50
3260	23.12	0.12	40.42	0.49
3310	23.48	0.12	41.08	0.48
3360	23.83	0.11	41.73	0.47
3410	24.18	0.11	42.29	0.47
3460	24.54	0.11	42.94	0.46
3510	24.89	0.11	43.60	0.45
3560	25.25	0.11	44.16	0.44
3610	25.60	0.10	44.71	0.43
3660	25.96	0.10	45.37	0.42
3710	26.31	0.10	46.02	0.42
3760	26.67	0.10	46.58	0.41
3810	27.02	0.10	47.23	0.40
3860	27.38	0.09	47.79	0.39
3910	27.73	0.09	48.44	0.39
3960	28.09	0.09	49.10	0.38
4010	28.44	0.09	49.66	0.38
4060	28.79	0.09	50.31	0.37
4110	29.15	0.09	50.87	0.36
4160	29.50	0.09	51.52	0.36
4210	29.86	0.08	52.08	0.35
4260	37.11	0.08	52.73	0.35
4310	37.57	0.08	53.39	0.34
4360	38.02	0.08	53.94	0.34
4410	38.38	0.08	54.60	0.33
4460	38.83	0.08	55.16	0.33
4510	39.29	0.08	55.81	0.32
4560	39.64	0.08	56.37	0.32
4610	40.10	0.07	57.02	0.31
4660	40.55	0.07	57.58	0.31
4710	41.00	0.07	58.23	0.30
4760	41.36	0.07	58.89	0.30
4810	41.81	0.07	59.44	0.29
4860	42.17	0.07	60.10	0.29
4910	42.62	0.07	60.66	0.29
4960	43.08	0.07	61.31	0.28
5010	43.53	0.07	61.87	0.28
5060	43.89	0.07	62.52	0.28

表 6.9.3-21(3) 不同气象条件下不同距离处有毒有害物质最大浓度（次伴生产物氮氧化物）

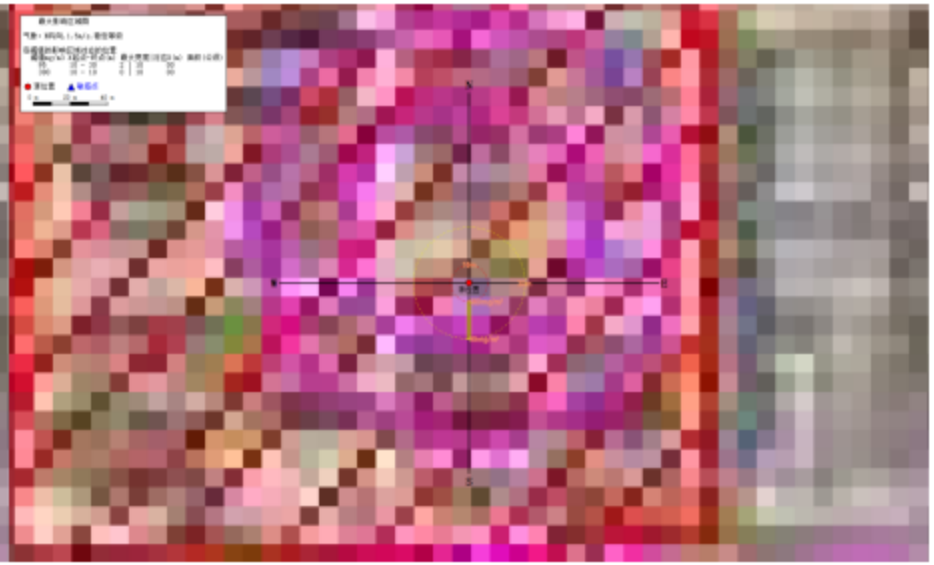
距离(m)	最常见气象条件		最不利气象条件	
	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m³)	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m³)
10	0.07	1.20	0.11	1966.40
60	0.43	24.98	0.67	136.61
110	0.78	13.93	1.22	64.86
160	1.13	8.74	1.78	39.87
210	1.49	6.03	2.33	27.20
260	1.84	4.45	2.89	19.85
310	2.20	3.43	3.44	15.18
360	2.55	2.74	4.00	12.03
410	2.91	2.25	4.56	9.80
460	3.26	1.88	5.11	8.16
510	3.62	1.61	5.67	6.92
560	3.97	1.39	6.22	5.95
610	4.33	1.21	6.78	5.17
660	4.68	1.07	7.33	4.55
710	5.04	0.95	7.89	4.04
760	5.39	0.86	8.44	3.61
810	5.74	0.77	9.00	3.25
860	6.10	0.70	9.56	2.95

距离(m)	最常见气象条件		最不利气象条件	
	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	6.45	0.64	10.11	2.69
960	6.81	0.59	10.67	2.46
1010	7.16	0.54	11.22	2.26
1060	7.52	0.50	11.78	2.09
1110	7.87	0.47	12.33	1.93
1160	8.23	0.43	12.89	1.80
1210	8.58	0.40	13.44	1.68
1260	8.94	0.38	14.00	1.57
1310	9.29	0.36	14.56	1.47
1360	9.65	0.33	15.11	1.38
1410	10.00	0.31	15.67	1.29
1460	10.36	0.30	16.22	1.23
1510	10.71	0.29	16.78	1.18
1560	11.06	0.27	17.33	1.13
1610	11.42	0.26	17.89	1.08
1660	11.77	0.25	18.44	1.04
1710	12.13	0.24	19.00	1.00
1760	12.48	0.23	19.56	0.96
1810	12.84	0.22	20.11	0.93
1860	13.19	0.22	20.67	0.89
1910	13.55	0.21	21.22	0.86
1960	13.90	0.20	21.78	0.83
2010	14.26	0.19	22.33	0.81
2060	14.61	0.19	22.89	0.78
2110	14.97	0.18	23.44	0.76
2160	15.32	0.18	24.00	0.73
2210	15.67	0.17	24.56	0.71
2260	16.03	0.17	25.11	0.69
2310	16.38	0.16	25.67	0.67
2360	16.74	0.16	26.22	0.65
2410	17.09	0.15	26.78	0.63
2460	17.45	0.15	27.33	0.62
2510	17.80	0.14	27.89	0.60
2560	18.16	0.14	28.44	0.58
2610	18.51	0.14	29.00	0.57
2660	18.87	0.13	29.56	0.56
2710	19.22	0.13	33.71	0.54
2760	19.58	0.13	34.37	0.53
2810	19.93	0.12	34.92	0.52
2860	20.28	0.12	35.58	0.50
2910	20.64	0.12	36.13	0.49
2960	20.99	0.12	36.79	0.48
3010	21.35	0.11	37.44	0.47
3060	21.70	0.11	38.00	0.46
3110	22.06	0.11	38.66	0.45
3160	22.41	0.11	39.21	0.44
3210	22.77	0.10	39.87	0.43
3260	23.12	0.10	40.42	0.42
3310	23.48	0.10	41.08	0.42
3360	23.83	0.10	41.73	0.41
3410	24.18	0.09	42.29	0.40
3460	24.54	0.09	42.94	0.39
3510	24.89	0.09	43.50	0.38
3560	25.25	0.09	44.16	0.38
3610	25.60	0.09	44.81	0.37
3660	25.96	0.09	45.37	0.36
3710	26.31	0.08	46.02	0.36
3760	26.67	0.08	46.58	0.35
3810	27.02	0.08	47.23	0.34
3860	27.38	0.08	47.79	0.34
3910	27.73	0.08	48.44	0.33
3960	28.09	0.08	49.10	0.33

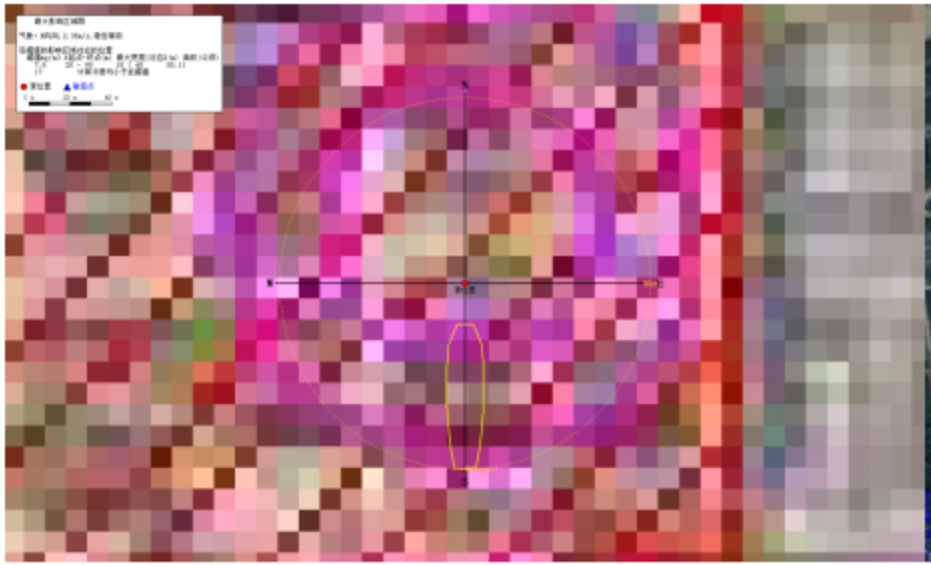
距离(m)	最常见气象条件		最不利气象条件	
	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m^3)	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m^3)
4010	28.44	0.08	49.66	0.32
4060	28.79	0.07	50.31	0.32
4110	29.15	0.07	50.87	0.31
4160	29.50	0.07	51.52	0.31
4210	29.86	0.07	52.08	0.30
4260	37.21	0.07	52.73	0.30
4310	37.57	0.07	53.39	0.29
4360	38.02	0.07	53.94	0.29
4410	38.48	0.07	54.60	0.28
4460	38.93	0.07	55.16	0.28
4510	39.29	0.06	55.81	0.27
4560	39.74	0.06	56.37	0.27
4610	40.20	0.06	57.02	0.27
4660	40.65	0.06	57.58	0.26
4710	41.00	0.06	58.23	0.26
4760	41.46	0.06	58.89	0.26
4810	41.91	0.06	59.44	0.25
4860	42.37	0.06	60.10	0.25
4910	42.72	0.06	60.66	0.25
4960	43.18	0.06	61.31	0.24
5010	43.53	0.06	61.97	0.24
5060	43.99	0.06	62.52	0.24



（a）最常见气象条件—火灾爆炸CO



（b）最不利气象条件—火灾爆炸CO



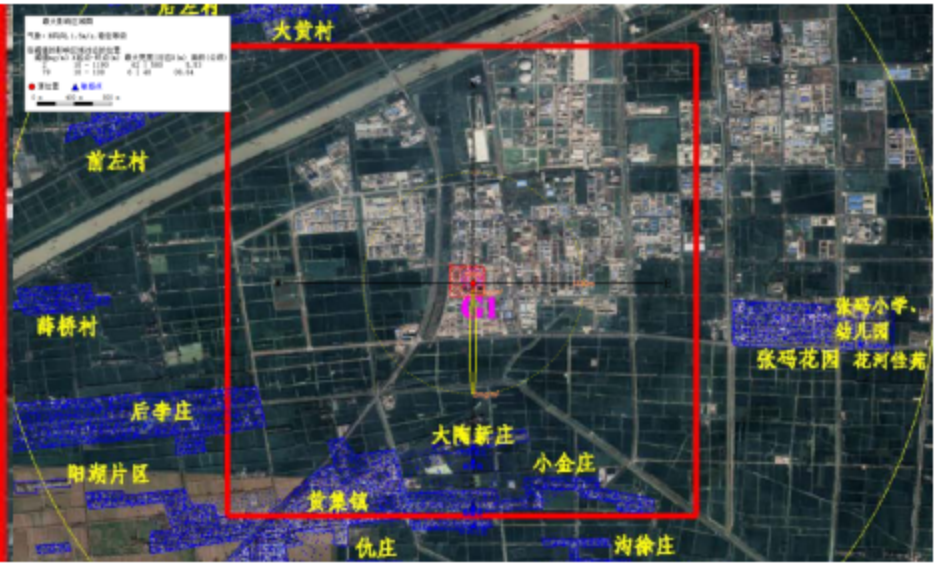
（e）最常见气象条件—火灾爆炸氯化氢



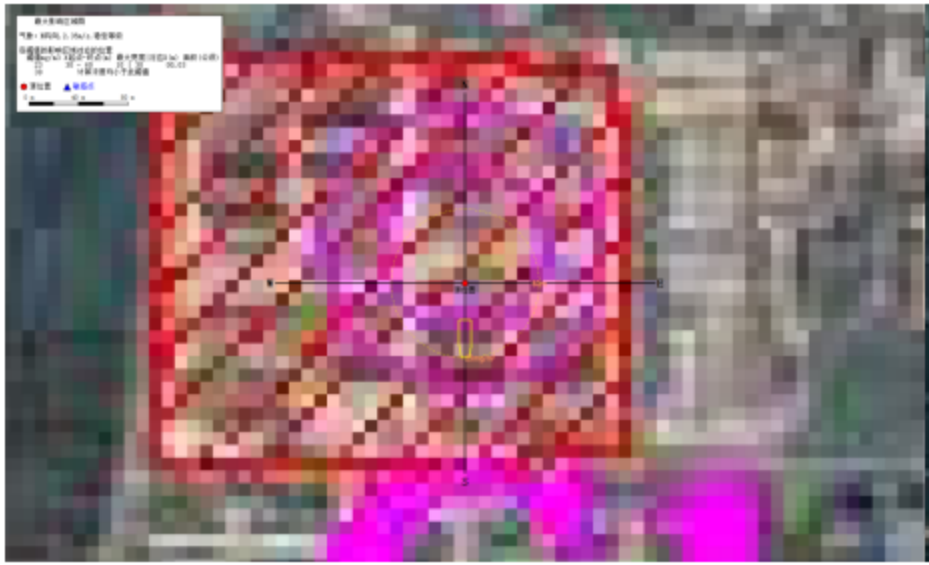
（f）最不利气象条件—火灾爆炸氯化氢



（e）最常见气象条件—火灾爆炸二氧化硫



（f）最不利气象条件—火灾爆炸二氧化硫



（e）最常见气象条件—火灾爆炸氮氧化物



（f）最不利气象条件—火灾爆炸氮氧化物

图 6.9.3-10　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6.9.3-22。

表 6.9.3-22(3)　各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化表（次伴生产物 CO）（mg/m³）

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/1.75km	0.08	15	0.00	0.00	0.08	0.08	0.08	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
2	黄集镇/1.9km	0.07	15	0.00	0.00	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	后李庄/2.4km	0.05	20	0.00	0.00	0.00	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	大陶庄/2.38km	0.05	20	0.00	0.00	0.00	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	小金庄/2.4km	0.05	20	0.00	0.00	0.00	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	张码花园/2.6km	0.05	20	0.00	0.00	0.00	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	沟徐庄/3.05km	0.04	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	大黄村/3.1km	0.04	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	秦墩村/3.15km	0.04	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	仇庄/3.3km	0.03	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	花河佳苑/3.4km	0.03	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	淮安市张码小学/3.4km	0.03	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	前左村/3.65km	0.03	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	刁孙庄/3.9km	0.03	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	龚庄/3.9km	0.03	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	后左村/4km	0.03	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	小冯庄/4.2km	0.02	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	良河村/4.35km	0.02	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	塘桥村/4.6km	0.02	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	大张村/4.65km	0.02	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	薛桥村/3.6km	0.03	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	阳湖片区/3.54km	0.03	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	龙港一组/4.1km	0.02	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	仇石村/4.9km	0.02	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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/1.75km	0.32	20	0.00	0.00	0.00	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	黄集镇/1.9km	0.29	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	后李庄/2.4km	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	大陶庄/2.38km	0.22	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

5	小金庄/2.4km	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	张码花园/2.6km	0.19	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	沟徐庄/3.05km	0.16	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	大黄村/3.1km	0.15	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	秦墩村/3.15km	0.15	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	仇庄/3.3km	0.14	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	花河佳苑/3.4km	0.13	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	淮安市张码小学/3.4km	0.13	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	前左村/3.65km	0.12	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00
14	刁孙庄/3.9km	0.11	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.01	0.00	0.00	0.00
15	龚庄/3.9km	0.11	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.01	0.00	0.00	0.00
16	后左村/4km	0.11	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.04	0.00	0.00	0.00
17	小冯庄/4.2km	0.10	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.09	0.00	0.00	0.00
18	良河村/4.35km	0.10	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.01	0.00	0.00
19	塘桥村/4.6km	0.09	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.07	0.00	0.00
20	大张村/4.65km	0.09	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.08	0.00	0.00
21	薛桥村/3.6km	0.12	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00
22	阳湖片区/3.54km	0.13	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
23	龙港一组/4.1km	0.10	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.07	0.00	0.00	0.00
24	仇石村/4.9km	0.08	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.03	0.00

表 6.9.3-22(3) 各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化表（次伴生产物氯化氢）（mg/m³）

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/1.75km	0.12	15	0.00	0.00	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	黄集镇/1.9km	0.11	15	0.00	0.00	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	后李庄/2.4km	0.08	20	0.00	0.00	0.00	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	大陶庄/2.38km	0.08	20	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	小金庄/2.4km	0.08	20	0.00	0.00	0.00	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	张码花园/2.6km	0.07	20	0.00	0.00	0.00	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	沟徐庄/3.05km	0.06	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	大黄村/3.1km	0.05	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	秦墩村/3.15km	0.05	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	仇庄/3.3km	0.05	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	花河佳苑/3.4km	0.05	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	淮安市张码小学/3.4km	0.05	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	前左村/3.65km	0.04	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

14	刁孙庄/3.9km	0.04	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	龚庄/3.9km	0.04	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	后左村/4km	0.04	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	小冯庄/4.2km	0.04	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	良河村/4.35km	0.03	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	塘桥村/4.6km	0.03	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	大张村/4.65km	0.03	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	薛桥村/3.6km	0.04	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	阳湖片区/3.54km	0.05	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	龙港一组/4.1km	0.04	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	仇石村/4.9km	0.03	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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/1.75km	0.46	20	0.00	0.00	0.00	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	黄集镇/1.9km	0.41	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	后李庄/2.4km	0.31	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	大陶庄/2.38km	0.31	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	小金庄/2.4km	0.31	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	张码花园/2.6km	0.28	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	沟徐庄/3.05km	0.23	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	大黄村/3.1km	0.22	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	秦墩村/3.15km	0.22	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	仇庄/3.3km	0.20	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	花河佳苑/3.4km	0.20	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.20	0.20	0.20	0.20	0.19	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
12	淮安市张码小学/3.4km	0.20	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.20	0.20	0.20	0.20	0.19	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
13	前左村/3.65km	0.18	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00
14	刁孙庄/3.9km	0.16	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.02	0.00	0.00	0.00
15	龚庄/3.9km	0.16	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.02	0.00	0.00	0.00
16	后左村/4km	0.16	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.05	0.00	0.00	0.00
17	小冯庄/4.2km	0.15	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.13	0.00	0.00	0.00
18	良河村/4.35km	0.14	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.02	0.00	0.00
19	塘桥村/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	0.13	0.13	0.13	0.13	0.10	0.00	0.00
20	大张村/4.65km	0.13	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.11	0.00	0.00
21	薛桥村/3.6km	0.18	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00
22	阳湖片区/3.54km	0.19	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00
23	龙港一组/4.1km	0.15	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.10	0.00	0.00	0.00
24	仇石村/4.9km	0.12	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.05	0.00

表 6.9.3-22(3)　各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化表（次伴生产物二氧化硫）（mg/m³）

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/1.75km	0.28	15	0.00	0.00	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	黄集镇/1.9km	0.25	15	0.00	0.00	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	后李庄/2.4km	0.18	20	0.00	0.00	0.00	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	大陶庄/2.38km	0.18	20	0.00	0.00	0.00	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	小金庄/2.4km	0.18	20	0.00	0.00	0.00	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	张码花园/2.6km	0.16	20	0.00	0.00	0.00	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	沟徐庄/3.05km	0.13	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	大黄村/3.1km	0.13	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	秦墩村/3.15km	0.13	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	仇庄/3.3km	0.12	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	花河佳苑/3.4km	0.11	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	淮安市张码小学/3.4km	0.11	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	前左村/3.65km	0.10	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	刁孙庄/3.9km	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	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	龚庄/3.9km	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	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	后左村/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	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	小冯庄/4.2km	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	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	良河村/4.35km	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	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	塘桥村/4.6km	0.07	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	大张村/4.65km	0.07	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	薛桥村/3.6km	0.10	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	阳湖片区/3.54km	0.11	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	龙港一组/4.1km	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	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	仇石村/4.9km	0.07	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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/1.75km	1.14	20	0.00	0.00	0.00	1.14	1.14	1.14	1.13	1.13	1.13	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	黄集镇/1.9km	1.02	25	0.00	0.00	0.00	0.00	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	0.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	后李庄/2.4km	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	大陶庄/2.38km	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	小金庄/2.4km	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	张码花园/2.6km	0.67	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	沟徐庄/3.05km	0.54	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.47	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

8	大黄村/3.1km	0.53	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.38	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	桑墩村/3.15km	0.52	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	仇庄/3.3km	0.49	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	花河佳苑/3.4km	0.47	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.46	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
12	淮安市张码小学/3.4km	0.47	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.46	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
13	前左村/3.65km	0.43	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00
14	刁孙庄/3.9km	0.39	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.04	0.00	0.00	0.00
15	龚庄/3.9km	0.39	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.04	0.00	0.00	0.00
16	后左村/4km	0.38	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.13	0.00	0.00	0.00
17	小冯庄/4.2km	0.35	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.32	0.00	0.00	0.00
18	良河村/4.35km	0.34	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.04	0.00	0.00
19	塘桥村/4.6km	0.31	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.25	0.00	0.00
20	大张村/4.65km	0.31	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.27	0.00	0.00
21	薛桥村/3.6km	0.43	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00
22	阳湖片区/3.54km	0.44	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00
23	龙港一组/4.1km	0.37	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.25	0.00	0.00	0.00
24	仇石村/4.9km	0.29	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.11	0.00

表 6.9.3-22(3) 各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化表（次伴生产物氮氧化物）（mg/m³）

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/1.75km	0.24	15	0.00	0.00	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	黄集镇/1.9km	0.21	15	0.00	0.00	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	后李庄/2.4km	0.15	20	0.00	0.00	0.00	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	大陶庄/2.38km	0.16	20	0.00	0.00	0.00	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	小金庄/2.4km	0.15	20	0.00	0.00	0.00	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	张码花园/2.6km	0.14	20	0.00	0.00	0.00	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	沟徐庄/3.05km	0.11	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	大黄村/3.1km	0.11	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	桑墩村/3.15km	0.11	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	仇庄/3.3km	0.10	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	花河佳苑/3.4km	0.10	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	淮安市张码小学/3.4km	0.10	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	前左村/3.65km	0.09	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	刁孙庄/3.9km	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	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	龚庄/3.9km	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	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	后左村/4km	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	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

17	小冯庄/4.2km	0.07	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	良河村/4.35km	0.07	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	塘桥村/4.6km	0.06	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	大张村/4.65km	0.06	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	薛桥村/3.6km	0.09	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	阳湖片区/3.54km	0.09	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	龙港一组/4.1km	0.07	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	仇石村/4.9km	0.06	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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/1.75km	0.97	20	0.00	0.00	0.00	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	黄集镇/1.9km	0.87	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	后李庄/2.4km	0.64	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	大陶庄/2.38km	0.65	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	小金庄/2.4km	0.64	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	张码花园/2.6km	0.57	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	沟徐庄/3.05km	0.46	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.41	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	大黄村/3.1km	0.45	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	秦墩村/3.15km	0.45	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	仇庄/3.3km	0.42	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	花河佳苑/3.4km	0.40	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.39	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
12	淮安市张码小学/3.4km	0.40	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.39	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
13	前左村/3.65km	0.37	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00
14	刁孙庄/3.9km	0.33	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.03	0.00	0.00	0.00
15	龚庄/3.9km	0.33	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.03	0.00	0.00	0.00
16	后左村/4km	0.32	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.11	0.00	0.00	0.00
17	小冯庄/4.2km	0.30	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.27	0.00	0.00	0.00
18	良河村/4.35km	0.29	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.03	0.00	0.00
19	塘桥村/4.6km	0.27	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.21	0.00	0.00
20	大张村/4.65km	0.26	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.23	0.00	0.00
21	薛桥村/3.6km	0.37	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00
22	阳湖片区/3.54km	0.38	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00
23	龙港一组/4.1km	0.31	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.21	0.00	0.00	0.00
24	仇石村/4.9km	0.25	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.09	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/m^3）	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		
燃烧爆炸乙酸	CO	0.32	35	-7.4	1	1	-4.98	0
	氯化氢	0.46	25	-9.8	1	2.4	-6.44	0
	二氧化硫	1.14	25	-19.2	1	2.4	-15.67	0
	氮氧化物	0.97	25	-18.6	1	3.7	-15.49	0

经计算，CO、氯化氢、二氧化硫、氮氧化物的大气伤害概率为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：

中间体溶液火灾伴生的CO，在最不利气象条件到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为10m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为30m；发生地最常见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10m中间体溶液火灾伴生的氯化氢，在最不利气象条件到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为120m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为250m；发生地最常见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，中间体溶液火灾伴生的二氧化硫，在最不利气象条件到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为100m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为1190m；发生地最常见气象条件下到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为30m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为510m，中间体溶液火灾伴生的氮氧化物，在最不利气象条件到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为160m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为230m；发生地最常见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60m，均未到达最近的敏感保护目标大陶新庄（1.75km）。

最不利气象条件下和发生地最常见气象条件下，中间体溶液火灾伴生的CO、氯化氢、二氧化硫、氮氧化物对周边敏感目标的影响较小，均未达到最近的敏感保护目标大陶新庄（1.75km）。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。

中间体溶液储桶泄漏后，主要采取的工程措施为利用库区围堰、备用桶进行倒桶收集，对围堰内残余中间体溶液进行洗消，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库区消防水喷淋洗消，并通知厂内外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、后李庄、大陶庄、小金庄、张码花园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。

2、地表水预测计算

（1）预测模型

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），采用一维非持久性污染物均匀间断排放预测模型。模型基本方程如下：

$$\frac{\partial c}{\partial t}+u_x\frac{\partial c}{\partial x}=M_x\frac{\partial^2 c}{\partial x^2}-Kc \quad (式1)$$

间断点源排放即为在x=0处，从t=0到t=Δt时间段内，均匀地投放了质量为M的污染物质，则有：

$$c(x,t)=\int_0^{\Delta t}\frac{c_0u_x}{\sqrt{4\pi M_x t}}\exp\left[-\frac{(x-u_x t)^2}{4M_x t}\right]\exp(-Kt)dt \quad (式2)$$

（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：氯化氢。

（3）水文特征

拟建项目中间体溶液储桶泄漏及火灾爆炸次伴生事故可能的排放点位于张玉河，经张玉河流入花河，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6.9.3-23所示。

表 6.9.3-23 各参数取值

参数	数值	备注说明
CP(mg/L)	1.61	事故废水中氯化氢浓度
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	氯化氢降解系数
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

中间体溶液储桶泄漏及火灾爆炸次伴生事故发生时，开启库区消火栓进行灭火，此时如果火灾爆炸导致库区损坏，则消防废水有可能冲出库区、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，经张玉河流入旁侧花河水量约为355t，氯化氢浓度约为1.61mg/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6.9.3-24。氯化氢参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类质量标准限值（20 mg/L）。

表 6.9.3-24 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	氯化氢浓度（mg/L）	备注
花河调水保护区	黄墩～白马湖	12	Ⅲ	0.2	下游
白马湖淮安调水保护区	/	80.1	Ⅲ	0.2	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，中间体溶液储桶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-白马湖交界断面的氯化氢浓度贡献情况见表6.9.3-25，根据结果分析，消防废水历时4h，最后时刻经花河-白马湖交界断面时氯化氢最大浓度贡献值为0.021mg/L。

表 6.9.3-25 事故废水对下游花河中氯化氢浓度贡献情况

距离（m） 时间（h）	10	50	100	500	1000	1600	10700
0.017	0.685	0.306	0.166	0.000	0.000	0.000	0.000
0.200	0.382	0.195	0.158	0.090	0.009	0.000	0.000
0.400	0.200	0.103	0.085	0.088	0.058	0.008	0.000
0.600	0.105	0.054	0.045	0.057	0.069	0.035	0.000
0.800	0.055	0.028	0.024	0.033	0.055	0.054	0.000
1.000	0.029	0.015	0.013	0.018	0.037	0.053	0.000
1.200	0.015	0.008	0.007	0.010	0.023	0.043	0.000
1.400	0.008	0.004	0.003	0.005	0.014	0.030	0.000
1.600	0.004	0.002	0.002	0.003	0.008	0.020	0.000
1.800	0.002	0.001	0.001	0.002	0.004	0.012	0.000
2.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.008	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	0.003	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	0.004
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	0.015
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	0.021
6.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.021
6.200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.020
6.400	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.019
6.600	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.017
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	0.012
7.200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010
7.400	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.008
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	0.001
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

