



常州比亚迪汽车有限公司
新能源汽车关键零部件制造项目
环境影响报告书
(公示稿)

建设单位：常州比亚迪汽车有限公司

二〇一五年二月



打印编号: 1732169241000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	20hlzp		
建设项目名称	常州比亚迪汽车有限公司新能源汽车关键零部件制造项目		
建设项目类别	33--071汽车整车制造; 汽车用发动机制造; 改装汽车制造; 低速汽车制造; 电车制造; 汽车车身、挂车制造; 汽车零部件及配件制造		
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)	常州比亚迪汽车有限公司		
统一社会信用代码	91320411MA1YFMAH4U		
法定代表人 (签章)	何志奇		
主要负责人 (签字)	曾银水		
直接负责的主管人员 (签字)	汤跃		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	南京源恒环境研究所有限公司		
统一社会信用代码	91320113780658830G		
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
汪雪野	03520240534000000073	BH019229	汪雪野
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李慧敏	第五、八、九、十章、附图	BH069820	李慧敏
汪雪野	第一、二、三、四、六、七章	BH019229	汪雪野

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 南京源恒环境研究所有限公司（统一社会信用代码 91320113780658830G）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的常州比亚迪汽车有限公司新能源汽车关键零部件制造项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为汪雪野（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 03520240534000000073，信用编号 BH019229），主要编制人员包括 汪雪野（信用编号 BH019229）、李慧敏（信用编号 BH069820）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):



年

日

目 录

1	概述	1
1.1	项目由来.....	1
1.2	建设项目的特点.....	1
1.3	环境影响评价技术路线.....	2
1.4	初筛分析判定.....	3
1.5	关注的主要环境问题及环境影响.....	31
1.6	环境影响报告主要结论.....	33
2	总论	34
2.1	编制依据.....	34
2.2	评价因子与评价标准.....	39
2.3	评价工作等级和评价重点.....	54
2.4	评价范围和环境敏感区.....	61
2.5	环境功能区划及相关规划.....	67
3	现有项目	74
3.1	现有项目概况.....	74
3.2	现有项目产品方案.....	75
3.3	现有项目主体及公辅工程情况.....	75
3.4	现有项目污染物产排与达标排放情况.....	79
3.5	现有项目环评批复及验收意见落实情况.....	100
3.6	现有项目排污许可及自行监测执行情况.....	101
3.7	现有项目总量情况.....	101
3.8	现有项目环境问题及“以新带老”措施.....	102
4	工程分析	103
4.1	项目基本情况.....	103
4.2	污染影响因素分析.....	118
4.3	物料平衡及水平衡.....	123

4.4	污染源分析	152
4.5	风险识别	235
4.6	清洁生产	242
5	环境现状调查与评价	255
5.1	自然环境现状调查与评价	255
5.2	环境质量现状调查与评价	260
5.3	区域污染源调查	281
6	环境影响预测与评价	282
6.1	大气环境影响预测与评价	282
6.2	地表水环境影响预测与评价	345
6.3	声环境影响预测与评价	358
6.4	固体废物环境影响分析	361
6.5	土壤环境影响分析	368
6.6	地下水环境影响分析	376
6.7	环境风险预测与评价	387
6.8	施工期环境影响分析	407
7	污染防治措施及其可行性论证	414
7.1	废气防治措施评述	414
7.2	废水防治措施评述	466
7.3	噪声防治措施评述	493
7.4	固废处理处置措施评述	493
7.5	地下水污染防治措施	497
7.6	土壤污染防治措施	499
7.7	环境风险防范措施	500
7.8	环保措施投资	522
8	环境经济损益分析	534
8.1	经济效益分析	534
8.2	环境效益	534
9	环境管理与监测计划	535

9.1	污染物排放管理要求	535
9.2	环境管理要求	551
9.3	环境监测计划	554
10	结论	559
10.1	项目由来及概况	559
10.2	环境质量现状	559
10.3	污染物排放情况	560
10.4	主要环境影响	560
10.5	公众意见采纳情况	561
10.6	环境保护措施	561
10.7	环境影响经济损益分析	562
10.8	环境管理与监测计划	563
10.9	总结论	563

附图：

附图 1 本项目地理位置图

附图 2 江苏省生态空间管控区域图

附图 3 常州市生态空间保护区分布图

附图 4 环境敏感目标分布图

附图 5 土地利用规划图

附图 6 常州滨江经济开发区污水管网图

附图 7 平面布置图

附图 8-1 1 号厂房平面布局图

附图 8-2 2 号厂房平面布局图

附图 8-3 3 号厂房平面布局图

附图 8-4 4 号厂房平面布局图

附图 8-5 5 号厂房平面布局图

附图 8-6 8 号厂房平面布局图

附图 8-7 9 号厂房平面布局图

附图 8-8 10 号厂房平面布局图

附图 8-9 15 号厂房平面布局图

附图 8-10 16 号厂房平面布局图

附图 8-11 17 号厂房平面布局图

附图 8-12 18 号厂房平面布局图

附图 8-13 19 号厂房平面布局图

附图 8-14 20 号厂房平面布局图

附图 9 厂区雨污管网图

附图 10 周边概况图

附图 11 区域水系图

附图 12 大气、噪声、地表水监测点位图

附图 13 地下水监测点位图

附图 14 土壤监测点位图

附图 15 厂区防渗分区图

附图 16 事故废水收集排放管网示意图

附图 17 事故废水控制、封堵阀门示意图

附图 18 环境应急设施分布图

附图 19 人员疏散路线及安置场所示意图

附图 20 常州国家高新区（新北区）“三区三线”图

附图 21 常州市新北区国土空间总体规划（2021-2035 年）用地布局规划图

附图 22 江苏常州滨江经济开发区与常州滨江经济开发区新材料产业园规划范围叠图

附件：

附件 1 立项文件

附件 2 营业执照

附件 3 战略性新兴产业证明

附件 4 用地红线

附件 5 厂房建设备案证

附件 6 环境质量现状监测报告

附件 7 现有项目环评批复文件

附件 8 《关于江苏常州滨江经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书的审核意见》（苏环审[2014]27 号）

附件 9 涂料、清洗剂、胶粘剂 MSDS 和 VOC 检测报告

附件 10 不可替代证明

附件 11 危废处置承诺书

附件 12 环评委托书

附件 13 建设单位承诺书

附件 14 环评文件删除不宜公开信息的说明

附件 15 审批申请

附件 16 工程师现场踏勘

附件 17 备案证说明

附件 18 项目环评审批基础信息表

1 概述

1.1 项目由来

发展新能源汽车是汽车强国的战略要求，在政策和市场的双驱动下，经过长期的发展，目前已进入了全面市场化拓展期。新能源汽车目前发展瓶颈在于电动化智能化相关核心关键零部件研发和技术储备不充足，掌握核心技术和加快技术创新体系建设成为建设汽车强国的重中之重，也是我国汽车强国建设迫切艰巨且必须完成的任务。

为顺应汽车产业发展变化趋势，比亚迪汽车有限公司于 2019 年成立比亚迪汽车有限公司常州分公司和常州比亚迪汽车有限公司，利用上级公司比亚迪汽车有限公司的产品、研发、管理等相关资源、能力，建立集研发试制、生产、销售为一体的新能源汽车生产基地及相应零部件配套基地，使之成为“比亚迪汽车”得以全面持续发展的保证。其中常州比亚迪汽车有限公司主要负责新能源汽车零部件及配件生产管理等工作。

本项目拟投资 540000 万元在江苏常州滨江经济开发区建设新能源汽车关键零部件制造项目，形成年产 156 万套汽车关键零部件的生产能力，选址位于黄海路以南、东海路以北、澡港河以西、龙江北路以东，总占地面积约 3380 亩。厂房建设主体为常州比亚迪汽车有限公司，厂房目前正处于在建状态，厂房建设已取得江苏省投资项目备案证（常新行审备[2022]493 号）。投资备案证中设计产能为 528 万套/年，分期建设，本项目为一期，产能 156 万套/年，后续项目另行环评手续。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《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）等文件的有关规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“三十三、汽车制造业 36”中的“71、汽车零部件及配件制造 367”中的“年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的”，应编制环境影响报告书。南京源恒环境研究所有限公司受常州比亚迪汽车有限公司的委托，承担本次项目的环境影响评价工作。为此，环评单位的技术人员在现场踏勘、基础资料收集和工程分析的基础上，编制完成了本项目环境影响报告书，提交给主管部门和建设单位，供决策使用。

1.2 建设项目的特点

(1) 本项目位于江苏常州滨江经济开发区，项目行业类别属于 C3670 汽车零部件及配件制造。

(2) 本项目位于太湖流域三级保护区内，属于排放含氮废水的战略新兴产业项目，

(3) 本项目生产过程中产生的废气种类较多，主要有喷涂废气、注塑废气、焊接废气、天然气燃烧废气等，产生的危废种类较多，需注意危险废物分类贮存及处置。

(4) 本项目含氮生产废水（除含氟废水）经厂内含氮废水高浓度系统+含氮综合废水处理达标，不含氮有机废水经有机废水处理系统处理后与其他综合废水一并进入综合废水处理系统处理达标。处理达标的含氮生产废水、处理达标的含氮有机废水和综合废水与西区生活污水、循环冷却塔排水、纯水制备浓水、锅炉排水由厂区污水接管口DW001接管常州市江边污水处理厂，含氟废水经厂内含氟废水处理系统处理达标后由厂区污水接管口DW002接管常州民生环保科技有限公司污水系统，东区生活污水经厂内预处理达标后由厂区污水接管口DW003接管常州市江边污水处理厂。

1.3 环境影响评价技术路线

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）等相关技术规范的要求，本项目环境影响评价的工作见图 1.3-1。

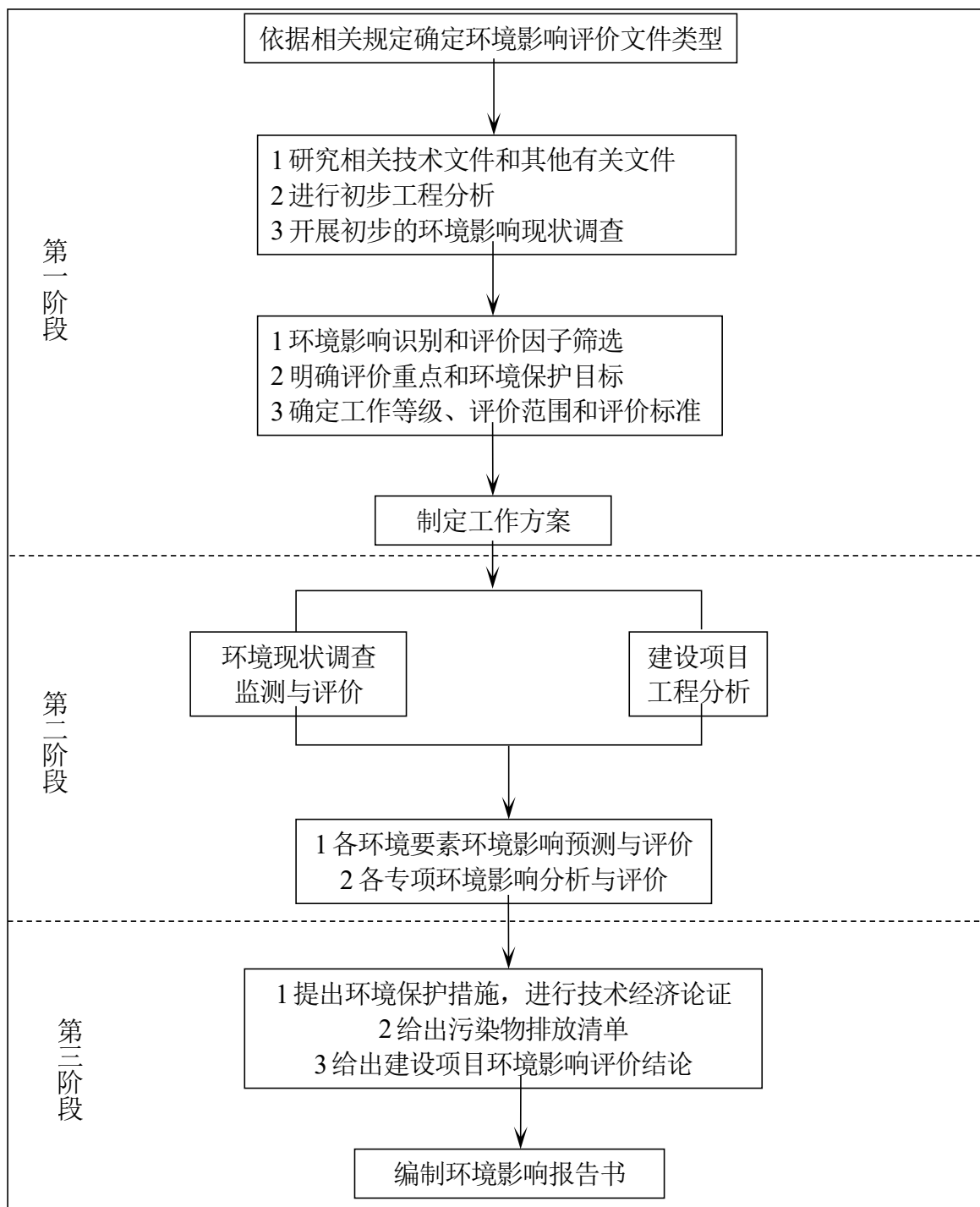


图 1.3-1 环境影响评价工作程序图

1.4初筛分析判定

1.4.1产业政策相符性分析

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32 号），本项目不属于限制类和淘汰类。

对照《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于禁止准入类。

对照《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》（中华人民共和国工业和信息化部公告 2018

年第 66 号），本项目不属于江苏省引导逐步调整退出的产业和引导不再承接的产业。

对照《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》，本项目不属于禁止和限制项目。

根据《省发展改革委关于确认常州比亚迪汽车有限公司新能源汽车先进关键零部件制造项目、高端智能核心零部件生产项目属于江苏省太湖流域战略性新兴产业类别的复函》（苏发改高技函[2023]141 号），经专家论证并商省工业和信息化厅、省生态环境厅，确认常州比亚迪汽车有限公司新能源汽车先进关键零部件制造项目属于《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018 年本）》，新能源智能分布式电动化总成控制系统符合“八、新能源汽车产业，76.新能源整车用分布式、高容错和强实时控制系统、高效智能和低噪音电动化总成控制系统的开发与产业化”，新能源 CTB 电池一体化承载平台符合“八、新能源汽车产业，73.智能网联汽车、高性能新能源汽车及关键零部件的开发与制造”。

1.4.2 “三线一单”相符性分析

1.4.2.1 生态保护红线

本项目位于江苏常州滨江经济开发区，对照《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）、《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）和《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》，距离本项目最近的生态红线为长江魏村饮用水水源保护区，位于本项目西北侧 4.6km，距离本项目最近的生态环境管控单元（优先保护单元）为新龙生态公益林，位于本项目南侧 2.5km。本项目不涉及国家级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》相关要求，详见表 1.4-1。

表 1.4-1 生态保护规划范围及内容

生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		生态空间管控区域面积 (km ²)			与本项目相对位置
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
新龙生态公益林	水土保持	/	东至江阴界，西至常泰高速，南至新龙国际商务中心，北至 S122 省道	/	5.90	5.90	南侧 2.5km
长江魏村饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区：取水口上游 500 米至下游 500 米，向对岸 500 米至本岸背水坡堤脚外 100 米范围内的水域和陆域。二级保护区：一级保护区以外上溯 1500 米、下延 1000 米的水域和陆域。准保护区：二级保护区以外上溯 2000 米、下延 1000 米范围内的水域和陆域范围	/	4.41	/	4.41	西北侧 4.6km
新孟河（新北区）清水通道维护区	水源水质保护	/	新孟河水体（包括新开河道）及两岸各 1000 米范围	/	37.39	37.39	西侧 11km

1.4.2.2 环境质量底线

项目所在区域大气环境为不达标区。基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 六项基本因子中 PM_{2.5}、O₃ 不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，其余因子能够满足要求。根据补充监测结果表明，各监测点位 TSP、氮氧化物达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；NH₃、H₂S、TVOC、苯、苯乙烯、甲苯、二甲苯、甲醛达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值。非甲烷总烃和酚类达到《大气污染物综合排放标准详解》中计算标准值。

长江监测断面上各水质指标均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 标准的要求。

项目周边环境声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

项目土壤现状监测点位各监测指标均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）“第二类用地”筛选值要求，土壤环境质量总体良好。

项目周边地下水现状监测因子除个别点位锰为 IV 类，其余均优于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准。

经预测，在落实各项污染防治措施的前提下，项目建成后不会对现有空气、地表水、声、土壤、地下水环境质量产生显著影响。项目所在区域的地下水、声环境、土壤环境的质量较好，达到相应的环境功能区划要求。项目所在区域的大气环境为不达标区，随着《2023 年常州市生态文明建设工作方案》等方案的实施，项目所在区域的大气环境会持续改善，且经预测分析本项目对大气环境影响较小，区域大气环境可满足本项目的建设要求。

1.4.2.3 资源利用上线

本项目用水取自当地自来水，用地符合当地规划要求，不会达到资源利用上线。

表 1.4-2 与资源利用上线的相符性分析

序号	内容	与资源利用上线的相符性分析
1	能源消耗	本项目新增天然气等能源均通过管道供给，区域内可平衡，本项目不使用煤炭，不属于过剩产能行业。
2	水资源消耗	本项目新增用水量通过管道供给，区域内可平衡。
3	土地资源	本项目新增用地，已取得管理部门盖章的用地红线。

1.4.2.4 环境准入负面清单

1、与《关于印发<常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》（常环[2020]95号）相符性分析

本项目位于常州市重点管控单元，对照《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》具体情况见表 1.4-3。

表 1.4-3 生态环境管控要求

环境管控单元名称	类型	具体要求	本项目情况	是否相符
江苏常州滨江经济开发区	空间布局约束	(1) 禁止引进的项目：工艺落后、设备陈旧及污染严重的项目，录安洲内不得建化工仓储项目。	本项目属于汽车零部件生产项目，生产过程机械化、自动化程度较高，三废均采用有效措施进行处理。	相符
		(2) 限制引进的项目：废水含难降解的有机物、“三致”污染物、重金属等物质以及盐分含量高的项目；废水经预处理达不到本开发区污水处理厂接管标准的项目；高水耗、高物耗、高能耗的项目；工艺废气中含难处理的、有毒有害物质的项目；采用落后装卸工艺和装卸设备、无可靠的物料泄漏自动监控装置的液体化工品仓储项目；使用甲醛、丙烯腈等高毒、“三致”物质为主要生产原料，又无可靠有效的污染控制措施的项目；蒸汽用量大（单位用地面积蒸汽用量大于 4t/h·ha）且又不能实行集中供热、需自建锅炉的项目；不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目。	本项目含氟废水中含重金属铜，经厂内预处理后可达到常州民生环保科技有限公司接管标准；工艺废气经处理达到标准要求后排放，不含有毒有害物质；饰件和车灯厂房注塑粒子中有少量游离的丙烯腈单体，已采取二级活性炭吸附装置进行处理；本项目不使用蒸汽；符合国家相关产业政策。	相符
	污染物排放管控	(1) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目建成后污染物总量在常州市区域内平衡。	相符
		(2) 园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。	本项目建成后，园区污染物排放总量不突破环评报告及批复的总量。	相符
	环境风险防控	(1) 园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。	本项目建成后应按照相关要求编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。	相符
		(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。	本项目建成后应按照相关要求编制突发环境事件应急预案，制定风险防范措施，定期开展演练。	相符
		(3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	本项目建成后应按照相关要求开展环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系。	相符
	资源开发效率要求	(1) 大力倡导使用清洁能源。	本项目使用电、天然气等清洁能源。	相符
		(2) 提升废水资源化技术，提高水资源回用率。	本项目前处理中的清洗工序采取多级逆流水洗，纯水制备浓水在厂内回用，提高水资源回用率。	相符
		(3) 禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。	不涉及	相符

2、与《汽车整车制造建设项目环境影响评价文件审批原则》相符性分析

本项目为汽车零部件生产项目，根据《汽车整车制造建设项目环境影响评价文件审批原则》第一条“具有完整涂装工艺（含前处理、喷漆、烘干等）的改装汽车、车身零部件建设项目可参照执行”。相符性分析见表 1.4-4。

表 1.4-4 与《汽车整车制造建设项目环境影响评价文件审批原则》相符性分析

文件要求	本项目情况	是否相符
项目符合国家和地方的主体功能区规划、环境保护规划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境功能区划、生态保护红线、生物多样性保护优先区域规划等的相关要求。新建项目原则上应位于产业园区内，并符合园区规划及规划环评要求。	本项目位于江苏常州滨江经济开发区内，符合园区规划及规划环评要求。符合国家和地方的主体功能区规划、环境保护规划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境功能区划、生态保护红线、生物多样性保护优先区域规划等的相关要求。	符合
不予批准选址在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、永久基本农田等法律法规明令禁止建设区域的项目。	本项目不涉及法律法规明令禁止建设区域。	符合
采用资源回收率高、污染物产生量小的清洁生产技术、工艺和设备，原材料指标及单位产品的物耗、能耗、水耗、资源综合利用和污染物产生量等指标达到国内清洁生产先进水平。	本项目清洁生产水平可达到国际先进，具体见 4.6 节。	符合
大气污染防治重点区域内新建、扩建汽车项目，水性涂料等低挥发性有机物含量涂料占总涂料使用量比例不低于 80%；改建项目水性、高固份、粉末、紫外光固化涂料等低挥发性有机物含量涂料的使用比例达到 50%以上。项目生产过程中使用涂料的有害物质含量应符合《汽车涂料中有害物质限量》（GB24409）和《环境标志产品技术要求水性涂料》（HJ2537）等要求。	本项目车身涂装使用的水性涂料比例为 80.5%（水性涂料用量为 2829.459t/a，涂料总用量为 3514.489t/a）。生产过程中使用涂料的有害物质含量符合《汽车涂料中有害物质限量》（GB24409）和《环境标志产品技术要求水性涂料》（HJ2537）等要求。（详见 1.4.3.5 节）	符合
涂装车间采用集中自动输调漆系统并密闭作业，喷漆室、流平室及烘干室采取封闭措施控制无组织排放；喷漆室配备高效漆雾净化装置，流平室、烘干室以及使用溶剂型涂料的喷漆室、调漆间等应配备高效有机废气净化装置。	本项目 1 号车身涂装厂房采用集中自动输调漆系统并密闭作业，喷漆室、流平室及烘干室采取封闭措施控制无组织排放；喷漆室配备高效漆雾净化装置（纸盒吸附+中效过滤），水性色漆和清漆喷漆线废气采取转轮+RTO 处理，烘干废气采取 RTO 处理，调漆间采取二级活性炭吸附处理。	符合
发动机缸体、缸盖等零部件机械加工车间产生油雾的设备采取油雾收集净化措施，喷漆工位配套有机废气净化装置，发动机试验车间（工位）配套尾气净化设施。	本项目不涉及	符合
按照“清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理”原则，设立完善的废水分类收集、处理和回用系统，提高水循环利用率，最大限度减少废水外排量。涂装车间含重金属废水（液）应单独收集处理，第一类污染物排	本项目设立完善的废水收集、处理系统；不涉及一类污染物，含重金属废水单独收集处理；1 号涂装厂房脱脂废水、喷枪清洗废水专管收集后进入含氮高浓系统预处理，电泳槽清洗废液专管收集后进入有机	符合

文件要求	本项目情况	是否相符
放浓度在车间或车间处理设施排放口达标；涂装车间脱脂等表面处理废液、电泳槽清洗废液、喷漆废水和机械加工车间废切削液、废清洗液应进行预处理。根据环境保护目标敏感程度、水文地质条件等，采取分区防渗等措施有效防范地下水污染。	废水预处理系统，机加工废切削液作为危废委托有资质单位处置。厂房采取了分区防渗措施等措施有效防范地下水污染。	
按照“减量化、资源化、无害化”原则，对固体废物进行处理处置。磷化渣、废漆渣、废溶剂、生产废水（液）物化处理产生的污泥及废油等危险废物的收集、贮存及运输应执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》。机械加工车间应配套废切屑沥干设施。冲压废料、废动力电池等一般工业固体废物应回收或综合利用。	本项目废漆渣、废清洗废液、物化污泥及废油等危险废物的收集、贮存及运输按《危险废物收集、贮存、运输技术规范》执行。冲压废料等一般工业固体废物回收或综合利用。	符合
选用低噪声工艺和设备，优化厂区总平面布置，对冲压车间、发动机试验间、空压站等高噪声污染源采取减振、隔声降噪措施有效控制噪声、振动影响。必要时试车跑道应采取隔声降噪措施。	已选用低噪声设备，并采取减振、隔声降噪措施有效控制噪声、振动影响。	符合
提出了有效的环境风险防范措施及突发环境事件应急预案编制要求，纳入区域突发环境事件应急联动机制。关注油库、化学品库泄漏的环境风险。	已提出有效的环境风险防范措施及突发环境事件应急预案编制要求，并分析了化学品库泄漏的环境风险。	符合
改、扩建项目应全面梳理现有工程存在的环保问题并明确限期整改要求，相关依托工程需进一步优化的，应提出“以新带老”方案。	已对现有项目存在问题提出整改措施。	符合
关注苯系物、挥发性有机物的环境影响。新建、扩建项目选址布局应满足环境防护距离要求，并提出环境防护距离内禁止布局新建环境敏感目标等规划控制要求；改建项目应进一步采取措施，降低环境影响。	本项目应以本项目应以1号、8号、15号、16号、17号、18号、20号厂房边界为起点分别设置100m卫生防护距离；2号、3号、4号、6号、6号厂房辅房（涂蜡房）、10号、19号、西区危废库一、东区危废库二、污水处理站边界为起点分别设置50m卫生防护距离。目前卫生防护距离范围内无环境敏感点。	符合
提出了项目实施后的环境管理要求，制定施工期和运行期废气、废水、噪声以及周边环境质量的自行监测计划，明确网点布设、监测因子、监测频次和信息公开要求。按照环境监测管理规定和技术规范要求设置永久采样口、采样测试平台和排污口标志，提出污染物排放自动监测并与环保部门联网的要求。	本项目制定了自行监测计划，单排放口VOCs排放设计小时废气排放量3万立方米及以上的排口均要求安装VOCs自动监测设备，并与环保部门联网。	符合

3、关于印发《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》的通知（苏长江办发[2022]55号）

经对照，本项目不在禁止范畴内，相符性分析情况见表1.4-5。

表 1.4-5 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》相符性分析

类别	序号	管控条款	本项目情况	是否属于禁止范畴
河段利用与岸线开发	1	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年)》《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。	不涉及	否
	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。	不涉及	否
	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。	不涉及	否
	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。	不涉及	否
	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	不涉及	否

类别	序号	管控条款	本项目情况	是否属于禁止范畴
		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。		
	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。	不涉及	否
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。	不涉及	否
	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。	不涉及	否
	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。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	否
	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。	本项目建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求，详见表 1.4-6。	否
	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。	不涉及	否
	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。	不涉及	否
	13	禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	不涉及	否
	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。	根据《常州比亚迪汽车有限公司新能源汽车关键零部件制造项目安全预评价报告》，距离本项目厂界最近的化工企业分别为北侧 90m 的富德（常州）能源化工发展有限公司和常州英力士特种材料有限公司，建设项目与周边化工企业防火间距符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018年版）的规定要求。	否
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	不涉及	否

类别	序号	管控条款	本项目情况	是否属于禁止范畴
		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。	不涉及	否
	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。	不涉及	否
	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。	本项目不属于国家《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, 不属于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。	否
	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。	本项目不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目, 不属于高耗能高排放项目。	否
	20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	/	/

1.4.3 环保政策相符性分析

1.4.3.1 与《太湖流域管理条例》相符性分析

根据《太湖流域管理条例》（国务院 2011 年 604 号令）：

第二十八条 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。

禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。

第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 千米上溯至 5 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

- （一）新建、扩建化工、医药生产项目；
- （二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；
- （三）扩大水产养殖规模。

第三十条 太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

- （一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；
- （二）设置水上餐饮经营设施；
- （三）新建、扩建高尔夫球场；
- （四）新建、扩建畜禽养殖场；
- （五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；
- （六）本条例第二十九条规定的行为。

已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。

相符性分析：

①本项目主要从事汽车零部件生产，不属于“不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目”。

②本项目采用先进的设备和生产工艺，采取多项节能措施，严格生产管理，清洁生产可达到国际先进水平（详见 4.6 节分析）。

③经核实本项目所在地不属于太湖、淀山湖、太浦河、新孟河、望虞河和其他主要入太湖河道岸线内以及岸线周边、两侧保护范围内，因此本项目不属于《太湖流域管理条例》第二十九、三十条禁止范围内。

综上所述，本项目的建设与《太湖流域管理条例》相符。

1.4.3.2 与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年第四次修正）相符性分析

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（根据 2021 年 9 月 29 日第四次修正），太湖流域划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸 5 公里区域、入湖河道上溯 10 公里以及沿岸两侧各 1 公里范围为一类保护区；主要入湖河道上溯 50 公里以及沿岸两侧各 1 公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。

本项目位于太湖流域三级保护区内。相符性分析见表 1.4-6。

表 1.4-6 与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析

序号	要求	本项目情况	是否相符
1	第十七条 建设项目的水污染防治设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，其水污染防治设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。	本项目水污染防治设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。水污染防治设施经验收合格，方可投入生产或者使用。	相符
2	第二十二条 太湖流域实行排污许可管理制度。实行排污许可管理的企事业单位和其他生产经营者应当按照排污许可证的要求排放污染物；未取得排污许可证的，不得排放污染物。	本项目应当按照排污许可证的要求排放污染物；未取得排污许可证的，不得排放污染物。	相符
3	第二十四条 直接或者间接向水体排放污染物的企事业单位和其他生产经营者，应当按照国家和省有关规定设置排污口。禁止私设排污口。排污单位应当在厂界内和厂界外分别设置便于检查、采样的规范化排污口，并悬挂标注单位名称和排放污染物的种类、浓度及数量要求等内容的标志牌。排入城镇污水集中处理设施的，应当在厂界接管处设置采样口。以间歇性排放方式排放水污染物的，应当设置水污染物暂存设施，排放时间应当向当地生态环境主管部门申报，并按照申报时间排放。	本项目设置 3 个废水排污口，DW001 和 DW003 接管至州市江边污水处理厂，DW002 接管至常州民生环保科技有限公司，排污口按要求悬挂标注单位名称和排放污染物的种类、浓度及数量要求等内容的标志牌。	相符
4	第二十六条 向城镇污水集中处理设施排放工业污水的，应当进行预处理，达到国家、省有关标准和污水集中处理设施的接纳要求。	本项目生产废水（除含氟废水）经厂内预处理达到接管标准后排入常州市江边污水处理厂。	相符
5	第二十七条 各类污水处理设施产生的污泥应当进行安全处置，不得随意堆放和弃置，不得排入水体；属于危险废物的，应当委托有资质的	本项目污泥委托有资质单位处置，污泥的收集、贮存应当符合国家相关规定和标准。	相符

序号	要求	本项目情况	是否相符
	单位处置。污泥的收集、贮存应当符合国家相关规定和标准。		
6	第三十一条 太湖流域可能发生水污染事故的企业事业单位，应当制定有关水污染事故的应急预案，做好应急准备，并定期进行演练。	本项目建成后应制定有关水污染事故的应急预案，做好应急准备，并定期进行演练。	相符
7	第四十三条 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为： （一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外； （二）销售、使用含磷洗涤剂； （三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物； （四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等； （五）使用农药等有毒物毒杀水生生物； （六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾； （七）围湖造地； （八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动； （九）法律、法规禁止的其他行为。	本项目不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀项目，本项目排放含氮废水，属于第四十六条规定的情形；本项目无（二）~（九）条禁止行为。	相符
8	第四十六条 太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。	本项目位于太湖流域三级保护区内，地处江苏常州滨江经济开发区，属于排放含氮废水的战略性新兴产业项目，氨氮、总氮排放量需进行 1.1 倍替代，总量在常州市内平衡。	相符

1.4.3.3 与《关于印发<江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023-2025 年）>的通知》（苏污防攻坚指办[2023]2 号）相符性分析

通知要求：

一、总体要求

（三）总体目标

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，完善含氟废水处理体系建设，新建企业含氟废水不得接入城镇污水处理，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。

二、重点任务

（一）科学规划布局，严格项目准入

3、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。

（三）加强能力建设，夯实治理基础。

8、完善基础设施。涉氟企业应做到“雨污分流、清污分流”，鼓励企业采用“一企一管，明管（专管）输送”的收集方式。加快推进含氟废水与生活污水分类收集、分质处理。新建企业含氟废水不得接入城镇污水处理设施，现有企业已接管城镇污水集中收集处理设施的须组织排查评估，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。

相符性分析：本项目含氟废水采用“一企一管，明管输送”的收集方式，厂内设置1套1000m³/d的含氟废水处理系统，处理后接管工业污水处理厂（常州民生环保科技有限公司），接管口安装氟化物自动监控系统。综上，本项目符合文件要求。

1.4.3.4与相关文件中VOC及有害物质限量相符性分析

1、《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）

对照《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）相符性具体情况见表1.4-7~表1.4-10。

表 1.4-7 与 GB24409-2020 水性涂料 VOC 含量限量值相符性

产品类别	产品类型	限量值/ (g/L)	本项目情况	是否符合要求
汽车原厂涂料（乘用车、载货汽车）	电泳底漆	≤250	彩车身：电泳漆 VOC 含量为 45g/L	符合
	中涂	≤350	不涉及	/
	底色漆	≤530	彩车身：色漆 B1 VOC 含量为 102g/L，色漆 B2 VOC 含量为 103g/L	符合
	本色面漆	≤420	不涉及	/
汽车修补用涂料	底色漆	≤420	彩车身、CTB：修补色漆 VOC 含量为 102g/L	/
	本色面漆	≤420	不涉及	/
车辆用零部件涂料	外饰塑胶件用涂料	底漆	饰件：底漆 VOC 含量为 80g/L	符合
		色漆	饰件：色漆 VOC 含量为 418g/L	符合
	金属件用涂料	底漆	CTB 电池包护板总成、车架：电泳漆 VOC 含量为 139g/L	符合
		色漆	不涉及	/
		清漆	不涉及	/
	内饰件用涂料	底漆	不涉及	/
底色漆		≤530	不涉及	/

	本色面漆	≤420	不涉及	/
	清漆	≤420	不涉及	/

表 1.4-8 与 GB24409-2020 溶剂型涂料 VOC 含量限量值相符性

产品类别	产品类型		限量值/ (g/L)	本项目情况	是否符合要求	
汽车原厂 涂料（乘 用车）	中涂		≤530	不涉及	/	
	底色漆		≤750	不涉及	/	
	本色面漆		≤550	不涉及	/	
	清漆	哑光清漆[光泽(60°)≤60 单位值]	≤600	不涉及	/	
		其他	单组分	≤550	彩车身：清漆 VOC 含量为 425g/L	符合
		双组分	≤500	不涉及	/	
汽车修补 用涂料	底漆		≤580	不涉及	/	
	中涂		≤560	不涉及	/	
	底色漆		≤770	不涉及	/	
	本色面漆		≤580	不涉及	/	
	清漆	哑光清漆[光泽(60°)≤60 单位值]	≤630	不涉及	/	
其他		≤480	彩车身、CTB：修补清漆 VOC 含量为 425g/L 饰件：修补清漆 VOC 含量为 366g/L	符合		
车辆用零 部件涂料 （载货汽 车除外）	外饰塑 胶件用 涂料	底漆		≤700	不涉及	/
		色漆		≤770	不涉及	/
		清漆	哑光清漆[光泽(60°)≤60 单位值]	≤650	不涉及	/
			其他		≤560	饰件：清漆 VOC 含量 366g/L 车灯：防雾漆 VOC 含量 769g/L
	金属件 用涂料	底漆		≤670	不涉及	/
色漆		≤680	不涉及	/		
效应颜料漆		≤750	不涉及	/		
清漆		哑光清漆[光泽(60°)≤60 单位值]	≤600	不涉及	/	
		其他	单组分	≤580	不涉及	/
			双组分	≤480	不涉及	/
内饰件 用涂料		底漆		≤670	不涉及	/
		色漆		≤770	不涉及	/
	清漆	哑光清漆[光泽(60°)≤60 单位值]	≤630	不涉及	/	
		其他		≤560	不涉及	/

*：根据 GB24409-2020 中 5.1 条款“除特殊功能性涂料以外的各类车辆涂料中 VOC 含量的限量值应符合表 1、表 2 和表 3 的要求。”关于车灯防雾涂料是否属于特殊功能性涂料，全国涂料和颜料标准化技术委员会于 2020 年 7 月 21 日予以了回复，结论是属于，回复内容详见附件。

表 1.4-9 与 GB24409-2020 辐射固化涂料 VOC 含量限量值相符性

产品类别	产品类型	限量值/ (g/L)	本项目情况	是否符合要求
水性	喷涂	≤400	不涉及	符合
	其他	≤150	不涉及	符合
非水性	喷涂	≤550	车灯厂房 UV 固化漆 VOC 含量为 508g/L	符合
	其他	≤200	不涉及	符合

表 1.4-10 其他有害物质含量的限量值要求

项目	限量值	本项目情况	是否
----	-----	-------	----

	水性涂料	溶剂型涂料	辐射固化涂料（非水性）	粉末涂料		
苯含量/%	/	0.3	0.1	/	彩车身、CTB：清漆（含点补）0 饰件：清漆（含点补）0 车灯：防雾漆0，UV固化漆0	符合
甲苯与二甲苯（含乙苯）总和含量/%≤	/	30	1	/	彩车身、CTB：清漆（含点补）0.2； 饰件：清漆（含点补）15.7 车灯：防雾漆未检出，UV固化漆0.161	符合
苯系物总和含量/%≤[限苯、甲苯、二甲苯（含乙苯）]	1	/	/	/	彩车身：电泳漆未检出，色漆0 车架、CTB 电池包护板总成：电泳漆0 饰件：底漆0、色漆0	符合
卤代烃总和含量/%≤（限二氯甲烷、三氯甲烷、四氯化碳、1，1-二氯乙烷、1，2-二氯乙烷、1，1，1-三氯乙烷、1，1，2-三氯乙烷、1，2-二氯丙烷、1，2，3-三氯丙烷、三氯乙烯、四氯乙烯）	/	0.1	0.1	/	彩车身、CTB：清漆（含点补）0； 饰件：清漆（含点补）：0 车灯：防雾漆未检出，UV固化漆0	符合
乙二醇醚及醚酯总和含量/（mg/kg）≤（限乙二醇甲醚、乙二醇甲醚醋酸酯、乙二醇乙醚、乙二醇乙醚醋酸酯、乙二醇二甲醚、乙二醇二乙醚、二乙二醇二甲醚、三乙二醇二甲醚）			300	/	彩车身：电泳漆未检出，色漆0、清漆0 CTB：点补漆0 饰件：底漆0、色漆0、清漆（含点补）0 车灯：防雾漆未检出，UV固化漆0 车架、CTB 电池包护板总成：电泳漆0	符合
重金属含量/（mg/kg）≤（限色漆）	铅（Pb）含量		1000		彩车身：电泳漆未检出，色漆0 饰件：色漆0 CTB 电池包护板总成：电泳漆0，粉末涂料0 车架：电泳漆0 车架：粉末涂料0	符合
	镉（Cd）含量		100			符合
	六价铬（Cr ⁶⁺ ）含量		1000			符合
	汞（Hg）含量		1000		符合	

综上，本项目使用涂料与《汽车涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）相符。

2、《环境标志产品技术要求水性涂料》（HJ2537-2014）

根据《汽车整车制造建设项目环境影响评价文件审批原则》，项目生产过程中使用涂料的有害物质含量应符合《环境标志产品技术要求 水性涂料》（HJ2537）等要求。根据审批原则第一条“具有完整涂装工艺（含前处理、喷漆、烘干等）的改装汽车、车身零部件建设项目可参照执

行”，故本小节对彩车身的涂料进行相符性分析，具体情况见表 1.4-11。

表 1.4-11 与 HJ2537-2014 工业涂料中有害物质限量值相符性

产品种类	项目	限量值		本项目情况	是否符合要求
		底漆	75g/L		
汽车涂料	挥发性有机化合物（VOC）	底漆	75g/L	彩车身：电泳漆 VOC 含量为 45g/L	符合
		面漆	150g/L	彩车身：色漆 B1 VOC 含量为 102g/L，色漆 B2 VOC 含量为 103g/L	符合
	乙二醇醚及酯类的总量（乙二醇甲醚、乙二醇甲醚醋酸酯、乙二醇乙醚、乙二醇乙醚醋酸酯、二乙二醇丁醚醋酸酯）	≤100mg/kg		彩车身：电泳漆未检出，色漆 0、清漆 0	符合
	苯、甲苯、二甲苯、乙苯的总量	≤100mg/kg			符合
	卤代烃（以二氯甲烷计）	≤500mg/kg			符合
	可溶性铅	≤90mg/kg			符合
	可溶性镉	≤75mg/kg			符合
	可溶性铬	≤60mg/kg			符合
	可溶性汞	≤60mg/kg			符合

综上，本项目使用涂料与《环境标志产品技术要求水性涂料》（HJ2537-2014）相符。

3、《江苏省涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T 3500-2019）

对照《江苏省涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T 3500-2019）“表 2 车辆涂料中 VOCs 限量”，相符性分析见表 1.4-12。

表 1.4-12 与 DB32/T 3500-2019 表 2 相符性分析

产品类型	产品种类	限量 g/L	本项目情况	是否符合要求
修补涂料	底漆	540	不涉及	/
	中涂	540	不涉及	/
	底色漆（效应颜料漆、实色漆）	420	彩车身、CTB：修补色漆 VOC 含量为 102g/L	符合
	罩光清漆	480	彩车身、CTB：修补清漆 VOC 含量为 412g/L 饰件：修补清漆 VOC 含量为 366g/L	符合
	本色面漆	420	不涉及	/

注：对照 DB32/T 3500-2019 表 2，本项目不属于整车制造，内饰件不喷涂，故此处只对修补涂料进行分析。

4、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）

对照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）相符性具体情况见表 1.4-13~1.4-15。

表 1.4-13 与 GB 33372-2020 溶剂型胶粘剂 VOC 含量限量值相符性

应用领域	限量值/（g/L）		本项目情况	是否符合要求
其他	氯丁橡胶类	600	不涉及	/
	苯乙烯-丁二烯-苯乙烯嵌段共聚物橡胶类	500	不涉及	/
	聚氨酯类	250	不涉及	/

	丙烯酸酯类	510	不涉及	/
	其他	250	不涉及	/

表 1.4-14 与 GB 33372-2020 水基型胶粘剂 VOC 含量限量值相符性

应用领域	限量值/ (g/L)		本项目情况	是否符合要求
交通运输	聚乙酸乙烯酯类	50	不涉及	/
	聚乙烯醇类	—	不涉及	/
	橡胶类	50	不涉及	/
	聚氨酯类	50	饰件：水性聚氨酯胶粘剂 VOC 含量为 1.5g/L、植绒胶水未检出	符合
	醋酸乙烯-乙烯共聚乳液类	50	不涉及	/
	丙烯酸酯类	50	不涉及	/
	其他	50	不涉及	/

表 1.4-15 与 GB 33372-2020 本体型胶粘剂 VOC 含量限量值相符性

应用领域	限量值/ (g/kg)		本项目情况	是否符合要求
交通运输	有机硅类	100	车灯：密封胶 30g/kg	符合
	MS 类	100		符合
	聚氨酯类	50	车灯：热熔胶 VOC 含量为 5g/kg 饰件：热熔胶 VOC 含量为 2g/kg	符合
	聚硫类	50	不涉及	/
	丙烯酸酯类	200		符合
	环氧树脂类	100	彩车身（焊接）：折边胶 28g/kg，结构胶 25g/kg	符合
	α-氰基丙烯酸类	20	不涉及	/
	热塑类	50	不涉及	/
	其他	50	彩车身（焊接）：膨胀胶 30g/kg，密封胶 48g/kg 彩车身（涂装）：密封胶 VOC 含量为 24g/kg、PVC 胶 VOC 含量为 40g/kg 油箱：PVC 胶 VOC 含量为 40g/kg	符合

综上，本项目使用胶粘剂与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）相符。

5、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）

对照《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）相符性具体情况见表 1.4-16、表 1.4-17。

表 1.4-16 与 GB 38508-2020 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值相符性

项目	限量值			本项目情况	是否符合要求
	水基清洗剂	半水基清洗剂	有机溶剂清洗剂		
VOC 含量 g/L ≤	50	300	900	彩车身：半水基清洗剂 VOC 含量为 95g/L，有机溶剂清洗剂 VOC 含量为 869 g/L 饰件：半水基清洗剂 VOC 含量为 95g/L，有机溶剂清洗剂 VOC 含量为 890 g/L 车灯：SH-DA15 有机溶剂清洗剂 VOC 含量为 806 g/L，SH-901 有机溶剂清洗剂 VOC 含量为 681g/L	符合
二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和/% ≤	0.5	2	20	彩车身、饰件：半水基清洗剂 0、有机溶剂清洗剂 0 车灯：有机溶剂清洗剂未检出	符合
甲醛/ (g/kg) ≤	0.5	0.5	—	彩车身、饰件：半水基清洗剂 0	符合

项目	限量值			本项目情况	是否符合要求
	水基清洗剂	半水基清洗剂	有机溶剂清洗剂		
苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和/% \leq	0.5	1	2	彩车身、饰件：半水基清洗剂 0、有机溶剂清洗剂 0 车灯：有机溶剂清洗剂未检出	符合

表 1.4-17 与 GB 38508-2020 低 VOC 含量半水基清洗剂限值要求

项目	限值	本项目情况	是否符合要求
VOC 含量 g/L \leq	100	彩车身、饰件：半水基清洗剂 VOC 含量为 95g/L	符合
二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和/% \leq	0.5	彩车身、饰件：半水基清洗剂含量为 0	符合
甲醛/(g/kg) \leq	0.5		符合
苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和/% \leq	0.5		符合

综上，本项目使用清洗剂与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1 要求相符。

1.4.3.5 与省、市、区挥发性有机物清洁原料替代工作方案的相符性分析

1、《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）

文件明确企业实施清洁原料替代工作，“要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；……符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。”

2、《关于印发常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》（常污防攻坚指办〔2021〕32号）和《关于印发新北区重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》（常新污防攻坚指办〔2021〕15号）

常州市〔2021〕32号文和新北区〔2021〕15号文要求：

明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点……实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品……符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂

料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。

强化排查整治。对具备替代条件的.....对替代技术尚不成熟的，要开展论证核实，并加强现场监管，确保 VOCs 无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。

强化执法监管.....对替代进度慢，末端治理仅采用低温等离子、光催化、光氧化、一次性活性炭吸附等技术或存在敞开式作业的企业，加大联合执法检查力度，问题突出的依法责令停产整治。

相符性分析：本项目为“汽车整车制造和零部件加工企业”，使用的涂料、清洗剂、胶粘剂等原辅材料相符性分析见表 1.4-18。

表 1.4-18 本项目主要原辅料涉及挥发性有机化合物含量情况表

厂房名称	原辅料名称	施工配比	施工状态 VOCs 含量	限值要求	对应文件	是否相符
1 号厂房（车身涂装）	电泳漆	电泳乳液：电泳色浆=5：1	45g/L	200g/L	水性涂料 GB/T38597-2020	相符
	密封胶	/	24g/kg	50g/kg	本体型胶黏剂 GB33372-2020	相符
	PVC 胶	/	40g/kg	50g/kg	本体型胶黏剂 GB33372-2020	相符
	水性色漆 B1	色漆：水=98:2	102g/L	420g/L	水性涂料 GB/T38597-2020	相符
	水性色漆 B2	色漆：水=98:2	103g/L	420g/L	水性涂料 GB/T38597-2020	相符
	清漆（含点补）	清漆：固化剂：稀释剂 =103:33:8	412g/L	480g/L	溶剂型涂料 GB/T38597-2020	相符
	半水基清洗剂	清洗剂：水=1:8	95g/L	100g/L	半水基清洗剂 GB/T38597-2020	相符
	溶剂清洗剂	/	869g/L	900g/L	有机溶剂清洗剂 GB38508-2020	相符
	碳污清洗剂	/	未检出	100g/L	半水基清洗剂 GB/T38597-2020	相符
2 号、3 号、4 号厂房（车身焊接）	折边胶	/	28g/kg	100g/kg	本体型胶黏剂 GB33372-2020	相符
	结构胶	/	25g/kg	100g/kg		相符
	膨胀胶	/	30g/kg	50g/kg		相符
	密封胶	/	48g/kg	50g/kg		相符
10 号厂房（CTB 电池包护板总成电泳）	电泳漆	电泳乳液：电泳色浆=5:1	139g/L	200g/L	水性涂料 GB/T38597-2020	相符
8 号厂房（饰	水性胶粘剂	/	1.5g/L	50g/L	水基型胶黏剂 GB33372-2020	相符

厂房名称	原辅料名称	施工配比	施工状态 VOCs 含量	限值要求	对应文件	是否相符
件喷涂)	水性底漆	/	80g/L	420g/L	水性涂料 GB/T38597-2020	相符
	水性色漆	/	418g/L	420g/L	水性涂料 GB/T38597-2020	相符
	清漆 (含点补)	清漆: 固化剂: 稀释剂 =100:30:10	366g/L	480g/L	溶剂型涂料 GB/T38597-2020	相符
	半水基清洗剂	清洗剂: 水=1:7	95g/L	100g/L	半水基清洗剂 GB/T38597-2020	相符
	溶剂清洗剂	/	890g/L	900g/L	有机溶剂清洗 剂 GB38508-2020	相符
	植绒胶水	胶水: 固化剂 =100: 5.5	ND	50g/L	水基型胶黏剂 GB33372-2020	相符
	热熔胶	/	2g/kg	50g/kg	本体型胶黏剂 GB33372-2020	相符
17号厂房 (车灯喷涂)	防雾漆	防雾漆 A:防雾 漆 B=9:1	769g/L	480g/L	溶剂型涂料 GB/T38597-2020	不符, 防雾漆为特殊功能材料。
				550g/L	溶剂型涂料 GB 24409-2020	
	UV 固化漆	无	508g/L	350g/L	辐射固化涂料 GB/T38597-2020	不符, UV漆为特殊功能材料。
				550g/L	辐射固化涂料 GB 24409-2020	相符
	SH-DA15 清洗剂	无	806g/L	900g/L	有机溶剂清洗 剂 GB38508-2020	相符
	SH-901 清洗剂	无	681g/L	900g/L	有机溶剂清洗 剂 GB38508-2020	相符
	热熔胶	无	5g/kg	50g/kg	本体型胶黏剂 GB33372-2020	相符
密封胶	无	30g/kg	100g/kg	本体型胶黏剂 GB33372-2020	相符	
20号厂房 (车架电泳)	电泳漆	电泳乳液: 电泳 色浆=5:1	139g/L	200g/L	水性涂料 GB/T38597-2020	相符
6号厂房 (组装)	点补色漆	/	102g/L	420g/L	水性涂料 GB/T38597-2020	相符
	点补清漆	清漆: 固化剂: 稀释剂 =103:33:8	412g/L	480g/L	溶剂型涂料 GB/T38597-2020	相符

1、1号厂房

1号厂房使用的电泳漆、密封胶、PVC胶、水性色漆、半水基清洗剂在施工状态下挥发性有

机化合物含量可满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）限值要求；清漆属于溶剂型涂料，其施工状态下挥发性有机化合物含量可满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中溶剂型涂料要求；溶剂型清洗剂施工状态下挥发性有机化合物含量可满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）有机溶剂清洗剂限值。

1号厂房使用的清漆层作为汽车最后一道涂层所用涂料，它最直接地影响汽车的装饰性、耐候性，对外表装饰至关重要，水性清漆在部分性能上和溶剂型清漆还有一定的差距，大规模的使用还存在一定的难度。通过对国内各大品牌车身制造清漆使用情况调研发现，全部使用的是溶剂型2K涂料，并没有看到有粉末清漆和水性清漆的成功应用案例。清漆为溶剂型涂料，因此需要使用溶剂型清洗剂进行清漆喷枪的清洗。在汽车维修和修复领域，油性修补色漆和油性修补清漆是不可替代的重要材料，具体表现在：精准匹配性、耐久性、保护性、修复效果的一致性，水性漆修复效果在以上方面有所欠缺。

2、2号、3号、4号厂房

焊接厂房使用的折边胶、结构胶、膨胀胶、密封胶在施工状态下挥发性有机化合物含量可满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）。

3、10号厂房

轻量化厂房CTB电池包护板总成生产使用的电泳漆在施工状态下挥发性有机化合物含量可满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）。

4、8号厂房

8号厂房使用的水性胶粘剂、植绒胶水、热熔胶在施工状态下挥发性有机化合物含量可满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）限值要求；

8号厂房涂装使用的底漆、色漆、半水基清洗剂在施工状态下挥发性有机化合物含量可满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）限值要求；清漆属于溶剂型涂料，其施工状态下挥发性有机化合物含量可满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中溶剂型涂料要求；溶剂型清洗剂施工状态下挥发性有机化合物含量可满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）有机溶剂清洗剂限值。

5、17号厂房

17号厂房使用的胶粘剂属于本体型胶粘剂，在施工状态下挥发性有机化合物含量可满足《胶

粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）限值要求；防雾漆在施工状态下挥发性有机化合物含量无法满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020），《车辆涂料中有害物质限量》（GB 24409-2020）5.1 中规定“除特殊功能性涂料以外的各类车辆涂料中 VOC 含量的限量值应符合表 1、表 2 和表 3 的要求”，关于车灯防雾涂料是否属于特殊功能性涂料，全国涂料和颜料标准化技术委员会于 2020 年 7 月 21 日予以了回复，结论是属于，回复内容详见附件；UV 漆为辐射固化涂料，其施工状态下挥发性有机化合物含量无法满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中要求，但可满足《车辆涂料中有害物质限量》（GB 24409-2020）；清洗剂属于溶剂型清洗剂，施工状态下挥发性有机化合物含量可满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）有机溶剂清洗剂限值。

车灯硬化（UV 固化）漆具有抗划伤的特殊功能(硬涂层)，车灯防雾涂料具有防雾的特殊功能。目前水性化等低 VOC 产品的质量性能无法满足车辆厂商的质量要求。车灯硬化漆和车灯防雾涂料是车灯生产必不可少的原材料，如果对其进行限制，将严重影响车辆的行车安全和产业的发展。防雾漆为溶剂型涂料，因此需要使用溶剂型清洗剂进行防雾漆喷枪的清洗。

涂料标委会对此产品进行了调研，向生产企业、车灯制造企业等单位了解了涂装和应用等有关情况：车灯硬化漆(硬涂层)（即 KUV3000 固化漆）具有抗划伤的特殊功能，能有效承受车在高速行驶过程受到的石子、飞石等撞击；车灯防雾涂料具有防雾的特殊功能，可有效防止车灯内部漆雾影响车灯使用从而影响车辆行驶安全性能。关于车灯防雾涂料是否属于特殊功能性涂料，全国涂料和颜料标准化技术委员会于 2020 年 7 月 21 日予以了回复，结论是属于，详见附件。

目前水性化等低 VOCs 产品的质量性能无法满足车辆厂商的质量要求。车灯硬化漆和车灯防雾涂料是车灯生产必不可少的原材料，相应的应使用溶剂型清洗剂进行擦拭清洁，水性清洗剂不能满足工艺需求，如果对其进行限制，将严重影响车辆的行车安全和产业的发展。

6、20 号厂房

20 号厂房使用的电泳漆在施工状态下挥发性有机化合物含量可满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）。

7、6 号厂房

6 号厂房点补色漆、点补清漆在施工状态下挥发性有机化合物含量可满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）。

综上所述，本项目使用的溶剂型涂料、溶剂型清洗剂、辐射固化涂料，属于不可替代原辅料，在出具相应论证说明的基础上与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）

相符。

1.4.3.6与挥发性有机物污染防治相关政策相符性分析

本项目与挥发性有机物污染防治相关政策的相符性具体情况见表 1.4-19。

表 1.4-19 挥发性有机物防治污染措施与相关政策相符性

文件名称	主要要求	本项目情况	是否符合要求
《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》	根据涂装工艺的不同,鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化(UV)涂料等环保型涂料;推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺;应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业;淘汰以三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳为清洗剂或溶剂的生产工艺。清洗过程中产生的废溶剂宜密闭收集,有回收价值的废溶剂经处理后回用,其他废溶剂应妥善处置;	1、本项目底漆、色漆采用水性涂料,喷粉采用粉末涂料,未采用三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳为清洗剂,废溶剂密闭收集委外处置	符合
	含 VOCs 产品的使用过程中,应采取废气收集措施,提高废气收集效率,减少废气的无组织排放与逸散,并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。 对于含低浓度 VOCs 的废气(低于 1000ppm),有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放;不宜回收时,可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。	本项目喷涂线均在密闭的空间内进行,收集的废气净化达标后排放。涂装房色漆喷漆、流平、闪干废气采取纸盒吸附+转轮+RTO 处理;清漆喷漆废气采取纸盒吸附+转轮+RTO 处理,流平烘干废气采取 RTO 处理;车灯厂房喷漆废气采取四级干式过滤+RTO 处理;车架厂房电泳废气采取二级活性炭处理,固化废气采取 RTO 处理;饰件厂房底漆、色漆、清漆的喷涂流平烘干采取 RTO 处理。	符合
	鼓励企业自行开展 VOCs 监测,并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。 企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度,并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护,确保设施的稳定运行。 当采用吸附回收(浓缩)、催化燃烧、热力焚烧、等离子体等方法进行末端治理时,应编制本单位事故火灾、爆炸等应急救援预案,配备应急救援人员和器材,并开展应急演练。	企业按要求建立 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度。要求企业按规定编制本单位应急救援,配备应急救援人员和物资,并定期开展应急演练。	符合
《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)	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%,其他行业原则上不低于 75%。	本项目调漆、喷漆、流平、烘干等工序有机废气收集率和去除率均不低于 90%。	符合
	对含尘、含气溶胶、高湿废气,在采用活性炭吸附、催化燃烧、RTO 焚烧、低温等离子等工艺处理前应先采用高效除尘、除雾等装置进行预处理。	由于喷漆工序含漆雾颗粒,故采用高效除尘(纸盒吸附、干式过滤)处理技术。	符合
	采用焚烧(含热氧化)、吸附、吸收、微生物、低温等离子等方式处理的必须建设中控系统。 采用焚烧(含热氧化)方式处理的必须对焚烧温度实施在线监控,温度记录至少保存 3 年,未与环保部门联网的应每月报送温度曲线数据。 企业在 VOCs 污染防治设施验收时应监测 VOCs 净化效率,	有机废气处理装置建设中控系统;RTO 及催化焚烧装置对焚烧温度实施在线监控。单出口风量大于 3 万 m ³ /h 的排口安装有有机废气在线监控,按要求保存温度记录并报送环保部门	符合
		有机废气处理设施进气口、出气	符合

文件名称	主要要求	本项目情况	是否符合要求
	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。	口预留采样口，按相关要求验收。	
	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。	企业配备专职的环保人员，按要求保存废气处理装置吸附剂、催化剂等购买及更换台账，并报环保部门备案。	符合
	<p>C36 汽车制造等行业，</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性、高固份、粉末、紫外固化涂料等低 VOCs 含量的环保型涂料，限制使用溶剂型涂料，其汽车制造、家具制造、电子和电器产品制造企业环保型涂料使用比达到 50% 以上。 2、推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等涂装效率较高的涂工艺，推广汽车行业先进涂装工艺技术的使用，优化喷漆工艺与设备，小型乘用车单位涂装面积的挥发性有机物排放量控制在 35 克/平米以下。 3、喷漆室、流平室和烘干室应设置成完全封闭的围护结构体，配备有机废气收集和处理系统，原则上禁止露天和敞开式喷涂作业。若工艺有特殊要求，不能实现封闭作业，应报环保部门批准。 4、烘干废气应收集后采用焚烧方式处理，流平废气原则上纳入烘干废气处理系统一并处理。 5、喷漆废气应先采用干式过滤高效除漆雾、湿式水帘+多级过滤等工艺进行预处理，再采用转轮吸附浓缩+高温焚烧方式处理，小型涂装企业也可采用蜂窝活性炭吸附-催化燃烧、填料塔吸收、活性炭吸附等多种方式净化后达标排放。 6、使用溶剂型涂料的表面涂装应安装高效回收净化设施。 7、溶剂储存可参考《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》相关要求。 	<ol style="list-style-type: none"> 1、本项目底漆、色漆采用水性涂料，喷粉采用粉末涂料。 2、采用喷涂工艺；本项目为汽车零部件生产项目。 3、喷漆室、流平室和烘干室有完全封闭的围护结构体，并配备有机废气收集和处理系统。 4、涂装厂房色漆喷漆、流平、闪干废气采取纸盒吸附+转轮+RTO 处理；清漆喷漆流平废气采取纸盒吸附+转轮+RTO 处理，烘干废气采取 RTO 处理。 5、喷漆废气先采用纸盒过滤预处理去除漆雾。 6、涂装厂房清漆喷漆废气采取纸盒吸附+转轮+RTO 处理，流平烘干废气采取 RTO 处理。 7、溶剂储存参考《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》要求执行。 	符合
《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第 119 号），2018 年 5 月 1 日起施行	<p>挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，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 3 年。</p> <p>挥发性有机物排放重点单位应当按照有关规定和监测规范安装挥发性有机物自动监测设备，与环境保护主管部门的监控系统联网，保证其正常运行和数据传输，并按照规定如实向社会公开相关数据和信息，接受社会监督。</p> <p>产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。</p>	<p>企业按照《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 涂装》（HJ1086-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范汽车制造业》（HJ971-2018）自行或委托有资质单位进行监测，按要求记录保存监测结果，并向社会公开；单个风量 3 万以上的排气筒安装挥发性有机物自动监测设备。</p> <p>喷涂线在密闭的空间内进行，配套有机废气收集净化设施；涂料等密闭储存；危废仓库废气收集后采用活性炭吸附装置处理后排放。</p>	符合
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB3782	<p>10.3 VOCs 排放控制要求</p> <p>10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 3\text{kg/h}$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$\geq 2\text{kg/h}$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。</p>	本项目调漆、喷涂、流平、烘干在密闭的空间内进行，有机废气收集率和去除率不低于 80%。	符合

文件名称	主要要求	本项目情况	是否符合要求
2-2019)			
《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》（环大气[2021]65号附件）	<p>五、废气收集设施</p> <p>治理要求。产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。</p> <p>七、有机废气治理设施</p> <p>治理要求。新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应根据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。</p> <p>采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m²/g (BET 法)。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料。</p>	<p>喷涂线在全密闭的空间内进行，负压运行，配套有机废气收集净化设施。</p> <p>本项目根据各厂房有机废气组分、浓度等特征选取不同的治理措施；及时清理、更换吸附剂、蓄热体、过滤棉、等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；按要求做好台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废有机溶剂等及时清运，危险废物交有资质的单位处理处置。各厂房采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不低于 800mg/g。</p>	符合
《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218号）	<p>一、设计风量</p> <p>涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》（GB/T 16758）规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。</p> <p>活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造。</p> <p>二、设备质量</p> <p>无论是卧式活性炭罐还是箱式活性炭罐内部结构应设计合理（详见附件 1），气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密，不得漏气，所有螺栓、螺母均应经过表面处理，连接牢固。金属材质装置外壳应采用不锈钢或防腐处理，表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平等缺陷。</p> <p>排风风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证</p>	<p>本项目喷涂、清洗等涉 VOCs 排放工序均在密闭空间中操作。点补、涂胶等工序采用集气罩收集，按《排风罩的分类和技术条件》（GB/T 16758）规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。</p> <p>按要求在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJ/T 386-2007》的要求。废活性炭委托有资质单位处置。按要求配备 VOCs 快速监测设备。</p>	符合

文件名称	主要要求	本项目情况	是否符合要求
	无污染气体泄漏到设备箱罐体外。 应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJ/T 386-2007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。采用活性炭吸附装置的企业应配备 VOCs 快速监测设备。		
	三、气体流速 吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。	各厂房采用颗粒活性炭时，气体流速低于 0.60m/s，装填厚度不低于 0.4m。	符合
	四、废气预处理 进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m ³ 和 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m ³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。 活性炭对酸性废气吸附效果较差，且酸性气体易对设备本体造成腐蚀，应先采用洗涤进行预处理。 企业应制订定期更换过滤材料的设备运行维护规程，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。	喷漆工序含漆雾颗粒，故采用高效除尘（纸盒吸附、干式过滤）处理技术。污水处理站产生的恶臭气体硫化氢属于酸性气体，活性炭前先采用洗涤进行预处理。 企业需制订定期更换过滤材料的设备运行维护规程。	符合
	五、活性炭质量 颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m ² /g；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750m ² /g。工业有机废气治理用活性炭常规及推荐技术指标详见附件 2。企业应备好所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。	本项目各厂房活性炭质量应满足附件 2 指标要求，建成运营后应备好所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。	符合
	六、活性炭填充量 采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《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》有关要求执行。	本项目各厂房活性炭更换周期不超过 3 个月。	符合
《省应急管理厅 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）、《蓄热式焚烧炉系统安全技术要求》	4.1 一般要求 4.1.1 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。 4.1.7 应采取措施从严格控制含有焦油、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 。 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。 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。 4.1.10 RTO 炉系统应进行安全风险论证，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。 4.1.12 排气筒的设计应符合 GB50051 及大气污染物排放标准相关规定和要求。 4.1.14 RTO 炉系统噪声控制应符合 GB12348 和 GB/T50087 的相关规定。 4.3 技术措施 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	1、RTO 炉系统设计符合 HJ1093 和国家相关法律、法规、标准、规范及相关文件的要求。 2、RTO 炉进气中颗粒物浓度低于 5mg/m ³ 。 3、进入 RTO 炉的废气不含易反应、易聚合的有机物和自身具有爆炸性物质。 4、进入 RTO 炉的废气不含卤素、有机硅。 5、本项目建成后应按要求对 RTO 炉系统开展安全风险论证。 6、排气筒的设计符合 GB50051 及大气污染物排放标准相关规定和要求。7、RTO 炉系统噪声控制符合 GB12348 和 GB/T50087 的相关规定。	符合
		1、设备布置远离周边敏感目标。	符合

文件名称	主要要求	本项目情况	是否符合要求
(DB32/T 4700-2024)	<p>气体、噪声等对周边敏感目标的影响。</p> <p>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 $P < \min(P_e, P_m) < 25\%$，$P_e$ 为最易爆组分爆炸极限下限(%), P_m 为混合气体爆炸极限下限。</p> <p>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(t2)和废气的流速(v)的关系，$L > V * (t1 + t2)$。LEL 在线检测仪检测精度 $\pm 5\%FS$，控制废气进入 RTO 的浓度 $< 25\%LEL$。</p> <p>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。</p> <p>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；每台燃烧器宜配置不少于 2 支火焰检测器。</p>	<p>2、进入 RTO 炉的有机物浓度低于其爆炸极限下限的 25%。</p> <p>3、在 RTO 炉系统进口管道上，应设置 LEL 在线检测，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需按要求安装。</p> <p>4、RTO 炉系统需按要求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。</p>	
《旋转式沸石吸附浓缩装置技术要求》	<p>4.1 适用条件</p> <p>4.1.1 浓缩装置一般适用于风量大于 5000m³/h、挥发性有机物浓度低于 1500 mg/m³ 的废气的治理。</p> <p>4.1.2 进入浓缩装置的废气中颗粒物浓度不应超过 1 mg/m³。</p> <p>4.1.3 进入浓缩装置的废气中不宜含有易聚合、易沉积、腐蚀性的组分。</p> <p>4.1.4 进入浓缩装置的废气温度不宜超过 40℃。</p> <p>4.1.5 浓缩装置内最高操作温度不宜超过 300℃。</p> <p>4.1.6 进入浓缩装置的废气相对湿度不宜超过 80%。</p>	<p>1、本项目进入浓缩装置的风量大于 5000m³/h、挥发性有机物浓度低于 1500mg/m³。</p> <p>2、进入浓缩装置的废气中颗粒物浓度不应超过 1 mg/m³。</p> <p>3、进入浓缩装置的废气中不含有易聚合、易沉积、腐蚀性的组分。</p> <p>4、进入浓缩装置的废气温度不超过 40℃。</p> <p>5、浓缩装置内最高操作温度不超过 300℃。</p> <p>6、进入浓缩装置的废气相对湿度不超过 80%。</p>	符合
(T/CAEP I 31-2021)	<p>5 性能要求</p> <p>5.1 工艺参数</p> <p>5.1.1 浓缩装置的沸石动态吸水率应小于 10%。</p> <p>5.1.2 沸石转轮转速应可调节。</p> <p>5.1.3 沸石转轮吸附区表观风速宜小于 4.5 m/s。</p> <p>5.2 使用性能</p> <p>5.2.1 正常工况下，进气挥发性有机物浓度 $\geq 100 \text{ mg/m}^3$ 时，浓缩装置净化效率 $\geq 90\%$。</p> <p>5.2.2 浓缩装置的浓缩倍率范围宜为 5~30 倍。</p> <p>5.2.3 浓缩装置吸附区、脱附区、冷却区的压力损失均 $\leq 2000 \text{ Pa}$。</p> <p>5.2.4 沸石转轮浓缩后气体的浓度不得超过爆炸下限的 25%。</p>	<p>1、浓缩装置的沸石动态吸水率小于 10%。</p> <p>2、沸石转轮转速可调节。</p> <p>3、沸石转轮吸附区表观风速小于 4.5 m/s。</p> <p>4、浓缩装置净化效率 93%。</p> <p>5、浓缩装置浓缩倍率约 16 倍。</p> <p>6、浓缩装置吸附区、脱附区、冷却区的压力损失 $\leq 2000 \text{ Pa}$。</p> <p>7、沸石转轮浓缩后气体的浓度不得超过爆炸下限的 25%。</p>	符合
《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程	<p>4 污染物与污染负荷</p> <p>4.3 进入蓄热燃烧装置的有机物浓度应低于其爆炸极限下限的 25%。</p> <p>4.4 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</p>	<p>1、进入蓄热燃烧装置的有机物浓度低于其爆炸极限下限的 25%。</p> <p>2、采用蓄热燃烧的废气不含易反应、易聚合的有机物、不含卤素</p>	符合

文件名称	主要要求	本项目情况	是否符合要求
技术规范》 (HJ1093-2020)	蓄热燃烧装置。 4.5 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 $P < \min(P_e, P_m) \times 25\%$ ， P_e 为最易爆组分爆炸极限下限(%), P_m 为混合气体爆炸极限下限。 4.6 易反应、易聚合的有机物不宜采用蓄热燃烧法处理。 4.7 含卤素的废气不宜采用蓄热燃烧法处理。 4.8 进入蓄热燃烧装置的废气中颗粒物浓度应低于 $5\text{mg}/\text{m}^3$ ，含有焦油、漆雾等黏性物质时应从严控制。 4.9 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。	废气。 3、进入蓄热燃烧装置的废气中颗粒物浓度低于 $5\text{mg}/\text{m}^3$ 。	
6 工艺设计 6.1 一般规定 6.1.1 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。 6.1.2 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%。 6.1.3 蓄热燃烧装置的热回收效率一般不宜低于 90%。 6.1.4 排气筒的设计应符合 GB50051 和环境影响评价文件及批复意见的相关规定和要求。 6.3 工艺涉及要求 6.3.2.3 当废气中的颗粒物含量不满足本标准 4.7 要求时，应采用过滤、洗涤、静电捕集等方式进行预处理。 6.3.3.3 废气在燃烧室的停留时间一般不宜低于 0.75s。 6.3.3.4 燃烧室燃烧温度一般应高于 760°C 。 6.3.4.6 蓄热体比热容应不低于 $750\text{J}/(\text{kg}\cdot\text{K})$ ，短时间可承受 1200°C 的高温冲击，使用寿命不低于 40000h。 6.3.4.7 蓄热室截面风速不宜大于 $2\text{m}/\text{s}$ 。	1、设计风量按照最大废气排放量的 105%以上进行设计。 2、三室蓄热燃烧装置的净化效率不低于 98%。 3、蓄热燃烧装置的热回收效率一般不低于 90%。 4、排气筒的设计符合 GB50051 和环境影响评价文件及批复意见的相关规定和要求。 5、废气中的颗粒物采用过滤方式进行预处理。 6、废气在燃烧室的停留时间不低于 0.75s。 7、燃烧室燃烧温度高于 760°C 。 8、蓄热体比热容不低于 $750\text{J}/(\text{kg}\cdot\text{K})$ 。 9、蓄热室截面风速不大于 $2\text{m}/\text{s}$ 。	符合	

1.4.3.7 与《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）相符性分析

文件要求：（四）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。

相符性分析：本项目工业废水与生活污水分类收集、分质处理：含氮生产废水（除含氟废水）经厂内含氮废水高浓度系统+含氮综合废水处理达标，不含氮有机废水经有机废水处理系统处理后与其他综合废水一并进入综合废水处理系统处理达标。处理达标的含氮生产废水、处理达标的含氮有机废水和综合废水与西区生活污水、循环冷却塔排水、纯水制备浓水、锅炉排水由厂

区污水接管口 DW001 接管常州市江边污水处理厂（城镇污水处理厂），含氟废水经厂内含氟废水处理系统处理达标后由厂区污水接管口 DW002 接管常州民生环保科技有限公司（工业污水处理厂），东区生活污水经厂内预处理达标后由厂区污水接管口 DW003 接管常州市江边污水处理厂。本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，排入常州市江边污水处理厂的废水不含重金属废水、难降解废水和高盐废水。综上，本项目符合文件要求。

1.4.3.8 与《省生态环境厅 省住房城乡建设厅关于印发<江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案>的通知》（苏环办〔2023〕144 号）的相符性分析

表 1.4-20 与苏环办〔2023〕144 号文的相符性分析

准入条件及评估原则	新建企业	序号	原则解释	项目情况
		1	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、难生化降解废水、高盐废水的，不得排入城镇污水集中收集处理设施。	本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于冶金、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），不涉及排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水。
		2	发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖行业（依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商），淀粉、酵母、柠檬酸行业（依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商），以及肉类加工（依据行业标准，BOD ₅ 浓度可放宽至 600mg/L，COD _{Cr} 浓度可放宽至 1000mg/L）等制造业工业企业，生产废水含优质碳源、可生化性较好、不含其它高浓度或有毒有害污染物，企业与城镇污水处理厂协商确定纳管间接排放限值，签订具备法律效力的书面合同，向当地城镇排水主管部门申领城镇污水排入排水管网许可证（以下简称排水许可证），并报当地生态环境主管部门备案后，可准予接入。	本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖行业、淀粉、酵母、柠檬酸行业以及肉类加工行业。
		3	除以上两种情形外，其它情况均需在建设项目环境影响评价中参照评估指南评估纳管的可行性。企业在向生态环境部门申请领取排污许可证的同时，应向城镇排水主管部门申请领取排水许可证。	本项目除含氟废水外的生产废水排入常州市江边污水处理厂（城镇污水处理厂），需在建设项目环境影响评价中参照评估指南评估纳管的可行性，分析详见 7.2.6.2 节。企业在向生态环境部门申请领取排污许可证的同时，应向城镇排水主管部门申请领取排水许可证。

1.5 关注的主要环境问题及环境影响

（1）项目的主要环境问题及环境影响：

- ①项目运营期产生的喷涂废气、清洗废气、涂胶废气等对大气环境的影响及防治措施；
- ②项目运营期产生的各类废水（含氟废水、含氮废水、不含氮不含氟废水）分类收集与处理；
- ③项目运营期产生的危险废物的分类收集、贮存、合法处置。

（2）区域环境问题：

- ①本项目选址位于江苏常州滨江经济开发区，距离本项目最近的生态红线为长江魏村饮用水

水源保护区，位于本项目西北侧 4.6km，距离本项目最近的生态环境管控单元（优先保护单元）为新龙生态公益林，位于本项目南侧 2.5km；本项目距离厂界最近的敏感目标为南侧 80m 处的春江百汇公寓和百馨苑，厂区南侧布置倒班宿舍楼和综合楼，最近的 7 号轻量化厂房距离敏感目标约 135m。

②根据《2023 年常州市生态环境状况公报》，PM_{2.5}、O₃ 不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，其余因子能够满足要求，项目所在的常州市属于不达标区。

1.6 环境影响报告主要结论

本项目利用常州比亚迪汽车有限公司在江苏常州滨江经济开发区在建厂房，建设新能源汽车关键零部件制造项目，形成年产年 156 万套新能源汽车关键零部件生产能力。本报告经分析论证和预测评价后认为：

本项目所在区域水环境、声环境、土壤环境及地下水环境质量现状良好，各环境要素基本满足现有环境功能区划要求；根据《2023 年常州市生态环境状况公报》，环境空气质量不达标因子为 PM_{2.5}、O₃，项目所在的常州市属于不达标区，经预测本项目对大气环境影响较小，区域大气环境可满足本项目的建设要求。

本项目废气、废水、噪声、固废等污染物可得到有效控制，可达标排放；在落实各项污染防治措施的前提下环境影响可控；合理采纳公众意见；各项环保措施技术可行、经济合理、满足长期稳定运行和达标排放的要求；项目实施后对环境的影响可接受；制定了各项环境管理要求和日常环境监测计划。

就环境保护角度而言，本项目在满足上述条件的基础上于拟建地建设是可行的。

2 总论

2.1 编制依据

2.1.1 国家法律、法规及规范性文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，自 2015 年 1 月 1 日起施行；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，自 2016 年 9 月 1 日起施行；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，自 2016 年 1 月 1 日起施行，2018 年 10 月 26 日修订；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，自 2018 年 1 月 1 日起施行；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，自 2022 年 6 月 5 日起实施；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，自 2020 年 9 月 1 日起施行；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018 年 8 月 31 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过），2019 年 1 月 1 日起施行；
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，自 2012 年 7 月 1 日起施行；
- (9) 《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）；
- (10) 《关于发布<重点环境管理危险化学品目录>的通知》（环办[2014]33 号），环境保护部办公厅 2014 年 4 月 4 日印发；
- (11) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年），部令 第 16 号；
- (12) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号），环境保护部，2012 年 7 月 3 日；
- (13) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98 号），环境保护部，2012 年 8 月 7 日；
- (14) 《国家危险废物名录》（2025 年版），部令 第 36 号；
- (15) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办[2014]30 号），环境保护部办公厅，2014 年 3 月 25 日；
- (16) 《关于发布<重点环境管理危险化学品目录>的通知》（环办[2014]33 号），环境保护部办公厅 2014 年 4 月 4 日印发；
- (17) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国务院，国发[2015]17 号，2015 年 4

月 2 日)；

(18)《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》(国务院,国发[2016]31号,2016年5月28日)；

(19)《国务院关于印发大气污染防治行动通知》(国务院,国发[2013]37号,2013年9月10日)；

(20)《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)；

(21)《太湖流域管理条例》(国务院令 第 604 号,2011 年 11 月 1 日起施行)；

(22)《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；

(23)《排污许可管理办法》(试行),《生态环境部令 部令第 48 号》；

(24)《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》,部令 2019 第 11 号；

(25)《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017),2017年6月1日实施；

(26)《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020),2020年4月1日实施；

(27)《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)；

(28)《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》(环发[2015]178号),2016年1月4日；

(29)《关于印发<建设项目危险废物环境影响评价指南>的公告》(公告 2017 年第 43 号),环境保护部,2017年8月29日,2017年10月1日起实施；

(30)《固体废物鉴别标准 通则》(CB34330-2017),2017年8月31日发布,2017年10月1日实施；

(31)《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(环保部公告 2013 年第 31 号)；

(32)《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(国发[2018]22号)；

(33)《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部部令第 4 号),2019年1月1日起实施；

(34)《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》(环大气[2020]62号)；

(35)《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》(环大气[2020]33号)；

(36)《汽车整车制造建设项目环境影响评价文件审批原则》。

2.1.2 产业政策与行业管理规定

(1)《产业结构调整指导目录(2024年本)》(2024年2月1日施行)；

(2)《市场准入负面清单(2022年版)》(国家发改委,2022年3月29日)；

(3)《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》（中华人民共和国工业和信息化部公告 2018 年第 66 号）；

(4)《汽车产业发展政策》，中华人民共和国国家发展和改革委员会令，第 8 号；

(5)《关于完善汽车投资项目管理的意见》，国家发展改革委、工业和信息化部，（发改产业[2017]1055 号）；

(6)《汽车产业投资管理规定》中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 22 号，2018 年 12 月 10 日；

(7)《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018 年本）》。

2.1.3 地方法规及规范性文件

(1)《江苏省地表水(环境)功能区划(2021-2030 年)》（苏环办[2022]82 号）；

(2)《江苏省大气污染防治条例》，2018 年 3 月 28 日修正；

(3)《江苏省水污染防治条例》，2021 年 9 月 29 日；

(4)《江苏省水域保护办法》，江苏省人民政府令 135 号，2020 年 6 月 17 日

(5)《江苏省环境噪声污染防治条例》，2018 年 3 月 28 日修正；

(6)《江苏省固体废物污染环境防治条例》，2024 年 12 月 6 日；

(7)《江苏省长江水污染防治条例》，2018 年 3 月 28 日修正；

(8)《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办[2011]71 号），江苏省环境保护厅，2011 年 3 月 17 日；

(9)《江苏省太湖流域建设项目重点水污染物排放总量指标减量替代管理暂行办法》（苏政办发[2018]44 号）

(10)《关于加强环境影响评价现状监测管理的通知》，苏环办[2016]185 号文；

(11)《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）；

(12)《关于切实加强危险废物监管工作的意见》（苏环规[2012]2 号），江苏省环境保护厅，2012 年 8 月 24 日；

(13)《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/T3795-2020）；

(14)《江苏省大气污染防治行动计划实施方案》（苏政发[2014]1 号）；

(15)《关于印发落实省大气污染防治行动计划实施方案严格环境影响评价准入的通知》（苏环办[2014]104 号），江苏省环境保护厅，2014 年 1 月 9 日；

(16)《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），

江苏省环境保护厅，2014年4月28日；

(17)《关于进一步严格产生危险废物工业建设项目环境影响评价文件审批的通知》（苏环办[2014]294号）；

(18)《江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案》（苏环办[2015]19号）；

(19)《省政府办公厅关于印发江苏省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法的通知》（苏政办发[2016]109号），江苏省人民政府办公厅，2016年10月9日；

(20)《省政府关于印发江苏省土壤污染防治工作方案的通知》（苏政发[2016]169号）；

(21)《江苏省排污许可证发放管理办法（试行）》（苏环规[2015]2号）；

(22)《江苏省太湖水污染防治条例》，2021年修订；

(23)《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）；

(24)《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第119号），2018年5月1日起施行；

(25)《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）

(26)《省生态环境厅 省住房城乡建设厅关于印发<江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案>的通知》（苏环办〔2023〕144号）

(27)《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16号）

(28)《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）；

(29)《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环[2020]95号）；

(30)《关于印发常州市长江保护修复攻坚战行动计划工作方案的通知》（常污防攻坚指办[2019]39号）；

(31)《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》（常州市人民政府，常政发[2017]160号）；

(32)《常州市市区声环境功能区划（2017）》（常州市人民政府，常政发[2017]161号）；

(33)《常州市挥发性有机物污染治理专项行动实施方案》；

(34)《关于印发常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》（常污防攻坚指办〔2021〕32号）；

(35)《关于印发新北区重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》（常新污防攻坚指办〔2021〕15号）。

2.1.4 相关导则及技术规范

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016），环境保护部 2016 年 12 月 8 日发布，2017 年 1 月 1 日实施；

(2) 《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），生态环境部 2018 年 7 月 31 日发布，2018 年 12 月 1 日实施；

(3) 《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJT2.3-2018），生态环境部 2018 年 9 月 30 日发布，2019 年 3 月 1 日实施；

(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-地下水环境》（HJ610-2016），环境保护部 2016 年 1 月 7 日发布，2016 年 1 月 7 日实施；

(6) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），2019 年 3 月 1 日实施；

(7) 《环境影响评价技术导则-生态环境》（HJ19-2022）

(8) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），生态环境部 2018 年 9 月 13 日发布，2019 年 7 月 1 日实施；

(9) 《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）；

(10) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；

(11) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）；

(12) 《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T3500-2019）；

(13) 《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）；

(14) 《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/2862-2016）；

(15) 《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）；

(16) 《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T35000-2019）；

(17) 《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）；

(18) 《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）。

2.1.5 项目有关文件、资料

(1) 《常州比亚迪汽车有限公司新能源汽车关键零部件制造项目可行性研究报告》；

(2) 建设单位提供的其他基础资料。

2.2 评价因子与评价标准

2.2.1 环境影响因素识别

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016），本项目涉及的环境影响因素见表 2.2-1。

表 2.2-1 环境影响因素识别

影响受体 影响因素		污染影响					生态影响		
		环境空气	地表水环境	地下水环境	土壤环境	声环境	陆域环境	水生生物	主要生态保护区
施工期	施工废水		-1SD						
	施工扬尘	-1SD							
	施工噪声					-2LD			
	施工废渣		-1SD		-1SD				
运行期	废水排放		-1LD					-1LI	
	废气排放	-1LD					-1LI		
	噪声排放					-1LD	-1LI		
	固体废物			-1LI	-1LD		-1LI		
	事故风险	-3SD	-3SD	-3LD	-3LD				

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”、“1”、“2”、“3”数值分别表示无影响、轻微影响、中等影响和重大影响；用“D”、“I”表示直接、间接影响。

2.2.2 评价因子

本项目现状评价因子、影响预测评价因子和总量控制因子见表 2.2-2。

表 2.2-2 项目评价因子一览表

环境类别	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子	总量考核因子
大气	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、NO _x 、TSP、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯乙烯、TVOC、氨、硫化氢、臭气浓度、甲醛、酚类、氯苯、二氯甲烷	SO ₂ 、NO _x 、PM ₁₀ 、VOCs、甲苯、二甲苯、苯乙烯、丙烯腈、氨、硫化氢、甲醛、酚类	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、VOCs	甲苯、二甲苯、苯乙烯、丙烯腈、酚类、氯苯、二氯甲烷、甲基丙烯酸甲酯、四氢呋喃、丁二烯、甲醛、丙烯酸、氨、硫化氢
地表水	pH、COD、高锰酸盐指数、BOD ₅ 、SS、DO、氨氮、总氮、总磷、石油类、氟化物	/	COD、氨氮、总磷、总氮	SS、石油类、铜、Zr、氟化物、动植物油
声环境	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级	/	/
固体废物	/	/	工业固废的排放量	/
地下水	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ³⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、铜、LAS、石油类、甲苯、二甲苯、氟	耗氧量、石油类	/	/
土壤	pH、镉、汞、砷、铜、铅、镍、铬（六价）、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	石油烃	/	/

环境类别	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子	总量考核因子
	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、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1, 2, 3-cd]芘、萘、石油烃			

2.2.3 评价标准

2.2.3.1 环境质量标准

(1) 大气环境质量标准

项目建设地属于环境空气质量功能二类地区，环境空气中SO₂、NO₂、NO_x、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、TSP执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准；NH₃、H₂S、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、二甲苯、甲醛、TVOC参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中其他污染物空气质量浓度参考限值，非甲烷总烃和酚类参照执行《大气污染物综合排放标准详解》，氯苯、甲基丙烯酸甲酯、四氢呋喃、丁二烯、乙苯参照执行《前苏联居住区标准》（CH245-71），具体见表2.2-3。

表 2.2-3 大气环境质量标准

序号	污染物	平均时间	浓度限值	单位	标准来源
1	SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级
		24小时平均	150	μg/m ³	
		1小时平均	500	μg/m ³	
2	NO ₂	年平均	40	μg/m ³	
		24小时平均	80	μg/m ³	
		1小时平均	200	μg/m ³	
3	CO	24小时平均	4	mg/m ³	
		1小时平均	10	mg/m ³	
4	O ₃	日最大8小时平均	160	μg/m ³	
		1小时平均	200	μg/m ³	
5	PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³	
		24小时平均	150	μg/m ³	
6	PM _{2.5}	年平均	35	μg/m ³	
		24小时平均	75	μg/m ³	
7	TSP	年平均	200	μg/m ³	
		24小时平均	300	μg/m ³	
8	氮氧化物	24小时平均	100	μg/m ³	
		1小时平均	250	μg/m ³	
9	NH ₃	1小时平均	200	μg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
10	H ₂ S	1小时平均	10	μg/m ³	
11	TVOC	8h平均	600	μg/m ³	
12	苯乙烯	1小时平均	10	μg/m ³	
13	丙烯腈	1小时平均	50	μg/m ³	

14	甲苯	1小时平均	200	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
15	二甲苯	1小时平均	200	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
16	甲醛	1小时平均	50	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
17	非甲烷总烃	一次值	2	mg/m^3	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 标准详解
18	酚类	一次值	0.02	mg/m^3	
19	氯苯	最大一次	0.1	mg/m^3	前苏联标准 CH245-71
20	甲基丙烯酸甲酯	最大一次	0.1	mg/m^3	
21	四氢呋喃	最大一次	0.2	mg/m^3	
22	丁二烯	最大一次	3	mg/m^3	
23	乙苯	最大一次	0.02	mg/m^3	

(2)地表水质量标准

根据《江苏省地表水(环境)功能区划》(苏环办[2022]82号),长江执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II类标准。具体见表2.2-4。

表 2.2-4 地表水环境质量标准限值(单位: mg/L)

项目	II类标准	依据
pH	6-9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
COD	≤ 15	
BOD ₅	≤ 3	
氨氮	≤ 0.5	
总磷	≤ 0.1	
总氮	≤ 0.5	
石油类	≤ 0.05	
DO	≥ 6	
氟化物	≤ 1.0	
高锰酸盐指数	≤ 4	

(3)声环境质量标准

拟建项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准,见表2.2-5。

表 2.2-5 环境噪声限值(单位: dB(A))

声环境功能区类别	昼间	夜间
2类	60	50

(4)土壤环境质量标准

本项目评价范围内工业用地土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中第二类用地的筛选值,评价范围内的居住用地、中小学用地、医疗卫生用地、社会福利设施用地及公园绿地执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中第一类用地的筛选值,评价范围内农业用地执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)中农用地土壤污染风险筛选值。

表 2.2-6 土壤环境质量标准值(单位: mg/kg)

序号	污染物项目	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
重金属和无机物					

序号	污染物项目	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
1	As	20	60	120	140
2	Cd	20	65	47	172
3	Cr	3.0	5.7	30	78
4	Cu	2000	18000	8000	36000
5	Pb	400	800	800	2500
6	Hg	8	38	33	82
7	Ni	150	900	600	2000
挥发性有机物					
8	四氯化碳	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	12	37	21	120
11	1, 1-二氯乙烷	3	9	20	100
12	1, 2-二氯乙烷	0.52	5	6	21
13	1, 1-二氯乙烯	12	66	40	200
14	顺-1, 2-二氯乙烯	66	596	200	2000
15	反-1, 2-二氯乙烯	10	54	31	163
16	二氯甲烷	94	616	300	2000
17	1, 2-二氯丙烷	1	5	5	47
18	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	2.6	10	26	100
19	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	11	53	34	183
21	1, 1, 1-三氯乙烷	701	840	840	840
22	1, 1, 2-三氯乙烷	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	0.7	2.8	7	20
24	1, 2, 3-三氯丙烷	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	1	4	10	40
27	氯苯	68	270	200	1000
28	1, 2-二氯苯	560	560	560	560
29	1, 4-二氯苯	5.6	20	56	200
30	乙苯	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	163	570	500	570
34	邻二甲苯	222	640	640	640
半挥发性有机物					
35	硝基苯	34	76	190	760
36	苯胺	92	260	211	663
37	2-氯酚	250	2256	500	4500
38	苯并(a)蒽	5.5	15	55	151
39	苯并(a)芘	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并(b)荧蒽	5.5	15	55	151
41	苯并(k)荧蒽	55	151	550	1500
42	蒽	490	1293	4900	12900
43	二苯并(ah)蒽	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并(1,2,3-cd)芘	5.5	15	55	151
45	萘	25	70	255	700
其他					
49	石油烃	826	4500	5000	9000

表 2.2-7 土壤环境质量标准值续表 (单位: mg/kg)

序号	污染物项目		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	果园	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

(5)地下水环境质量标准

本项目地下水环境质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)标准,具体标准值见表 2.2-8。

表 2.2-8 地下水环境质量分类标准 (mg/L, pH 除外)

序号	评价因子	标准值				
		I类	II类	III类	IV类	V类
1	pH (无量纲)	6.5~8.5			5.5~6.5, 8.5~9	<5.5, >9
2	耗氧量	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10	>10
3	总硬度	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
4	溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
5	氨氮	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
6	亚硝酸盐	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
7	硝酸盐	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
8	硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
9	氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
10	氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
11	氰化物	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
12	挥发性酚类 (以苯酚计)	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
13	砷	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
14	汞	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
15	镉	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
16	铬 (六价)	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
17	铅	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
18	锰	≤0.05	≤0.05	≤0.1	≤1.5	>1.5
19	铁	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
20	菌落总数 (CFU/mL)	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
21	总大肠菌群 (MPN ^h /100mL 或 CFU ^c /100mL)	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
22	阴离子表面活性剂	不得检出	≤0.1	≤0.3	≤0.3	>0.3
23	镍	≤0.002	≤0.002	≤0.02	≤0.10	>0.10

2.2.3.2 污染物排放标准

(1) 大气排放标准

根据《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/2862-2016）中“1范围”规定：“本标准规定了江苏省汽车制造行业表面涂装相关作业，包括汽车整车及车身制造过程中的储运、混合、搅拌、清洗、涂装、干燥及其后处理单元中挥发性有机物排放限值、监测和监控要求、生产工艺和管理要求”。故本项目车身涂装工艺废气中有组织排放的苯系物、TVOCs执行DB32/2862-2016中表1限值，无组织执行表3限值，单位涂装面积VOCs排放量限值执行表2限值；车身涂装工艺废气中有组织排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1限值，无组织执行表3限值；

饰件、车灯、车架工艺废气（除注塑）中有组织排放的颗粒物、甲苯、二甲苯、苯系物、VOCs（以非甲烷总烃作为污染物控制项目）执行《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表1限值，无组织执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3限值；

注塑工艺废气中的非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、酚类、氯苯类、二氯甲烷、甲基丙烯酸甲酯、四氢呋喃、丁二烯、甲苯、乙苯、氨、甲醛、丙烯酸、硫化氢、苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及修改单（2024年）的表5和表9限值。以上注塑污染物中，由于合成树脂行标中仅规定了非甲烷总烃、苯、甲苯的无组织排放限值要求，故苯乙烯、氨、硫化氢无组织排放参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1限值，其余无组织排放参照执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3限值；

饰件、车灯、车架的VOCs燃烧（焚烧、氧化）装置产生的颗粒物、SO₂、NO_x执行《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表1及表2限值要求；

车身、饰件、车灯、车架的加热、烘干、流平等工段和车身VOCs燃烧装置燃烧产生的SO₂、NO_x、颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表1及表3排放限值；

热水锅炉产生的SO₂、NO_x、颗粒物执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表1排放限值；

厂区污水处理站NH₃、H₂S、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级标准和表2标准；

危废库废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1及表3排放限值；

排放标准限值见表2.2-9。各排气筒执行标准见表2.2-10。

表 2.2-9 本项目废气污染物排放标准指标限值汇总表

污染源	污染物	排放限值 (mg/m ³)		排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	依据
		有组织	无组织			
车身涂装	苯系物	20	1	8	/	DB32/2862-2016 表 1、表 2、表 3
	TVOCs	30	1.5	32	/	
	单位涂装面积 VOCs 排放限值	35g/m ²			/	
	颗粒物 (其他)	20	0.5	1	/	DB32/4041-2021 表 1、表 3
	颗粒物 (染料尘)	15	肉眼不可见	0.51	/	
饰件、车灯、车架的工艺废气 (除注塑)	颗粒物	10	0.5	0.6	/	有组织: DB32/3966-2021 表 1 无组织: DB32/4041-2021 表 3
	非甲烷总烃	40	4	1.8	/	
	甲苯与二甲苯	15	0.2	0.8	/	
	苯系物	20	0.4	1	/	
VOCs 燃烧 (焚烧、氧化) 装置	颗粒物	10	/	0.6	/	DB32/3966-2021 表 1、表 2
	SO ₂	200	/	/	/	
	NO _x	200	/	/	/	
注塑	非甲烷总烃	60	4	/	/	有组织: GB31572-2015 表 5 和表 9, 无组织 DB32/4041-2021 表 3、GB14554-93 表 1
	苯乙烯	20	5	/	/	
	丙烯腈	0.5	0.15	/	/	
	酚类	15	0.02	/	/	
	氯苯类	20	0.1	/	/	
	二氯甲烷*	50	0.6	/	/	
	甲基丙烯酸甲酯*	50	/	/	/	
	四氢呋喃*	50	/	/	/	
	1,3-丁二烯*	1	/	/	/	
	甲苯	8	0.8	/	/	
	乙苯	50	/	/	/	
	氨	20	1.5	/	/	
	甲醛	5	0.05	/	/	
	丙烯酸*	10	/	/	/	
	硫化氢	5	0.06	/	/	
苯	2	0.4	/	/		
加热、烘干、流平等	颗粒物	20	5	/	/	DB32/3728-2020 表 1、表 3
	SO ₂	80	/	/	/	
	NO _x	180	/	/	/	
锅炉	颗粒物	10	/	/	/	DB32/4385-2022 表 1
	SO ₂	35	/	/	/	
	NO _x	50	/	/	/	
污水处理站	NH ₃	/	1.5	4.9	15	GB14554-93 表 1、表 2
	H ₂ S	/	0.06	0.33	15	
	臭气浓度	/	20 (无量纲)	2000 (无量纲)	15	
危废库	非甲烷总烃	60	4	3	/	DB32/4041-2021 表 1、表 3

注: *待国家污染物监测方法标准发布后实施。

表 2.2-10 本项目各排气筒废气污染物排放标准指标限值汇总表

厂房	污染源名称	污染物名称	排气筒编	执行标准
----	-------	-------	------	------

				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	标准名称
西区1号厂房（车身涂装）	电泳废气	VOCs	FQ-1	30	32	《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/2862-2016）表1
	涂胶废气	VOCs	FQ-2	30	32	《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/2862-2016）表1
	电泳漆打磨废气	颗粒物		20	1	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1其他
	电泳烘干废气、烘胶废气、清漆烘干废气	VOCs	FQ-3	30	32	《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/2862-2016）表1
		苯系物		20	8	
	RTO 炉辅助燃烧	颗粒物		20	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表1
		SO ₂		80	/	
		NOx	180	/		
	电泳烘干天然气燃烧废气	颗粒物	FQ-4-FQ-11	20	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表1
		SO ₂		80	/	
		NOx		180	/	
	烘胶天然气燃烧废气	颗粒物	FQ-12~14	20	/	
		SO ₂		80	/	
		NOx		180	/	
	水性色漆调漆废气	VOCs	FQ-15	30	32	《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/2862-2016）表1
	水性色漆喷漆、闪干及喷枪清洗废气；清漆喷漆、流平及喷枪清洗废气、RTO 炉辅助燃烧	VOCs	FQ-16	30	32	《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/2862-2016）表1
		颗粒物		15	0.51	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1染料尘
		苯系物		20	8	《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/2862-2016）表1
SO ₂		80		/	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表1	
NOx		180		/		
色漆闪干天然气燃烧废气	颗粒物	FQ-17-FQ-20	20	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表1	
	SO ₂		80	/		
	NOx		180	/		
清漆调漆废气	VOCs	FQ-21	30	32	《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/2862-2016）表1	
	苯系物		20	8		

厂房	污染源名称	污染物名称	排气筒编号	执行标准		
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	标准名称
	清漆烘干天然气燃烧 废气	颗粒物	FQ-22~ FQ-29	20	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表1
		SO ₂		80	/	
		NO _x		180	/	
	精修打磨、注蜡废气	颗粒物	FQ-30	20	1	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1其他
		VOCs		30	32	《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/2862-2016)表1
	点补废气(色漆)	VOCs	FQ-31	30	32	《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/2862-2016)表1
		颗粒物		15	0.51	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1染料尘
	点补废气(清漆)	VOCs	FQ-32	30	32	《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/2862-2016)表1
		颗粒物		15	0.51	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1染料尘
		苯系物		20	8	《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/2862-2016)表1
	锅炉房废气	颗粒物	FQ-33	10	/	《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)表1
		SO ₂		35	/	
		NO _x		50	/	
	清漆储漆间	VOCs	FQ-34	30	32	《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/2862-2016)表1
		苯系物		20	8	
水性漆储漆间	VOCs	FQ-35	30	32		
西区2号厂房(车身焊接)	主车身焊接废气	颗粒物	FQ-36	20	1	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1其他
	下车身焊接废气	颗粒物	FQ-37	20	1	
西区3号厂房(车身焊接)	主车身焊接废气	颗粒物	FQ-38	20	1	
	下车身焊接废气	颗粒物	FQ-39	20	1	
西区4号厂房(车身焊接)	小件焊接废气	颗粒物	FQ-40	20	1	
西区6号厂房(组装)	点补废气	VOCs	FQ-41	40	1.8	《表面涂装(汽车零部件)大气污染物排放标准》(DB32/3966-2021)表1限值
		苯系物		20	1	
		颗粒物		15	0.51	
西区6号厂房辅房(涂	涂蜡废气	VOCs	FQ-42	40	1.8	

厂房	污染源名称	污染物名称	排气筒编号	执行标准			
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	标准名称	
蜡房)							
西区 10 号 厂房 (热冲 件)	加热炉天然气燃烧废 气	颗粒物	FQ-43	20	/	《工业炉窑大气污染物排 放标准》(DB32/3728- 2020)表 1	
		SO ₂		80	/		
		NO _x		180	/		
西区 10 号 厂房 (CTB 电池包护板 总成)	电泳废气	VOCs	FQ-44	40	1.8	《表面涂装 (汽车零部 件) 大气污染物排放标 准》(DB32/3966-2021) 表 1 限值	
	固化废气	VOCs	FQ-45	40	1.8	《表面涂装 (汽车零部 件) 大气污染物排放标 准》(DB32/3966-2021) 表 1 限值	
	RTO 炉辅助燃烧废 气、电泳固化天然气 燃烧废气	SO ₂		200	/		
		NO _x		200	/		
		颗粒物		10	/		
	热水锅炉天然气燃烧 废气	SO ₂	FQ-46	35	/	《锅炉大气污染物排放标 准》(DB32/4385-2022) 表 1	
		NO _x		50	/		
		颗粒物		10	/		
	西区 8 号厂 房 (饰件)	注塑生产线废气	VOCs	FQ-47	60	/	《合成树脂工业污染物排 放标准》(GB 31572- 2015)表 5 及修改单 (2024 年)
			苯乙烯		20	/	
丙烯腈			0.5		/		
丁二烯			1		/		
甲苯			8		/		
乙苯			50		/		
丙烯酸			10		/		
酚类			15		/		
氯苯类			20		/		
二氯甲烷			50		/		
火焰处理		SO ₂	FQ-48	200	/	《大气污染物综合排放标 准》(DB32/4041-2021) 表 1	
		NO _x		200	/		
		颗粒物		20	1		
清漆调漆		VOCs	FQ-49	40	1.8	《表面涂装 (汽车零部 件) 大气污染物排放标 准》(DB32/3966-2021) 表 1 限值	
		二甲苯		15	0.8		
		苯系物		20	1		
底漆喷涂、流平、烘 干废气; 色漆喷涂、 流平、烘干废气; 清 漆喷涂、流平、烘干 废气; 喷枪清洗废 气; 天然气燃烧废气 (RTO 装置)		VOCs	FQ-50	40	1.8	《表面涂装 (汽车零部 件) 大气污染物排放标 准》(DB32/3966-2021) 表 1 限值	
		颗粒物		10	0.6		
		二甲苯		15	0.8		
		苯系物		20	1		
		SO ₂		200	/		
水分烘干天然气燃烧 废气; 底漆、色漆和 清漆流平烘干的天然 气燃烧废气		SO ₂	FQ-51	80	/	《工业炉窑大气污染物排 放标准》(DB32/3728- 2020)表 1	
		NO _x		180	/		
		颗粒物		20	/		
点补		VOCs	FQ-52	40	1.8	《表面涂装 (汽车零部 件) 大气污染物排放标 准》(DB32/3966-2021) 表 1	
		颗粒物		10	0.6		

厂房	污染源名称	污染物名称	排气筒编号	执行标准		
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	标准名称
	热水锅炉天然气燃烧 废气	SO ₂	FQ-53	35	/	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB32/4385-2022) 表 1
		NO _x		50	/	
		颗粒物		10	/	
西区危废库	危废贮存废气	VOCs	FQ-54	60	3	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1
西区污水站	污水处理废气	氨气	FQ-55	/	4.9	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 2
		硫化氢		/	0.33	
		臭气浓度		/	2000 (无量纲)	
东区 15 号 厂房 (饰 件)	注塑生产线废气	VOCs	FQ-56	60	/	《合成树脂工业污染物排 放标准》(GB 31572- 2015) 表 5 及修改单 (2024 年)
		苯乙烯		20	/	
		丙烯腈		0.5	/	
		丁二烯		1	/	
		甲苯		8	/	
		乙苯		50	/	
		丙烯酸		10	/	
		酚类		15	/	
		氯苯类		20	/	
	二氯甲烷	50	/			
	包覆生产线废气	VOCs	FQ-57	60	3	《大气污染物综合排放标 准》(DB32/4041-2021) 表 1
	发泡废气	VOCs	FQ-58	60	3	《大气污染物综合排放标 准》(DB32/4041-2021) 表 1
	发泡线火焰处理废气	SO ₂		200	/	
NO _x		200		/		
	颗粒物	20	1			
东区 16 号 厂房 (饰 件)	注塑生产线废气	VOCs	FQ-59	60	/	《合成树脂工业污染物排 放标准》(GB 31572- 2015) 及修改单 (2024 年)
		苯乙烯		20	/	
		丙烯腈		0.5	/	
		丁二烯		1	/	
		甲苯		8	/	
		乙苯		50	/	
		丙烯酸		10	/	
		酚类		15	/	
		氯苯类		20	/	
	二氯甲烷	50	/			
	包覆生产线废气	VOCs	FQ-60	60	3	《大气污染物综合排放标 准》(DB32/4041-2021) 表 1
	发泡废气	VOCs	FQ-61	60	3	《大气污染物综合排放标 准》(DB32/4041-2021) 表 1
	发泡线火焰处理废气	SO ₂		200	/	
		NO _x		200	/	
		颗粒物	20	1		
植绒喷胶废气	VOCs	FQ-62	60	3	《大气污染物综合排放标 准》(DB32/4041-2021)	
植绒固化废气						

厂房	污染源名称	污染物名称	排气筒编号	执行标准			
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	标准名称	
	装配废气					表 1	
东区 17 号 厂房（车 灯）	注塑废气、UV 固化 废气、涂胶废气、焊 接废气	VOCs	FQ-63、 FQ-64	40	1.8	《表面涂装（汽车零部 件）大气污染物排放标 准》（DB32/3966-2021） 表 1	
		苯乙烯		20	/	《合成树脂工业污染物排 放标准》（GB 31572- 2015）表 5 及修改单 （2024 年）	
		丙烯腈		0.5	/		
		酚类		15	/		
		氯苯类		20	/		
		二氯甲烷		50	/		
		甲基丙烯酸甲 酯		50	/		
		四氢呋喃		50	/		
		丁二烯		1	/		
		甲苯		8	/		
		乙苯		50	/		
		氨气		20	/		
		甲醛		5	/		
		丙烯酸		15	0.8		
		二甲苯		15	0.8	《合成树脂工业污染物排 放标准》（GB 31572- 2015）表 5 及修改单 （2024 年）	
		颗粒物		20	1	《大气污染物综合排放标 准》（DB32/4041-2021） 表 1	
		UV 喷漆、流平废 气；防雾调漆、喷 漆、固化废气；喷枪 清洗废气	VOCs	FQ-65	40	1.8	《表面涂装（汽车零部 件）大气污染物排放标 准》（DB32/3966-2021） 表 1
			甲苯		15	0.8	
			二甲苯		15	0.8	
		防雾固化天然气燃烧 废气、RTO 炉辅助燃 烧	颗粒物	FQ-65	10	0.6	《工业炉窑大气污染物排 放标准》（DB32/3728- 2020）表 1
	SO ₂		80		/		
	NO _x		180		/		
东区 18 号 厂房（车 灯）	注塑废气、装配涂胶 和焊接废气	VOCs	FQ-66	60	/	《合成树脂工业污染物排 放标准》（GB 31572- 2015）表 5 及修改单 （2024 年）	
		苯乙烯		20	/		
		丙烯腈		0.5	/		
		酚类		15	/		
		氯苯类		20	/		
		二氯甲烷		50	/		
		甲基丙烯酸甲 酯		50	/		
		四氢呋喃		50	/		
		丁二烯		1	/		
		甲苯		8	/		
		乙苯		50	/		
		氨气		20	/		
		甲醛		5	/		

厂房	污染源名称	污染物名称	排气筒编号	执行标准		
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	标准名称
		丙烯酸		15	0.8	
		颗粒物		20	1	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1
东区19号 厂房(管梁)	焊接烟尘	颗粒物	FQ-67	20	1	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1
东区20号 厂房(车架)	焊接烟尘	颗粒物	FQ-68	20	1	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1
	电泳废气	VOCs	FQ-69	40	1.8	《表面涂装(汽车零部件)大气污染物排放标准》(DB32/3966-2021)表1
	固化废气	VOCs	FQ-70	40	1.8	《表面涂装(汽车零部件)大气污染物排放标准》(DB32/3966-2021)表1
	RTO炉辅助燃烧废气、电泳固化天然气燃烧废气	SO ₂		80	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表1
		NO _x		180	/	
		颗粒物	10	0.6	《表面涂装(汽车零部件)大气污染物排放标准》(DB32/3966-2021)表1	
	喷粉废气	颗粒物	FQ-71	10	0.6	《表面涂装(汽车零部件)大气污染物排放标准》(DB32/3966-2021)表1
	喷粉固化废气	VOCs	FQ-72	40	1.8	《表面涂装(汽车零部件)大气污染物排放标准》(DB32/3966-2021)表1
	喷粉固化天然气燃烧废气	SO ₂		80	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表1
		NO _x		180	/	
		颗粒物	20	/		
热水锅炉天然气燃烧废气	SO ₂	FQ-73	35	/	《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)表1	
	NO _x		50	/		
	颗粒物		10	/		
东区危废库	危废贮存废气	VOCs	FQ-74	60	3	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1
东西区食堂	油烟废气	油烟	FQ-75-FQ-79	2	/	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)

本项目厂区内 VOCs 物料储存无组织排放控制要求、转移和运输无组织排放控制要求、工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求、敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求、以及 VOCs 无组织排放

废气收集处理系统要求、企业厂区内及周边污染监控要求执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。厂区内 VOCs 无组织排放监控点执行附录 A 表 A.1 “特别排放限值”，具体见表 2.2-10。

表 2.2-11 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

本项目设置食堂，规模属于大型，油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）。

表 2.2-12 饮食业油烟排放标准

规模		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	净化设施最低去除效率 (%)	标准来源
类型	基准灶头数			
小型	≥1, <3	2.0	60	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中表 1 及表 2 标准
中型	≥3, <6	2.0	75	
大型	≥6	2.0	85	

(2) 污水排放标准

本项目生产废水（除含氟废水）经厂区内污水处理站预处理达接管标准后与生活污水一并接入常州市江边污水处理厂，处理达标后排入长江。接管标准执行《污水排入下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准；尾水水质 COD、氨氮、总氮、总磷执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）中表 2 标准，其余执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准，尾水排入长江。

表 2.2-13 常州市江边污水处理厂接管/排放标准（单位：mg/L，pH 值无量纲）

序号	项目	接管标准	排放标准
1	pH	6~9	6-9
2	COD	500	50
3	SS	400	10
4	NH ₃ -N	45	4 (6)
5	TN	70	12 (15)
6	TP	8	0.5
7	石油类	15	1
8	动植物油	100	1
9	LAS	20	0.5

注：括号外数值为水温 >12℃ 时的控制指标，括号内数值为水温 ≤12℃ 时的控制指标。

本项目含氟废水经厂内预处理达接管标准后接入常州民生环保科技有限公司污水系统，处理达标后排入长江，接管执行常州民生环保科技有限公司规定标准，排放 COD、氨氮、总氮执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准，排放 pH、SS、氟化物执行《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 2 标准，Cu 执行 DB32/939-2020 的表 3 标准。常州民生环保科技有限公司接管及排放标准见表 2.2-14。

表 2.2-14 常州民生环保科技有限公司污水系统标准（单位：mg/L，pH 值无量纲）

序号	项目	接管标准	排放标准
1	pH	6~9	6~9
2	COD	500	50
3	SS	400	20
4	Cu	0.5	0.5
5	NH ₃ -N	35	4
6	TN	40	12
7	氟化物	8	8
标准依据		民生规定标准。 其中氟化物民生规定标准为 10mg/L，本项目从严执行 8mg/L	排污许可证证规定标准 COD、氨氮、总氮执行 DB32/1072-2018 表 2 标准， pH、SS、氟化物执行 DB32/939-2020 表 2 标准，Cu 执行 DB32/939-2020 表 3 标准

本项目纯水制备的浓水、锅炉排水拟回用于厂内地面冲洗，回用标准执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020)中表 1 限值要求。

表 2.2-15 回用水标准

序号	项目	单位	城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工
1	pH	无量纲	6~9
2	色度	铂钴色度单位	≤30
3	浊度	NTU	≤10
4	BOD ₅	mg/L	≤10
5	氨氮	mg/L	≤8
6	阴离子表面活性剂	mg/L	≤0.5
7	铁	mg/L	/
8	锰	mg/L	/
9	溶解性总固体	mg/L	≤1000 (2000) ^a
10	溶解氧	mg/L	≥2.0
11	总氯	mg/L	≥1.0 (出厂)，0.2 ^b (管网末端)

a 括号内指标为沿海及本地水源中溶解性固体含量较高的区域的指标

b 用于城市绿化时，不应超过 2.5mg/L

(3) 噪声排放标准

工业企业噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)，具体标准限值见表 2.2-16。

表 2.2-16 工业企业厂界环境噪声排放限值（单位：dB(A)）

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
2 类	60	50

施工作业现场执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体标准限值见表 2.2-17。

表 2.2-17 建筑施工场界噪声排放限值（单位：dB）

昼间	夜间
70	55

注：夜间噪声最大升级超过限值的幅度不得高于 15dB。

(4) 固废

危险废物暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单的相关要求。

一般固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求。

2.3 评价工作等级和评价重点

2.3.1 评价工作等级

2.3.1.1 大气环境影响评价等级

本项目排放废气中污染物主要为 SO₂、NO_x、颗粒物、VOCs、甲苯、二甲苯、苯乙烯、丙烯腈、氨、硫化氢、酚类、甲醛等。根据导则中推荐的估算模式 AERSCREEN 进行计算，结果如下。

表 2.3-1 正常工况下估算模式预测污染物浓度扩散结果—点源

项目	污染物	最大地面浓度 Ci (mg/m ³)	最大落地距离 m	环境空气质量标准 (mg/m ³)	最大地面浓度占标率 Pi (%)	D _{10%}	
点源	FQ-1	VOCs	2.20E-02	154	1.2	1.83	/
	FQ-2	VOCs	1.41E-02	93	1.2	1.18	/
		颗粒物	6.61E-03		0.45	1.47	/
	FQ-3	VOCs	3.64E-03	49	1.2	0.30	/
		颗粒物	1.88E-04		0.45	0.04	/
		SO ₂	1.28E-04		0.5	0.03	/
		NO _x	6.05E-04		0.25	0.24	/
	FQ-4-FQ-11	颗粒物	7.60E-04	30	0.45	0.17	/
		SO ₂	5.29E-04		0.5	0.11	/
		NO _x	2.45E-03		0.25	0.98	/
	FQ-12~14	颗粒物	8.92E-04	30	0.45	0.20	/
		SO ₂	6.28E-04		0.5	0.13	/
		NO _x	2.88E-03		0.25	1.15	/
	FQ-15	VOCs	4.13E-04	93	1.2	0.03	/
	FQ-16	VOCs	6.27E-02	312	1.2	5.23	/
		颗粒物	4.03E-03		0.45	0.90	/
		SO ₂	3.48E-04		0.5	0.07	/
		NO _x	1.64E-03		0.25	0.66	/
	FQ-17-FQ-20	颗粒物	6.28E-04	30	0.45	0.14	/
		SO ₂	4.30E-04		0.5	0.09	/
		NO _x	2.08E-03		0.25	0.83	/
	FQ-21	VOCs	4.13E-04	93	1.2	0.03	/
	FQ-22~FQ-29	颗粒物	6.61E-04	30	0.45	0.15	/
SO ₂		4.63E-04	0.5		0.09	/	
NO _x		2.15E-03	0.25		0.86	/	
FQ-30	颗粒物	7.27E-03	93	0.45	1.62	/	
	VOCs	9.09E-04		1.2	0.08	/	
FQ-31	VOCs	4.13E-03	93	1.2	0.34	/	
	颗粒物	1.82E-03		0.45	0.40	/	

项目	污染物	最大地面浓度 Ci (mg/m ³)	最大落地距离 m	环境空气质量标准 (mg/m ³)	最大地面浓度占标率 Pi (%)	D _{10%}
FQ-32	VOCs	3.48E-02	93	1.2	2.90	/
	颗粒物	4.55E-03		0.45	1.01	/
FQ-33	颗粒物	3.08E-03	41	0.45	0.68	/
	SO ₂	2.16E-03		0.5	0.43	/
	NOx	1.01E-02		0.25	4.04	/
FQ-34	VOCs	1.24E-03	93	1.2	0.10	/
FQ-35	VOCs	2.48E-04	93	1.2	0.02	/
FQ-36	颗粒物	8.25E-03	69	0.45	1.83	/
FQ-37	颗粒物	8.25E-03	69	0.45	1.83	/
FQ-38	颗粒物	8.25E-03	69	0.45	1.83	/
FQ-39	颗粒物	8.25E-03	69	0.45	1.83	/
FQ-40	颗粒物	8.25E-03	69	0.45	1.83	/
FQ-41	VOCs	3.49E-03	69	1.2	0.29	/
	颗粒物	5.81E-04		0.45	0.13	/
FQ-42	VOCs	6.10E-02	69	1.2	5.08	/
FQ-43	颗粒物	4.76E-03	96	0.45	1.06	/
	SO ₂	3.33E-03		0.5	0.67	/
	NOx	1.56E-02		0.25	6.24	/
FQ-44	VOCs	6.86E-03	69	1.2	0.57	/
FQ-45	VOCs	4.11E-04	29	1.2	0.03	/
	SO ₂	1.18E-03		0.5	0.24	/
	NOx	1.10E-02		0.25	4.40	/
	颗粒物	1.70E-03		0.45	0.38	/
FQ-46	SO ₂	7.41E-04	24	0.5	0.15	/
	NOx	3.48E-03		0.25	1.39	/
	颗粒物	1.07E-03		0.45	0.24	/
FQ-47	VOCs	3.25E-03	69	1.2	0.27	/
	苯乙烯	1.16E-04		0.01	1.16	/
	丙烯腈	1.16E-05		0.05	0.02	/
	甲苯	1.16E-05		0.2	0.01	/
	酚类	1.16E-05		0.02	0.06	/
FQ-48	SO ₂	4.99E-05	30	0.5	0.01	/
	NOx	4.49E-04		0.25	0.18	/
	颗粒物	7.48E-05		0.45	0.02	/
FQ-49	VOCs	5.81E-04	69	1.2	0.05	/
	二甲苯	1.16E-04		0.2	0.06	/
FQ-50	VOCs	7.39E-02	69	1.2	6.16	/
	颗粒物	1.28E-02		0.45	2.84	/
	二甲苯	4.30E-03		0.2	2.15	/
	SO ₂	1.39E-03		0.5	0.28	/
	NOx	1.25E-02		0.25	5.00	/
FQ-51	SO ₂	2.14E-03	25	0.5	0.43	/
	NOx	2.00E-02		0.25	8.00	/
	颗粒物	3.05E-03		0.45	0.68	/
FQ-52	VOCs	3.02E-03	69	1.2	0.25	/