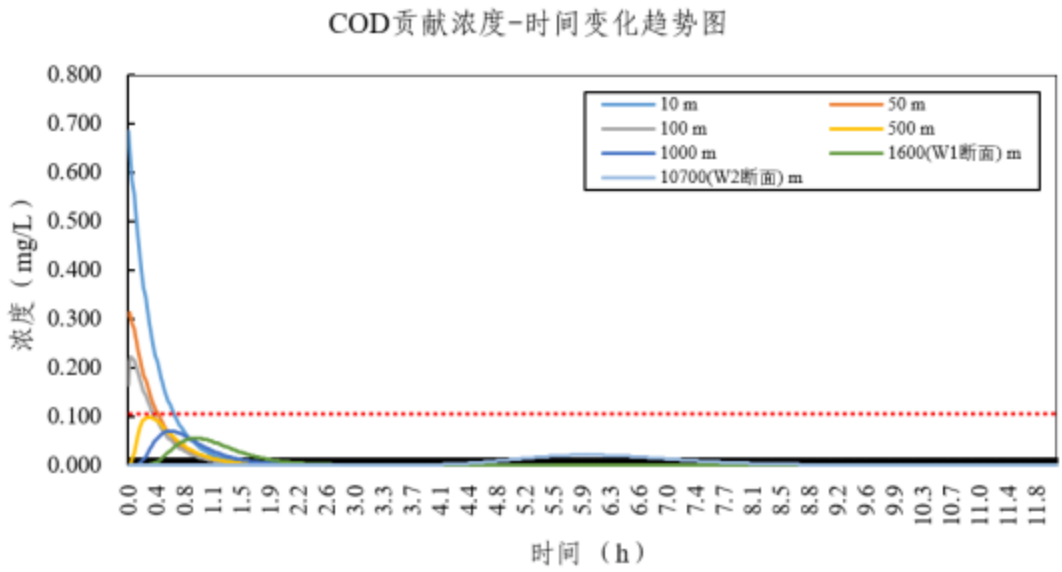


图 6.9.3-11 含氰化氢消防废水对下游不同距离处氰化氢浓度贡献值随时间变化曲线

从上表和图中可以看出，当厂区内中间体溶液发生火灾时，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，氰化氢浓度约为1.61mg/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。由于消防废水中含氰化氢浓度较高，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，入花河断面氰化氢的最大浓度贡献值为0.054mg/L。氰化氢的降解速率较低，氰化氢浓度从花河断面到白马湖断面的范围内氰化氢最高浓度由0.054mg/L降至0.021mg/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（氰化氢0.2mg/L），在最大流速情况下，流入敏感目标断面处未有超标现象。

厂区应在发生中间体溶液储桶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：采用GMS软件求解，用MODFLOW计算模块求解地下水水流运动数学模型，用MT3DMS模块求解地下水污染物运移数学模型。

（2）终点浓度选取

氰化氢终点浓度参照《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中III类标准限值（氰化氢0.05mg/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），假设中间体溶液储桶泄漏及火灾爆炸次伴生事故，消防废水漫流冲出库区后，由于库区外为空地，氰化氢

有可能经渗透、吸收污染地下水，受污染地块面积约为110m²，水量约为5t，氯化氢浓度约为1.61mg/L。

洗消废水下渗氯化氢迁移计算结果见图6.9.3-12。

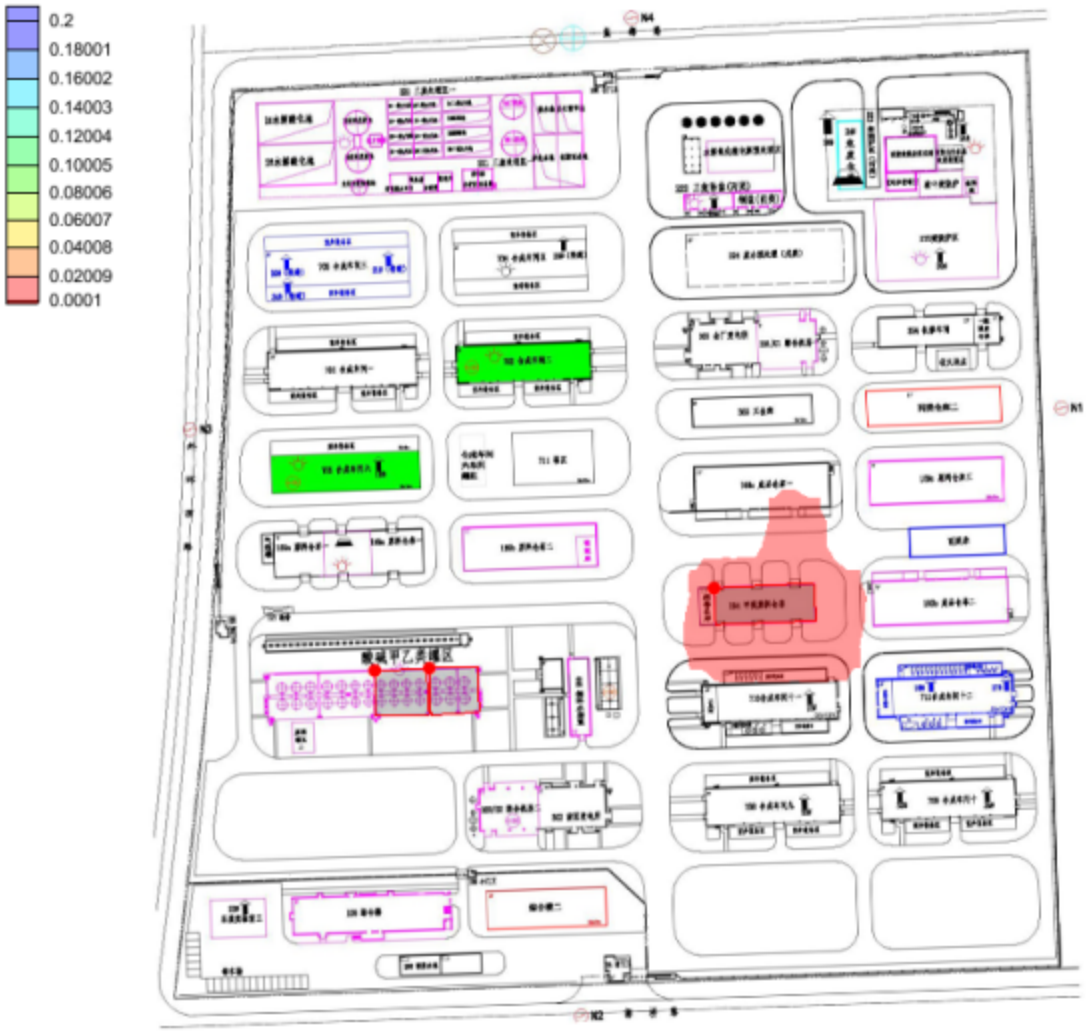


图 6.9.3-12（1） 消防废水氯化氢下渗 10 天后浓度变化结果图

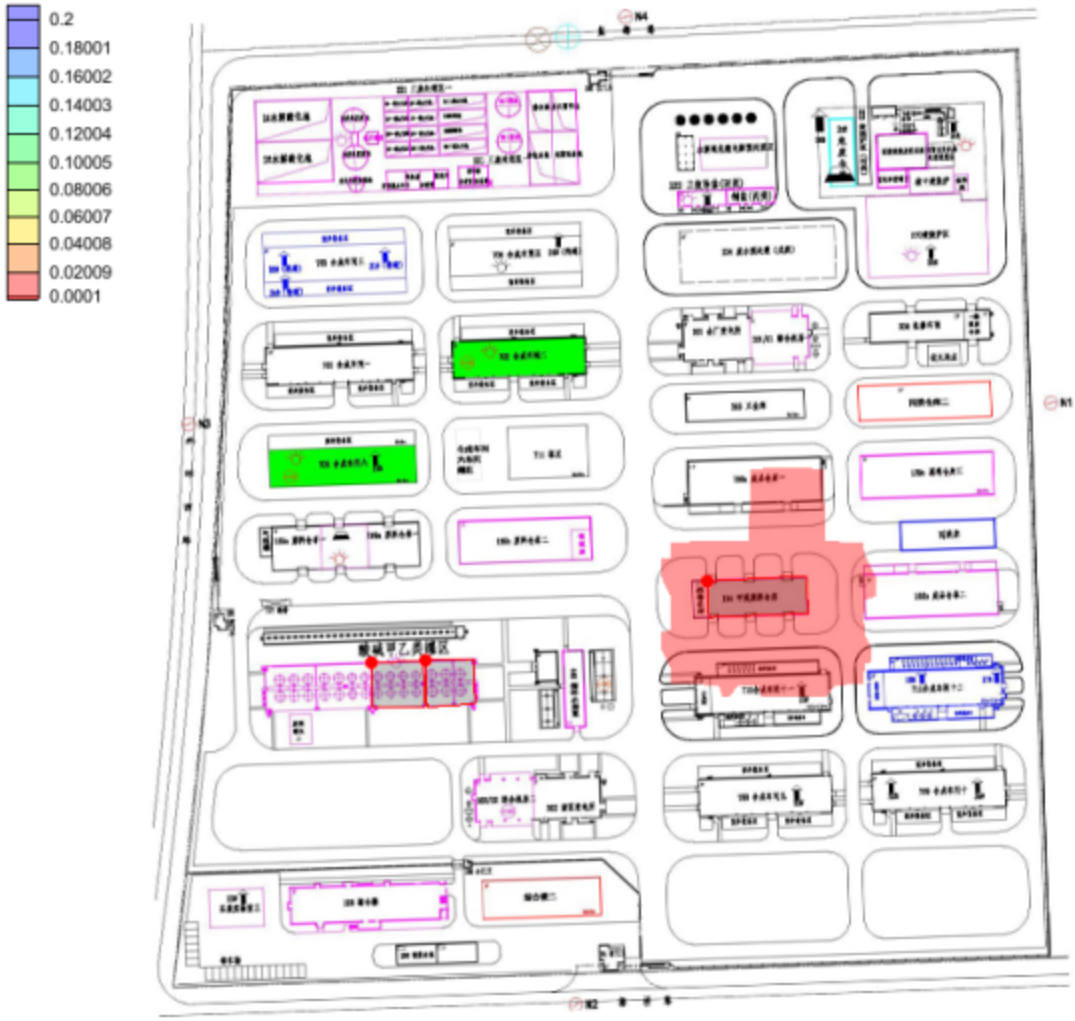


图 6.9.3-12（2） 消防废水氰化氢下渗 100 天后浓度变化结果图

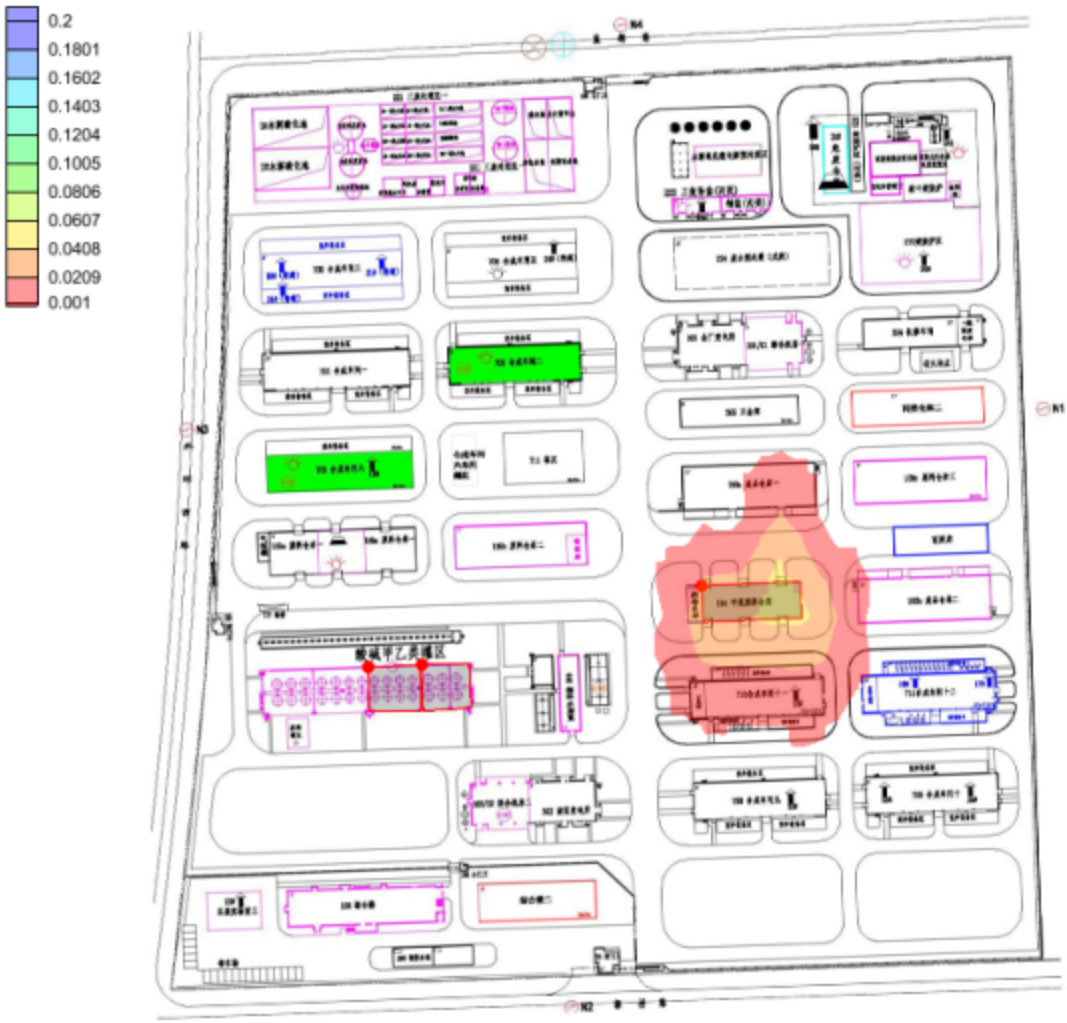


图 6.9.3-12（3） 消防废水氰化氢下渗 1000 天后浓度变化结果图

由上图可以看出，发生事故10天，距离泄漏点越近，氰化氢的浓度值越高，在距离泄漏点0.1m处，氰化氢浓度为0.005 mg/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4m，100天后运移了8.2m，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天后污染物氰化氢最高浓度为0.04mg/L，最远迁移距离小于40米，未到达南厂界，最高浓度未超标。

消防废水冲出库区后，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。

6.9.4 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6.9.4-1~3。

表 6.9.4-1 拟建项目事故源强及事故后果基本信息表（氯苯储罐泄漏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		氯苯储罐发生泄漏事故，氯苯发生泄漏时，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CO、光气、HCl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		氯苯	最大存在量/kg		88000		泄漏孔径/mm		/（10min内储罐泄漏完）		
泄漏速率/(kg/s)		146.667	泄漏液体蒸发量/kg		33		泄漏频率		5.00×10-6/（m·a）		
质量蒸发速率/(kg/s)		0.055	未燃烧的氯苯扩散速率/(kg/s)		0.028		燃烧次伴生CO扩散速率/(kg/s)		0.022		
燃烧次伴生HCl扩散速率/(kg/s)		0.081									
大气	危险物质	指标	最不利气象条件				发生最常见气象条件				
			浓度值/（mg/m³）	最远影响距离/m	到达时间/min		浓度值/（mg/m³）	最远影响距离/m	到达时间/min		
	氯苯（泄漏）	毒性终点浓度-1/（1800mg/m³）	/	/	/		/	/	/		
		毒性终点浓度-2（690mg/m³）	/	/	/		/	/	/		
	氯苯（火灾爆炸）	毒性终点浓度-1/（1800mg/m³）	/	/	/		/	/	/		
		毒性终点浓度-2（690mg/m³）	/	/	/		/	/	/		
	CO	毒性终点浓度-1/（380mg/m³）	412.16	70	0.78		673.75	20	0.14		
		毒性终点浓度-2（95mg/m³）	99.75	210	2.33		100.72	80	0.57		
	HCl	毒性终点浓度-1/（150mg/m³）	155.63	370	4.11		158.52	150	1.06		
		毒性终点浓度-2（33mg/m³）	33.19	960	10.67		33.46	410	2.91		
	光气	毒性终点浓度-1/（3mg/m³）	3.03	1220	13.56		3.09	520	3.69		
		毒性终点浓度-2（1.2mg/m³）	1.20	2350	26.11		1.21	920	6.52		
	危险物质	敏感目标名称	最不利气象条件				发生地最常见气象条件				
			超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/（mg/m³）		超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/（mg/m³）		
	氯苯	/	/	/	/		/	/	/		
	CO	/	/	/	/		/	/	/		
	HCl	/	/	/	/		/	/	/		
	光气	大陶新庄（1.75km）	20	25	1.78		/	/	/		

		黄集镇（1.9km）	25	25	1.60	/	/	/
地表水	危险物质	地表水环境影响							
	COD、氯苯	受纳水体名称	最远超标距离/m			最远超标距离达到时间/h			
		张玉河、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	/		/	/			/
地下水	危险物质	地下水环境影响							
	CODMn、氯苯	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 拟建项目事故源强及事故后果基本信息表（甲醇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		甲醇储罐发生泄漏事故，甲醇发生泄漏时，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		甲醇		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)		63.333		泄漏液体蒸发量/kg	153.6		泄漏频率	5.00×10-6/（m·a）		
质量蒸发速率/(kg/s)		0.256		未燃烧的甲醇扩散速率/(kg/s)	0.028		燃烧次伴生一氧化碳扩散速率/(kg/s)	0.013		
大气	危险物质	指标		最不利气象条件			发生最常见气象条件			
				浓度值/（mg/m³）	最远影响距离/m	到达时间/min	浓度值/（mg/m³）	最远影响距离/m	到达时间/min	
	甲醇（泄漏）	毒性终点浓度-1/（9400mg/m³）		/	/	/	/	/	/	
		毒性终点浓度-2（2700mg/m³）		/	/	/	/	/	/	
	甲醇（火灾爆炸）	毒性终点浓度-1/（1200mg/m³）		/	/	/	/	/	/	
		毒性终点浓度-2（810mg/m³）		/	/	/	/	/	/	
	一氧化碳	毒性终点浓度-1/（380mg/m³）		524.50	40	0.44	398.13	20	0.14	
		毒性终点浓度-2（95mg/m³）		103.29	140	1.56	105.89	50	0.35	
	危险物质	敏感目标名称	最不利气象条件			发生地最常见气象条件				
			超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/（mg/m³）	超标时间/min		超标持续时间/min	最大浓度/（mg/m³）	

风险事故情形分析								
	甲醇	/	/	/	/	/	/	/
	一氧化碳	/	/	/	/	/	/	/
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		
		张玉河、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	/		/	/	/	
地下水	危险物质	地下水环境影响						
	COD_{Mn}	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 拟建项目事故源强及事故后果基本信息表（甲基环己烷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	甲基环己烷储罐发生泄漏事故，甲基环己烷发生泄漏时，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	甲基环己烷		最大存在量/kg	30000		泄漏孔径/mm	/（10min内储罐泄漏完）	
泄漏速率/(kg/s)	50		泄漏频率	5.00×10^{-6}/（m·a）				
未燃烧的甲基环己烷扩散速率/(kg/s)	0.028		燃烧次伴生一氧化碳扩散速率/(kg/s)	0.003				
大气	危险物质	指标	最不利气象条件			发生最常见气象条件		
			浓度值/（mg/m^3）	最远影响距离/m	到达时间/min	浓度值/（mg/m^3）	最远影响距离/m	到达时间/min
	一氧化碳	毒性终点浓度-1/（380mg/m^3）	414.34	90	1.00	489.01	30	0.21
		毒性终点浓度-2（95mg/m^3）	99.23	260	2.89	103.03	100	0.71
	危险物质	敏感目标名称	最不利气象条件			发生地最常见气象条件		
			超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/（mg/m^3）	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/（mg/m^3）
	一氧化碳	/	/	/	/	/	/	/
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		
		张玉河、花河	/			/		

风险事故情形分析						
		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	/	/	/	/
地下水	危险物质	地下水环境影响				
	COD_{Mn}	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 拟建项目事故源强及事故后果基本信息表（乙酸储桶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		乙酸储桶发生泄漏事故，乙酸发生泄漏时，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		储桶	操作温度/℃	常温	操作压力/Mpa	常压		
泄漏危险物质		乙酸	最大存在量/kg	200	泄漏孔径/mm	/（10min内储桶泄漏完）		
泄漏速率/(kg/s)		0.333	泄漏液体蒸发量/kg	1.8	泄漏频率	5.00×10-6/（m·a）		
质量蒸发速率/(kg/s)		0.003	未燃烧的乙酸扩散速率/(kg/s)	0.011	燃烧次伴生一氧化碳扩散速率/(kg/s)	0.006		
大气	危险物质	指标	最不利气象条件			发生最常见气象条件		
			浓度值/（mg/m^3）	最远影响距离/m	到达时间/min	浓度值/（mg/m^3）	最远影响距离/m	到达时间/min
	乙酸（泄漏）	毒性终点浓度-1/（610mg/m^3）	/	/	/	/	/	/
		毒性终点浓度-2（86mg/m^3）	/	/	/	/	/	/
	乙酸（火灾爆炸）	毒性终点浓度-1/（610mg/m^3）	/	/	/	/	/	/
		毒性终点浓度-2（86mg/m^3）	88.23	150	1.67	98.41	50	0.35
	一氧化碳	毒性终点浓度-1/（380mg/m^3）	707.07	20	0.22	541.94	10	0.07
		毒性终点浓度-2（95mg/m^3）	95.51	80	0.89	97.80	30	0.21
	危险物质	敏感目标名称	最不利气象条件			发生地最常见气象条件		
			超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/（mg/m^3）	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/（mg/m^3）
	乙酸	/	/	/	/	/	/	/
	一氧化碳	/	/	/	/	/	/	/
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			
		张玉河、花河	/		/			

风险事故情形分析						
		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	/	/	/	/
地下水	危险物质	地下水环境影响				
	COD_{Mn}	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 拟建项目事故源强及事故后果基本信息表（中间体溶液储桶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	中间体溶液储桶发生泄漏事故，乙酸发生泄漏时，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	储桶		操作温度/℃		常温		操作压力/Mpa		常压	
泄漏危险物质	乙酸		最大存在量/kg		200		泄漏孔径/mm		全破裂	
燃烧次伴生一氧化碳扩散速率/(kg/s)	0.002	燃烧次伴生氯化氢扩散速率/(kg/s)	0.003	燃烧次伴生二氧化硫扩散速率/(kg/s)	0.007	燃烧次伴生氮氧化物扩散速率/(kg/s)	0.006			
大气	危险物质	指标	最不利气象条件			发生最常见气象条件				
			浓度值/（mg/m^3）	最远影响距离/m	到达时间/min	浓度值/（mg/m^3）	最远影响距离/m	到达时间/min		
	一氧化碳	毒性终点浓度-1/（380mg/m3）	655.46	10	0.11	/	/	/		
		毒性终点浓度-2（95mg/m3）	655.46	10	0.11	180.65	10	0.07		
	氯化氢	毒性终点浓度-1/（17mg/m3）	19.31	110	1.22	/	/	/		
		毒性终点浓度-2（7.8mg/m3）	9.77	210	2.33	12.49	60	0.43		
	二氧化硫	毒性终点浓度-1/（79mg/m3）	159.38	60	0.67	632.27	10	0.07		
		毒性终点浓度-2（2mg/m3）	2.10	1160	12.89	2.03	510	3.62		
	氮氧化物	毒性终点浓度-1/（38mg/m3）	39.87	160	1.78	/	/	/		
		毒性终点浓度-2（23mg/m3）	27.20	210	2.33	24.98	60	0.43		
	危险物质	敏感目标名称	最不利气象条件			发生地最常见气象条件				
			超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/（mg/m^3）	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/（mg/m^3）		
	一氧化碳	/	/	/	/	/	/	/		
	氯化氢	/	/	/	/	/	/	/		
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/		
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/		

风险事故情形分析						
地表水	危险物质	地表水环境影响				
	氯化氢	受纳水体名称	最远超标距离/m		最远超标距离达到时间/h	
		张玉河、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	/	/	/	/
地下水	危险物质	地下水环境影响				
	氯化氢	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	/	/	/	/

6.9.5 生态风险评价

拟建项目唑啉草酯、噻酮磺隆均用作除草剂，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。

唑啉草酯、噻酮磺隆在推荐使用剂量下，绝大部分试验结果表明其对作物无药害。

综上分析可知，泄漏的唑啉草酯、噻酮磺隆原药会对人群健康和生态环境造成一定的影响和损害，国瑞应做好生产过程、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 拟建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	氯苯	甲醇	乙酸	丙酮	乙腈	天然气	危险废物	CODcr浓度≥10000mg/L的有机废液		
		存在总量/t	123.662	38.468	10.013	0.012	0.076	0.0005	953.7	65		
	环境敏感性	大气							500m范围内人口数1884/人			5km范围内人口数20224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 □	
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		大气毒性终点浓度-1 最大影响范围370m（HCl）								
				大气毒性终点浓度-2 最大影响范围1190m（二氧化硫）								
	地表水	最近环境敏感目标白马湖，到达时间 /h										
	地下水	下游厂区边界到达时间/d										
		最近环境敏感目标/，到达时间/d										
重点风险防范措施		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，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。										
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氯苯、甲醇、乙腈、丙酮、天然气、危险废物、CODcr浓度≥10000mg/L的有机废液等以及火灾和爆炸伴生/次生的一氧化碳、氯化氢等，合成车间二及设备区、合成车间六及设备区、甲类原料仓库、品质实验室等9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，氯苯泄漏在最不利气象和最常见气象条件下均未达到毒性终点浓度-1与毒性终点浓度-2。

氯苯泄漏后发生火灾爆炸在最不利气象和最常见气象条件下均未达到毒性终点浓度-1与毒性终点浓度-2。

泄漏后发生火灾次伴生的CO，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70m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为210m；发生地最常见气象条件下到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为30m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为80m，均未到达最近的敏感保护目标大陶新庄（1.75km）。

泄漏后发生火灾次伴生的HCl，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370m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为960m；发生地最常见气象条件下到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为160m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为430m，均未到达最近的敏感保护目标大陶新庄（1.75km）。

甲醇泄漏在最不利气象和最常见气象条件下均未达到毒性终点浓度-1与毒性终点浓度-2。

甲醇泄漏后发生火灾爆炸在最不利气象和最常见气象条件下均未达到毒性终点浓度-1与毒性终点浓度-2。

泄漏后发生火灾次伴生的CO，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40m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为140m；发生地最常见气象条件下到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为20m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为50m，均未到达最近的敏感保护目标大陶新庄（1.75km）。

乙酸泄漏在最不利气象和最常见气象条件下均未达到毒性终点浓度-1与毒性终点浓度-2。

乙酸泄漏后发生火灾爆炸在最不利气象条件预测浓度未达到毒性终点浓度-1，到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为150m；发生地最常见气象条件下未达到毒性终点浓度-1，到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为60m，未到达最近的敏感保护目标大陶新庄（1.75km）。

泄漏后发生火灾次伴生的CO，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20m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为80m；发生地最常见气象条件下到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为10m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为

30m，均未到达最近的敏感保护目标大陶新庄（1.75km）。

中间体溶液火灾伴生的CO，在最不利气象条件到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为10m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为30m；发生地最常见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10m，中间体溶液火灾伴生的氯化氢，在最不利气象条件到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为120m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为250m；发生地最常见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，中间体溶液火灾伴生的二氧化硫，在最不利气象条件到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为100m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为1190m；发生地最常见气象条件下到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为30m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为510m，中间体溶液火灾伴生的氮氧化物，在最不利气象条件到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为160m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为230m；发生地最常见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60m，均未到达最近的敏感保护目标大陶新庄（1.75km）。

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、大陶庄、小金庄、张码花园等附近居民做好防护措施，及时疏散。

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

国瑞化工现有项目及拟建项目碳排放主要来源于工业生产过程排放及企业净购入电力、热力产生的二氧化碳排放，核算边界涵盖现有项目工程（含已建项目和待建项目）与拟建项目工程。根据企业提供基础资料及项目物料衡算结果，对现有项目、现有产能结构调整削减量及拟建项目三部分的碳排放情况分别进行核算。其中，本次产能优化调整项目产生的碳排放削减量作为以新带老量，主要为产能压减带来的工业生产过程排放及净购入电力、热力消耗减少对应的二氧化碳减排。三部分净购入电力、热力等碳排放活动水平数据详见表6.10-1，项目碳排放源识别明细详见表6.10-2。

表 6.10-1 国瑞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		现有产能优化削减量		全厂	
排放类型	燃料燃烧（m3）		1111381		4500		350000		765881	
	工业生产过程（t）		3527.665		21.4798		0		3549.1448	
	净调入电力和热力	电力（MWh）	50870		4115		12000		42985	
		热力	t	211405.8	t	6244.2	67944		t	149706
			GJ	629989.28	GJ	18607.716	202473.12		GJ	446123.880

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、回转窑焚烧炉、液中焚烧炉	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：

$$AE_{总}=AE_{燃料燃烧}+AE_{工艺生产过程}+AE_{净购入电力和热力}-R_{固碳}$$

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0.5827$kgCO_2/kWh$。

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（tCO_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0.11tCO_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0.0154tCO_2/t，甲醇为1.375tCO_2/t。

国瑞现有和拟建项目不涉及燃料燃烧和固碳产品，国瑞现有、拟建项目、产能优化调整削减量及全厂二氧化碳排放量计算过程及结果详见表6.10-3~6。

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（tCO_2）
1	净购入热力消费隐含的CO_2排放（ECO_2-净热）	分类	净购入量	单位	排放因子	单位	
		热力	629989.284	GJ	0.11	tCO_2/t	69298.821
2	净购入电力消费隐含的CO2排放（E CO2-净热）	分类	净购入量	单位	排放因子	单位	排放量（tCO2）
		电力	50870	MWh	0.5827	tCO_2/MWh	29641.949
3	天然气燃烧	分类	消耗量	单位	排放因子	单位	排放量（tCO2）
		燃料	111.1381	万Nm3/a	5.897	tCO_2/万Nm^3	655.381
4	生产过程	/	/	/	/	/	3527.665
温室气体排放总量							103123.817

表 6.10-4 现有产能优化削减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（tCO2）
1	净购入热力消费隐含的CO2排放（ECO2-净热）	分类	净购入量	单位	排放因子	单位	
		热力	202473.12	GJ	0.11	tCO2/t	22272.043
2	净购入电力消费隐含的CO2排放（E CO2-净热）	分类	净购入量	单位	排放因子	单位	排放量（tCO2）
		电力	12000	MWh	0.5827	tCO2/MWh	6992.400
3	天然气燃烧	分类	消耗量	单位	排放因子	单位	排放量（tCO2）
		燃料	35	万Nm3/a	5.897	tCO2/万Nm3	206.395
4	生产过程	/	/	/	/	/	0
温室气体排放总量							29470.838

表 6.10-5 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（tCO2）
1	净购入热力消费隐含的CO2排放（ECO2-净热）	分类	净购入量	单位	排放因子	单位	
		热力	18607.716	GJ	0.11	tCO2/t	2046.849
2	净购入电力消费隐含的CO2排放（E CO2-净热）	分类	净购入量	单位	排放因子	单位	排放量（tCO2）
		电力	4115	MWh	0.5827	tCO2/MWh	2397.811
3	天然气燃烧	分类	消耗量	单位	排放因子	单位	排放量（tCO2）
		燃料	0.45	万Nm3/a	5.897	tCO2/万Nm3	2.654

4	生产过程	/	/	/	/	/	21.4798
温室气体排放总量							4468.793

表 6.10-6 全厂二氧化碳排放量计算表

项目	排放量（tCO_2）
现有项目	103123.817
产能调整削减量	29470.838
拟建项目	4468.793
全厂	78121.771

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

7.1.1.1 概述

现有项目污水处理采用“预处理+物化处理+生化处理”组合工艺。针对不同废水水质特征，高盐废水先经三效蒸发进行预处理；污水处理站总设计处理规模为1500m³/d，分单元设计处理能力为：危废焚烧炉排水除氟200m³/d、工艺废水除氟120m³/d、物化处理单元350m³/d、生化处理单元1500m³/d。生化处理系统设两套并联设施，单套处理能力750m³/d，当前实际废水处理量较小，仅启用单套生化设施。

物化处理采用“强化微电解+高效催化氧化+混凝沉淀”工艺；生化处理采用“水解酸化+厌氧沉淀+MBBR+二级A/O+二沉+混凝沉淀”工艺。

依据第3章现有项目工程分析小结及企业例行监测数据、在线监测数据，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。

7.1.1.2 含氟废水处理可行性论述

本次扩建项目自身不涉及含氟废水的产生，但本次拟对现有项目含氟废水处理设施实施提标改造（以新带老），确保全厂含氟废水稳定达标接管。

一、处理规模

现有项目含氟废水主要来源于工艺生产过程排水及危废焚烧炉排水，已实施分类收集、分质预处理。各单元处理能力及处理工艺见下表。

表 7.1.1-1 含氟废水处理单元处理工艺及处理能力

涉及企业机密，删除

二、处理工艺

涉及企业机密，删除

三、可行性分析

涉及企业机密，删除

7.1.2 拟建项目废水处理论述

7.1.2.1 概述

（1）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	唑啉草酯水相萃取废水 W_{1-1}	盐分高、有机物浓度高。
2		唑啉草酯冷凝废水 W_{1-2}	污染物浓度较低。
3		噻酮磺隆回流带水废水 W_{2-1}	氯苯浓度较高，生物毒性较大。
4		噻酮磺隆蒸馏废水 W_{2-2}	污染物浓度较低。
5	车间及公辅废气处理排水、树脂脱附废水	/	氯苯浓度较高，生物毒性较大。
6	RTO 焚烧系统排水	/	全盐量高，AOX等浓度较高，生物毒性较大。
7	设备清洗废水	/	污染物浓度不高。
8	化验室废水		污染物浓度不高。
9	危废焚烧炉排水	/	污染物浓度不高。

根据水质污染特征，拟建项目废水分为高盐废水、高浓度有机废水、低浓度废水，并结合现有工程处置要求明确各股废水处理路径：

①高盐废水：主要为唑啉草酯水相萃取废水及RTO系统排水，废水中的盐分主要以氯化钠、碳酸氢钠、特戊酸钠为主，兼具高盐、高有机物特征，唑啉草酯水相萃取废水经车间pH调节后，与RTO系统排水一并送厂区三效蒸发装置进行处理。

②高浓度废水：为噻酮磺隆回流带水废水W_{2-1}、车间及公辅废气处理排水、树脂脱附废水，氯苯含量高、生物毒性大，为难降解且对生化系统具有抑制作用的有机废水，送入厂区物化工段处理。

③低浓度废水：包括唑啉草酯冷凝废水W_{1-2}、噻酮磺隆蒸馏废水W_{2-2}、设备清洗废水及化验室废水，污染物浓度整体较低，送入厂区生化工段处理。

④危废焚烧炉排水：主要污染物为COD、全盐量，有机物浓度低；本项目不产生含氟废水，结合现有项目危废焚烧炉排水含氟的实际情况，该部分废水统一经除氟处理后直接接管。

拟建项目废水中特征污染物主要是氯苯、AOX、总氮、全盐量等。

（2）废水收集情况

拟建项目结合生产工艺产污特征及废水水质差异，严格执行“分类收集、分质预处理、专管专线输送”的管控原则，针对高盐废水、高浓度废水、低浓度废水及危废焚烧炉排水实施分类管控，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。

①高盐废水（唑啉草酯工艺废水及RTO系统排水）：唑啉草酯工艺废水经车间pH调节后，与RTO系统排水一并经管网定向收集至三效蒸发区废水罐集中暂存，送三效蒸发装置脱盐预处理；

②高浓度废水（噻酮磺隆回流带水废水W_{2-1}、车间及公辅废气处理排水、树脂脱附废水）：经专用压力明管密闭输送至高浓废水罐，泵送物化工段处理；

③低浓度废水（噻酮磺隆蒸馏废水W_{2-2}、设备清洗废水及化验室废水）：与物化工段出水一并经压力明管输送至生化调节池进行均质均量，均衡水质、水量波动后送生化工段处理；

④危废焚烧炉排水：经专用管道密闭收集至除氟罐，统一经除氟处理后与混凝沉淀池出水一同接管。

（3）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：高盐废水经车间调节pH后，与RTO系统排水一并依托现有三效蒸发装置脱盐预处理，蒸发后废水送厂区生化工段处理；高浓度废水依托现有物化工段处理；低浓度废水与物化工段出水一并进入生化调节池均质均量后，依托现有生化工段处理；危废焚烧炉排水依托现有除氟设施处理后与混凝沉淀池出水一同接管。

改造情况：为满足规划环评审查意见要求，进一步降低废水中氟化物排放浓度，保障扩建项目废水并入后污水站稳定运行，本次对厂区污水站实施提标改造，主要包括：（1）新增生化调节池：对进入生化系统前的物化工段出水及低浓度废水进行均质均量调节，均衡水质、水量波动，为后续生化处理提供稳定、适配的进水条件，保障生化系统稳定运行；（2）新增深度除氟加药装置：在现有除氟工艺基础上，针对危废焚烧炉排水及二沉池出水新增投加聚合氯化铝铁（PAFC）除氟吸附剂，强化氟化物深度去除效果，确保最终出水氟化物浓度稳定控制在3mg/L以下。

拟建项目建成后，全厂废水处理工艺流程见图7.1.2-1。

涉及企业机密，删除

7.1.2.2 高盐废水预处理

拟建项目高盐废水来源主要是唑啉草酯工艺废水及RTO系统排水，废水中的盐分主要以氯化钠、碳酸氢钠、特戊酸钠为主。

唑啉草酯工艺废水经车间pH调节后，与 RTO 系统排水一并送厂区三效蒸发装置蒸发析盐，具体处理工艺如下：三效蒸发出水送厂区污水站生化工段处理；蒸发残渣及定期外排的母液作为危险废物，委托有资质单位处置；三效蒸发不凝气送厂区 RTO 焚烧炉处理；三效蒸发区危废下料过程产生的废气经“一级水吸收+活性炭吸附”处理后排放。

三效蒸发过程物料平衡见表7.1.2-2。

表 7.1.2-2 高盐废水预处理过程物料平衡表（t/a）

涉及企业机密，删除

三效蒸发预处理前后主要污染物浓度及去除情况见表7.1.2-3。由表可知，高盐废水经三效蒸发处理后各污染物浓度大幅降低，其中COD由进水的14994.7mg/L降至出水的626.7mg/L，去除率约95.8%，COD产生量由69.0430t/a降至2.6629t/a，削减率约96.1%；全盐量由56376.1mg/L降至1205.3mg/L、氯苯由424.2mg/L降至8.7mg/L、AOX由133.8mg/L降至2.8mg/L，去除率均达97%以上，蒸发预处理效果显著。

COD大幅降低的机理主要为：三效蒸发废水中的盐分以氯化钠、8-（2,6-二乙基-4-甲基苯基）四氢吡唑[1,2-d][1,4,5] 氧二氮杂庚烷-7,9-二酮钠盐、特戊酸钠等为主，其中8-（2,6-二乙基-4-甲基苯基）四氢吡唑[1,2-d][1,4,5]氧二氮杂庚烷-7,9-二酮钠盐、特戊酸钠等有机盐类在废水中表征部分COD，蒸发浓缩过程中随盐分析出而富集于蒸发残渣，随残渣及定期外排的母液作为危险废物委托有资质单位处置，实现污染物由水相向固相的转移去除；废水中含有的甲基环己烷、氯苯等有机物，一部分随蒸发过程蒸出，不凝气送厂区RTO焚烧炉处理，另一部分富集于蒸发残渣及母液中一并委外处置。通过蒸发析盐、蒸馏脱除及残渣母液夹带的协同作用，高盐废水中绝大部分COD随残渣、母液及不凝气脱离水相，故出水COD大幅降低。由此可知，废水经三效蒸发预处理后，废水中的盐分、COD等含量大大降低，废水可生化性较好。

表 7.1.2-3 三效蒸发前后废水水质情况

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）
4604.5055	COD	14994.7	69.0430	三效蒸发	4249.0368	COD	626.7	2.6629
	SS	146.8	0.676			SS	50	0.2125
	氨氮	45.0	0.207			氨氮	40	0.17
	总氮	117.1	0.539			总氮	85	0.3612
	全盐量	56376.1	259.5843			全盐量	1205.3	5.1212
	氯苯	424.2	1.9534			氯苯	8.7	0.0371
	AOX	133.8	0.6161			AOX	2.8	0.012

7.1.2.3 高浓废水预处理

（1）水质、水量

拟建项目高浓废水包括工艺废水、车间废气处理排水。拟建项目高浓废水水质情况见表7.1.2-4。

表 7.1.2-4 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	噻酮磺隆回流带水废水W_{2-1}、车间及公辅废气处理排水、树脂脱附废水	3286.6941	COD	1829.7	6.0135
			SS	21.9	0.0721
			氨氮	13.7	0.0451
			总氮	21.9	0.0721
			全盐量	328.6	1.08
			氯苯	69.3	0.2278
			AOX	21.8	0.0718

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
			甲苯	0.882	0.0029
			1,2-二氯乙烷	0.456	0.0015

企业现有污水处理站物化工段采用“强化微电解+高效催化氧化+混凝沉淀”，设计处理能力为350 m^3/d。目前，现有项目（产能调整后，含已建及已批待建项目）进入该工段的废水量为177.9 m^3/d，剩余处理能力为172.1 m^3/d。

拟建项目进入物化工段废水量约9.96m^3/d，占物化工段设计处理能力的2.8%；拟建项目建成后，全厂进入物化工段的废水量约187.86m^3/d，仍低于物化工段设计处理能力，现有物化工段可满足全厂高浓度废水的处理需求。

此外，污水站现有物化工段工艺较为齐全，“铁碳微电解+高效催化氧化”的组合工艺较为成熟，对甲苯、AOX等难降解有机物的处理效果较好，可改善废水的可生化性，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，因此可依托现有物化工段。

（2）处理工艺及说明

高浓度废水预处理依托污水处理站物化工段：废水先进入强化微电解装置进行电化学反应（控制停留时间1~2h，装置下部鼓入空气），反应中产生的Fe^{2+}、Fe^{3+}离子具有催化作用，可以与氧化剂组成氧化能力极强的试剂，故强化微电解出水再进行Fenton氧化处理。氧化反应中产生的Fe^{3+}离子还具有絮凝作用，氧化出水进行中和沉淀处理，在新型混凝沉淀池中用碱液调节废水pH值至7~8并进行固液分离，以使废水中原有的悬浮物、构成色度的不溶性物质絮凝沉淀出来。

主要工序原理简介如下：

①铁碳微电解

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，且已经成功的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。

②高效催化氧化

废水经过铁碳微电解处理后，含有大量的Fe^{2+}，此时加入双氧水，控制pH=3~4，可以在废水中形成芬顿效应，产生具有强氧化性的羟基自由基（·OH）。在芬顿试剂的作用下，可以迅速破坏几乎所有有机物分子的稳定结构，对本项目中的氯苯等有机污染物有良好的氧化效果，可使之转变为完全无害的无机物或易于生化的有机物，提高废水的可生化性，便于后续生化处理顺利进行。

③混凝沉淀

混凝沉淀作为经过高效催化氧化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。

（3）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污水处理站的物化工段（已建），物化工段总处理能力为350m^3/d。企业现有项目（含已建、已批待建项目）物化工段的废水量为177.9 m^3/d，剩余处理能力为172.1 m^3/d；拟建项目进入物化工段废水量约9.96m^3/d，建成后全厂进入物化工段废水量约187.86m^3/d，仍低于设计处理能力，现有物化工段可满足全厂高浓度废水的处理需求。

②工艺可行性分析

铁碳微电解、高效催化氧化均为常用的化工废水处理工艺，拟建项目高浓度废水主要含有氯苯、AOX、农药类等难降解污染物，拟依托现有物化工段（强化微电解+高效催化氧化+混凝沉淀）进行处理，主要用于改善废水水质，将大分子的有机物断链成小分子有机物，以提高高浓度废水的可生化性。

根据《农药制造工业污染防治可行技术指南》（HJ 1293-2023）铁碳微电解COD_{Cr}去除率可达20%~30%，芬顿氧化COD_{Cr}去除率可达80%以上，考虑到铁碳微电解本质上主要将大分子分解为小分子，COD降解有限，结合拟建项目废水源强情况，拟建项目铁碳微电解对COD_{Cr}去除率取5%。高效催化氧化对COD_{Cr}取15%，基本可信。

拟建项目废水主要特征因子为氯苯、AOX，与现有项目废水主要污染物（氯苯类、甲苯、AOX、二氯甲烷、1,2-二氯乙烷等）性质相似，无新增难降解污染物，污染物种类及污染特征与现有污水站设计处理对象、处理工艺适配性良好。

国内同类企业工程实践及试验研究亦表明，微电解与芬顿氧化组合工艺对含氯苯类有机废水处理效果良好且稳定：国内同类企业工程实践及试验研究亦表明，微电解与芬顿氧化组合工艺对含氯苯类有机废水处理效果良好且稳定：冯俊生等采用Fenton氧化处理氯苯废水，COD去除率达94.5%（《工业安全与环保》，2014年第8期）；赵芝清等采用“蒸发-精馏-Fenton试剂-混凝-水解-接触氧化”工艺处理江苏某化工厂高盐氯苯废水（原水COD约5.24×10^4mg/L、氯苯约205mg/L），连续6个月运行监测表明，COD、氯苯平均去除率分别达99.5%、99.9%（《工业水处理》，2011年第1期）。

上述工程实践表明，微电解、芬顿氧化等物化工艺处理含氯苯类废水技术成熟、处理效率高且运行稳定。拟建项目高浓度废水COD为1829.7mg/L、氯苯为69.3mg/L（见表7.1.2-4），污染物浓度明显低于上述工程案例，采用“强化微电解+高效催化氧化+混凝沉淀”工艺处理，微电解、芬顿氧化对氯苯综合去除率取80%，具备充分的技术保障。

根据2025年4月现有项目（“年产1000吨吡唑醚菌酯原药、副产品（溴化钠）安全环保技术提升改造及年处理5200吨混合钾盐质量提升技改项目”）验收监测数据：污

水站物化工段对废水的处理效果如下：

涉及企业机密，删除

实际综合去除效率：COD 平均值35%、氯苯平均值83.9%、AOX平均值10.5%。

根据现有污水站实际处理效果，同时结合拟建项目废水源强，物化工段对污染物综合去除效率为：COD 19.3%、氯苯80%、AOX 10%，该去除效率基本可信。

拟建项目废水污染物种类、性质与现有项目一致，现有污水站已通过验收监测验证了对同类污染物的稳定处理能力，其工艺路线、处理参数与拟建项目废水特征适配；同时，拟建项目选取的污染物去除效率基于现有实际处理数据，取值保守且合理，其中氯苯综合去除率取80%，低于现有验收监测实测值（83.9%）及同类工程实践验证水平，取值保守且合理，能够充分保障处理效果预测的可靠性。因此，拟建项目依托现有污水站进行废水处理技术可行，可实现对废水污染物的有效控制。

（4）处理效果分析

根据以上分析，并结合国瑞现有污水处理站的实际运行效果，拟建项目高浓废水经过“强化微电解+高效催化氧化+混凝沉淀”处理后其效果详见表7.1.2-5。

表 7.1.2-5 污水处理站物化工段废水处理效果

涉及企业机密，删除

7.1.2.4 综合废水处理可行性评述

（1）水质：现有生化处理设施处理能力为1500m³/d，厂区高浓度废水经物化工段处理后同其他中低浓度废水一同收集至生化调节池均质均量后分配至生化处理设施，拟建项目废水接入生化处理前水质情况见表7.1.2-6。

表 7.1.2-6 进入生化工段废水水质情况

涉及企业机密，删除

由上表可知，拟建项目高浓度废水经物化工段处理后，难降解、高毒性有机污染物得到大幅降解，可生化性提高，可进入生化工段进一步处理；低浓度废水污染物浓度较低，可直接进入生化工段进行处理。

（2）水量

拟建项目综合废水依托厂区污水处理站的生化工段，生化工段总处理能力为1500 t/d，企业现有项目（产能调整后，含已建、已批待建）进入生化工段的综合废水量约为920.52t/d，生化工段剩余处置能力为579.48t/d。

拟建项目新增废水量约31.4 m^3/d，拟建项目建成后全厂生化工段废水951.92m^3/d，因此，拟建项目综合废水依托现有生化工段处理，在水量上是完全可行的。

（3）处理工艺及说明

全厂废水处理依托现有设施并新增深度处理工艺。高浓度废水经物化预处理后，与中低浓度废水一并进入设计规模为1500 m^3/d 的生化处理系统，依次经“水解酸化+厌氧沉淀+MBBR+二级A/O+二沉”等既有单元进行综合降解与脱氮除碳。

为稳定达到规划环评中氟化物≤3mg/L的严格限值，本次在二沉池后新增“深度除氟+混凝沉淀”单元，形成完整的“水解酸化+厌氧沉淀+MBBR+二级A/O+二沉+混凝沉淀”组合处理工艺。拟建项目废水经厂内预处理后，其水质满足现有系统进水要求，可依托现有调节池与生化系统进行后续处理。

①水解酸化（厌氧段）

水解酸化池平均污泥浓度约5000 mg/L，设计有机负荷约0.17 kgCOD/(m^3·d)，污泥负荷约0.034 kgCOD/(kgMLSS·d)。该单元主要功能为：通过产酸菌代谢将复杂有机物转化为易降解的小分子，提高废水可生化性（B/C比），增强系统抗冲击能力，并为后续反硝化提供碳源；同时通过氨化作用将有机氮转化为氨氮，为后续硝化脱氮创造条件。

②MBBR与二级A/O（好氧及脱氮段）

MBBR工段平均污泥浓度约5000 mg/L，设计有机负荷约0.4 kgCOD/(m^3·d)，污泥负荷约0.08 kgCOD/(kgMLSS·d)。其生物膜结构有利于强化难降解有机物的去除。

两级A/O工段平均污泥浓度约4000 mg/L，设计有机负荷约0.3 kgCOD/(m^3·d)，污泥负荷约0.075 kgCOD/(kgMLSS·d)，整体脱氮体积负荷约0.035 kgNH_3-N/(m^3·d)。系统通过硝化与反硝化作用实现高效脱氮，处理后废水经二沉池进行泥水分离。

③新增深度除氟工艺

在二沉池中投加聚合氯化铝铁（PAFC），控制pH至6.5~7.5左右，利用其水解产物的高效混凝与吸附作用，深度去除水中残留的溶解态氟及含氟悬浮颗粒。随后投加PAM絮凝剂强化絮凝，并通过混凝沉淀池实现固液分离，确保出水氟化物浓度稳定低于3 mg/L。

④污泥处理工艺

系统产生的污泥经带式压滤机脱水后，属危险废物，暂存于厂区危废库，最终送厂区回转窑焚烧炉进行处理。

（5）废水处理可行性

①综合污水处理系统工艺可行性

拟建项目综合废水水质与现有项目类似，无新增特征污染因子，依托现有生化工段进行处理。

现有生化工段采用水解酸化工艺，通过延长废水停留时间（设计停留时间＞6.5天）强化难降解有机物的分解转化，显著提高废水可生化性，为后续生化反应高效去除污染物提供了保障。该工艺已长期应用于现有项目同类废水处理，运行稳定且成熟，其工艺设计与运行参数能够满足拟建项目废水处理需求，工艺可靠性已得到实际运行验证。

根据2025年4月现有项目（“年产1000吨吡唑醚菌酯原药、副产品（溴化钠）安全环保技术提升改造及年处理5200吨混合钾盐质量提升技改项目”）验收监测结果，现有生化工段实测数据如下：COD平均去除效率89.7%；氨氮平均去除效率84%；总氮平均去除效率79.7%。

此外，根据2026年5月现有技改项目（“年产1000吨低毒高效农药及年产500吨唑草酮技改项目”）验收监测结果，污水站生化工段（生化调节池至排水池）实测COD去除率94.2%~94.9%、氨氮去除率83.5%~87.4%、总氮去除率87.0%~89.4%、二氯甲烷去除率89.6%~90.9%，均高于拟建项目生化工段去除效率取值，进一步表明拟建项目处理效率取值保守、可达性有充分保障。

拟建项目废水水质与现有项目类似，根据现有生化工段实测处理效率，结合拟建项目源强，生化工段对COD、氨氮、总氮的去除效率分别取76%、71.5%、66.8%，该去除效率基本可信。

根据污水站各工段实际运行数据，生化工段实测处理效果为：***涉及企业机密，删除。***

②特征污染物处理可行性分析

A）AOX、氯苯

拟建项目特征污染物为AOX、氯苯，与现有项目废水特征污染物一致。现有生化工段已长期稳定运行，处理各种含同类特征污染物的废水。根据2025年4月现有项目（“年产1000吨吡唑醚菌酯原药、副产品（溴化钠）安全环保技术提升改造及年处理5200吨混合钾盐质量提升技改项目”）验收监测结果，现有生化工段实测数据如下：AOX平均去除效率51.7%；氯苯平均去除效率97.8%。结合现有生化工段实测处理效果，拟建项目生化工段对AOX、氯苯的去除效率分别取50.5%、96%，该去除效率基本可信。

B）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排水等，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，国瑞厂区污水处理站将高浓度废水采用“强化微电解+高效催化氧化+混凝沉淀”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“水解酸化+厌氧沉淀+MBBR+二级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。

拟建项目产品用作除草剂，现有项目废水中各污染物能够达标排放，拟建项目建成后，对污水站的冲击较小，因而废水经处理后仍能达标排放；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、盐分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。”国瑞厂区污水处理站的工艺设计符合该政策要求。

D）盐分

拟建项目进生化工段废水盐分＜2000mg/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。

③废水生化处理效率分析

根据污水站生化工段设计水质数据，生化工段对COD、氨氮、总氮的综合去除效率分别为97%、86%、89.5%，拟建项目类比现有实际运行情况，生化工段进水水质满足设计要求，同时生化工段对COD、氨氮、总氮的综合去除效率分别取76%、71.5%、66.8%，在污水站生化工段设计范围内，拟建项目综合废水分级处理效率见表7.1.2-7，拟建项目废水经厂内污水站处理后与危废焚烧炉排水一并接管至园区污水处理厂，全厂接管废水水质详见表7.1.2-8。

表 7.1.2-7 污水处理站生化工段废水处理效果

涉及企业机密，删除

表 7.1.2-8 拟建项目废水接管情况

涉及企业机密，删除

由表可知，全厂接管废水接管水质满足标准要求，废水接管可行，不会对园区污水处理厂正常运行造成冲击。

7.1.2.5 污水站建构筑物

拟建项目废水处理依托已建的污水站，新增一座生化调节池，其余均依托现有，污水站建构筑物情况见表7.1.2-9。

表 7.1.2-9 污水处理站物化工段主要建构筑物一览表

涉及企业机密，删除

7.1.2.6 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，新增生化调节池及深度除氟加药装置，投资费用约85万元。

（2）运行费用

本项目增设废水深度除氟工艺，针对全厂含氟废水，按1.7kg/t废水投加深度除氟剂，药剂单价500元/吨，测算得出每年新增药剂运行成本约7.9万元，在企业可承受范围内。

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。

园区污水处理厂近期进行了提标改造，提标改造后的处理规模仍为2万t/d，其中分质预处理设计规模为5000t/d。提标改造后采用“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。

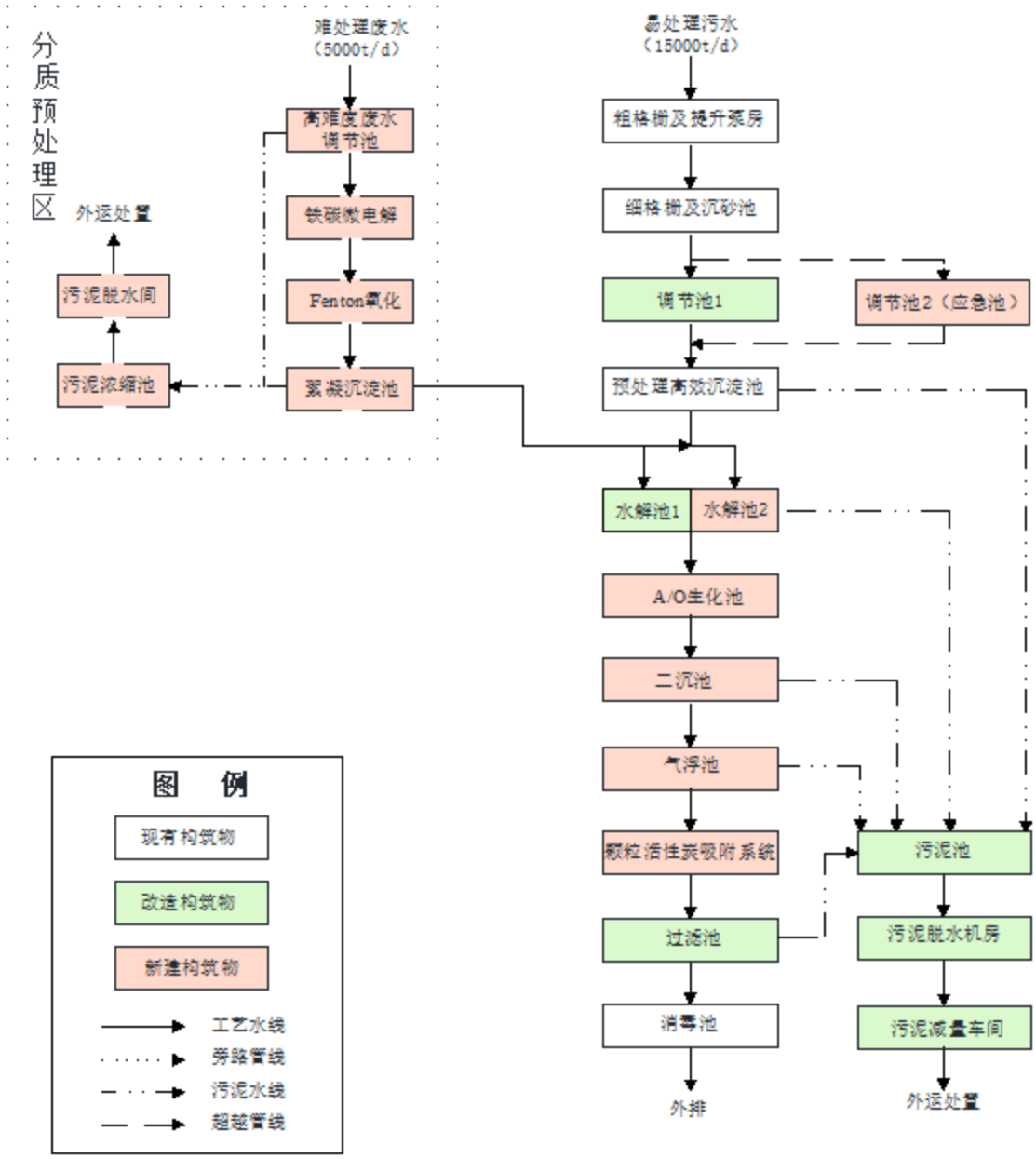


图 7.1.3　园区污水处理厂工艺流程示意图

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流悬浮物后，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	BOD_5	SS	NH_3-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。

2026年底前，园区企业对含氟废水实施单独收集并增设除氟工段，控制排入同方水务的废水中氟化物接管浓度不超过3mg/L；同方水务同步完善除氟工艺，通过投加除氟药剂，确保氟化物排放浓度不超过 1.5mg/L。

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	现状8（2026年底前执行1.5）	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）	苯胺类（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。扩建后，全厂不新增水接管量，且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、氯苯、AOX、全盐量等，与现有项目废水水质类似，且园区内凯晨化工、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，拟建项目废水中特征因子未突破园区污水处理厂特征因子种类，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。

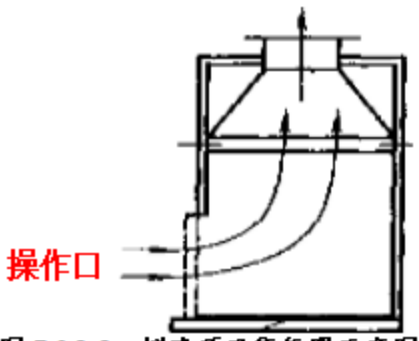


图 7.2.1-1 拟建项目集气罩示意图

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

涉及企业机密，删除

（1）唑啉草酯生产线废气收集

唑啉草酯生产过程中，反应釜、脱色釜、分层釜、脱溶釜、结晶釜、母液回收釜、精馏釜、蒸馏釜等密闭设备的废气均通过设备顶部管道密闭收集，收集效率＞99%。固体投料工序（成盐反应固体中间体投料、碳酸氢钠投料、脱色活性炭及硅藻土投料）采用密闭投料装置，投料粉尘经配套布袋除尘系统管道收集。产品包装工序在自动包装机上方设置顶吸式集气罩，收集效率＞90%。压滤间整体密闭换风，收集效率＞90%。

（2）噻酮磺隆生产线废气收集

噻酮磺隆生产过程中，缩合釜、升温釜、结晶离心釜、打浆釜、烘干釜、氯苯精馏釜、脱溶釜、母液回收釜等密闭设备的废气均通过设备顶部管道密闭收集，收集效率＞99%。固体三唑酮采用吨袋密闭投料器负压投料，投料粉尘经管道收集。产品包装工序在自动包装机上方设置顶吸式集气罩，收集效率＞90%。离心机房整体密闭换风，收集效率＞90%。