项目	污染物	最大地面浓度 Ci (mg/m ³)	最大落地距离 m	环境空气质量标准 (mg/m ³)	最大地面浓度占标率 Pi (%)	D _{10%}	
		颗粒物	4.65E-04		0.45	0.10	/
	FQ-53	SO ₂	6.95E-04	18	0.5	0.14	/
		NO _x	3.21E-03		0.25	1.28	/
		颗粒物	9.56E-04		0.45	0.21	/
		VOCs	3.14E-03		69	1.2	0.26
	FQ-55	氨气	4.65E-03	69	0.2	2.33	/
		硫化氢	1.16E-04		0.01	1.16	/
	FQ-56	VOCs	7.20E-03	69	1.2	0.60	/
		苯乙烯	1.16E-04		0.01	1.16	/
		丙烯腈	1.16E-05		0.05	0.02	/
		甲苯	1.16E-05		0.2	0.01	/
		酚类	2.32E-05		0.02	0.12	/
	FQ-57	VOCs	8.13E-04	69	1.2	0.07	/
	FQ-58	VOCs	3.95E-03	69	1.2	0.33	/
		SO ₂	2.32E-04		0.5	0.05	/
		NO _x	2.67E-03		0.25	1.07	/
		颗粒物	4.65E-04		0.45	0.10	/
	FQ-59	VOCs	3.72E-03	69	1.2	0.31	/
		苯乙烯	1.16E-04		0.01	1.16	/
		丙烯腈	1.16E-05		0.05	0.02	/
		甲苯	1.16E-05		0.2	0.01	/
		酚类	1.16E-05		0.02	0.06	/
	FQ-60	VOCs	8.13E-04	69	1.2	0.07	/
	FQ-61	VOCs	3.95E-03	69	1.2	0.33	/
		SO ₂	2.32E-04		0.5	0.05	/
		NO _x	2.67E-03		0.25	1.07	/
		颗粒物	4.65E-04		0.45	0.10	/
	FQ-62	VOCs	1.16E-04	69	1.2	0.01	/
	FQ-63	VOCs	7.20E-03	69	1.2	0.60	/
		苯乙烯	2.32E-04		0.01	2.32	/
		丙烯腈	2.32E-05		0.05	0.05	/
		酚类	2.32E-04		0.02	1.16	/
		甲苯	1.16E-04		0.2	0.06	/
		氨气	2.32E-06		0.2	0.00	/
		甲醛	1.16E-05		0.05	0.02	/
		二甲苯	1.16E-05		0.2	0.01	/
		颗粒物	1.57E-03		0.45	0.35	/
	FQ-64	VOCs	7.20E-03	69	1.2	0.60	/
		苯乙烯	2.32E-04		0.01	2.32	/
		丙烯腈	2.32E-05		0.05	0.05	/
酚类		2.32E-04	0.02		1.16	/	
甲苯		1.16E-04	0.2		0.06	/	
氨气		2.32E-06	0.2		0.00	/	
甲醛		1.16E-05	0.05		0.02	/	
二甲苯		1.16E-05	0.2		0.01	/	

项目	污染物	最大地面浓度 Ci (mg/m ³)	最大落地距离 m	环境空气质量标准 (mg/m ³)	最大地面浓度占标率 Pi (%)	D _{10%}	
	颗粒物	1.57E-03		0.45	0.35	/	
	FQ-65	VOCs	6.57E-04	76	1.2	0.05	/
		甲苯	1.64E-05		0.2	0.01	/
		二甲苯	3.28E-06		0.2	0.00	/
		颗粒物	1.86E-03		0.45	0.41	/
		SO ₂	1.48E-04		0.5	0.03	/
		NOx	1.35E-03		0.25	0.54	/
		FQ-66	VOCs		1.01E-02	69	1.2
	苯乙烯		3.49E-04	0.01	3.49		/
	丙烯腈		3.49E-05	0.05	0.07		/
	酚类		4.65E-04	0.02	2.33		/
	甲苯		2.32E-05	0.2	0.01		/
	氨气		5.81E-06	0.2	0.00		/
	甲醛		2.32E-05	0.05	0.05		/
	颗粒物	1.51E-03	0.45	0.34	/		
	FQ-67	颗粒物	6.62E-03	69	0.45	1.47	/
	FQ-68	颗粒物	3.84E-03	69	0.45	0.85	/
	FQ-69	VOCs	8.90E-03	28	1.2	0.74	/
	FQ-70	VOCs	3.35E-03	26	1.2	0.28	/
		SO ₂	4.23E-04		0.5	0.08	/
		NOx	3.81E-03		0.25	1.52	/
		颗粒物	5.77E-04		0.45	0.13	/
	FQ-71	颗粒物	3.84E-03	69	0.45	0.85	/
	FQ-72	VOCs	6.01E-04	20	1.2	0.05	/
		SO ₂	1.64E-04		0.5	0.03	/
		NOx	1.48E-03		0.25	0.59	/
		颗粒物	2.19E-04		0.45	0.05	/
	FQ-73	SO ₂	1.66E-03	21	0.5	0.33	/
NOx		7.72E-03	0.25		3.09	/	
颗粒物		2.37E-03	0.45		0.53	/	
FQ-74	VOCs	1.05E-03	69	1.2	0.09	/	

表 2.3-2 正常工况下估算模式预测污染物浓度扩散结果—面源

项目	污染物名称	最大地面浓度 C ₁ mg/m ³	最大落地距离 m	环境空气质量标准 mg/m ³	最大地面浓度占标率 Pi (%)	D _{10%}	
面源	1号厂房	VOCs	6.80E-02	204	1.2	5.67	/
		颗粒物	3.05E-02		0.45	6.78	/
	2号厂房	颗粒物	8.72E-03	227	0.45	1.94	/
	3号厂房	颗粒物	1.32E-02	202	0.45	2.93	/
	西区危废仓一	VOCs	2.37E-02	21	1.2	1.98	/
	东区危废仓二	VOCs	8.02E-03	22	1.2	0.67	/
	污水处理站	氨气	2.27E-03	51	0.2	1.14	/
		硫化氢	7.57E-05		0.01	0.76	/
	4号厂房	颗粒物	9.17E-03	174	1.2	0.76	/

项目	污染物名称	最大地面浓度 C ₁₀ /m ³	最大落地距离 m	环境空气质量标准 mg/m ³	最大地面浓度占标率 P _i (%)	D _{10%}
6号厂房	颗粒物	4.33E-05	375	0.45	0.01	/
	VOCs	6.93E-04		1.2	0.06	/
6号厂房辅房（涂蜡房）	VOCs	6.20E-02	51	1.2	5.17	/
8号厂房	颗粒物	1.87E-02	140	0.45	4.16	/
	VOCs	5.28E-02		1.2	4.40	/
	苯乙烯	1.96E-04		0.01	1.96	/
	丙烯腈	1.96E-05		0.05	0.04	/
	甲苯	1.96E-05		0.2	0.01	/
	酚类	1.96E-05		0.02	0.10	/
	甲醛	9.81E-05		0.05	0.20	/
	二甲苯	2.45E-03		0.2	1.23	/
10号厂房	颗粒物	1.93E-04	162	0.45	0.04	/
	VOCs	1.64E-03		1.2	0.14	/
15号厂房	VOCs	2.13E-02	188	1.2	1.78	/
	苯乙烯	4.19E-04		0.01	4.19	/
	丙烯腈	2.52E-05		0.05	0.05	/
	甲苯	2.52E-05		0.2	0.01	/
	酚类	4.19E-05		0.02	0.21	/
16号厂房	VOCs	1.12E-02	214	1.2	0.93	/
	苯乙烯	2.20E-04		0.01	2.20	/
	丙烯腈	1.47E-05		0.05	0.03	/
	甲苯	1.47E-05		0.2	0.01	/
	酚类	1.47E-05		0.02	0.07	/
17号厂房	VOCs	1.11E-02	222	1.2	0.93	/
	苯乙烯	1.44E-04		0.01	1.44	/
	丙烯腈	1.44E-05		0.05	0.03	/
	酚类	1.44E-04		0.02	0.72	/
	甲苯	1.44E-04		0.2	0.07	/
	氨气	7.22E-06		0.2	0.00	/
	甲醛	1.44E-05		0.05	0.03	/
	二甲苯	2.89E-05		0.2	0.01	/
	颗粒物	2.60E-03		0.45	0.58	/
18号厂房	VOCs	7.59E-03	194	1.2	0.63	/
	苯乙烯	1.88E-04		0.01	1.88	/
	丙烯腈	1.56E-05		0.05	0.03	/
	酚类	1.56E-04		0.02	0.78	/
	甲苯	1.56E-05		0.2	0.01	/
	氨气	7.82E-06		0.2	0.00	/
	甲醛	1.56E-05		0.05	0.03	/
	颗粒物	6.26E-04		0.45	0.14	/
19号厂房	颗粒物	9.31E-03	198	0.45	2.07	/
20号厂房	颗粒物	2.89E-03	234	0.45	0.64	/
	VOCs	6.28E-03		1.2	0.52	/

由表 2.3-1 和表 2.3-2 可知，建设项目最大地面浓度污染源为西区 8 号厂房 FQ-50 有组织废气

VOCs 0.0739mg/m³，出现距离为 69m，最大占标率为西区 8 号厂房 FQ-51 有组织废气氮氧化物 8.00%，出现距离为 25m。本项目不属于“高能耗行业的多源项目以及使用高污染燃料为主的项目”，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）判定，本项目大气环境影响评价等级需划定为二级。判据表见表 2.3-3。

表 2.3-3 大气环评工作等级判据表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

2.3.1.2 地表水环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目废水为间接排放，因此地表水评价等级为三级 B，需评价本项目采取的水污染控制和水环境影响减缓措施的有效性及其依托污水处理设施的环境可行性。

2.3.1.3 地下水环境评价等级

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于地下水环境影响评价行业分类中的 III 类建设项目（对应行业类别“73、汽车、摩托车制造”中“有电镀或喷漆工艺的零部件生产”），区域无集中式地下水饮用水水源地，无特殊地下水资源，项目所在地地下水敏感程度为不敏感。根据导则的评价工作等级分级表 2.3-4，确定建设项目的地下水评价等级为三级。

表 2.3-4 地下水评价等级分级判定

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

2.3.1.4 声环境影响评价等级

根据《常州市政府关于印发<常州市市区声环境功能区划（2017）>的通知》（常政发〔2017〕161 号），本项目选址在江苏常州滨江经济开发区，声环境功能要求为 2 类。根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）规定，判定建设项目声环境影响评价工作等级为二级。

2.3.1.5 环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 筛选本项目风险物质，经计算，本项目危险物质数量与临界值比值 Q （西厂区）=12.4996，属于 $10 \leq Q < 100$ ； Q （东厂区）=5.3088，属于 $1 \leq Q < 10$ ， M （东厂区）=20 分，属于 M2， M （西厂区）=5 分，属于 M4。因此东

厂区危险物质及工艺系统危险性等级为 P3、西厂区危险物质及工艺系统危险性等级为 P4。结合环境敏感程度，本项目大气环境风险潜势东厂区和西厂区均为 III，地表水环境风险潜势东厂区和西厂区均为 III，地下水环境风险潜势东厂区为 II、西厂区为 I。环境风险评价工作级别判定标准见表 2.3-5。

表 2.3-5 环境风险评价工作级别判定标准

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析*

注：简单分析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。

表 2.3-6 各要素环境风险评价工作等级及评价内容

环境要素	厂区	评价工作等级	评价工作内容
大气	东厂区、西厂区	二	选择适用的数值方法进行分析预测，给出风险事故情形下危险物质释放可能造成的大气环境影响范围与程度。
地表水	东厂区、西厂区	二	选择适用的数值方法预测地表水环境风险，给出风险事故情形下可能造成的影响范围与程度
地下水	东厂区	三	采用解析法或类比分析法进行地下水环境影响分析与评价
	西厂区	简单分析	定性分析地下水环境风险

2.3.1.6 生态环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），本项目属于“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。

2.3.1.7 土壤环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》附录A，本项目属于制造业中的汽车制造，通过分析本项目生产工艺可知，本项目属于使用有机涂层的范畴，因此本项目为I类项目。项目位于江苏常州滨江经济开发区内，厂界南侧隔路有居民区，土壤敏感程度为敏感。项目占地面积 225.87hm²，占地规模属于大型（≥50hm²），根据导则的评价工作等级分级表，本项目土壤环境影响评价等级为一级。

表 2.3-7 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
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、养老院等土壤敏感目标的。
较敏感	建设项目周边存在其他土壤敏感目标的。
不敏感	其他情况

表 2.3-8 土壤环境评价工作级别判定标准

占地规模 评价工作等级 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。

2.3.2 工作重点

根据本项目的环境影响特征和项目所处区域的环境现状情况，结合当前环保管理的有关要求，确定本次评价重点如下：

①突出工程分析，摸清生产过程中各类污染物的排放点、排放规律及排放量，为影响评价打好基础，为搞好污染防治提供依据。同时还要搞好工程各类污染物排放量的计算，科学合理地确定污染物排放总量。在工程分析的基础上，重点预测评价该工程对环境空气的影响，保证预测结果的可靠性。

②根据工程分析数据，结合周围环境特点和环境影响预测结论，论述污染防治措施长期稳定达标可行性。

③落实危险废物收集、贮运、运输、处置过程环境保护措施和环境管理要求。

④依据《建设项目环境风险评价技术导则》对建设项目进行环境风险评价，分析潜在事故的类型。重点分析对周围环境的影响程度和范围，并提出合理的预防和应急措施。

2.4 评价范围和环境敏感区

2.4.1 评价范围

根据本项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况，确定各环境要素评价范围见表 2.4-1。

表 2.4-1 评价范围表

评价内容	评价范围
区域污染源调查	/
环境空气	以建设项目厂界为边界，边长 5km 的矩形范围
地表水	长江：污水处理厂排污口上游 500m 至下游 1500m 河段 依托污水处理设施可行性
地下水	厂界周边 $\leq 6\text{km}^2$ 范围
土壤	项目厂界外 1000m 范围
环境噪声	项目厂界外 200m 范围
环境风险	大气风险评价范围为建设项目厂界外 3000m 范围 地表水风险评价范围同地表水评价范围 地下水风险评价范围同地下水评价范围
总量控制	区域内平衡

2.4.2 环境敏感目标

根据导则要求，经现场实地调查，本项目拟建地周围无自然保护区和其他人文遗迹，环境空气保护目标调查表见表 2.4-2，土壤环境敏感目标见表 2.4-3，有关水、声、地下水及生态环境的保护目标见表 2.4-4，风险敏感目标见表 2.4-5。

表 2.4-2 环境空气保护目标

名称	坐标/m	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址	相对厂界
----	------	------	------	-------	------	------

	X	Y					
春江百汇公寓	677	-178	居民	900人	二类区	S	80
百馨苑	843	-235	居民	1980人	二类区	S	80
百馨西苑五期	124	-143	居民	2000人	二类区	S	80
前横墩	2545	582	学校	171人	二类区	E	329
春江人民医院	1329	-464	医院	300人	二类区	S	341
春江中央花苑	785	-562	居民	468人	二类区	S	447
后横墩	2758	841	居民	108人	二类区	NE	530
春江中心小学	506	-588	学校	200人	二类区	S	615
商家坝	1570	-786	居民	39人	二类区	S	637
圩塘社区	2725	1025	居民	711人	二类区	NE	670
西大埭	2350	-798	居民	156人	二类区	SE	691
圩塘三村	2960	159	居民	504人	二类区	E	748
圩塘二村	2979	445	居民	369人	二类区	E	753
圩塘五村	2916	-149	居民	639人	二类区	E	778
常州鼎武医院	2172	-1001	医院	300人	二类区	SE	798
常州市滨江中学	438	-856	学校	1480人	二类区	S	808
圩塘中心小学	2995	665	学校	2072人	二类区	E	835
圩塘中学	2897	-559	学校	500人	二类区	SE	867
长宏苑	3148	649	居民	288人	二类区	E	901
东大埭	2556	-1056	居民	120人	二类区	SE	994
吴家村	2852	-970	居民	75人	二类区	SE	1119
新园花苑	3072	-439	居民	243人	二类区	SE	1129
百馨西苑四期	-216	-1099	居民	2673人	二类区	S	1135
百馨西苑三期	165	-1159	居民	2187人	二类区	S	1141
百馨苑北区	639	-1242	居民	504人	二类区	S	1266
新民家园	3043	-792	居民	306人	二类区	SE	1281
新业花苑	3332	-448	居民	198人	二类区	SE	1381
百馨西苑南区	305	-1458	居民	2628人	二类区	S	1447
百丈社区	1380	-1382	居民	315人	二类区	S	1487
刘家巷	-1485	-89	医院	63人	二类区	SW	1524
滨江豪园	3355	-854	居民	93人	二类区	SE	1543
百馨南苑	626	-1509	居民	936人	二类区	S	1561
友谊佳苑	1065	-1594	居民	378人	二类区	S	1590
百盛苑	1358	-1923	居民	522人	二类区	S	1829
百丈中心小学	985	-1883	学校	1523人	二类区	S	1844
大沟梢	-1633	-512	学校	60人	二类区	SW	1857
杏村	328	-1915	居民	93人	二类区	S	1954
春晓苑	1300	-2131	居民	90人	二类区	S	1970
百丈中心幼儿园	964	-2198	学校	100人	二类区	S	1992
东杏村	590	-2002	居民	96人	二类区	S	2080
小杏村	120	-1855	居民	150人	二类区	S	2091
高家村	2413	-2379	居民	30人	二类区	SE	2156
徐河湾	1411	-2287	居民	99人	二类区	S	2185
夹坝上	-1967	-442	学校	108人	二类区	SW	2206
蒋家边	-1867	1175	居民	96人	二类区	W	2206
朱家湾村	1014	-2317	居民	96人	二类区	S	2212
顾家村	-412	-1967	居民	24人	二类区	S	2237
塘心里	-1964	-848	行政办公	36人	二类区	SW	2269

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
秋家边	-1772	1679	居民	108 人	二类区	NW	2345
龙舌地	-1545	-1701	居民	81 人	二类区	SW	2377
河头村	2220	-2515	居民	180 人	二类区	SE	2408
苗栗树下	557	-2416	居民	72 人	二类区	S	2422
临江花苑	-1329	2816	居民	2700 人	二类区	NW	2496
曹家塘	-2168	-1061	学校	30 人	二类区	SW	2556
陈家村	-2094	2200	居民	156 人	二类区	NW	2651
秦家边	-2208	1549	居民	60 人	二类区	NW	2657
半城	-1892	-1597	居民	114 人	二类区	SW	2660
徐墅居委会	3056	-2620	居民	315 人	二类区	SE	2700
杨园	-2170	-1641	居民	180 人	二类区	SW	2771

注：本项目坐标系是以厂区西南角为原点。

表 2.4-3 土壤环境敏感目标表

序号	敏感目标名称	相对厂址方位	相对厂界距离/m	环境特征	质量标准
1	春江百汇公寓	S	80	居民区	GB36600-2018 第一类用地筛选值
2	百馨苑	S	80	居民区	
3	百馨西苑五期	S	80	居民区	
4	前横墩	E	329	学校	
5	春江人民医院	S	341	医院	
6	春江中央花苑	S	447	居民区	
7	后横墩	NE	530	居民区	
8	春江中心小学	S	615	学校	
9	商家坝	S	637	居民区	
10	圩塘社区	NE	670	居民区	
11	西大埭	SE	691	居民区	
12	圩塘三村	E	748	居民区	
13	圩塘二村	E	753	居民区	
14	圩塘五村	E	778	居民区	
15	常州鼎武医院	SE	798	医院	
16	常州市滨江中学	S	808	学校	
17	圩塘中心小学	E	835	学校	
18	圩塘中学	SE	867	学校	
19	长宏苑	E	901	居民区	
20	东大埭	SE	994	居民区	

表 2.4-4 其他环境要素保护目标

环境要素	环境保护对象名称	相对厂址方位	相对厂界距离(m)	规模	环境功能区及保护级别
地表水	澡港河	E	100	中型河流	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类
	长江	N	3100	大型河流	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类
声环境	厂界	/	/	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类
	春江百汇公寓	S	80	900 人	
	百馨苑	S	80	1980 人	
	百馨西苑五期	S	80	2000 人	
地下水	项目评价范围内无集中式地下水饮用水水源地，无特殊地下水资源				《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)

生态环境 (生态空间管控区)	新龙生态公益林	S	2500	东至江阴界, 西至常泰高速, 南至新龙国际商务中心, 北至 S122 省道	水土保持
	长江魏村饮用水水源保护区	NW	4600	一级保护区: 取水口上游 500 米至下游 500 米, 向对岸 500 米至本岸背水坡堤脚外 100 米范围内的水域和陆域。二级保护区: 一级保护区以外上溯 1500 米、下延 1000 米的水域和陆域。准保护区: 二级保护区以外上溯 2000 米、下延 1000 米范围内的水域和陆域范围	水源水质保护

表 2.4-5 风险敏感保护目标 (5km)

名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 /m
春江百汇公寓	居民	900 人	二类区	S	80
百馨苑	居民	1980 人	二类区	S	80
百馨西苑五期	居民	2000 人	二类区	S	80
前横墩	学校	171 人	二类区	E	329
春江人民医院	医院	300 人	二类区	S	341
春江中央花苑	居民	468 人	二类区	S	447
后横墩	居民	108 人	二类区	NE	530
春江中心小学	学校	200 人	二类区	S	615
商家坝	居民	39 人	二类区	S	637
圩塘社区	居民	711 人	二类区	NE	670
西大埭	居民	156 人	二类区	SE	691
圩塘三村	居民	504 人	二类区	E	748
圩塘二村	居民	369 人	二类区	E	753
圩塘五村	居民	639 人	二类区	E	778
常州鼎武医院	医院	300 人	二类区	SE	798
常州市滨江中学	学校	1480 人	二类区	S	808
圩塘中心小学	学校	2072 人	二类区	E	835
圩塘中学	学校	500 人	二类区	SE	867
长宏苑	居民	288 人	二类区	E	901
东大埭	居民	120 人	二类区	SE	994
吴家村	居民	75 人	二类区	SE	1119
新园花苑	居民	243 人	二类区	SE	1129
百馨西苑四期	居民	2673 人	二类区	S	1135
百馨西苑三期	居民	2187 人	二类区	S	1141
百馨苑北区	居民	504 人	二类区	S	1266
新民家园	居民	306 人	二类区	SE	1281
新业花苑	居民	198 人	二类区	SE	1381
百馨西苑南区	居民	2628 人	二类区	S	1447
百丈社区	居民	315 人	二类区	S	1487
刘家巷	医院	63 人	二类区	SW	1524
滨江豪园	居民	93 人	二类区	SE	1543
百馨南苑	居民	936 人	二类区	S	1561
友谊佳苑	居民	378 人	二类区	S	1590
百盛苑	居民	522 人	二类区	S	1829
百丈中心小学	学校	1523 人	二类区	S	1844
大沟梢	学校	60 人	二类区	SW	1857
杏村	居民	93 人	二类区	S	1954

名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
春晓苑	居民	90人	二类区	S	1970
百丈中心幼儿园	学校	100人	二类区	S	1992
东杏村	居民	96人	二类区	S	2080
小杏村	居民	150人	二类区	S	2091
高家村	居民	30人	二类区	SE	2156
徐河湾	居民	99人	二类区	S	2185
夹坝上	学校	108人	二类区	SW	2206
蒋家边	居民	96人	二类区	W	2206
朱家湾村	居民	96人	二类区	S	2212
顾家村	居民	24人	二类区	S	2237
塘心里	行政办公	36人	二类区	SW	2269
秋家边	居民	108人	二类区	NW	2345
龙舌地	居民	81人	二类区	SW	2377
河头村	居民	180人	二类区	SE	2408
苗栗树下	居民	72人	二类区	S	2422
临江花苑	居民	2700人	二类区	NW	2496
曹家塘	学校	30人	二类区	SW	2556
陈家村	居民	156人	二类区	NW	2651
秦家边	居民	60人	二类区	NW	2657
半城	居民	114人	二类区	SW	2660
徐墅居委会	居民	315人	二类区	SE	2700
杨园	居民	180人	二类区	SW	2771
徐墅幼儿园	学校	50人	二类区	SE	2858
魏村中学	学校	800人	二类区	NW	2952
陈家埭	居民	117人	二类区	NW	3164
臧家村	居民	195人	二类区	SW	3164
魏村花苑	居民	900人	二类区	NW	3230
迎龙村	居民	279人	二类区	W	3332
四圩埭	居民	120人	二类区	NW	3436
惠民幼儿园	学校	50人	二类区	NW	3467
长江花苑	居民	288人	二类区	NW	3546
五圩埭	居民	150人	二类区	NW	3560
魏村中心幼儿园	学校	50人	二类区	NW	3589
皇城墩桥	居民	168人	二类区	SW	3602
清水沟	居民	186人	二类区	NW	3606
魏村东街新村	居民	189人	二类区	NW	3656
陈家塘	居民	159人	二类区	SW	3668
季家桥	居民	219人	二类区	NW	3735
低坝头	居民	105人	二类区	NW	3798
魏村中心小学	学校	1295人	二类区	NW	3819
墩后村	居民	90人	二类区	W	3882
窑塘村	居民	99人	二类区	SW	3897
仇家村	居民	162人	二类区	NW	3909
太平圩	居民	336人	二类区	NW	3971
花港苑	居民	4050人	二类区	SE	3978
花厅屋	居民	90人	二类区	S	4010

名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
陶然居	居民	744人	二类区	SE	4020
黄家村	居民	225人	二类区	NW	4051
新华村	居民	453人	二类区	NW	4066
西长巷	居民	102人	二类区	SW	4122
南家塘	居民	339人	二类区	SW	4136
北丁家村	居民	84人	二类区	S	4219
马鞍桥村	居民	108人	二类区	S	4221
高墅桥	居民	174人	二类区	NW	4231
河家塘	居民	114人	二类区	SW	4237
南街村	居民	318人	二类区	NW	4242
周家村	居民	150人	二类区	SE	4250
绿海香洲小区	居民	540人	二类区	SE	4269
闸北村	居民	336人	二类区	NW	4302
潘黄家塘	居民	66人	二类区	SW	4304
新华实验小学	学校	619人	二类区	NW	4326
王家塘	居民	150人	二类区	SW	4415
包家塘	居民	201人	二类区	SW	4417
常家滩	居民	102人	二类区	SW	4418
新福圩	居民	201人	二类区	NW	4439
吴家村	居民	165人	二类区	S	4472
小刘家头	居民	24人	二类区	SE	4487
柴家边	居民	138人	二类区	NW	4523
三墩堂	居民	102人	二类区	SE	4530
石庄村	居民	204人	二类区	SE	4535
河湾里	居民	129人	二类区	NW	4541
三里庙	居民	141人	二类区	SW	4552
孝都小学	学校	492人	二类区	NW	4614
徐家塘	居民	45人	二类区	SW	4647
苏家村	居民	84人	二类区	W	4683
坎沟村	居民	72人	二类区	SE	4698
新合新圩	居民	186人	二类区	NW	4721
街头村	居民	195人	二类区	NW	4817
张家甚	居民	69人	二类区	SE	4839
刘家村	居民	96人	二类区	SE	4841
东江小区	居民	120人	二类区	SE	4855
徐庄桥	居民	21人	二类区	SE	4894
孟家村	居民	75人	二类区	S	4896
新魏花园	居民	234人	二类区	SW	4908
大殷家村	居民	126人	二类区	NW	4909
大韩家塘	居民	90人	二类区	S	4936
江阴市第三实验小学	学校	1600人	二类区	SE	4938
安家苑	居民	378人	二类区	SW	4954
东江幼儿园	学校	50人	二类区	SE	4970

2.5 环境功能区划及相关规划

2.5.1 环境功能区划

本项目所在区域水、气、声环境功能类别划分见表 2.5-1。

表 2.5-1 建设项目所在地环境功能区划

环境要素	功能类别	执行标准
大气环境	二类区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
地表水	II 类	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准
环境	IV 类	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准
声环境	2 类区	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准

2.5.2 相关规划

2.5.2.1 常州国家高新区（新北区）“三区三线”

对照《常州国家高新区（新北区）“三区三线”》（附图 19），本项目用地位于城镇开发边界内，符合《常州国家高新区（新北区）“三区三线”》要求。

2.5.2.2 常州市新北区国土空间总体规划（2021-2035 年）

对照《常州市新北区国土空间总体规划（2021-2035 年）》用地布局规划图（附图 20），本项目用地属于工矿用地，符合《常州市新北区国土空间总体规划（2021-2035 年）》用地布局要求。

2.5.2.3 江苏常州滨江经济开发区规划及规划环评

一、规划概述

江苏常州滨江经济开发区（原江苏常州新北区工业园区，又称常州市新北区新港分区）位于常州市新北区春江镇，成立于 2006 年 4 月，批准面积 300.0ha，2012 年 11 月省政府同意江苏常州新北工业园区更名为江苏常州滨江经济开发区（苏政复[2012]99 号）。开发区在发展过程中面积扩大为 68.8km²，范围为东起常州市界，北濒长江，西至德胜河、南至镇南铁路。

2006 年春江镇政府委托江苏省环境科学研究院对江苏常州滨江经济开发区进行环境影响评价，并于 2008 年 6 月获得原江苏省环境保护厅的批复（苏环管[2008]137 号），评价范围为东起常州市界，北濒长江，西至德胜河、南至镇南铁路，总面积 68.8 km²。2014 年江苏常州滨江经济开发区管委会委托江苏省环境科学研究院开展跟踪评价工作，《江苏常州滨江经济开发区规划环境影响跟踪评价报告》于 2014 年 1 月 28 日获得原江苏省环境保护厅的审核意见（苏环审[2014]27 号）。其中，常州滨江经济开发区新材料产业园位于江苏常州滨江经济开发区内，目前《常州滨江经济开发区新材料产业园发展规划环境影响报告书》正在报批中。

1、规划范围

东起常州市界，北濒长江，西至德胜河、南至镇南铁路，总面积 68.8 km²。

2、功能定位及发展目标

功能定位：常州市现代化港口、物流区，现代制造业基地，沿江开发的前沿区、城市重大基础设施基地，生态环境良好的滨江新城区。

发展目标：充分利用开发区原有的发展基础，突出区位优势，营造功能强势，将开发区建设成为突显滨江优势的现代化港区；确保城市安全、高效运转的城市重大基础设施基地；连接东西、沟通南北的区域交通枢纽；高度聚集、高效率的现代制造业基地；可持续发展的生态城区。

3、功能布局

形成“一港两心三大版块”的空间布局结构。一港即长江常州港；两心即行政、商贸和居住中心；三大版块即北部滨江产业版块、东部产业版块、西部产业版块。

①滨江产业板块（主要是化工集中区 B、C 为主）主要入住企业为化工、医药类项目。

②东部产业板块主要入住企业是环保、电子、纺织、机械类项目等。

③西部产业板块位于 338 省道以南，德胜河以东，创业路以北，长江路以西，总用地面积 2060 公顷，布置以生物工程、医药、合成材料、高分子产品延伸加工、基本有机化工原料为主的企业，以接收区外化工整治搬迁企业为主；同时在与混合用地相邻处布置少量一类工业用地；涵盖了化工集中区的 D 地块。

4、产业定位

开发区整体产业定位为：三类工业用地（化工集中区）集中布置生物工程、医药、合成材料、高分子产品延伸加工、基本有机化工原料为主的三类工业企业，同时接收区外化工整治搬迁企业。一、二类工业区主要布置机械、电子、环保设备等。

相符性分析：本项目位于西部产业板块区域，不在化工集中区内，属于 C3670 汽车零部件及配件制造，与西部产业板块产业定位要求不冲突，属于允许引入。考虑跟踪评价中的土地利用规划较目前已发生较大变化，因此本次对照《常州市新北区控制性详细规划》土地利用规划进行分析，根据附图 5，本项目用地性质为二类工业用地。综上，本项目符合规划要求。

二、与《江苏常州滨江经济开发区规划环境影响跟踪评价》审查意见相符性分析

对照《关于江苏常州滨江经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书的审核意见》（苏环审[2014]27号），相符性分析见表 2.5-2。

表 2.5-2 与苏环审[2014]27 号相符性分析

序号	审核意见要点	对照情况
一	完善产业布局。位于非化工集中区化工企业即时启动搬迁调整工作，于 2014 年底前完成。不符合产业定位的电镀、印染企业，不得进行技改、扩建。上述企业过渡期污染物必须稳定达标排放。将 338 省道以北、常州电厂以南面积 41.36 公顷土地日调整为非化工	/

序号	审核意见要点	对照情况
	用地，该地块内现有化工企业应予以调整。	
二	加快环保基础设施建设。2013年底前完成排水管网建设，未接管企业废水接入污水处理厂集中处理。2014年底前完成供热管网建设，全面实现集中供热，现有各类燃煤设施必须立即拆除或采用天然气、轻柴油等清洁能源。	本项目生产废水（除含氟废水）经厂内预处理后和生活污水一并接管常州市江边污水处理厂，含氟废水经厂内预处理后排入常州民生环保科技有限公司。本项目使用清洁能源天然气。
三	2014年7月1日前完成对新港热电厂、长江热电厂等污染防治工艺改造，使其符合GB13223-2011的要求；按照常州市供热规划，对百丈热电站予以整合。	/
四	严格控制排放HCL、恶臭类特征污染物项目的引进，对现有企业提出管理要求及整改措施，提高清洁生产水平。2014年底前完成对11家重点污染源及特征污染物排放量较大的企业排查梳理以及污染防治工作，减轻对周边环境的影响。	本项目不涉及HCL，恶臭主要来源于污水处理站，已采取污染防治措施确保达标排放。
五	关注饮用水源取水口及其保护区的水环境质量变化情况，落实“苏环审[2010]261号”文件要求，采取必要的风险防范措施，确保水环境特别是饮用水源地的水质安全。	/
六	鉴于土壤中砷、汞、铬、锌，底泥中铬、铅、镉、锌等含量明显上升，应对区内现有企业进行逐一排查，查找使用和排放上述污染物质的企业，分析原因并落实相应的整改措施。	本项目土壤点位各监测指标均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）“第二类用地”筛选值的要求。
七	化工集中区需设置500米空间防护距离，该范围内环境敏感目标须于2013年底前完成拆迁工作；其它需拆迁环境敏感目标应加快工作进度。	/

三、与《江苏常州滨江经济开发区规划环境影响跟踪评价》准入要求的相符性分析

准入要求：

在符合《产业结构调整指导目录（2011）》、《外商投资产业指导目录（2012）》及《江苏省产业结构调整目录》等产业政策，按照《市政府关于印发常州市工业转型千企升级五年计划的通知》（常政发〔2011〕180号）、《市政府关于印发《常州市“十二五”新兴产业发展规划》和《关于加快我市新兴产业发展的实施意见》的通知》（常政发〔2010〕193号）等文件要求及符合开发区总体规划和原环评及其批复要求的基础上，对开发区今后的项目引进，入驻开发区的项目和企业应至少满足以下条件：

- ①符合国家的产业政策和环保政策；
- ②符合开发区产业规划的产业发展方向；
- ③满足开发区建设的补链、接网需要；
- ④属于国家鼓励发展的高新技术产业；
- ⑤属于技术密集型、知识密集型企业；
- ⑥项目清洁生产水平至少达到国家先进水平；
- ⑦不给园区带来新的环境风险。

其他禁止进入开发区项目有：

① 国家规定的“十五小”、“新五小”项目。

② 排放致癌、致畸、致突变物质和恶臭气体的项目。

③ 在饮用水源一、二级保护区内设置排污口的项目。

④ 卫生防护距离内有居民的铅蓄电池、锻造（噪声）、纺织（噪声）等涉及卫生防护距离规定的项目。

⑤ 与相邻最近的居民住宅边界的直线距离小于三十米的产生环境噪声的项目。

相符性分析：本项目符合国家的产业政策和环保政策，与开发区产业规划的产业发展方向不冲突，属于《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018年本）》中的类别，清洁生产水平能达到国际先进，在落实本报告提出的风险防范措施的基础上，环境风险可控。同时，本项目不在饮用水源一、二级保护区内设置排污口，卫生防护距离内无敏感目标，与最近的居民住宅直线距离为80m。本项目不排放致癌、致畸、致突变物质，涉及的恶臭气体为污水处理站的氨、硫化氢及注塑工序产生的苯乙烯，根据异味影响分析，最大落地浓度低于恶臭阈值。根据调查，江苏常州滨江经济开发区拟开展新一轮的规划工作，结合最新政策要求拟定园区准入清单。

2.6 选址可行性

对照《常州国家高新区（新北区）“三区三线”》，本项目用地位于城镇开发边界内；对照《常州市新北区国土空间总体规划（2021-2035年）》用地布局规划，本项目用地属于工矿用地；对照《常州市新北区控制性详细规划》，本项目用地性质为二类工业用地。

对照《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）、《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）和《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》，本项目不涉及国家级生态保护红线和生态空间管控区。

对照《关于江苏常州滨江经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书的审核意见》（苏环审[2014]27号），本项目符合相关要求。

本项目位于江苏常州滨江经济开发区，常州滨江经济开发区新材料产业园位于江苏常州滨江经济开发区内，根据《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政[2020]94号），常州滨江经济开发区新材料产业园明确定位为化工园区，认定范围为11.37km²，本项目不在化工园区范围内；根据《关于调整常州滨江经济开发区新材料产业园范围的批复》（常政复[2022]15号），调整后范围为11.25km²，本项目西区北侧部分地块位于化工园区内。

《常州滨江经济开发区新材料产业园发展规划环境影响报告书》目前正在报批中，与报批稿生态环境准入清单的相符性见下表：

表 2.6-1 与《常州滨江经济开发区新材料产业园发展规划环境影响报告书（报批稿）》生态环境准入清单相符性分析

清单类型	准入内容	本项目情况	相符性
优先引入	1、属于国家、地方《产业结构调整指导目录》、《鼓励外商投资产业目录》中鼓励类项目。 2、属于《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》的项目。 3、属于园区烯烃产业链补链、强链和电子新材料产业集群的项目：（1）烯烃产业链：高性能树脂、高性能橡胶及弹性体、特种/功能涂料、高性能纤维及复合材料；（2）电子新材料产业集群：光固化材料、光电显示材料、电子气体及试剂。 4、新型医药制剂项目：靶向给药系统、纳米制剂、缓控释制剂、微球制剂等。	不属于	/
限制引入	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》、《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2020 年）》中限制类项目。	不属于	相符
产业准入 禁止引入	1、禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》、《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》《长江经济带发展负面清单指南》等文件明确的淘汰类、禁止类项目。 2、禁止引入污染治理措施达不到《挥发性有机物（VOCS）污染防治技术政策》和《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求的项目。 3、禁止建设不符合《江苏省太湖水污染防治条例》排放含氮、磷生产废水的项目。 4、禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。 5、禁止新(扩)建农药、医药和染料中间体化工项目(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)。 6、禁止新建《危险化学品名录》所列剧毒化学品、《优先控制化学品名录》所列化学品生产项目。 7、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项目。 8、禁止建设生产、储存和使用硝基类爆炸特性化学品项目。 9、禁止建设含铅、铬重金属的涂料项目。 10、禁止建设医疗废物处置类项目。	1、本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》、《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》《长江经济带发展负面清单指南》等文件明确的淘汰类、禁止类项目。 2、根据 1.4.3.6 节分析，本项目废气污染治理措施满足《挥发性有机物（VOCS）污染防治技术政策》和《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求。 3、根据 1.4.3.2 节分析，本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》。 4、本项目喷涂使用的电泳漆、底漆、色漆均为水性漆，占比 80%以上，清漆、防雾漆、UV 漆为溶剂型漆，已取得不可替代证明。本项目不使用油墨和溶剂型胶粘剂。 5~10 本项目不涉及	相符
空间布局约束	1、项目布局不得违反《〈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》规定的河段利用与岸线开发、区域活动、产业发展要求，以及《江苏省“三线一单”	1、符合《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细	相符

清单类型	准入内容	本项目情况	相符性
	<p>生态环境分区管控方案》《江苏省国家级生态保护红线规划》《江苏省生态空间管控区域规划》管控要求。</p> <p>2、化工区边界与居住区之间设置不少于 500 米宽的隔离带，隔离带内不得规划建设学校、医院、居民住宅等环境敏感目标。</p> <p>3、区内永久基本农田实行严格保护，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何项目不得占用。</p> <p>4、园区处于沿江一公里范围内的区域不得新建、扩建化工项目（涉及安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品品质技术改造的项目除外）；可建设仓储、物流、生产环节涉及化工工艺的医药、电子专用材料等非化工项目；禁止新建、扩建涉及重大危险源（储运企业除外）和涉及硝化、重氮化、过氧化、氟化和氯化五类重点监管危险化工工艺的生产项目；禁止新建、扩建对外经营固废处置类项目；禁止新建、扩建涉及重金属（铬、镉、汞、砷、铅）污染物排放的建设项目；禁止新建、扩建排放废水中含挥发酚、氟化物、氰化物污染物的建设项目。</p> <p>5、南区新增的 1.33km² 区域作为低污染产业隔离区，布设低污染的新材料、新医药类研发及生产项目，优先引进符合国家战略性新兴产业要求的项目。</p>	<p>则》、《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》《江苏省国家级生态保护红线规划》《江苏省生态空间管控区域规划》管控要求。</p> <p>2、本项目不属于环境敏感目标。</p> <p>3、本项目不涉及永久基本农田。</p> <p>4、本项目不在沿江一公里范围内。</p> <p>5、本项目涉化地块位于南区新增的 1.33km² 区域内，本项目作为新材料产业下游配套的新能源产业，属于战略性新兴产业项目。本项目清洁生产水平可达国际先进。</p>	相符
污染物排放管控	<p>1、排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准。</p> <p>2、新、改、扩建项目新增大气污染物（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs）按有关要求执行等量或倍量替代。</p> <p>3、化工园区应于 2030 年前达到碳排放峰值。</p> <p>4、园区新建化工项目清洁生产水平应达到 I 级水平。</p> <p>5、新建企业原则上需设置后期雨水收集池，雨水通过压力管道排放至园区雨水管网。</p> <p>6、园区污水处理厂接纳园外工业污水比例不得超过总水量的 20%。</p> <p>7、园区涉及到含氟废水排放的企业，需要将氟化物的接管浓度控制在 8mg/L 以内。</p> <p>8、园区涉及到挥发酚废水排放的企业，需要将挥发酚的接管浓度控制在 0.5mg/L 以内。</p> <p>9、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。</p>	<p>1、本项目废气废水可达到国家和地方规定的污染物排放标准。</p> <p>2、本项目新增大气污染物（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs）按有关要求执行等量或倍量替代。</p> <p>3、本项目清洁生产水平可达到国际先进。</p> <p>4、本项目含氟废水接管浓度控制在 8mg/L 以内。</p>	相符
环境质量目标	<p>1、区域大气环境质量目标：2027 年 PM_{2.5}、NO₂、O₃ 年均浓度分别达到 30、25、160μg/m³，2035 年 PM_{2.5}、NO₂、O₃ 年均浓度分别达到 25、21、155μg/m³。</p> <p>2、区域水环境质量目标：2027 年、2035 年桃花港均达到 III 类水质标准；肖龙港河、丰收河、省庄河 2027 年达到 IV 类水质标准，2035 达到 III 类水质标准。</p> <p>3、园区内土壤达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）筛选值中的第二类用地标准。</p>	<p>本项目废气、废水处理达标后排放，根据环境影响预测分析，；根据补充监测，土壤能达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）筛选值中的第二类用地标准。</p>	相符
主要污染物排放	<p>污染物排放总量：</p> <p>1、大气污染物总量控制</p> <p>近期 2027 年：二氧化硫 689.217 吨/年、氮氧化物 1518.081 吨/年、颗粒物 326.796 吨/年、VOCs 894.452 吨/年。</p> <p>远期 2035 年：二氧化硫 716.374 吨/年、氮氧化物 1520.872 吨/年、颗粒物 370.022 吨/年、VOCs 1047.62 吨/年。</p>	<p>本项目污染物排放量不突破总量控制指标要求。</p>	相符

清单类型	准入内容	本项目情况	相符性
放总量	<p>2、水污染物总量控制</p> <p>近期 2027 年：废水量 712.76 万吨/年、化学需氧量 356.382 吨/年、氨氮 28.51 吨/年、总磷 3.564 吨/年、总氮 85.532 吨/年。</p> <p>远期 2035 年：废水量 747.89 万吨/年、化学需氧量 373.946 吨/年、氨氮 29.915 吨/年、总磷 3.74 吨/年、总氮 89.747 吨/年。</p> <p>3、碳排放量</p> <p>近期 2027 年：279.9 万吨/年；远期 2035 年：294.2 万吨/年。</p>		
环境风险防控	<p>1、完善三级环境风险防控体系，落实环境风险防控措施。</p> <p>2、对生产、使用、存储或释放风险物质的企业，开展突发环境事件风险评估，督促重点环境风险企业开展环境风险隐患排查整改，强化危险化学品运输管理。</p> <p>3、制定在产企业土壤和地下水污染隐患排查治理制度及监控预警方案。</p> <p>4、加强对关闭搬迁化工企业拆除活动的监管，对搬迁遗留场地开展污染调查、风险评估和风险管控。</p> <p>5、生产、存储危险化学品的企业，应配套有效措施，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。</p> <p>6、禁止无法落实危险废物处置途径的项目入园。</p>	<p>本项目建成后需按要求开展突发环境事件风险评估，落实环境风险防控措施；危化仓需按要求配套相关措施，如托盘、地面防渗、事故水导流、收集等；本项目危险废物委托有资质单位处置。</p>	相符
资源开发利用管控	<p>1、本次规划范围总土地面积为 11.25 平方公里，其中建设用地规模需严格控制在 10.8 平方公里，不得突破该规模。</p> <p>2、2027 年、2035 年单位工业增加值综合能耗不得超过 0.5、0.45 吨标煤/万元。</p> <p>3、2027 年、2035 年单位工业增加值新鲜水耗不得超过 4.93、4.19 立方米/万元。</p> <p>4、实行集中供热，确因工艺用热需要，必须使用天然气、电等清洁能源。</p>	<p>本项目单位工业增加值综合能耗、单位工业增加值新鲜水耗不得超过要求。项目因工艺用热需要，新增 6 台锅炉，使用清洁能源天然气。</p>	相符

3 现有项目

3.1 现有项目概况

为满足集团产能布局需要，顺应汽车产业发展变化趋势，比亚迪汽车有限公司于 2019 年成立比亚迪汽车有限公司常州分公司（以下简称“比亚迪常州分公司”）和常州比亚迪汽车有限公司（本项目建设单位，以下简称“常州比亚迪”），建设集研发试制、生产、销售为一体的新能源汽车生产基地及相应零部件配套基地，基地选址为常州市新北区黄河西路 999 号。

常州比亚迪于 2023 年 4 月申报《常州比亚迪汽车有限公司汽车饰件生产项目环境影响报告书》（以下简称“饰件生产项目”），形成年产仪表盘总成、门板总成各 18 万套，副仪表盘总成、保险杠总成各 30 万套的生产能力。该项目于 2023 年 4 月 14 日获得常州国家高新区（新北区）行政审批局批复（常新行审环书〔2023〕7 号），目前在筹备验收。

常州比亚迪于 2023 年 4 月申报《常州比亚迪汽车有限公司新能源智能分布式电动化总成控制系统生产项目环境影响报告表》（以下简称“电动化总成控制系统项目”），形成年产 40 万套新能源智能分布式电动化总成控制系统的生产能力，其中包括车架（40 万车付/年）、制动器（40 万台/年）和结构零件（40 万车付/年）。该项目于 2024 年 4 月 19 日获得常州国家高新区（新北区）行政审批局批复（常新行审环表〔2024〕77 号），目前正在建设中。

常州比亚迪于 2024 年 6 月申报《常州比亚迪汽车有限公司车灯总成生产项目环境影响报告书》（以下简称“车灯总成生产项目”），形成年产车灯总成 45 万套的生产能力。该项目于 2023 年 6 月 7 日获得常州国家高新区（新北区）行政审批局批复（常新行审环书〔2024〕19 号），目前正在建设中。

现有项目环保手续情况见表 3.1-1。

表 3.1-1 现有项目环保手续情况

项目地点	项目名称	环评				建设情况	验收情况	
		建设内容及规模	批复时间	审批部门	审批文号		验收规模	验收时间
新北区罗溪镇黄河西路 999 号	饰件生产项目	年产仪表总成、门板总成各 18 万套；年产副仪表盘总成、保险杠总成各 30 万套	2023.4.14	常州国家高新技术产业开发区（新北区）行政审批局	常新行审环书[2023]7 号	已建	/	筹备验收
	电动化总成控制系统生产项目	年产车架 40 万车付、结构零件 40 万车付、制动器 40 万台	2024.4.19	常州国家高新技术产业开发区（新北区）行政审批局	常新行审环表[2024]77 号	在建	/	/

项目地点	项目名称	环评				建设情况	验收情况	
		建设内容及规模	批复时间	审批部门	审批文号		验收规模	验收时间
	车灯总成生产项目	年产车灯总成 45 万套	2024.6.7	常州国家高新技术产业开发区（新北区）行政审批局	常新行审环书[2024]19号	在建	/	/
	车架总成生产项目	副车架产品总成 25 万套/年	2023.3.13	常州国家高新技术产业开发区（新北区）行政审批局	常新行审环表[2023]54号	取消建设	/	/
新北区罗溪镇通达路2号	零部件生产项目	年产冲压件 25 万套、管梁 18 万套、铰链和踏板 18 万套	2023.4.10	常州国家高新技术产业开发区（新北区）行政审批局	常新行审环表[2023]73号	取消建设	/	/

常州比亚迪现有项目均位于新北区罗溪镇，与本项目拟建地（新北区春江镇）相距较远（约 20km），本项目与现有项目生产互相独立，无依托关系。因此现有项目章节仅简要介绍相关内容。

3.2 现有项目产品方案

现有项目产品方案见表 3.2-1。

表 3.2-1 现有项目产品方案

序号	工程名称(车间或生产线)	类别	产品名称	环评产能(年)	备注
1	饰件生产项目	内饰件	仪表盘总成	18 万套	已批已建，筹备验收中
			副仪表盘总成	30 万套	
			门板总成	18 万套	
		外饰件	保险杠总成	30 万套	
2	电动化总成控制系统	总成控制系统	车架	40 万付	已批在建
			制动器	40 万台	
			结构零件	40 万付	
3	车灯总成生产项目	车灯	车灯总成	45 万套	已批在建

3.3 现有项目主体及公辅工程情况

表 3.3-1 现有项目主体及公辅工程一览表

工程类别	建设名称		主要情况	备注
主体工程	4#饰件厂房		1层, 占地面积 42176m ²	内设 1 条喷涂生产线、2 条包覆生产线、1 条注塑生产线, 配套装配线, 配套半成品库、成品库、原料库、检修区等。
	8#饰件厂房		1层, 占地面积 12520m ²	内设 1 条包覆生产线、1 条发泡生产线、1 条注塑生产线, 配套装配线, 配套原料库、外购件库、成品库、品质实验室等。
	9#车架厂房		1层, 占地面积 29498.76m ²	内设 1 条车架生产线
	15#制动器厂房		4层, 占地面积 62912.64m ²	二楼为制动器生产, 其它楼层空置
	16#结构零件厂房		1层, 占地面积 27394m ²	内设 1 条结构零件生产线
	12#车灯厂房		1层, 占地面积 30646.08m ²	内设 1 条车灯总成生产线
贮运工程	原料仓库、危化品仓库		均设置在各生产车间内	/
公用工程	供水		市政管网, 由常州自来水公司水厂提供, DN200	/
	排水		雨污分流, 雨水经厂区雨水管排入地表水体。生产废水通过南厂区综合废水处理系统处置后通过 DW001 排放, 生活污水化粪池、隔油池处置后南厂区 DW001 排放口排放, 北厂区生活污水通过 DW002 排放口排放。	/
	循环冷却系统		冷却塔循环量 370 m ³ /h	/
	纯水制备		2 套反渗透纯水制备设备, 每套制水能力 15t/h	/
	供电		110KV 变电站 1 座	/
	供热		3 台热水锅炉	/
	供气		压缩空气: 10 套空压机组, 2442 Nm ³ /min 天然气: 管道天然气, 建设有 3 个天然气调站	/
环保工程	废气治理措施	4#厂房	火焰处理废气, 1 根 18m 高排气筒 DA009 直排	DA009, 排气量 24000m ³ /h
			调漆废气, 二级活性炭+18m 高 DA008 排气筒	DA008, 排气量 18000m ³ /h
			烘干废气, 1 套 RTO 装置+25m 高 DA003 排气筒	DA003, 排气量 40000m ³ /h
			喷漆废气、流平废气、喷枪清洗废气、RTO 炉天然气燃烧废气, 干式纸盒过滤+1 套 RTO 装置+25m 高 DA003 排气筒	DA003, 排气量 25200m ³ /h
			水分烘干、底面清漆流平/烘干天然气燃烧废气, 21m 高排气筒 DA004 直接排放	DA004, 排气量 7000m ³ /h

工程类别	建设名称		主要情况	备注
			点补废气，1套二级活性炭吸附装置+18m高 DA010 排气筒	DA010，排气量 11000m³/h
			锅炉天然气燃烧废气（低氮燃烧），1根 18m 高 DA012 排气筒排放	DA012，排气量 1800m³/h
			喷胶废气，胶后烘烤废气，包边废气，定置废气活化废气，热压废气定量废气，1套二级活性炭吸附装置+18m高 DA006 排气筒	DA006，排气量 20000m³/h
			注塑废气，1套二级活性炭吸附装置+18m高 DA001 排气筒	DA001，排气量 60000m³/h
	8#厂房		喷胶废气，胶后烘烤废气，包边废气，定置废气活化废气，热压废气定量废气，1套二级活性炭吸附装置+16m高 DA007 排气筒	DA007，排气量 20000m³/h
			注塑废气、发泡废气，1套二级活性炭吸附装置+16m高 DA002 排气筒	DA002，排气量 60000m³/h
	南厂区危废仓库		二级活性炭吸附装置+1根 15 高 DA011 排气筒排放	DA011，排气量 15000m³/h
	9#厂房		焊接烟尘，1套滤筒除尘装置+1根 15m 高 DA013 排气筒排放	DA013，排气量 130000m³/h
			焊接烟尘，1套滤筒除尘装置+1根 15m 高 DA014 排气筒排放	DA014，排气量 140000m³/h
			焊接烟尘，1套滤筒除尘装置+1根 15m 高 DA015 排气筒排放	DA015，排气量 150000m³/h
			硅烷化废气，1根 15m 高 DA023 排气筒排放	DA023，排气量 13000m³/h
			电泳废气，1套二级活性炭吸附装置+1根 15m 高 DA020 排气筒排放	DA020，排气量 12600m³/h
			固化废气，1套 RTO 炉装置+1根 20m 高 DA021 排气筒排放	DA021，排气量 3500m³/h
			燃烧废气，低氮燃烧装置+1根 20m 高 DA022 排气筒排放	DA022，排气量 3500m³/h
			锅炉废气，低氮燃烧装置+1根 8m 高 DA026 排气筒排放	DA026，排气量 2000m³/h
			喷塑粉尘，1套滤筒除尘装置+1根 15m 高 FQ-23 排气筒排放	FQ-23 排气量 8000m³/h
			烘烤及燃烧废气，1套水喷淋+除湿+二级活性炭装置和低氮燃烧器+1根 20m 高 FQ-24 排气筒排放	FQ-24，排气量 2000m³/h
	15#厂房		制动器打标烟尘	设备自带净化装置，无组织排放
	16#厂房		结构零件焊烟，1套水喷淋+1根 15m 高 DA016 排气筒排放	DA016，排气量 15000m³/h
	北区危废仓库		危废仓库废气，1套水喷淋+1根 15m 高 DA018 排气筒排放	DA018，排气量 15000m³/h
12号厂房		注塑废气、UV 固化废气、涂胶废气、焊接废气，1套干式过滤器+二级活性炭+1根 20m 高 DA017 排气筒排放	DA017，排气量 76000m³/h	

工程类别	建设名称	主要情况	备注
		UV喷涂、流平废气、防雾调漆、喷涂、烘干废气、喷枪清洗废气、RTO天然气燃烧废气，干式过滤器+RTO炉+1根20m高DA024排气筒排放	DA024，排气量11000m ³ /h
		锅炉、烘干、退火天然气燃烧废气，3套低氮燃烧器+1根16m高DA025排气筒排放	DA025，排气量8000m ³ /h
	废水处理措施	南厂区1座污水处理站，处理规模2200m ³ /d	/
	固废暂存场所	一般固废暂存：南区1座占地面积2910m ² ；北区1座占地面积4000m ² 、1座占地3500m ²	/
		危废仓库：南区1座占地面积为750m ² ；北区1座占地面积为720m ²	/
	噪声治理措施	隔音、消声、减振等	/
	风险防范	事故应急池：南区一座546m ³ 事故池、北区1座700m ³ 事故池	/

3.4 现有项目污染物产排与达标排放情况

现有项目污染物产生情况内容主要分析常州市新北区黄河西路 999 号比亚迪常州基地范围内，已批已建的“汽车饰件生产项目”正在筹备验收，已批的“新能源智能分布式电动化总成控制系统生产项目”和“车灯总成生产项目”正在建设，污染物产生及排放情况根据项目环境影响评价报告阐述。

3.4.1 废水

3.4.1.1 废水产生与处置情况

现有项目生产废水主要有：（1）饰件生产产生的预脱脂废水、脱脂废水、水洗废水、纯水洗废水、车间清洗废水、初期雨水、循环冷却排水和锅炉排水，（2）新能源智能分布式电动化总成控制系统生产产生的硅烷化处理含氟废水、电泳废水、地面冲洗废水、水喷淋废水、冷却系统废水，（3）车灯总成生产产生的清洗废水、冷却塔强排水。生产废水依托南厂区综合污水处理站处理后和经化粪池预处理的生活污水一起接管至常州市江边污水处理厂。

现有项目废水产生及排放情况如表 3.4-1 所示。

表 3.4-1 现有项目水污染物产排情况一览表

污染源	废水量 (m³/a)	污染物	污染物产生情况		污染治理 措施	污染物接管情况			接管标准 (mg/L)	尾水排放情况			尾水排 放标准 (mg/l)	
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		污染物	接管浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)		污染物	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
车灯生产	清洗废水	300	pH	8	/	污水处理 站(南厂 区)	废水量	/	336776	/	废水量	336776		/
			COD	1000	0.3		pH	6~9	/	6~9	pH	6~9	/	6~9
			SS	400	0.12		COD	408	137.405	500	COD	50	16.839	50
			石油类	100	0.03		SS	207	69.583	400	SS	10	3.368	10
			总铝	300	0.09		石油类	3	1.116	15	石油类	1	0.337	1
	冷却塔强 排水	2496	pH	7	/	/	总铝	0.01	0.003	/	总铝	0.01	0.003	/
			COD	50	0.125		氨氮	35	11.784	45	氨氮	4	1.347	4(6)
			SS	50	0.125		总磷	4	1.334	8	总磷	0.5	0.168	0.5
	生活污水	97344	pH	6.8	/	化粪池	总氮	43	14.32	70	总氮	12	4.041	12
			COD	400	38.938		动植物油	9	3.183	100	动植物油	1	0.337	1
			SS	200	19.469		锆	0.2	0.052	/	锆	0.2	0.052	/
			氨氮	45	4.38		/	/	/	/	/	/	/	/
			总磷	5	0.487		/	/	/	/	/	/	/	/
			总氮	50	4.867		/	/	/	/	/	/	/	/
	食堂废水	12480	pH	7.5	/	隔油池	/	/	/	/	/	/	/	/
			COD	400	4.992		/	/	/	/	/	/	/	/
			SS	200	2.496		/	/	/	/	/	/	/	/
			氨氮	45	0.562		/	/	/	/	/	/	/	/
			总磷	7	0.087		/	/	/	/	/	/	/	/
			总氮	50	0.624		/	/	/	/	/	/	/	/
			动植物油	250	3.12		/	/	/	/	/	/	/	/
饰件生产	预脱脂、 脱脂废水	8640	pH	9~11(无量纲)	/	综合废水 处理系统	/	/	/	/	/	/	/	
			COD	3000	25.92		/	/	/	/	/	/	/	
			SS	800	6.912		/	/	/	/	/	/	/	
			石油类	300	2.592		/	/	/	/	/	/	/	
	水洗废水	8640	pH	9~11(无量纲)	/		/	/	/	/	/	/	/	/
			COD	1000	8.64		/	/	/	/	/	/	/	
			SS	250	2.16		/	/	/	/	/	/	/	
			石油类	50	0.432		/	/	/	/	/	/	/	