（3）公辅及环保设施废气收集

三效蒸发不凝气通过管道密闭收集，收集效率＞99%；三效蒸发下料区采用密闭换风收集，收集效率＞90%。1#、2#危废仓库整体密闭，负压换风收集仓库废气，收集效率＞90%。污水站生化处理池密闭加盖，废气通过负压换风收集；物化处理单元高浓废水预处理废气通过管道密闭收集。罐区及车间中间罐呼吸废气通过罐顶管道密闭收集，收集效率＞99%。

7.2.1.2.3 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。

项目废气处理新增2根排气筒，其余排气筒均依托现有，拟采取以下废气污染治理

措施：

（1）二车间唑啉草酯生产线产生的***涉及企业机密，删除***经新增的“-30℃深冷+碱吸收+树脂吸附脱附”处理，通过新增25米排气筒排放（8#）；

（2）六车间噻酮磺隆生产线产生的***涉及企业机密，删除***废气经新增的“-30℃深冷+碱吸收”预处理，预处理后废气与罐区氯苯储罐呼吸气一并经新增的树脂吸附脱附处理；1#危废仓库废气经现有“水吸收+活性炭吸附”预处理，与六车间包装粉尘一并经现有水吸收处理；上述处理后的废气通过现有25米排气筒排放（10#）；

（3）实验室经现有活性炭吸附处理，通过现有15米排气筒排放（23#）；

（4）液中焚烧炉烟气经现有“SNCR脱硝+急冷（碱液喷淋）+文丘里除尘（碱液喷淋）+洗涤塔（碱液喷淋）+湿电除尘+活性炭吸附”系统处理；回转窑焚烧炉烟气经依托现有“SNCR 脱硝+急冷+干式喷射+布袋除尘+碱液洗涤+水喷淋+湿电除尘”系统处理。处理后烟气通过50米排气筒排放（24#）；

（5）三效蒸发下料区废气经现有“一级水吸收+活性炭吸附”处理，通过现有25米排气筒排放（29#）；

（6）二车间唑啉草酯生产线投料粉尘、包装粉尘经现有布袋除尘预处理，与压滤间、危废下料废气一并经现有水吸收预处理；六车间噻酮磺隆生产线投料粉尘经现有布袋除尘预处理；六车间甲醇中间罐废气、离心机房、危废下料废气经水吸收预处理；以上处理后废气与二车间甲基环己烷中间罐废气、罐区甲基环己烷储罐呼吸气、甲醇储罐呼吸气、污水站废气（含三效蒸发尾气）一并经现有“硫酸吸收+碱吸收+水吸收+RTO焚烧+冷却+碱吸收”装置处理，通过现有30米排气筒排放（30#）；

（7）2#危废仓库废气新增“水吸收+活性炭吸附”处理，通过新增15米排气筒排放（36#）。

拟建项目有组织废气的收集系统和处理工艺流程见图7.2.1-2，建成后，全厂废气处理工艺流程见图7.2.1-3。

涉及企业机密，删除

7.2.1.3 含氯废气处理及可行性分析

企业于2026年9月针对含氯废气治理工艺开展了专项论证，专家函审意见详见附件。根据函审意见，废气处理工艺路线总体可行；《方案》经修改完善后，可作为企业开展废气治理工作的依据。

一、工艺路线

唑啉草酯（二车间）、噻酮磺隆（六车间）生产过程中产生的含氯有机废气，拟分别采用“-30℃深冷+碱吸收+树脂吸附脱附”组合工艺进行处理。其中，唑啉草酯装置废气主要污染物为氯苯、甲基环己烷，含少量氯化氢；噻酮磺隆装置废气主要污染物为氯苯、甲醇，含少量氯化氢。

废气先经反应釜配套冷凝器初步冷凝，再进入-30℃深冷系统冷凝处理，深冷过程

产生的冷凝液（含氯苯、甲醇等有机物）作为危险废物委托有资质单位处置；不凝气进入碱吸收塔，经碱液喷淋吸收去除氯化氢等酸性组分，并协同吸收甲醇等水溶性有机物；碱吸收后的废气进入树脂吸附脱附装置，经大孔吸附树脂吸附氯苯、甲基环己烷等有机物后达标排放。废气处理专用树脂为苯乙烯—二乙烯苯骨架大孔吸附树脂，具有良好网孔结构与较高比表面积，可通过孔道筛分作用、分子间作用力或氢键作用选择性吸附有机分子，适用于高、中、低浓度挥发性有机物（VOCs）的吸附回收。

①吸附原理

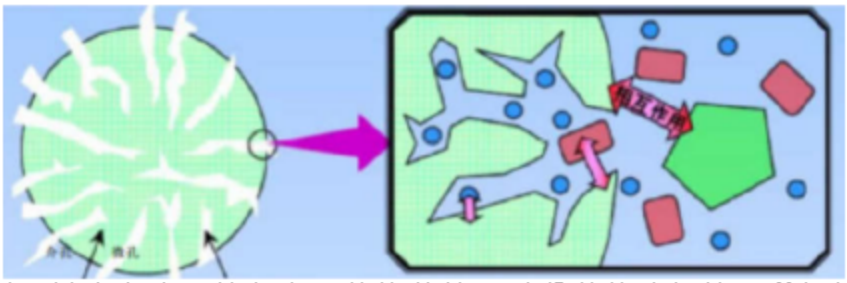
树脂吸附步骤：

吸附质被吸附剂吸附的过程可分为三步：

第一步外扩散：吸附质从流体主体通过扩散（分子扩散与对流扩散）传递到吸附剂颗粒的外表面。

第二步内扩散：吸附质从吸附剂颗粒的外表面通过颗粒上的微孔扩散进入颗粒内部，到达颗粒的内部表面。

第三步吸附：吸附质被吸附剂吸附在内表面上。



该技术利用树脂高疏水性与大孔结构特性，对氯苯等非极性、弱极性有机物具有吸附容量大、脱附彻底的优势。树脂吸附装置按“2串1备”配置（3台树脂柱，2台串联运行、1台备用），定期再生，再生过程不影响系统连续运行；实际运行中根据排放口污染物浓度数据动态调整再生周期，保证处理效果。

碱吸收后的废气由风机引入树脂吸附塔，废气中的氯苯、甲基环己烷等有机物与树脂相结合被选择性吸附，净化后废气经排气筒达标排放；树脂吸附饱和后自动切换至脱附工序，采用低压蒸汽正向再生，被吸附有机物随水蒸气逸出树脂吸附塔，经冷凝器冷凝冷却后进入油水自动分离系统静置分层。分层后废水送厂区污水处理站处理，有机相作为危险废物委托有资质单位处置；再生尾气返回树脂吸附入口循环处理。

二、可行性分析

（1）深冷预处理效果分析

唑啉草酯及噻酮磺隆装置产生的废气经反应釜配套冷凝器初步冷凝后，蒸馏、精馏工序排气浓度基本达到饱和浓度、浓度最高，再经-30℃深冷系统冷凝处理。依据安托因方程核算-30℃下各污染物饱和蒸气压对应的平衡浓度，深冷预处理后各污染物浓度及去除效率见表7.2.1-2。

涉及企业机密，删除

（2）碱吸收预处理效果分析

为去除废气中的氯化氢等酸性组分，深冷预处理后的废气采用碱液喷淋吸收处理，碱液喷淋属于《农药制造工业污染防治可行技术指南》（HJ 1293-2023）推荐的可行技术。该指南第6.2.3.2节明确“板式/填料塔吸收处理技术对酸碱废气的净化效率大于99%”，《废气处理工程技术手册》亦指出吸收法对酸性废气去除率可达95%以上，技术成熟可靠。拟建项目碱喷淋对氯化氢去除效率保守取80%。协同去除甲醇、氯苯等，对甲醇去除效率取5%，对甲基环己烷、氯苯等难溶性有机物去除效率取2%。

（3）树脂吸附脱附处理效果分析

①同类工程实例。***涉及企业机密，删除***。

②技术平台数据。国家生态环境科技成果转化综合服务平台发布的“挥发性有机废气（VOCs）高效治理树脂吸附技术”指出，树脂吸附技术对非极性、弱极性VOCs去除率可达99.5%以上；大孔树脂吸附装置已在国内多家农药生产企业含氯有机废气治理中成熟应用。

③去除效率取值。结合同类工程实例与拟建项目物料特性，树脂吸附脱附对氯苯去除效率取99%（低于工程实测99.8%）；甲基环己烷为非极性烷烃，疏水性强，树脂对其吸附性能良好，保守取98%；甲醇为强极性小分子有机物，大孔吸附树脂对其吸附容量有限，去除效率保守取80%。

综上，拟建项目含氯废气经“-30℃深冷+碱吸收+树脂吸附脱附”进行处理后，各污染物能够达标排放。

三、设备清单

含氯废气处理设备清单详见表7.2.1-3。

表 7.2.1-3 含氯废气处理设备清单

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

二车间唑啉草酯生产线投料粉尘、包装粉尘经现有布袋除尘预处理，与压滤间、危废下料废气一并经现有水吸收预处理；六车间噻酮磺隆生产线投料粉尘经现有布袋除尘预处理；六车间甲醇中间罐废气、离心机房、危废下料废气经水吸收预处理；以上处理后废气与二车间甲基环己烷中间罐废气、罐区甲基环己烷储罐呼吸气、甲醇储罐呼吸气、污水站废气（含三效蒸发尾气）一并接入现有 50000 Nm^3/h RTO焚烧装置进行处理。项目实施后，全厂最大入炉废气量约为37340 Nm^3/h，未超出该 RTO的设计处理能力，因此在处理规模上具备可靠的依托条件。

在废气组分方面，经预处理后废气主要污染物为甲醇、甲基环己烷等，与现有项目污染因子基本一致，未新增特征污染物。

此外，项目已考虑运行保障措施：当主体RTO装置停运检修时，可通过降低生产负荷，并将废气切换至备用的20000Nm^3/h RTO进行应急处置，确保废气得到有效处理。

综上，拟建项目废气在处理规模、组分特征及应急保障等方面均具备良好基础，依托现有RTO系统处理技术上可行。

（1） RTO焚烧炉工艺流程

RTO集中废气处理工艺见图7.2.1-2。

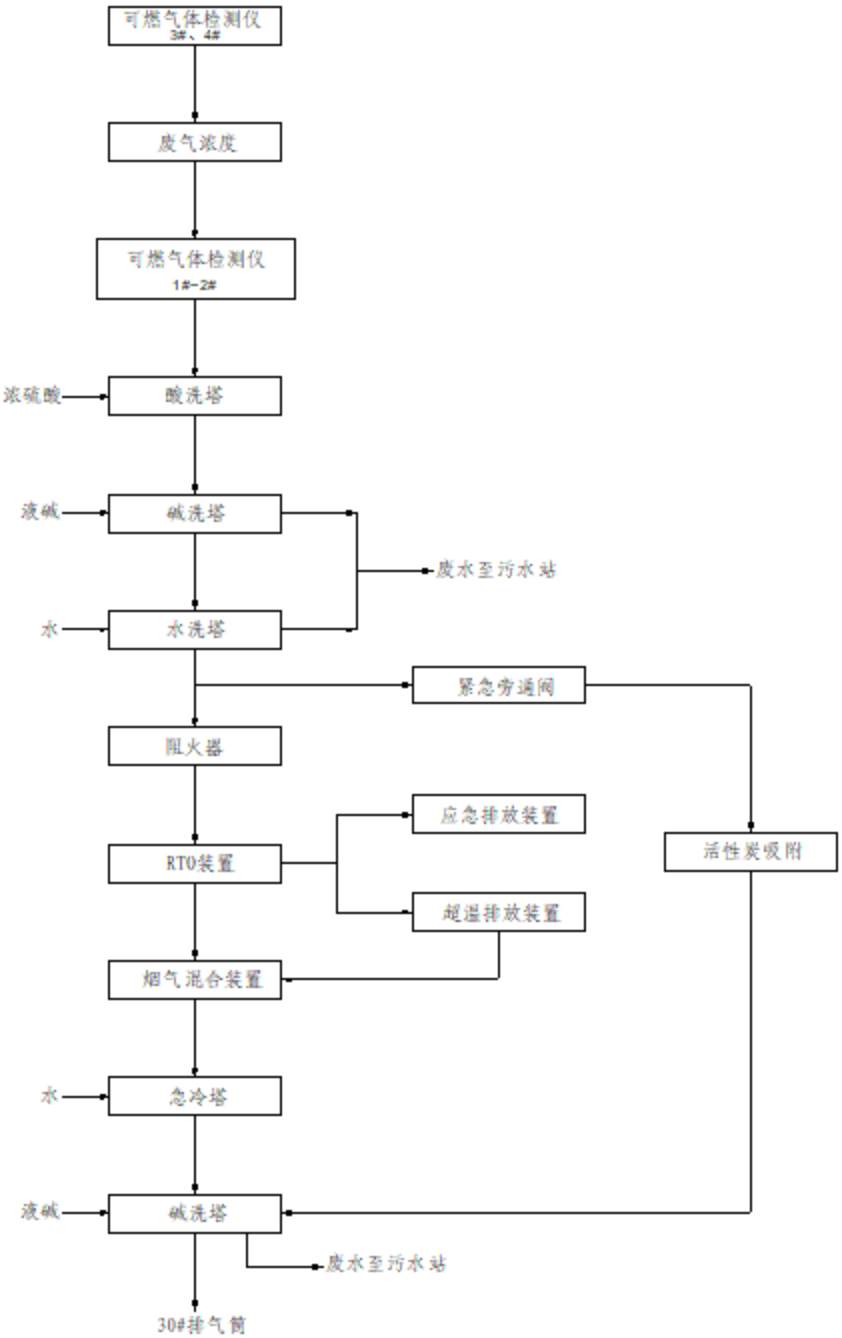


图 7.2.1-2 RTO 焚烧工艺流程

① 废气洗涤预处理（酸喷淋+碱喷淋+水吸收+除雾器）

车间废气经预处理后，依次进入RTO焚烧系统配套的“酸洗—碱洗—水洗”三级洗涤塔，完成对特定污染物的去除与系统的稳定化处理，具体流程如下：

酸洗塔：主要用于去除现有项目废气中的二乙胺、三乙胺等含氮有机物，降低入炉废气中的氮含量，从源头减少氮氧化物（NOx）的生成潜势。拟建项目不涉及胺类

物质。

碱洗塔：用于中和并去除废气中可能存在的少量酸性气体（如氯化氢等），减轻对后续设备的腐蚀。

水洗塔：进一步洗涤并降温，确保进入RTO系统的废气温度和湿度处于适宜范围，保障焚烧系统的稳定运行。

三级洗涤后，废气进入高效填料除雾器。该设备采用“气液分离+填料脱水”复合设计，含湿气流在穿过脱水填料层时发生多次碰撞与截留，可有效去除废气中夹带的水汽、雾滴及残留粉尘，避免后续设备结垢、腐蚀与堵塞，保障系统长期稳定运行。

综上，该预处理工艺通过多级净化与气液分离，在削减特征污染物的同时，为RTO焚烧系统提供了稳定、洁净的进气条件。

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50000m³/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焚烧炉主要焚烧工艺废气主要为甲醇、甲基环己烷等。

本项目RTO焚烧炉处理的废气主要分为生产工艺有机废气及厂区污水站废气两类，其中污水站废气为低浓度挥发性有机废气，热值极低。拟建项目依托现有已投运的RTO焚烧炉，项目产生的工艺废气组分、浓度及工况参数与现有RTO炉长期处理的废气基本类似，废气配比、风量、热值均在现有设备设计适配范围内，项目正常稳定运转工况下，炉内燃烧温度平稳，不会出现超温现象。现有RTO炉设备已配套完善的超温自动调控及应急防控设施，可有效应对生产过程中可能出现的废气浓度瞬时波动、工况异常波动等极端偶发情况，规避突发高热值废气集中入炉导致的炉膛超温隐患，现有配套措施主要包括炉温实时在线监测、新风稀释降温、废气进气量自动调节、异常工况联锁调控及应急旁路泄压排放等，全方位保障RTO设备稳定、安全、长效运行。

RTO炉处理原理为：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。

本项目废气收集总管在接入RTO炉前，依次设置LEL检测器及阻火器双重安全防护设施，从源头规避废气输送、入炉焚烧过程中的安全风险。各类废气经收集风机统一输送至炉内混合后，依托蓄热体完成预热升温，送入恒温运行的热氧化室；氧化室正常运行温度控制在760~800℃，废气在炉内停留时间不低于2秒，确保有机废气充分氧化分解，同时配套助燃风机持续为炉体供给助燃空气与冷却空气，保障焚烧工况稳定。

为保障设备安全稳定运行，RTO处理装置配套布设温度检测元件、炉膛压力调控装置等全过程监测管控设施，实时监控炉内运行工况。同时设置应急旁路排放系统，当设备停机、故障或出现工况异常时，生产线废气可通过紧急排放管道经烟囱直接排放，有效规避设备超压、超温及故障运行风险。

（2）拟焚烧废气情况

本项目车间废气经预处理后，送入RTO焚烧炉的废气情况见表7.2.1-4。从废气成分上看，入炉工艺废气主要为少量的甲基环己烷、甲醇等，氯、氮、硫等含量均较低，氮元素主要是污水站产生的氨贡献的。

表 7.2.1-4 进入 RTO 焚烧炉废气情况表

入RTO焚烧炉物质	焚烧量（t/a）	元素量（t/a）		
		氯	硫	氮
甲基环己烷	0.1541	0	0	0
氯苯	0.0243	0.008	0	0
甲醇	0.0506	0	0	0
杂质	0.0019	0	0	0
其他有机物	0.05775	0	0	0
氨	0.0353	0	0	0.029
硫化氢	0.0002	0	0.00019	0
合计	0.38	0.008	0.00019	0.029
占比		2%	0.05%	7.65%

（3）废气源强

进入RTO焚烧炉废气源强见表7.2.1-5，焚烧物质主要由甲醇、甲基异丁基酮等。

表 7.2.1-5 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/m^3	kg/h	t/a
甲基环己烷	62.119	0.3752	0.1588
氯苯	7.252	0.0438	0.0256
甲醇	4.487	0.0271	0.0528
杂质	0.811	0.0049	0.0021
TVOC	88.311	0.5334	0.3594
氨	1.159	0.007	0.0504
硫化氢	0.017	0.0001	0.0005
颗粒物	0.281	0.0017	0.002

（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7.2.1-6。

表 7.2.1-6 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	甲基环己烷	0.3752	6040	1.2	6.7	98	0.0016
2	氯苯	0.0438		1.3	9.6	112.5	0.0002
3	甲醇	0.0271		6	36.5	32	0.0004
合计							0.0022

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0.15%。废气中有机物的混合体积浓度为0.0022%，为爆炸下限的1.39%，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和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、酸洗+碱洗+水洗+除雾

拟建项目废气经车间预处理后，送入厂区现有RTO焚烧系统进一步处理。该系统前端设置“酸洗—碱洗—水洗—除雾”多级净化单元，为后续焚烧提供稳定的进气条件。

为确保预处理系统持续高效运行，需对碱洗塔、水洗塔的循环液实施严格管理：碱洗塔需维持NaOH浓度在5%左右，盐分浓度达15%时须更换循环液；水洗塔及碱洗塔中有机物浓度达5%（质量浓度）时也须更换；实际运行中，更换周期按盐分、有机物浓度或定期更换三者中最短的周期执行，并可结合定期更换方式，确保系统处理效果稳定。

通过上述多级净化与运行维护，可保障废气中特征污染物有效去除，并为RTO系统稳定运行创造良好条件。

B、RTO焚烧

1. 理论去除效率依据

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

2. 本项目设计参数与预期效率

拟建项目采用的RTO系统设计运行温度为 760~800℃，废气停留时间 ≥1.5秒，且废气中各组分燃点均低于610℃。在高温、充足停留时间及系统稳定运行的条件下，有机污染物的理论去除效率可稳定高于99%。

3. 工程实例验证

参考《山东普洛得邦医药有限公司年产300吨7-AVNA技改项目》竣工验收监测数据（表7.2.1-7），其RTO系统对甲醇、二氯甲烷等有机物的去除效率均超过99.7%，非甲烷总烃去除率达98.8%，表明RTO工艺对同类污染物具备高效稳定的处理能力。

表 7.2.1-7 普洛得邦医药有限公司竣工验收期间，RTO 焚烧炉进出口废气排放情况

物质	RTO 进口		RTO 出口		去除效率
	浓度（mg/m³）	速率（kg/h）	浓度（mg/m³）	速率（kg/h）	
非甲烷总烃	1820	46.2	20.3	0.569	98.8%
甲醇	774	20.4	2.3	0.056	99.7%
二氯甲烷	381	10.1	1.3	0.034	99.7%
二噁英			0.052ng-TEQ/Nm³	/	

注：浓度、速率均为最大产生、排放情况。

4. 本项目实际运行基础

根据现有项目在线监测及例行监测数据，现有RTO系统长期运行稳定，有机废气排放均可满足标准限值。扩建后，废气组分与现有项目基本一致，未新增难处理特征因子，且通过优化预处理与运行管理，可进一步保障RTO处理效果的稳定性。

5. 保守效率取值

综合上述理论、设计参数及实际运行案例，本次评价对甲醇、甲基环己烷、氯苯等主要有机物的焚烧去除效率保守取值为95%~97%，该取值合理且具备工程可实现性。

C、焚烧炉尾气

1、二噁英产生与排放

①二噁英产生潜势与源强估算

拟建项目进入RTO焚烧炉废气量较少，RTO焚烧炉处理废气以甲醇、甲基环己烷等碳氢有机物为主，有机废气中可能含有少量氯元素，焚烧过程次伴生二噁英。为保守评估其环境影响，二噁英产生源强依据以下原则确定：

类比现有工程：现有项目RTO系统含氯有机废气主要有二氯甲烷、二氯乙烷、氯苯等，出口二噁英监测最大值仅为 0.0096 ng TEQ/m^3，表明当前运行条件下二噁英生成量极低。

保守取值：综合上述数据并考虑最不利情形，拟建项目RTO出口二噁英排放浓度保守取值为0.02 ng TEQ/m^3。该取值已留有充分安全余量。

②源头控制

为最大限度减少入炉氯含量，本项目对含氯有机废气实施严格的分质预处理，氯苯废气经单独处理，不引入RTO焚烧炉。

③过程控制：焚烧工艺优化抑制生成

RTO焚烧系统设计严格遵循 “3T”原则，从工艺上抑制二噁英的生成：

高温充分燃烧：燃烧室温度稳定控制在 760~800℃，烟气停留时间 ≥1.5秒，并保持高度紊流状态（雷诺数>50000），确保含氯有机物被彻底破坏。

抑制低温再合成：针对二噁英可能在后续蓄热室（200~500℃）再合成的问题，通过优化气流设计，控制含氯废气在蓄热区的停留时间小于0.4秒，极大降低再合成风险。

④运行管理强化措施

定期更换RTO前端碱洗塔循环液，确保对氯化氢等酸性气体的高效去除，减少氯元素对系统的影响。同时，严禁含重金属物质引入RTO系统。

2、酸性气体治理措施

本项目拟对RTO焚烧烟气中的酸性气体（主要为氯化氢、次伴生的二氧化硫及氮氧化物等）依托现有一级碱液喷淋工艺进行治理。该技术原理是利用酸性气体与碱液发生中和反应，主要化学反应如下：

$$NO_2+NO+2NaOH=2NaNO_2+H_2O$$

$$2NO_2+2NaOH=NaNO_3+NaNO_2+H_2O$$

$$HCl + NaOH = NaCl + H_2O$$

碱液喷淋属于《农药制造工业污染防治可行技术指南》（HJ 1293-2023）推荐的

可行技术。根据该指南，“板式/填料塔吸收处理技术对酸碱废气的净化效率大于99%”，同时《废气处理工程技术手册》也指出吸收法对酸性废气的去除率可达95%以上，表明该技术成熟可靠。

治理效率取值及可行性论证：

①氯化氢及二氧化硫的高效去除：氯化氢及二氧化硫为强酸性气体，极易与碱液发生中和反应。同时，结合2025年度RTO排口在线监测数据，SO_2最大排放浓度为80.4 mg/m³，平均排放浓度约2.7 mg/m³；根据企业2025年10月例行监测数据，HCl排放浓度在0.23~0.7 mg/ m³之间。参考《农药制造工业污染防治可行技术指南》（HJ 1293-2023）及上述现有工程实测数据，结合拟建项目入炉元素情况，为保守评估，本评价对HCl去除率取90%，对SO_2去除率取80%。据此测算，HCl、SO_2排放浓度分别为0.31mg/ m³、2mg/m³，该取值已留有充分安全余量，可确保排放浓度稳定达标。

②NOx去除效率的保守取值：NOx（以NO_2为主）在碱液中的吸收效率受其溶解度和氧化度影响，一般低于强酸性气体。参考《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）的中试数据，在优化工况下对低浓度NOx的平均脱除率约为50%。同时，结合2025年度RTO排口在线监测数据（氮氧化物平均排放浓度约65.6 mg/m³），并考虑本次入炉物质情况，本评价对NOx的去除效率保守取40%，据此测算的氮氧化物排放浓度约为54 mg/m³。

3）粉尘治理措施

RTO焚烧过程中会伴生少量粉尘。为控制颗粒物排放，在RTO后设置碱液喷淋塔，利用喷淋液滴对烟气中颗粒物的碰撞、拦截与洗涤作用，协同降低粉尘含量，确保达标排放。根据现有项目2025年RTO焚烧炉出口在线监测数据，烟尘排放浓度平均值为5.75 mg/m³。考虑拟建项目入炉废气组分与现有项目相似，且碱喷淋对颗粒物具有一定的协同去除作用，在保守预测情景下，RTO出口烟气中颗粒物浓度约3.96mg/m³，能够满足《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）限值要求。

（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7.2.1-8。

表 7.2.1-8 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	项目含氯废气单独处理排放，不引入 RTO 焚烧炉进行处理。	符合

序号	要求		本项目情况	符合情况
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，可布置在主导风向的下风向	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
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 50000m³/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 760-800℃，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”设施处理。	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 760-800℃。	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	项目工艺废气中几乎不含氮元素，焚烧过程次伴生的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7.2.1-9。

表 7.2.1-9 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	RTO 炉系统的消防设计已纳入全厂的消防	符合

序号	要求		本项目情况	符合情况
		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。	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。	
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
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/m^3。	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/m^3。	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。	项目含氯废气单独处理排放，不引入 RTO 焚烧炉进行处理。	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 30m，内径 1.3m，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	技术措施	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应符合 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 焚烧炉布置在厂区东北侧，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

序号		要求	本项目情况	符合情况
22		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
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℃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	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

序号	要求		本项目情况	符合情况
		易爆组分爆炸极限下限(%)Pm为混合气体爆炸极限下限。		
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。	RTO炉系统应设置安全可靠的火焰监测系统、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。	符合
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

序号	要求	本项目情况	符合情况
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。	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。	符合
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：

（1）最大风量：50000Nm³/hr；最小风量：4000Nm³/hr；吹扫风量：6000Nm³/hr；

（2）炉膛正常燃烧温度：850℃；炉膛耐温：1300℃；

（3）废气燃烧时间：2s；启动时间：3~4hr；

（4）正常废气入口温度：30℃；正常排烟温度：<80℃

（5）所需压缩空气：压力4~6bar，2m³/min；电力要求：380v/3，50Hz，80kW；

（6）废气污染物分解效率：≥99%；换热效率：>95%；

（7）年运行时间：7200h。

RTO焚烧系统设备清单详见表7.2.1-10。

表 7.2.1-10 50000m³/h RTO 主要设备一览表（依托现有）

涉及企业机密，删除

7.2.1.5 危废焚烧烟气依托可行性分析

拟建项目产生的危险废物，依托厂区现有（含待建）焚烧设施进行处置，即2500kg/h的液中焚烧炉与已建的回转窑焚烧炉。

1、入炉物料与污染因子分析

（1）液中焚烧炉：厂区现有液中焚烧炉主要处置各生产装置产生的生产废液、工艺废渣、滤渣，以及公用辅助系统废机油、实验室废液等，入炉物料主要组分包含甲醇、甲苯、DMF、1,2-二氯乙烷、无机盐类等。拟建项目送入液中焚烧炉处置的仅为公辅工程产生的废机油、实验室废液等，物料组分与现有入炉物料相近，且不涉及工艺装置固废、入炉组分更为简单，项目实施后焚烧烟气不新增特征污染因子。

（2）回转窑焚烧炉：厂区已建回转窑焚烧炉主要处置生产蒸馏残渣、滤渣、废滤件及公辅设施产生的废包装材料、废布袋、危废污泥、废活性炭等固体废物。拟建项目仅将环保设施及公辅环节产生的废活性炭、废树脂、废包装袋等送入回转窑焚烧炉处置，入炉废物类别与现有处置品类一致，且不涉及工艺装置固废、入炉种类更为简单，焚烧后不新增废物种类及烟气污染因子。

综上，拟建项目依托焚烧炉处置的废物均为公辅工程（含环保设施）产生，无工艺装置固废入炉，入炉废物种类及组分较现有焚烧工况更为简单，焚烧烟气污染物种类与厂区现有工况基本一致，可依托厂区现有成熟烟气净化系统开展后续治理，依托处置条件可靠。

2、烟气处理工艺与可行性

处理工艺：液中焚烧烟气采用“SNCR脱硝+急冷（含碱液喷淋）+文丘里除尘（含碱液喷淋）+洗涤塔（碱液喷淋）+湿电除尘+活性炭吸附”工艺；回转窑烟气采用“SNCR脱硝+急冷+干式喷射+布袋除尘+碱液洗涤+水喷淋+湿电除尘”工艺。处理后尾气经同一根50m高排气筒排放。

可行性分析：根据《排污许可证申请与核发技术规范 危险废物焚烧》（HJ 1038-2019），上述工艺组合（详见表7.2.1-11）针对烟尘、酸性气体、氮氧化物、二噁英类等污染物的控制技术，均属于规范推荐的可行性技术。