污染源	废水量 (m³/a)	污染物	污染物产生情况		污染治理 措施	污染物接管情况			接管标准 (mg/L)	尾水排放情况			尾水排 放标准 (mg/l)	
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		污染物	接管浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)		污染物	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
纯水洗废 水	8160	pH	9~11(无量纲)	/	综合废水 处理系统	/	/	/	/	/	/	/	/	
		COD	405.88	3.312		/	/	/	/	/	/	/	/	
		SS	155.88	1.272		/	/	/	/	/	/	/	/	
		石油类	13.24	0.108		/	/	/	/	/	/	/	/	
车间清洗 废水	3280	pH	9~11(无量纲)	/		/	/	/	/	/	/	/	/	/
		COD	500	1.64		/	/	/	/	/	/	/	/	
		SS	400	1.312		/	/	/	/	/	/	/	/	
		石油类	40	0.131		/	/	/	/	/	/	/	/	
初期雨水	6902	pH	9~11(无量纲)	/		/	/	/	/	/	/	/	/	/
		COD	800	5.522		/	/	/	/	/	/	/	/	
		SS	400	2.761		/	/	/	/	/	/	/	/	
		石油类	60	0.414		/	/	/	/	/	/	/	/	
综合废水 合计	35622	pH	6.5~9.5(无量纲)	/		/	/	/	/	/	/	/	/	/
		COD	1264.21	45.034		/	/	/	/	/	/	/	/	
		SS	404.72	14.417		/	/	/	/	/	/	/	/	
		石油类	103.23	3.677		/	/	/	/	/	/	/	/	
循环冷却 排水	80	pH	6~9(无量纲)	/	直接接管	/	/	/	/	/	/	/	/	
		COD	50	0.004		/	/	/	/	/	/	/		
		SS	50	0.004		/	/	/	/	/	/	/		
锅炉排水	36	pH	6~9(无量纲)	/	直接接管	/	/	/	/	/	/	/	/	
		COD	50	0.0018		/	/	/	/	/	/	/		
		SS	50	0.0018		/	/	/	/	/	/	/		
生活污水	33000	pH	6~9(无量纲)	/	化粪池	/	/	/	/	/	/	/	/	
		COD	400	13.2		/	/	/	/	/	/	/		
		SS	200	6.6		/	/	/	/	/	/	/		
		氨氮	45	1.485		/	/	/	/	/	/	/		
		总氮	55	1.815		/	/	/	/	/	/	/		
		总磷	5	0.165		/	/	/	/	/	/	/		
		动植物油	20	0.66		/	/	/	/	/	/	/		
电	办公废水	99200	COD	400	39.68	/	/	/	/	/	/	/	/	

污染源	废水量 (m³/a)	污染物	污染物产生情况		污染治理 措施	污染物接管情况			接管标准 (mg/L)	尾水排放情况			尾水排 放标准 (mg/l)	
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		污染物	接管浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)		污染物	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
动化总 成控制 系统生 产		SS	300	29.76		/	/	/	/	/	/	/	/	
		氨氮	45	4.464		/	/	/	/	/	/	/	/	
		总磷	5	0.496		/	/	/	/	/	/	/	/	
		总氮	55	5.456		/	/	/	/	/	/	/	/	
	食堂废水	19840	COD	400	7.936	隔油池	/	/	/	/	/	/	/	/
			SS	300	5.952		/	/	/	/	/	/	/	
			氨氮	45	0.8928		/	/	/	/	/	/	/	
			总磷	5	0.0992		/	/	/	/	/	/	/	
			总氮	55	1.0912		/	/	/	/	/	/	/	
			动植物油	100	1.984		/	/	/	/	/	/	/	
	生活污水 合计	119040	COD	400	47.616	隔油池	/	/	/	/	/	/	/	/
			SS	300	35.712		/	/	/	/	/	/	/	
			氨氮	45	5.3568		/	/	/	/	/	/	/	
			总磷	5	0.5952		/	/	/	/	/	/	/	
			总氮	55	6.5472		/	/	/	/	/	/	/	
			动植物油	17	1.984		/	/	/	/	/	/	/	
	硅烷化处 理洗槽废 水	234.9	COD	1500	0.3524	接管南区 的综合污 水处理站	/	/	/	/	/	/	/	/
			SS	400	0.094		/	/	/	/	/	/	/	
			总氮	50	0.0117		/	/	/	/	/	/	/	
			氟化物	550	0.1292		/	/	/	/	/	/	/	
锆			106	0.0249	/		/	/	/	/	/	/		
硅烷化处 理后工件 清洗废水	9513.5	COD	1000	9.5135	/		/	/	/	/	/	/	/	
		SS	400	3.8054	/		/	/	/	/	/	/		
		总氮	50	0.4757	/		/	/	/	/	/	/		
		氟化物	65	0.6184	/		/	/	/	/	/	/		
		锆	20	0.1903	/		/	/	/	/	/	/		
含氟废水 (合计)	9748.4	COD	1012.05	9.8658	/	/	/	/	/	/	/	/		
		SS	400	3.8993	/	/	/	/	/	/	/			
		总氮	50	0.4874	/	/	/	/	/	/	/			
		氟化物	76.69	0.7476	/	/	/	/	/	/	/			

污染源	废水量 (m ³ /a)	污染物	污染物产生情况		污染治理 措施	污染物接管情况			接管标准 (mg/L)	尾水排放情况			尾水排 放标准 (mg/l)
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		污染物	接管浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)		污染物	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
预脱脂废 水	234.9	锆	22.07	0.2152		/	/	/	/	/	/	/	/
		COD	3000	0.7047		/	/	/	/	/	/	/	/
		SS	500	0.1175		/	/	/	/	/	/	/	/
		总氮	8	0.0019		/	/	/	/	/	/	/	/
		石油类	400	0.094		/	/	/	/	/	/	/	/
脱脂废水	234.9	COD	3000	0.7047		/	/	/	/	/	/	/	/
		SS	500	0.1175		/	/	/	/	/	/	/	/
		总氮	10	0.0023		/	/	/	/	/	/	/	/
		石油类	400	0.094		/	/	/	/	/	/	/	/
电泳洗槽	365.4	COD	4000	1.4616		/	/	/	/	/	/	/	/
		SS	2500	0.9135		/	/	/	/	/	/	/	/
脱脂后清 洗废水	12528	COD	1000	12.528		/	/	/	/	/	/	/	/
		SS	250	3.132		/	/	/	/	/	/	/	/
		总氮	2	0.0251		/	/	/	/	/	/	/	/
		石油类	100	1.2528		/	/	/	/	/	/	/	/
电泳后清 洗废水	1796.6	COD	1500	2.6948		/	/	/	/	/	/	/	/
		SS	300	0.539		/	/	/	/	/	/	/	/
地面冲洗 废水	1077.3	COD	500	0.6733		/	/	/	/	/	/	/	/
		SS	300	0.404		/	/	/	/	/	/	/	/
水喷淋废 水	1841.4	COD	300	0.5524		/	/	/	/	/	/	/	/
		SS	300	0.5524	/	/	/	/	/	/	/	/	
初期雨水	7888	COD	800	6.3104	/	/	/	/	/	/	/	/	
		SS	400	3.1552	/	/	/	/	/	/	/	/	
		石油类	60	0.4733	/	/	/	/	/	/	/	/	
冷却系统 排水	663.4	COD	50	0.0332	/	/	/	/	/	/	/	/	
		SS	50	0.0332	/	/	/	/	/	/	/	/	
生产废水 (合计)	36378.3	COD	959.39	34.901	综合废水 处理站	/	/	/	/	/	/	/	/
		SS	265.63	9.6632		/	/	/	/	/	/	/	
		总氮	14.2	0.5167		/	/	/	/	/	/	/	
		氟化物	1.44	0.0253		/	/	/	/	/	/	/	

污染源	废水量 (m ³ /a)	污染物	污染物产生情况		污染治理 措施	污染物接管情况			接管标准 (mg/L)	尾水排放情况			尾水排 放标准 (mg/l)
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		污染物	接管浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)		污染物	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
项目废水 (合计)		铅	5.32	0.1937		/	/	/	/	/	/	/	/
		石油类	52.61	1.914		/	/	/	/	/	/	/	/
	155418	COD	/	83.0103	接管江边 污水处理 厂	/	/	/	/	/	/	/	/
		SS	/	48.4947		/	/	/	/	/	/	/	/
		氨氮	/	5.3568		/	/	/	/	/	/	/	/
		总磷	/	0.5952		/	/	/	/	/	/	/	/
		总氮	/	7.0639		/	/	/	/	/	/	/	/
		动植物油	/	1.984		/	/	/	/	/	/	/	/
		氟化物	/	0.7476		/	/	/	/	/	/	/	/
		铅	/	0.2152		/	/	/	/	/	/	/	/
		石油类	/	1.914		/	/	/	/	/	/	/	/

3.4.1.2 废水处理达标排放情况

一、概述

常州比亚迪在南厂区建设有 1 座污水处理站，设计规模为 2200m³/d，服务整个基地生产废水处置。目前常州比亚迪“汽车饰件项目”经污水处理站处理的废水量为 115m³/d；常州比亚迪“新能源智能分布式电动化总成控制系统生产项目”经污水处理站处理的废水量为 117m³/d，常州比亚迪“车灯总成项目”经污水处理站处理的废水量为 0.96m³/d。比亚迪常州分公司“整车项目”依托该污水处理站处理，处理废水量为 748m³/d；污水处理站处理能力剩余量为 1219.04m³/d。

二、污水处理站工艺简述

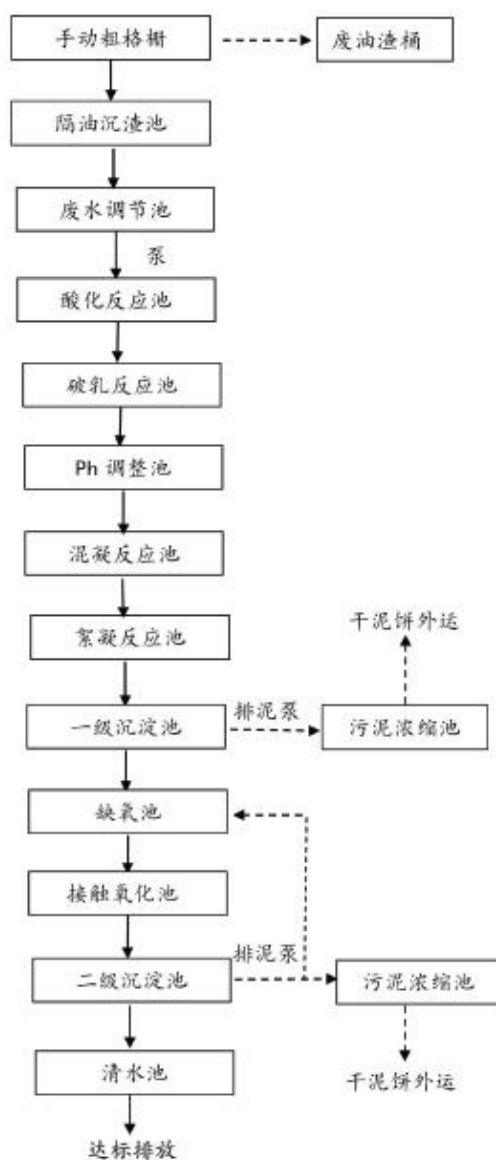


图 3.4-1 现有综合污水处理站工艺流程

污水处理工艺说明：

本类废水的主要污染物为残留的各种有机物、残留的无机污染物及废水混合后产生的悬浮物

等。废水水质特点主要表现为生化性一般，有机物成分复杂。因此可先将废水进行物化处理，再进行水解酸化，提高废水的可生化性，后采用接触氧化池利用好氧微生物降解有机污染物。

经过车间收集的废水在泵至废水处理系统，首先使用手动粗格栅对废水中垃圾、部分油脂进行隔除，格栅定期清理清洗。然后废水流入隔油沉渣池，对废水中大颗粒物质、浮油进行初级分离。然后废水在调节池内进行均质均量的调节。达到一定液位后泵入反应池进行酸化破乳+混凝沉淀。首先调节 pH 值至 2-3 达到破乳最佳反应 PH 值，然后投加破乳剂进行处理。破乳后，废水自流入 pH 回调池，调节 pH 值至 9-10，然后自流入混凝沉淀池内，先投加混凝剂 PAC，再投加絮凝剂 PAM 形成易沉淀的“矾花”，在沉淀区内使用刮泥刮渣机进行浮渣和泥水的分离。上清液继续进行深度处理。污泥及浮渣泵入污泥浓缩池，污泥浓缩后泵入隔膜压滤系统进行压滤，压滤液回流至废水调节池，干泥委外处理。物化处理后的废水自流入缺氧池，利用厌氧菌对难以降解的有机物（尤其是那些环状有机物、芳香族有机物，如偶氮染料等）进行断链，环链变为直链，直链大分子分解成小分子。废水经缺氧反应可生化性提高后，再自流入接触氧化池。接触氧化池内悬挂填料，填料上长着大量微生物，在有氧条件下微生物经吸附、粘连、碰撞、网捕而接触污水中的有机物质，并分解为二氧化碳、水等，同时完成自身的新陈代谢及增值（微生物的出生、生长、繁殖、衰老和死亡），死亡和过剩的生物细胞及残体随水排出接触氧化池后进入二沉池，投加混凝剂和助凝剂，污泥与药剂形成絮体，絮体沉淀在池体底部，沉降污泥排入污泥浓缩池或由污泥泵回流至水解酸化池或接触氧化池。二沉池上清液进入清水池，尾水达标后排放。

项目所在南厂区排水体制为“雨污分流、清污分流”，南厂区已设置 6 个雨水排口和 1 个污水排口。北厂区拟设置 5 个雨水排口和 1 个生活污水排口。

三、达标排放情况

1、在线监测

综合废水处理站总排口出水中 pH、COD、氨氮、总磷的在线监测数据见表 3.4-3。

表 3.4-2 综合废水处理站总排口在线监测结果

监测日期	COD	氨氮	总磷	pH 值
	浓度(mg/L)	浓度(mg/L)	浓度(mg/L)	(无量纲)
2024/11/30	362.874	2.07	0.0246	7.846
2024/11/29	348.102	1.889	0.0182	7.916
2024/11/28	416.048	2.368	0.0152	8.014
2024/11/27	385.351	2.512	0.011	7.988
2024/11/26	377.386	2.379	0.0107	8.009
2024/11/25	337.476	2.088	0.0109	8.002
2024/11/24	371.936	2.707	0.0222	7.996
2024/11/23	385.936	2.936	0.019	7.853

监测日期	COD	氨氮	总磷	pH 值
	浓度(mg/L)	浓度(mg/L)	浓度(mg/L)	(无量纲)
2024/11/22	359.815	2.415	0.0187	7.998
2024/11/21	411.865	2.173	0.0178	8.052
2024/11/20	411.451	1.942	0.0165	7.923
2024/11/19	308.41	2.142	0.0161	7.713
2024/11/18	302.55	2.387	0.0176	7.677
2024/11/17	318.764	2.93	0.0123	7.611
2024/11/16	353.941	3.463	0.0152	7.562
2024/11/15	338.751	3.435	0.0227	7.671
2024/11/14	322.507	2.671	0.0112	7.806
2024/11/13	318.252	2.497	0.0102	7.89
2024/11/12	330.898	2.446	0.0106	7.821
2024/11/11	343.848	2.559	0.012	7.785
2024/11/10	338.509	2.307	0.0117	7.729
2024/11/9	351.934	2.454	0.0144	7.573
2024/11/8	359.07	3.913	0.015	7.754
2024/11/7	355.839	4.673	0.0152	7.86
2024/11/6	382.818	4.78	0.0186	7.951
2024/11/5	401.551	5.428	0.0195	8.007
2024/11/4	378.015	4.787	0.0174	7.976
2024/11/3	335.299	4.156	0.0208	7.942
2024/11/2	319.235	4.548	0.0238	7.935
2024/11/1	358.562	4.966	0.0201	8.016
最大值	416.05	5.43	0.02	8.05
最小值	302.55	1.89	0.01	7.56
均值	356.23	3.07	0.02	7.86
接管标准	500	45	8	6~9
是否达标	是	是	是	是

由上表可知废水经过污水站处理可以实现出水中 COD、氨氮、总磷稳定达标，出水可满足污水厂接管标准。

2、委托检测

①污水

企业于 2024 年 11 月委托苏州市华测检测技术有限公司对南厂区废水总排口进行例行检测（报告编号：A2230475992139C-3），检测结果如下。

表 3.4-3 废水污染物例行监测结果与评价表

检测点位	检测日期	检测项目	检测结果 (mg/L)	接管标准	是否达标
总排口	2024.11.18	总氮	7.36	70	是
		BOD ₅	135	350	是
		锌	0.370	5	是
		石油类	0.26	15	是
		动植物油	1.16	100	是
		悬浮物	9	400	是
		氟化物	3.44	20	是
		铜	0.04L	2	是
		LAS	0.15	20	是

②雨水

企业于 2024 年 8 月委托苏州市华测检测技术有限公司对南厂区雨水排放口进行例行检测，检测结果如下。

表 3.4-4 雨水排口水质监测结果表

检测点位	检测日期	检测项目	检测结果 (mg/L)	检测报告编号
1#雨水排口	2024.8.12	pH	7.3	A2230475992144C
		COD	13	
		SS	7	
2#雨水排口		pH	7.4	
		COD	14	
		SS	7	
4#雨水排口		pH	7.4	
		COD	14	
		SS	7	
5#雨水排口		pH	7.2	
		COD	15	
		SS	8	
6#雨水排口	pH	7.4		
	COD	16		
	SS	7		
3#雨水排口	2024.8.9	pH	7.7	A2230475992142C-2
		COD	19	
		SS	10	

3.4.2 废气

3.4.2.1 废气产生与处置情况

现有项目废气主要有：饰件生产的喷涂废气、包覆废气、注塑废气等，新能源智能分布式电动化总成控制系统生产的电泳废气、喷塑废气等，车灯总成生产的注塑废气等，详见表 3.4-6。

表 3.4-5 现有项目有组织废气产排情况一览表

污染源名称		排气量 m³/h	污染物名称	产生情况			治理措施	去除率%	污染物名称	排放情况			排气筒编号	排放源参数			排放时间 h/a
				浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a		高度 m	直径 m	温度 °C	
饰件生产	火焰处理 废气	24000	颗粒物	0.146	0.0035	0.014	直接排 放	0	颗粒物	0.146	0.0035	0.014	DA009	18	0.8	50	4000
			SO ₂	0.104	0.0025	0.01		0	SO ₂	0.104	0.0025	0.01					
			NO _x	0.979	0.0235	0.094		0	NO _x	0.979	0.0235	0.094					
	底面清调 漆废气	9000	VOCs	11.697	0.1053	0.4211	二级活 性炭	90	VOCs	1.169	0.0105	0.0421	DA008	18	0.5	25	4000
			二甲苯	1.017	0.0092	0.0366		90	二甲苯	0.103	0.0009	0.0037					
			苯系物	2.144	0.0193	0.0772		90	苯系物	0.214	0.0019	0.0077					
	底面清喷 漆流平烘 干、喷枪 清洗、天 然气燃烧 废气 (RTO 炉)	40000	VOCs	1350.77	54.0308	135.9331	漆雾经 干式纸 盒过 滤、有 机废气 经 RTO	98.5	VOCs	27.025	1.081	2.7193	DA003	25	1	30	4000
			二甲苯	45.848	1.8339	7.3357		98.5	二甲苯	0.917	0.0367	0.1467					
			苯系物	96.283	3.8513	15.4052		98.5	苯系物	1.922	0.0769	0.3075					
			颗粒物	465.056	18.6023	74.409		99	颗粒物	5.356	0.2143	0.857					
			SO ₂	0.5	0.02	0.08		0	SO ₂	0.5	0.02	0.08					
			NO _x	4.675	0.187	0.748		0	NO _x	4.675	0.187	0.748					
	天然气燃 烧废气 (流平、 烘干)	7000	烟尘	14.143	0.099	0.396	直接排 放	0	烟尘	14.143	0.099	0.396	DA004	21	0.4	60	4000
			SO ₂	9.857	0.069	0.276		0	SO ₂	9.857	0.069	0.276					
NO _x			92.179	0.6453	2.581	0		NO _x	92.179	0.6453	2.581						
点补废气	11000	VOCs	105	1.155	1.155	袋式过 滤器+二 级活性 炭	90	VOCs	10.455	0.115	0.115	DA010	18	0.5	25	4000	
		二甲苯	13.273	0.146	0.146		90	二甲苯	1.364	0.015	0.015						
		苯系物	27.727	0.305	0.305		90	苯系物	2.727	0.03	0.03						
		漆雾	39.027	0.429	0.429		90	漆雾	3.909	0.043	0.043						
天然气燃 烧废气 (锅炉)	1800	烟尘	9.861	0.0178	0.071	低氮燃 烧, 直 接排 放	0	烟尘	9.861	0.0178	0.071	DA012	18	0.2	250	4000	
		SO ₂	9.722	0.0175	0.07		0	SO ₂	9.722	0.0175	0.07						
		NO _x	45.556	0.082	0.328		0	NO _x	45.556	0.082	0.328						
喷胶、烘 烤、包 边、定 量、定	20000	VOCs	0.35	0.007	0.0281	二级活 性炭	90	VOCs	0.035	0.0007	0.0028	DA006	18	0.6	25	4000	

污染源名称		排气量 m³/h	污染物名称	产生情况			治理措施	去除率%	污染物名称	排放情况			排气筒编号	排放源参数			排放时间 h/a
				浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a		高度 m	直径 m	温度 °C	
	置、热压及活化废气(4#厂房)																
	喷胶、烘烤、包边、定量、定量、置、热压及活化废气(8#厂房)	20000	VOCs	0.175	0.0035	0.014	二级活性炭	90	VOCs	0.02	0.0004	0.0014	DA007	16	0.6	25	4000
	天然气燃烧废气(胶后烘烤, 4#厂房)	1000	烟尘	14.25	0.0143	0.057	直接排放	0	烟尘	14.25	0.0143	0.057	FQ-09	21	0.15	60	4000
SO ₂			10	0.01	0.04	0		SO ₂	10	0.01	0.04						
NO _x			93.5	0.0935	0.374	0		NO _x	93.5	0.0935	0.374						
	天然气燃烧废气(胶后烘烤, 8#厂房)	500	烟尘	14.5	0.0073	0.029	直接排放	0	烟尘	14.5	0.0073	0.029	FQ-10	19	0.1	60	4000
SO ₂			10	0.005	0.02	0		SO ₂	10	0.005	0.02						
NO _x			93.5	0.0468	0.187	0		NO _x	93.5	0.0468	0.187						
	注塑熔融、烘干(4#厂房)	60000	VOCs	13.895	0.809	3.236	二级活性炭	90	VOCs	1.381	0.0809	0.3236	DA001	18	1.2	50	4000
苯乙烯			0.017	0.001	0.0039	90		苯乙烯	0.002	0.0001	0.0004						
丙烯腈			0.115	0.0068	0.027	90		丙烯腈	0.011	0.0006	0.0025						
	注塑熔融、烘干(8#厂房)、发泡废气	60000	VOCs	19.642	1.151	4.6039	二级活性炭	90	VOCs	1.964	0.1151	0.4604	DA002	16	1.2	50	4000
苯乙烯			0.017	0.001	0.0038	90		苯乙烯	0.002	0.0001	0.0004						
丙烯腈			0.115	0.0068	0.027	90		丙烯腈	0.01	0.0006	0.0024						

污染源名称	排气量 m³/h	污染物名称	产生情况			治理措施	去除率%	污染物名称	排放情况			排气筒编号	排放源参数			排放时间 h/a	
			浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a		高度 m	直径 m	温度 °C		
火焰处理 废气	24000	颗粒物	0.302	0.0073	0.029	直接排 放	0	颗粒物	0.302	0.0073	0.029	DA005	16	0.8	50	4000	
		SO ₂	0.208	0.005	0.02		0	SO ₂	0.208	0.005	0.02						
		NO _x	1.948	0.0468	0.187		0	NO _x	1.948	0.0468	0.187						
危废库废 气	15000	VOCs	1.05	0.016	0.132	二级活 性炭	80	VOCs	0.21	0.003	0.026	DA011	15	0.8	25	8400	
新能源智 能分布式 电动化总 成控制系 统生产	焊接	130000	颗粒物	25.7949	3.3533	10.06	滤筒除 尘器	95	颗粒物	1.2897	0.1677	0.503	DA013	15	1	25	3000
		140000	颗粒物	25.7952	3.6113	10.834	滤筒除 尘器	95	颗粒物	1.2898	0.1806	0.5417	DA014	15	1	25	3000
		150000	颗粒物	25.7911	3.8687	11.606	滤筒除 尘器	95	颗粒物	1.2896	0.1934	0.5803	DA015	15	1	25	3000
	硅烷化	15000	非甲烷总烃	1.005	0.0131	0.081	/	/	非甲烷总 烃	1.005	0.0131	0.081	DA023	15	0.3	25	6200
	电泳	12600	VOCs	72.515	0.9137	5.6649	二级活 性炭	90	VOCs	7.2515	0.0914	0.5665	DA020	15	0.3	25	6200
	固化	3500	VOCs	511.7484	1.7911	11.1049	RTO	98	VOCs	10.235	0.0358	0.2221	DA021	20	0.2	60	6200
			颗粒物	3.9539	0.0138	0.0858	/	/	颗粒物	3.9539	0.0138	0.0858					6200
			二氧化硫	0.553	0.0019	0.012	/	/	二氧化硫	0.553	0.0019	0.012					6200
			氮氧化物	12.9263	0.0452	0.2805	/	/	氮氧化物	12.9263	0.0452	0.2805					6200
	电泳烘干 炉	3500	颗粒物	7.182	0.0251	0.1559	/	/	颗粒物	7.182	0.0251	0.1559	DA021	8	0.2	60	6200
二氧化硫			2.765	0.0097	0.06	/	/	二氧化硫	2.765	0.0097	0.06						
氮氧化物			48.1797	0.1686	1.0455	/	/	氮氧化物	48.1797	0.1686	1.0455						
锅炉	2000	颗粒物	6.7032	0.0134	0.0831	/	/	颗粒物	6.7032	0.0134	0.0831	DA026	8	0.15	60	6200	
		二氧化硫	2.5806	0.0052	0.032	/	/	二氧化硫	2.5806	0.0052	0.032					6200	
		氮氧化物	19.5484	0.0391	0.2424	/	/	氮氧化物	19.5484	0.0391	0.2424					6200	
喷塑	8000	颗粒物	172.379	1.379	8.55	滤筒除 尘器	95	颗粒物	8.619	0.069	0.4275	FQ-23	15	0.25	25	6200	
烘干	2000	VOCs	1.9306	0.0039	0.0239	水喷淋+ 除湿+二 级活性	90	VOCs	0.1829	0.0004	0.0023	FQ-24	20	0.15	25	6200	

污染源名称		排气量 m³/h	污染物名称	产生情况			治理措施	去除率%	污染物名称	排放情况			排气筒编号	排放源参数			排放时间 h/a
				浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a		高度 m	直径 m	温度 °C	
烘干炉						炭											
			颗粒物	12.9161	0.0258	0.1602	/	/	颗粒物	12.9161	0.0258	0.1602					6200
			二氧化硫	1.8065	0.0036	0.0224	/	/	二氧化硫	1.8065	0.0036	0.0224					6200
	氮氧化物	42.2258	0.0845	0.5236	/	/	氮氧化物	42.2258	0.0845	0.5236					6200		
焊接	15000		颗粒物	1.0672	0.016	0.0993	水喷淋	85	颗粒物	0.1601	0.0024	0.0149	DA016	15	0.4	25	3000
车灯总成 生产	注塑废气	47500	非甲烷总烃	64.4484	3.0613	15.282	干式过 滤器+二 级活性 炭	90	非甲烷总 烃	4.3763	0.3326	1.6603	DA017	20	1.4	40	4992
			酚类	2.5403	0.1207	0.6024			酚类	0.1588	0.0121	0.0602					
			氯苯类	4.9032	0.2329	1.1627			氯苯类	0.3065	0.0233	0.1163					
			二氯甲烷	11.3297	0.5382	2.6865			二氯甲烷	0.7081	0.0538	0.2686					
			苯乙烯	0.2047	0.0097	0.0485			苯乙烯	0.0128	0.001	0.0049					
			丙烯腈	0.0603	0.0029	0.0143			丙烯腈	0.0038	0.0003	0.0014					
			丁二烯	0.0422	0.002	0.01			丁二烯	0.0026	0.0002	0.001					
			甲苯	0.087	0.0041	0.0206			甲苯	0.0067	0.0005	0.0025					
			乙苯	0.087	0.0041	0.0206			乙苯	0.0054	0.0004	0.0021					
			甲基丙烯酸 甲酯	2.1568	0.1024	0.5114			甲基丙烯酸 甲酯	0.1348	0.0102	0.0511					
			四氢呋喃	1.6011	0.0761	0.3797			四氢呋喃	0.1001	0.0076	0.038					
			甲醛	0.0999	0.0047	0.0237			甲醛	0.0062	0.0005	0.0024					
			丙烯酸	0.0001	6.98E-06	3.48E-05			丙烯酸	0	6.98E-07	3.48E-06					
	氨	0.0328	0.0016	0.0078	氨	0.002	0.0002	0.0008									
	UV 固化废 气	20000	TVOC	14.1849	0.2837	1.4162	90	二甲苯	0.0002	1.87E-05	9.35E-05						
			非甲烷总烃	8.8169	0.1763	0.8803	90	苯系物	0.3316	2.52E-02	1.26E-01						
			苯系物	0.0562	0.0011	0.0056	90	颗粒物	0.148	0.0113	0.0562						
			甲苯	0.0468	0.0009	0.0047	90	臭气浓度	/	/	/						
			二甲苯	0.0094	0.0002	0.000935	90	/	/	/	/						

污染源名称	排气量 m³/h	污染物名称	产生情况			治理措施	去除率%	污染物名称	排放情况			排气筒编号	排放源参数			排放时间 h/a
			浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a		高度 m	直径 m	温度 °C	
涂胶废气	1000	非甲烷总烃	88.3413	0.0883	0.441	干式过滤器+RTO炉	90	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	7500	颗粒物	15	0.1125	0.5616		90	/	/	/	/	/	/	/	/	/
UV喷涂、流平废气	5000	TVOC	510.6572	2.5533	12.746	干式过滤器+RTO炉	98	TVOC	8.6733	0.0954	0.4763	DA024	20	0.5	50	4992
		非甲烷总烃	317.4073	1.587	7.9225			非甲烷总烃	5.2228	0.0575	0.2868					
		苯系物	2.023	0.0101	0.0505			苯系物	0.0184	0.0002	0.001					
		甲苯	1.6859	0.0084	0.0421			甲苯	0.0153	0.0002	0.0008					
		二甲苯	0.3372	0.0017	0.0084			二甲苯	0.0031	0.00003	0.0002					
		漆雾(颗粒物)	182.3265	0.9116	4.5509			颗粒物	9.5691	0.1053	0.5255					
防雾调漆、喷涂、烘干废气	5000	TVOC	343.1385	1.7157	8.5647	干式过滤器+RTO炉	98	SO ₂	0.3001	0.0033	0.0165	DA024	20	0.5	50	4992
		非甲烷总烃	191.5805	0.9579	4.7818		98	NO _x	1.4022	0.0154	0.077					
		漆雾(颗粒物)	18.7499	0.0937	0.468		90									
RTO炉天然气燃烧废气	1000	颗粒物	0.9443	0.0047	0.0236	干式过滤器+RTO炉	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		SO ₂	0.6603	0.0033	0.0165		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		NO _x	3.0849	0.0154	0.077		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
喷枪清洗废气	/	TVOC	/	0.5013	2.5026	干式过滤器+RTO炉	98	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	非甲烷总烃	/	0.3276	1.6354		98	/	/	/	/	/	/	/	/	/
天然气燃烧废气	8000	颗粒物	9.1667	0.0733	0.3661	/	/	颗粒物	9.1667	0.0733	0.3661	DA025	16	0.4	100	4992
		SO ₂	6.4103	0.0513	0.256	/	/	SO ₂	6.4103	0.0513	0.256					
		NO _x	22.3407	0.1787	0.8922	/	/	NO _x	22.3407	0.1787	0.8922					
危废仓库废气	15000	非甲烷总烃	3.9456	0.0592	0.369	二级活性炭	90	非甲烷总烃	0.3945	0.006	0.0369	DA018	15	0.5	25	4992
员工食堂1	40000	油烟	4.5	0.18	0.3348	油烟净化器	85	油烟	0.675	0.027	0.0502	YQ-1	15	0.3	60	1860
员工食堂2	40000	油烟	4.5	0.18	0.3348	油烟净化器	85	油烟	0.675	0.027	0.0502	YQ-2	15	0.3	60	1860

表 3.4-6 现有项目无组织废气产排情况一览表

污染源	污染物	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m ²	面源高度 m
4#饰件厂房	VOCs	1.8726	0.7667	300.4	17.8
	二甲苯	0.0911	0.0348		
	苯系物	0.1914	0.0734		
	苯乙烯	0.0004	0.0001		
	丙烯腈	0.0027	0.0007		
	丁二烯	0.0019	0.0005		
	甲苯	0.0007	0.0002		
	乙苯	0.0007	0.0002		
	丙烯酸	0.0002	0.0001		
	酚类	0.0018	0.0005		
	二氯甲烷	0.008	0.002		
	氯苯	0.0034	0.0009		
	颗粒物	0.751	0.1878		
8#饰件厂房	VOCs	0.5132	0.1283	180.4	15.7
	苯乙烯	0.0004	0.0001		
	丙烯腈	0.0027	0.0007		
	丁二烯	0.0019	0.0005		
	甲苯	0.0007	0.0002		
	乙苯	0.0007	0.0002		
	丙烯酸	0.0002	0.0001		
	酚类	0.0018	0.0005		
	二氯甲烷	0.008	0.002		
	氯苯	0.0034	0.0009		
	MDI	0.0638	0.016		
9#车架厂房	颗粒物	1.7761	0.592	31691.16	15
	非甲烷总烃	0.009	0.0015		
	非甲烷总烃	0.6294	0.1015		
	非甲烷总烃	0.5845	0.0943		
	颗粒物	0.45	0.0726		
	非甲烷总烃	0.0013	0.0002		
16#结构零件 厂房	颗粒物	0.0334	0.0111	27394	16
12#车灯厂房	非甲烷总烃	1.9007	0.3808	30646.08	15.347
	酚类	0.0669	0.0134		
	氯苯类	0.1292	0.0259		
	二氯甲烷	0.2985	0.0598		
	苯乙烯	0.0054	0.0011		
	丙烯腈	0.0016	0.0003		
	丁二烯	0.0011	0.0002		
	甲苯	0.0028	0.0006		
	乙苯	0.0023	0.0005		
	甲基丙烯酸甲酯	0.0568	0.0114		
	四氢呋喃	0.0422	0.0085		
	甲醛	0.0026	0.0005		
	丙烯酸	3.87E-06	7.75E-07		
	氨	0.0009	0.0002		
	二甲苯	0.0001	1.89E-05		

污染源	污染物	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m ²	面源高度 m
	颗粒物	0.1167	0.0234		
危废库	非甲烷总烃	0.0957	0.0131	738	7

3.4.2.2 现有项目废气达标排放情况

现有饰件生产项目已建待验收，根据 2024 年例行检测数据分析达标情况。“新能源智能分布式电动化总成控制系统生产项目”和“车灯总成生产项目”正在建设，根据项目环境影响评价报告阐述废气处理情况。

1、饰件生产项目

企业 2024 年委托苏州市华测检测技术有限公司对南厂区废气排气筒进行例行检测（报告编号：A2230475992136C-3、A2230475992132C-6、A2230475992136C-4、A2230475992136C-5、A2230475992132C-3、A2230475992129C-1、A2230475992132C-4、A2230475992128C-12），检测结果如下。

表 3.4-7 现有项目有组织废气污染物排放状况

排气筒编号	污染物	检测浓度 mg/m ³	检测速率 kg/h	标准浓度 mg/m ³	标准速率 kg/h	达标情况
DA001	非甲烷总烃	4.24~4.77	0.0204~0.023	60	/	达标
DA002	非甲烷总烃	1.82~1.92	0.0212~0.0224	60	/	达标
	苯乙烯	ND~0.338	/~0.00393	20	/	达标
DA003	非甲烷总烃	1.58~1.72	0.0572~0.0623	40	1.8	达标
DA004	颗粒物	ND	/	20	/	达标
	SO ₂	ND~50	/~0.0129	80	/	达标
	NO _x	ND~30	/~0.0103	180	/	达标
DA006	非甲烷总烃	1.79~2.23	0.0519~0.0646	60	3	达标
DA007	非甲烷总烃	1.24~1.38	0.00632~0.00703	60	3	达标
DA008	非甲烷总烃	3.51~4.70	0.0467~0.0626	40	1.8	达标
	甲苯+二甲苯	0.008~0.014	0.000106~0.000186	15	0.8	达标
	苯系物	0.013~0.025	0.000173~0.000333	20	1.0	达标
DA009	颗粒物	ND	/	20	/	达标
	SO ₂	ND	/	200	/	达标
	NO _x	ND	/	200	/	达标
DA010	颗粒物	ND	/	10	0.6	达标
	非甲烷总烃	1.39~1.48	0.00615~0.00655	40	1.8	达标
	甲苯+二甲苯	0.018~0.055	0.0000797~0.000243	15	0.8	达标
	苯系物	0.022~0.064	0.0000974~0.000283	20	1.0	达标
DA011	TVOC	0.031~0.036	0.00014~0.000162	30	32	达标
DA012	氮氧化物	47~49	0.0384~0.0402	50	/	达标

注：ND 表示未检出，苯乙烯检出限为 0.004mg/m³，低浓度颗粒物检出限为 1mg/m³，氮氧化物检出限为 3mg/m³，二氧化硫检出限为 3mg/m³。

企业 2024 年委托苏州市华测检测技术有限公司对南厂区无组织废气进行例行检测（报告编号：A2230475992128C-4），检测结果如下。

表 3.4-8 现有项目无组织废气监测结果

测点名称	项目	单位	上风向检测值	下风向检测值	标准限值
------	----	----	--------	--------	------

测点名称	项目	单位	上风向检测值	下风向检测值	标准限值
厂界	VOCs	mg/m ³	ND	0.0286~0.0945	1.5
	颗粒物	mg/m ³	ND	0.227~0.598	0.5
	二甲苯	mg/m ³	ND	0.0018~0.006	0.2
车间外	非甲烷总烃	mg/m ³	0.0221~0.362		6

2、新能源智能分布式电动化总成控制系统生产项目

车架生产线产生烟尘经 3 套滤筒除尘装置处置后分别通过 3 根排气筒有组织排放；硅烷化废气收集后通过 1 根排气筒排放；电泳废气经 1 套“二级活性炭”处置后通过 1 根排气筒有组织排放；固化废气收集后经 1 套“RTO 炉”装置处置后通过 1 根排气筒排放；天然气燃烧均采用低氮燃烧器，燃烧废气分别通过 2 根排气筒排放；喷粉粉尘收集后经滤筒除尘后通过 1 根排气筒排放，烘烤废气经 1 套“水喷淋+二级活性炭”装置处置后通过 1 根排气筒排放；结构零件生产线产生的焊接废气经 1 套水喷淋装置处置后通过 1 根排气筒排放；北区危废仓库废气经 1 套“二级活性炭”处置后通过 1 根排气筒有组织排放。

3、车灯总成生产项目

注塑废气、涂胶废气和焊接废气通过集气罩收集后和 UV 固化废气（一体化密闭收集）一起经 1 套干式过滤器+二级活性炭吸附装置处置后通过 1 根 20m 高排气筒排放。UV 喷涂、流平废气，防雾漆调漆、喷涂、烘干废气和喷枪清洗废气经全密闭一体化产线收集后通过 1 套干式过滤器+RTO 炉处置后经 1 根 20m 高排气筒排放。锅炉和喷涂过程间接加热炉均使用天然气，燃烧装置使用低氮燃烧器，燃烧废气通过 1 根 16m 高排气筒排放。

3.4.3 固废

固废产生情况见表 3.4-8。

表 3.4-9 现有项目固废产生情况一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	废物类别	废物代码	危险特性	估算产生量 (t/a)	利用处置方式
1	边角料	一般固废	冲压	固	钢铁、塑料屑	《国家危险废物名录》(2021年版)	其他废物	99	/	107.5	外售
2	焊渣		焊接	固	金属、非金属氧化物		其他废物	99	/	40.8	
3	不合格品		检验	固	不合格品		其他废物	99	/	155	
4	废包装材料		装配	固	塑料袋、纸盒等		其他废物	99	/	10	
6	废 RO 膜		纯水制备	固	有机膜、无纺布、盐分		其他废物	99	/	0.1	环卫清运
7	废砂纸		生产	固	含油抹布、含油漆抹布		其他废物	99	/	2	外售
8	废模具		注塑	固	废弃模具		其他废物	99	/	0.7	
10	废液压油		危险废物	设备维护	液		矿物质油	HW08	900-218-08	T,I	4
11	废矿物油	机器保养		液	润滑油、液压油等		HW08	900-249-08	T,I	25.5	
12	废润滑油	设备维护		液	矿物质油		HW08	900-217-08	T,I	6	
13	擦拭废物	机器保养		固	含油抹布、废纸		HW49	900-041-49	T/In	6.1	
14	废活性炭	废气处理		固	活性炭、VOCs		HW49	900-039-49	T	260.59	
15	槽渣	预脱脂、脱脂		半固	油类、无机物、塑料屑		HW17	336-064-17	T/C	4.5	
16	废纸盒及漆渣	喷漆、点补		固	树脂、有机物		HW12	900-252-12	T,I	92.7983	
17	废滤材	点补		固	无纺布、玻璃纤维、有机物等		HW49	900-041-49	T/In	9.285	
18	废漆桶、溶剂等	喷涂生产线		固	树脂、有机溶剂		HW49	900-041-49	T/In	35	
19	废溶剂	清漆喷枪清洗		液	有机溶剂		HW06	900-402-06	T,I,R	64.472	
20	水性漆喷枪清洗废液	底漆面漆喷枪清洗		液	含有机溶剂废液		HW06	900-402-06	T,I,R	162	
21	废胶桶、笔刷等	包覆生产线		固	有机溶剂		HW49	900-041-49	T/In	6.5	
22	废胶桶、笔刷等	包覆生产线		固	树脂		HW13	900-014-13	T	1.2	
23	废油桶	油类包装		固	金属桶、矿物质油		HW08	900-249-08	T,I	0.5	
24	废油漆桶类包装物	油漆等包装		固	有机物、塑料桶/瓶		HW49	900-041-49	T/In	2	
25	洗胶水	生产		液	洗胶废水		HW12	900-016-13	T	48	
26	废油水	生产		液	含油废水		HW09	900-007-09	T	24	
27	废过滤棉	废气处理		固	过滤棉		HW12	900-252-12	T,I	12	
28	废 LED 灯	车间		固	LED 灯管		HW29	900-023-29	T	0.1	
29	物化污泥	污水处理		固	有机物、微生物		HW17	336-064-17	T/C	100	
30	生化污泥	污水处理	固	有机物、微生物	HW17		336-064-17	T/C	45		

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	废物类别	废物代码	危险特性	估算产生量 (t/a)	利用处置方式
31	职工生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固	纸片、果皮等	/	/	/	/	673.25	环卫清运
32	食堂隔油池废油		食堂废水隔油	液	动植物油	/	/	/	/	2.184	

3.4.4 噪声

现有项目噪声源主要有车床、磨床、喷涂线、剪板机、冲压生产线、双点压力机、机械压力机、大回转焊接工作站、H型工作站、6工位总成自动焊接线等设备，声压级约 60~90dB（A）。采取低噪声设备、减震降噪、墙体隔声等措施。

企业委托苏州市华测检测技术有限公司对南厂区噪声进行例行检测（报告编号：A2230475992146C-22），检测结果如下。

表 3.4-10 噪声监测结果（dB(A)）

监测时间	测点名称	昼间	夜间
2024.9.28~9.30	厂界东侧 Z1	56.4	46.0
	厂界南侧 Z2	52.1	46.3
	厂界西侧 Z3	54.9	45.4
	厂界北侧 Z4	56.5	45.9
标准限值 dB(A)		65	55

根据监测结果，现有项目厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

3.4.5 风险应急

3.4.5.1 环境风险管理及应急预案情况

常州比亚迪应急预案正在编制中，企业暂未开展过环境突发事件应急演练。

3.4.5.2 环境风险防控和应急措施制度

公司环境风险防控和应急措施制度已经建立，公司确定饰件工厂经理霍国林担任饰件工厂环境风险防控重点岗位的责任人；企业环保管理人员定期对“三废”的执行情况进行检查，各级管理人员应深入现场检查人的不安全行为；各级设备管理人员应每日对设备运转情况检查，确保安全附件完好，同时对特种设备的检测工作进行监督。企业明确了各个部门的安全生产职责；对特种设备及作业人员、风险管理、消防管理等方面制定了安生生产管理制度；明确了各操作岗位的安全操作规程；对事故记录、安全教育等设置了安全管理台账。

3.4.5.3 环评及批复文件的各项环境风险防控和应急措施

公司严格遵守国家和地方法律法规政策、法令条例要求，安全合法化生产。取得各期项目环评的审批意见和环保设施验收工作。公司落实了环评报告中提出的各项环境风险防范和事故减缓措施，现场配备了应急物资，加强安全生产管理，杜绝污染事故发生。

3.4.5.4 定期开展环境风险和应急管理宣传和培训

公司应急培训分为应急救援人员的专业培训、应急指挥人员的特别培训和员工的环境应急基本知识培训，培训次数每年不少于 2 次，每次不少于 2 小时，且培训时间、内容、方式、考试成

绩进行记录，建立档案，每半年考核一次，考核结果作为评比先进、发放奖金的依据。

3.4.5.5 建立突发环境事件信息报告制度

公司建立了突发环境事件信息报告制度，按照事故级别的不同，明确了信息报告人员、信息报告时限、事故报告内容、信息报告部门等内容。

3.4.5.6 环境风险防范与应急措施

1、排口的监视与控制

公司现有各类排污口径汇总如下表所示。

表 3.4-11 厂区排放口监视与控制汇总表

种类	所在位置	备注
废水总排口 DW001	厂区西侧	流量计、pH、COD、氨氮、总磷在线监测，与环保部门联网
雨水排口 11 个	南厂区 6 个，北厂区 5 个	/

2、环境风险预警设施

表 3.4-12 厂区现有环境风险预警设施汇总表

序号	名称	数量	配置地点
1	感烟探测器	47 个	饰件厂房
2	声光报警器	38 个	

3、防止事故排水、污染物等扩散、排出厂界的措施

(1) 截流措施

目前公司对危废仓库、化学品仓库、生产车间、污水处理站等重点区域均设有防渗漏、防淋溶、防流失措施。

(2) 事故排水收集措施

目前建设单位建设了事故池，以接纳事故情况下排放的污水，保证事故情况下不向外环境排放污水。

(3) 雨水系统防控措施

公司生产设备、原辅料储存、成品储存、危废储存均在室内，公司排水体制采用雨污分流制，在厂区主、次干道两侧设置相应雨水、生活污水管网。厂区雨水采用分片式重力流方式，就近排入厂区外市政雨水管网。雨水排口有视频监控及截断阀门。

3.5 现有项目环评批复及验收意见落实情况

常州比亚迪现有“饰件生产项目”正在筹备验收，尚无验收监测数据，“电动化总成控制系统生产项目”和“车灯总成生产项目”均在建设过程中，将严格按照环评及批复要求落实。

3.6 现有项目排污许可及自行监测执行情况

常州比亚迪于 2023 年 12 月 18 日首次取得排污许可证，许可证编号 91320411MA1YFMAH4U003Q，后于 2024 年 11 月进行了重新申请，目前版本有效期为 2024 年 11 月 7 日至 2029 年 11 月 6 日。

3.7 现有项目总量情况

现有项目总量情况见表 3.5-1。

3.7-1 现有项目总量情况

类别		污染物	环评批复量		排污许可量
			接管量	最终排放量	
废水	生产废水	废水量	74912	74912	/
		COD	26.2248	3.7456	/
		SS	6.2555	0.7491	/
		总氮	0.4663	0.4663	/
		氟化物	0.0523	0.0523	/
		锆	0.1937	0.1937	/
		石油类	0.6746	0.0749	/
	生活废水 (含食堂废水)	废水量	261864	261864	/
		COD	98.2118	13.0932	/
		SS	59.723	2.6186	/
		氨氮	11.7839	1.3093	/
		总磷	1.3343	0.1309	/
		总氮	13.8534	3.928	/
	合计	动植物油	3.1832	0.2619	/
		废水量	336776	336776	/
		COD	124.437	17	/
		SS	65.979	3	/
		氨氮	11.784	1.309	/
		总磷	1.334	0.131	/
		总氮	14.32	4.394	/
		氟化物	0.052	0.052	/
锆		0.194	0.194	/	
石油类		0.675	0.075	/	
动植物油	3.183	0.262	/		
废气（有组织）	VOCs		6.5466		/
	苯系物		0.472		/
	其中	氯苯类	0.1225		/
		苯乙烯	0.0057		/
		甲苯	0.0047		/
		乙苯	0.0034		/
		二甲苯	0.1657		/
	酚类		0.0634		/
	二氯甲烷		0.2831		/
	丙烯腈		0.0063		/
丁二烯		0.0044		/	

类别	污染物	环评批复量		排污许可量
		接管量	最终排放量	
	甲基丙烯酸甲酯		0.0511	/
	四氢呋喃		0.038	/
	甲醛		0.0024	/
	丙烯酸		4.03E-04	/
	氨		0.0008	/
	颗粒物		4.6601	/
	SO ₂		0.9149	/
	NO _x		7.8754	/
废气（无组织）	VOCs		5.5564	/
	苯系物		0.3311	/
	氯苯类		0.1361	/
	苯乙烯		0.0063	/
	甲苯		0.0042	/
	乙苯		0.0037	/
	二甲苯		0.0912	/
	酚类		0.0705	/
	二氯甲烷		0.3146	/
	丙烯腈		0.007	/
	丁二烯		0.0049	/
	甲基丙烯酸甲酯		0.0568	/
	四氢呋喃		0.0422	/
	甲醛		0.0026	/
	丙烯酸		4.04E-04	/
	氨		0.0009	/
颗粒物		3.1272	/	
固废	生活垃圾		0	/
	一般工业固废		0	/
	危险固废		0	/

注：总量未包含取消建设/规划的项目。

3.8 现有项目环境问题及“以新带老”措施

现有项目环境问题：现有含氟废水与其他生产废水混合后一并排入南厂区污水处理站，处理达标后接管常州市江边污水处理厂（城镇污水处理厂）。根据《关于印发<江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023-2025年）>的通知》（苏污防攻坚指办[2023]2号），新建企业含氟废水不得接入城镇污水处理设施，现有企业已接管城镇污水集中收集处理设施的须组织排查评估，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。

整改措施：企业须按要求组织排查评估，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。

4 工程分析

4.1 项目基本情况

4.1.1 项目名称、项目性质、建设地点及投资总额

项目名称：常州比亚迪汽车有限公司新能源汽车关键零部件制造项目；

项目性质：异地扩建；

建设地址：江苏省常州滨江经济开发区，黄海路以南，东海路以北、澡港河以西、龙江北路以东；

行业类别：C3670 汽车零部件及配件制造；

投资总额：项目总投资约 540000 万元，其中环保投资 32000 万元，占投资总额的 5.9%；

占地面积：3380 亩。

劳动定员及工作制度：

表 4.1-1 本项目劳动定员及工作制度表

厂房名称	全年工作天数 d	班制	员工数	工作小时数
1 号厂房	312	两班制，每班 10 小时	750	6240
2 号、3 号、4 号厂房	312	两班制，每班 10 小时	2200	6240
5 号、9 号厂房	312	两班制，每班 10 小时	898	6240
6 号厂房（含涂蜡房）	260	两班制，每班 8 小时	2300	4160
10 号厂房	312	两班制，每班 10 小时	380	6240
8 号、15 号、16 号厂房	312	两班制，每班 10 小时	3000	6240
17 号、18 号厂房	312	两班制，每班 10 小时	2150	6240
19 号厂房	250	单班制，每班 8 小时	150	2000
20 号厂房	312	两班制，每班 10 小时	600	6240

建设周期：2025 年 3 月至 2025 年 8 月，6 个月。

4.1.2 项目先进性

本项目为了瞄准汽车产业世界前沿领域和先进水平，生产具有国际竞争力的新能源汽车关键零部件，将比亚迪自主研发的新技术应用于本项目中，有助于江苏省汽车产业在关键核心技术领域取得突破，有助于尽快缩短江苏省汽车产业与国际汽车巨头的差距，推进江苏省汽车产业与世界保持同步发展的水平。

1、新能源 CTB 电池一体化承载平台

新能源 CTB 电池一体化承载平台为比亚迪首创的电池车身一体化技术，简化了结构和生产工艺，大幅减少电池设计对车辆其他性能的影响，是对传统设计的一次颠覆性变革。产品通过结构优化、新材料、新工艺等实现轻量化，达到轻量化与可靠耐久之间的平衡，同时也在涂料的品质

方面进行了提升。

结合比亚迪自主研发的纯电动专属平台 e 平台 3.0 技术，不仅将核心模块进一步集成化，还构建了全新的车身结构、全新的电子电气架构、全新的车用操作系统。e 平台 3.0 搭载刀片电池，取消传统底板设计，将地板（电芯上盖）、电芯、托盘三者组合成为“整车三明治”结构。刀片电池既是能量体，也是结构件。这种融合简化了结构和生产工艺，是对传统设计的颠覆性改变。使整车强度大幅提高，实现了 $40000+N \cdot m/^\circ$ （四万牛米每度）的高扭转刚度，大幅提升整车动态响应。搭载 CTB 技术的纯电动车，可轻松突破 $40000N \cdot m/^\circ$ 的抗扭刚度，媲美百万级豪车，让燃油车的上限成为电动车的下限。

该项技术已获得 12 项发明专利，8 项实用新型专利，研究范围涵盖车身结构、前地板结构、前地板总成、车身框架、电池包动力连接系统等方面。

生产方面，新能源 CTB 电池一体化承载平台产品主要包含冲压、焊接、涂装、电池包及 e 平台 3.0 的搭载组装四大工艺。在生产端口进行全面自动化改造，提高产线自动化率，依托现代工业机器人高速度、高精度、高效率特点，提高产线产能和产品品质，旨在打造柔性化自动化工厂。

2、新能源智能分布式电动化总成控制系统

新能源智能分布式电动化总成控制系统，是比亚迪基于自身多年新能源整车生产经验及技术储备的独有创新，通过分布式高效控制四个轮边电机，以及独有的易四方技术，在提供车辆充沛动力的同时，保障了操控的灵活性便利性。易四方技术，通过四电机独立控制、高集成电驱系统、中央计算平台与感知设备的协同工作，实现了对车辆四轮动态的精准控制，为驾驶者提供了卓越的操控体验和行驶安全保障。比亚迪独有的云辇系统为车辆行驶过程应对各种复杂路面情况进行强实时响应，保障了乘坐的舒适性；产品通过规避油改电平台易出现的耐久差及“电机啸叫”等 NVH 问题，保障了整车行驶过程中的静谧性。整个产品设计从最传统的全冲压件制造工艺，发展为内高压管梁+冲压件搭配的设计，是国内首款量产车型的一体式低压中空铸造铝合金平台，搭载全新的 e 平台 3.0，具备了重量轻、刚度高和疲劳寿命长等特点，应用于比亚迪各类高端新能源车辆。

该项技术已获得 13 项实用新型专利，研究范围涵盖副车架总成、前后副车架、汽车摆臂等方面。

生产方面，新能源智能分布式电动化总成控制系统产品主要包含冲压、焊接、电泳和装配四大工艺。生产端口实行智能化生产，包括冲压自动化、焊接自动化、电泳线电泳框配送改善、装配自动化、仓储物流优化等方面。

综上，本项目的实施将全方位提升江苏省新能源汽车零部件产能供应，保障高性能新能源汽车供应链稳定运行，进一步拉升江苏省新能源汽车产值及产业聚集度，是“十四五”期间江苏省汽车产业实现转型升级、抢占国内新能源智能汽车的制高点、形成国际竞争力的重要抓手。

4.1.3 工程内容

4.1.3.1 产品方案

涉及商业机密，略

4.1.3.2 产品流向图

涉及商业机密，略

4.1.3.3 产品介绍

涉及商业机密，略

4.1.3.4 战兴产品与排水情况

涉及商业机密，略

4.1.3.5 主体工程及公辅工程

厂房建设已取得江苏省投资项目备案证（常新行审备[2022]493号），厂房按照备案证中的528万产能建设，本项目涉及厂房及厂房功能见表4.1-6，其余厂房为预留。本项目主体构筑物见表4.1-7，构筑物及公辅工程均为本项目配套，不涉及预留项目共用。

表 4.1-6 本项目生产厂房功能一览表

厂房名称	厂房功能
1号厂房	车身涂装。承担白车身的防护装饰性涂装，内设1条前处理线、1条电泳线，2条色漆线，2条清漆线。
2号厂房、3号厂房	车身焊接。承担白车身总成及分总成焊装，车门总成及分总成焊装、打磨、调整等任务，2号、3号厂房均内设四门线、三盖线、主车身补焊线、顶盖激光焊线、下车身补焊线、MB线、底板分拼线、侧围线、调整线、装配线。
4号厂房	车身焊接。承担白车身三四级分总成和小件焊接生产线，内设手工线桁架、小件焊接工作站。
5号厂房	车身冲压。承担小型冲压件的开卷落料、冲压、模具存放及维修，内设2条1300t产线、3条1000t产线、1条纵剪线、1条飞剪线、1条摆剪线、原料库、成品库。
6号厂房	承担新能源智能分布式电动化总成控制系统、新能源智能分布式电动化总成控制系统组装任务
6号厂房辅房	承担6号组装厂房的涂蜡工序
8号厂房	饰件生产。承担前后保险杠总成中的注塑、喷涂、装配任务。
9号厂房	车身冲压。承担中大型冲压件的开卷落料、冲压、模具存放及维修，内设2条2500t产线、原料库、成品库。
10号厂房	热冲件和CTB电池包护板总成生产。内设6条热冲压线+2条冷冲压线、1条电泳线、模修区、模具存放区、原料库、成品库。
15号厂房	饰件生产。承担仪表板总成、副仪表板总成、门板总成的注塑、发泡、包覆。
16号厂房	饰件生产。承担仪表板总成、副仪表板总成、门板总成中的注塑、包覆、发泡、植绒、装配。
17号厂房	车灯生产。内设注塑机、喷涂区（2条防雾漆线、2条UV固化线）、装配区、仓储区、出货区
18号厂房	车灯生产。内设注塑机、装配区、仓储区、出货区
19号厂房	管梁生产。内设16个焊接工作站、原料区、成品区
20号厂房	车架生产。内设5条冲压线、13条焊接线、1条电泳线、原料区、成品区。

表 4.1-7 本项目建构筑物一览表

建、构筑物名称		层数	占地面积 m ²	建筑面积 m ²	耐火等级
西区	一般固废库一	1	6600	6600	/
	废水处理站	1	4041	4041	/
	危废仓一	1	600	600	一级
	危化仓一	1	622.16	622.16	一级
	水泵房及地下水池一	1	3948	4210.74	地下一级，地上二级
	综合站房一	1	5400	5400	二级
东区	一般固废库二	1	10722	10722	/
	110kV 变电站	1	1375	1375	一级

建、构筑物名称	层数	占地面积 m ²	建筑面积 m ²	耐火等级
危废仓二	1	720	720	/
危化仓二	1	710	710	/
水泵房及地下水池二	1	2867.15	3065.16	地下一级，地上二级
综合站房二	1	7200	7200	二级