表 7.2.1-11 焚烧烟气处理工艺比对分析

废气类别	污染物种类	可行性技术	拟建项目情况		是否属于可行技术
			回转窑焚烧烟气处理工艺	液中焚烧炉烟气处理工艺	
焚烧烟气	烟尘	袋式除尘、湿法静电除尘	袋式除尘+湿法静电除尘	湿法静电除尘	是
	一氧化碳	“3T+E”燃烧控制	“3T+E”燃烧控制	“3T+E”燃烧控制	是
	二氧化硫、氟化氢、氯化氢	半干法、湿法、干法+湿法、半干法+湿法	干法+湿法	湿法	是
	氮氧化物（以NO_2计）	SNCR、SCR、SNCR+SCR	SNCR	SNCR	是
	二噁英类	“3T+E”燃烧控制、急冷、	“3T+E”燃烧控制+	“3T+E”燃烧控制+	是

废气类别	污染物种类	可行性技术	拟建项目情况		是否属于可行技术
			回转窑焚烧烟气处理工艺	液中焚烧炉烟气处理工艺	
		活性炭吸附、袋式（湿法静电）除尘等的组合技术	急冷+袋式除尘	急冷+活性炭吸附	

3、主要污染物治理措施及可行性详述

①烟尘治理

烟尘主要来源于焚烧过程产生的无机盐颗粒及不完全燃烧产物。液中焚烧炉烟尘采用“湿式除尘（急冷+文丘里除尘）+湿式电除尘”组合工艺；回转窑烟尘采用“干法/湿法组合除尘（急冷+布袋除尘+碱液洗涤）+湿式电除尘”组合工艺。

②酸性气体治理

酸性气体（SO_2、HCl等）主要采用碱性化学吸收法进行中和脱除。在急冷、文丘里除尘及后续洗涤塔等多环节设置碱液喷淋系统（NaOH溶液）。利用化学吸收高效降低气相分压的原理，显著提升脱除效率。主要反应如下：

$$2SO_2 + O_2+4NaOH = 2Na_2SO_4 + 2H_2O$$

$$HCl + NaOH = NaCl + H_2O$$

$$2NaOH+2NO_2=NaNO_3+NaNO_2+H_2O$$

$$2NaOH+NO_2+NO=2NaNO_2+H_2O$$

$$2NaNO_2+ O_2 =2NaNO_3$$

回转窑增强措施：回转窑在碱液喷淋前加设干式喷射，急冷塔出口烟气进入干式喷射装置，喷入石灰粉末和活性炭粉末，粉末通过回转给料机进入烟道内与烟气混合，利用石灰除去酸性气体，利用活性炭具有极大的比表面积和极强的吸附能力的特点，吸附烟气中的污染物（主要是二噁英类物质），经过吸收和反应的烟气带着较细粒径粉尘进入脉冲布袋除尘器。

③氮氧化物（NOx）控制与去除

燃烧过程中生成的NOx可分为三类：燃料型、热力型和瞬时型；燃料型NOx是燃料中含有氮的化合物在燃烧过程中氧化而成；热力型NOx是燃烧过程中空气中的氮气在高温下氧化而成；瞬时型NOx是由空气中的N_2与燃料中的碳氢离子团（CH等）反应生成。燃烧烟气中的NOx主要为NO和NO_2。根据上述NOx的生成机理，项目采取源头削减-过程控制-末端治理”的全流程控制。

a. 源头与过程控制：

物料配伍：控制入炉物料含氮量，确保满足焚烧设计要求。

低氮燃烧：采用低氮燃烧器，优化配风，避免局部高温，抑制热力型NOx生成。

燃烧控制：炉膛高温区（>1100℃）及充足停留时间，确保燃料充分燃烧。

b. 末端治理（SNCR脱硝）：

SNCR脱硝区位于焚烧室后段，将还原剂氨水喷入炉膛区域，在高温下，还原剂迅速与烟气中的NOx进行还原反应生成氮气和水；原理如下：

$$4NH_3 + 4NO + O_2 \rightarrow 4N_2 + 6H_2O$$

$$4NH_3 + 2NO + 2O_2 \rightarrow 3N_2 + 6H_2O$$

$$8NH_3 + 6NO_2 \rightarrow 7N_2 + 12H_2O$$

关键控制参数：

温度：最佳温度区900-1050℃，当温度超过此温度，氨容易直接被氧气氧化，当温度低于此温度，氨则不完全反应，或造成氨的逃逸。

停留时间：增加停留时间，还原反应进行得比较完全，NOx脱除效率提高，本项目脱硝停留时间设计在1s以上。

混合程度：要取得更好的还原效果，还原剂必须与烟气分散和混合均匀，由于氨很容易挥发，分散得很快，选用高效雾化装置，在压缩空气作用下粒径小，比表面积大，角度合理使还原剂均匀分布，同时多区域多角度布置雾化器，提高还原剂和烟气的混合程度，提高脱硝效率。

NH_3/NOx化学计量比：脱除1mol的NOx需要消耗1mol的氨，由于受反应速率的影响，要提高脱除效率实际所需要的化学计量比理论量要大些，但逃逸的氨又会带来新的排放问题，本方案控制计量比低于1.05，使氨的利用率达到95%以上，并在脱硝适合的温度范围内提高脱硝区温度，在高温下，可发生氨的分解反应：$4NH_3+3O_2=2N_2+6H_2O$。

辅助去除：后续碱洗塔对部分NOx（特别是NO_2）具有辅助吸收作用。

③二噁英控制措施评述

二噁英是由两类含氯有机化合物组成，共有210个不同的单体，可以通过氯原子在基本碳链上的数目和位置来确定。不同单体的毒性变化很大，其毒性随氯代级别的增加而减小，其中毒性最大的是2,3,7,8-四氯代二苯二噁英/呋喃。根据目前的研究结果，在可燃废物焚烧系统中，二噁英主要是在低温不完全燃烧过程以及在300℃-500℃范围内的烟气飞灰上发生异相催化反应而生成的。目前国际上所采用的净化方法有：氧化断裂、高效过滤、活性炭吸附、低温催化、电子辐射以及塑料吸收等。

二噁英产生机理有三种：①是废物本身含有二噁英，②从头合成：前体（如多氯苯酚）在焚烧当中生成二噁英，③当因燃烧不充分使烟气中产生过多的未燃尽物质，并遇适量的触媒物质（主要为重金属，特别是铜等）及300-500℃的温度环境，那么在高温燃烧中已经分解的二噁英将会重新生成。焚烧炉阶段主要是破坏机理①和机理②产生的二噁英（包括产生的前体物质）。目前的研究来看，对废物本身含有的二噁英，理论上破坏温度是500℃，当实际运行温度大于850℃，停留时间超过2s时，二噁英破坏率大于99.99%。实验证明，当焚烧温度在500-800℃之间时，会促进二噁英的产生，当温度大于900℃时，会破坏二噁英的产生，无PCDF产生，二噁英的含量急剧下降，当温度在1070℃左右，几乎无二噁英存在。从头合成的前体物在400-750℃产生。

根据上述二噁英产生初期生成、高温分解、后期合成的三个阶段，可以归纳二噁

英生成必要条件：氯源、二噁英前体和催化剂的存在；燃烧过程中的不良燃烧组织；低温烟气阶段的存在。因此，危险废物焚烧排放的二噁英应在初始生成和后期合成阶段尽量避免二噁英的产生，而在高温分解阶段尽量消除。贯穿从源头的分离到尾气处理的整个过程的始终。

基于其“高温分解、中温再合成”的机理，实施“燃烧抑制-急冷阻断-末端吸附”的全程防控。

a. 源头入炉控制：拟建项目高含氯废液均委托有资质单位进行处置，不进入厂区焚烧炉焚烧。

b. 炉内高温分解：确保焚烧炉高温区温度 >1100℃、烟气停留时间 >3秒、充分湍流，并维持过量氧气，使二噁英及其前驱物充分分解（分解率>99.99%），遵循“3T+E”原则。

c. 急冷抑制再合成：烟气经高温区后，采用湿法急冷在1秒内急速降温至300℃以下，快速跨越300-500℃的二噁英再合成温度区间。

d. 末端深度净化：液中焚烧炉系统通过后续“湿式电除尘+活性炭吸附”单元，对微量二噁英进行吸附去除。回转窑焚烧系统通过前段“活性炭干法喷射+布袋除尘”及后端湿式电除尘进行协同控制。

④设备适应性设计

针对焚烧高盐、高氯废液可能产生的腐蚀、结垢等问题，关键设备采取了专项设计：

抗腐蚀材料：焚烧炉耐火材料、急冷/文丘里部件内衬（橡胶/钛材）、连接烟道（316L不锈钢）、洗涤塔（玻璃钢内衬）及雾化枪头（哈氏合金）等，均根据介质与温度环境选用耐腐蚀材质。

防结渣设计：采用正压燃烧及特殊炉型结构，使熔融盐顺壁流入急冷罐，避免炉内结壁。

入炉控制：控制废液盐分含量（<15%），以保障系统长期稳定运行。

（3）工程实例

本项目监测数据：现有焚烧设施的在线监测数据表明，烟气各污染物均能稳定达标排放。委托监测数据显示，二噁英排放浓度（0.00037~0.0004 TEQ ng/m^3）远低于0.5 TEQ ng/m^{3}的排放限值。

回转窑焚烧系统：性能测试表明，碱吸收+水吸收对氯化氢的综合去除效率为98.4%~98.9%，布袋除尘对颗粒物的去除效率为99.9%~99.91%。拟建项目保守取值：氯化氢去除效率取98%，颗粒物去除效率取99.9%。

液中焚烧系统：性能测试表明，碱吸收+水吸收对氯化氢的综合去除效率为99.3%~99.6%，湿电除尘对颗粒物的去除效率＞99.9%。拟建项目保守取值：氯化氢去除效率保守取99%，颗粒物去除效率取99.9%。

同类项目案例：***涉及企业机密，删除***

运行保障：企业将在运行中持续加强危废入炉配伍管理，确保从源头控制焚烧工况，为烟气长期稳定达标提供保障。

7.2.1.6 公辅废气处理措施及可行性分析

拟建项目公辅废气主要包括危废库废气、污水站废气及实验室废气等，其污染物组分与现有项目相似。本次新增2#危废仓库，配套新增“水吸收+活性炭吸附”装置，其余废气均依托现有处理设施。

一、危废库废气

①风量：厂区1#危废库占地面积407m^2、高9m，吸风口高度5m，用于存放车间蒸精馏釜残、污泥、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0.6计算，据此核算危废库风量为7326m^3/h，取整后设计值7500 m^3/h，现有风机设计风量为8000 m^3/h，可满足收集需求。

本次新增2#危废库，占地面积253.7m^2、高4.5m，用于存放废盐等，由于现有钾盐尚未进行精制，从严按照危废处置，因而本次技改后精制前的钾盐暂存于2#危废库。危废库每小时换气6次计算，据此核算危废库风量为6849.9m^3/h，取整后设计值7000 m^3/h。

②治理措施与可行性分析

两座危废库废气主要污染物均为非甲烷总烃，均采用“水吸收+活性炭吸附”处理，关键设备参数见下表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

可行性分析：水吸收对甲醇等水溶性有机物有一定去除效率，活性炭吸附对氯苯等有机物具有良好的吸附性能。***其他涉及企业机密，删除。***

二、污水站废气

拟建项目污水站废气污染物以非甲烷总烃为主。现有工程已将污水站物化单元废气收集并送入厂区RTO焚烧系统处理。扩建后，污水站废气处理工艺不变，继续依托现有RTO系统进行处理，技术可行。

三、三效蒸发区下料废气处理及可行性分析

（1）工艺路线

三效蒸发区下料经“一级水吸收+除雾+活性炭吸附”处理后经29#排气筒排放。

（2）可行性分析

扩建后，三效蒸发区下料废气污染因子与现有项目相似，因而废气处理工艺不变。根据现有项目例行监测数据可知，废气能够达标排放，扩建后，废气仍能达标排放。

（3）设备清单

三效蒸发区下料废气处理设备清单详见表7.2.1-13。

表 7.2.1-13 三效蒸发区下料废气处理设备清单

涉及企业机密，删除

四、实验室废气处理及可行性分析

拟建项目实验室废气主要污染物为乙腈、丙酮，与现有项目废气污染物相似，依托现有活性炭吸附进行处理，实验室废气处理设备清单见表7.2.1-14。

表 7.2.1-14 实验室废气处理设备清单

涉及企业机密，删除

可行性分析：拟建项目实验室废气主要污染物为乙腈、丙酮，***其他涉及企业机密，删除。***

7.2.1.7 排气筒设置合理性分析

拟建项目对排气筒的设置包括新增、依托及改造，其合理性分析如下：

1. 排气筒设置概况

新增排气筒：本次新增2根（8#、36#）排气筒。

依托现有排气筒：项目废气主要依托已建成的24#（危废焚烧）、30#（RTO焚烧）、29#（三效蒸发区）、23#（实验室废气）、10#（1#危废库）等排气筒排放。

改造要求：现有24#排气筒（高35m）目前用于现有两台焚烧炉（615 kg/h液中炉、1200 kg/h回转窑）。待拟建项目依托的2500kg/h液中焚烧炉建成后，该排气筒需增高至50米，以满足更高处理能力下的排放要求。

2. 设置合规性分析

项目涉及的排气筒高度在15米至50米之间，满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中“其他排气筒高度不低于15m”的规定。各排气筒的废气出口设计速度介于4.25 m/s至19.9 m/s之间（详见表7.2.1-15），均高于项目所在地的历年平均风速（2.56 m/s）。此设计有利于污染物扩散，符合烟囱设计的基本要求。

23#、36#排气筒高度均为15m。依据《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）：排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围200m半径范围内的建筑物5m以上；不能达到该项要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格50%执行。由于23#、36#排气筒不能满足上述高度控制要求，其排放的甲醇、氯苯、非甲烷总烃等污染物的最高允许排放速率，按表1中15m高度对应的排放速率标准值严格50%执行。

表 7.2.1-15 各排气筒废气出口速度

位置	废气量（m3/h）	编号	高度（m）	内径（m）	温度（℃）	排放速度（m/s）
二车间	850	8#	25	0.2	25	7.52
六车间、1#危废库	9050	10#	25	0.7	25	6.54
2#危废库	7000	36#	15	0.5	25	9.91
三效蒸发	3000	29#	25	0.5	25	4.25
RTO装置	37340	30#	30	1.3	60	7.82
固废焚烧炉	33000	24#	50	1.2	80	8.11
实验室	9000	23#	15	0.4	25	19.90

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氯苯等带有特殊的气味，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。 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。 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、机械式楔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、机械式楔型密封等高效密封方式。 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。 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” e）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
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。 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。 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。 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。 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、有害的组分的须密闭收集、处理。 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。 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。 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。 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。 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。 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。 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。 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

序号	类别	无组织废气污染防治措施
		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VOCs泄漏控制要求	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 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。 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。 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。 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。 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。 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。 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。 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℃，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。 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。 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。 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。 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。 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。 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。 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。 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。 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

序号	类别	无组织废气污染防治措施
		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。

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。 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。 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。 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、中间体溶液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。 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： 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、机械式鞋型密封等高效密封方式。 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%。 c)采用气相平衡系统。 d)采取其他等效措施。	本项目甲基环己烷、氯苯、甲醇等使用储罐储存，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： a）固定顶罐罐体应保持完好，不应有孔洞、缝隙。 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。 c）定期检查呼吸阀的定压是否符合设定要求。 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。	本项目甲基环己烷、氯苯、甲醇等采用固定顶罐，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。 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。 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、中间体溶液等采用桶装，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。 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。	本项目涉及的甲基环己烷、氯苯、甲醇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废气处理系统，装载结束管道吹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）。	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
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： 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。 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。 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。 2)化学反应： 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。 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。 3)分离精制： 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。 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。 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。 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。 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。 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。	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。 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。 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。 4)本项目选用无油螺杆真空泵，真空泵尾气进行统一收集、处理。不涉及水喷射真空泵等，真空排气、循环槽（罐）排气排至VOCs 废气收集处理系统。 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
		含VOCs产品的使用过程	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。	本项目含VOCs产品生产过程均采用密闭设备，收集的废气送至相应的VOCs废气处理系统。	符合
		其它要求	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。	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。	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></td><td></td><td></td><td>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。
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。
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>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。
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。
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></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：
a）密封点存在渗液、滴液等可见的泄漏现象；
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。
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>
<tr><td>泄漏检测</td><td>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：
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。
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。
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。
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。
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。
2)设备与管线组件符合下列条件之一，可免予泄漏检测：
a）正常工作状态，系统处于负压状态；
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</td><td>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。</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
			机械密封泵或具有同等效能的泵； 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； 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； 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； f）配备密封失效检测和报警系统的设备与管线组件； 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； 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； i）采取了其他等效措施。		
		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。 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。 a）装置停车（工）条件下才能修复； b）立即修复存在安全风险； 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。 2)开口阀或开口管线应满足下列要求： a）配备合适尺寸的盲法兰、盖子、塞子或二次阀； b）采用二次阀，应在关闭二次阀之前关闭管线上游的阀门。 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： a）采用在线取样分析系统； b）采用密闭回路式取样连接系统； c）取样连接系统接入VOCs废气收集处理系统； d）采用密闭容器盛装，并记录样品回收量。	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。	符合
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： 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； 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。 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： a）采用浮动顶盖； b）采用固定顶盖，收集废气至VOCs 废气收集处理系统； 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

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
		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。 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，降低生产负荷，废气送备用20000Nm^3/h RTO焚烧炉进行处理。	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。 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）。 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。	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密闭，并保证废气收集系统在负压下运行。	符合
		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。 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。 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。 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。 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	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、污水站废气，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

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
			筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。 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。		
		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。 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。 2)厂区内VOCs无组织排放监测 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。 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。	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的限值。	符合
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。 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。 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。 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。 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

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。

7.2.3 恶臭气体污染防治措施评述

拟建项目涉及氯苯、甲醇等挥发性、具有特征异味的原辅料。为有效控制恶臭污染，降低环境影响，构建涵盖全过程、多层级的防控体系，具体措施如下：

（1）储运环节：源头密闭与收集

所有有机液体储罐均配备氮封系统，抑制物料挥发，从源头上减少恶臭气体产生。储罐区废气统一收集后送至相应废气处理系统集中处置。

（2）生产环节：全过程密闭与精准收集

①设备密闭化：反应、离心、干燥等核心工序均在密闭设备内完成，物料转移通过管道输送，反应尾气、真空尾气等均通过硬管直接连接收集。

②局部定点捕集：针对固体投料、产品分装等无法完全密闭的工位，设置高效集气罩，确保无组织废气被有效捕集。

③操作规范管理：制定严格的岗位操作规程，明确要求原料桶即开即用、用后即封；废弃包装桶须在车间内完成临时密封后，再转移至危废仓库贮存，最大限度减少敞开逸散。

（3）工艺与自控优化

①自动控制：采用DCS/PLC系统实现精准投料与过程控制，减少人工操作环节及由此导致的物料挥发。

②泄漏管控：将泵、阀门、法兰等动静态密封点纳入泄漏检测与修复（LDAR）管理体系，定期检测、及时修复，从设备源头控制“跑冒滴漏”导致的异味无组织排放。

（4）末端治理与厂区管理

①高效末端处理：所有收集的含异味废气，均依托项目配套的RTO、碱洗等高效治理设施进行处理，确保恶臭污染物达标去除。

②厂区生态缓冲：在污水站、厂界等区域规划种植具有吸附性的植被，构建绿化隔离带，形成环境缓冲，辅助降低恶臭对厂界外环境的影响。

③长效管理保障：加强员工环保培训与考核，确保各项操作规程与环保设施管理制度落实到位，保障恶臭防控体系稳定有效运行。

通过上述从物料储存、生产全过程、设备泄漏控制到末端高效治理及厂区净化的综合性、针对性措施，拟建项目产生的恶臭气体可得到有效控制，能够最大程度减轻对周边环境的影响。

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，操作过程中注意观察，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，将导致甲醇、氯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30#排气筒排放，RTO停车检修时，生产车间废气送备用20000m^3/h RTO系统进行处理。

（5）加强运行管理

①提高RTO焚烧炉、酸喷淋塔、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：拟建项目采用了针对2#危废库废气新增活性炭吸附，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。活性炭需周期性更换，更换周期与废气中有机污染物种类、产生情况以及活性炭的过滤和吸附能力有关，拟建项目活性炭吸附量按照10%计算，更换产生的废活性炭送厂区回转窑焚烧炉进行处理。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号文），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（m^3/h）	运行时间（h/d）	活性炭填充量（kg）	年更换次数	更换频率（d）	年产废量（t）
2#危废仓库	3.2	10%	5.143	7000	24	800	4	92.6	3.52

(4)进一步增强企业职工的责任意识和环保意识，在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450万元。

拟建项目废气防治措施的责任主体为淮安国瑞化工有限公司，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。拟建项目含氯废气治理新增-35℃深冷、树脂吸附脱附装置，2#危废库废气新增水吸收、活性炭吸附，其余均依托现有，废气处理新增运行费用120万元。

从以上分析可知，拟建项目新增废气处理装置总投资为350万元，约占项目总投资（6888万元）的5%；废气处理装置新增运行成本约120万元，约占项目利润总额（1042万元）的11.5%。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过滤残渣、蒸精馏釜残、废活性炭、废液等，其产生情况见4.4.4-1~3。

拟建项目工艺过程产生的危险废物、三效蒸发过程产生的蒸发残渣、废液、含氟污泥、树脂脱附废液等委托有资质单处置；废活性炭、废包装袋、废树脂等属于危险废物，送厂区回转窑焚烧炉进行处理，废机油、实验室废液危险废物送厂区液中焚烧炉进行焚烧处理。

7.3.2 收集过程污染防治措施

拟建项目废液、釜残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

拟建项目产生的釜残、废液等危险废物处置前暂存于1#危废库，同时本次新增2#危废库，用于存储废盐，危险废物存储过程严格执行《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	1#危废仓库	唑啉草酯装置过滤残渣	HW04-263-010-04	桶装	厂区西侧1#危废仓库	407	980	不超过3个月
2		唑啉草酯装置精馏釜残	HW04-263-008-04	桶装				
3		噻酮磺隆装置蒸馏残渣	HW04-263-008-04	袋装				
4		噻酮磺隆装置废液	HW06-900-404-06	桶装				
5		废气处理废活性炭	HW49-900-039-49	袋装				
6		冷凝废液	HW06-900-404-06	桶装				
7		含氟污泥	HW04-263-011-04	袋装				
8		生化污泥	HW04-263-011-04	袋装				
9		废滤件、废布袋	HW04-263-011-04	袋装				
10		废抹布、手套	HW49-900-041-49	袋装				
11		废机油	HW08-900-214-08	桶装				
12		实验室废液	HW49-900-047-49	桶装				
13		废包装袋	HW49-900-041-49	袋装				
14		焚烧飞灰	HW18-772-003-18	袋装				
15		焚烧残渣	HW18-772-003-18	袋装				
16		树脂脱附废液	HW06-900-404-06	桶装				
17		三效蒸发废液	HW04-263-009-04	桶装				
18		废包装桶	HW49-900-041-49	/				
19		废树脂	HW49-900-041-49	袋装				
20	2#危废仓库	废水三效蒸发过程蒸发残渣	HW04-263-008-04	袋装	厂区东北侧2#危废仓库	253.7	600	不超过3个月

7.3.4 运输过程污染防治措施

拟建项目废液、釜残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：

1、危险废物厂内焚烧处置可行性

拟建项目产生的一部分危险废物依托厂内现有焚烧设施处置，其依托可行性分析如下：

（1）依托处置能力与配伍可行性

本项目危险废物按物理形态分类依托厂区焚烧设施处置：液态有机危废（设备检维修废机油、化验室废液，约2.7t/a）送待建2500kg/h 液中焚烧炉处置，固态危废（废活性炭、生化污泥、废滤件、废包装袋等，约71.66t/a）送现有1200kg/h 回转窑焚烧炉处置，两座焚烧设施处理规模、技术参数及工艺路线均维持原有设计不变。两炉设计年处理能力分别为17500t/a、约4000t/a，本项目新增入炉量分别占0.015%、1.8%，处理余量充足，对焚烧炉运行负荷影响可忽略。

本项目入炉危废各项指标均满足焚烧炉设计进料控制要求（液中焚烧炉：氯＜5%、硫＜4.8%、氟＜1%、溴＜0.05%、氮＜4.5%、灰分＜20%；回转窑：S≤5%、Cl＜5%、F≤2%、N≤5%）。本项目新增危废量小，不单独设置配伍设施，纳入全厂统一配伍体系：废液按化学性质分区储存、防渗隔离，固废经均衡热值、调控水分灰分、相容性甄别及有害元素管控后均质配比，确保入炉物料热值稳定（废液 4500~5500kcal/kg、固废 3000~6000kcal/kg）、焚烧工况平稳。本项目新增危废性质与现有入炉物料相近，可直接纳入现有配伍体系，处置能力及配伍条件均具备依托可行性。

（2）污染物有效控制与合规处置

两座焚烧炉均维持原有设计工况运行：焚烧温度≥1100℃、烟气停留时间≥2s、燃烧效率≥99.99%，确保有机物充分焚毁、二噁英高温分解；焚烧烟气依托现有净化系统处理达标后排放。液中焚烧炉烟气经“SNCR脱硝+急冷（碱喷）+文丘里除尘（碱喷）+碱液洗涤塔+湿式电除尘+活性炭吸附”组合工艺；回转窑废气经“SNCR脱硝+急冷+干法脱酸+布袋除尘+碱液洗涤+水喷淋+湿式电除尘”组合工艺。本项目新增入炉量占设计处理能力比例极小，焚烧烟气治理工艺及处理效率维持原有设计不变，污染因子与现有项目一致、无新增特征污染因子；因入炉危废量增加，烟尘、SO_2、NOx、HCl、二噁英等污染物排放量略有增加，但增量占现有排放量比例极小，烟气排放满足《危险废物焚烧污染控制标准》（GB 18484-2020）要求，污染物可得到有效控制，依托处置合规可行。

（3）设计规范符合性

拟建项目焚烧系统的设计参照《危险废物集中焚烧处置工程建设技术规范》（HJ/T 176-2005[2012年局部修订]）及其修改单等相关技术规范的要求。

综上，拟建项目在处置能力充足、物料配伍适宜、污染物控制有效、设计运行合规的前提下，采用厂内现有焚烧设施处置危险废物的方案具备充分可行性。

拟建项目与《危险废物综合利用与处置技术规范 通则》（DB32/T4370-2022）相

符性分析详见表7.3.5-2。

表 7.3.5-2 项目与 DB32/T4370-2022 比对分析

文件要求	本项目情况	符合情况
6、贮存		
6.1 危险废物贮存设施建设和管理应符合 GB18597 的相关要求，符合危险品管理性质的危险废物应按照国家危险品管理要求进行贮存管理。	拟建项目危废仓库符合 GB18597 的相关要求，符合危险品管理性质的危险废物应按照国家危险品管理要求进行贮存管理。	符合
6.2 涉反应性、易燃性等高危险性废物应缩短贮存周期，并保证对其包装完整性、表面温度等状况进行巡查的便利性，巡查次数不少于每班 2 次，贮存过程若出现发热、胀桶等异常现象应立即按应急预案妥善处置，巡查及处置记录应保存 10 年以上。	拟建项目不涉及涉反应性、易燃性等高危险性废物。	符合
6.3 含挥发性有机物或挥发毒性物质的危险废物贮存设施应配备废气收集及处理系统，并符合 GB 37822 和 DB32/4041 的相关要求。	危废库废气经收集后处理	符合
9.3 二噁英控制要求		
9.3.1 焚烧设施的二次燃烧室、急冷装置烟气温度及停留时间等二噁英控制措施应符合 GB 18484 及 HJ/T176 要求，并配备相关烟气温度及停留时间等工况自动监测系统。	回转窑焚烧炉、液中焚烧炉焚烧设施焚烧温度 1100℃以上，烟气停留时间≥3.0s，燃烧效率≥99.9%，焚毁去除率≥99.99%，焚烧残渣的热灼减率<5%，高温烟气经急冷处理，烟气温度在 1.0 秒钟内降到 200℃以下，二次燃烧室、急冷装置烟气温度及停留时间等二噁英控制措施符合 GB 18484 及 HJ/T176 要求，并配备了烟气温度等工况自动监测系统。	符合
9.3.2 烟气净化喷入的活性炭或多孔性吸附剂应明确产品采购质量标准，兼顾去除重金属及二噁英的功能。其中，活性炭目数应不小于 200 目，碘吸附值应不小于 800 mg/g，使用量按实际烟气计应不小于 0.05 g/Nm³，并在运行中做好使用量记录。	活性炭目数不小于 200 目，碘吸附值 1019 mg/g，使用量按实际烟气计不小于 0.05 g/Nm³，并在运行中做好使用量记录。	符合
9.3.3 焚烧设施启炉、停炉，故障及事故工况的起止时间，应向属地生态环境主管部门报备。	焚烧设施启炉、停炉，故障及事故工况的起止时间，按照要求向属地生态环境主管部门报备。	符合
11.3 信息公开要求		
11.3.1 应定期在厂区对外公布的信息栏或官方网站公开危险废物综合利用与处置情况、监测结果等相关信息。	定期在厂区对外公布的信息栏公开监测结果。	符合
11.3.2 焚烧设施及综合利用过程产生烟气应按 GB 18484 相关要求开展主要污染物在线监测，符合属地生态环境主管部门联网要求，并安装电子显示面板进行动态公示	按照要求安装了二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、CO、烟尘等在线监测，并安装电子显示面板进行动态公示。	符合
11.3.3 每年应定期向社会发布企业年度环境报告。	每年定期向社会发布企业年度环境报告。	符合

（2）危险废物委外处置可行性

拟建项目目工艺过程产生的危险废物，三效蒸发过程产生的蒸发残渣、废液、含氟污泥、废包装材料、焚烧残渣、飞灰属于危险废物，合计量1201.8828t/a，拟委托淮安华科环保科技有限公司、等有资质单位进行处置。试生产前落实处置去向。