表 4.1-8 本项目公辅工程一览表

工程名称			本项目主要情况		
西区	贮运工程	危化仓一	1 栋, 1 层, 占地面积 622.16m ²		
		原料库、成品库	设置在各生产厂房内		
	行政办公及生活配套	综合楼一	1 栋, 4 层, 占地 4800m ²		
		办公楼	1 栋, 5 层, 占地 3580m ²		
		倒班楼	倒班宿舍, 7 栋, 每栋 11 层, 每栋占地 5113m ²		
		食堂	综合楼一的 1、2 层为食堂; 2 号食堂 1 栋, 2F, 4778m ² ; 3 号食堂栋, 2 层, 占地 4200m ²		
	公辅工程	给水	由市政自来水管网供应, 给水量 470.2 万 t/a。		
		排水	189.9597 万 t/a (除东区生活污水, 其余废水均从西区排放)		
		供电	来自市政电网, 西区总用电量 55989.28 万 kwh/a		
		供热	1 号厂房 3 台 8.4MW 的燃气热水锅炉, 10 号厂房 1 台 2.1MW 的燃气热水锅炉, 8 号厂房 1 台 1.75MW 的燃气热水锅炉		
		天然气	来自市政天然气管道, 1 号厂房 1749 万 m ³ /年, 10 号厂房 763 万 m ³ /年, 8 号厂房 245 万 m ³ /年		
		压缩空气	压缩空气由厂区综合站房供应, 西区生产厂房总消耗量为 1292m ³ /min。		
		冷却循环水系统	1 号厂房	共 7 套, 其中 5 套设计能力 1050m ³ /h, 2 套设计能力 400m ³ /h	
			2 号厂房	共 6 套, 其中 4 套设计能力 350m ³ /h, 2 套设计能力 400m ³ /h	
			3 号厂房	共 6 套, 设计能力均为 400m ³ /h	
			4 号厂房	共 9 套, 其中 6 套设计能力 840m ³ /h, 3 套设计能力 1000m ³ /h	
			5 号厂房	共 11 套, 其中 4 套设计能力 300m ³ /h, 7 套设计能力 400m ³ /h	
			8 号厂房	3 套, 设计能力均为 200m ³ /h	
			10 号厂房	共 4 套, 其中 3 套设计能力 90m ³ /h, 1 套设计能力 20m ³ /h	
		纯水系统	1 号厂房 1 套二级纯水系统, 设计能力 75t/h; 8 号厂房 1 套单级纯水系统, 设计能力 10t/h; 10 号厂房 1 套单级纯水系统, 设计能力 10t/h		
		综合站房	1 座, 1 层, 占地 4200m ²		
		天然气调压站	1 座, 占地 50m ² , 调压压力 40kPa		
	初期雨水池	1 座, 有效容积 900m ³			
消防和事故应急	1 座 1000m ³ 消防水池, 事故应急池 1 座, 有效容积 1300m ³				
环保工程	废气防治措施	1 号厂房 (车身涂装)	电泳废气	1 套中效过滤+活性炭吸附, 处理后通过 1 根 19m 高的排气筒 (FQ-1) 排放	
			密封胶涂胶废气、UBS 和裙边胶涂胶废气、电泳漆打磨废气	3 套中效过滤+活性炭吸附, 处理后通过 1 根 19m 高的排气筒 (FQ-2) 排放	
			电泳烘干废气、烘胶废气、清漆烘干废气	1 套中效过滤+RTO 处理后通过 1 根 25m 高排气筒 (FQ-3) 排放	
			电泳烘干天然气燃烧废气	8 套低氮燃烧处理后通过 8 根 25m 高排气筒 (FQ-4~FQ-11) 排放	

工程名称		本项目主要情况	
		烘胶天然气燃烧废气	3套低氮燃烧处理后通过3根25m高排气筒(FQ-12~FQ-14)排放
		水性色漆调漆废气	1套效过滤+活性炭吸附,处理后通过1根19m高的排气筒(FQ-15)排放
		水性色漆喷漆、流平、闪干废气及喷枪清洗废气;清漆喷漆、流平废气	喷漆废气经2套纸盒吸附+中效过滤,与其他废气一并进入2套沸石转轮+1套RTO装置,处理后通过1根40m高排气筒(FQ-16)排放
		色漆闪干天然气燃烧废气	4套低氮燃烧处理后通过4根25m高排气筒(FQ-17~FQ-20)排放
		清漆调漆废气	1套中效过滤+活性炭吸附,处理后通过1根19m高的排气筒(FQ-21)排放
		清漆烘干天然气燃烧废气	8套低氮燃烧处理后通过8根25m高排气筒(FQ-22~FQ-29)排放
		精修打磨废气	1套中效过滤+活性炭吸附,处理后通过1根19m高的排气筒(FQ-30)排放
		点补废气	2套中效过滤+活性炭吸附,处理后通过2根19m高的排气筒(FQ-31、FQ-32)排放
		锅炉房废气	3套低氮燃烧处理后通过1根24m高排气筒(FQ-33)排放
		清漆储漆间	1套中效过滤+活性炭吸附,处理后通过1根19m高的排气筒(FQ-34)排放
		水性色漆储漆间	1套中效过滤+活性炭吸附,处理后通过1根19m高的排气筒(FQ-35)排放
	2号厂房(车身焊接)	焊接烟尘	4套滤筒除尘器处理后通过2根15米高排气筒(FQ-36、FQ-37)排放
	3号厂房(车身焊接)	焊接烟尘	4套滤筒除尘器处理后通过2根15米高排气筒(FQ-38、FQ-39)排放
	4号厂房(车身焊接)	焊接烟尘	5套滤筒除尘器处理后通过1根15米高排气筒(FQ-40)排放
	6号厂房(组装)	点补废气	1套中效过滤+二级活性炭吸附处理后通过1根15米高排气筒(FQ-41)排放
	6号厂房辅房(涂蜡)	涂蜡废气	1套二级活性炭吸附处理后通过1根15米高排气筒(FQ-42)排放
	10号厂房(热冲件)	加热炉天然气燃烧废气	1套低氮燃烧处理后通过1根15m高排气筒(FQ-43)排放
		切割废气	设备自带滤筒除尘器,处理后无组织排放
	10号厂房(CTB电池包护板总成)	电泳废气	1套中效过滤+二级活性炭处理后通过1根15m高排气筒(FQ-44)排放
		电泳固化及固化天然气燃烧废气	1套中效过滤+RTO处理后通过1根15m高排气筒(FQ-45)排放
热水锅炉天然气燃烧废气		1套低氮燃烧处理后通过1根15m高排气筒(FQ-46)排放	
8号厂房(饰件)	注塑废气	1套二级活性炭,处理后通过1根15m高排气筒(FQ-47)排放	
	火焰处理废气	通过1根15m高排气筒(FQ-48)排放	
	清漆调漆废气	1套二级活性炭处理后通过1根15m高排气筒(FQ-49)排放	
	底漆喷漆、流平、烘干废气;色漆喷漆、流平、烘干废气;清漆	喷漆废气经3套纸盒吸附+中效过滤,与其他废气一并进入1套RTO装置,处理后通过1根40m高的排气筒(FQ-50)排放	

工程名称		本项目主要情况		
			喷漆、流平、烘干废气；喷枪清洗废气	
			水分烘干、底漆流平、底漆烘干、色漆流平、色漆烘干、清漆流平、清漆烘干的天然气燃烧废气	通过1根15m高排气筒（FQ-51）排放
			点补废气	1套干式过滤+二级活性炭处理后通过1根15m高排气筒（FQ-52）排放
			热水锅炉天然气燃烧废气	1套低氮燃烧处理后通过1根15m高排气筒(FQ-53)排放
		危废仓一	危废贮存废气	1套二级活性炭处理后通过1根15m高排气筒（FQ-54）排放
		污水处理站	污水处理废气	1套喷淋塔+活性炭吸附，处理后通过1根15m高排气筒（FQ-55）排放
		食堂	食堂废气	3套油烟净化器处理后通过1根15m高排气筒（FQ-76-FQ-78）排放
	废水处理措施	含氟废水处理系统	1套，设计能力1000m³/d	
		含氮废水高浓系统	1套，设计能力200m³/d	
		含氮废水综合系统	1套，设计能力1000m³/d	
		有机废水预处理系统	1套，设计能力500m³/d	
		综合废水处理系统	1套，设计能力2000m³/d	
		噪声治理措施	隔声、消声、减震等措施	
		固废暂存场所	1座一般固废库，6600m²；1座危废库，600m²	
东区	贮运工程	危化仓二	1栋，1层，占地面积710m²	
		原料库、成品库	设置在各生产厂房内	
	行政办公及生活配套	综合楼二	1栋，4层，占地5692m²	
		倒班楼	倒班宿舍，4栋，每栋11层，每栋占地5137m²	
		食堂	综合楼一的1、2层为食堂；4号食堂1栋，2层，占地5400m²；5号食堂1栋，2层，占地4000m²	
		文体中心	1栋，1层，占地1975m²	
		招聘中心	1栋，4层，占地3580m²	
	公辅工程	给水	由市政自来水管网供应，给水量93.5万t/a	
		排水	20.9345万t/a（东区排生活污水）	
		供电	来自市政电网，东区设置一座110kV变电站，东区用电量32915.52万kwh/a	
供热		20号厂房1台2.8MW的燃气热水锅炉		

工程名称		本项目主要情况		
		天然气	来自市政天然气管道，17号厂房天然气用量 55 万 m ³ /年，20号厂房 144 万 m ³ /年	
		压缩空气	压缩空气由厂区综合站房供应，东区生产厂房总消耗量为 501.5m ³ /min	
		冷却循环水系统	15号厂房	5套，设计能力均为 250m ³ /h
			16号厂房	12套，设计能力均为 250m ³ /h
			17号厂房	1套，设计能力均为 150m ³ /h
			18号厂房	1套，设计能力均为 150m ³ /h
			20号厂房	2套，设计能力均为 83m ³ /h
		纯水系统	20号厂房 1套单级纯水设备，设计能力 10t/h	
		综合站房	1座综合站房，1层，占地 7200m ²	
		天然气调压站	1座，占地 50m ² ，调压压力 40kPa	
	初期雨水池	1座，有效容积 550m ³		
	消防和事故应急	1座 1000m ³ 消防水池，事故应急池 1座，有效容积 300m ³		
	环保工程	废气防治措施	15号厂房（饰件）	注塑废气
包覆废气				1套二级活性炭处理后通过 1根 15m 高排气筒（FQ-57）排放
发泡废气及发泡火焰处理废气				发泡废气经 1套二级活性炭处理后与发泡火焰处理废气通过 1根 15m 高排气筒（FQ-58）排放
16号厂房（饰件）			注塑废气	1套二级活性炭，处理后通过 1根 15m 高排气筒（FQ-59）排放
			包覆废气	1套二级活性炭处理后通过 1根 15m 高排气筒（FQ-60）排放
			发泡废气及发泡火焰处理废气	发泡废气经 1套二级活性炭处理后与发泡火焰处理废气通过 1根 15m 高排气筒（FQ-61）排放
			植绒喷胶、固化废气及装配废气	1套二级活性炭处理后通过 1根 15m 高排气筒（FQ-62）排放
17号厂房（车灯）			注塑废气、涂胶废气、焊接烟尘、UV 固化废气	2套中效过滤+二级活性炭，处理后通过 2根 15m 高排气筒（FQ-63~FQ-64）排放
			UV 喷漆废气、UV 流平废气、调漆废气、喷漆废气、清洗废气、固化废气、天然气燃烧废气	2套四级干式过滤+RTO+水洗塔，处理后通过 1根 20m 高排气筒（FQ-65）排放
18号厂房（车灯）			注塑废气、涂胶废气、焊接烟尘	1套中效过滤+二级活性炭，处理后通过 1根 20m 高排气筒（FQ-66）排放
19号厂房（管梁）			焊接烟尘	1套滤筒除尘处理后通过 1根 15m 高排气筒（FQ-67）排放
20号厂房（车架）			焊接烟尘	3套滤筒除尘处理后通过 1根 15米高排气筒（FQ-68）排放
			电泳废气	1套中效过滤+二级活性炭吸附处理后通过 1根 15米高排气筒（FQ-69）排放
	电泳固化废气及固化天然气燃烧	经 1套中效过滤+RTO 处理后固化天然气燃烧废气通过 1根 15米高排气筒（FQ-70）		

工程名称			本项目主要情况	
			废气	排放
			喷粉废气	1套旋风除尘器处理后通过1根15米高排气筒(FQ-71)排放
			喷粉固化废气及固化天然气燃烧废气	1套二级活性炭处理处理后通过1根15米高排气筒(FQ-72)排放
			热水锅炉天然气燃烧废气	1套低氮燃烧处理后通过1根15米高排气筒(FQ-73)排放
		危废仓二	危废贮存废气	1套二级活性炭处理后通过1根15m高排气筒(FQ-74)排放
		食堂	食堂废气	2套油烟净化器处理后通过1根15m高排气筒(FQ-78-FQ-79)排放
		噪声治理措施	隔声、消声、减震等措施	
		固废暂存场所	1座一般固废库, 10722m ² ; 1座危废库, 720m ²	

(1) 给水

从市政给水管网直接接到厂区给水环状管网，供厂区生产、生活、消防及其它用水。厂区环状管网管径为 DN200，采用生产、生活、消防合并的给水方案，各用水点就近接入，可满足生产、生活及消防用水的需要。

(2) 排水

本项目厂区内实行“雨污分流”。

雨水经厂内管网分片收集，设置12个雨水排口（YS-01~YS-12），YS-04、YS05排口排入西侧肖龙港，其余雨水排口接市政雨水管网。

污水分类收集、分质处理，设置3个污水排口（DW001~DW003）。含氮生产废水（除含氟废水）经厂内含氮废水高浓度系统+含氮综合废水处理达标，不含氮有机废水经有机废水处理系统处理后与其他综合废水一并进入综合废水处理系统处理达标。处理达标的含氮生产废水、处理达标的含氮有机废水和综合废水与西区生活污水、循环冷却塔排水、纯水制备浓水、锅炉排水由厂区污水接管口DW001接管常州市江边污水处理厂，含氟废水经厂内含氟废水处理系统处理达标后由厂区污水接管口DW002接管常州民生环保科技有限公司污水系统，东区生活污水经厂内预处理达标后由厂区污水接管口DW003接管常州市江边污水处理厂。

(3) 供电

项目厂区内有一座 110kV 降压站，总用电量 104610 万 kwh/a。110kV 降压站不在本次评价范围内。

(4) 天然气

项目东西区各设置 1 座天然气调压站，调节压力 40kpa，各厂房天然气使用情况见下表。

表 4.1-9 天然气使用情况表

序号	厂房	天然气使用环节	天然气用量 (万 m ³ /a)
1	1 号厂房	电泳烘干	393
		胶烘干	174
		面漆闪干	168
		清漆烘干	348
		热水锅炉	540
		RTO 焚烧炉 1	60
		RTO 焚烧炉 2	66
2	8 号厂房	前处理水分烘干	8
		火焰处理	6
		底漆流平	19
		底漆烘干	28
		色漆流平	19
		色漆烘干	28

序号	厂房		天然气使用环节	天然气用量 (万 m ³ /a)
			清漆流平	19
			清漆烘干	41
			RTO 装置	36
			热水锅炉	41
3	10 号厂房	热冲件	热成型加热	570
		CTB 电池包护板总成	电泳固化	140
	热水锅炉		50	
	RTO 装置		3	
4	17 号厂房		防雾固化	50
			RTO 装置	5
5	20 号厂房		热水锅炉	102
			RTO 装置	9
			电泳固化	24
			喷粉固化	9
6	生活		食堂	10.5
合计				2966.5

(5) 压缩空气

本项目西区、东区各设置 1 座综合站房，为各厂房集中供应压缩空气，具体如下。

表 4.1-10 压缩空气供应情况表

序号	用气厂房	用气压力 MPa	平均耗量 m ³ /min
1	1 号厂房	0.6	317
2	2 号厂房	0.6	60
3	3 号厂房	0.6	60
4	4 号厂房	0.6	120
5	5 号厂房	0.6	180
6	6 号厂房	0.6	50
8	8 号厂房	0.6	50
9	9 号厂房	0.6	147
10	10 号厂房	0.6	308
11	15 号厂房	0.6	50
12	16 号厂房	0.6	50
13	17 号厂房	0.6	125
14	18 号厂房	0.6	125
15	19 号厂房	0.6	101.5
16	20 号厂房	0.6	50
合计			1793.5

(6) 纯水制备系统

1 号厂房设置 1 套二级反渗透纯水制备设备，制水能力 75t/h，二级制水率 85%，纯水用水节点设置在第一、四、六纯水洗，每个节点纯水用量为 24t/h，可满足使用需求；8 号厂房设置 1 套单级反渗透纯水制备设备，制水能力 10t/h，一级制水率 75%，纯水用量为 13436t/a (2.1t/h)，可满足使用需求；10 号厂房设置 1 套单级反渗透纯水制备设备，制水能力 10t/h，一级制水率 75%，纯水用量为 10684t/a (1.7 t/h)，可满足使用需求；20 号厂房设置 1 套单级反渗透纯水制备设备，制水能力 10t/h，一级制水率 75%，纯水用量为 32843t/a (5.2 t/h)，可满足使用需求。

纯水制备流程:

原水进入原水箱，由液位控制开关来控制其水位。原水泵把原水输送并加压通过多介质过滤器及活性炭过滤器，实现对原水的初步过滤，再经过精密过滤器进行精过滤，为进入反渗透系统过滤作前期准备。多介质过滤器和活性炭过滤器都具备反洗功能，清洗过滤过程产生的污垢。

原水经过精密过滤后，已经达到 RO 膜管在过滤前对水质的要求，经主机泵加压到 1.2MPa，原水进入 RO 膜进行渗透分离，渗透过程的透过液即为初级纯水，浓缩液（未透过部分）作为浓水回用地面冲洗/接管。RO 膜管使用一定时间后，需要进行清洗，清洗水泵从清洗水箱把干净的初级纯水输送到 RO 膜管进行清洗（自动运行状态下会自动启动清洗程序，无需专人定期清洗）。

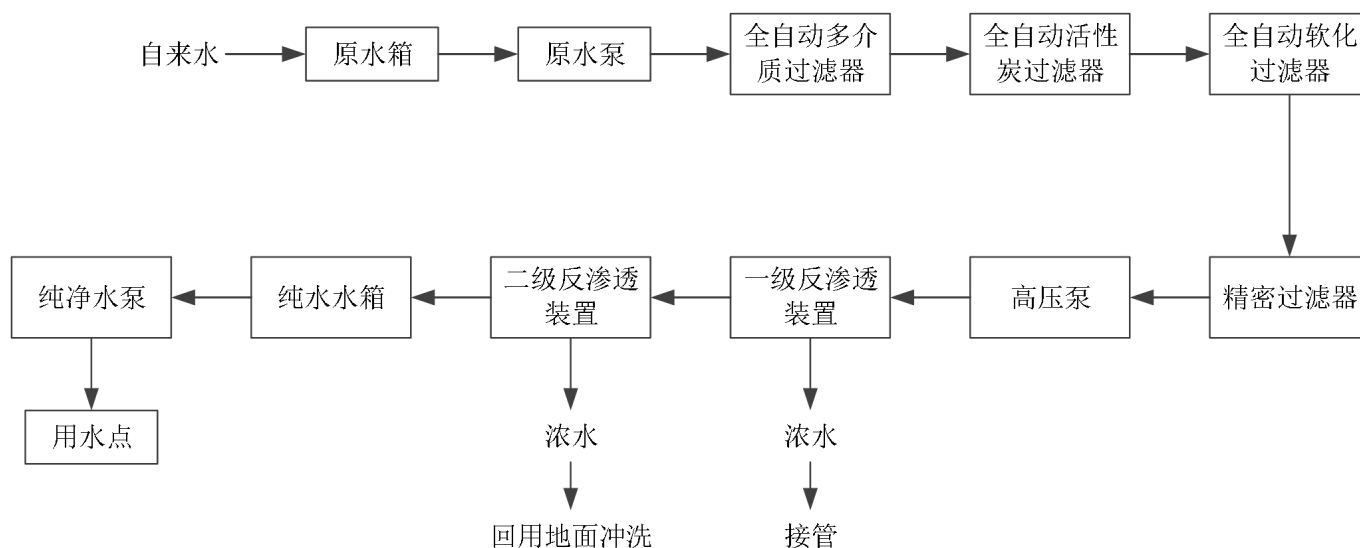


图 4.1-2 纯水制备图

(7) 循环水系统

本项目循环水系统的设备用水量、水温等情况见表 4.1-11。

表 4.1-11 循环水系统情况表

序号	项目	1号厂房	2号厂房	3号厂房	4号厂房	5号厂房	8号厂房	9号厂房
1	循环水量 m ³ /h	4840	1760	1920	6432	1600	480	1600
2	进水温度 °C	32	32	32	32	32	32	32
3	出水温度 °C	37	37	37	37	37	37	37
4	补充水量 m ³ /h	96.8	35.2	38.4	128.64	32	9.6	32
5	循环水泵 参数	1050*5+400*2 m ³ /h H=25m	400*2+350*4 m ³ /h H=55m	400*6m ³ /h H=55m	1000*3+840*6 m ³ /h H=25m	300*4+400*2 m ³ /h H=55m	200*3m ³ / h H=45m	400*5m ³ / h H=55m
	台数	9, 7用2备	8, 6用2备	8, 6用2 备	11, 9用2备	8, 6用2备	4, 3用1 备	6, 5用1 备
6	冷却塔型	开式冷却塔	开式冷却塔	开式冷却	开式冷却塔	开式冷却塔	闭式冷却	开式冷却

	式			塔			塔	塔
	设计参数	1050*5+400*2 m ³ /h	400*2+350*4 m ³ /h	400*6m ³ /h	1000*3+840*6 m ³ /h	300*4+400*2 m ³ /h	200*3m ³ / h	400*5m ³ / h
	台数	7	6	6	9	6	3	5
序号	项目	10号厂房	15号厂房	16号厂房	17号厂房	18号厂房	20号厂房	
1	循环水量 m ³ /h	232	1000	2400	120	120	132.8	
2	进水温度 °C	25	32	32	32	32	32	
3	出水温度 °C	32	37	37	37	37	37	
4	补充水量 m ³ /h	4.64	20	48	2.4	2.4	2.656	
5	循环水泵 参数	90*3+20*1m ³ / h H=30m	250*5m ³ /h H=55m	250*12m ³ /h H=55m	150*1 m ³ /h H=55m	150*1m ³ /h H=55m	83*2m ³ /h H=30m	
	台数	6, 4用2备	6, 5用1备	13, 12用1 备	2, 1用1备	2, 1用1备	3, 2用1 备	
6	冷却塔型 式	开式冷却塔	闭式冷却塔	闭式冷却 塔	闭式冷却塔	闭式冷却塔	开式冷却 塔	
	设计参数	90*3+20*1m ³ / h	250*5 m ³ /h	250*12m ³ /h	150*1 m ³ /h	150*1m ³ /h	83*2m ³ /h	
	台数	4	5	12	1	1	2	

4.1.4 厂区总平面布置

本项目地块分为西区和东区，靠北侧有天桥连通。厂区按不同功能之间的关系与不同场地需求分为两大功能分区：生产区和生活配套区，考虑项目地块南侧有居民区，故将生产区往北侧布置，生活配套区位于南侧一排。

西区布置的生产厂房有1号厂房（车身涂装）、2号厂房（车身焊接）、3号厂房（车身焊接）、4号厂房（车身焊接）、5号厂房（车身冲压）、6号厂房（组装）、6号厂房辅房（涂蜡）、8号厂房（饰件）、9号厂房（车身冲压）、10号厂房（热冲件和CTB电池包护板总成），1号厂房和8号厂房含喷涂，因此布局在厂区最北侧，远离南侧敏感目标，一般固废库、危废库、危化仓位于9号厂房东侧，污水处理站、事故池位于西北角；西区设置7个雨水排口，2个污水接管口。

东区布置的生产厂房有15号厂房（饰件）、16号厂房（饰件）、17号厂房（车灯）、18号厂房（车灯）、19号厂房（管梁）、20号厂房（2车架），一般固废库、危废库、危化仓位于预留的22号厂房东侧，事故池位于预留的21号厂房东侧。东区设置5个雨水排口，1个生活污水接管口。

雨水排口设置合理性分析：根据项目地外围市政雨水管线图，选择可用的接驳口井位，考虑接驳井处市政管道的管径和标高。因为管道为重力排水埋设需要坡度，如果汇水面积过大路径就

会变长，市政接驳井处的管道标高无法满足，汇水面积过大市政管径不够大也无法满足排水量。根据以上原则，设置本项目雨水排口。东西区各雨水排口收集范围如下图所示。

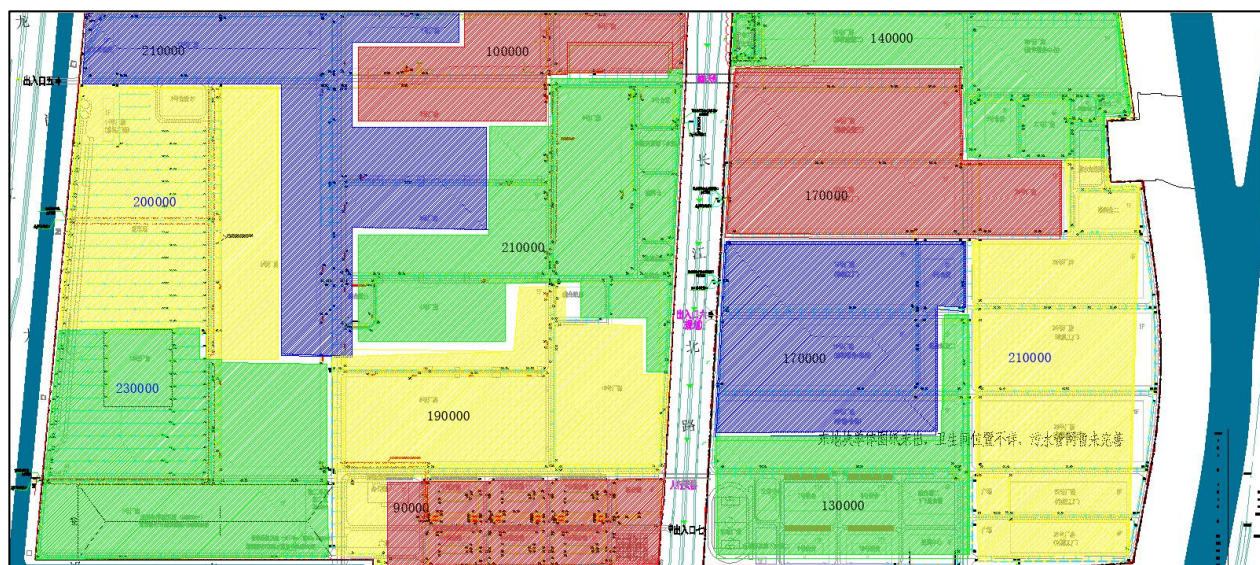


图 4.1-3 雨水排口收集范围图

4.1.5 厂界周围状况

本项目北侧为富德能源化工有限公司和常州市江边污水处理厂，南侧为春江百汇公寓和百馨苑，西侧为威能化工有限公司和丰疆智能有限公司，东侧为澡港河，距离本项目厂界最近的敏感目标为南侧 80m 的春江百汇公寓和百馨苑。项目周边 500m 概况见附图 9。

4.2 污染影响因素分析

4.2.1 运营期工艺流程及产污环节分析

涉及商业机密，略

4.2.2 施工期工艺流程及产污说明

本项目施工期不涉及厂房、办公楼等建、构筑物施工，厂房建设已取得江苏省投资项目备案证（常新行审备[2022]493号）

本项目仅利用已建厂房进行设备布设及装修，施工工程量少，周期短。

4.2.2.1 施工期大气污染源分析

施工期的大气污染物主要有：施工过程中施工装修和运输车辆所排放的废气和粉尘及扬尘。粉尘污染主要来源于：A、装修材料如装卸、运输、堆放过程中，因风力作用将产生扬尘污染；B、运输车辆往来将造成地面扬尘；C、施工垃圾在其堆放和清运过程中将产生扬尘。

施工期间产生的粉尘污染主要决定于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。根据市政施工现场的实测资料，在一般气象条件下，平均风速为 2.5m/s，建筑工地内

TSP 浓度为其上风向对照点的 2~2.5 倍，建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达 150m，影响范围内 TSP 浓度平均值可达 0.49mg/m³。当有围栏时，同等条件下其影响距离可缩短 40%。当风速大于 5m/s，施工现场及其下风向部分区域的 TSP 浓度将超过空气质量标准，而且随着风速的增加，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。

由于粉尘的产生量与天气、温度、风速、施工队文明作业程度和管理水平等因素有关，因此，其排放量难以定量估算。

4.2.2.2 施工期水污染物分析

施工期废水主要为施工人员的生活污水。本项目施工期为 24 个月。施工人员平均按 500 人计，生活用水量按 150L/人·日计，生活污水的排放量按用水量的 80%计，则生活污水的排放量约 43800m³。该污水的主要污染因子为 COD 和氨氮等，其污染物浓度分别为 COD 约 350mg/L、氨氮约 15mg/L，则项目施工期排放的 COD 约为 2.1kg/d，NH₃-N 约 0.09kg/d。

4.2.2.3 施工期噪声污染源分析

施工期的噪声主要来源于施工现场的各类机械设备和物料运输的交通噪声。施工场地噪声主要是施工机械设备噪声，物料装卸碰撞噪声及施工人员的活动噪声。声级最大的是电钻，可达 115dB(A)。

表 4.2-7 各施工阶段的主要噪声源及其声级

施工阶段	声源	声级 (dB)	声源	声级 (dB)
安装阶段	电钻	100-115	多功能木工刨	90-100
	电锤	100-105	云石机	100-110
	手工钻	100-105	角向磨光机	100-115
	无齿锯	105		

表 4.2-8 各阶段的交通运输车辆类型及声级

施工阶段	运输内容	车辆类型	声级 (dB)
安装阶段	各种安装设备	轻型载重卡车	75

4.2.2.4 施工期固废分析

施工期间施工人员将产生一定量的生活垃圾，按 0.5kg/人·d 计，施工人员平均按 500 人计，则生活垃圾产生量 182.5t/a。

4.2.3 主要原辅料及能源消耗

涉及商业机密，略

4.2.4 主要原辅料、产品、副产品及中间产品理化性质、毒性毒理

涉及商业机密，略

4.2.5 主要生产设备

涉及商业机密，略

4.3 物料平衡及水平衡

参考《江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》中有机溶剂使用行业（汽车制造-汽车零部件及配件制造）VOCs 排放量核算方法，VOCs 根据下列三种方法计算：①以供货商提供的质检报告（MSDS 文件）为核定依据，如文件中的溶剂含量数据为百分比范围，取其范围中值；②有资质检测机构出具的有机类原辅材料的检测分析报告中 VOCs 含量；③无法获取 VOCs 含量比例的，按含量参考值计算。本次评价采取第①、②两种方法结合进行计算。

4.3.1 物料平衡和 VOCs 平衡

4.3.1.1 新能源 CTB 电池一体化承载平台

一、车身涂装（1号厂房）

1号厂房喷涂使用的电泳底漆、色漆为水性涂料，清漆为溶剂型涂料，色漆和清漆喷涂方式均为静电喷涂。电泳涂装涂料损失小，涂料利用率高达95%以上甚至100%，尤其是超滤技术的应用，实施涂装过程封闭循环，涂料回收率高，本项目电泳附着率取95%。根据《污染源核算技术指南汽车制造》（HJ 1097-2020）附录 E，电泳底漆在电泳工序有机物挥发量取35%，在烘干工序有机物挥发量取65%；色漆物料中固体份附着率取55%，色漆在喷涂工序有机物挥发量取65%，在烘干工序有机物挥发量取35%；清漆物料中固体份附着率取60%，清漆在喷涂工序有机物挥发量取60%，在流平工序有机物挥发量取15%，烘干工序有机物挥发量取25%。色漆和清漆在前期储漆和调漆工序有机物挥发量分别取0.5%。溶剂型喷枪清洗设有废溶剂回收装置（管道全密闭输送），溶剂回收效率98%。1号厂房喷涂生产线参数及涂料用量见表4.3-1。

表 4.3-1 车身喷涂生产线参数

涂料类别	施工料喷涂面积			施工料平均厚度 (μm)	施工料密度 (g/cm^3)	施工料固体份占比	施工料附着率	施工料用量 t/a
	喷涂面积 ($\text{m}^2/\text{付}$)	喷涂件数 (万付/a)	喷涂总面积 (m^2)					
电泳漆	120	30	36000000	21	1.111	41.00%	95%	2156.4
水性色漆 B1	10	30	3000000	15	1.164	40.40%	55%	236
水性色漆 B2	18	30	5400000	15	1.038	34.40%	55%	444.4
清漆	18	30	5400000	43	1.008	57.83%	60%	674.53

注：1、色漆施工料的配比为水性色漆：水=98:2，色漆 B1 密度为 $1.167\text{g}/\text{cm}^3$ ，含水率 50%，色漆 B2 密度为 $1.039\text{g}/\text{cm}^3$ ，含水率 55%；3、清漆：固化剂：稀释剂=100:33:8，清漆密度 $0.988\text{g}/\text{cm}^3$ ，固化剂密度为 $1.1\text{g}/\text{cm}^3$ ，稀释剂密度为 $0.88\text{g}/\text{cm}^3$ 。

表 4.3-2 车身喷涂各工序有机废气产生量

生产线	工序	VOCs 产生量 t/a
电泳线	电泳	30.19

生产线	工序	VOCs产生量 t/a
	固化	56.066
色漆线	储漆	0.317
	调漆	0.317
	喷漆	40.8
	闪干	21.969
清漆线	储漆	1.422
	调漆	1.422
	喷漆	168.952
	流平	42.238
	烘干	70.397

本项目 1 号厂房的物料平衡见图 4.3-1~图 4.3-9。

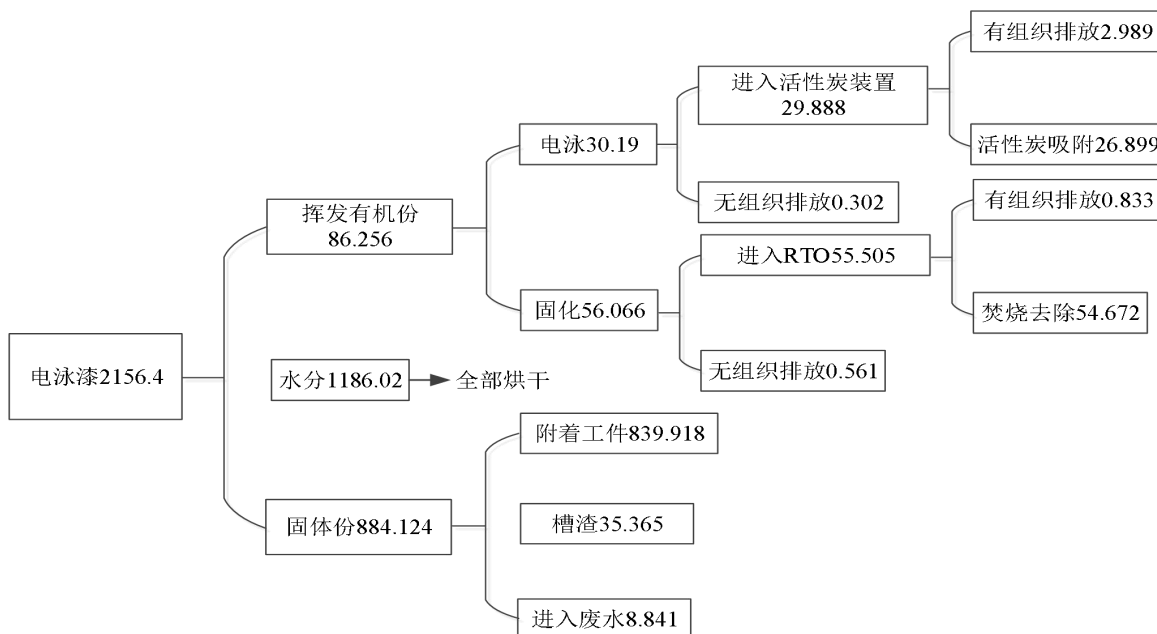


图 4.3-1 1 号厂房电泳漆物料平衡图 (单位: t/a)

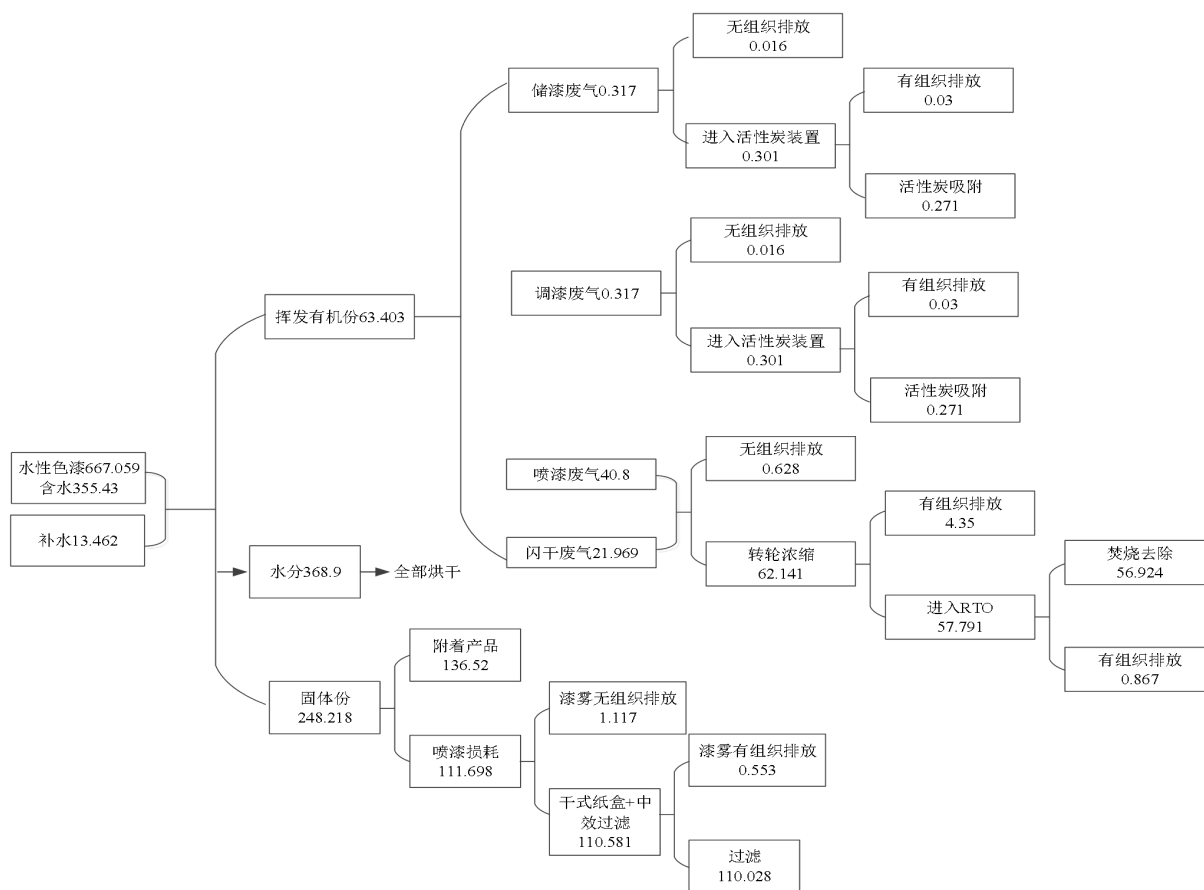


图 4.3-2 1 号厂房水性色漆物料平衡图（单位：t/a）

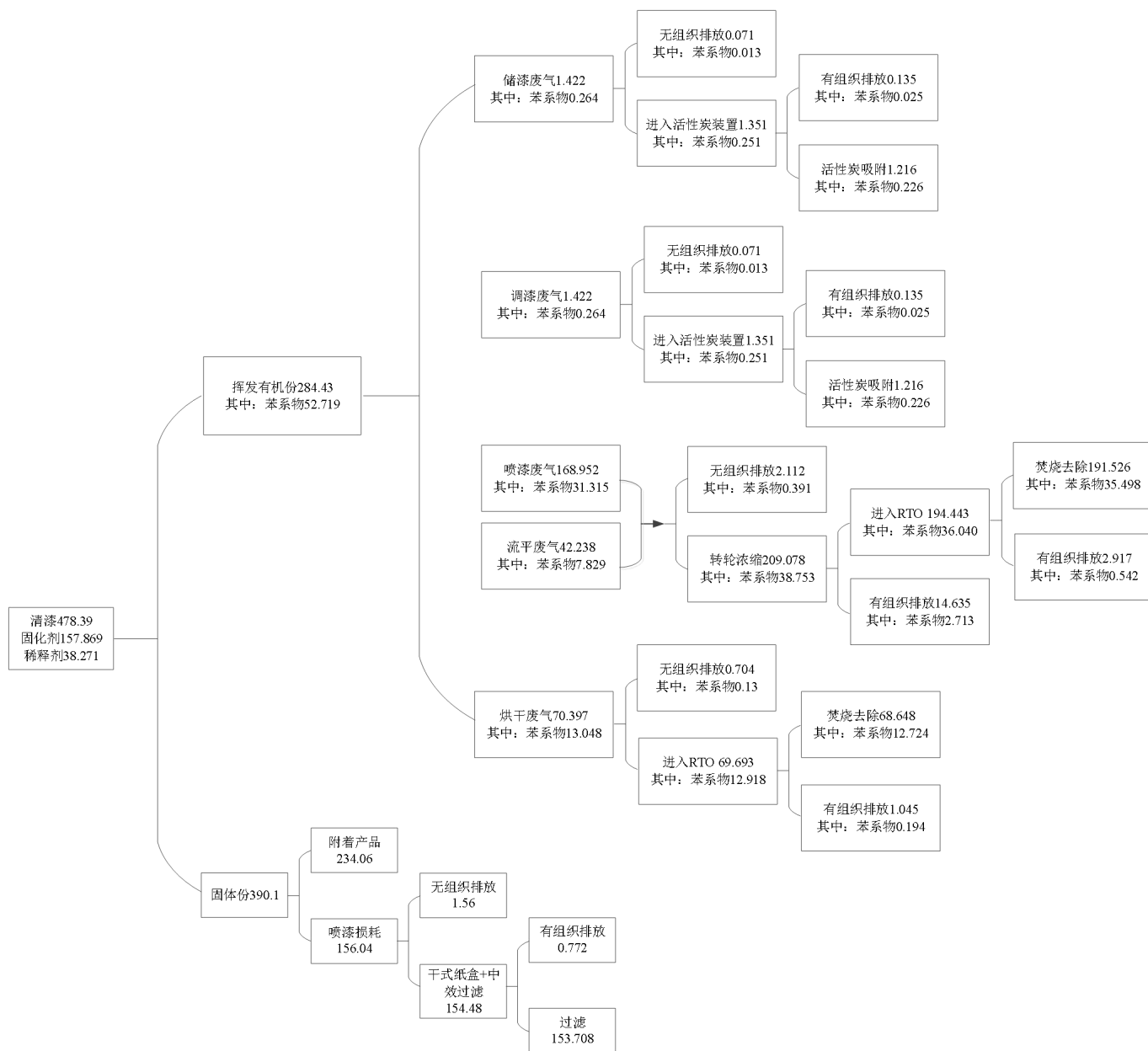


图 4.3-3 1号厂房清漆物料平衡图（单位：t/a）

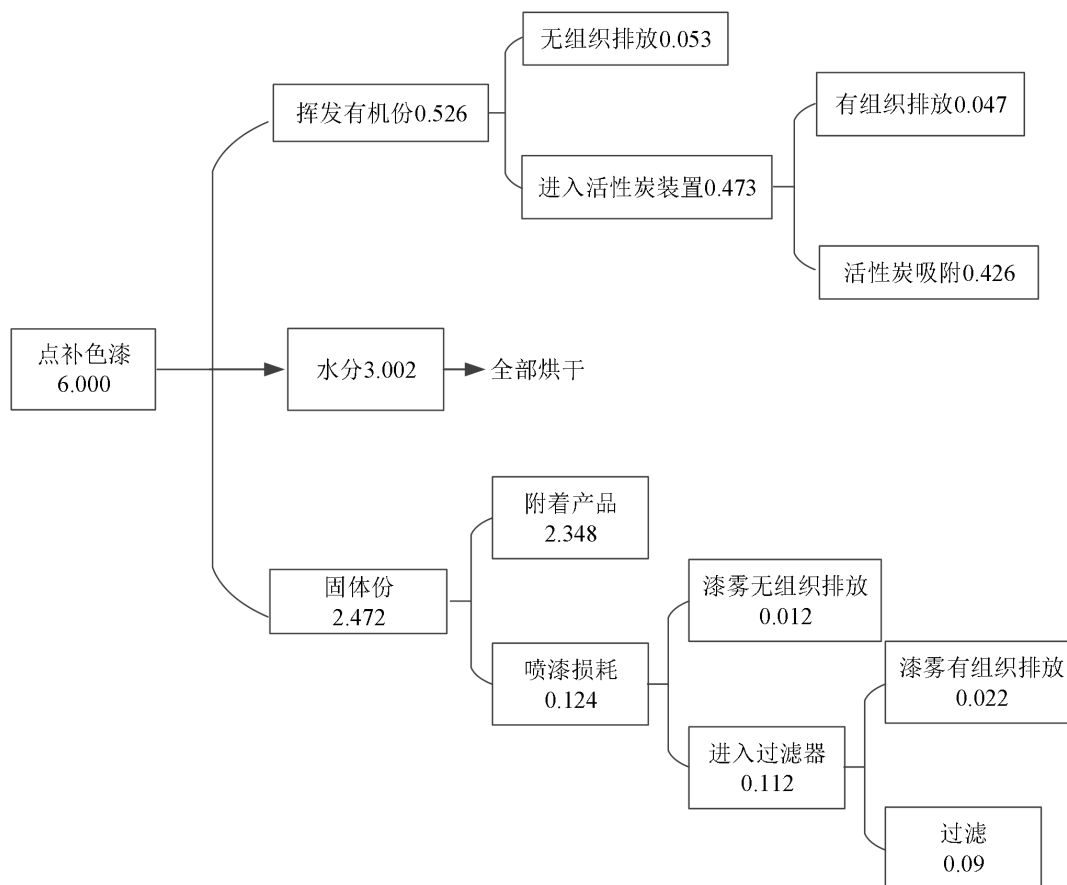


图 4.3-4 1 号厂房点补色漆物料平衡图 (单位: t/a)

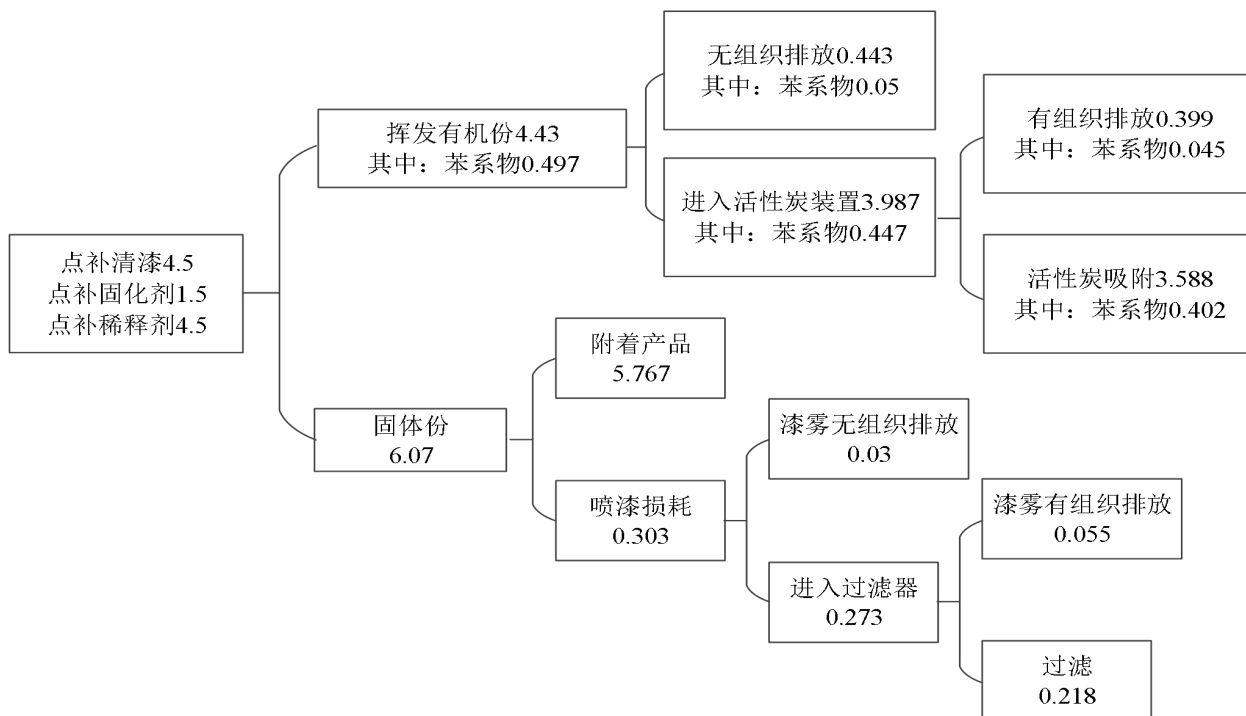


图 4.3-5 1 号厂房点补清漆物料平衡图 (单位: t/a)

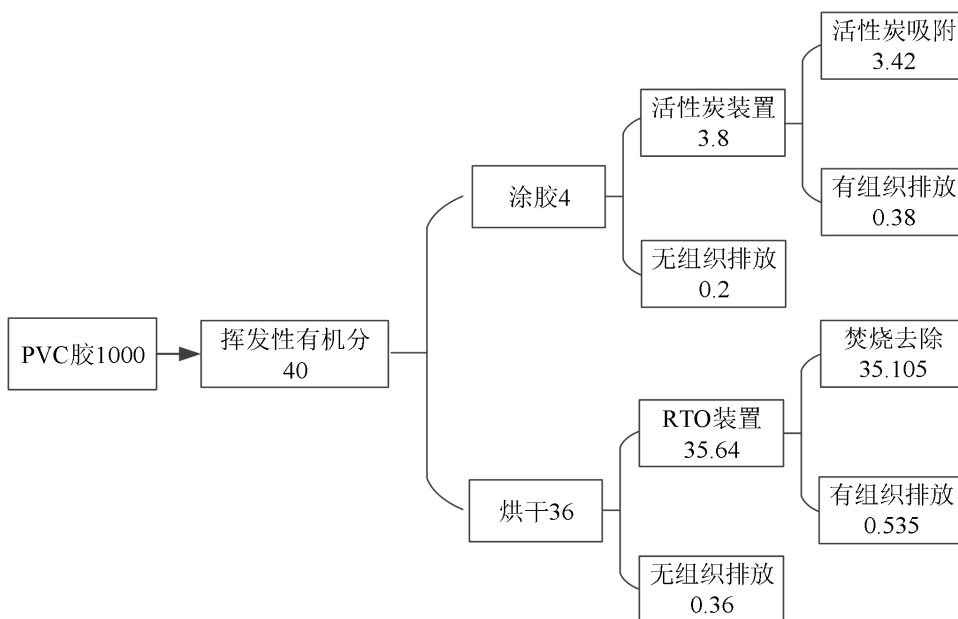


图 4.3-6 1 号厂房 PVC 胶物料平衡图（单位：t/a）

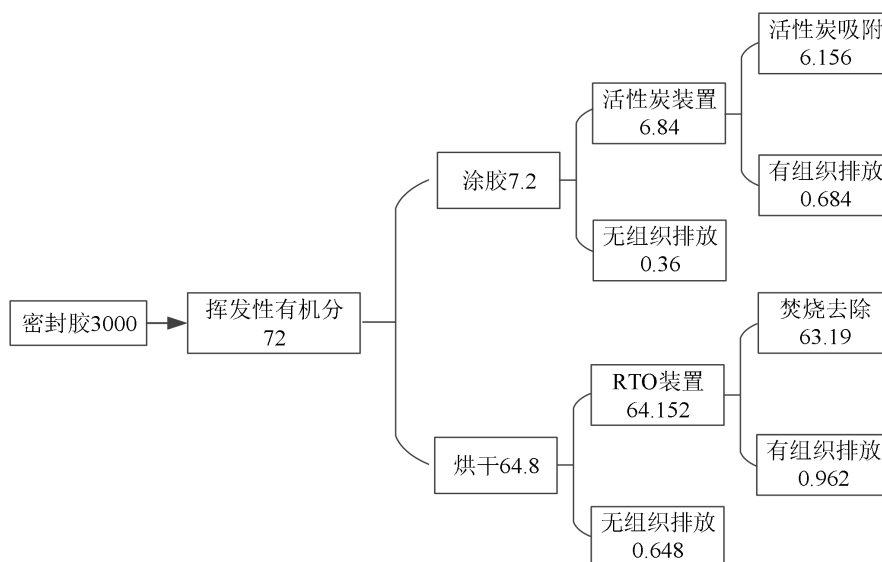


图 4.3-7 1 号厂房密封胶物料平衡图（单位：t/a）

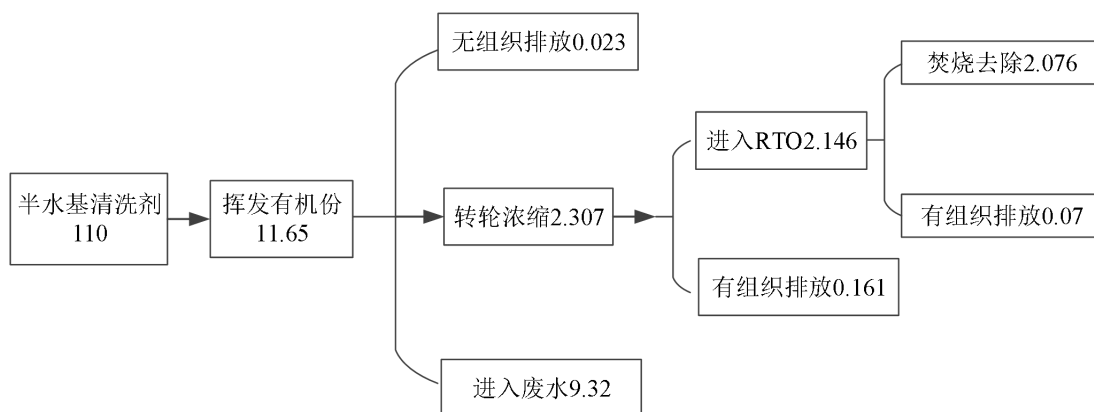


图 4.3-8 1 号厂房半水基清洗剂物料平衡图（单位：t/a）

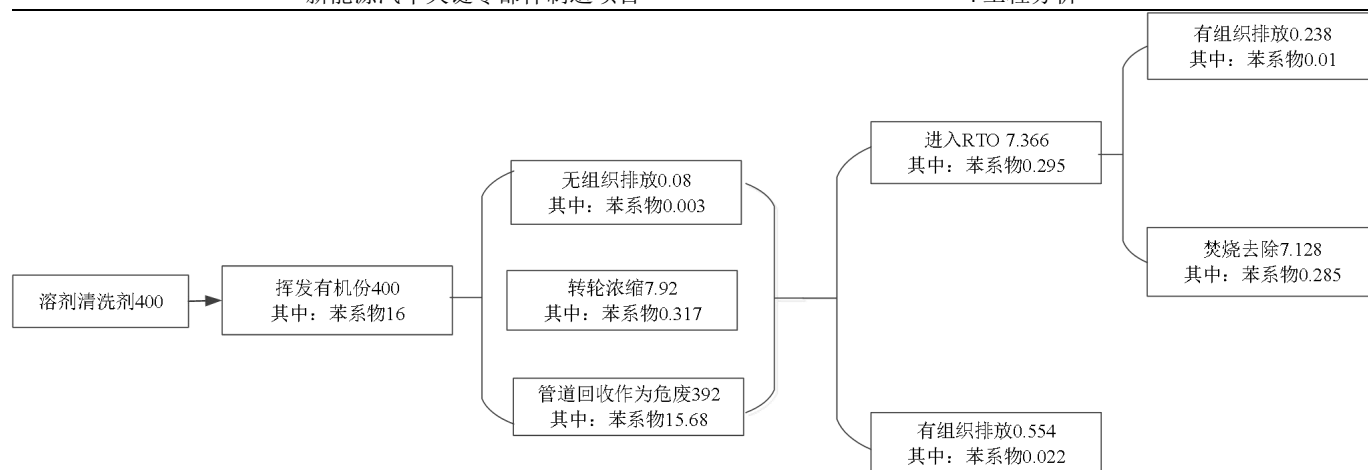


图 4.3-9 1号厂房溶剂清洗剂物料平衡图（单位：t/a）

二、10号厂房

10号厂房CTB电池包护板总成使用涂料的工段为电泳，电泳涂装涂料损失小，涂料利用率高，高达95%以上甚至100%，尤其是超滤技术的应用，实施涂装过程封闭循环，涂料回收率高。本项目电泳附着率取95%。根据《污染源源强核算技术指南汽车制造》（HJ1097-2020）的附录E，电泳工序VOCs挥发量按35%计，固化工序VOCs挥发量按65%计。

表 4.3-3 10号厂房电泳生产线参数

涂料类别	施工料喷涂面积			施工料平均厚度 (μm)	施工料密度 (g/cm^3)	施工料固体份占比	施工料附着率	施工料用量 t/a
	喷涂面积 ($\text{m}^2/\text{付}$)	喷涂件数 (万付/a)	喷涂总面积 (m^2)					
电泳漆	5.6	30	1680000	25	1.08	58.13%	95%	82.1

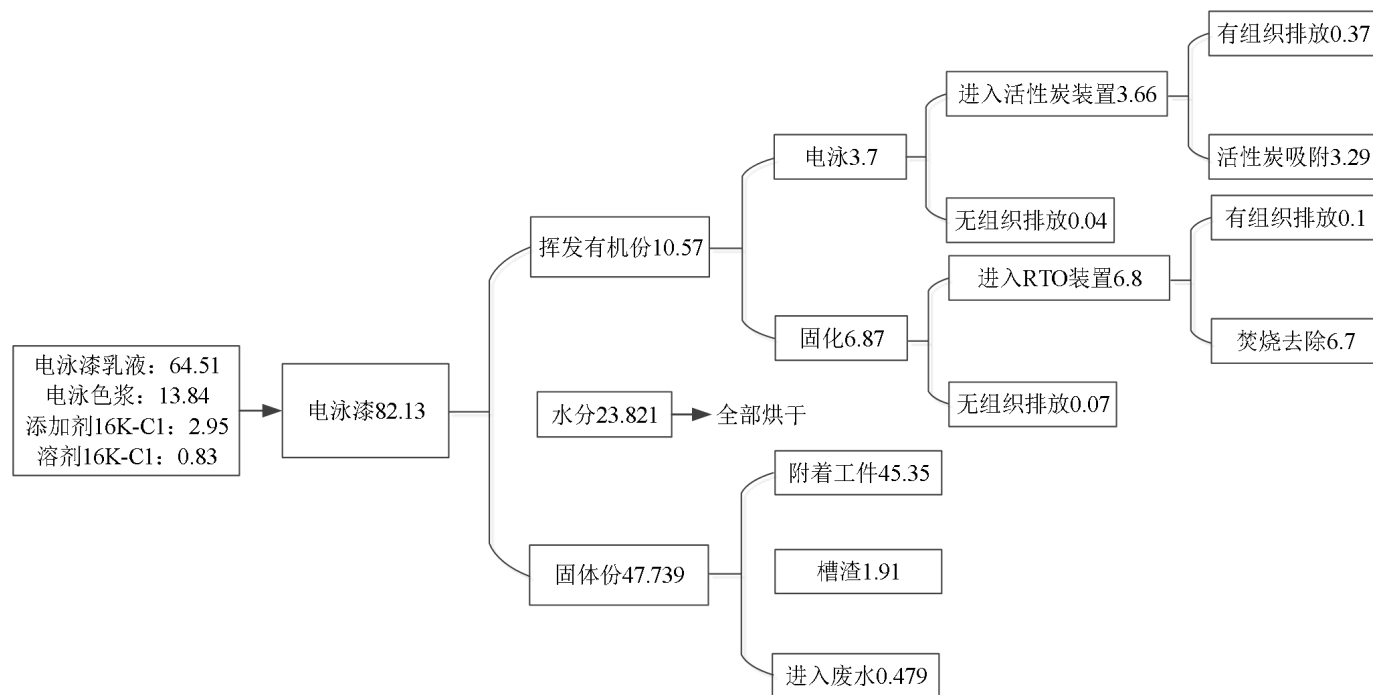


图 4.3-10 厂房电泳物料平衡图（单位：t/a）

三、6号厂房

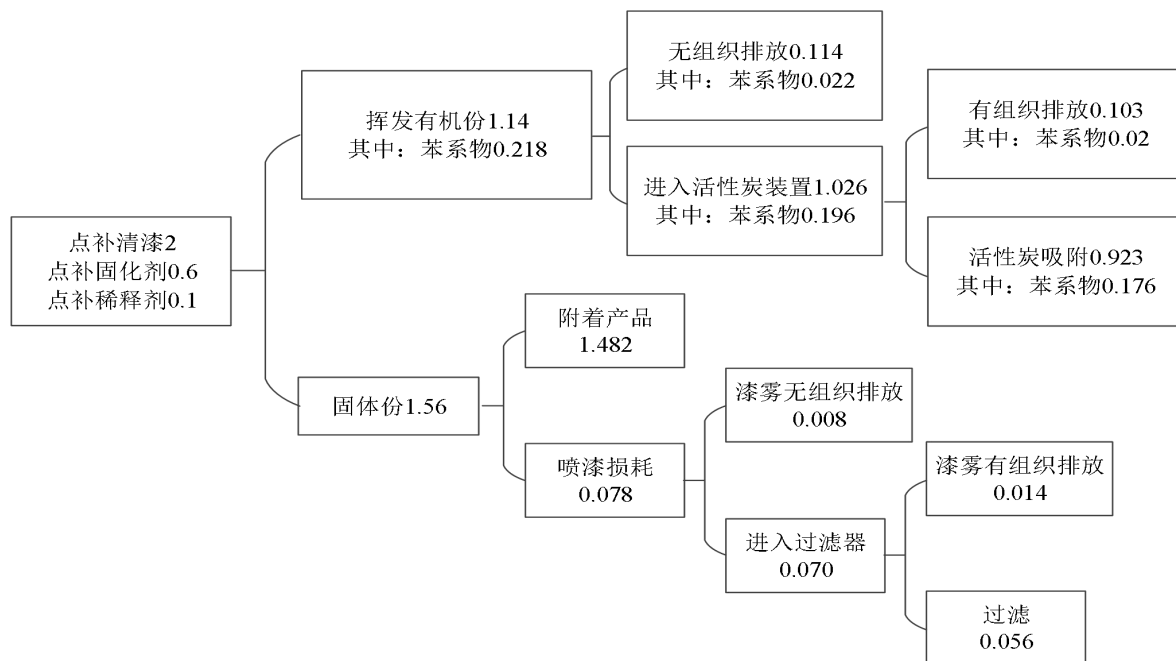


图 4.3-11 6号厂房点补清漆物料平衡图(单位: t/a)

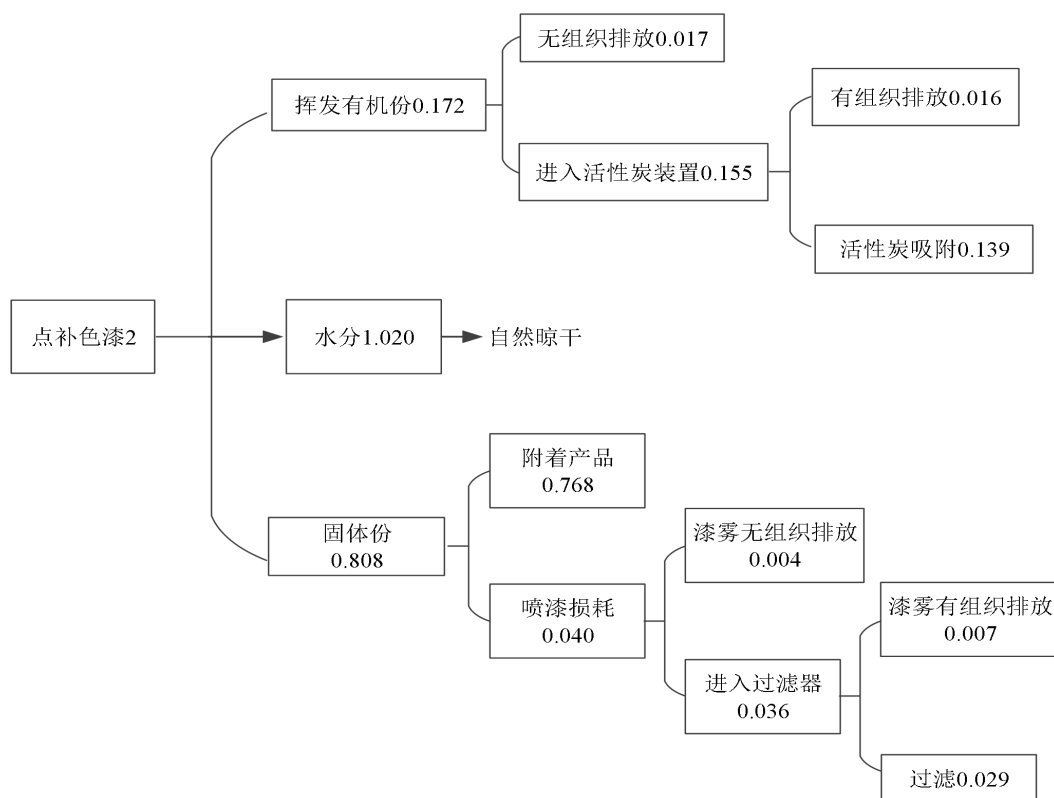


图 4.3-12 6号厂房点补色漆物料平衡图(单位: t/a)

4.3.1.2 饰件

饰件喷涂使用的底漆、色漆为水性涂料，清漆为溶剂型涂料，底漆喷涂方式为空气喷涂，面漆和清漆喷涂方式为静电旋杯+空气喷涂，以静电喷涂为主。综上，根据《污染源源强核算技术指南汽车制造》（HJ 1097-2020）附录 E，底漆物料中固体份附着率取 40%，在喷涂工序有机物挥发量取 80%，在流平工序有机物挥发量取 15%，烘干工序有机物挥发量取 5%；色漆物料中固

体份附着率取 50%，在喷涂工序有机物挥发量取 70%，在流平工序有机物挥发量取 15%，烘干工序有机物挥发量取 15%；清漆物料中固体份附着率取 55%，在喷涂工序有机物挥发量取 65%，在流平工序有机物挥发量取 15%，烘干工序有机物挥发量取 20%。底漆、色漆无需调配，直接使用，清漆调漆有机物挥发量按 0.5%计。溶剂型喷枪清洗设有废溶剂回收装置，溶剂回收效率 70%。饰件喷涂生产线参数及涂料用量见表 4.3-4。

表 4.3-4 饰件喷涂生产线参数

涂料类别	喷涂位置	施工料喷涂面积			施工料平均厚度 (μm)	施工料密度 (g/cm^3)	施工料固体分占比	施工料附着率	施工料用量 t/a
		喷涂面积 ($\text{m}^2/\text{件}$)	喷涂件数 (万件/a)	喷涂总面积 (m^2)					
水性底漆	前保险杠本体	1.94	45	873000	10	1.13	31.00%	40%	79.56
	后保险杠本体	2.10	45	945000	10	1.13	31.00%	40%	86.12
水性色漆	前保险杠本体	1.94	45	873000	20	1.01	21.00%	50%	167.95
	后保险杠本体	2.10	45	945000	20	1.01	21.00%	50%	181.8
清漆	前保险杠本体	1.94	45	873000	35	0.973	62.38%	55%	86.66
	后保险杠本体	2.10	45	945000	35	0.973	62.38%	55%	93.8

注：1、水性底漆无需与水配置，直接使用，密度为 $1.13\text{g}/\text{cm}^3$ ，固份含量 31%（来源于物料的 TDS）；2、水性色漆无需与水配置，直接使用，密度为 $1.01\text{g}/\text{cm}^3$ ，固份含量 21%（来源于物料的 TDS）；3、清漆：固化剂：稀释剂配比约为 100：30：10，清漆密度 $0.96\text{g}/\text{cm}^3$ ，固化剂密度为 $1.051\text{g}/\text{cm}^3$ ，稀释剂密度为 $0.873\text{g}/\text{mL}$ 。

表 4.3-5 饰件喷涂各工序有机废气产生量

生产线	工序	有机废气产生量 t/a
底漆线	喷漆	9.384
	流平	1.76
	烘干	0.587
色漆线	喷漆	101.324
	流平	21.712
	烘干	21.712
清漆线	前期调漆	0.339
	喷漆	43.909
	流平	10.133
	烘干	13.511

本项目饰件生产物料衡见图 4.3-13~图 4.3-18。

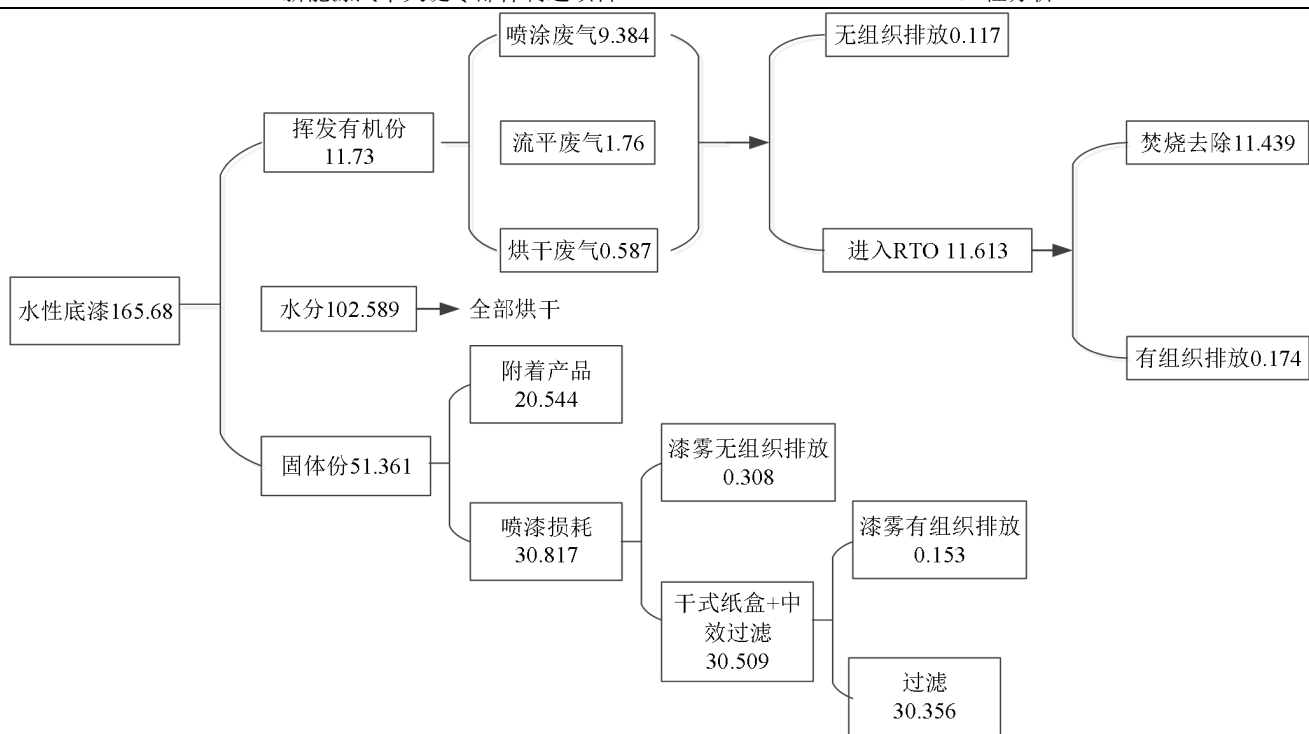


图 4.3-13 饰件水性底漆物料平衡图 (单位: t/a)

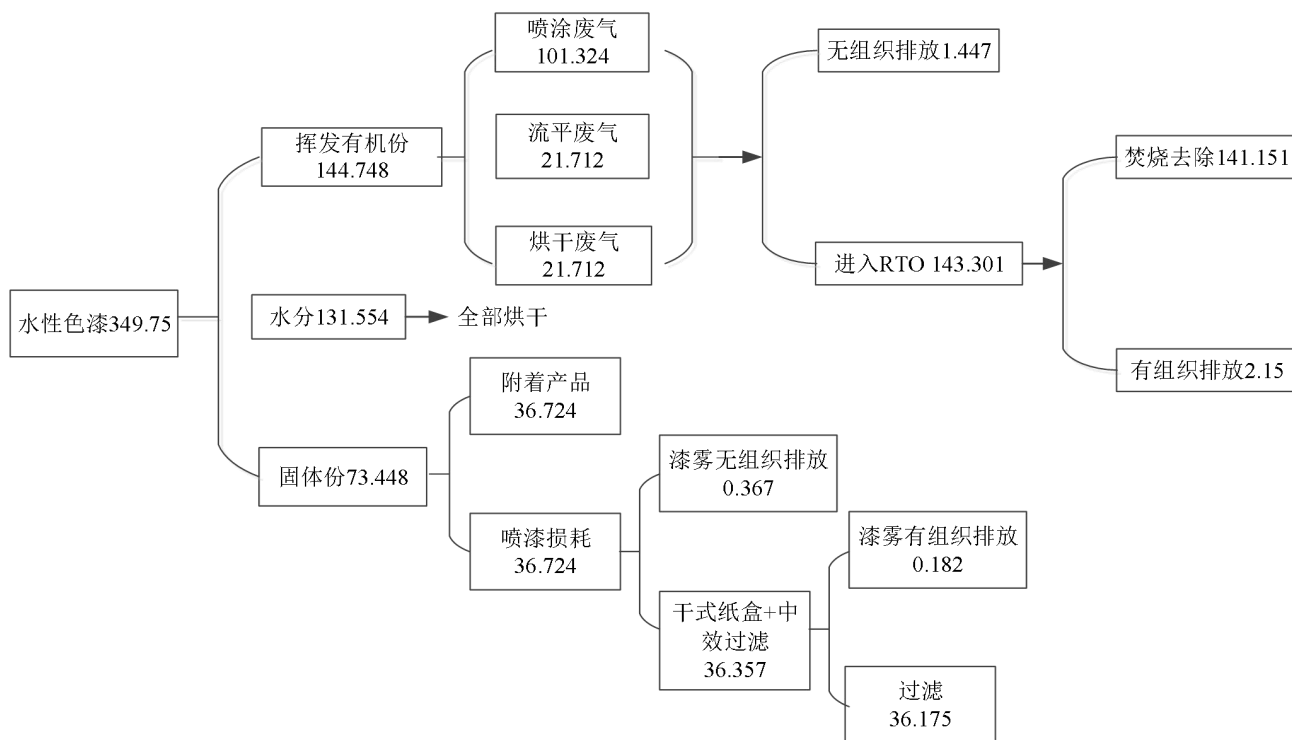


图 4.3-14 饰件水性色漆物料平衡图 (单位: t/a)

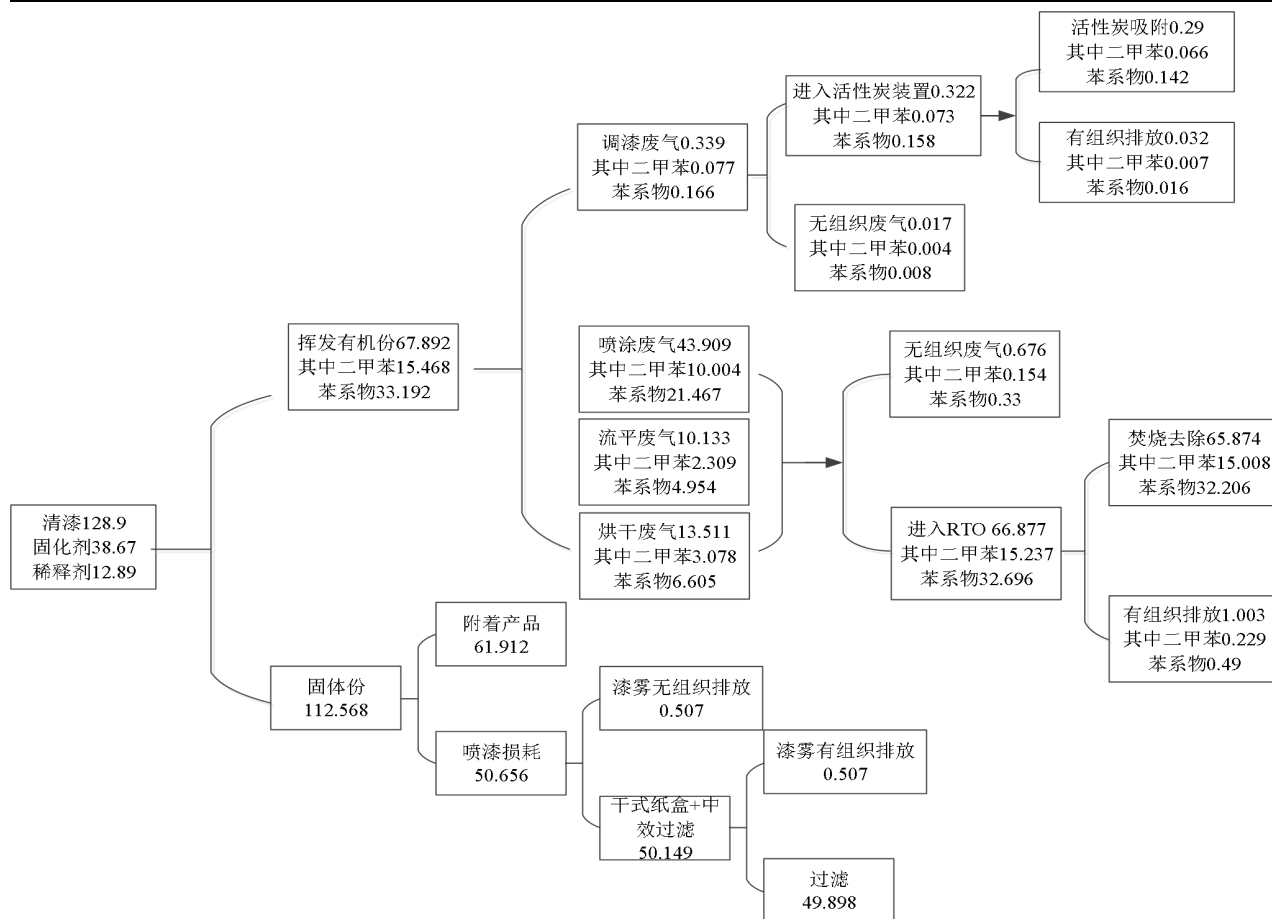


图 4.3-15 饰件清漆物料平衡图 (单位: t/a)

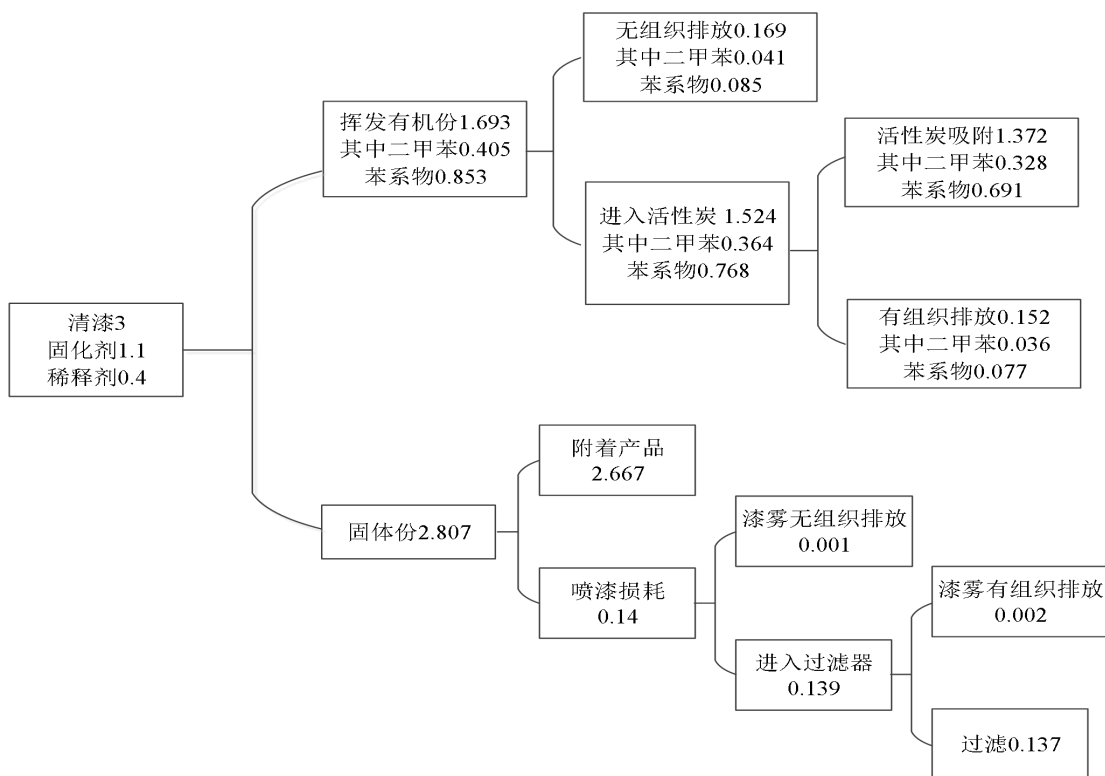


图 4.3-16 饰件点补漆物料平衡图 (单位: t/a)

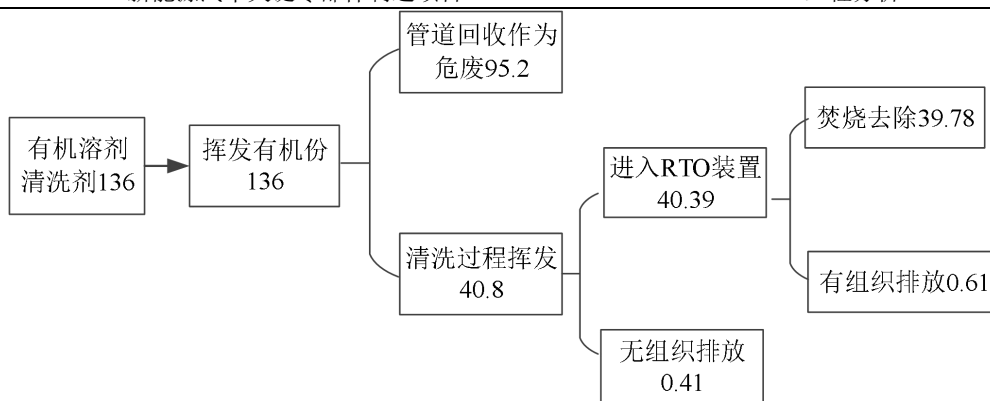


图 4.3-17 饰件溶剂清洗剂物料平衡图 (单位: t/a)

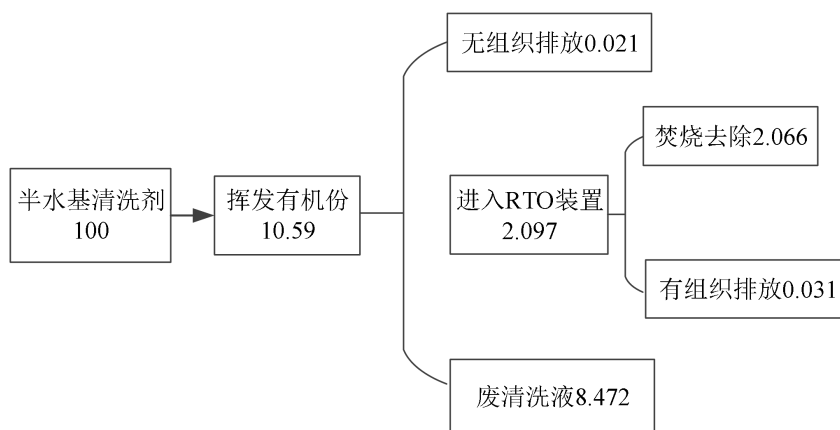


图 4.3-18 饰件半水基清洗剂物料平衡图 (单位: t/a)

4.3.1.3 车灯

车灯喷涂使用 UV 固化漆和防雾漆，喷涂方式为空气喷涂，根据《污染源源强核算技术指南 汽车制造》(HJ 1097-2020) 附录 E，参照溶剂型涂料空气喷涂方式，固体份附着率取 45%，防雾漆在喷涂工序有机物挥发量取 75%，在固化工序有机物挥发量取 25%，前期调漆有机物挥发量按 0.5%计，溶剂型喷枪清洗设有废溶剂回收装置，溶剂回收效率 70%；UV 漆在喷涂工序有机物挥发量取 75%，在流平工序有机物挥发量取 15%，在固化工序有机物挥发量取 10%，车灯喷涂参数及涂料用量见表 4.3-6。

表 4.3-6 车灯喷涂参数

涂料类别	施工料喷涂面积			施工料平均厚度 (μm)	施工料密度 (g/cm ³)	施工料固体份占比	施工料附着率	施工料用量 (t/a)
	喷涂面积 (m ² /付)	喷涂件数 (万付/a)	喷涂总面积 (m ²)					
防雾漆	0.468	45	210612	1.4	1.05	4.300%	45%	16
UV 固化漆	1.384	45	1245650	16	1.01	49.703%	45%	45

注：防雾漆 A 与防雾漆 B 按 9:1 进行调配，防雾漆 A、防雾漆 B 密度均为 1.05g/cm³。

表 4.3-7 车灯喷涂各工序有机废气产生量

生产线	工序	有机废气产生量 t/a
防雾漆线	调漆	0.059
	喷漆	8.744

生产线	工序	有机废气产生量 t/a
	烘干	2.915
UV 固化漆线	喷漆	16.976
	流平	3.395
	烘干	2.263

本项目车灯物料平衡见图 4.3-19~图 4.3-21。

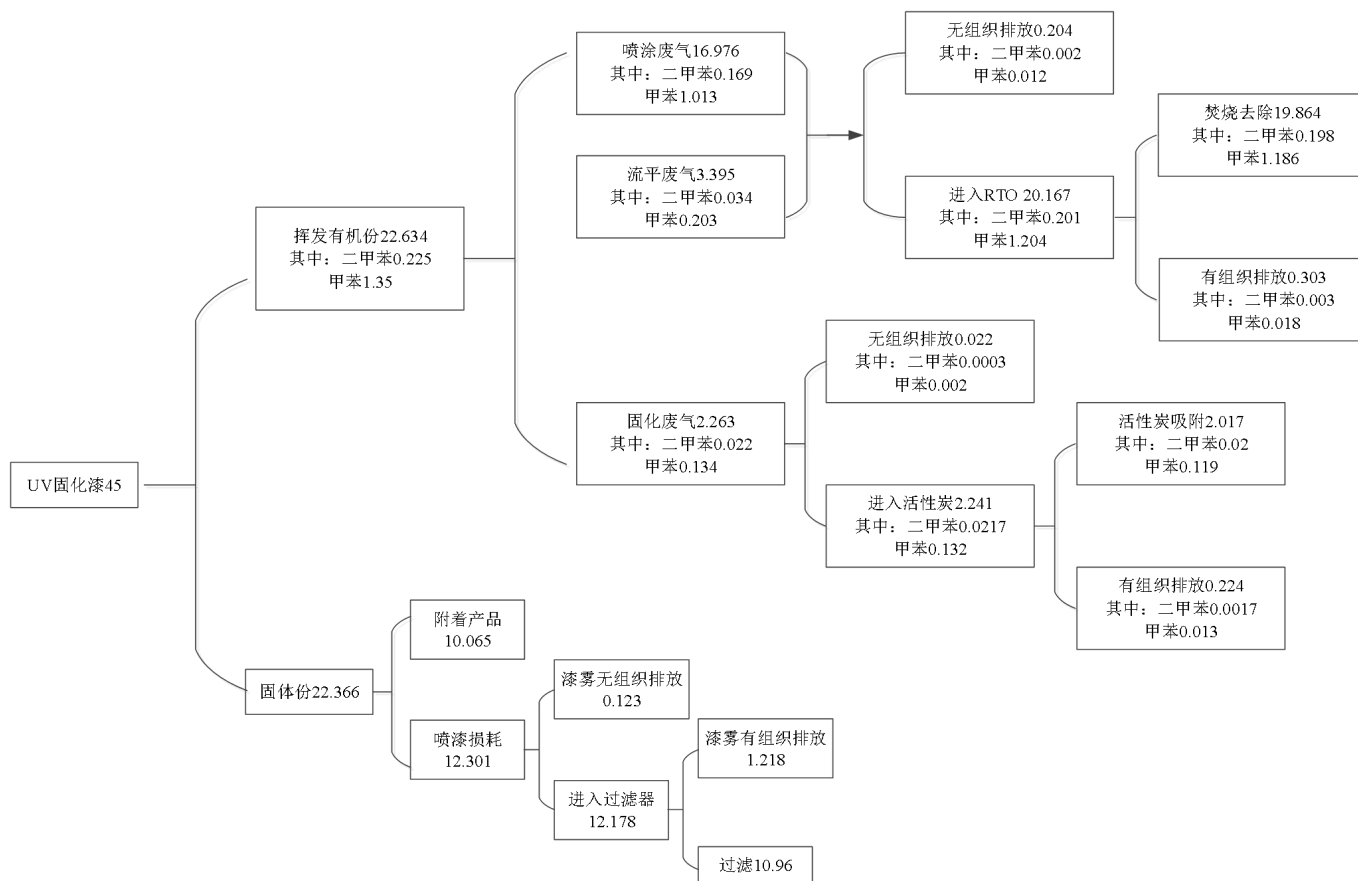


图 4.3-19 车灯 UV 固化漆物料平衡图（单位：t/a）

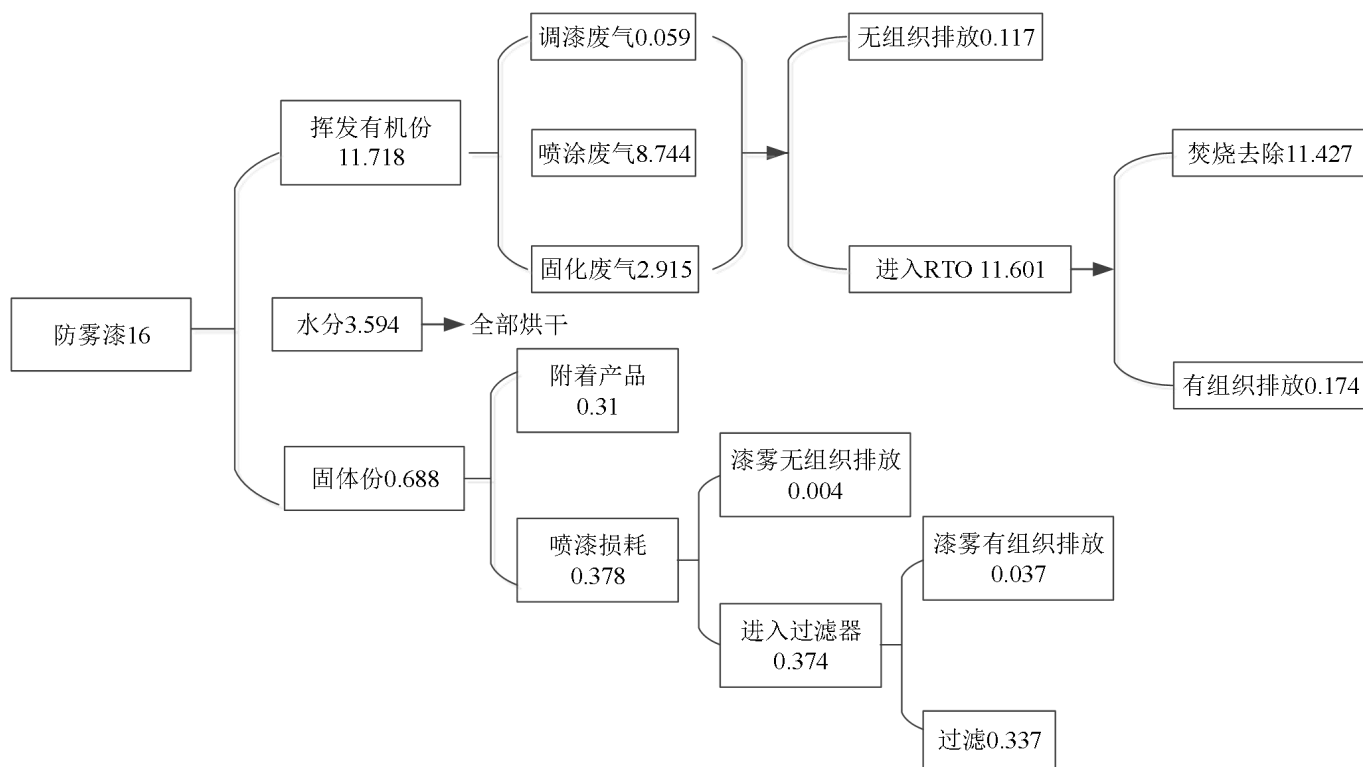


图 4.3-20 车灯防雾漆物料平衡图 (单位: t/a)

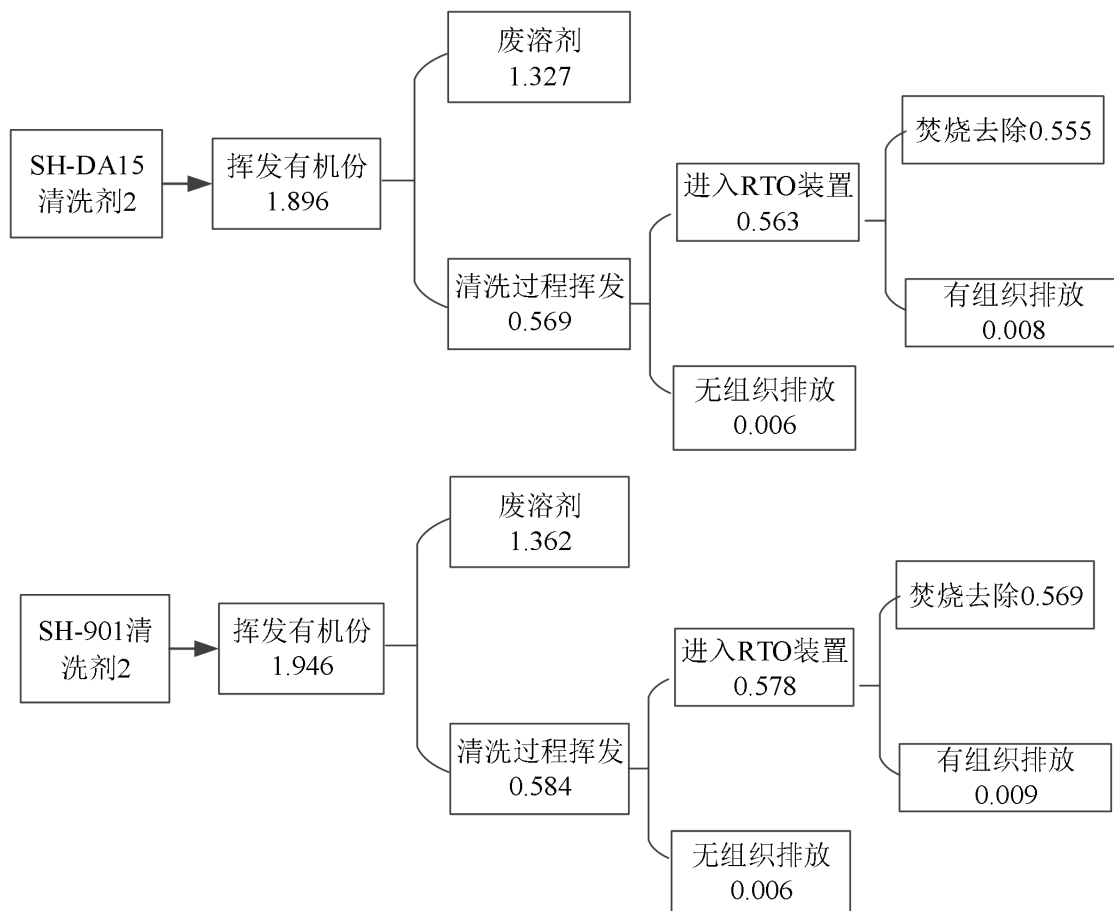


图 4.3-21 车灯溶剂清洗剂物料平衡图 (单位: t/a)

4.3.1.4 新能源智能分布式电动化总成控制系统

20 号厂房车架生产使用涂料的工段为电泳，电泳涂装涂料损失小，涂料利用率高，高达 95%以上甚至 100%，尤其是超滤技术的应用，实施涂装过程封闭循环，涂料回收率高。本项目电泳附着率取 95%。根据《污染源源强核算技术指南汽车制造》（HJ1097-2020）的附录 E，电泳工序 VOCs 挥发量按 35%计，固化工序 VOCs 挥发量按 65%计。

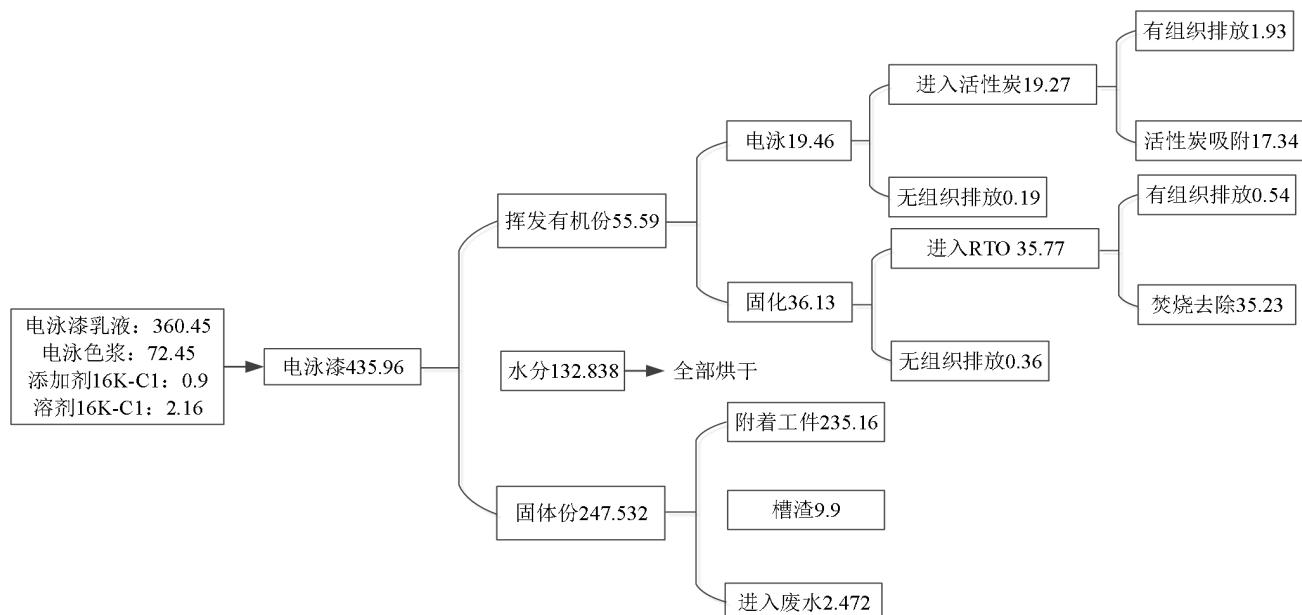


图 4.3-22 车架电泳线物料平衡图 (单位: t/a)

4.3.1.5 VOCs 平衡

表 4.3-8 本项目 VOCs 平衡表 (单位: t/a)

入方		出方	
名称	数量	名称	数量
车身涂装	电泳漆	有机废气有组织排放	46.022
	水性色漆	有机废气无组织排放	15.778
	清漆 (含稀释剂、固化剂)	焚烧去除	814.09
	点补色漆	活性炭吸附	125.197
	点补清漆 (含稀释剂、固化剂)	进入废液	17.792
车身涂胶	半水基清洗剂		
	溶剂清洗剂		
	PVC 胶		
	密封胶		
车身注蜡	0.7		
饰件喷涂	水性底漆		
	水性色漆		
	清漆 (含稀释剂、固化剂)		
	点补清漆		
	溶剂清洗剂		
	半水基清洗剂		
	饰件注塑	25.439	
	饰件包覆	0.975	
	饰件发泡	4.742	

入方			出方	
名称	数量	名称	数量	
饰件植绒和装配		0.042		
车灯喷涂	防雾漆	11.718		
	UV 固化漆	22.634		
	溶剂清洗剂	1.153		
车灯注塑		11.61		
车灯装配、涂胶		0.51		
车架喷粉		0.72		
车架电泳	电泳漆	55.59		
CTB 电池包护板总成电泳	电泳漆	10.57		
组装点补		1.312		
组涂装蜡		23.015		
合计		1018.88	合计	1018.88

注：平衡不包含危废贮存有机废气。

4.3.2 元素平衡

1、N 元素平衡

本项目氮元素产生源有：1 号厂房的脱脂、薄膜处理、色漆喷枪清洗及滑撬清洗，10 号厂房的钝化工序及 20 号厂房的陶化工序。氮主要进入废水中（约 90%），少量进入槽渣、污泥等。各厂房氮含量核算见表 4.3-9，氮元素平衡见表 4.3-10。

表 4.3-9 氮元素产生源核算表

污染源	使用工序	物料名称	重要组成、规格、指标	使用量 t/a	物料占比	含 N 原辅料名称	分子量	元素分子量	氮含量 t/a
1 号厂房	预脱脂、脱脂	无磷脱脂剂	硅酸盐 20-30%、氢氧化钠 16%、碳酸盐 50-60%、亚硝酸钠 1-10%、矿物油 1-10%、表面活性剂 30-50%	88.5	5.50%	亚硝酸钠	68.995	14	0.988
	薄膜处理	薄膜处理剂	氟锆酸 1-10%、硝酸铝 1-10%、硝酸铜 0.1-1%、硝酸 0.1-0.2%、其余为水	69	0.15%	硝酸	63.01	14	0.023
					5.50%	硝酸铝	375.13	14	0.425
					0.55%	硝酸铜	187.56	14	0.057
	色漆喷枪清洗	半水基清洗剂	2-丁氧基乙醇 > 60%、2-(二甲氨基)乙醇 10-30%、正丁醇 3-5%、四甲基葵二醇 0.1-0.3%	110	20%	2-(二甲氨基)乙醇	89.1362	14	3.455
滑撬清洗	滑撬清洗剂	卤代烃 0-2%、单乙醇胺 5-20%、环保醇醚溶剂 40-50%、氢氧化钾 10-15%、渗透剂 1-5%、水 5-15%	65	12.5%	单乙醇胺	61.083	14	1.862	

污染源	使用工序	物料名称	重要组成、规格、指标	使用量 t/a	物料占比	含 N 原辅料名称	分子量	元素分子量	氮含量 t/a
10 号厂房	钝化	化成剂 A	氟锆酸 10-30%、硝酸镁 10-20%、硝酸铝 10-20%、其余为水	8.4	15%	硝酸镁	148.315	14	0.238
					15%	硝酸铝	212.996	14	0.248
		化成剂 C	碳酸氢铵 20-40%、其余为水	2.1	30%	碳酸氢铵	79.055	14	0.112
		化成剂 D	硝酸 5-25%、其余为水	2.1	15%	硝酸	63.01	14	0.07
20 号厂房	陶化	添加剂 CXT-1028	羧酸胺盐 15-18%、三乙醇胺 10-12%、高碱值磺酸钠 8-10%、添加剂 5-6%、水 58-60%	0.9	16.5%	羧酸胺盐（以乙酸铵为代表）	77.082	14	0.027
					11%	三乙醇胺	149.188	14	0.009
		无磷转化剂 CXT-4356	氟锆酸盐 15-18%、硫酸氧钛 18-20%、EDTA 盐 5-8%、硅烷偶联剂 0.8-1.0%、添加剂 8-10%、水 52-55%	36	6.50%	EDTA 盐	372.24	14	0.088

表 4.3-10 氮元素平衡表

进料 t/a			出料 t/a	
1 号厂房	薄膜处理剂含氮	0.505	废水	6.842
	无磷脱脂剂含氮	0.988	固废	0.76
	水性清洗剂含氮	3.455		
	滑撬清洗剂含氮	1.862		
10 号厂房	化成剂含氮	0.668		
20 号厂房	添加剂 CXT-1028 含氮	0.036		
	无磷转化剂 CXT-4356 含氮	0.088		
合计		7.602	合计	7.602

注：仅考虑原辅料自带氮含量。

2、氟元素平衡

本项目氟元素产生源有：1 号厂房的薄膜处理工序、10 号厂房的钝化工序和 20 号厂房的陶化工序。氟主要进入废水中（约 90%），少量进入槽渣、污泥等，氟含量核算见表 4.3-11，氟元素平衡见表 4.3-12。

表 4.3-11 氟元素产生源核算表

污染源	产生工序	物料名称	重要组成、规格、指标	使用量 t/a	物料占比	含氟原辅料名称	分子量	元素分子量	氟含量 t/a
1 号厂房	薄膜处理	薄膜处理剂	氟锆酸 1-10%、硝酸铝 1-10%、硝酸铜 0.1-1%、硝酸 0.1-0.2%、其余为水	69	5.50%	氟锆酸	207.2	19	2.088
10 号厂房	钝化	化成剂 A	氟锆酸 10-30%、硝酸镁 10-20%、硝酸铝 10-20%、其余为	8.4	20.00%	氟锆酸	207.2	19	0.924

污染源	产生工序	物料名称	重要组成、规格、指标	使用量 t/a	物料占比	含氟原辅料名称	分子量	元素分子量	氟含量 t/a
			水						
20号厂房	陶化	无磷转化剂 CXT-4356	氟钼酸盐 15-18%、硫酸氧钛 18-20%、EDTA 盐 5-8%、硅烷偶联剂 0.8-1.0%、添加剂 8-10%、水 52-55%	36	16.50%	氟钼酸	207.2	19	3.268

表 4.3-12 氟元素平衡表

进料 t/a			出料 t/a		
1号厂房	薄膜处理剂含氟		2.088	废水	2.711
10号厂房	化成剂含氟		0.924	固废	0.301
20号厂房	无磷转化剂 CXT-4356 含氟		3.268		
合计			3.012	合计	3.012

3、铜元素平衡

本项目铜元素产生源是 1 号厂房的薄膜处理工序。铜主要附着产品（90%），少部分进入槽渣、污泥和废水，铜含量核算见表 4.3-13，铜元素平衡见表 4.3-14。

表 4.3-13 铜元素产生源核算表

污染源	产生工序	物料名称	重要组成、规格、指标	使用量 t/a	占比	原辅料名称	分子量	元素分子量	铜含量 t/a
1号厂房	薄膜处理	薄膜处理剂	氟钼酸 1-10%、硝酸铝 1-10%、硝酸铜 0.1-1%、硝酸 0.1-0.2%、其余为水	69	0.55%	硝酸铜	187.56	63.546	0.129

表 4.3-14 铜元素平衡表

进料 t/a			出料 t/a		
1号厂房	薄膜处理剂含铜		0.129	产品	0.116
				废水	0.006
				固废	0.007
合计			0.129	合计	0.129

4.3.3 水量平衡

4.3.3.1 工艺用水

1、1号厂房（车身涂装）

1号厂房主要工艺用水有车身涂装前处理用水、打磨用水、喷枪清洗用水、滑撬清洗用水、调漆用水。

① 车身涂装前处理详见表 4.3-15。

② 喷枪清洗用水：本项目色漆喷枪清洗采用水性清洗剂，水性清洗剂与水的配置比例为 1:8，水性清洗剂用量为 110t/a，用水量为 880t/a。

③ 打磨用水：本项目电泳漆打磨、色漆打磨、小修打磨采用湿式打磨，打磨方式为采用浸泡水砂

纸打磨，根据建设单位介绍，打磨用水年用量为 6587t。

④调漆用水：水性色漆与水的配比为 98：2，调漆用水量 13.61t/a。

⑤滑撬清洗用水：喷漆线的滑撬定期清洗，根据建设单位介绍，滑撬清洗用水量为 7800t/a。

表 4.3-15 车身涂装前处理用排水情况明细

生产线数量	工序	用水分类	污染物代码	槽体体积 m ³	槽体数量	更换频次	溢流水量 t/h	更换量 t/d	洗槽水量 t/d	溢流量 t/d	排水量 t/d	用水量 t/a	总排水量 t/a	废水去向	
1	脱脂	洪流冲洗	新鲜水	W3-1	15	1	每天一次	0	15	1.5	0	16.5	5720	5148	综合废水系统
		预脱脂	新鲜水	W3-2	20	1	每周一次	0	20	2	0	22	7627	6864	含氮高浓度系统
		脱脂	新鲜水	W3-3	322	1	/	0	/	80.5	0	80.5	27907	25116	含氮高浓度系统
		水洗一	新鲜水	W3-4	10	1	每天一次	0	10	1	0	11	3813	3432	含氮综合系统
		水洗二	新鲜水	W3-4	100	1	每周一次	0	100	10	0	110	38133	34320	含氮综合系统
		第一纯水洗	二级纯水	W3-4	100	1	每周一次	24	100	10	480	590	204533	184080	含氮综合系统
	薄膜	薄膜处理	新鲜水	W3-5	280	1	/	0	/	28	0	28	9707	8736	含氟废水系统
		第二纯水洗	二级纯水	W3-6	15	1	每天一次	0	15	1.5	0	16.5	5720	5148	含氟废水系统
		第三纯水洗	二级纯水	W3-6	100	1	每周一次	0	100	10	0	110	38133	34320	含氟废水系统
		第四纯水洗	二级纯水	W3-6	100	1	每周一次	24	100	10	480	590	204533	184080	含氟废水系统
	电泳	电泳	新鲜水	W3-7	515	1	/	0	/	265	0	265	91867	82680	有机废水系统
		UF1	二级纯水	W3-8	9	1	每周一次	0	9	0.9	0	9.9	3432	3089	综合废水系统
		UF2	二级纯水	W3-8	100	1	每周一次	0	100	10	0	110	38133	34320	综合废水系统
		UF3	二级纯水	W3-8	9	1	每周一次	0	9	0.9	0	9.9	3432	3089	综合废水系统
		第五纯水洗	二级纯水	W3-9	100	1	每周一次	0	100	10	0	110	38133	34320	综合废水系统
第六纯水洗		二级纯水	W3-9	9	1	每天一次	24	9	0.9	480	489.9	169832	152849	综合废水系统	
/	打磨	新鲜水	W3-10	/	/	/	/	/	/	/	/	6587	5928	综合废水系统	
/	喷枪清洗	二级纯水	W3-11	/	/	/	/	/	/	/	/	880	792	含氮高浓度系统	
/	滑撬清洗	二级纯水	W3-12	/	/	/	/	/	/	/	/	7800	7020	含氮高浓度系统	
/	调漆用水	新鲜水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	13.61	0	/	

2、5号、9号厂房（车身冲压）

①模具清洗用水：冲压厂房定期对模具进行清洗，使用专用清洗剂，初次使用清洗剂与水的配比为1:10，清洗剂可循环使用，循环多次后定量添加新清洗剂，根据建设单位介绍，清洗用水年用量为40t，采用新鲜水。

②配置切削液用水：切削液与水的配比为1:10，切削液使用量为0.3t/a，切削液配置用水量为3t，采用新鲜水。

3、10号厂房

（1）热压件

①模具清洗用水：10号厂房热压件定期对模具进行清洗，使用自来水，根据建设单位资料年用量为267t，采用新鲜水。

②热冲压机清洗用水：10号厂房定期对热冲压机进行清洗，根据建设单位资料，年用量为1600t，采用新鲜水。

（2）CTB 电池包护板总成

①前处理工序用水详见表4.3-16。

②化成剂配置用水：钝化工艺使用化成剂，化成剂与水的配置比例为112.5:4000，化成剂使用量合计为16.8t/a，则调配用水为597.33t/a。

表 4.3-16 CTB 电池包护板总成前处理用排水情况明细

生产线数量	工序	用水分类	污染物代码	槽体数量	槽体体积 m ³	更换体积 m ³	更换频 次/a	单位溢流量 L/h	工作 时间 h	单线更 换量 t	单线溢流量	用水 t/a	排水量 t/a	废水去向
1	脱脂 1	新鲜水	W4-1	1	0.809	0.65	156	18	6240	101.4	112.32	238	214	有机废水系统
	脱脂 2	新鲜水	W4-2	1	1.284	1.03	24	4	6240	24.72	24.96	56	50	有机废水系统
	脱脂 3	新鲜水	W4-3	1	1.623	1.3	24	5	6240	31.2	31.2	69	62	有机废水系统
	水洗 1	新鲜水	W4-4	1	0.809	0.65	312	37	6240	202.8	230.88	482	434	综合废水系统
	水洗 2	新鲜水	W4-5	1	2.777	2.22	104	42	6240	230.88	262.08	548	493	综合废水系统
	新鲜自来水洗	新鲜水	W4-6	1	/	/	/	840	6240	0	5241.6	5824	5242	综合废水系统
	纯水洗 1	一级纯水	W4-7	1	0.809	0.65	312	37	6240	202.8	230.88	482	434	综合废水系统
	钝化	一级纯水	W4-8	1	5.493	4.39	2	0	6240	8.78	0	10	9	含氟废水系统
	纯水洗 2	一级纯水	W4-9	1	0.809	0.65	312	37	6240	202.8	230.88	482	434	含氟废水系统
	纯水洗 3	一级纯水	W4-10	1	2.307	1.85	104	57	6240	192.4	355.68	609	548	含氟废水系统
	纯水洗 4	一级纯水	W4-11	1	0.809	0.65	312	37	6240	202.8	230.88	482	434	含氟废水系统
	新鲜纯水洗 1	一级纯水	W4-12	1	/	/	/	600	6240	0	3744	4160	3744	含氟废水系统
	电泳	一级纯水	W4-13	1	8.5547	6.84	6	0	6240	41.04	0	46	41	有机废水系统
	超滤 1	一级纯水	W4-14	1	0.809	0.65	4	4	6240	2.6	0	3	3	综合废水系统
	超滤 2	一级纯水	W4-15	1	0.809	0.65	4	4	6240	2.6	0	3	3	综合废水系统
	纯水洗 5	一级纯水	W4-16	1	0.809	0.65	312	37	6240	202.8	230.88	482	434	综合废水系统
	新鲜纯水洗 2	一级纯水	W4-17	1	/	/	/	480	6240	0	2995.2	3328	2995	综合废水系统

4、8号厂房（饰件）

①前处理工序用水

饰件前处理工序新鲜水使用量为 19296t/a，纯水使用量为 12736t/a。

表 4.3-17 饰件前处理用排水情况明细

生产线数量	工序	用水分类	槽体数量	污染物代码	槽体体积 m ³	更换体积 m ³	更换频次/a	单位溢流量 L/h	工作时间 h	单线更换量 t	单线溢流量 t	用水量 t/a	总排水量 t/a	废水去向
1	热水洗	新鲜水	1	W5-1	4.5	3.6	48	900	6240	172.8	5616	6432	5789	综合废水系统
	水洗 1	新鲜水	1	W5-2	4.5	3.6	48	900	6240	172.8	5616	6432	5789	综合废水系统
	水洗 2	新鲜水	1	W5-3	4.5	3.6	48	900	6240	172.8	5616	6432	5789	综合废水系统
	纯水洗	一级纯水	1	W5-4	3	2.4	48	900	6240	115.2	5616	6368	5731	综合废水系统
	新鲜纯水洗	一级纯水	1	W5-5	3	2.4	48	900	6240	115.2	5616	6368	5731	综合废水系统

②喷枪清洗用水：本项目色漆喷枪清洗采用水性清洗剂，水性清洗剂与水的配置比例为 1:7，水性清洗剂用量为 100t/a，用水量为 700t/a，采用一级纯水。

5、17号厂房（车灯）

17号厂房定期用氢氧化钠溶液清洗真空镀膜装置残留的铝，根据建设单位介绍，每日清洗用水 1t，年工作 312 天，用水量为 312t/a，采用新鲜水。

6、20号厂房（车架）

①电泳生产线用水

表 4.3-18 车架电泳用排水情况明细

生产线数量	工序	用水分类	槽体数量	污染物代码	槽体体积 m ³	更换体积 m ³	更换频次/a	单位溢流量 L/h	工作时间 h	单线更换量 t	单线溢流量 t	用水量 t/a	总排水量 t/a	废水类型
1	脱脂 1	新鲜水	1	W7-1	36.708	29.37	6	1500	6000	176.22	9000	10196	9176	有机废水系统
	脱脂 2	新鲜水	1	W7-2	68.628	54.9	6	2000	6000	329.4	12000	13699	12329	有机废水系统
	脱脂 3	新鲜水	1	W7-3	36.708	29.37	6	1500	6000	176.22	9000	10196	9176	有机废水系统
	水洗 1	新鲜水	1	W7-4	36.708	29.37	96	1500	6000	2819.52	9000	13133	11820	综合废水系统
	水洗 2	新鲜水	1	W7-5	36.708	29.37	96	1500	6000	2819.52	9000	13133	11820	综合废水系统
	纯水洗 1	一级纯水	1	W7-6	36.708	29.37	24	1500	6000	704.88	9000	10783	9705	综合废水系统
	陶化	一级纯水	1	W7-7	36.708	29.37	6	0	6000	176.22	0	196	176	含氟废水系统
	水洗 3	新鲜水	1	W7-8	36.708	29.37	96	1500	6000	2819.52	9000	13133	11820	含氟废水系统
	水洗 4	新鲜水	1	W7-9	36.708	29.37	96	1500	6000	2819.52	9000	13133	11820	含氟废水系统
	纯水洗 2	一级纯水	1	W7-10	36.708	29.37	24	1500	6000	704.88	9000	10783	9705	含氟废水系统
	电泳	一级纯水	1	W7-11	80.712	64.57	6	0	6000	387.42	0	430	387	有机废水系统
	超滤 1	一级纯水	1	W7-12	36.708	29.37	4	0	6000	117.48	0	130	117	综合废水系统
	超滤 2	一级纯水	1	W7-13	36.708	29.37	4	0	6000	117.48	0	130	117	综合废水系统
	纯水洗 3	一级纯水	1	W7-14	36.708	29.37	12	1500	6000	352.44	9000	10391	9352	综合废水系统

4.3.3.2其他用水

1、污水处理站废气喷淋用水

污水处理站废气采取喷淋塔+活性炭吸附，共 1 套喷淋塔，设计风量 40000m³/h，年工作时间为 8760h，液气比按 2.5kg/m³ 计，则循环水量合计为 876000m³/a，新鲜水补充系数按循环量的

2%计，补充量 17520t/a，采用新鲜水。

2、生活用水

本项目新增员工 12428 人，职工生活用水量按 150L/人·d 计，根据表 4.3-22，生活用水量为 562295.4t/a。

表 4.3-19 生活用水明细表

厂房名称	员工数	全年工作天数 d	用水量定额 L/人·天	用水量 t/a
1 号厂房	750	312	150	42026
2 号、3 号、4 号厂房	2200	312		102960
5 号、9 号厂房	898	312		35100
6 号厂房（含涂蜡房）	2300	260		5625
10 号厂房	380	312		89700
8 号厂房、15 号、16 号厂房	3000	312		17784
17 号、18 号厂房	2150	312		42120
19 号厂房	150	250		98280
20 号厂房	600	312		100620

3、地面冲洗用水

表 4.3-20 地面冲洗用水明细表

厂房	占地面积 m ²	工作时间 d	用水量定额 L/（m ² ·d）*	用水分类	层数	清洗占比	年用水量 t
1 号厂房	39927.44	312	1.5	新鲜水	2	80%	29898
2 号、3 号、4 号厂房	191472.37	312	1.5	新鲜水	1	20%	17922
5 号、9 号厂房	119680.264	312	1.5	新鲜水	1	50%	28005
6 号厂房（含涂蜡房）	146789.36	260	1.5	新鲜水	1	50%	28624
8 号厂房	24128.44	312	1.5	新鲜水	1	80%	9034
10 号厂房	53000	312	1.5	新鲜水	1	80%	19843
15 号、16 号厂房	89062.84	312	1.5	新鲜水	1	50%	20841
17 号、18 号厂房	96720	312	1.5	新鲜水	1	50%	22632
19 号厂房	44700	250	1.5	新鲜水	1	20%	3353
20 号厂房	55749.6	312	1.5	新鲜水	1	80%	20873

注：定额依据《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额(2019 年修订)》（苏水节[2020]5 号）。