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21000吨/年，**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）。**填埋危险废物20000吨/年，**包括HW02医药废物(271-001-02、271-004-02)仅限适合填埋类物料，HW07热处理含氰废物（336-001-07、336-002-07、336-003-07、336-004-07、336-005-07、336-049-07），HW17表面处理废物（336-051-17、336-052-17、336-054-17、336-055-17、336-058-17、336-059-17、336-060-17、336-062-17、336-063-17、336-064-17、336-066-17、336-067-17、336-068-17、336-069-17、336-100-17、336-101-17）仅包含重金属污泥及残渣，**HW18焚烧处置残渣**（772-002-18、772-003-18、772-004-18、772-005-18），HW19含金属羰基化合物废物（900-020-19），HW20含铍废物（261-040-20），HW21含铬废物（193-001-021、193-002-21、261-041-21、261-042-21、261-043-21、261-044-21、261-137-21、261-138-21、314-001-21、314-002-21、314-003-21、398-002-21），HW22含铜废物（304-001-22、398-004-22、398-005-22）仅限不可再利用类，HW23含锌废物（336-103-23、312-001-23、900-021-23），HW24含砷废物(261-139-24),HW25含硒废物（261-045-25），HW26含镉废物（384-002-26），HW27含锑废物（261-046-27、261-048-27），HW28含碲废物（261-050-28），HW30含铊废物（261-055-30），HW31含铅废物（304-002-31、384-004-31、900-025-31），HW33无机氰化物废物（092-003-33、900-027-33、900-028-33、900-029-33）,HW34废酸(251-014-34、261-057-34、261-058-34、336-105-34、398-007-34、900-301-34、900-303-34、900-304-34、900-305-34、900-349-34)仅限酸泥、酸渣，HW35废碱(251-015-35、261-059-35、900-350-35、900-351-35、900-352-35、900-353-35、900-354-35、900-355-35、900-399-35)仅限碱渣，HW36石棉废物（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），HW46含镍废物（261-087-46、384-005-46、900-037-46）仅限废渣和污泥，HW47含钡废物（261-088-47、336-106-47），HW48有色金属采选和冶炼废物（321-002-48、321-031-48），HW49其他废物(309-001-49、772-006-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-044-49、900-045-49、900-047-49、900-999-49)仅限可填埋类，HW50废催化剂（251-016-50、251-017-50、251-019-50、261-152-50、261-153-50、261-154-50、261-156-50、261-159-50、261-160-50、261-161-50、261-162-50、261-163-50、261-164-50、261-166-50、261-168-50、261-169-50、261-170-50、261-171-50、261-172-50、261-173-50、261-174-50、261-176-50、261-177-50、261-178-50、261-179-50、261-182-50、263-013-50、276-006-50、772-007-50、900-048-50、900-049-50)仅限可填埋类。

宿迁宇新固体废物处置有限公司位于宿迁生态化工科技产业园规划路8号，危险废物的处理能力为年焚烧工业废物40000吨/年，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)，**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，仅限336-064-17)，含金属羰基化合物废物(HW19)，废酸(HW34)，废碱(HW35)，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，仅限261-078-45、261-079-45、261-080-45、261-081-45、261-082-45、261-084-45、261-085-45)，其他废物(HW49，仅限 309-001-49、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)。

（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、运输过程中做好密闭措施，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 固废环境管理要求

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）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《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）等要求，加强危险废物贮存及全过程环境管理。

一、贮存设施建设要求。拟建项目依托现有1#危废库、配伍车间，并新增2#危废库。危废贮存设施按GB18597-2023 要求建设：按危险废物种类和特性分区、分类贮存，不相容危险废物分开存放，并设置明显分区标识；贮存库地面、裙脚采取防渗处理，防渗层等效黏土防渗层厚度Mb≥6.0m、渗透系数K≤1.0×10^{-7}cm/s，或采取同等防渗性能的刚性防渗措施，并配套渗滤液收集系统；设置防雨、防风、防晒、防扬尘装置，按规范设置气体导出口及气体净化装置，贮存废气处理后达标排放；按《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、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）在贮存设施明显位置设置警示标志和识别标志；配备通讯设备、照明设施、消防设施及应急物资，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，落实防雷、防爆及安全值守要求。本次新增2#危废库按上述要求同步建设、同步投运。

二、容器与包装管理要求。盛装危险废物的容器和包装物材质应与危险废物性质相容，容器应密封良好、无破损，液态危险废物采用密闭容器或储罐贮存；容器和包

装物上按标准设置危险废物识别标志，注明废物名称、类别、代码、危险特性及注意事项等信息。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物，经预处理稳定后方可进入贮存设施；贮存废弃剧毒化学品的，采用双钥匙封闭式管理，安排专人24小时看管。

三、贮存运行管理要求。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、交接人签字等信息，台账按规定期限妥善保存；危险废物贮存期限原则上不超过3个月，确需延长的按规定报生态环境部门批准；定期对贮存设施、容器、防渗层、气体净化装置及视频监控系统进行检查维护，发现破损、渗漏及时修复处理；制定危险废物环境应急预案，配备应急设施和物资，定期开展应急演练。

四、申报与转移管理要求。落实危险废物申报登记制度，通过江苏省危险废物全生命周期监控系统如实申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息；严格执行危险废物转移联单制度，转移前依法报批，转移时按规定运行电子转移联单，委托有资质单位运输、利用处置；落实危险废物信息公开制度，依法公开危险废物产生、处置及污染防治相关信息；企业自身产生的废弃危险化学品，按《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，经备案后纳入环境监管范围。

五、信息化环境管理要求。按《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）要求，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，在生产车间、贮存场所等关键位置配置智能称重计量、智能打印等设备，危险废物一经产生即规范包装、称重赋码，同步打印危险废物电子标签（二维码），依托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及全过程实时动态信息化追溯；强化危险废物电子转移联单运行和转移轨迹记录，实现危险废物从产生到处置的二维码全过程跟踪管理。

7.4噪声防治措施评述

拟建项目新增的主要噪声源为循环水泵房制冷机组等，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边接防振等措施，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

拟建项目涉及有毒有害化学物质，存在污染地下水和土壤的潜在风险。项目将遵循“源头控制、分区防渗、跟踪监测、应急响应”原则，构建以依托现有有效设施为基础、以新增区域为重点防控对象的全过程环境风险管控体系。

国瑞为土壤污染重点监管单位。拟建项目建成后，企业应按照《重点监管单位土壤和地下水污染隐患排查整治技术指南》（HJ 1478-2026）要求，将涉及有毒有害物质生产、贮存、利用、处置的场所和设施设备纳入重点场所、重点设施设备管理，建立健全土壤和地下水污染隐患排查整治制度，定期开展隐患排查，落实隐患整治，建立隐患排查整治档案，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。

一、源头控制措施

为从源头削减污染风险，本项目主要延续并强化现有有效做法：

设备与管线管控：严格遵循现有泄漏检测与修复（LDAR）等制度，对本次扩建涉及的新建及利旧的工艺装置、管线、储运设施加强密封性维护与巡查，严防“跑、冒、滴、漏”。

二、分区防渗体系建设

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，按“源头控制、分区防渗、跟踪监测”相结合的原则做好分区防控，一般情况下以水平防渗为主，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。拟建项目涉及的各区域防渗要求见表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	备注
1	合成车间二、合成车间六、原料仓库、成品仓库、丙类库二、污水处理站、罐区（含装卸	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	丙类库二及综合楼二规划配套的化验室新增重

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	备注
	区）、RTO焚烧炉、液中焚烧炉区、回转窑焚烧炉区、事故应急池、初期雨水池、机修间、实验室、综合楼二规划配套的化验室						点防渗措施，其余依托现有
2	1#危废仓库、2#危废仓库、配伍间	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。					2#危废仓库新增防渗措施，其余依托现有
3	北门卫、西门卫、南门卫、小门卫、综合楼、消防水池、全厂总变电所、综合机房、综合楼二（不含化验室）等不涉及污染物	不涉及污染物，采用一般地面硬化					新增综合楼二，其余依托现有

1、防渗分区划分。根据各功能单元污染控制难易程度、天然包气带防污性能及污染物类型，将拟建项目划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区（非污染区）三类：

（1）重点防渗区：合成车间二、合成车间六、原料仓库、成品仓库、丙类库二、污水处理站、罐区、RTO焚烧炉、液中焚烧炉区、回转窑焚烧炉区、事故应急池、初期雨水池、化验室、机修间等，污染物以有机物为主、污染控制难度大。防渗层防渗性能不应低于6.0m厚、渗透系数1.0×10^{-7}cm/s黏土层的防渗性能（Mb≥6.0m，K≤1.0×10^{-7}cm/s），或参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）执行；装置区、罐区地面采用抗渗等级不低于P8的防渗混凝土并配以防渗层，池体类构筑物采用防渗混凝土结构，做好施工缝、伸缩缝及穿墙（管）部位的密封处理。

（2）危废贮存设施：1#、2#危废仓库及配伍间按照 GB18597-2023 专项要求执行，地面与裙脚采用坚固、防渗材料建造，基础防渗层采用至少1m厚黏土层（渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s）、或2mm厚高密度聚乙烯、或至少2mm厚其他人工材料（渗透系数≤1.0×10^{-10}cm/s）。

（3）简单防渗区（非污染区）：北门卫、西门卫、南门卫、小门卫、综合楼、消防水池、全厂总变电所、综合泵房、综合楼二（不含化验室）等不涉及污染物区域，采用一般地面硬化。

2、现有设施防渗依托可行性。现有工程已按规范完成分区防渗，1#危废仓库、污水处理站、事故应急池、初期雨水池、化学品仓库等关键区域防渗措施完好，本次依托，不改变其防渗结构；办公生活等非污染区地面硬化状况良好。

3、新增与改造区域防渗要求。本次新建丙类库二及综合楼二规划配套的化验室按重点防渗区要求建设，新增的2#危废仓库须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）进行设计与施工，确保防渗性能满足标准要求；项目涉及的生产装置区，根据其污染特性纳入全厂统一的防渗分区管理体系，采取与污染等级相匹配的

防渗措施，并确保新建防渗工程与相邻现有区域有效衔接，形成完整密闭的防渗整体。防渗工程施工时同步做好基层处理、接缝及穿墙（管）部位密封处理，施工完成后进行防渗性能检测，验收合格后方可投运；运行期定期巡查防渗层完好性，发现破损、开裂及时修复，确保防渗措施长期有效。

4、跟踪监测。按 HJ610-2016 要求建立地下水环境跟踪监测计划，在厂区地下水流向下游设置跟踪监测井，结合现有监测井定期开展水质跟踪监测；同步开展土壤污染隐患排查和土壤跟踪监测，一旦发现异常及时排查并采取处置措施，确保分区防渗措施持续有效。

三、土壤污染过程阻断措施

根据污染途径采取针对性阻断措施：

大气沉降途径：依托厂区现有绿化系统，并在新建装置区周边补充种植对特征污染物具有较强吸附能力的植物，增强生态缓冲功能。

地面漫流途径：优化整合全厂雨水及事故水导流系统，在新建区域设置必要的围堰、导流沟及硬化地面，确保泄漏物能被有效收集并导入现有应急池，防止污染漫流。

垂直入渗途径：新建区域严格执行上述分区防渗要求，确保防渗层与现有防渗工程无缝衔接，杜绝垂直入渗通道。

四、环境监控、预警与管理体系

在现有环境监控体系基础上进行补充和强化：

1、监测网络：依托现有监测井，并依据HJ 610-2016要求，在本次扩建项目重点区域及下游补充布设地下水监测点。在装置区及敏感方向设置土壤跟踪监测点，完善全厂监测网络。

2、监测计划与信息公开：延续企业现有监测制度，将新增区域纳入年度监测计划，每年至少开展1次地下水与土壤监测。监测责任主体仍为淮安国瑞化工有限公司，依法公开监测数据。

3、隐患排查与日常管理：强化执行现有隐患排查制度，将新建的2#危废仓库及生产设施纳入重点巡查对象，确保所有防渗、防护设施持续有效运行。

4、企业作为土壤污染重点监管单位，运行期土壤和地下水自行监测应按照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南》（HJ 1209-2021）执行：

（1）制定监测方案。通过资料收集、现场踏勘及人员访谈，排查企业内可能通过渗漏、流失、扬散等途径导致土壤或地下水污染的重点场所及设施设备，识别为重点监测单元并分类（内部存在隐蔽性重点设施设备的为一类单元，其余为二类单元，单元面积原则上不大于6400m^2），制定自行监测方案，内容包括监测点位及布置图、监测指标与频次、样品采集保存分析方法、质量保证与质量控制等。

（2）布设监测点位。地下水监测井按照HJ164 要求建设为长期监测井；企业原则上布设至少1个地下水对照点（位于企业用地地下水流向上游、与污染物监测井设置在同一含水层），每个重点监测单元对应的地下水监测井不少于1个，全厂地下水监测井

（含对照点）总数原则上不少于3个且尽量避免在同一直线上，监测井布设在污染物运移路径的下游方向，原则上应能捕捉到单元内所有重点场所或重点设施设备可能产生的地下水污染。土壤监测点方面，一类单元涉及的每个隐蔽性重点设施设备周边布设深层土壤监测点（采样深度略低于设施设备底部与土壤接触面），单元内部或周边布设表层土壤监测点（采样深度0~0.5m）；二类单元内部或周边布设至少1个表层土壤监测点。

（3）确定监测指标与频次。初次监测时，土壤监测点监测指标至少包括GB36600表1基本项目，地下水监测井监测指标至少包括GB/T 14848表1常规指标（微生物指标、放射性指标除外），并将环境影响评价文件及其批复确定的土壤和地下水特征因子等关注污染物纳入所有监测点初次监测指标；后续监测按照重点单元确定监测指标，至少包括该单元前期监测中曾超标的污染物及该单元涉及的所有关注污染物。自行监测最低频次按HJ 1209表2执行：表层土壤每年1次、深层土壤每3年1次，地下水一类单元每半年1次、二类单元每年1次，并选取每年相对固定的时间段采样。

（4）监测结果分析与频次调整。监测结果与GB 36600 第二类用地筛选值、GB/T 14848对应限值及地方土壤污染风险管控标准等进行对比分析，并开展地下水各点位监测值前后对比和趋势分析。土壤污染物浓度超标、地下水污染物浓度超标、地下水监测值高于该点位前次监测值30%以上或连续4次以上呈上升趋势的，该点位监测频次应至少提高1倍，直至至少连续2次监测结果正常方可恢复原有频次。

（5）监测数据报送与公开。将自行监测内容纳入企业自行监测年度报告及排污许可证年度执行报告，按照相关法规要求将监测数据报送生态环境主管部门并向社会公开监测结果；企业对监测数据及信息公开内容的真实性和准确性负责。

5、按照 HJ 1478-2026 的要求，土壤和地下水污染调查、监测结果存在异常的，应及时针对结果异常区域开展补充排查整治；存在超标的，及时采取措施防止污染加重和扩散，并依法开展风险管控或修复。

五、建立土壤和地下水污染隐患排查整治制度

按照HJ 1478-2026 要求，企业隐患排查整治遵循精准性、有效性、可操作性原则，综合考虑场所和设施设备污染隐患危害程度、隐患发现和整治难易程度，精准确定排查重点，主要包括：

（1）排查频次。企业纳入土壤污染重点监管单位名录的当年对厂区开展一次全面、系统的土壤和地下水污染隐患排查整治，之后每2~3年开展1次；排查中发现重点场所和重点设施设备存在重大隐患的，及时记录隐患现状并按照要求开展整治。

（2）排查范围确定。通过资料收集、人员访谈和现场踏勘，对企业生产活动中涉及的原辅材料、中间产品、副产品、产品、燃料、废水、废气、固体废物和危险废物等逐一分析，识别有毒有害物质，按照HJ 1478-2026 附录B建立重点场所和重点设施设备清单；拟建项目建成后，及时更新重点场所和重点设施设备清单。

（3）现场排查。对识别出的重点场所和重点设施设备逐一开展现场排查和隐患判

定，重点排查防渗漏、防流失、防扬散情况，防渗阻隔设施防止污染物进入土壤和地下水情况，以及依据HJ 1209开展土壤和地下水自行监测情况。排查方法包括资料检查、目视检查、渗漏检测、土壤和地下水监测等，重点场所和重点设施设备均应开展资料检查和目视检查，并按照HJ 1209开展土壤和地下水监测；投入使用10年及以上的重点设施设备，未设置有效泄漏检测设施的，结合生产实际每3~5年开展1次渗漏检测；土壤和地下水污染调查、监测结果异常，经溯源分析识别为疑似污染源的重点场所或重点设施设备，应结合生产实际开展渗漏检测。

（4）建立隐患排查整治台账。现场排查完成后按照HJ 1478-2026附录E建立土壤和地下水污染隐患排查整治台账，记录重点场所和重点设施设备基本信息、现场排查情况、隐患整治情况，明确整治措施、整治标准和计划整治完成时间。资料检查、目视检查、渗漏检测、土壤和地下水监测等任一种排查方法判定存在隐患的，该场所或设施设备即存在隐患。

（5）落实隐患整治。隐患整治措施包括管理措施和工程措施，管理措施宜尽快实施，工程措施可结合企业实际因地制宜实施；工程措施遵循可视化、系统性、可行性原则，尽可能将重点设施设备改造至地面以上或加装二次防护设施，综合考虑隐患问题和污染预防现状进行系统设计，综合考虑技术可行、经济合理及对生产经营活动的影响选择适宜整治模式。重点场所和重点设施设备无防渗漏措施或起不到防渗作用的，立即启动整治；采用工程措施整治的，按照相关标准规范开展竣工验收，整治后仍为隐蔽性设施设备的，结合整治情况按照HJ 1209要求优化土壤和地下水自行监测点位、监测指标，并依据监测结果分析整治成效。隐患点整治于下一轮全面、系统的隐患排查前完成；针对土壤和地下水污染调查、监测结果异常区域补充排查发现的隐患点，应于3年内完成整治。

（6）建立档案。建立并保存土壤和地下水污染隐患排查整治档案，内容包括重点场所和重点设施设备清单、隐患排查整治台账、排查过程资料（人员访谈记录、现场踏勘照片、渗漏检测记录、土壤和地下水调查监测报告、企业总平面布置图、重点场所和重点设施设备分布图、雨污管线分布图等）、隐患整治过程资料（整治工程设计、建设、验收资料等）。

（7）充分利用现有工作成果。充分利用企业现有安全生产管理（危险化学品管理、特种设备管理、安全风险隐患排查）、大气环境管理（挥发性有机物泄漏检测与修复）、水环境管理、固体废物和危险废物管理、环境应急管理、清洁生产审核等工作成果，梳理发现的土壤和地下水污染隐患，按照HJ 1478-2026要求规范开展整治，避免重复排查。

六、应急响应

及时修订公司现有突发环境事件应急预案，将本次项目新增风险源、防控设施及应急物资需求纳入其中，确保应急响应措施的有效性与针对性。

七、地下水分区管控要求

国瑞化工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。

八、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、按照HJ 1478-2026要求建立土壤和地下水污染隐患排查整治制度，结合排查整治质量保证与质量控制要求，重点核查隐患排查整治规范性、重点场所和重点设施设备识别全面性、排查结果准确性及隐患整治有效性，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：危险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。

④消防及火灾报警系统

项目建构筑物按《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990m^{3}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2台、稳压泵2台、泡沫泵2台、柴油机消防水泵1台、稳压罐、泡沫罐及输配水管网。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。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。

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。易挥发物料（如甲醇、氯苯等）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：

甲醇、氯苯等储罐泄漏后，主要采取的工程措施为利用罐区围堰、备用罐进行倒罐收集，对围堰内甲醇、氯苯等进行吸收或洗消，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，氯苯泄漏在最不利气象和最常见气象条件下均未达到毒性终点浓度-1与毒性终点浓度-2。

氯苯泄漏后发生火灾爆炸在最不利气象和最常见气象条件下均未达到毒性终点浓度-1与毒性终点浓度-2。

泄漏后发生火灾次伴生的CO，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70m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为210m；发生地最常见气象条件下到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为20m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为80m，均未到达最近的敏感保护目标大陶新庄（1.75km）。

泄漏后发生火灾次伴生的HCl，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370m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为960m；发生地最常见气象条件下到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为150m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为410m，均未到达最近的敏感保护目标大陶新庄（1.75km）。

泄漏后发生火灾次伴生的光气，在最不利气象条件到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为1220m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为2350m，主要影响大陶新庄（1.75km）、黄集镇（1.9km）；发生地最常见气象条件下到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为520m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为920m，均未到达最近的敏感保护目标大陶新庄（1.75km）。

甲醇泄漏在最不利气象和最常见气象条件下均未达到毒性终点浓度-1与毒性终点浓度-2。

甲醇泄漏后发生火灾爆炸在最不利气象和最常见气象条件下均未达到毒性终点浓度-1与毒性终点浓度-2。

泄漏后发生火灾次伴生的CO，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40m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为140m；发生地最常见气象条件下到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为20m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为50m，均未到达最近的敏感保护目标大陶新庄（1.75km）。

甲基环己烷泄漏后发生火灾次伴生的CO，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90m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为260m；发生地最常见气象条件下到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为30m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为100m，均未到达最近的敏感保护目标大陶新庄（1.75km）。

乙酸泄漏在最不利气象和最常见气象条件下均未达到毒性终点浓度-1与毒性终点浓度-2。

乙酸泄漏后发生火灾爆炸在最不利气象条件预测浓度未达到毒性终点浓度-1，到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为150m；发生地最常见气象条件下未达到毒性终点浓度-1，到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为50m，未到达最近的敏感保护目标大陶新庄（1.75km）。

泄漏后发生火灾次伴生的CO，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20m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为80m；发生地最常见气象条件下到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为10m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为

30m，均未到达最近的敏感保护目标大陶新庄（1.75km）。

中间体溶液火灾伴生的CO，在最不利气象条件到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为10m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为30m；发生地最常见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10m，中间体溶液火灾伴生的氯化氢，在最不利气象条件到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为120m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为250m；发生地最常见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，中间体溶液火灾伴生的二氧化硫，在最不利气象条件到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为100m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为1190m；发生地最常见气象条件下到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为30m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为510m，中间体溶液火灾伴生的氮氧化物，在最不利气象条件到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为160m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为230m；发生地最常见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60m，均未到达最近的敏感保护目标大陶新庄（1.75km）。

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、大陶庄、小金庄、张码花园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7.6.1-1a，厂区内部应急疏散图详见7.6.1-1b。

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； ②原料仓库、危废库内部设置导流沟和收集池； ③罐区装卸区、作业场所周边设置导流沟； 以上系统均与厂区事故水收集系统联通。	2#危废仓库新增导流沟及收集池，其余依托现有
3	事故池	已设置1000m³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	对张玉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；

拟建项目合成车间二、合成车间六内废水收集沟、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，本次于2#危废仓库新增导流沟及收集池；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。

对照《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（2023年5月15日实施）第十条要求，事故应急池内应设置液位计，实时监控池内液位，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，即使断电也能通过手动方式实现应急池阀门和雨水排放阀门的有效切换。

事故废水设置及收集措施：

现有项目各生产车间均配套建设废水收集沟、废水收集池等废水收集设施，罐区按规范设置防渗围堰，可有效收集生产废水、跑冒滴漏废水及初期污染雨水。厂区已建成1座有效容积1000m³的事故应急池，满足现有项目事故废水储存、收集防控需求。

厂区现有消防供水系统可覆盖全厂生产及仓储区域，消防管网全域敷设，消防水源接入园区界区外工业生产（消防）给水主管网。厂区建构筑物室内外最大消防水设计流量为40L/s，供水压力0.70MPa，现有消防泵房、消防水池及供水管网系统可满足

全厂现状消防供水保障要求。

本次拟新建1座18m高自动化高架丙类仓库（丙类仓库二），主要用于成品仓储，本次仓库消防用水依据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）、《自动喷水灭火系统设计规范》（GB50084-2017）开展专项设计，具体消防流量及用水量核算如下：

1、室外消火栓系统：依据GB50974-2014第3.3.2条，丙类仓库室外消火栓设计流量为25L/s，火灾延续时间3h，核算消防用水量270m³，该部分用水依托厂区原有消防泵房、消防水池及消防管网供给。

2、室内消火栓系统：依据GB50974-2014第3.5.2条，丙类仓库室内消火栓设计流量为25L/s，火灾延续时间3h，核算消防用水量270m³，该部分用水由本次新建消防水池、消防泵及配套管网供给。

3、自动喷水灭火系统：依据GB50084-2017相关条款核算系统设计流量。其中，仓库顶板下喷头依据规范表5.0.4-2取值，作用面积200m²，供水强度20L/(min·m²)，前期估算管道不均匀系数取1.30，核算顶喷系统流量约87L/s；货架内置喷头选用K115型喷头，依据GB50084-2017第5.0.5条第2款，喷头工作压力0.10MPa，同时开启喷头数量14个，按规范第9.1.1条公式计算，前期估算管道不均匀系数取1.15，核算货架内置喷头流量约31L/s。综上，本仓库自动喷水灭火系统总设计流量约118L/s，火灾持续供给时间2h，核算总用水量850m³，该系统用水由本次新建消防水池、消防泵及配套管网供给。

综合核算，本次新建丙类仓库消防总设计流量为168L/s。其中，25L/s室外消火栓流量依托厂区原有消防系统供给，剩余143L/s室内消火栓及自动喷淋系统流量由本次新建消防泵房系统供给。结合各系统消防用水量及保障要求，本次新建消防水池有效容积设计不小于1200m³，可完全满足丙类仓库火灾工况下的消防用水储存及供给需求。

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/T 50483-2019），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

本次计算仓库物料发生泄漏。

①$V_{总}$

$V_1=0m^3$。

$V_2=1209m^3$，丙类仓库二消防用水量。

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），丙类仓库二消防水给水量为168L/s，消防时间以2h计，消防水总用量约为$1209m^3$。

$V_3=0m^3$，即不考虑移走的量。

$V_4=0m^3$，事故情况下不考虑其他生产废水的产生。

$V_5=767m^3$。年平均降雨量958.8mm，年平均雨日102.5天，装置区汇水面积$8.2hm^2$，一次降雨量为$767m^3$。

$V_{总}=（V_1+V_2-V_3）_{max}+V_4+V_5=1209+767=1976m^3$

① $V_{事故池}$

$V_{事故池}=V_{总}-V_{现有}=1976-0=1976m^3$。

（3）储罐区

本次计算拟定厂区最大储罐DMF储罐（容积为$100m^3$）发生泄漏。

①$V_{总}$

$V_1=100m^3$，单个储罐最大贮存量。

$V_2=360m^3$，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＝767m³。年平均降雨量958.8mm，年平均雨日102.5天，装置区汇水面积8.2hm²，一次降雨量为767m³。

$V_{总}=（V_1+V_2-V_3）_{max}+V_4+V_5$＝100+360+767=1227m³

②$V_{事故池}$

$V_{事故池}=V_{总}-V_{现有}$=1227-1007=606.4m³。

$V_{现有}$=1007m³，现有罐区围堰容积。

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1976m³。目前，企业已建成了容积为1000m³的应急事故池及容积为1000m³的初期雨水池，事故发生时，初期雨水池兼做事故池，总容积2000m³，能够满足全厂消防废水存储需求。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。

对照《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（2023年5月15日实施），本次事故池容积核算及设施配置合理性分析如下：

①事故池容积按《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T 50483-2019）核算，装置区、储罐区事故不作同时发生考虑，取其中最大值，全厂事故废水最大量为1976m³，核算方法、参数选取及火灾起数确定（同一时间火灾起数按1起）均符合相关标准要求；

②池容满足需求且可用容积有保障。厂区现有事故应急池（有效容积1000m³）与初期雨水池（有效容积1000m³）合计2000m³，大于全厂事故废水最大量1976m³，满足事故废水收集需求；其中初期雨水池按该办法第十三条要求无降雨时保持清空，事故状态下可全部用于容纳事故废水，实际可用容积有保障；

③初期雨水收集与事故收集统筹。按该办法第九条，初期雨水收集池容积按污染区域面积与一次降雨初期15-30分钟降雨深度（一般按10~30mm设定）的乘积核算，厂区现有初期雨水池有效容积1000m³，按降雨深度10mm核算，可满足约10hm²污染区域的初期雨水收集需求，覆盖厂区生产装置区、储罐区、装卸区等污染区域；事故状态下进入收集系统的降雨量（V5=767m³）已计入事故池容积核算，初期雨水收集功能与事故废水收集功能统筹满足要求；

④设施配置符合该办法要求。事故应急池内设置液位计实时监控液位，初期雨水及事故废水收集进入后迅速通过提升泵转至厂区污水处理系统处理，确保应急池保持常空状态；设置手动阀作为备用，确保突发暴雨同时发生事故等极端情况下断电时可通过手动方式实现应急池阀门与雨水排放阀门有效切换。

拟建项目建成后，事故废水防范和处理流程见下图7.6.1-2。

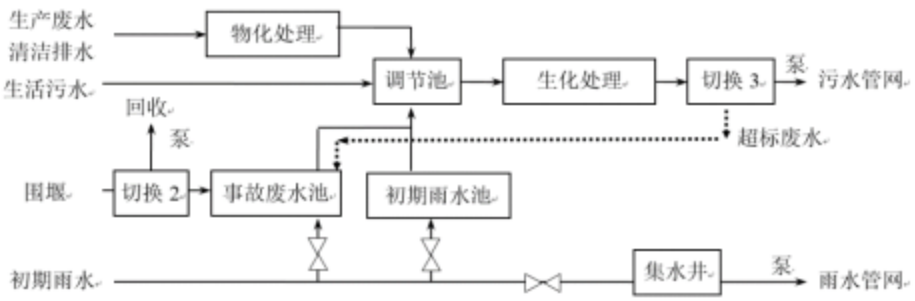


图 7.6.1-2 事故废水防范和处理流程示意图

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园区污水处理厂进行深度处理，最终排入清安河。

火灾事故状态下，开启切换井（1）内通往事故池的阀门，关闭通往厂外雨水管网的阀门，将消防尾水收集入事故水池。

泄漏事故状态下，应尽可能利用罐区防火堤或装置区围堰对泄漏物料进行收集利用，对不能利用排入污水管网的部分，可通过切换井（2）中的阀门将废水导入事故池。

超标事故状态下，应将废水处理装置异常引起的外排超标废水，通过切换井（3）中的阀门将废水导入事故池。为此企业已设置了1000m^{3}全地下事故废水池，以收集各类事故废水。

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，国瑞化工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国瑞化工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。

国瑞化工防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统详见图7.6.1-3。

其他注意事项

①可采取的工程措施：厂区应在发生甲基环己烷、氯苯等爆炸后，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对照《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》第十七条、第十九条、第二十条要求，厂区雨水排放口前设置取样监测观察井（明渠），雨水排放口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，必要时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时，立即启动突发环境事件应急预案，停止排水并排查超标原因，可有效防止事故废水、超标废水经由雨水管网排入外环境。

（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，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。园区内雨水排口主要分布在胜天河、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。为了在事故时可以紧急排空雨水管道内事故废水，园区配备大流量移动泵车（柴油机驱动）作为排空水泵，在最大水量时可以在24小时内排空，以保证事故废水不会溢出。园区环境应急物资库、各企业配备了应急水囊（共计1.7万方），增强一级防控灵活性和贮存力；园区已建有公共事故应急池5100立方、同方水务应急事故池4643立方，安邦河4.8万方公共事故应急池及河道控制闸，最终达到19.9万方贮存能力。

三级防控：三级管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。园区内部现有的排涝河道为三斗河、胜天河、宁连东侧排水河、淮洪河、张玉河、安邦河、张施沟，上述河道最终均向南流入花河，汇入白马湖。

1）河道闸站

园区主要河道建有节制闸坝（分布在张施沟、安邦河、花河、张玉河、胜天河等），在紧急情况下关闭闸阀，实现园区水系与外界的物理隔断，水系进出园区断面均设有控制闸阀。

2）河道筑坝

最常用的拦坝为临时土石筑坝，可在河道就地取材，筑坝条件要求较低，适应范围广，施工时间短，通常采用分段流水作业。当有大量污水需要拦截时，可考虑利用铁丝网、支架、防水布和沙包等简易材料对坝体进行快速加高，有效拦截污染团（带）。

国瑞化工各罐区均设置了围堰，拟建项目合成车间三新增废水收集池以及收集沟和管道，国瑞化工已设置1000m³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。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7.6.1-4。

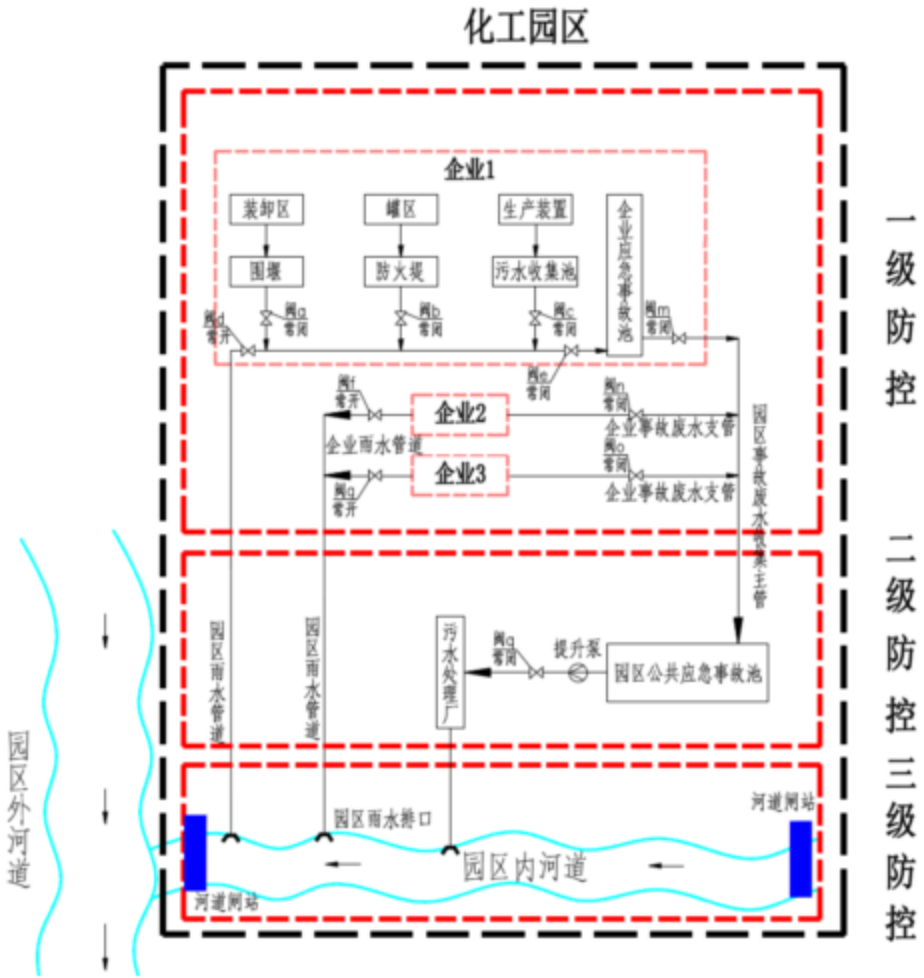


图 7.6.1-4 园区三级防控体系图

本项目与园区三级防控体系的衔接：

国瑞各罐区均设置围堰，拟建项目依托现有废水收集池及收集沟，企业已设置1000 m³地下事故应急池，满足一级防控要求。事故状态下按《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》（DB32/T 3795-2020）及《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发〔2023〕7号）关于企业预案与园区应急预案相衔接、上下联动的要求，落实以下衔接措施：

①厂内一级防控优先：事故发生后，立即关闭厂区雨水外排口阀门和污水站出口阀门，事故废水经厂区雨水管网自流进入1000 m³事故池暂存；同时启动厂内应急响应，按规定时限向淮安工业园区管委会及生态环境主管部门报告。

②二级防控联动：当厂内事故池有效容积不能满足事故废水暂存要求时，企业应及时向所在地生态环境主管部门报告，并通报园区管委会；由园区管委会按园区突发环境事件应急预案统一调度：关闭胜天河、张玉河、安邦河、张施河等园区雨水排口闸阀，防止事故废水外排，并确定距事故点最近的雨水井位置及周边可承接废水的企业，对雨水管网内事故废水实施截污回流。利用园区管道输送系统（DN300管道及动力泵组）将事故废水转输至园区公共应急事故池暂存，园区已配备10km长（300口径）输送管道、5套动力泵组及配套设施，可实现任一事故点2公里内同时5根管道2500m³/h输送废水、3公里内3根管道1500m³/h、5公里内2根管道1000m³/h的输送能力，必要时启用大流量移动泵车（170m³/h）辅助抽排。园区公共应急事故池由公共事故应急池（5100m³）、同方水务应急事故池（4643m³）及安邦河公共事故应急池（4.8万m³）构成，总贮存能力约19.9万m³，并联动利用园区化工企业事故池（合计12.4万m³）扩大暂存能力。企业应及时向园区报告事故废水水质、水量及事故位置，便于园区确定转输路线。

③三级防控联动：若事故废水进入宁连路东侧排水沟等周边河道，立即报告园区管委会，由园区按河道闸坝调度方案关闭相关闸坝，控制污染扩散范围，防止事故废水进入花河、白马湖等下游敏感水体。

④预案衔接与演练：企业突发环境事件应急预案已与淮安工业园区化工片区三级防控体系相衔接，落实“属地为主、分级响应、上下联动”要求；企业每年至少组织一次应急演练，并根据需要参加园区组织的联合演练，确保事故状态下废水被有效拦截控制，不进入外环境敏感区。

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）《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南》（HJ 1209-2021）等相关要求进行监测布点，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危险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危险仓库已设置便于危险废物泄漏的收集处理的设施，本次新增的2#危废仓库内新增导流沟及收集池；

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现有1#危险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，并且与当地生态环境主管部门联网，本次新增的2#危废仓库按照要求设置视频监控系统。

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。

对照《江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点》（苏环办〔2022〕338 号）对改扩建项目的要求，本项目对现有环境风险防控设施建设情况及环境应急管理制度执行情况进行调查梳理：现有1#危废仓库防渗、导流收集、视频监控等措施运行良好，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到位。

本次新增2#危废仓库，作为本项目新增的环境风险防范设施，应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）等标准规范建设，落实防渗、导流收集、视频监控、标识标牌等措施，库内同步设置导流沟及收集池，并按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置危险废物识别标志。拟建项目新增危险废物种类与现有项目性质类似，2#危废仓库建成后与现有1#危废仓库统筹纳入全厂危险废物暂存管理及突发环境事件风险防范体系，全厂危险废物暂存能力满足拟建项目新增危险废物的暂存需求，除本次新增2#危废仓库及其配套风险防范设施外，无需另行新增其他环境风险防范设施。

本次新增环境风险防范设施（2#危废仓库）应纳入环保投资和建设项目竣工环保验收内容，严格落实环境风险防范措施“三同时”要求；项目建成投运后，企业应按规定及时更新突发环境事件风险评估报告和突发环境事件应急预案，并报属地生态环境部门备案。

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，现有项目已设置如下风险防范措施，符合相关规范要求，因此，依托现有危险化学品风险防范措施可行。

（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、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。

（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；项目原料罐区已建设1.25m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氯苯、甲醇、甲基环己烷（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、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。其中液碱储存区域设置防泄漏围堰及导流收集设施，泄漏碱液及时收集并中和处理，防止进入雨水管网及土壤环境。

③特戊酰氯（遇水反应、腐蚀类）：储存区域保持干燥、通风，严格防水防潮，严禁与水、醇类等物质接触；储存容器采用耐腐蚀密封材质，并采取氮封等密闭储存措施，防止吸潮分解；储存及使用区域配置干砂、干粉等干燥惰性应急物资，严禁用水扑救；作业人员配备防酸服、防腐蚀手套及护目镜，防范特戊酰氯遇水分解放出氯化氢等有毒腐蚀性气体引发中毒及灼伤事故。

（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特戊酰氯泄漏：严禁用水及含水物质接触泄漏物，采用干砂、蛭石等干燥惰性材料围堵、吸附收集，泄漏物及沾染物作为危险废物交有资质单位处置；应急人员应处于上风向，佩戴自给正压式呼吸器及防腐蚀防护服，防范分解放出的氯化氢气体造成人员中毒及次生环境污染。

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 危废焚烧炉风险防范措施

拟建项目依托现有液中焚烧炉和回转窑焚烧炉来处置生产过程中产生的危险废物，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）合理配伍被燃烧废液，确保焚烧安全；合理调配固废热值，保持反应性能的稳定，使焚烧炉不致出现大的波动。

（3）焚烧飞灰属于危险废物，应密闭收集、运输并按照危险废物进行处置。

（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。

（5）设置焚烧炉运行状况在线监测系统，监测项目包括焚烧炉燃烧温度、烟气出口氧气含量和一氧化碳含量；在显著位置设立标牌，自动显示焚烧炉运行工况的主要参数和烟气主要污染物的在线监测数据。

（6）严格执行危险废物焚烧配伍管理制度，对入炉废液的成分、热值及氯、氟、硫、磷等元素含量进行检测分析，合理控制高卤素、高含氯废液配伍比例，防止焚烧过程产生二噁英等二次污染物；严禁将爆炸性、剧毒性及不满足配伍要求的废物直接入炉焚烧。

（7）焚烧系统设置完善的安全联锁保护装置，包括炉膛压力、温度、烟气含氧量等关键参数超限报警及联锁停炉保护，焚烧过程中出现炉膛压力异常、熄火、烟气指标异常等情形时，自动联锁切断危险废物进料，确保焚烧装置本质安全。

（8）焚烧炉烟气在线监测数据与生态环境部门监控平台联网，定期委托有资质单位开展二噁英等特征污染物监督性监测，监测数据出现异常时及时启动排查整改，确保焚烧烟气长期稳定达标排放。

（9）焚烧炉渣、飞灰密闭收集、转运和暂存，飞灰按危险废物管理要求交有资质单位处置；焚烧装置检修期间产生的废液、废料暂存于专用收集设施，不得排入雨水管网或外环境。

（10）对照《江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点》（苏环办〔2022〕338号）要求，危废焚烧炉环境风险防范措施纳入环保投资和竣工环保验收内容，同步设计、同步施工、同步投入使用；建立焚烧炉运行管理台账，如实记录废物配伍、焚烧工况及烟气排放情况，纳入厂区环境风险隐患排查治理范围。

（11）完善与区域环境应急预案的衔接

国瑞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）国瑞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，使国瑞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）国瑞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。

7.6.1.7 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）RTO前端设置缓冲箱（混风箱），充分混合分质预处理后汇总的废气，保证同一时段进入RTO的废气源强相对稳定；

（2）废气进入RTO前设置阻火器以杜绝回火和爆炸的可能性，保证前端管道和设备安全；

（3）废气汇总混合后设置可燃性气体检测仪，和新风调节阀连锁，当废气浓度超过爆炸下限20%（可根据工艺调整）时，打开连锁的阀门，补充新鲜的空气，当废气浓度持续超过爆炸下限25%时，废气紧急直排大气，确保废气进入RTO设备在安全浓度以内。

（4）RTO燃烧室设置至少3套热电偶（双支），根据温度监测设置过热保护措施，设置三级温度报警和采取相应措施：当燃烧室出现温度报警950~980℃（根据工艺可调整）时，连锁新风阀打开，抽取新鲜空气为RTO降温；当燃烧室出现温度报警980℃~1010℃（根据工艺可调整），燃烧机停止工作，高温旁路阀门打开，燃烧室部分高温气体（高温旁路比例调节阀控制）通过高温旁路排出；当燃烧室温度超过1010℃时，RTO停止进气，燃烧机停止，同时RTO离线，RTO吹扫降温不停车，高温旁路打开。

（5）RTO系统在进口管道设置泄爆片，燃烧室设置防爆门，以减少超压的风险；

（6）RTO管道、燃烧室、蓄热室、集气室和急冷塔前后均安装温度计，设置温度报警；RTO的入口、燃烧室、进出口等关键部位设置压力监测并设定相关安全连锁；RTO所有阀门开关位置及阀门状态检测报警，RTO切换阀组故障RTO停车；

（7）燃烧机系统安全措施：配置燃气泄漏报警仪、减压阀、高低压开关、泄压阀、独立控制柜并RTO相对独立的连锁控制逻辑；燃烧机系统配备启动前吹扫程序、间隔点火吹扫程序等安全措施，控制天然气的输出量，保证不会出现点火过程设备的爆鸣等。

A：启动时，先用新鲜空气对炉膛内进行吹扫；

B：燃烧器采用子、母火组合方式，按照安全优先的原则给予控制；当子火点火失败后，母火会自动终止，同时用新风进行吹扫，间隔一定时间后，会进行二次点火；

C：燃烧器管路子火、母火切断阀均采用欧洲安全标准，采用双电子阀控制；

D：燃烧器系统设置双火焰检测器，降低由于仪表故障带来的安全风险。

（8）系统设置高温热旁通和紧急旁通（紧急旁通应高出附近8米范围内平台或建筑物顶3m以上），当系统出现高温情况时，热旁通阀打开，给RTO系统紧急降温；当系统出现紧急故障时，紧急旁通阀打开，RTO入口总阀关闭，废气通过旁路进应急活性炭系统。

（9）整机系统安全控制：系统设置UPS电源；系统带有急停按钮，当系统发生紧急故障时，系统需要进行紧急停车，可以最大限度的降低故障造成的损失；系统设置硬件连锁，当系统关键部件发生故障报警时，系统都会自动停车，降低危险发生概率；

具有人性化先进的人机交换界面，操作人员可以根据工艺的需要在人机界面上修改工艺参数；也可以通过监控关键参数分析系统运行情况。更重要的是当报警发生时，人机界面会显示发生故障的位置及时间，有利于运维人员现场的现场维护和故障的快速排除；系统发生故障时，会有蜂鸣器报警，便于运维人员听见。

（10）应加强对RTO的维护管理，建立健全运行记录，确保正常运行。

（11）一旦RTO发生风险事故，应立即启动应急预案，不得添加废气，并逐渐熄灭炉火，停炉检修，将系统废气引入备用活性炭吸附装置处理后排放。

（12）对照《江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点》（苏环办〔2022〕338号）和《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）要求，RTO焚烧炉风险防范还应落实以下措施：

①RTO系统运行纳入厂区有毒有害气体监控预警体系，在厂界或敏感方向设置特征污染物（氯苯等）监测点位，实现有毒有害气体厂界监控预警，事故状态下及时启动区域人员疏散和安置预案；

②RTO装置区域设置事故废水收集措施，发生火灾、爆炸等事故时，消防废水及泄漏物料经装置区围堰、导流沟收集至事故应急池暂存，处理后达标排放，严禁排入雨水管网及外环境；

③建立RTO运行管理台账和常态化环境风险隐患排查制度，如实记录废气来源、浓度、焚烧温度、蓄热体运行等工况，每月至少开展一次环境风险单元巡视排查，每半年至少开展一次全面综合排查；

④RTO焚烧炉环境风险防范措施纳入环保投资和竣工环保验收内容，与主体工程同步设计、同步施工、同步投入使用。

7.6.1.8 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：

（1）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。

（2）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。

（3）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；④生产过程中各仪表由中央控制室在线视频监控。

（4）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。

国瑞化工针对仓库及储罐区均设置了储罐区设置可燃气体、有毒气体泄漏及火灾报警装置。合成车间二、合成车间六设置可燃气体、有毒气体泄漏及火灾报警装置。

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、安全生产监督管理局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

7.6.1.9 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

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。	依托现有
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。	依托现有
4	反应釜配备自动化控制系统和自动紧急停车系统	部分新增
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 1000m³ 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	新增 2#危废仓库风险防范措施，其余依托现有
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、甲醇、氯苯、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	/	5	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	2	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	8	拟建项目各生产装置、2#危废仓库	消防及火灾报警
(4)	喷淋洗眼器	若干	2	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	全厂	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	8	拟建项目	突发事故时起指导作用
合计	/	/	30	/	/

7.6.1.10 环境风险防范与应急管理制度建设

根据《江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点》（苏环办〔2022〕338号）和《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）等文件要求，本项目环境风险防范还应重点落实以下制度建设内容：

（1）突发环境事件应急预案。按规定编制、修订突发环境事件应急预案并完成备案，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；应急预案编制应体现“统一领导、分级负责、属地为主、协同联动”的应急响应机制。

（2）应急监测能力。明确事故状态下的特征污染因子（氯苯、特戊酰氯分解产物氯化氢、甲醇、甲基环己烷、乙酸及挥发性有机物等）和应急监测能力，配备便携式监测设备或依托园区环境应急监测力量，确保事故状态下能够及时开展特征污染因子应急监测。

（3）应急物资装备。参照相关规范要求配备环境应急物资装备，主要包括围堰堵漏物资、吸附材料、酸碱中和剂、防毒面具、防护服及应急堵漏工具等，建立应急物资台账，明确存放地点，定期检查、补充和更新。

（4）隐患排查治理。建立常态化环境安全隐患排查治理制度，落实企业环境安全责任“三落实三必须”机制（主要负责人环境安全第一责任人责任、环保负责人主管责任、岗位人员直接责任），每月至少开展一次环境风险单元巡视排查，每半年至少开展一次全面综合排查，列出隐患清单，限期整改闭环。

（5）应急培训演练。定期开展环境应急培训和演练，每半年至少开展一次专项培训，每年至少开展一次突发环境事件应急演练，建立培训和演练台账记录。

（6）标识标牌。在厂区设置环境风险防范设施及环境应急处置卡标识标牌，明确各环境风险单元名称、主要风险物质、风险类型及应急处置措施。

（7）事故废水环境风险防控。按照“单元-厂区-园区/区域”环境风险防控体系要求，依托现有围堰、防火堤、事故应急池、雨污水排口闸阀及配套管网等应急设施，构筑企业“风险单元-管网、应急池-厂界”突发水污染事件“三道防线”，厂区雨水排口配备手自一体开关切换装置并接入自动化监控系统，确保事故废水和消防废水有效收集、妥善处置，防止进入外环境；并与园区公共应急池、雨污管网分区闸控等突发环境事件三级防控体系有效衔接，实现“小事故不出厂区、大事故不出园区”。

（8）“三同时”要求。上述环境风险防范措施均纳入环保投资和建设项目竣工环保验收内容，与主体工程同步设计、同步施工、同步投入使用，确保各项环境风险防范措施落实到位。

7.6.1.11 建立与园区对接、联动的风险防范体系

国瑞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）国瑞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，使国瑞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）国瑞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。

甲醇、氯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号文要求，国瑞化工需对挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理等污染防治设施开展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。国瑞化工是各类环境治理设施建设、运行、维护的责任主体，应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。

国瑞化工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”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充分考虑安全因素；环保设备设施改造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；对涉环保设备设施岗位人员开展操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训；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；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。

对照安委办明电〔2022〕17号文，明确重点关注的挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、蓄热式焚烧炉等重点环保设备设施，本项目涉及的主要环保设施包括RTO焚烧炉（蓄热式焚烧炉）、回转窑焚烧炉、液中焚烧炉、树脂吸附设施、活性炭吸附设施及粉尘治理设施等，本次重点对上述环保设施开展安全风险辨识评估，主要辨识结果如下：

（1）RTO焚烧炉（蓄热式焚烧炉）。主要安全风险为废气组分波动导致燃烧不稳定、炉膛超温，可燃气体浓度积聚遇点火源引发回火、闪爆，蓄热体堵塞及切换阀故障等。本项目高含卤素、高浓度有机废气严禁进入RTO焚烧炉，从源头降低二噁英等次生污染物生成风险及腐蚀性介质对炉体、蓄热体的腐蚀风险；RTO焚烧炉设置温度、压力、可燃气体浓度在线监测监控系统，并与废气切断阀、燃烧器及助燃风机联锁，超温、可燃气体浓度超限时自动切断进气并安全停炉，防止回火和爆炸。

（2）回转窑焚烧炉。主要安全风险为入炉危废配伍不当导致燃烧不稳定、回转窑内结焦结圈、炉膛及二燃室超温，以及烟气处理系统故障导致超标排放等。回转窑焚烧系统严格执行入炉废物配伍检测，控制卤素含量、热值及投料量稳定，设置回转窑、二燃室温度联锁停炉装置及烟气在线监测系统，配套急冷及烟气净化设施，确保焚烧系统安全稳定运行。

（3）液中焚烧炉。主要安全风险为废液喷枪堵塞、雾化不良导致燃烧不完全，废液组分波动引起炉膛超温，以及点火、停炉过程可燃气体积聚引发回火、爆燃等。液中焚烧炉设置炉膛温度、压力在线监测，并与废液进料泵、燃烧器联锁，超温时自动切断进料并安全停炉；严格控制入炉废液配伍及卤素含量，焚烧烟气经急冷及尾气净化系统处理后达标排放。

（4）树脂吸附设施。主要安全风险为吸附饱和后吸附能力下降导致废气超标排放，脱附（再生）过程温度失控引发树脂自燃、火灾，脱附气中有机蒸气积聚遇点火源发生爆炸等。树脂吸附装置设置温度、压差在线监测，脱附过程严格控制再生温度及升温速率，配置超温联锁保护；脱附产生的有机废气密闭收集、规范处理，防止无组织排放，饱和及失活树脂作为危险废物规范收集、贮存、处置。

（5）活性炭吸附设施。主要安全风险为吸附饱和后活性炭自燃、温度失控引发火

灾等。活性炭吸附设施设置温度监测装置，严格控制入箱废气中颗粒物及油雾含量，防止堵塞吸附床层；活性炭及时更换并作为危险废物规范收集、贮存、处置，严禁超期运行，防止火灾事故。

（6）粉尘治理设施。主要安全风险为可燃粉尘浓度达到爆炸极限遇点火源引发粉尘爆炸，滤袋破损、清灰系统故障导致除尘效率下降、粉尘超标排放，以及粉尘在管道、灰斗内积聚引发自燃等。粉尘治理设施按《粉尘防爆安全规程》（GB 15577）要求设置泄爆、隔爆等安全防护装置，严格控制点火源，定期检查滤袋完好性及清灰系统运行状态，及时清理积尘，确保除尘设施安全稳定运行。

对照苏环办〔2020〕101号文《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》和安委办明电〔2022〕17号文关于建立健全协调联动机制的要求，国瑞化工积极配合生态环境、应急管理等主管部门落实联动衔接要求，重点做好以下工作：

（1）项目源头审查审批联动。本项目环评文件与安全条件审查（安全评价）同步开展、相互衔接，环评审批过程中将项目环保和安全信息按规定相互通报；本项目涉及危险化学品（氯苯、特戊酰氯、甲醇、甲基环己烷、乙酸、液碱等），按需配合生态环境和应急管理部门开展联合会商、联合审查审批，形成监管合力。

（2）环境治理设施监管联动。本项目RTO焚烧炉、回转窑焚烧炉、液中焚烧炉、树脂吸附设施、活性炭吸附设施及粉尘治理设施等环境治理设施纳入生态环境与应急管理部门联动监管范围，按要求开展安全风险辨识管控并组织安全论证，安全论证结论报属地应急管理部门；在治理方案选择、工程设计和建设、运行管理过程中，充分吸收建设项目安全评价（安全预评价、安全设施设计专篇）的结论和建议，对存在潜在风险的生产工段或产污环节组织专题论证，确保环保设施与主体装置安全衔接。

（3）危险废物监管联动。企业法定代表人和实际控制人切实履行废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理第一责任人责任，从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节全面落实环保和安全职责；制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案，生态环境部门备案情况按规定通报应急管理部门；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，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。

（4）会商研判与联合执法衔接。积极配合生态环境和应急管理部门开展定期会商，及时通报环保设施新改扩建信息、安全环保隐患信息，落实信息共享、协同治理；配合开展环保安全联合执法检查，对检查发现的问题隐患及时整改闭环。

企业内部建立环保设施安全风险辨识评估与安全生产、环境应急管理的联动衔接机制：

（1）环保设施安全风险辨识评估结果纳入企业安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，依法建立隐患整改台账，明确整改责任人、整改措施、整改资金、整改时限和应急救援预案，及时消除隐患，实现“辨识—评估—整改”闭环管理。

（2）环保设施与主体生产装置联动。环保设施开停车、检维修与生产装置运行状

态联动管理，严格执行吊装、动火、高处、受限空间等危险作业审批制度；环保设备设施改造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（如RTO焚烧炉与废气切断阀联锁、污水站与事故池切换联动等），确保环保设施异常工况下生产装置能够安全联动处置。

（3）环保设施运行与突发环境事件应急衔接。环保设施故障、停运等非正常工况信息及时纳入突发环境事件应急预案管理，环保设施故障应急处置与生产安全事故应急预案衔接联动；环保设施故障可能导致污染物超标排放时，立即启动应急预案，停止相关生产装置运行，将超标废水切换至事故应急池暂存，防止污染物进入外环境。

（4）环保设施安全与“三同时”衔接。本项目环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，环保设施的安全设施（安全监测监控、联锁保护、防爆阻火等）与环保设施同步建设、同步投用，环保设施竣工验收与安全设施验收衔接开展，确保环保设施安全稳定运行。

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。拟建项目环境应急设施分布详见图3.5.5-1。拟建项目在现有应急物资的基础上，于合成车间二、合成车间六新增设置可燃气体、有毒气体泄漏及火灾报警装置，具体应急物资情况见下表。

表 7.6.2-1 拟建项目应急物资配备情况

类型			安装场所	数量（个/只）	备注
检测报警设施	DCS系统	压力检测和报警设施	合成车间二	23	依托
			合成车间六	38	
			酸碱甲乙类罐区（本次变更的2个储罐）	2	
		温度检测和报警设施	合成车间二	27	
			合成车间六	34	
			酸碱甲乙类罐区（本次变更的2个储罐）	2	
		液位检测和报警设施	合成车间二	29	
			合成车间六	36	
			酸碱甲乙类罐区（本次变更的2个储罐）	4	
		流量检测和报警设施	合成车间二	9	
			合成车间六	10	
		称重检测和报警设施	合成车间二	3	
			合成车间六	1	
		组份检测和报警设施	合成车间六	5	
		pH值检测和报警设施	合成车间六	3	
可燃有毒气体报警探测器		可燃气体探测器	合成车间二	39+1	新增1只
			合成车间六	75+1	新增1只
			酸碱甲乙类罐区	13+3	新增3只
		有毒气体探测器	合成车间二	3	新增3只
			合成车间六	28	依托
			酸碱甲乙类罐区	3	依托

类型			安装场所	数量（个/只）	备注
粉尘探测器		炔草酯粉尘探测器	合成车间二包装间	1	依托
		精噁唑禾草灵粉尘/唑啉草酯粉尘探测器	合成车间二包装间	1	依托
		氯氟吡氧乙酸异辛酯粉尘/唑啉草酯粉尘探测器	合成车间二包装间	1	依托
		噁唑酰草胺粉尘/噻酮磺隆粉尘探测器	合成车间六包装间	1	依托
防爆设施		氮封	可燃、忌水介质储罐等	若干	依托
		防爆排风机	合成车间二	12	依托
			合成车间六	22+1	新增1个
		电气设备防爆	爆炸危险区域内电气设备	/	依托
		仪表防爆	爆炸危险区域内仪表	/	依托
作业场所防护设施		防滑板、安全盖板、防护栏、防灼烫、防噪音、防静电	车间、仓库、罐区	若干	依托
安全警示标志		严禁烟火、禁止吸烟、禁止触摸、禁止车辆通行、安全通道标识	车间、仓库、罐区	若干	依托
		风向标	车间屋顶醒目位置	6个	依托
泄压和止逆设施		止回阀	公用工程管道、泵出口	若干	
		爆破片	合成车间二	6只	新增1只
			合成车间六	8只	依托
		爆破门	合成车间二	1只	设备自带
			合成车间六	2只	沸腾床设备自带
		泄压人孔（呼吸人孔）	合成车间六车间罐组	2只	依托
			酸碱甲乙类罐区（本次变更的2个储罐）	2只	依托
灭火设施	手提式磷酸铵盐干粉灭火器	MF/ABC4	丙类仓库二	20具	新增
			综合楼二	30具	新增
			消防泵房二	8具	新增
		MF/ABC5	合成车间二	54具	依托
		MF/ABC6	合成车间六	208具	依托
		MF/ABC8	合成车间六车间罐组	12具	依托
			酸碱甲乙类罐区	42具	依托
	手提式二氧化碳灭火器	MT7	合成车间六	12具	依托
			综合楼二	4具	新增
	推车式磷酸铵盐干粉灭火	MFT/ABC35	合成车间二	12具	依托
			酸碱甲乙类罐区	3具	依托
	PCL4泡沫产生器	PCL4	合成车间六车间罐组	3只	依托
			酸碱甲乙类罐区	21只	依托
	室内消火栓	04S202/4	合成车间二	23套	依托
		SNW65-III-H	合成车间六	38套	依托
		SNW65-III	丙类仓库二	4套	新增
			综合楼二	15套	新增
	MPY400型移动式水力空气泡沫灭火装置	MPY400型	合成车间六车间罐组	1台	依托
	移动式泡沫灭火器	PY8/300	合成车间二	3具	依托
	泡沫炮		酸碱甲乙类罐区	2只	依托
	室外泡沫消火栓		酸碱甲乙类罐区	5套	依托
	直立型闭式洒水喷头	K115	丙类仓库二	500只	新增
紧急个体处置设施	不锈钢带电加热保温型洗眼冲洗器		合成车间二	6个	依托
			合成车间六	9个	依托
			合成车间六车间罐组	2个	依托
			酸碱甲乙类罐区	8个	依托