4、循环冷却用水

表 4.3-21 循环冷却用水明细表

厂房	用水分类	冷却塔规格 t/h	数量	冷却负荷	循环量	用水量	排放量	排放去向
1 号厂房（车身涂装）	新鲜水	1050	5	0.8	30201600	604032	90605	综合废水系统
	新鲜水	400	2					
2 号、3 号、4 号厂房（车身焊接）	新鲜水	400	4		63098880	1261978	189297	
	新鲜水	840	6					
	新鲜水	350	4					
	新鲜水	400	4					
	新鲜水	1000	3					
5 号、9 号厂房（车身冲压）	新鲜水	300	4		19968000	399360	59904	
	新鲜水	400	7					
10 号厂房（热冲件、CTB 电池包护板总成生产）	新鲜水	90	3		1447680	28954	4343	
	新鲜水	20	1					
8 号、15 号、16 号厂房	新鲜水	200	3	2995200	59904	8986		

厂房	用水分类	冷却塔规格 t/h	数量	冷却负荷	循环量	用水量	排放量	排放去向
(饰件)	新鲜水	250	17		21216000	424320	63648	
17号、18号厂房(车灯)	新鲜水	150	2		1497600	29952	4493	
20号厂房(车架)	新鲜水	83	2		828672	16573	2486	

5、锅炉用水

表 4.3-22 锅炉用水明细表

厂房	设计能力 t/h	数量	用水分类	工作时间 h	用水量 t/a	排放量 t/a	排放去向
1号厂房(车身涂装)	12	3	二级纯水	6240	224640	11232	综合废水系统
10号厂房 (热冲件、CTB电池包护板总成)	3	1	一级纯水	6240	18720	936	综合废水系统
8号厂房(饰件)	2.5	1	一级纯水	6240	15600	780	综合废水系统
20号厂房(车架)	4	1	一级纯水	6240	24960	1248	综合废水系统

6、初期雨水

初期雨水产生量采用 2013 年 11 月修订完成并由常州市政府批复的暴雨强度公式进行计算：

$$i = \frac{134.5106(1 + 0.4784 \lg T)}{(t + 32.0692)^{1.1947}}$$

式中：i—降雨强度（mm/min），

t—降雨历时（min），取 15min，

T—重现期（年），取 2 年。

设计雨水量根据《室外排水设计规范》(GB50014-2006)（2016 年版）提供的计算公式计算：

$$Q_s = q\phi F$$

式中：Q_s—初期雨水设计流量（L/s）；

q—设计暴雨强度[L/（s·hm²）]，q=166.67i

φ—径流系数，取 0.9；

F—设计汇水面积（hm²），本项目西区主要收集涂装厂房、冲压厂房、焊接厂房、轻量化厂房、饰件厂房、组装厂房、危废仓、废水处理站的周边道路 4.2hm²，东区主要收集车灯厂房、车架厂房、结构零件厂房、危废仓、危化仓的周边道路 2.5hm²。

经计算，设计暴雨强度 q=257L/（s·hm²），西区初期雨水设计流量 Q_s=971L/s，15 分钟汇水量为 874m³/次，东区初期雨水设计流量 Q_s=578L/s，15 分钟汇水量为 520m³/次，年暴雨次数取 20 次，初期雨水总产生量约 27880m³/a。

西区初期雨水池容积不小于 874 m³，东区初期雨水池容积不小于 520 m³。

4.3.3.3 用水汇总

表 4.3-23 本项目用水情况明细表

厂区	厂房	工序	用水分类	用水量 t/a	排放量 t/a	排放去向
西	5号、9号厂房	模具清洗	新鲜水	40	36	综合废水系统

厂区	厂房	工序		用水分类	用水量 t/a	排放量 t/a	排放去向
西	5号、9号厂房	切削液配置		新鲜水	3	0	/
西	1号厂房	脱脂	洪流冲洗	新鲜水	5720	5148	综合废水系统
西	1号厂房	脱脂	预脱脂	新鲜水	7627	6864	含氮高浓度系统
西	1号厂房	脱脂	脱脂	新鲜水	27907	25116	含氮高浓度系统
西	1号厂房	脱脂	水洗一	新鲜水	3813	3432	含氮综合系统
西	1号厂房	脱脂	水洗二	新鲜水	38133	34320	含氮综合系统
西	1号厂房	脱脂	第一纯水洗	二级纯水	204533	184080	含氮综合系统
西	1号厂房	薄膜	薄膜处理	新鲜水	9707	8736	含氟废水系统
西	1号厂房	薄膜	第二纯水洗	二级纯水	5720	5148	含氟废水系统
西	1号厂房	薄膜	第三纯水洗	二级纯水	38133	34320	含氟废水系统
西	1号厂房	薄膜	第四纯水洗	二级纯水	204533	184080	含氟废水系统
西	1号厂房	电泳	电泳	新鲜水	91867	82680	有机废水系统
西	1号厂房	电泳	UF1	二级纯水	3432	3089	综合废水系统
西	1号厂房	电泳	UF2	二级纯水	38133	34320	综合废水系统
西	1号厂房	电泳	UF3	二级纯水	3432	3089	综合废水系统
西	1号厂房	电泳	第五纯水洗	二级纯水	38133	34320	综合废水系统
西	1号厂房	电泳	第六纯水洗	二级纯水	169832	152849	综合废水系统
西	1号厂房	打磨		新鲜水	6587	5928	综合废水系统
西	1号厂房	喷枪清洗		二级纯水	880	792	含氮高浓度系统
西	1号厂房	滑撬清洗		二级纯水	7800	7020	含氮高浓度系统
西	1号厂房	配置	调漆用水	新鲜水	13.61	0	/
西	10号厂房	热压	热压模具清洗	新鲜水	267	240	综合废水系统
西	10号厂房	热冲	热冲压机清洗	新鲜水	1600	1440	综合废水系统
西	10号厂房	脱脂	脱脂1	新鲜水	238	214	有机废水系统
西	10号厂房	脱脂	脱脂2	新鲜水	56	50	有机废水系统
西	10号厂房	脱脂	脱脂3	新鲜水	69	62	有机废水系统
西	10号厂房	脱脂	水洗1	新鲜水	482	434	综合废水系统
西	10号厂房	脱脂	水洗2	新鲜水	548	493	综合废水系统
西	10号厂房	脱脂	新鲜自来水洗	新鲜水	5824	5242	综合废水系统
西	10号厂房	脱脂	纯水洗1	一级纯水	482	434	综合废水系统
西	10号厂房	钝化	钝化	一级纯水	10	9	含氟废水系统
西	10号厂房	钝化	纯水洗2	一级纯水	482	434	含氟废水系统
西	10号厂房	钝化	纯水洗3	一级纯水	609	548	含氟废水系统
西	10号厂房	钝化	纯水洗4	一级纯水	482	434	含氟废水系统
西	10号厂房	钝化	新鲜纯水洗1	一级纯水	4160	3744	含氟废水系统
西	10号厂房	电泳	电泳	一级纯水	46	41	有机废水系统
西	10号厂房	电泳	超滤1	一级纯水	3	3	综合废水系统
西	10号厂房	电泳	超滤2	一级纯水	3	3	综合废水系统
西	10号厂房	电泳	纯水洗5	一级纯水	482	434	综合废水系统
西	10号厂房	电泳	新鲜纯水洗2	一级纯水	3328	2995	综合废水系统
西	10号厂房	配置	钝化化成剂配置	一级纯水	597.33	0	/
西	8号、15号、16号厂房	热水洗		新鲜水	6432	5789	综合废水系统
西	8号、15号、16号厂房	水洗1		新鲜水	6432	5789	综合废水系统
西	8号、15号、16号厂房	水洗2		新鲜水	6432	5789	综合废水系统
西	8号、15号、16号厂房	纯水洗		一级纯水	6368	5731	综合废水系统
西	8号、15号、16号厂房	新鲜纯水洗		一级纯水	6368	5731	综合废水系统

厂区	厂房	工序	用水分类	用水量 t/a	排放量 t/a	排放去向
西	8号、15号、16号厂房	喷枪清洗	一级纯水	700	0	委外处置
西	1号厂房	锅炉用水	二级纯水	224640	11232	综合废水系统
西	10号厂房	锅炉用水	一级纯水	18720	936	综合废水系统
西	8号、15号、16号厂房	锅炉用水	一级纯水	15600	780	综合废水系统
西	1号厂房	循环冷却用水	新鲜水	604032	90605	综合废水系统
西	2号、3号、4号厂房	循环冷却用水	新鲜水	1261978	189297	综合废水系统
西	5号、9号厂房	循环冷却用水	新鲜水	399360	59904	综合废水系统
西	10号厂房	循环冷却用水	新鲜水	28954	4343	综合废水系统
西	8号、15号、16号厂房	循环冷却用水	新鲜水	59904	8986	综合废水系统
西	污水处理站喷淋水	水喷淋喷淋水	新鲜水	17520	3504	综合废水系统
西	1号厂房	地面冲洗用水	新鲜水	29898	23918	综合废水系统
西	2号、3号、4号厂房	地面冲洗用水	新鲜水	17922	14338	综合废水系统
西	5号、9号厂房	地面冲洗用水	新鲜水	28005	22404	综合废水系统
西	6号厂房(含涂蜡房)	地面冲洗用水	新鲜水	28624	22899	综合废水系统
西	10号厂房	地面冲洗用水	新鲜水	19843	15874	综合废水系统
西	8号厂房	地面冲洗用水	新鲜水	9034	7227	综合废水系统
西	1号厂房	生活用水	新鲜水	35100	31590	综合废水系统
西	2号、3号、4号厂房	生活用水	新鲜水	102960	92664	综合废水系统
西	5号、9号厂房	生活用水	新鲜水	42026	37823	综合废水系统
西	6号厂房(含涂蜡房)	生活用水	新鲜水	89700	80730	综合废水系统
西	10号厂房	生活用水	新鲜水	17784	16006	综合废水系统
西	8号厂房	生活用水	新鲜水	42120	37908	综合废水系统
西合计	1号厂房	工艺废水	二级纯水	8680	7812	含氮高浓度系统
	1号厂房	工艺废水	二级纯水	204533	184080	含氮综合系统
	1号厂房	工艺废水	二级纯水	248386	223548	含氟废水系统
	1号厂房	工艺废水	二级纯水	252962	227667	综合废水系统
	1号厂房	工艺废水	新鲜水	13.61	0	/
	1号厂房	锅炉用水	二级纯水	224640	11232	综合废水系统
	1号厂房	工艺废水	新鲜水	35534	31980	含氮高浓度系统
	1号厂房	工艺废水	新鲜水	41946	37752	含氮综合系统
	1号厂房	工艺废水	新鲜水	9707	8736	含氟废水系统
	1号厂房	工艺废水	新鲜水	91867	82680	有机废水系统
	1号厂房	工艺废水	新鲜水	12307	11076	综合废水系统
	5号、9号厂房	工艺废水	新鲜水	43	36	综合废水系统
	10号厂房	工艺废水	一级纯水	4298	3869	综合废水系统
	10号厂房	工艺废水	一级纯水	46	41	有机废水系统
	10号厂房	工艺废水	一级纯水	5743	5169	含氟废水系统
	10号厂房	工艺废水	一级纯水	597.33	0	/
	10号厂房	锅炉用水	一级纯水	18720	936	综合废水系统
	10号厂房	工艺废水	新鲜水	8721	7849	综合废水系统
	10号厂房	工艺废水	新鲜水	363	326	有机废水系统
	8号、15号、16号厂房	工艺废水	一级纯水	12736	11462	综合废水系统
	8号、15号、16号厂房	工艺废水	一级纯水	700	0	委外处置
	8号、15号、16号厂房	工艺废水	新鲜水	19296	17367	综合废水系统
	8号、15号、16号厂房	锅炉用水	一级纯水	15600	780	综合废水系统
/	循环冷却用水	新鲜水	2354228	353135	综合废水系统	

厂区	厂房	工序	用水分类	用水量 t/a	排放量 t/a	排放去向
	/	水喷淋喷淋水	新鲜水	17520	3504	综合废水系统
	/	地面冲洗用水	新鲜水	133326	106660	综合废水系统
	/	生活用水	新鲜水	329690	296721	综合废水系统
东	17号、18号厂房	车灯清洗	新鲜水	312	281	综合废水系统
东	20号厂房	脱脂1	新鲜水	10196	9176	有机废水系统
东	20号厂房	脱脂2	新鲜水	13699	12329	有机废水系统
东	20号厂房	脱脂3	新鲜水	10196	9176	有机废水系统
东	20号厂房	水洗1	新鲜水	13133	11820	综合废水系统
东	20号厂房	水洗2	新鲜水	13133	11820	综合废水系统
东	20号厂房	纯水洗1	一级纯水	10783	9705	综合废水系统
东	20号厂房	陶化	一级纯水	196	176	含氟废水系统
东	20号厂房	水洗3	新鲜水	13133	11820	含氟废水系统
东	20号厂房	水洗4	新鲜水	13133	11820	含氟废水系统
东	20号厂房	纯水洗2	一级纯水	10783	9705	含氟废水系统
东	20号厂房	电泳	一级纯水	430	387	有机废水系统
东	20号厂房	超滤1	一级纯水	130	117	综合废水系统
东	20号厂房	超滤2	一级纯水	130	117	综合废水系统
东	20号厂房	纯水洗3	一级纯水	10391	9352	综合废水系统
东	20号厂房	锅炉用水	一级纯水	24960	1248	综合废水系统
东	8号、15号、16号厂房	循环冷却用水	新鲜水	424320	63648	综合废水系统
东	17号、18号厂房	循环冷却用水	新鲜水	29952	4493	综合废水系统
东	20号厂房	循环冷却用水	新鲜水	16573	2486	综合废水系统
东	17号、18号厂房	水喷淋喷淋水	新鲜水	0	0	综合废水系统
东	15号、16号厂房	地面冲洗用水	新鲜水	20841	16673	综合废水系统
东	17号、18号厂房	地面冲洗用水	新鲜水	22632	18106	综合废水系统
东	19号厂房	地面冲洗用水	新鲜水	3353	2682	综合废水系统
东	20号厂房	地面冲洗用水	新鲜水	20873	16698	综合废水系统
东	15号、16号厂房	生活用水	新鲜水	98280	88452	综合废水系统
东	17号、18号厂房	生活用水	新鲜水	100620	90558	综合废水系统
东	19号厂房	生活用水	新鲜水	5625	5063	综合废水系统
东	20号厂房	生活用水	新鲜水	28080	25272	综合废水系统
东合计	17号、18号厂房	车灯清洗	新鲜水	312	281	综合废水系统
	20号厂房	工艺废水	一级纯水	430	387	有机废水系统
	20号厂房	工艺废水	一级纯水	10979	9881	含氟废水系统
	20号厂房	工艺废水	一级纯水	21434	19291	综合废水系统
	20号厂房	工艺废水	新鲜水	34091	30681	有机废水系统
	20号厂房	工艺废水	新鲜水	26266	23640	含氟废水系统
	20号厂房	工艺废水	新鲜水	26266	23640	综合废水系统
	20号厂房	锅炉用水	一级纯水	24960	1248	综合废水系统
	/	循环冷却用水	新鲜水	470845	70627	综合废水系统
	/	地面冲洗用水	新鲜水	67699	54159	综合废水系统
	/	生活用水	新鲜水	232605	209345	综合废水系统

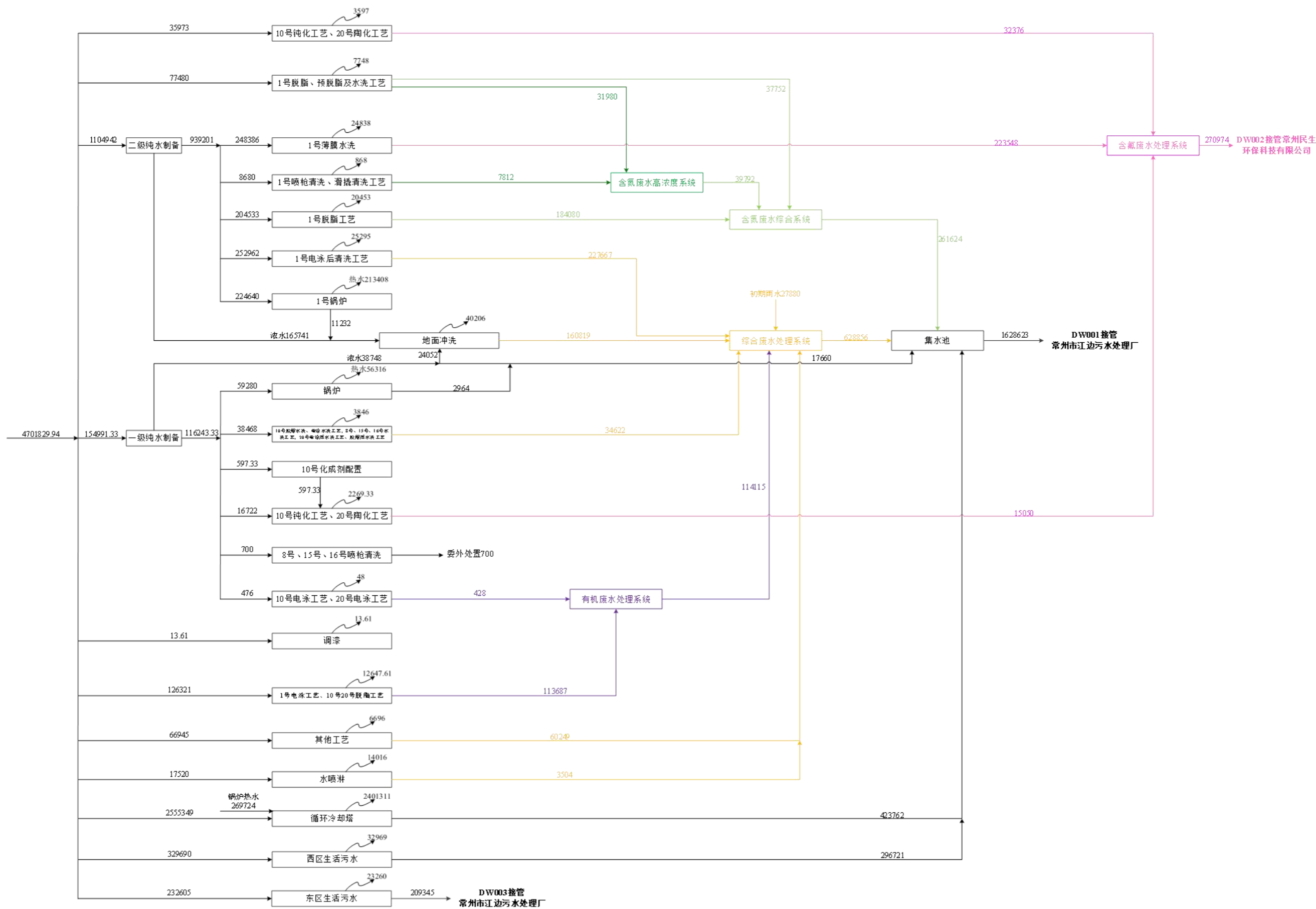


图 4.3-23 本项目水平衡图

4.4 污染源分析

4.4.1 废气

4.4.1.1 新能源 CTB 电池一体化承载平台

一、车身焊接（2、3、4号厂房）

（1）焊接烟尘 G2-1

焊接机器人采用点焊等方式，焊接烟尘产生量极少，不定量分析。主焊线及下车身线上的 CO₂ 保护焊，采用氩气与 CO₂ 混合作为保护气进行焊接作业，焊接设备采用半封闭式室体设置，负压抽风；主焊线上的激光焊（位于 CO₂ 保护焊的后端），其焊接烟尘的收集方式同 CO₂ 保护焊，收集效率为 95%。

参考《比亚迪汽车有限公司常州分公司年产 20 万辆纯电动乘用车项目竣工环境保护验收监测报告》，焊接车间废气排放口排放速率为 0.019~0.071kg/h，本项目取最大值计算，具体源强见表 4.4-6。

（2）打磨粉尘 G2-2

焊接打磨：主焊线上的激光焊后会对焊缝进行焊缝打磨，采用机械作业，打磨废气与激光焊接废气接入同一套废气处理装置，收集效率为 95%。

车身打磨：人工采用打磨机对车身进行点磨，车身打磨主要为对二保焊后飞溅的焊渣进行清理，主要工具为钢刷和锉子。打磨产生的粉尘颗粒物粒径较大，直径约 0.1~0.5mm，由于该尘粒较重一般仅扩散在车间局部，且需要进行打磨的点位非常少，产生的量较小，本次环评不再进行量化分析。因此采取全面通风的措施净化车间内的环境，每天人工使用吸尘器进行地面清理。

二、车身涂装（1号厂房）

（1）电泳线废气 G3-1、G3-2、G3-9

电泳废气 G3-1 和烘干废气 G3-2 根据物料衡算核算源强。电泳烘干后，需要对工件进行手工局部打磨处理，主要为了消除漆膜上的灰粒等缺陷。为减少打磨粉尘，本项目在线及离线均采用湿式打磨，打磨操作结束用毛巾将打磨下的底漆灰和水擦净，使工件洁净。考虑到本项目采用湿式打磨，参考《比亚迪汽车有限公司常州分公司年产 20 万辆纯电动乘用车项目竣工环境保护验收监测报告》精修打磨废气排放口排放速率为 0.041~0.088kg/h，本项目取最大值计算。电泳生产线为一体化全封闭生产线，废气收集率 99%。

（2）涂胶、烘胶废气 G3-4、G3-5、G3-6、G3-7

涂胶和烘胶废气根据物料衡算核算源强。独立涂胶房，废气密闭负压收集，废气收集率 95%。

(3) 水性色漆喷涂线废气 G3-10、G3-11、G3-12、G3-13、G3-25

喷涂线废气（储漆、调漆、喷漆、闪干、喷枪清洗）根据物料衡算法核算源强。水性色漆采用密闭储漆间储存，储漆废气收集率 95%，调漆采用集中自动输调漆系统，废气收集率 95%，喷涂生产线为一体化全封闭生产线，废气收集率 99%。

(5) 清漆喷涂线废气 G3-15、G3-16、G3-17、G3-18、G3-19、G3-24

喷涂线废气（储漆、调漆、喷漆、流平、烘干、喷枪清洗）根据物料衡算核算源强。清漆采用密闭储漆间储存，储漆废气收集率 95%，调漆采用集中自动输调漆系统，废气收集率 95%，喷涂生产线为一体化全封闭生产线，废气收集率 99%。

(6) 精修打磨、注蜡废气 G3-21

参考《比亚迪汽车有限公司常州分公司年产 20 万辆纯电动乘用车项目竣工环境保护验收监测报告》，精修打磨废气排放口排放速率为 0.041~0.088kg/h，本项目取最大值计算。注蜡废气参考同类项目，有机废气产生量约占蜡使用总量的 1%，本项目防锈蜡使用量为 70t/a，则有机废气产生量为 0.7t/a。废气密闭负压收集，废气收集率 95%。

(7) 点补废气 G3-22

设置 4 间独立点补房，分别供色漆和清漆点补使用。独立点补房，废气密闭负压收集，废气收集率 95%。

(8) 各工艺用气点天然气燃烧废气

电泳烘干、胶烘干、色漆闪干、清漆烘干采用天然气燃烧加热；前处理槽液加热由 3 台 2.8MW 的燃气热水锅炉提供；RTO 装置采用天然气作为热源。燃烧过程污染物产污系数参考《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）天然气锅炉排污系数，SO₂产污系数为 2kg/万 m³-燃料，颗粒物产污系数为 2.86kg/万 m³-燃料，有低氮燃烧的氮氧化物产污系数为 9.36kg/万 m³-燃料。其中，对于工业炉窑及 RTO 炉补充天然气辅燃产生的 SO₂产生量根据《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）式 12 计算，如下式：

$$D=2B \times St \times 10^{-5}$$

式中：D-核算时段内 SO₂产生量，t；

B-核算时段内锅炉燃料耗量，万 m³；

St-燃料总硫的质量浓度，mg/m³。参考《天然气》（GB17820-2018），取值 St=100。

表 4.4-1 天然气燃烧废气产污核算

用气点	用气量 (万 m ³ /a)	污染物产生量 t/a		
		SO ₂	NO _x	颗粒物

用气点	用气量 (万 m ³ /a)	污染物产生量 t/a		
		SO ₂	NO _x	颗粒物
电泳烘干炉 (FQ-4-FQ-11)	393	0.786	3.678	1.124
胶烘干 (FQ-12~14)	174	0.348	1.629	0.498
面漆闪干 (FQ-17~FQ-20)	168	0.336	1.572	0.48
清漆烘干 (FQ-22~29)	348	0.696	3.257	0.995
热水锅炉 1~3 (FQ-33)	540	1.08	5.054	1.544
RTO 焚烧炉 1 (FQ-3)	60	0.12	0.562	0.172
RTO 焚烧炉 2 (FQ-16)	66	0.132	0.618	0.189

表 4.4-2 1 号厂房废气产污核算

污染源		污染物	产生量 (吨)
G3-1	电泳废气	VOCs	30.19
G3-2	电泳烘干废气	VOCs	56.066
G3-3	电泳烘干天然气燃烧废气	颗粒物	1.124
		SO ₂	0.786
		NO _x	3.675
G3-4	密封胶涂胶废气	VOCs	7.2
G3-5、G3-6	UBS 和裙边胶涂胶废气	VOCs	4
G3-7	烘胶废气	VOCs	100.8
G3-8	烘胶天然气燃烧废气	颗粒物	0.498
		SO ₂	0.348
		NO _x	1.627
G3-9	电泳漆打磨废气	颗粒物	2.515
G3-10	水性色漆调漆废气	VOCs	0.317
G3-11	水性色漆喷漆废气	VOCs	40.8
		颗粒物	111.698
G3-12	喷枪清洗废气	VOCs	11.65
G3-13	闪干废气	VOCs	21.969
G3-14	色漆闪干天然气燃烧废气	颗粒物	0.48
		SO ₂	0.336
		NO _x	1.571
G3-15	清漆调漆废气	VOCs	1.422
		苯系物	0.264
G3-16	清漆喷漆废气	VOCs	168.952
		颗粒物	156.04
		苯系物	31.315
G3-17	喷枪清洗废气	VOCs	8
		苯系物	16
G3-18	清漆流平废气	VOCs	42.238
		苯系物	7.829
G3-19	清漆烘干废气	VOCs	70.397
		苯系物	13.048
G3-20	清漆烘干天然气燃烧废气	颗粒物	0.995
		SO ₂	0.696
		NO _x	3.254
G3-21	精修打磨、注蜡废气	颗粒物	2.889

污染源		污染物	产生量(吨)
		VOCs	0.7
G3-22	点补废气(色漆)	VOCs	0.526
		颗粒物	0.124
	点补废气(清漆)	VOCs	4.43
		颗粒物	0.303
		苯系物	0.497
G3-23	锅炉房废气	颗粒物	1.544
		SO ₂	1.08
		NO _x	5.054
G3-24	清漆储漆间	VOCs	1.422
		苯系物	0.264
G3-25	水性色漆储漆间	VOCs	0.317

(9) 滑撬清洗废气

滑撬定期采用碳污清洗剂进行清洗,根据清洗剂 VOC 检测报告, VOC 含量未检出,因此本次环评不进行定量核算。

三、热冲件和 CTB 电池包护板总成生产(10号厂房)

1、热冲件

(1) 焊接烟尘 G4-1

部分工件需经点焊工作站进行点焊,采用超声波焊,该种焊接方式产生的烟尘量较小,本次环评不定量分析。

(2) 天然气加热废气 G4-2

加热炉采用燃气间接加热的方式,加热炉安装低氮燃烧器,天然气使用量为 570 万 m³/a。燃烧过程污染物产污系数参考《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)天然气锅炉排污系数。SO₂产污系数为 2kg/万 m³-燃料,颗粒物产污系数为 2.86kg/万 m³-燃料,有低氮燃烧的氮氧化物产污系数为 9.36kg/万 m³-燃料,经计算,SO₂产生量为 1.14t/a,颗粒物产生量为 1.63t/a,氮氧化物产生量为 5.33t/a。

(3) 切割废气 G4-3

根据《激光切割烟尘分析及除尘系统》(王志刚,汪立新,李振光等)文献资料,激光切割粉尘产生速率为 39.6g/h,本项目年工作 6240h,则激光切割产生的粉尘量为 0.247t/a。切割废气通过管道收集至设备自带的滤筒过滤器,收集效率按 95%计,处理效率 95%,处理后无组织排放。

2、CTB 电池包护板总成

(1) 电泳废气 G4-4、固化废气 G4-5

根据物料平衡,电泳有机废气产生量为 3.7t/a,电泳固化有机废气产生量为 6.87t/a。电泳线为

一体化密闭生产线，收集效率 99%。

(2) 各工艺用气点天然气燃烧废气

电泳固化采用天然气燃烧加热（无低氮燃烧）；前处理槽液加热由 1 台 2.1MW 的燃气热水锅炉提供（有低氮燃烧）；RTO 装置采用天然气作为热源（无低氮燃烧）。燃烧过程产污系数根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）天然气锅炉排污系数，SO₂ 产污系数为 2kg/万 m³-燃料，颗粒物产污系数为 2.86kg/万 m³-燃料，有低氮燃烧的氮氧化物产污系数为 9.36kg/万 m³-燃料，无低氮燃烧的氮氧化物产污系数为 18.7kg/万 m³-燃料。其中，对于工业炉窑及 RTO 炉补充天然气辅燃产生的 SO₂ 产生量根据《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）式 12 计算，如下式：

$$D=2B \times St \times 10^{-5}$$

式中：D-核算时段内 SO₂ 产生量，t；

B-核算时段内锅炉燃料耗量，万 m³；

St-燃料总硫的质量浓度，mg/m³。参考《天然气》（GB17820-2018），取值 St=100。

表 4.4-3 天然气燃烧废气产污核算

用气点	用气量 (万 m ³ /a)	污染物产生量 t/a		
		SO ₂	NO _x	颗粒物
电泳固化	140	0.28	2.618	0.4
前处理槽液加热	50	0.1	0.468	0.143
RTO 炉	3	0.006	0.056	0.009

四、新能源 CTB 电池一体化承载平台组装（6 号厂房）

1、点补废气 G9-1

点补废气根据物料衡算核算源强，设置 1 间独立点补房，密闭负压收集，收集效率 95%。

2、涂蜡废气 G9-2

防锈蜡使用量为 60t/a，根据 VOC 检测报告，VOC 含量为 374g/L，密度为 0.975g/cm³，则有机废气产生量为 23.015t/a，设置单独的涂蜡房，密闭负压收集，收集效率 95%。

4.4.1.2 饰件

1、注塑生产线 G5-1、G5-2（8 号、15 号、16 号厂房）

本项目塑料粒子在注塑烘烤工序会挥发有机废气，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“36 汽车制造业”行业系数手册，注塑工艺非甲烷总烃产污系数为 1.2kg/t-原料，本项目塑料用量为 21199t/a，则注塑烘烤过程中非甲烷总烃产生量约为 25.439t/a。

根据各注塑粒子的 MSDS 及结合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含

2024 年修改单），涉及的污染因子如表 4.4-4 所示。

表 4.4-4 饰件注塑工序塑料种类及污染因子

序号	塑料种类	废气污染因子
1	PC	酚类、氯苯类、二氯甲烷、非甲烷总烃
3	PP	非甲烷总烃
4	ABS	苯乙烯、丙烯腈、丁二烯、甲苯、乙苯、非甲烷总烃
5	TPE	苯乙烯、非甲烷总烃
6	ASA	甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈、丁二烯、丙烯酸、非甲烷总烃

(1) 酚类

PC 塑料粒子（聚碳酸酯塑料）注塑整个过程会有少量酚类气态物质挥发，参考《GC/MS 同时检测聚碳酸酯材料中酚类化合物》（赵凯，《食品工业》2017 年第 38 卷第 11 期，299-301）和《聚碳酸酯水桶中 5 种酚类物质的残留量检测以及迁移风险评估》（高亚婷，《食品安全质量检测学报》2020 年第 11 卷第 14 期，4821-4828），PC 粒子中酚类游离量约为 100mg/kg。本项目 PC 用量（折算值）为 560t/a，则酚类污染物产生量为 0.056t/a。

(2) 二氯甲烷

PC 塑料粒子（聚碳酸酯塑料）注塑整个过程会有少量二氯甲烷气态物质挥发，参照《多次顶空萃取-气相色谱法测定 PC 中残留的二氯甲烷》（杨洗，《塑料科技》，2018 年第 46 卷第 2 期，99-101），二氯甲烷残留量约为 446mg/kg。本项目 PC 用量（折算值）为 560t/a，则产生量为 0.25t/a。

(3) 氯苯类

PC（聚碳酸酯塑料）塑料粒子注塑整个过程会有氯苯类气态物质挥发。参考《聚碳酸酯后处理方法探讨》（DOI: 10.13752/j.issn.10072217.1980.2.006）中相关实例分析，PC 制备过程采用 7:3 的二氯甲苯与氯苯双溶液混合，因此 PC 中残留氯苯挥发量以二氯甲烷的 3/7 计，则 PC 中氯苯挥发量约为 191mg/kg。本项目 PC 用量（折算值）为 560t/a，则氯苯产生量为 0.107t/a。

(4) 苯乙烯

ABS（丙烯腈-丁二烯-苯乙烯）、ASA（苯乙烯—丙烯腈—丙烯酸酯类）塑料粒子和 TPE（苯乙烯类热塑性弹性体）注塑整个过程会有苯乙烯气态物质挥发。

根据《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯（ABS）塑料中残留单体的溶解沉淀-气相色谱法测定》（袁丽凤，《分析测试学报》，2008 年第 27 卷第 10 期，1098-1098），苯乙烯残留单体含量取 637.8mg/kg，ASA 中苯乙烯单体含量参照 ABS 选取系数。本项目 ABS 和 ASA 塑料使用量为 952t/a（合成塑料按比例折算），则苯乙烯产生量为 0.608t/a；TPE 热弹性体苯乙烯产生量参照《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中苯乙烯排放系数 0.175kg/t 原料，本项目

TPE 年使用量为 3.195t/a，则苯乙烯产生量为 0.001t/a。

综上所述，本项目塑料粒子苯乙烯单体产生量为 0.609t/a。

(5) 丙烯腈

ABS（丙烯腈-丁二烯-苯乙烯）和 ASA（苯乙烯—丙烯腈—丙烯酸酯类）塑料粒子注塑整个过程会有丙烯腈气态物质挥发。

根据《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯（ABS）塑料中残留单体的溶解沉淀-气相色谱法测定》（袁丽凤，《分析测试学报》，2008 年第 27 卷第 10 期，1098-1098），丙烯腈残留单体含量取 51.3mg/kg，ASA 参照 ABS 残留单体系数。本项目 ABS 和 ASA 塑料使用量为 952t/a（合成塑料按比例折算），则本项目丙烯腈产生量为 0.048t/a。

(6) 丁二烯

ABS（丙烯腈-丁二烯-苯乙烯）和 ASA（苯乙烯—丙烯腈—丙烯酸酯类）塑料粒子注塑整个过程会有丁二烯气态物质挥发。ABS 和 ASA 共聚物合成中丁二烯占比约为 5~30%左右，丙烯腈约为 35%，因此单体丁二烯残留量参照丙烯腈的 70%计，丁二烯产生量取 35.91 mg/kg 系数。本项目 ABS 和 ASA 塑料使用量为 952t/a（合成塑料按比例折算），则丁二烯产生量为 0.034t/a。

(7) 甲苯

ABS（丙烯腈-丁二烯-苯乙烯）、ASA（苯乙烯—丙烯腈—丙烯酸酯类）注塑整个过程会有甲苯气态物质挥发。

根据《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯（ABS）塑料中残留单体的溶解沉淀-气相色谱法测定》（袁丽凤，《分析测试学报》，2008 年第 27 卷第 10 期，1098-1098），甲苯残留单体含量取 33.2mg/kg，ASA 参照计算。本项目 ABS 和 ASA 塑料使用量为 952t/a（合成塑料按比例折算），则 ABS 和 ASA 塑料甲苯产生量为 0.032t/a。

(8) 乙苯

ABS（丙烯腈-丁二烯-苯乙烯）和 ASA（苯乙烯—丙烯腈—丙烯酸酯类）塑料粒子注塑整个过程会有乙苯气态物质挥发。

根据《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯（ABS）塑料中残留单体的溶解沉淀-气相色谱法测定》（袁丽凤，《分析测试学报》，2008 年第 27 卷第 10 期，1098-1098），乙苯残留单体含量取 135.2mg/kg，ASA 参照计算。本项目 ABS 和 ASA 塑料使用量为 952t/a（合成塑料按比例折算），则本项目塑料粒子乙苯产生量为 0.129t/a。

(9) 丙烯酸

ASA（苯乙烯—丙烯腈—丙烯酸酯类）塑料注塑过程会有单体丙烯酸挥发，ASA 和 ABS 结构类似，丙烯腈产污系数参照 ABS 丁二烯含量系数 35.91 mg/kg，则丙烯酸产生量为 0.013t/a。

本项目注塑类废气产生情况详见表 4.4-5。

表 4.4-5 本项目饰件注塑废气产生情况一览表

序号	污染物名称	产生量 t/a	对应塑料种类	备注
1	非甲烷总烃	25.439	全部	包含以下污染物
2	苯乙烯	0.609	ABS、TPE、ASA	/
3	丙烯腈	0.048	ABS、ASA	/
4	丁二烯	0.034	ABS、ASA	/
5	甲苯	0.032	ABS、ASA	/
6	乙苯	0.129	ABS、ASA	/
7	丙烯酸	0.013	ASA	/
8	酚类	0.056	PC	/
9	氯苯类	0.107	PC	/
10	二氯甲烷	0.25	PC	/

本项目每台注塑机设置机台集气罩和软管吸气臂收集注塑废气，废气收集率 90%。

2、包覆生产线（15 号、16 号厂房）

包覆生产线主要为使用胶粘剂产生的有机废气，挥发节点有喷胶（G5-3、G5-5、G5-9、G5-12）、烘烤（G5-4、G5-6、G5-10）、包边（G5-7、G5-13）、定置（G5-8）、复合（G5-11）和定量（G5-14）。

包覆生产线使用水性聚氨酯胶粘剂共 650t/a，VOC 含量 1.5g/L，胶粘剂密度为 1g/cm³，计算得挥发性有机物废气产生量为 0.975t，在喷胶、烘烤、包边、定置、定量、复合工序中全部挥发出来。在各产污节点设置集气罩，喷胶房密闭负压，对挥发的有机废气进行收集，收集效率按 90%计。

3、喷涂生产线（8 号厂房）

（1）水性底漆喷涂线废气 G5-17、G5-18、G5-20、G5-23、水性色漆喷涂线废气 G5-22、G5-24、G5-26

水性底漆、色漆无需调漆，喷涂线废气（喷漆、流平、烘干、喷枪清洗）根据物料衡算法核算源强。喷涂生产线为一体化全封闭生产线，废气收集率 99%。

（2）清漆喷涂线废气 G5-28、G5-29、G5-30、G5-31、G5-33

清漆喷涂线废气（调漆、喷漆、流平、烘干、喷枪清洗）根据物料衡算核算源强。喷涂生产线为一体化全封闭生产线，废气收集率 99%。

（3）点补废气 G5-35

点补废气根据物料衡算核算源强，设置 1 间独立点补房，密闭负压收集，收集效率 95%。

(4) 各工艺用气点天然气燃烧废气

水分烘干、火焰处理、底漆流平、底漆烘干、色漆流平、色漆烘干、清漆流平、清漆烘干采用天然气燃烧加热；前处理槽液加热由 1 台 1.75MW 的燃气热水锅炉提供；RTO 装置采用天然气作为热源。除热水锅炉自带低氮燃烧外，其余均无低氮燃烧。

表 4.4-6 天然气燃烧废气产污核算

用气点	用气量 (万 m ³ /a)	污染物产生量 t/a		
		SO ₂	NO _x	颗粒物
前处理水分烘干	8	0.016	0.15	0.023
火焰处理	6	0.012	0.112	0.017
底漆流平	19	0.038	0.355	0.054
底漆烘干	28	0.056	0.524	0.08
面漆流平	19	0.038	0.355	0.054
面漆烘干	28	0.056	0.524	0.08
清漆流平	19	0.038	0.355	0.054
清漆烘干	41	0.082	0.767	0.117
RTO 装置	36	0.072	0.673	0.103
热水锅炉	41	0.082	0.384	0.117

表 4.4-7 号厂房涂装线废气产污核算

工序	污染源		污染物	产生量 (吨)
喷涂生产线	水分烘干天然气燃烧	G5-15	SO ₂	0.016
			NO _x	0.15
			颗粒物	0.023
	火焰处理	G5-16	SO ₂	0.012
			NO _x	0.112
			颗粒物	0.017
	底漆喷涂	G5-17	非甲烷总烃	9.384
			颗粒物	30.817
	底漆流平	G5-18	非甲烷总烃	1.76
	底漆流平天然气燃烧废气	G5-19	SO ₂	0.038
			NO _x	0.355
			颗粒物	0.054
	底漆烘干	G5-20	非甲烷总烃	0.587
	底漆烘干天然气燃烧废气	G5-21	SO ₂	0.056
			NO _x	0.524
			颗粒物	0.08
	色漆喷涂	G5-22	非甲烷总烃	101.324
			颗粒物	36.724
水性漆喷枪清洗	G5-23	非甲烷总烃	10.59	
色漆流平	G5-24	非甲烷总烃	21.712	
色漆流平天然气燃烧废气	G5-25	SO ₂	0.038	
		NO _x	0.355	
		颗粒物	0.054	
色漆烘干	G5-26	非甲烷总烃	21.712	
色漆烘干天然气	G5-27	SO ₂	0.056	

工序	污染源		污染物	产生量(吨)
燃烧废气			NOx	0.524
			颗粒物	0.08
清漆调漆	G5-28		非甲烷总烃	0.339
			二甲苯	0.077
			苯系物	0.166
清漆喷涂	G5-29		非甲烷总烃	43.909
			颗粒物	50.656
			二甲苯	10.004
			苯系物	21.467
溶剂漆喷枪清洗	G5-30		非甲烷总烃	40.8
清漆流平	G5-31		非甲烷总烃	10.133
			二甲苯	2.309
			苯系物	4.954
清漆流平天然气 燃烧废气	G5-32		SO ₂	0.038
			NOx	0.355
			颗粒物	0.054
清漆烘干	G5-33		非甲烷总烃	13.511
			二甲苯	3.078
			苯系物	6.605
清漆烘干天然气 燃烧废气	G5-34		SO ₂	0.082
			NOx	0.767
			颗粒物	0.117
点补	G5-35		非甲烷总烃	1.693
			颗粒物	0.14
热水锅炉天然气 燃烧废气	/		SO ₂	0.082
			NOx	0.384
			颗粒物	0.117
RTO 装置	/		SO ₂	0.072
			NOx	0.673
			颗粒物	0.103

(5) 打磨废气 G5-36

人工对有轻微缺陷的工件进行局部打磨，该段废气产生量较小，且由于尘粒较重扩散范围较小，在车间内无组织排放，本次评价不进行定量分析。采取全面通风的措施后对周围环境影响较小。

4、发泡生产线（15号、16号厂房）

(1) 火焰处理废气 G5-37

天然气使用量为 15 万 m³/a，产污系数选取过程同 1.4.1.3 节，经计算，二氧化硫产生量为 0.03t/a，氮氧化物产生量为 0.281t/a，颗粒物产生量为 0.043t/a。

(2) 发泡废气 G5-38

发泡料受热反应产生发泡废气，主要污染物为有机废气。参考比亚迪汽车有限公司西安高

新区草堂科技基地软质仪表板生产线验收监测报告，发泡工序有机废气平均产生速率为 0.38kg/h，根据产生速率计算本项目发泡工序有机废气产生量为 2.371t/a，在发泡机上方设置集气罩进行收集，收集效率为 90%。

5、植绒生产线（16 号厂房）

（1）喷胶废气 G5-40、固化废气 G5-41

胶水和固化剂按照 100:5.5 配比使用，胶水使用量 10t/a，固化剂使用量 0.55t/a，根据 VOC 检测报告，VOC 含量未检出，本次按照检出限（2g/L）一半进行计算，混合后密度为 1.17g/cm³，则有机废气产生量为 0.013t/a。喷胶和固化按照 3:7 计，喷胶废气 0.004t/a，固化废气 0.009t/a。经集气罩收集，收集效率 90%。

6、总成装配生产线（16 号厂房）

（1）焊接废气 G5-42

利用超声波焊头将各支架焊接到保险杠、门板等本体上，该种焊接方式产生的烟尘量较小，本次环评不再进行量化分析。

（2）装配废气 G5-43

装配工序使用热熔胶，年用量 10t，根据热熔胶 VOC 检测报告，VOC 含量为 2g/kg，则有机废气产生量为 0.02t/a，经集气罩收集，收集效率 90%。

4.4.1.3 车灯

1、烘料废气 G6-1、注塑废气 G6-2（17 号、18 号厂房）

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“36 汽车制造业”行业系数手册，注塑工艺非甲烷总烃产污系数为 1.2kg/t-原料，本项目塑料用量为 9675t/a，则注塑烘烤过程中非甲烷总烃产生量约为 11.61t/a。

根据本项目注塑工序使用的塑料种类及结合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），涉及的污染因子如表 4.4-8 所示。

表 4.4-8 注塑工序塑料种类及污染因子

序号	塑料种类	废气污染因子
1	PC	酚类、氯苯类、二氯甲烷、非甲烷总烃
2	PMMA	甲基丙烯酸甲酯、非甲烷总烃
3	PP	非甲烷总烃
4	PBT	四氢呋喃、非甲烷总烃
5	ABS	苯乙烯、丙烯腈、丁二烯、甲苯、乙苯、非甲烷总烃
6	PPS	硫化氢、氯苯类、非甲烷总烃
7	PA	氨、非甲烷总烃
8	POM	甲醛、苯、非甲烷总烃

序号	塑料种类	废气污染因子
9	TPE	苯乙烯、非甲烷总烃
10	ASA	甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈、丁二烯、丙烯酸、非甲烷总烃

(1) 酚类

PC 塑料粒子（聚碳酸酯塑料）注塑整个过程会有少量酚类气态物质挥发，参考《GC/MS 同时检测聚碳酸酯材料中酚类化合物》（赵凯，《食品工业》2017 年第 38 卷第 11 期，299-301）和《聚碳酸酯水桶中 5 种酚类物质的残留量检测以及迁移风险评估》（高亚婷，《食品安全质量检测学报》2020 年第 11 卷第 14 期，4821-4828），PC 粒子中酚类游离量约为 100mg/kg。本项目 PC 用量（折算值）为 5163t/a，则酚类污染物产生量为 0.516t/a。

(2) 二氯甲烷

PC 塑料粒子（聚碳酸酯塑料）注塑整个过程会有少量二氯甲烷气态物质挥发，参照《多次顶空萃取-气相色谱法测定 PC 中残留的二氯甲烷》（杨洗，《塑料科技》，2018 年第 46 卷第 2 期，99-101），二氯甲烷残留量约为 446mg/kg。本项目 PC 用量（折算值）为 5163t/a，则产生量为 2.303t/a。

(3) 氯苯类

PC（聚碳酸酯塑料）和 PPS（聚苯硫醚）塑料粒子注塑整个过程会有氯苯类气态物质挥发。参考《聚碳酸酯后处理方法探讨》（DOI: 10.13752/j.issn.10072217.1980.2.006）中相关实例分析，PC 制备过程采用 7:3 的二氯甲苯与氯苯双溶液混合，因此 PC 中残留氯苯挥发量以二氯甲烷的 3/7 计，则 PC 中氯苯挥发量约为 191mg/kg。

对照《聚苯硫醚生产工艺技术研究》（四川大学硕士论文）和《裂解气相色谱——质谱法研究聚苯硫醚热分解》（钱和生，分析测试学报，2006 年第 4 期第 25 卷）等研究文献，PPS 合成过程合成工艺种类较多，生产过程设计氯苯类原料，未查询到相关文献验证成品 PPS 中氯苯类物质含量，参照 PC 氯苯挥发量。

本项目 PC 和 PPS 使用量合计为 5212t/a，则氯苯产生量为 0.995t/a。

(4) 苯乙烯

ABS（丙烯腈-丁二烯-苯乙烯）、ASA（苯乙烯-丙烯腈-丙烯酸酯类）塑料粒子和 TPE（苯乙烯类热塑性弹性体）注塑整个过程会有苯乙烯气态物质挥发。

根据《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯（ABS）塑料中残留单体的溶解沉淀-气相色谱法测定》（袁丽凤，《分析测试学报》，2008 年第 27 卷第 10 期，1098-1098），苯乙烯残留单体含量取 637.8mg/kg，ASA 中苯乙烯单体含量参照 ABS 选取系数。本项目 ABS 和 ASA 塑料使用量为

739t/a（合成塑料按比例折算），则苯乙烯产生量为 0.472t/a；TPE 热弹性体苯乙烯产生量参照《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中苯乙烯排放系数 0.175kg/t 原料，本项目 TPE 年使用量为 10t/a，则苯乙烯产生量为 0.002t/a。

综上所述，本项目塑料粒子苯乙烯单体产生量为 0.474t/a。

（5）丙烯腈

ABS（丙烯腈-丁二烯-苯乙烯）和 ASA（苯乙烯-丙烯腈-丙烯酸酯类）塑料粒子注塑整个过程会有丙烯腈气态物质挥发。

根据《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯（ABS）塑料中残留单体的溶解沉淀-气相色谱法测定》（袁丽凤，《分析测试学报》，2008 年第 27 卷第 10 期，1098-1098），丙烯腈残留单体含量取 51.3mg/kg，ASA 参照 ABS 残留单体系数。本项目 ABS 和 ASA 塑料使用量为 739t/a（合成塑料按比例折算），则本项目丙烯腈产生量为 0.038t/a。

（6）丁二烯

ABS（丙烯腈-丁二烯-苯乙烯）和 ASA（苯乙烯-丙烯腈-丙烯酸酯类）塑料粒子注塑整个过程会有丁二烯气态物质挥发。ABS 和 ASA 共聚物合成中丁二烯占比约为 5~30%左右，丙烯腈约为 35%，因此单体丁二烯残留量参照丙烯腈的 70%计，丁二烯产生量取 35.91 mg/kg 系数。本项目 ABS 和 ASA 塑料使用量为 739t/a（合成塑料按比例折算），则丁二烯产生量为 0.027t/a。

（7）甲苯

ABS（丙烯腈-丁二烯-苯乙烯）、ASA（苯乙烯-丙烯腈-丙烯酸酯类）和 GF 塑料粒子注塑整个过程会有甲苯气态物质挥发。

根据《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯（ABS）塑料中残留单体的溶解沉淀-气相色谱法测定》（袁丽凤，《分析测试学报》，2008 年第 27 卷第 10 期，1098-1098），甲苯残留单体含量取 33.2mg/kg，ASA 参照计算。本项目 ABS 和 ASA 塑料使用量为 739t/a（合成塑料按比例折算），则 ABS 和 ASA 塑料甲苯产生量为 0.025t/a。

（8）乙苯

ABS（丙烯腈-丁二烯-苯乙烯）和 ASA（苯乙烯-丙烯腈-丙烯酸酯类）塑料粒子注塑整个过程会有乙苯气态物质挥发。

根据《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯（ABS）塑料中残留单体的溶解沉淀-气相色谱法测定》（袁丽凤，《分析测试学报》，2008 年第 27 卷第 10 期，1098-1098），乙苯残留单体含量取 135.2mg/kg，ASA 参照计算。本项目 ABS 和 ASA 塑料使用量为 739t/a（合成塑料按比例折算），则本项目塑

料粒子乙苯产生量为 0.1t/a。

(9) 甲基丙烯酸甲酯

PPMA（聚甲基丙烯酸甲酯）注塑整个过程会有甲基丙烯酸甲酯气态物质挥发，《聚丙烯酸树脂系列中残留单体的测定》（卫星红，《中国药典》，2021年第3期208页）研究表明甲基丙烯酸甲酯含量约在于 0.013%~0.037%，本项目取最大值，本项目 PPMA+ASA 合成塑料折算 PPMA 使用量为 920t/a，则甲基丙烯酸甲酯产生量为 0.336t/a。

(10) 四氢呋喃

PBT（聚对苯二甲酸丁二醇酯）塑料注塑整个过程会有四氢呋喃气态物质挥发。参照《聚对苯二甲酸丁二醇酯切片中游离四氢呋喃含量的测定》（薛月霞，《合成纤维工业》，2022年第45卷第1期，93-96），四氢呋喃游离含量为 360mg/kg，本项目 PBT 塑料使用量为 595t/a（合成塑料折算），则四氢呋喃游离产生量为 0.214t/a。

(11) 氨

PA（聚酰胺）塑料注塑整个过程会有氨挥发，参照《聚酰胺（PA）工程塑料，嵌段共聚酰胺 611 的合成、表征及性能的研究》（中北大学学位论文）、《新型半芳香聚酰胺的合成与表征》（郑州大学学位论文）等，PA 粒子游离挥发非甲烷总烃有机废气和氨气，比例约为 9:1，本项目 PA 年用量约为 45t/a，参照《排污源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中“33-37,431-434 机械行业系数手册 08 树脂纤维加工”，注塑环节挥发性有机物产污系数为 1.2kg/t 原料，非甲烷总烃产生量约为 0.054t/a，则氨产生量约为 0.006t/a。

(12) 甲醛

POM（聚甲醛）塑料注塑整个过程会有甲醛挥发，参照《针对聚甲醛产品甲醛释放量及产品颜色改进研究》（彭骏，2018年，吉林大学硕士学位论文），甲醛产生量约为 225mg/kg，本项目 POM 使用量为 130t/a，则甲醛产生量为 0.029t/a。

(13) 苯

POM（聚甲醛）塑料注塑整个过程会有苯挥发，参照《聚甲醛浆液中三聚甲醛、二氧五环、乙二醇、苯等各组份气相色谱法分析》（海芳，《科技创新与应用》，2013年第10期）和《气相色谱技术在聚甲醛工业生产中的应用研究》（武汉工程大学硕士论文）中研究聚甲醛产品中苯含量极低，本项目不做定量计算，仅定性分析，注塑废气中含有苯污染物。

(14) 丙烯酸

ASA（苯乙烯—丙烯腈—丙烯酸酯类）塑料注塑过程会有单体丙烯酸挥发，ASA 和 ABS 结构

类似，丙烯腈产污系数参照 ABS 丁二烯含量系数 35.91 mg/kg，则丙烯酸产生量为 0.0004 t/a。

(15) 硫化氢

对照《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中聚苯硫醚树脂合成有硫化氢污染物产生，对照《聚苯硫醚生产工艺技术研究》（四川大学硕士论文）和《裂解气相色谱——质谱法研究聚苯硫醚热分解》（钱和生，分析测试学报，2006 年第 4 期第 25 卷）等研究文献，PPS（聚苯硫醚）合成生产工艺种类较多，工业化生产过程成品 PPS 中无硫化氢单体，工艺制成回收率高。且 PPS 热稳定性高，在 350℃下才开始裂解，本项目最高注塑温度 140℃，因此本项目注塑过程不定量分析硫化氢产生，仅定性分析。

本项目车灯注塑类废气产生情况详见表 4.4-9。

表 4.4-9 本项目车灯注塑废气产生情况一览表

序号	污染物名称	产生量 t/a	对应塑料种类	备注
1	非甲烷总烃	11.61	全部	包含以下污染物（除氨、硫化氢）
2	苯乙烯	0.474	ABS、ASA、TPE	/
3	丙烯腈	0.038	ABS、ASA	/
4	酚类	0.516	PC	/
5	氯苯类	0.995	PC、PPS	/
6	二氯甲烷	2.303	PC	/
7	甲基丙烯酸甲酯	0.336	PMMA	/
8	四氢呋喃	0.214	PBT	/
9	丁二烯	0.027	ABS、ASA	/
10	甲苯	0.025	ABS、ASA	/
11	乙苯	0.1	ABS、ASA	/
12	氨	0.006	PA	/
13	甲醛	0.029	POM	/
14	丙烯酸	0.0004	ASA	/
15	硫化氢	/	PPS	仅定性分析
16	苯	/	POM	仅定性分析

本项目每台注塑机设置机台集气罩和软管吸气臂收集注塑废气，废气收集率 90%。

2、破碎废气 G6-3（17 号厂房）

本项目注塑产生的水口料在车间设置单独的破碎间进行破碎。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册，废 PS/ABS-干法破碎工艺颗粒物产污系数为 425g/t，本项目水口料产生量为 80t/a，则颗粒物产生量为 0.034t/a，在车间无组织排放。

3、UV 喷涂线废气 G6-4、G6-5、G6-6（17 号厂房）

UV 喷涂线废气（喷漆、流平、固化）根据物料衡算法核算源强，喷涂生产线为一体化密闭生产线，废气收集率 99%。

4、防雾喷涂线废气 G6-7、G6-8、G6-9、G6-10（17号厂房）

防雾喷涂线废气（调漆、喷漆、固化、喷枪清洗）根据物料衡算法核算源强。喷涂生产线为一体化密闭生产线，废气收集率 99%。

5、涂胶废气 G6-12、G6-13（18号厂房）

组装工序热熔胶使用量为 75t/a，VOC 含量为 5g/kg，则 VOC 产生量为 0.375t/a；密封胶使用量为 4.5t/a，VOC 含量为 30g/kg，则 VOC 产生量为 0.135t/a。采用集气罩收集，收集效率 90%。

6、焊接废气 G6-14（18号厂房）

采用激光焊接，不使用焊丝，参考《汽车工业污染防治可行技术指南》(HJ 1181-2021)附录 E，激光焊接工艺颗粒物产生浓度取 15 mg/m³，设计风量为 10000m³/h，则颗粒物产生量为 0.15kg/h。

7、各工艺用气点天然气燃烧废气

防雾固化采用天然气加热；RTO 装置采用天然气作为热源，均无低氮燃烧。

表 4.4-10 天然气燃烧产污核算

用气点	天然气用量万 m ³ /a	污染物	产生量 t/a
防雾固化	50	颗粒物	0.143
		SO ₂	0.1
		NO _x	0.936
RTO	5	颗粒物	0.014
		SO ₂	0.01
		NO _x	0.094

4.4.1.4 新能源智能分布式电动化总成控制系统

一、管梁生产

机器人焊和人工补焊主要采用 CO₂ 保护焊方法，根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》，二氧化碳焊实芯焊丝的发尘量 7~10g/kg，本次取 10g/kg 计算。本项目焊丝使用量为 240t/a，则颗粒物产生量约为 2.4t/a。焊接设备采用半封闭式室体设置，负压抽风，收集效率按 95%计。

二、车架生产

1、焊接烟尘 G7-1

本项目焊接先后采用电阻焊、机器人焊和人工补焊，其中电阻焊无需使用焊丝、焊剂，焊接烟尘产生量甚微，因此不进行定量核算。机器人焊和人工补焊主要采用 CO₂ 保护焊方法，根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》，二氧化碳焊实芯焊丝的发尘量 7~10g/kg，本次取 10g/kg 计算。本项目焊丝使用量为 432t/a，则颗粒物产生量约为 4.32t/a。焊接设备采用半封闭式室体设置，负压抽风，收集效率按 95%计。

2、电泳废气 G7-2、固化废气 G7-3

根据物料平衡，电泳有机废气产生量为 19.46t/a，电泳固化有机废气产生量为 36.13t/a。电泳线为一体化密闭生产线，收集效率 99%。

3、喷粉废气 G7-5、固化废气 G7-6

根据《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）附录 E 中静电喷涂工艺，零部件喷涂粉末涂料附着率按 65%计，颗粒物产生量占比 35%，本项目粉末涂料使用量为 120t/a，颗粒物产生量为 42t/a。静电喷涂设备自带塑粉回收过滤装置，收集的塑粉全部回用于喷粉工序，少部分未被收集的细粉末进入除尘器处理。回收率约 90%，进入除尘器的粉尘产生量为 4.2t/a。

参考《喷塑行业污染物源强估算及治理方法探讨》（中国环境管理干部学院学报），其通过对企业喷塑后固化过程产生的有机废气的监测数据进行统计及分析，有机废气产生量占塑粉用量的 3%-6%，本次取最大值 6%。本项目粉末涂料使用量为 120t/a，则有机废气产生量为 0.72t/a。喷粉线为一体化密闭生产线，收集效率 99%。