类型		安装场所	数量（个/只）	备注
	应急照明灯	在疏散通道、安全出口处设置疏散指示标志灯和安全出口标志灯（内附电池应急时间90min）	若干	依托

对照《江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点》（苏环办〔2022〕338号），依据《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第34号）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）及《环境应急资源调查指南（试行）》（环办应急〔2019〕17号），结合本项目环境风险特征，明确拟建项目环境应急物资装备配备要求如下：

（1）应急监测与预警装备。依托现有可燃气体、有毒气体泄漏检测报警装置及火灾报警装置（见上表），新增配置便携式有毒有害气体检测仪等现场快速检测装备，用于事故状态下废气、废水特征污染物（氯苯、甲醇等）的应急监测与预警；

（2）应急防护装备。配备化学防护服、防毒面具、空气呼吸器、防化手套、防化靴等个体防护装备，满足进入事故现场开展应急处置的个体防护需求；

（3）泄漏封堵与收集装备。配备吸附棉、吸油毡、沙袋、围油栏、防渗膜、应急收集桶及堵漏工具等物资，用于危险化学品泄漏事故的围堵、吸附与收集；事故废水依托全厂现有1000m^{3}事故应急池及初期雨水池（兼作事故池）收集，配套雨污切换阀门、移动式提升泵等设施，确保事故废水有效截留、不出厂区；

（4）应急处置与保障物资。配备应急照明、警戒带、应急通讯器材、急救箱等保障物资，依托厂区消防泵房、消防水池及消防管网保障灭火及洗消用水；三效蒸发区、危废库等区域配备干砂、干粉等应急物资，用于特戊酰氯等遇水反应类物质泄漏的应急处置；

（5）应急物资管理要求。应急物资装备实行专库存放、定期检查维护和台账管理，确保处于完好备用状态，消耗或失效的物资及时补充更新；应急物资装备配备及使用纳入企业环境应急培训和演练内容，定期组织应急物资使用培训及应急演练，确保事故状态下应急物资装备能够及时、有效调用。

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 7.6.2-2 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。 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

一般原则	原则内容
	息，同时应考虑采样的安全性和可行性。 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。 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 7.6.2-3 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	张玉河等事故发生地、事故发生地下游的混合处	pH、SS、COD、氨氮、氯苯、AOX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
	张玉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、甲醇、氯苯等	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	事故发生地受污染的区域	pH、氯苯、二噁英等	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。	1次/应急期间	清理后、送填埋场处理
	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、氯苯等	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，国瑞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）接入雨水或清净下水系统的阀（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的指挥、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，并进行备案，应急预案具体内容见表7.6.2-4。

表 7.6.2-4 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地修订和完善，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	淮安国瑞化工有限公司年产1300吨农药及相关产品项目					
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	合成车间二（含车间设备区）	氯化氢、氯苯、非甲烷总烃	工艺废气经本次新增的“-30℃深冷+碱吸收+二级树脂吸附（蒸汽脱附）”处理，处理能力 1000m³/h，通过新增的 8#排气筒排放；	氯苯≥99.7%，非甲烷总烃≥99.4%，氯化氢≥80%，8#排气筒达标排放	350	与建设项目同步实施
		氯苯、非甲烷总烃、颗粒物	颗粒物经“布袋除尘”预处理后，与压滤间、危废放料低浓废气一同经水吸收预处理；上述预处理后的废气与甲基环己烷中间罐呼吸气一并送厂区 RTO 焚烧系统进行处理。	表征为焚烧烟气	依托现有	
	合成车间六（含车间设备区）	氯苯、甲醇、非甲烷总烃、氯化氢、颗粒物等	工艺废气、回收氯苯中间罐废气经本次新增的“-30℃深冷+碱吸收+二级树脂吸附（蒸汽脱附）”处理，处理能力 1500m³/h；包装过程颗粒物依托现有布袋除尘处理后，与1#危废库废气合并至水吸收处理；上述废气一并经 10#排气筒排放；	氯苯≥99.7%，甲醇≥94%，非甲烷总烃≥99.4%，氯化氢≥80%，颗粒物≥99%，10#排气筒达标排放	5深冷冷凝器独立设置，冷冻机组与二车间共用	
		甲醇、氯苯、非甲烷总烃、颗粒物等	甲醇中间罐呼吸气、危废下料废气依托现有“一级水吸收”预处理，投料过程颗粒物经“布袋除尘”预处理，上述预处理后的废气送厂区 RTO 焚烧系统进行处理。	表征为焚烧烟气	依托现有	
	污水站废气	氨、硫化氢、氯苯、甲醇、非甲烷总烃	送 RTO 焚烧炉焚烧	表征为 RTO 焚烧烟气	依托现有	
	RTO 焚烧尾气	颗粒物、SO_2、NOx、HCl、二噁英、甲醇、氯苯、非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度等	冷却+碱洗（依托现有）	颗粒物≥75%，SO_2≥80%，HCl≥85%，NOx≥40%，30#排气筒（依托现有）达标排放	依托现有	
	1#危废仓库	甲醇、氯苯、非甲烷总烃等	“一级水吸收+活性炭吸附（依托现有）+一级水吸收”（处理能力 10000m³/h）	VOCs＞60%，10#排气筒达标排放	依托现有	
	2#危废仓库	甲苯、甲醇、1,2-二氯乙烷、乙腈、非甲烷总烃、氯苯等	“一级水吸收+活性炭吸附（新增）”（处理能 7000m³/h）	VOCs＞60%，36#排气筒达标排放	20	
	液中焚烧炉焚烧烟气	颗粒物、SO_2、NOx、HCl、二噁英、CO、非甲烷总烃	SNCR脱硝+急冷（含碱液喷淋）+文丘里除尘（含碱液喷淋）+洗涤塔（碱液喷淋）+湿电除尘+活性炭吸附（依托现有，处理能力 18000m³/h）	颗粒物≥99%，SO_2≥85%，NOx≥60%，HCl≥99%，二噁	依托现有	

项目名称	淮安国瑞化工有限公司年产1300吨农药及相关产品项目					
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
		等		萘≥60%，非甲烷总烃≥80%，24#排气筒（依托现有）达标排放		
	回转窑焚烧炉焚烧烟气	颗粒物、SO_2、NOx、HCl、二噁英、CO、非甲烷总烃等	SNCR脱硝+急冷+干式喷射+布袋除尘+碱液洗涤+水喷淋+湿电除尘（依托现有，处理能力15000m^3/h）	颗粒物≥99.9%，SO_2≥90%，NOx≥40%，HCl≥98%，二噁英≥80%，非甲烷总烃≥60%，24#排气筒（依托现有）达标排放	依托现有	
	实验室	乙腈、丙酮、非甲烷总烃	活性炭吸附（依托现有），处理能力3000m^3/h	VOC≥60%，23#排气筒（依托现有）达标排放	依托现有	
	三效蒸发下料区	甲醇、氯苯、非甲烷总烃等	经“一级水吸收+一级活性炭（依托现有）”处理，处理能力6500m^3/h	VOC≥60%，29#排气筒（依托现有）达标排放	依托现有	
废水	工艺废水、设备清洗废水、废气处理系统排水、危废焚烧炉排水等	废水量、水温、pH、色度、COD、SS、氨氮、总氮、全盐量、AOX、氯苯	高浓度废水经污水站物化工段“强化微电解+高效催化氧化+混凝沉淀”处理（设计处理能力350t/d），唑啉草酯工艺高盐废水经车间pH调节后，与RTO系统排水一并经厂区三效蒸发处理，三效蒸发后的废水与物化工段出水、低浓度废水一同经厂区生化工段“水解酸化+厌氧沉淀+MBBR+二级A/O+二沉+混凝沉淀”处理（设计处理能力为1500t/d），危废焚烧炉排水经除氟+混凝沉淀处理（处理能力200t/d），絮凝沉淀池出水与危废焚烧炉排水一同接管至园区污水处理厂。	达接管标准	新增生化调节池及深度除氟加药装置，投资费用约85万元	
	在线监测系统		厂区已设置污水流量计、COD、氨氮、pH、总磷、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	
雨水	pH、COD、氨氮、SS、氟化物		COD、氨氮、氟化物在线监测，pH排放期间按日监测	达标排放		
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	5	
固废	蒸精馏釜残、废活性炭、废液、蒸馏残渣、废液、含氟污泥等	危险废物	1#危废仓库、2#危废仓库	危废暂存	60	
			工艺过程危废、三效蒸发过程蒸馏残渣、废液、含氟污泥等	委托有资质单位处置	/	
			废机油、实验室废液、废活性炭、废包装袋等	液中焚烧炉/回转窑焚烧炉	依托现有	
绿化	/		依托现有绿化面积16000m^2	美化环境、降噪	/	
事故应急措施	厂区已设置1000m^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	15	
环境管理、（机构、监	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	/	

项目名称	淮安国瑞化工有限公司年产1300吨农药及相关产品项目					
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
测能力）						
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪表等）	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、pH、总磷、氟化物在线监测仪；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，本次新增氟化物在线监测。拟建项目新增2根排气筒，其余均依托现有，已设置颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs在线监测装置等。			实现有效监管	10（雨水排口新增氟化物在线监测）	
“以新带老”措施	新增深度除氟工艺				/	
总量控制	拟建项目新增主要污染物排放量经内部削减平衡，全厂主要污染物排放总量不增加。				/	
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100m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	/				550	/

8环境影响经济损益分析

8.1项目经济效益分析

涉及企业机密，删除

8.2环境效益

8.2.1 环保投资估算

涉及企业机密，删除

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：根据预测结果，各废气污染物均可达标排放。***其他涉及企业机密，删除。***

（2）废水治理环境效益：高浓度废水经污水站物化工段处理，高盐废水经车间pH调节后，与RTO系统排水一并经厂区三效蒸发处理，三效蒸发后的废水与物化工段出水、低浓度废水一同经厂区生化工段处理，危废焚烧炉系统排水经除氟+混凝沉淀处理，上述处理后的废水达接管标准后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循环水泵房冷冻机组、综合机房深冷制冷机组、2#新建危废仓库配套风机等，其源强为70~85dB（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：拟建项目工艺过程产生的固废，三效蒸发过程产生的蒸发残渣、废液、含氟污泥、树脂脱附废液、废包装桶、焚烧残渣、飞灰属于危险废物，拟委托有资质单位处置；废活性炭、生化污泥、废滤件、废抹布手套、废包装袋、废树脂属于危险废物，送厂区回转窑焚烧炉进行处理，废机油、实验室废液送厂区液中焚烧炉进行焚烧处理。所产生的固体废物经采取以上处理处置措施后可达到零排放，不会对周围环境产生影响。

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，降低单位生产成本，增强企业的市场竞争力。此外，拟建项目投产后增加了当地的税收，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，用以增强全体员工环境保护意识及素质水平。

目前，国瑞化工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生态环境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，便于生态环境主管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，并请有审批权限的生态环境主管部门审批。企业产量和生产原辅料发生变化也应及时向生态环境主管部门报告。

（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预防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

拟建项目投产前应根据《排污许可证申请与核发技术规范 农药制造工业》（HJ 862-2017）的要求变更排污许可证；根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）、《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）的要求开展竣工环境保护验收。

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。运行期环境管理应按照《农药制造工业污染防治可行技术指南 （HJ 1293-2023）》“7环境管理措施”开展，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；加强对危险固废的收集、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）信息记录和报告：

①生产和污染治理设施运行状况信息记录：排污单位应详细记录其生产及污染治理设施运行状况，日常生产中应参照以下内容记录相关信息，并整理成台账保存备查。

②生产运行状况记录：

按照农药产品种类，记录各生产批次以下相关信息：

a）反应原理及操作步骤，操作条件；

b）原辅料用量，主要包括原料用量、催化剂使用量、各类溶剂用量、吸附剂用量、其他辅料用量等；

c）中间体及最终产品产量，产出率及物料平衡；

d）新鲜用水取水量、用水量、用电量等；

e)使用的主要生产设备、设施的操作使用记录等。

③废水处理设施运行状况记录：按日记录污水处理量、回水用量、回用率、排放量、污泥产生量（记录含水率)、废水处理使用的药剂名称及用量、用电量等；记录废水处理设施运行、故障及维护情况等。

④废气处理设施运行状况记录：按日记录废气处理使用的吸附剂、过滤材料等耗材的名称及用量，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、转移联单等材料）等；记录废气处理设施运行参数、故障及维护情况等。

⑤溶剂回收设备运行状况记录：按各产品生产批次记录溶剂名称、回收量、补充量，以及溶剂回收设备能源、耗材使用量等。

⑥一般工业固体废物和危险废物信息记录：记录一般工业固体废物的产生量、综合利用量、处置量和贮存量；按照危险废物管理的相关要求，按日记录危险废物的产生量、综合利用量、处置量、贮存量及其具体去向。原料或辅助工序中产生的其他危险废物的情况也应记录。

⑦各污染源处理后的例行监测、验收监测等监测数据；

⑧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》、《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）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 服务期满后环境管理

本项目服务期满或终止生产经营活动后，按照《中华人民共和国生态环境法典》及《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》等有关规定，应做好以下工作：

（1）拆除活动土壤污染防治。按照《中华人民共和国生态环境法典》第四百一十五条要求，企业拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当采取相应的土壤污染防治措施；企业属于土壤污染重点监管单位，拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当制定包括应急措施在内的土壤污染防治工作方案，报地方人民政府生态环境主管部门、工业和信息化主管部门备案并实施。

（2）固体废物妥善处置。按照《中华人民共和国生态环境法典》第四百九十五条要求，企业终止前应当对固体废物贮存、处置设施和场所采取污染防治措施，并对未处置的固体废物作出妥善处置，防止污染环境。

（3）开展土壤和地下水污染状况调查。按照《中华人民共和国生态环境法典》第四百六十二条要求，企业生产经营用地的用途变更或者在其土地使用权收回、转让前，应当由土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查；按照《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》第十六条要求，企业终止生产经营活动前，应当参照污染地块土壤环境管理有关规定开展土壤和地下水环境初步调查，编制调查报告，及时上传全国污染地块土壤环境管理信息系统，并将调查报告主要内容向社会公开；按照《中华人民共和国生态环境法典》第四百五十四条要求，对土壤污染状况普查、详查和监测、现场检查表明有土壤污染风险的建设用地地块，地方人民政府生态环境主管部门应当要求土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查，土壤污染状况调查报告报送地方人民政府生态环境主管部门，由生态环境主管部门会同自然资源主管部门组织评审。

（4）开展土壤污染风险评估并纳入名录管理。按照《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》第十六条要求，土壤和地下水环境初步调查发现污染物含量超过国家或者地方有关建设用地土壤污染风险管控标准的，应当参照污染地块土壤环境管理有关规定开展详细调查、风险评估、风险管控、治理与修复等活动；按照《中华人民共和国生态环境法典》第四百五十五条要求，土壤污染状况调查报告评审表明污染物含量超过土壤污染风险管控标准的建设用地地块，土壤污染责任人、土地使用权人应当按照规定进行土壤污染风险评估，并将风险评估报告报送省级人民政府生态环境主管部门；按照第四百五十六条要求，省级人民政府生态环境主管部门会同自然资源等有关部门对风险评估报告组织评审，及时将需要实施风险管控、修复的地块纳入建设用地土壤污染风险管控和修复名录。

（5）实施风险管控与修复。按照《中华人民共和国生态环境法典》第四百五十七条要求，对建设用地土壤污染风险管控和修复名录中的地块，土壤污染责任人应当按照国家规定以及土壤污染风险评估报告的要求采取相应的风险管控措施（应当包括地下水污染防治的内容），并定期向地方人民政府生态环境主管部门报告；按照第四百五十九条要求，对名录中需要实施修复的地块，应当结合国土空间规划编制修复方案，报地方人民政府生态环境主管部门备案并实施。

（6）修复效果评估与地块再利用管理。按照《中华人民共和国生态环境法典》第四百六十一条要求，达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的，可以申请移出建设用地土壤污染风险管控和修复名录；未达到目标，或者未按照规定进行土壤污染状况调查、土壤污染风险评估、风险管控、修复、效果评估的，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。

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、氟化物在线监测仪；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，本次需新增氟化物在线监测。

（2）废气排放口：拟建项目新增2根排气筒，其余均依托现有。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，厂内自行处置或委托有资质单位

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。

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。

涉及企业机密，删除

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、甲醇、甲苯、丙酮、乙腈、1,2-二氯乙烷、二噁英、氨气、硫化氢、氯化氢、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、SS、甲苯、1,2-二氯乙烷、全盐量、AOX、氯苯

（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）

涉及企业机密，删除

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；
[3]其他有机物包含无排放标准的甲基环己烷、特戊酰氯、原料中携带的有机杂质等；
[4]非甲烷总烃的量根据有机物中的含碳量折算。

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）

涉及企业机密，删除

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COD、氨氮、总氮、SS、甲苯、氯苯、1,2-二氯乙烷、全盐量、AOX等。

总量平衡途径：本次淘汰现有已建精噁唑禾草灵原药、吡唑醚菌酯原药、中间体HPPA等6套生产装置，调减现有已建五氟磺草胺原药、双氟磺草胺原药、噁唑酰草胺及氯虫苯甲酰胺4套装置产能，上述淘汰及调减装置形成的污染物减排量全部用于本项目内部总量平衡。经内部平衡核算，本项目废水主要污染物化学需氧量（COD）、氨氮、总氮、总磷排放总量指标由内部削减实现平衡，无需新增区域总量指标，核算情况见表9.2.4-3。

表9.2.4-3　拟建项目废水总量指标情况

污染物	拟建项目排放量（t）	内部平衡量（t）	备注
COD	0.5293	2.4806	内部平衡量满足总量平衡
氨氮	0.0423	0.1985	
总氮	0.127	0.5953	
总磷	0	0	

（2）废气

拟建项目废气污染物为VOCs、粉尘、SO_2、NOx、CO、甲醇、氯苯、丙酮、非甲烷总烃、甲苯、1,2-二氯乙烷、乙腈、二噁英、HCl、氨气、硫化氢等。

总量平衡途径：本次淘汰现有已建精噁唑禾草灵原药、吡唑醚菌酯原药、中间体HPPA等6套生产装置，调减现有已建五氟磺草胺原药、双氟磺草胺原药、噁唑酰草胺及氯虫苯甲酰胺4套装置产能，上述淘汰及调减装置形成的污染物减排量全部用于本项目内部总量平衡。经内部平衡后，本项目废气主要污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs排放总量指标由内部削减实现平衡，无需新增区域总量指标，核算情况见表9.2.4-4。

表9.2.4-4　拟建项目废气总量指标情况

污染物	拟建项目排放量（t）	内部平衡量（t）	备注
颗粒物	0.1878	1.5174	内部平衡量满足总量平衡
二氧化硫	0.0945	3.3718	
氮氧化物	2.4151	6.9602	
VOCs	1.4170	7.8316	

（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）	30#排气筒	SO_2、氮氧化物、颗粒物、非甲烷总烃、进口烟气含氧量		自动监测	SO_2、氮氧化物执行《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）表 2 标准，非甲烷总烃执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 标准，颗粒物执行《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）表 1 标准	依托现有
			出口含氧量		每季度	/	依托现有
			甲醇、氯苯、HCl、氨、硫化氢、臭气浓度		半年	甲醇、氯苯、臭气浓度执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 标准，氯化氢、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	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
		8#排气筒	非甲烷总烃		每月	非甲烷总烃执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 标准	新增
			氯苯、氯化氢		半年	氯苯执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 标准，氯化氢执行《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）表 1 标准	新增
		24#排气筒	液中焚烧炉	SO_2、氮氧化物、颗粒物、一氧化碳、氯化氢、炉膛温度、烟气含氧量	自动监测	《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）	烟气合并前分别监测
				二噁英类	半年		
				氨、非甲烷总烃、臭气浓度	每季度	氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）、臭气浓度执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 标准	
			回转窑焚烧炉	SO_2、氮氧化物、颗粒物、一氧化碳、氯化氢、炉膛温度、烟气含氧量	自动监测	《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）	
				二噁英类	半年		

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
			氨、非甲烷总烃、臭气浓度	每季度	氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）、臭气浓度执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 标准	
			热灼减率	每周	《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）	
		10#排气筒	颗粒物、非甲烷总烃	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），非甲烷总烃执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 标准	依托现有
			甲醇、氯苯、氯化氢	半年	甲醇、氯苯《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 标准，氯化氢执行《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）表 1 标准	依托现有
		36#排气筒	非甲烷总烃	每季度	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 标准	新增
			甲苯、甲醇、1,2-二氯乙烷、乙腈、氯苯	每年		
		23#排气筒	非甲烷总烃	每季度	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表1标准	依托现有
			乙腈、丙酮	每年		依托现有
		29#排气筒	非甲烷总烃	每季度	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 标准	依托现有
			臭气浓度	半年		依托现有
			氯苯	每年		依托现有
	无组织废气	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、1,2-二氯乙烷、乙腈、甲醇、丙酮、氯苯、HCl、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	依托现有
		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）表 A.1 中特别排放限值	依托现有
	废水	企业废水总排口	流量、pH、COD、氨氮、总磷、氟化物	自动监测	园区污水处理厂（淮安同方盐化工业污水处理有限公司）的接管标准执行环评批复标准和污水厂接管标准值，氟化物参照执行规划环评审查意见要求限值，1,2-二氯乙烷执行江苏省《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 4 标准	依托现有
			悬浮物、色度、总氮	每月		依托现有
			五日生化需氧量、总氮、全盐量、甲苯、1,2-二氯乙烷、氯苯、AOX	每季度		依托现有

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
	雨水	雨水排放口	pH、COD、氨氮、SS、氟化物	雨水排放口有流动水排放时开展监测，pH、COD、SS排放期间按日监测，COD、氨氮在线监测仪已由江苏淮安工业园区建设管理局统一安装，需安装氟化物在线监测	GB3838-2002中III类标准	雨水排水需安装氟化物在线监测，其余依托现有
	噪声		L_{eq}、L_{max}	根据HJ 1301、HJ 987等进行 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	①基本项目：GB 36600 表1基本项目45项（初次监测全覆盖）；②特征因子：甲苯、1,2-二氯乙烷、氯苯、乙腈、二噁英	根据HJ 1209，一类监测单元：每个隐蔽性重点设施设备周边原则上均布设至少1个深层土壤监测点，单元内部或周边布设至少1个表层土壤监测点；二类监测单元：每个单元内部或周边布设至少1个表层土壤监测点，具体位置及数量根据单元大小、重点场所或重点设施设备的数量及分布等实际情况确定。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：①至少包括GB/T 14848表1常规指标（微生物指标、放射性指标除外）：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；②特征因子：硫化物、可吸附有机卤素、甲苯、乙腈、1,2-二氯乙烷、石油烃（C_{10}~C_{40}）、氯苯类等 后续监测：特征因子+超标污染物	根据HJ 610、HJ1209进行 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，厂内每个重点单元对应的地下水监测井不少于1个，监测井设置满足HJ 164长期监测井要求。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、1,2-二氯乙烷、甲醇、氯苯、丙酮等。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。 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
	地表水		地表水事故因子主要为：COD、氨氮、甲苯、1,2-二氯乙烷、氯苯、AOX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		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
				及周边地表水等。1次/2h，初始加密监测，视污染物浓度递减。		
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

国瑞化工拟增资6888万元实施本次年产1300吨农药及相关产品项目。

项目建设概况如下：

项目名称：年产1300吨农药及相关产品项目；

项目性质：扩建；

建设单位：淮安国瑞化工有限公司；

建设地点：淮安工业园区盐南大道2号国瑞化工现有厂区范围内；

投资总额：6888万元人民币，环保投资550万元；

行业类别：C2631化学农药制造；

占地面积：不新征用地，所占地为现有用地，全厂占地133428.54m^2，绿化面积16000m^2；

职工人数：不新增员工，依托现有；

工作制度：年生产300天，四班三运转（每班8h），年运行时数7200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，项目所在地洪泽区常规污染物监测数据表明，拟建项目所在洪泽区属于不达标区。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，氯苯、甲醇、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》（GB3838-2002）相应标准。

⑶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》（GB3096-2008）中的3类标准要求。

⑷地下水：根据现状监测结果，D1、D3~D5中总硬度，D1~D5的氟化物、总大肠菌群达到《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类指标为总硬度、氟化物、总大肠菌群。

⑸土壤：区域土壤中各项目指标均低于《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，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COD、氨氮、总氮、SS、甲苯、氯苯、1,2-二氯乙烷、全盐量、AOX等。拟建项目新增废水污染物排放量经内部削减平衡，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、CO、甲醇、氯苯、丙酮、非甲烷总烃、甲苯、1,2-二氯乙烷、乙腈、二噁英、HCl、氨气、硫化氢等。拟建项目新增废气主要污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物及VOCs排放量经内部削减平衡，全厂不新增废气主要污染物排放量。

（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、NOx、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SO_2、NO_2、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SO_2、NO_2、甲苯、氨、硫化氢等对厂界外的影响均未超过阈值浓度；④预测结果可知，国瑞化工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100m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江苏中旗科技股份有限公司网站（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，其中网络公示在江苏中旗科技股份有限公司网站（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（黄集镇、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：根据预测结果，各废气污染物均可达标排放。***其他涉及企业机密，删除。***

（2）废水：高浓度废水经污水站物化工段处理，高盐废水经车间pH调节后，与RTO系统排水一并经厂区三效蒸发处理，三效蒸发后的废水与物化工段出水、低浓度废水一同经厂区生化工段处理，危废焚烧炉系统排水经除氟+混凝沉淀处理，上述处理后的废水达接管标准后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循环水泵房冷冻机组、综合机房深冷制冷机组、2#新建危废仓库配套风机等，其源强为70~85dB（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：拟建项目工艺过程产生的固废，三效蒸发过程产生的蒸发残渣、废液、含氟污泥、树脂脱附废液、废包装桶、焚烧残渣、飞灰属于危险废物，拟委托有资质单位处置；废活性炭、生化污泥、废滤件、废抹布手套、废包装袋、废树脂属于危险废物，送厂区回转窑焚烧炉进行处理，废机油、实验室废液送厂区液中焚烧炉进行焚烧处理。所产生的固体废物经采取以上处理处置措施后可达到零排放，不会对周围环境产生影响。

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氯苯、甲醇、乙腈、丙酮、天然气、危险废物、CODcr浓度≥10000mg/L的有机废液等以及火灾和爆炸伴生/次生的一氧化碳、氯化氢等，合成车间二及设备区、合成车间六及设备区、甲类原料仓库、品质实验室等9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，氯苯泄漏在最不利气象和最常见气象条件下均未达到毒性终点浓度-1与毒性终点浓度-2。

氯苯泄漏后发生火灾爆炸在最不利气象和最常见气象条件下均未达到毒性终点浓度-1与毒性终点浓度-2。

泄漏后发生火灾次伴生的CO，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70m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为210m；发生地最常见气象条件下到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为20m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为80m，均未到达最近的敏感保护目标大陶新庄（1.75km）。

泄漏后发生火灾次伴生的HCl，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370m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为960m；发生地最常见气象条件下到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为150m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为410m，均未到达最近的敏感保护目标大陶新庄（1.75km）。

泄漏后发生火灾次伴生的光气，在最不利气象条件到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为1220m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为2350m，主要影响大陶新庄（1.75km）、黄集镇（1.9km）；发生地最常见气象条件下到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为520m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为920m，均未到达最近的敏感保护目标大陶新庄（1.75km）。

甲醇泄漏在最不利气象和最常见气象条件下均未达到毒性终点浓度-1与毒性终点浓度-2。

甲醇泄漏后发生火灾爆炸在最不利气象和最常见气象条件下均未达到毒性终点浓度-1与毒性终点浓度-2。

泄漏后发生火灾次伴生的CO，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40m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为140m；发生地最常见气象条件下到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为20m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为50m，均未到达最近的敏感保护目标大陶新庄（1.75km）。

甲基环己烷泄漏后发生火灾次伴生的CO，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90m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为260m；发生地最常见气象条件下到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为30m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为100m，均未到达最近的敏感保护目标大陶新庄（1.75km）。

乙酸泄漏在最不利气象和最常见气象条件下均未达到毒性终点浓度-1与毒性终点浓度-2。

乙酸泄漏后发生火灾爆炸在最不利气象条件预测浓度未达到毒性终点浓度-1，到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为150m；发生地最常见气象条件下未达到毒性终点浓度-1，到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为50m，未到达最近的敏感保护目标大陶新庄（1.75km）。

泄漏后发生火灾次伴生的CO，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20m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为80m；发生地最常见气象条件下到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为10m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为30m，均未到达最近的敏感保护目标大陶新庄（1.75km）。

中间体溶液火灾伴生的CO，在最不利气象条件到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为10m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为30m；发生地最常见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10m，中间体溶液火灾伴生的氯化氢，在最不利气象条件到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为120m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为250m；发生地最常见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，中间体溶液火灾伴生的二氧化硫，在最不利气象条件到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为100m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为1190m；发生地最常见气象条件下到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为30m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为510m，溶液火灾伴生的氮氧化物，在最不利气象条件到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为160m、到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为230m；发生地最常见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60m，均未到达最近的敏感保护目标大陶新庄（1.75km）。

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、大陶庄、小金庄、张码花园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。