4、各工艺用气点天然气燃烧废气 G7-4、G7-7、G7-8

电泳固化和喷粉固化采用天然气燃烧加热；电泳前处理槽液加热由 1 台 2.8MW 的燃气热水锅炉（低氮燃烧）提供；RTO 装置采用天然气作为热源。除热水锅炉自带低氮燃烧外，其余均无低氮燃烧。

表 4.4-11 天然气燃烧产污核算

用气节点	天然气用量万 m ³ /a	污染物	产生量 t/a
电泳固化	24	颗粒物	0.069
		SO ₂	0.048
		NO _x	0.449
喷粉固化	9	颗粒物	0.026
		SO ₂	0.018
		NO _x	0.168
热水锅炉 (低氮燃烧)	102	颗粒物	0.292
		SO ₂	0.204
		NO _x	0.955
RTO	9	颗粒物	0.026
		SO ₂	0.018
		NO _x	0.168

4.4.1.5 危废库

本项目西区设置一座 600m²的危废库一，主要贮存冲压、焊接、涂装等过程产生的危废，其中会产生挥发性气体的危废（废溶剂、废纸盒及漆渣、废滤材及漆渣、废胶、废活性炭等）产生

量约为 2366.516t/a；东区设置一座 720m² 的危废库二，主要贮存注塑、喷涂、电泳等工序产生的危废，其中会产生挥发性气体的危废（废溶剂、废滤材及漆渣、废活性炭等）产生量约为 492.8t/a。参考同类危废库项目污染源强，本次项目按照最大产生量的 1.5% 进行计算，则西区危废库一 VOCs 的产生量为 3.55t/a，东区危废库二 VOCs 的产生量为 0.739t/a。危废库密闭负压，收集效率 95%。

4.4.1.6 污水处理站

污水处理站在废水处理过程中会排放出 NH₃、H₂S 等恶臭气体。根据水质及处理工艺设置情况，易产生恶臭气体的构筑物主要包括废水调节池、沉淀池、接触氧化池及污泥浓缩等，上述池体均在池顶加盖并设置臭气收集系统。废气源强参考《比亚迪汽车有限公司常州分公司年产 20 万辆纯电动乘用车项目竣工环境保护验收监测》，氨气排放速率为 $4.83 \times 10^{-3} \sim 7.05 \times 10^{-3}$ kg/h，硫化氢排放速率为 $2.02 \times 10^{-4} \sim 2.38 \times 10^{-4}$ kg/h。本项目废水处理量接近其 5 倍，故氨排放速率取 0.04kg/h，硫化氢排放速率取 0.001kg/h，废气采用管道收集，收集效率 95%。

4.4.1.7 食堂

本项目设置 5 个食堂，日就餐人数约为 12428 人，每个食堂设置 10 个灶头，根据《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001），属于大型单位，其食用油用量平均按照 0.05kg/人·天，年工作时间按 312 天，则年耗油量为 222t/a。根据类比调查，不同的烧炸工况，油烟气中烟气浓度及挥发量均有所不同，油的平均挥发量为总耗油量的 2.83%，经核算，本项目年产生油烟量为 6.3t/a，烹饪时间按照 6h/d 计算，每个灶头风量按 3000m³/h 计算，经油烟净化装置处理后，每个食堂油烟排放浓度为 1.6mg/m³。

4.4.1.8 废气产排情况汇总

本项目有组织废气排放情况见表 4.4-12。

表 4.4-12 本项目废气产排一览表

厂房	污染源	污染物产生						治理措施			污染物排放											执行标准			
		污染物	核算方法	废气产生量 (m³/h)	产生质量浓度 (mg/m³)	产生量 (kg/h)	产生量 (t/a)	收集效率	治理工艺	去除效率	污染物	有组织				无组织		排放时间/h	排气筒				排放口类型	浓度 mg/m³	速率 kg/h
												废气排放量 (m³/h)	排放质量浓度 (mg/m³)	排放量 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放量 (kg/h)	排放量 (t/a)		高度 m	直径 m	温度 °C	编号			
西区 1 号厂房	电泳废气	VOCs	物料衡算法	27000	179.185	4.838	30.19	99%	1 套中效过滤+二级活性炭吸附	90%	VOCs	27000	17.741	0.479	2.989	0.048	0.302	6240	19	0.8	25	FQ-1	一般排放口	30	32
	密封胶涂胶废气	VOCs	物料衡算法	58800	19.626	1.154	7.2	95%	3 套中效过滤+二级活性炭吸附	90%	VOCs	148320	1.153	0.171	1.064	0.09	0.56	6240	19	2	25	FQ-2	一般排放口	30	32
	UBS 和裙边胶涂胶废气	VOCs	物料衡算法	49200	13.028	0.641	4	95%		90%								6240						20	1
	电泳漆打磨废气	颗粒物	产污系数法	40320	10	0.403	2.515	99%		80%	颗粒物							0.539						0.08	0.498
	电泳烘干废气	VOCs	物料衡算法	36500	246.164	8.985	56.066	99%	1 套中效过滤+RTO	98.5%	VOCs	80500	6.72	0.541	3.375	0.364	2.273	6240	25	1.3	140	FQ-3	主要排放口	30	32
	烘胶废气	VOCs	物料衡算法	14000	1153.857	16.154	100.8	99%		98.5%								6240						20	8
	清漆烘干废气	VOCs	物料衡算法	30000	376.067	11.282	70.397	99%		98.5%								苯系物						0.385	0.031
		苯系物	物料衡算法		69.7	2.091	13.048	99%	98.5%	苯系物	0.385	0.031	0.194	0.021	0.13	6240	20	8							
	RTO 炉辅助燃烧	颗粒物	产污系数法	2000	14	0.028	0.172	100%	/	0%	颗粒物	0.348	0.028	0.172	0	0	6240	20	/						
		SO2	产污系数法		9.5	0.019	0.12	100%	/	0%	SO2	0.236	0.019	0.12	0	0	6240	80	/						
		NOx	产污系数法		45	0.09	0.561	100%	/	0%	NOx	1.118	0.09	0.561	0	0	6240	180	/						
	电泳烘干天然气燃烧废气	颗粒物	产污系数法	2000*8	11.5	0.023	1.124	100%	/	0%	颗粒物	11.5	0.023	1.124	0	0	6240	20	/						
		SO2	产污系数法		8	0.016	0.786	100%	/	0%	SO2	8	0.016	0.786	0	0	6240	80	/						
		NOx	产污系数法		37	0.074	3.675	100%	8 套低氮燃烧	0%	NOx	37	0.074	3.675	0	0	6240	180	/						
	烘胶天然气燃烧废气	颗粒物	产污系数法	2000*3	13.5	0.027	0.498	100%	/	0%	颗粒物	13.5	0.027	0.498	0	0	6240	20	/						
		SO2	产污系数法		9.5	0.019	0.348	100%	/	0%	SO2	9.5	0.019	0.348	0	0	6240	80	/						
		NOx	产污系数法		43.5	0.087	1.627	100%	3 套低氮燃烧	0%	NOx	43.5	0.087	1.627	0	0	6240	180	/						
	水性色漆调漆废气	VOCs	物料衡算法	40000	1.275	0.051	0.317	95%	1 套中效过滤+二级活性炭吸附	90%	VOCs	40000	0.125	0.005	0.03	0.003	0.016	6240	19	1	25	FQ-15	一般排放口	30	32
	水性色漆喷漆废气	VOCs	物料衡算法	218400	29.936	6.538	40.8	99%	1 套纸盒吸附+1 套中效过滤+1 套沸石转轮+1 套 RTO	91.6%	VOCs	10.747	3.786	23.626	0.456	2.843	6240	40	3	25	FQ-16	主要排放口	30	32	
		颗粒物	物料衡算法		81.96	17.9	111.698	99%		99.5%							6240								
		色漆喷枪清洗废气	VOCs		物料衡算法	8.549	1.867	11.65		99%							91.6%						6240		
	色漆闪干废气	VOCs	物料衡算法	37500	93.893	3.521	21.969	99%		91.6%					6240										
	清漆喷漆废气	VOCs	物料衡算法	96400	280.871	27.076	168.952	99%	1 套纸盒吸附+1 套中效过滤+1 套沸石转轮+1 套 RTO (RTO 为共用)	91.6%	颗粒物	352300	0.69	0.243	1.514	0.429	2.677	6240	40	3	25	FQ-16	主要排放口	15	0.51
		颗粒物	物料衡算法		259.398	25.006	156.04	99%		99.5%								6240							
		苯系物	物料衡算法		52.054	5.018	31.315	99%		91.6%								6240							
	清漆喷枪清洗废气	VOCs	物料衡算法	96400	13.299	1.282	8	99%		91.6%						6240									
		苯系物	物料衡算法		26.598	2.564	16	99%		91.6%						6240									
	清漆流平废气	VOCs	物料衡算法	96400	70.218	6.769	42.238	99%		91.6%							6240								
		苯系物	物料衡算法		13.019	1.255	7.829	99%		91.6%	苯系物	1.493	0.526	3.282	0.088	0.551	6240	20	8						
	RTO 炉辅助燃烧	颗粒物	产污系数法	2000	15	0.03	0.189	100%	/	0%							6240								
SO2		产污系数法	10.5		0.021	0.132	100%	/	0%	SO2	0.06	0.021	0.132	0	0	6240	80	/							
NOx		产污系数法	49.5		0.099	0.617	100%	/	0%	NOx	0.281	0.099	0.617	0	0	6240	180	/							
色漆闪干天然气燃烧废气	颗粒物	产污系数法	2000*4	9.5	0.019	0.48	100%	/	0%	颗粒物	9.5	0.019	0.48	0	0	6240	20	/							
	SO2	产污系数法		6.5	0.013	0.336	100%	/	0%	SO2	6.5	0.013	0.336	0	0	6240	80	/							
	NOx	产污系数法		31.5	0.063	1.571	100%	4 套低氮燃烧	0%	NOx	31.5	0.063	1.571	0	0	6240	180	/							
清漆调漆废气	VOCs	物料衡算法	9000	25.333	0.228	1.422	95%	1 套中效过滤+二级活性炭吸附	90%	VOCs	9000	2.444	0.022	0.135	0.011	0.071	6240	19	0.5	25	FQ-21	一般排放口	30	32	
	苯系物	物料衡算法		4.667	0.042	0.264	95%										苯系物						0.444	0.004	0.025
清漆烘干天然气燃烧废气	颗粒物	产污系数法	2000*8	10	0.02	0.995	100%	/	0%	颗粒物	10	0.02	0.995	0	0	6240	20	/							
	SO2	产污系数法		7	0.014	0.696	100%	/	0%	SO2	7	0.014	0.696	0	0	6240	80	/							
	NOx	产污系数法		32.5	0.065	3.254	100%	8 套低氮燃烧	0%	NOx	32.5	0.065	3.254	0	0	6240	180	/							
精修打磨、注蜡废气	颗粒物	产污系数法	57600	8.038	0.463	2.889	95%	1 套中效过滤+二级	80%	颗粒物	57600	1.528	0.088	0.549	0.023	0.144	6240	19	1.3	25	FQ-30	一般排放口	20	1	

厂房	污染源	污染物产生						治理措施			污染物排放											执行标准			
		污染物	核算方法	废气产生量(m³/h)	产生质量浓度(mg/m³)	产生量(kg/h)	产生量(t/a)	收集效率	治理工艺	去除效率	污染物	有组织				无组织		排放时间/h	排气筒				排放口类型	浓度mg/m³	速率kg/h
												废气排放量(m³/h)	排放质量浓度(mg/m³)	排放量(kg/h)	排放量(t/a)	排放量(kg/h)	排放量(t/a)		高度m	直径m	温度℃	编号			
东区1号厂房	点补废气(色漆)	VOCs	产污系数法	82100	1.944	0.112	0.7	95%	活性炭吸附	90%	VOCs	82100	0.191	0.011	0.067	0.006	0.035	6240	19	1.5	25	FQ-31	一般排放口	30	32
		VOCs	物料衡算法	6.407	0.526	0.526	95%	2套中效过滤+二级活性炭吸附	90%	VOCs	0.609	0.05	0.05	0.026	0.026	1000	30	32							
		颗粒物	物料衡算法	1.51	0.124	0.124	95%	活性炭吸附	80%	颗粒物	0.268	0.022	0.022	0.012	0.012	1000	15	0.51							
	点补废气(清漆)	VOCs	物料衡算法	82100	53.959	4.43	4.43	95%	2套中效过滤+二级活性炭吸附	90%	VOCs	82100	5.128	0.421	0.421	0.222	0.222	1000	19	1.5	25	FQ-32	一般排放口	30	32
		颗粒物	物料衡算法		3.691	0.303	0.303	95%		80%	颗粒物		0.67	0.055	0.055	0.03	0.03	1000						15	0.51
		苯系物	物料衡算法		6.054	0.497	0.497	95%		90%	苯系物		0.572	0.047	0.047	0.025	0.025	1000						20	8
	锅炉房废气	颗粒物	产污系数法	27000	9.148	0.247	1.544	100%	/	0%	颗粒物	27000	9.148	0.247	1.544	0	0	6240	24	0.8	50	FQ-33	一般排放口	10	/
		SO2	产污系数法		6.407	0.173	1.08	100%	/	0%	SO2		6.407	0.173	1.08	0	0	6240						35	/
		NOx	产污系数法		30	0.81	5.054	100%	3套低氮燃烧	0%	NOx		30	0.81	5.054	0	0	6240						50	/
	清漆储漆间	VOCs	物料衡算法	5000	32.4	0.162	1.422	95%	1套中效过滤+二级活性炭吸附	90%	VOCs	5000	3	0.015	0.135	0.008	0.071	8760	19	0.35	25	FQ-34	一般排放口	30	32
苯系物		物料衡算法	6		0.03	0.264	95%	90%		苯系物	0.6		0.003	0.025	0.001	0.013	8760	20						8	
水性漆储漆间	VOCs	物料衡算法	25000	1.44	0.036	0.317	95%	1套中效过滤+二级活性炭吸附	90%	VOCs	25000	0.12	0.003	0.03	0.002	0.016	8760	19	0.8	25	FQ-35	一般排放口	30	32	
西区2号厂房	主车身焊接废气	颗粒物	类比法	72000	20.764	1.495	9.326	95%	2套滤筒除尘器	95%	颗粒物	72000	0.986	0.071	0.443	0.075	0.466	6240	15	1.2	25	FQ-36	一般排放口	20	1
	下车身焊接废气	颗粒物	类比法	96000	15.573	1.495	9.326	95%	2套滤筒除尘器	95%	颗粒物	96000	0.74	0.071	0.443	0.075	0.466	6240	15	1.4	25	FQ-37	一般排放口	20	1
西区3号厂房	主车身焊接废气	颗粒物	类比法	72000	20.764	1.495	9.326	95%	2套滤筒除尘器	95%	颗粒物	72000	0.986	0.071	0.443	0.075	0.466	6240	15	1.2	25	FQ-38	一般排放口	20	1
	下车身焊接废气	颗粒物	类比法	96000	15.573	1.495	9.326	95%	2套滤筒除尘器	95%	颗粒物	96000	0.74	0.071	0.443	0.075	0.466	6240	15	1.4	25	FQ-39	一般排放口	20	1
西区4号厂房	小件焊接废气	颗粒物	类比法	180000	8.306	1.495	9.326	95%	5套滤筒除尘器	95%	颗粒物	180000	0.394	0.071	0.443	0.075	0.466	6240	15	1.9	25	FQ-40	一般排放口	20	1
西区6号厂房	点补废气	VOCs	物料衡算法	28000	11.25	0.315	1.312	95%	1套中效过滤+二级活性炭吸附	90%	VOCs	28000	1.071	0.03	0.125	0.016	0.066	4160	15	0.8	25	FQ-41	一般排放口	40	1.8
		苯系物	物料衡算法		1.857	0.052	0.218	95%		90%	苯系物		0.179	0.005	0.021	0.003	0.011	4160						20	1
		颗粒物	物料衡算法		1	0.028	0.118	95%		80%	颗粒物		0.179	0.005	0.022	0.001	0.006	4160						10	0.6
西区6号厂房辅房(涂蜡房)	涂蜡废气	VOCs	物料衡算法	28000	197.571	5.532	23.015	95%	1套二级活性炭	90%	VOCs	28000	18.75	0.525	2.186	0.277	1.151	4160	15	0.8	25	FQ-42	一般排放口	40	1.8
西区10号厂房(热冲件)	加热炉天然气燃烧废气	颗粒物	产污系数法	30000	8.7	0.261	1.63	100%	/	0%	颗粒物	30000	8.7	0.261	1.63	0	0	6240	15	0.8	50	FQ-43	一般排放口	20	/
		SO2	产污系数法		6.1	0.183	1.14	100%	/	0%	SO2		6.1	0.183	1.14	0	0	6240						80	/
		NOx	产污系数法		28.467	0.854	5.33	100%	1套低氮燃烧	0%	NOx		28.467	0.854	5.33	0	0	6240						180	/
切割废气	颗粒物	产污系数法	/	/	0.04	0.247	99%	设备自带滤筒除尘器	95%	颗粒物	/	/	/	/	0.002	0.015	6240	/	/	/	/	/	/	/	/
西区10号厂房(CTB电池包护板总成)	电泳废气	VOCs	物料衡算法	10000	59.3	0.593	3.7	99%	1套二级活性炭	90%	VOCs	10000	5.9	0.059	0.366	0.006	0.037	6240	15	0.5	25	FQ-44	一般排放口	40	1.8
		固化废气	VOCs	物料衡算法	10000	110.1	1.101	6.87		99%	98.5%		VOCs	0.865	0.016	0.102	0.011	0.069						6240	40
	RTO炉辅助燃烧废气	SO2	产污系数法	3000	0.333	0.001	0.006	100%	1套中效过滤+RTO	0%	SO2	18500	2.486	0.046	0.286	0	0	6240	15	0.6	50	FQ-45	一般排放口	200	/
		NOx	产污系数法		3	0.009	0.056	100%		0%	NOx		23.189	0.429	2.674	0	0	6240						200	/
		颗粒物	产污系数法		0.333	0.001	0.009	100%		0%	颗粒物		3.568	0.066	0.409	0	0	6240						10	/
	电泳固化天然气燃烧废气	SO2	产污系数法	5500	8.182	0.045	0.28	100%	/	0%	/	/	/	/	/	/	6240	/	/	/	/	/	/	/	/
		NOx	产污系数法		76.364	0.42	2.618	100%	/	0%	/	/	/	/	/	/	6240	/	/	/	/	/	/	/	
		颗粒物	产污系数法		11.636	0.064	0.4	100%	/	0%	/	/	/	/	/	/	6240	/	/	/	/	/	/	/	
	热水锅炉天然气燃烧废气	SO2	产污系数法	5500	2.909	0.016	0.1	100%	/	0%	SO2	5500	2.909	0.016	0.1	0	0	6240	15	0.35	50	FQ-46	一般排放口	35	/
		NOx	产污系数法		13.636	0.075	0.468	100%	1套低氮燃烧	0%	NOx		13.636	0.075	0.468	0	0	6240						50	/
颗粒物		产污系数法	4.182		0.023	0.143	100%	/	0%	颗粒物	4.182		0.023	0.143	0	0	6240	10						/	
西区8号厂房	注塑生产线废气	VOCs	产污系数法	27000	34.741	0.938	5.851	90%	1套二级活性炭	90%	VOCs	27000	1.037	0.028	0.527	0.094	0.585	6240	15	0.8	25	FQ-47	一般排放口	60	/
		苯乙烯	产污系数法		0.815	0.022	0.14	90%		90%	苯乙烯		0.037	0.001	0.013	0.002	0.014	6240						20	/
		丙烯腈	产污系数法		0.074	0.002	0.011	90%		90%	丙烯腈		0.004	0.0001	0.001	0.0002	0.001	6240						0.5	/
		丁二烯	产污系数法		0.037	0.001	0.008	90%		90%	丁二烯		0.004	0.0001	0.001	0.0002	0.001	6240						1	/
		甲苯	产污系数法		0.037	0.001	0.007	90%		90%	甲苯		0.004	0.0001	0.001	0.0002	0.001	6240						8	/

厂房	污染源	污染物产生						治理措施			污染物排放											执行标准											
		污染物	核算方法	废气产生量(m³/h)	产生质量浓度(mg/m³)	产生量(kg/h)	产生量(t/a)	收集效率	治理工艺	去除效率	污染物	有组织				无组织		排放时间/h	排气筒				排放口类型	浓度mg/m³	速率kg/h								
												废气排放量(m³/h)	排放质量浓度(mg/m³)	排放量(kg/h)	排放量(t/a)	排放量(kg/h)	排放量(t/a)		高度m	直径m	温度℃	编号											
		乙苯	产污系数法		0.185	0.005	0.03	90%		90%	乙苯		0.007	0.0002	0.003	0	0.003	6240							50	/							
		丙烯酸	产污系数法		0.019	0.0005	0.003	90%		90%	丙烯酸		0.001	0.00002	0.0003	0	0	6240							10	/							
		酚类	产污系数法		0.074	0.002	0.013	90%		90%	酚类		0.004	0.0001	0.001	0	0.001	6240							15	/							
		氯苯类	产污系数法		0.148	0.004	0.025	90%		90%	氯苯类		0.004	0.0001	0.002	0	0.003	6240							20	/							
		二氯甲烷	产污系数法		0.333	0.009	0.058	90%		90%	二氯甲烷		0.011	0.0003	0.005	0.001	0.006	6240							50	/							
	火焰处理	SO2	产污系数法	18000	0.111	0.002	0.012	100%	/	0%	SO2	18000	0.111	0.002	0.012	0	0	6240	15	0.7	50	FQ-48	一般排放口	200	/								
		NOx	产污系数法		1	0.018	0.112	100%		0%	NOx		1	0.018	0.112	0	0	6240						200	/								
		颗粒物	产污系数法		0.167	0.003	0.017	100%		0%	颗粒物		0.167	0.003	0.017	0	0	6240						20	1								
	清漆调漆	VOCs	物料衡算法	18000	3	0.054	0.339	95%	1套二级活性炭	90%	VOCs	18000	0.278	0.005	0.032	0.003	0.017	6240	15	0.7	25	FQ-49	一般排放口	40	1.8								
		二甲苯	物料衡算法		0.667	0.012	0.077	95%		90%	二甲苯		0.056	0.001	0.007	0.001	0.004	6240						15	0.8								
		苯系物	物料衡算法		1.5	0.027	0.166	95%		90%	苯系物		0.167	0.003	0.016	0.001	0.008	6240						20	1								
	底漆喷涂、流平	VOCs	物料衡算法	7000	255.143	1.786	11.144	99%	1套干式纸盒+1套中效过滤+1套RTO(RTO为共用)	98.5%	VOCs	50000	12.72	0.636	3.968	0.428	2.671	6240	15	1.2	25	FQ-50	主要排放口	40	1.8								
		颗粒物	物料衡算法		705.571	4.939	30.817	99%		99.5%	颗粒物		2.2	0.11	0.688	0.189	1.182	6240						10	0.6								
	底漆烘干	VOCs	物料衡算法	2500	37.6	0.094	0.587	99%	1套干式纸盒+1套中效过滤+1套RTO(RTO为共用)	98.5%	二甲苯	50000	0.74	0.037	0.229	0.025	0.154	6240	15	1.2	25	FQ-50	主要排放口	15	0.8								
	色漆喷涂、流平、喷枪清洗	VOCs	物料衡算法	17000	1259.647	21.414	133.626	99%		98.5%	苯系物		50000	1.58	0.079	0.49	0.053	0.33						6240	15	1.2	25	FQ-50	主要排放口	20	1		
	色漆烘干	VOCs	物料衡算法		3500	994	3.479	21.712	99%	98.5%	NOx	50000		2.16	0.108	0.673	0	0	6240	15	1.2	25	FQ-50	主要排放口						200	/		
	清漆喷涂、流平、溶剂漆喷枪清洗	VOCs	物料衡算法	15000	1013.267	15.199	94.842	99%	1套干式纸盒+1套中效过滤+1套RTO(RTO为共用)	98.5%	/		50000	/	/	/	/	/	6240						15	1.2	25	FQ-50	主要排放口	/	/		
		颗粒物	物料衡算法		541.2	8.118	50.656	99%		99.5%	/	/		/	/	/	/	6240	/	/	/	/	/	/						/	/		
		二甲苯	物料衡算法		131.533	1.973	12.313	99%		98.5%	/	/		/	/	/	/	/	6240	/	/	/	/	/						/	/	/	
		苯系物	物料衡算法		282.267	4.234	26.421	99%		98.5%	/	/		/	/	/	/	/	6240	/	/	/	/	/						/	/	/	/
	清漆烘干	VOCs	物料衡算法	3500	618.571	2.165	13.511	99%	1套干式纸盒+1套中效过滤+1套RTO(RTO为共用)	98.5%	/	50000	/	/	/	/	/	6240	15	1.2	25	FQ-50	主要排放口	/	/								
		二甲苯	物料衡算法		140.857	0.493	3.078	99%		98.5%	/		/	/	/	/	/	6240						/	/	/	/	/	/	/	/		
		苯系物	物料衡算法		302.286	1.058	6.605	99%		98.5%	/		/	/	/	/	/	/						6240	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	天然气燃烧废气(RTO装置)	SO2	产污系数法	1500	8	0.012	0.072	100%	/	0%	/	/	/	/	/	/	/	6240	/	/	/	/	/	/	/	/							
		NOx	产污系数法		72	0.108	0.673	100%		0%	/		/	/	/	/	/	6240							/	/	/	/	/	/	/	/	/
		颗粒物	产污系数法		11.333	0.017	0.103	100%		0%	/		/	/	/	/	/	/							6240	/	/	/	/	/	/	/	/
	水分烘干天然气燃烧	SO2	产污系数法	355	8.451	0.003	0.016	100%	/	0%	SO2	7000	7.429	0.052	0.324	0	0	6240	15	0.4	50	FQ-51	一般排放口	80	/								
		NOx	产污系数法		67.606	0.024	0.15	100%		0%	NOx		69.429	0.486	3.03	0	0	6240						180	/								
		颗粒物	产污系数法		11.268	0.004	0.023	100%		0%	颗粒物		10.571	0.074	0.462	0	0	6240						20	/								
	底漆流平天然气燃烧废气	SO2	产污系数法	810	7.407	0.006	0.038	100%	/	0%	/	/	/	/	/	/	/	6240	/	/	/	/	/	/	/	/							
NOx		产污系数法	70.37		0.057	0.355	100%	0%		/	/		/	/	/	/	6240	/							/	/	/	/	/	/	/	/	
颗粒物		产污系数法	11.111		0.009	0.054	100%	0%		/	/		/	/	/	/	/	6240							/	/	/	/	/	/	/	/	/
底漆烘干天然气燃烧废气	SO2	产污系数法	1218	7.389	0.009	0.056	100%	/	0%	/	/	/	/	/	/	/	6240	/	/	/	/	/	/	/	/								
	NOx	产污系数法		68.966	0.084	0.524	100%		0%	/		/	/	/	/	/	6240							/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	颗粒物	产污系数法		10.673	0.013	0.08	100%		0%	/		/	/	/	/	/	/							6240	/	/	/	/	/	/	/	/	/
色漆流平天然气燃烧废气	SO2	产污系数法	812	7.389	0.006	0.038	100%	/	0%	/	/	/	/	/	/	/	6240	/	/	/	/	/	/	/	/								
	NOx	产污系数法		70.197	0.057	0.355	100%		0%	/		/	/	/	/	/	6240							/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	颗粒物	产污系数法		11.084	0.009	0.054	100%		0%	/		/	/	/	/	/	/							6240	/	/	/	/	/	/	/	/	/
色漆烘干天然气燃烧废气	SO2	产污系数法	1218	7.389	0.009	0.056	100%	/	0%	/	/	/	/	/	/	/	6240	/	/	/	/	/	/	/	/								
	NOx	产污系数法		68.966	0.084	0.524	100%		0%	/		/	/	/	/	/	6240							/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	颗粒物	产污系数法		10.673	0.013	0.08	100%		0%	/		/	/	/	/	/	/							6240	/	/	/	/	/	/	/	/	/
清漆流平天然气燃烧废气	SO2	产污系数法	812	7.389	0.006	0.038	100%	/	0%	/	/	/	/	/	/	6240	/	/	/	/	/	/	/	/									

厂房	污染源	污染物产生						治理措施			污染物排放											执行标准				
		污染物	核算方法	废气产生量(m³/h)	产生质量浓度(mg/m³)	产生量(kg/h)	产生量(t/a)	收集效率	治理工艺	去除效率	污染物	有组织				无组织		排放时间/h	排气筒				排放口类型	浓度mg/m³	速率kg/h	
												废气排放量(m³/h)	排放质量浓度(mg/m³)	排放量(kg/h)	排放量(t/a)	排放量(kg/h)	排放量(t/a)		高度m	直径m	温度℃	编号				
西区危废库	清漆烘干天然气燃烧废气	NOx	产污系数法	70.197	0.057	0.355	100%	/	0%	/	/	/	/	/	/	/	6240	/	/	/	/	/	/	/	/	
		颗粒物	产污系数法	11.084	0.009	0.054	100%		0%	/	/	/	/	/	/	/	/	6240	/	/	/	/	/	/	/	
		SO2	产污系数法	7.324	0.013	0.082	100%		0%	/	/	/	/	/	/	/	/	6240	/	/	/	/	/	/	/	
		NOx	产污系数法	69.296	0.123	0.767	100%		0%	/	/	/	/	/	/	/	/	6240	/	/	/	/	/	/	/	
	点补	VOCs	物料衡算法	18000	15.056	0.271	1.693	95%	1套中效过滤+二级活性炭	90%	VOCs	18000	1.444	0.026	0.161	0.014	0.085	6240	15	0.7	25	FQ-52	一般排放口	40	1.8	
		颗粒物	物料衡算法	18000	1.222	0.022	0.14	95%		80%	颗粒物		0.222	0.004	0.027	0.001	0.007	6240						10	0.6	
	热水锅炉天然气燃烧废气	SO2	产污系数法	2500	5.2	0.013	0.082	100%	1套低氮燃烧	0%	SO2	2500	5.2	0.013	0.082	0	0	6240	15	0.25	50	FQ-53	一般排放口	35	/	
		NOx	产污系数法	2500	24.8	0.062	0.384	100%		0%	NOx		24.8	0.062	0.384	0	0	6240						50	/	
		颗粒物	产污系数法	2500	7.6	0.019	0.117	100%		0%	颗粒物		7.6	0.019	0.117	0	0	6240						10	/	
	西区危废库	危废贮存废气	VOCs	类比法	12000	33.75	0.405	3.55	95%	1套二级活性炭	90%	VOCs	12000	3.167	0.038	0.337	0.02	0.178	8760	15	0.55	25	FQ-54	一般排放口	60	3
	西区污水站	污水处理废气	氨气	类比法	40000	1.5	0.06	0.526	95%	1套喷淋塔+除雾+活性炭吸附	30%	氨气	40000	1	0.04	0.35	0.003	0.026	8760	15	0.9	25	FQ-55	一般排放口	/	4.9
			硫化氢	类比法		0.05	0.002	0.019	95%		50%	硫化氢		0.025	0.001	0.009	0.0001	0.001	8760						/	0.33
臭气浓度			类比法	2000(无量纲)			95%	50%	臭气浓度		1000(无量纲)			/	/	8760	/	2000(无量纲)								
东区15号厂房	注塑生产线废气	VOCs	产污系数法	60000	34.65	2.079	12.974	90%	1套二级活性炭	90%	VOCs	60000	1.033	0.062	1.168	0.208	1.297	6240	15	1.3	25	FQ-56	主要排放口	60	/	
		苯乙烯	产污系数法		0.833	0.05	0.311	90%		90%	苯乙烯		0.017	0.001	0.028	0.005	0.031	6240						20	/	
		丙烯腈	产污系数法		0.067	0.004	0.024	90%		90%	丙烯腈		0.002	0.0001	0.002	0	0.002	6240						0.5	/	
		丁二烯	产污系数法		0.05	0.003	0.017	90%		90%	丁二烯		0.002	0.0001	0.002	0.0003	0.002	6240						1	/	
		甲苯	产污系数法		0.05	0.003	0.016	90%		90%	甲苯		0.002	0.0001	0.001	0.0003	0.002	6240						8	/	
		乙苯	产污系数法		0.183	0.011	0.066	90%		90%	乙苯		0.005	0.0003	0.006	0.001	0.007	6240						50	/	
		丙烯酸	产污系数法		0.017	0.001	0.007	90%		90%	丙烯酸		0.002	0.0001	0.001	0.0002	0.001	6240						10	/	
		酚类	产污系数法		0.083	0.005	0.029	90%		90%	酚类		0.003	0.0002	0.003	0.0005	0.003	6240						15	/	
		氯苯类	产污系数法		0.15	0.009	0.055	90%		90%	氯苯类		0.005	0.0003	0.005	0.001	0.006	6240						20	/	
		二氯甲烷	产污系数法		0.35	0.021	0.128	90%		90%	二氯甲烷		0.017	0.001	0.012	0.002	0.013	6240						50	/	
	包覆生产线废气	VOCs	物料衡算法	90000	0.867	0.078	0.4875	90%	1套二级活性炭	90%	VOCs	90000	0.078	0.007	0.044	0.008	0.049	6240	15	1.5	25	FQ-57	一般排放口	60	3	
	发泡废气	VOCs	产污系数法	90000	4.222	0.38	2.371	90%	1套二级活性炭	90%	VOCs	114000	0.298	0.034	0.213	0.038	0.237	6240	15	1.6	25	FQ-58	一般排放口	60	3	
	发泡线火焰处理废气	SO2	产污系数法	24000	0.083	0.002	0.015	100%	/	0%	SO2		0.018	0.002	0.015	0	0	6240						200	/	
		NOx	产污系数法	24000	0.958	0.023	0.1405	100%		0%	NOx		0.202	0.023	0.141	0	0	6240						200	/	
		颗粒物	产污系数法	24000	0.125	0.003	0.0215	100%		0%	颗粒物		0.035	0.004	0.022	0	0	6240						20	1	
东区16号厂房	注塑生产线废气	VOCs	产污系数法	30000	35.333	1.06	6.614	90%	1套二级活性炭	90%	VOCs	30000	1.067	0.032	0.595	0.106	0.661	6240	15	0.9	25	FQ-59	一般排放口	60	/	
		苯乙烯	产污系数法		0.833	0.025	0.158	90%		90%	苯乙烯		0.033	0.001	0.014	0.003	0.016	6240						20	/	
		丙烯腈	产污系数法		0.067	0.002	0.013	90%		90%	丙烯腈		0.003	0.0001	0.001	0.0002	0.001	6240						0.5	/	
		丁二烯	产污系数法		0.033	0.001	0.009	90%		90%	丁二烯		0.003	0.0001	0.001	0.0002	0.001	6240						1	/	
		甲苯	产污系数法		0.033	0.001	0.009	90%		90%	甲苯		0.003	0.0001	0.001	0.0002	0.001	6240						8	/	
		乙苯	产污系数法		0.167	0.005	0.033	90%		90%	乙苯		0.007	0.0002	0.003	0.0005	0.003	6240						50	/	
		丙烯酸	产污系数法		0.017	0.0005	0.003	90%		90%	丙烯酸		0.001	0.00002	0.0003	0.00005	0.0003	6240						10	/	
		酚类	产污系数法		0.067	0.002	0.014	90%		90%	酚类		0.003	0.0001	0.001	0.0002	0.001	6240						15	/	
		氯苯类	产污系数法		0.133	0.004	0.027	90%		90%	氯苯类		0.003	0.0001	0.002	0.0005	0.003	6240						20	/	
		二氯甲烷	产污系数法		0.333	0.01	0.064	90%		90%	二氯甲烷		0.01	0.0003	0.006	0.001	0.006	6240						50	/	
	包覆生产线废气	VOCs	物料衡算法	90000	0.867	0.078	0.4875	90%	1套二级活性炭	90%	VOCs	90000	0.078	0.007	0.044	0.008	0.049	6240	15	1.5	25	FQ-60	一般排放口	60	3	
	发泡废气	VOCs	产污系数法	90000	4.222	0.38	2.371	90%	1套二级活性炭	90%	VOCs	114000	0.298	0.034	0.213	0.038	0.237	6240	15	1.6	25	FQ-61	一般排放口	60	3	
发泡线火焰处理废气	SO2	产污系数法	24000	0.083	0.002	0.015	100%	/	0%	SO2	0.018		0.002	0.015	0	0	6240	200						/		

厂房	污染源	污染物产生						治理措施			污染物排放											执行标准											
		污染物	核算方法	废气产生量(m³/h)	产生质量浓度(mg/m³)	产生量(kg/h)	产生量(t/a)	收集效率	治理工艺	去除效率	污染物	有组织				无组织		排放时间/h	排气筒				排放口类型	浓度mg/m³	速率kg/h								
												废气排放量(m³/h)	排放质量浓度(mg/m³)	排放量(kg/h)	排放量(t/a)	排放量(kg/h)	排放量(t/a)		高度m	直径m	温度℃	编号											
		NOx	产污系数法		0.958	0.023	0.1405	100%		0%	NOx		0.202	0.023	0.141	0	0	6240						200	/								
		颗粒物	产污系数法		0.167	0.004	0.022	100%		0%	颗粒物		0.035	0.004	0.022	0	0	6240						20	1								
	植绒喷胶废气	VOCs	物料衡算法	1000	2	0.002	0.013	90%	1套二级活性炭	90%	VOCs	3000	0.333	0.001	0.004	0.001	0.004	6240	15	0.25	25	FQ-62	一般排放口	60	3								
	植绒固化废气	VOCs	物料衡算法	1000	1	0.001	0.009	90%		90%	/	/	/	/	/	/	/	6240	/	/	/	/	/	/	/								
	装配废气	VOCs	物料衡算法	1000	3	0.003	0.02	90%		90%	/	/	/	/	/	/	/	6240	/	/	/	/	/	/	/								
东区 17号厂房	注塑废气	VOCs	产污系数法	90000	10.333	0.93	5.805	90%	2套中效过滤+二级活性炭	90%	VOCs	65000*2	0.954	0.062	0.769	0.101	0.628	6240	15	1.3	25	FQ-63、FQ-64	主要排放口	40	1.8								
		苯乙烯	产污系数法		0.422	0.038	0.237	90%		90%								6240															
		丙烯腈	产污系数法		0.033	0.003	0.019	90%		90%								6240															
		酚类	产污系数法		0.456	0.041	0.258	90%		90%								苯乙稀								0.031	0.002	0.021	0.0038	0.024	6240	20	/
		氯苯类	产污系数法		0.889	0.08	0.4975	90%		90%								丙烯腈								0.003	0.0002	0.002	0.0003	0.002	6240	0.5	/
		二氯甲烷	产污系数法		2.056	0.185	1.1515	90%		90%								酚类								0.031	0.002	0.023	0.0042	0.026	6240	15	/
		甲基丙烯酸甲酯	产污系数法		0.3	0.027	0.168	90%		90%								氯苯类								0.062	0.004	0.045	0.008	0.05	6240	20	/
		四氢呋喃	产污系数法		0.189	0.017	0.107	90%		90%								二氯甲烷								0.123	0.008	0.104	0.018	0.115	6240	50	/
		丁二烯	产污系数法		0.022	0.002	0.0135	90%		90%								甲基丙烯酸甲酯								0.015	0.001	0.015	0.003	0.017	6240	50	/
		甲苯	产污系数法		0.022	0.002	0.0125	90%		90%								四氢呋喃								0.012	0.0008	0.01	0.002	0.011	6240	50	/
		乙苯	产污系数法		0.089	0.008	0.05	90%		90%								丁二烯								0.002	0.0001	0.001	0.0002	0.001	6240	1	/
		氨气	产污系数法		0.006	0.0005	0.003	90%		90%								甲苯								0.015	0.001	0.014	0.0005	0.003	6240	8	/
		甲醛	产污系数法		0.022	0.002	0.0145	90%		90%								乙苯								0.006	0.0004	0.005	0.001	0.005	6240	50	/
		丙烯酸	产污系数法		0.0003	0.00003	0.0002	90%		90%								氨气								0.0003	0.00002	0.0003	0	0.0003	6240	20	/
	UV固化废气	VOCs	物料衡算法	30000	12.1	0.363	2.263	99%		90%	氢气		0.0003	0.00002	0.0003	0	0.0003	6240	15	0.8	50	FQ-65	主要排放口	15	0.8								
		甲苯	物料衡算法		0.7	0.021	0.134	99%		90%	甲醛	0.002	0.0001	0.001	0.0002	0.001	6240	5								/							
		二甲苯	物料衡算法		0.133	0.004	0.022	99%		90%	丙烯酸	0.00003	0.000002	0.00002	0.000003	0.00002	6240	15								0.8							
	涂胶废气	VOCs	物料衡算法	10000	4.1	0.041	0.255	90%		90%	二甲苯		0.002	0.0001	0.0017	0	0.0003	6240	15	0.8													
	焊接废气	颗粒物	产污系数法		15	0.15	0.936	90%		80%	颗粒物	0.208	0.0135	0.168	0.015	0.094	6240	10	0.6														
	UV喷漆废气	VOCs	物料衡算法	16000	170.063	2.721	16.976	99%	2套四级干式过滤+RTO	98.5%	VOCs	28000*2	1.429	0.04	0.494	0.053	0.333	6240	15	0.8	50	FQ-65	主要排放口	10	0.6								
		甲苯	物料衡算法		10.125	0.162	1.013	99%		98.5%								6240															
		二甲苯	物料衡算法		1.688	0.027	0.169	99%		98.5%								6240															
		颗粒物	物料衡算法		123.188	1.971	12.301	99%		90%								6240															
	UV流平废气	VOCs	物料衡算法	4000	136	0.544	3.395	99%		98.5%	甲苯		0.036	0.001	0.018	0.002	0.012	6240	15	0.8													
		甲苯	物料衡算法		8.25	0.033	0.203	99%		98.5%								6240															
		二甲苯	物料衡算法		1.25	0.005	0.034	99%		98.5%								6240															
	防雾调漆废气	VOCs	物料衡算法	16000	0.563	0.009	0.059	99%		98.5%	二甲苯		0.007	0.0002	0.003	0.0003	0.002	6240	15	0.8													
	防雾喷漆废气	VOCs	物料衡算法		87.563	1.401	8.744	99%		98.5%								6240															
		颗粒物	物料衡算法		3.813	0.061	0.378	99%		90%								6240															
	清洗废气	VOCs	物料衡算法		11.563	0.185	1.153	99%		98.5%	颗粒物		4.036	0.113	1.412	0.02	0.127	6240	10	0.6													
	防雾固化废气	VOCs	物料衡算法	4000	116.75	0.467	2.915	99%		98.5%							6240																
	防雾固化天然气燃烧废气	SO2	产污系数法	13000	1.231	0.016	0.1	100%		0%	SO2		0.321	0.009	0.11	0	0	6240	15	0.8													
NOx		产污系数法	11.538		0.15	0.935	100%	0%		6240																							
颗粒物		产污系数法	1.769		0.023	0.143	100%	0%		6240																							
RTO炉辅助燃烧	SO2	产污系数法	3000	0.667	0.002	0.01	100%		0%	NOx		2.929	0.082	1.029	0	0	6240	15	0.8														
	NOx	产污系数法		5	0.015	0.094	100%		0%								6240																
	颗粒物	产污系数法		0.667	0.002	0.014	100%		0%								6240																
破碎废气	颗粒物	产污系数法	/	/	0.005	0.034	90%	1套布袋除尘器	95%	颗粒物	/	/	/	/	0.001	0.005	6240	/	/	/	/	/	/										

厂房	污染源	污染物产生						治理措施			污染物排放											执行标准								
		污染物	核算方法	废气产生量(m³/h)	产生质量浓度(mg/m³)	产生量(kg/h)	产生量(t/a)	收集效率	治理工艺	去除效率	污染物	有组织				无组织		排放时间/h	排气筒				排放口类型	浓度mg/m³	速率kg/h					
												废气排放量(m³/h)	排放质量浓度(mg/m³)	排放量(kg/h)	排放量(t/a)	排放量(kg/h)	排放量(t/a)		高度m	直径m	温度℃	编号								
东区 18 号厂房	注塑废气	VOCs	产污系数法	30000	31	0.93	5.805	90%	1套中效过滤+二级活性炭	90%	VOCs	35000	2.486	0.087	0.545	0.097	0.606	6240	15	1	25	FQ-66	一般排放口	60	/					
		苯乙烯	产污系数法		1.267	0.038	0.237	90%		90%	苯乙烯							0.086						0.003	0.021	0.0038	0.024	6240	20	/
		丙烯腈	产污系数法		0.1	0.003	0.019	90%		90%	丙烯腈							0.009						0.0003	0.002	0.0003	0.002	6240	0.5	/
		酚类	产污系数法		1.367	0.041	0.258	90%		90%	酚类							0.114						0.004	0.023	0.0042	0.026	6240	15	/
		氯苯类	产污系数法		2.667	0.08	0.4975	90%		90%	氯苯类							0.2						0.007	0.045	0.008	0.05	6240	20	/
		二氯甲烷	产污系数法		6.167	0.185	1.1515	90%		90%	二氯甲烷							0.486						0.017	0.104	0.0184	0.115	6240	50	/
		甲基丙烯酸甲酯	产污系数法		0.9	0.027	0.168	90%		90%	甲基丙烯酸甲酯							0.057						0.002	0.015	0.0027	0.017	6240	50	/
		四氢呋喃	产污系数法		0.567	0.017	0.107	90%		90%	四氢呋喃							0.057						0.002	0.01	0.0018	0.011	6240	50	/
		丁二烯	产污系数法		0.067	0.002	0.0135	90%		90%	丁二烯							0.006						0.0002	0.001	0.0002	0.001	6240	1	/
		甲苯	产污系数法		0.067	0.002	0.0125	90%		90%	甲苯							0.006						0.0002	0.001	0.0002	0.001	6240	8	/
		乙苯	产污系数法		0.267	0.008	0.05	90%		90%	乙苯							0.023						0.0008	0.005	0.0008	0.005	6240	50	/
		氨气	产污系数法		0	0	0.003	90%		90%	氨气							0						0	0.0003	0	0.0003	6240	20	/
		甲醛	产污系数法		0.067	0.002	0.0145	90%		90%	甲醛							0.006						0.0002	0.001	0.0002	0.001	6240	5	/
		丙烯酸	产污系数法		0.001	0.00003	0.0002	90%		90%	丙烯酸							0.00009						0.000003	0.00002	0.000003	0.00002	6240	15	0.8
装配涂胶废气	VOCs	物料衡算法	5000	8.2	0.041	0.255	90%	90%	丙酮	0.00009	0.000003	0.00002	0.000003	0.00002	6240	20	1													
装配焊接废气	颗粒物	产污系数法		15	0.075	0.468	90%	80%	颗粒物	0.371	0.013	0.084	0.008	0.047	6240	20	1													
东区 19 号厂房	焊接废气	颗粒物	产污系数法	100000	12	1.2	2.4	95%	1套滤筒除尘器	95%	颗粒物	100000	0.57	0.057	0.114	0.06	0.12	2000	15	1.5	25	FQ-67	一般排放口	20	1					
东区 20 号厂房	焊接废气	颗粒物	产污系数法	13000	17.769	0.231	1.44	95%	1套滤筒除尘器	95%	颗粒物	42000	0.786	0.033	0.205	0.035	0.216	6240	15	1.1	25	FQ-68	一般排放口	20	1					
	焊接废气	颗粒物	产污系数法	14000	16.5	0.231	1.44	95%	1套滤筒除尘器	95%								6240												
	焊接废气	颗粒物	产污系数法	15000	15.4	0.231	1.44	95%	1套滤筒除尘器	95%								6240												
	电泳废气	VOCs	物料衡算法	13000	239.923	3.119	19.46	99%	1套二级活性炭	90%	VOCs	13000	23.769	0.309	1.93	0.03	0.19	6240	15	0.55	50	FQ-69	一般排放口	40	1.8					
	固化废气	VOCs	物料衡算法	5000	1158	5.79	36.13	99%	1套中效过滤+RTO	98.5%	VOCs	8300	10.482	0.087	0.54	0.058	0.36	6240	15	0.45	50	FQ-70	一般排放口	40	1.8					
	RTO 炉辅助燃烧废气	SO2	产污系数法	2000	1.5	0.003	0.018	100%		0%	SO2							1.325						0.011	0.066	0	0	6240	80	/
		NOx	产污系数法		13.5	0.027	0.168	100%		0%	NOx							11.928						0.099	0.617	0	0	6240	180	/
		颗粒物	产污系数法		2	0.004	0.026	100%		0%	颗粒物							1.807						0.015	0.095	0	0	6240	10	0.6
	电泳固化天然气燃烧废气	SO2	产污系数法	3300	1.6	0.008	0.048	100%	/	/	/	/	/	/	/	/	6240	/	/	/	/	/	/	/						
		NOx	产污系数法		14.4	0.072	0.449	100%	/	/	/	/	/	/	/	/	6240	/	/	/	/	/	/	/						
		颗粒物	产污系数法		2.2	0.011	0.069	100%	/	/	/	/	/	/	/	/	6240	/	/	/	/	/	/	/						
	喷粉废气	颗粒物	物料衡算法	16000	42.063	0.673	4.2	99%	1套旋风除尘器	95%	颗粒物	16000	2.063	0.033	0.208	0.007	0.042	6240	15	0.6	25	FQ-71	一般排放口	10	0.6					
	喷粉固化废气	VOCs	产污系数法	2600	44.231	0.115	0.72	99%	1套二级活性炭	90%	VOCs	4600	2.391	0.011	0.071	0.0011	0.007	6240	15	0.35	50	FQ-72	一般排放口	40	1.8					
	喷粉固化天然气燃烧废气	SO2	产污系数法	2000	1.5	0.003	0.018	100%	/	0%	SO2							0.652						0.003	0.018	0	0	6240	80	/
NOx		产污系数法	13.5		0.027	0.168	100%	/	0%	NOx	5.87							0.027						0.168	0	0	6240	180	/	
颗粒物		产污系数法	2		0.004	0.026	100%	/	0%	颗粒物	0.87							0.004						0.026	0	0	6240	20	/	
热水锅炉天然气燃烧废气	SO2	产污系数法	5000	6.6	0.033	0.204	100%	/	0%	SO2	6.6	0.033	0.204	0	0	6240	35	/												
	NOx	产污系数法		30.6	0.153	0.955	100%	1套低氮燃烧	0%	NOx	30.6	0.153	0.955	0	0	6240	50	/												
	颗粒物	产污系数法		9.4	0.047	0.292	100%	/	0%	颗粒物	9.4	0.047	0.292	0	0	6240	10	/												
东区危废库	危废贮存废气	VOCs	类比法	15000	5.6	0.084	0.739	95%	1套二级活性炭	90%	VOCs	15000	0.533	0.008	0.07	0.004	0.037	8760	15	0.6	25	FQ-74	一般排放口	60	3					
西区食堂	西区 3 号食堂废气	油烟	类比法	30000	16.033	0.481	0.9	100%	1套油烟净化器	90%	油烟	30000	1.6	0.048	0.09	0	0	1872	15	0.8	40	FQ-75	一般排放口	2	/					
	西区综合楼一食堂废气	油烟	类比法	30000	16.033	0.481	0.9	100%	1套油烟净化器	90%	油烟	30000	1.6	0.048	0.09	0	0	1872	15	0.8	40	FQ-76	一般排放口	2	/					
	西区综合楼三食堂废气	油烟	类比法	30000	16.033	0.481	0.9	100%	1套油烟净化器	90%	油烟	30000	1.6	0.048	0.09	0	0	1872	15	0.8	40	FQ-77	一般排放口	2	/					
东区食堂	东区 4 号食堂废气	油烟	类比法	30000	16.033	0.481	0.9	100%	1套油烟净化器	90%	油烟	30000	1.6	0.048	0.09	0	0	1872	15	0.8	40	FQ-78	一般排放口	2	/					
	东区综合楼二食堂废气	油烟	类比法	30000	16.033	0.481	0.9	100%	1套油烟净化器	90%	油烟	30000	1.6	0.048	0.09	0	0	1872	15	0.8	40	FQ-79	一般排放口	2	/					

无组织废气排放情况见表4.4-13。

表 4.4-13 本项目无组织废气污染物排放状况

序号	污染源位置	污染工序	污染物名称	污染物产生量 t/a	年生产时间 h/a	排放速率 kg/h	面积 m ²	高度 m
1	1号厂房	彩车身涂装	VOCs	6.435	6240	1.031	39927.44	23
			苯系物	0.732	6240	0.117		
			颗粒物	2.888	6240	0.463		
2	2号厂房	彩车身焊接	颗粒物	0.932	6240	0.149	68191.2	21
3	3号厂房	彩车身焊接	颗粒物	0.932	6240	0.149	68112	15
4	4号厂房	彩车身焊接	颗粒物	0.466	6240	0.075	55169.17	12
5	6号厂房	点补	颗粒物	0.006	4160	0.001	146789.36	20
			VOCs	0.066	4160	0.016		
			苯系物	0.011	4160	0.003		
6	6号厂房辅房（涂蜡房）	涂蜡	VOCs	1.151	4160	0.277	1500	20
8	8号厂房	饰件喷涂、注塑	颗粒物	1.189	6240	0.191	24128.44	20
			VOCs	3.358	6240	0.538		
			苯乙烯	0.014	6240	0.002		
			丙烯腈	0.001	6240	0.0002		
			丁二烯	0.001	6240	0.0002		
			甲苯	0.001	6240	0.0002		
			乙苯	0.003	6240	0.0005		
			酚类	0.001	6240	0.0002		
			氯苯类	0.003	6240	0.0005		
			二氯甲烷	0.006	6240	0.001		
			二甲苯	0.158	6240	0.025		
9	10号厂房	切割、电泳等	颗粒物	0.015	6240	0.002	53000	15
			VOCs	0.106	6240	0.017		
10	15号厂房	饰件注塑、包覆、发泡	VOCs	1.583	6240	0.254	37989.16	20
			苯乙烯	0.031	6240	0.005		
			丙烯腈	0.002	6240	0.0003		
			丁二烯	0.002	6240	0.0003		
			甲苯	0.002	6240	0.0003		
			乙苯	0.007	6240	0.001		
			丙烯酸	0.001	6240	0.0002		
			酚类	0.003	6240	0.0005		
			氯苯类	0.006	6240	0.001		
			二氯甲烷	0.013	6240	0.002		
11	16号厂房	饰件注塑、包覆、植绒、发泡、装配	VOCs	0.951	6240	0.152	51073.68	20
			苯乙烯	0.016	6240	0.003		
			丙烯腈	0.001	6240	0.0002		
			丁二烯	0.001	6240	0.0002		
			甲苯	0.001	6240	0.0002		
			乙苯	0.003	6240	0.0005		
			丙烯酸	0.0003	6240	0.00005		
			酚类	0.001	6240	0.0002		
			氯苯类	0.003	6240	0.0005		

序号	污染源位置	污染工序	污染物名称	污染物产生量 t/a	年生产时间 h/a	排放速率 kg/h	面积 m ²	高度 m
			二氯甲烷	0.006	6240	0.001		
12	17号厂房	车灯注塑、喷涂、装配	VOCs	0.961	6240	0.154	53100	20
			苯乙烯	0.024	6240	0.004		
			丙烯腈	0.002	6240	0.0003		
			酚类	0.026	6240	0.004		
			氯苯类	0.05	6240	0.008		
			二氯甲烷	0.115	6240	0.018		
			甲基丙烯酸甲酯	0.017	6240	0.003		
			四氢呋喃	0.011	6240	0.002		
			丁二烯	0.001	6240	0.0002		
			甲苯	0.015	6240	0.002		
			乙苯	0.005	6240	0.0008		
			氨气	0.0003	6240	0.00005		
			甲醛	0.001	6240	0.0002		
			丙烯酸	0.00002	6240	0.000003		
			二甲苯	0.0023	6240	0.0004		
颗粒物	0.226	6240	0.036					
13	18号厂房	车灯注塑、装配	VOCs	0.606	6240	0.097	43620	20
			苯乙烯	0.024	6240	0.0038		
			丙烯腈	0.002	6240	0.0003		
			酚类	0.026	6240	0.004		
			氯苯类	0.05	6240	0.008		
			二氯甲烷	0.115	6240	0.018		
			甲基丙烯酸甲酯	0.017	6240	0.003		
			四氢呋喃	0.011	6240	0.002		
			丁二烯	0.001	6240	0.0002		
			甲苯	0.001	6240	0.0002		
			乙苯	0.005	6240	0.0008		
			氨气	0.0003	6240	0		
			甲醛	0.001	6240	0.0002		
			丙烯酸	0.00002	6240	0.000003		
			颗粒物	0.047	6240	0.008		
14	19号厂房	管梁生产	颗粒物	0.12	2000	0.06	44700	20
15	20号厂房	车架生产	颗粒物	0.258	6240	0.041	44700	20
			VOCs	0.557	6240	0.089		
16	西区危废仓一		VOCs	0.178	8760	0.02	600	8
17	东区危废仓二		VOCs	0.037	8760	0.004	720	8
18	污水处理站		氨气	0.026	8760	0.003	2120	10
			硫化氢	0.001	8760	0.0001		
合计			颗粒物	7.079	/	1.175	/	/
			VOCs	15.989		2.649		
			甲苯	0.02		0.003		
			二甲苯	0.16		0.025		

序号	污染源位置	污染工序	污染物名称	污染物产生量 t/a	年生产时间 h/a	排放速率 kg/h	面积 m ²	高度 m
			苯系物	1.081		0.174		
			苯乙烯	0.109		0.018		
			丙烯腈	0.008		0.001		
			酚类	0.057		0.009		
			氯苯类	0.112		0.018		
			二氯甲烷	0.255		0.04		
			甲基丙烯酸甲酯	0.034		0.006		
			四氢呋喃	0.022		0.004		
			丁二烯	0.006		0.001		
			乙苯	0.023		0.004		
			甲醛	0.002		0.0004		
			丙烯酸	0.001		0.0003		
			氨气	0.027		0.003		
			硫化氢	0.001		0.0001		

4.4.1.9彩车身单位涂装面积 VOCs 排放量

本项目车身涂装生产线的单位涂装面积VOCs排放量限值参考《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/2862-2016,）表2“乘用车”限值。根据源强分析，车身涂装生产线VOCs有组织排放量为31.922t/a，无组织排放量为6.435t/a，合计38.357t/a，涂装面积合计4980万m²，经计算，单位涂装面积VOCs排放量为0.77g/m²，小于标准要求的35g/m²。

4.4.2废水

本项目实行“雨污分流”制，雨水排入市政雨水管网。本项目废水包括生产废水和生活污水，生产废水主要有含氟废水、含氮高浓度废水、含氮综合废水、不含氮有机废水、综合废水和公辅清净排水。

其中含氟废水270974t/a经含氟废水处理系统处理达常州民生环保科技有限公司接管标准后通过DW002排口排入常州民生环保科技有限公司进行深度处理，尾水排入长江。

含氮高浓度废水39792t/a经含氮废水高浓度系统处理后与含氮综合废水221832t/a一并进入含氮废水综合系统处理达常州市江边污水处理厂接管标准要求。

不含氮有机废水114115t/a经有机废水处理系统处理后与其他综合废水514741t/a一并进入综合废水处理系统处理达常州市江边污水处理厂接管标准要求。

含氮废水综合系统出水、综合废水处理系统出水与西厂区生活污水、各厂房产生的循环冷却水、锅炉排水、制备浓水一并通过DW001接管常州市江边污水处理厂进行深度处理，尾水排入长江。

东区生活污水经化粪池隔油池处理后经DW003接管常州市江边污水处理厂进行深度处理，尾水排入长江。

生产废水产排情况详见表4.4-14~表4.4-15。

表 4.4-14 本项目污染源源强核算参数情况表

厂房	污染源	编号	污染物产生				治理措施		污染物排放					排放去向		
			污染物	核算方法	废水量(m ³ /a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	治理工艺	效率	污染物	核算方法	废水量(m ³ /a)	排放浓度(mg/L)		排放量(t/a)	
1号厂房	薄膜废水	W3-5	COD	类比法	8736	1200	10.483	含氟废水处理系统	4.41%	COD	物料衡算法	270974	500	135.487	DW002	
			SS			400	3.494		7.50%	SS			370	100.26		
			NH ₃ -N	物料衡算法		10	0.087		51.78%	NH ₃ -N			3	0.813		
			TN			20	0.175		59.78%	TN			5	1.355		
			氟化物			88.1	0.77		73.64%	氟化物			5.5	1.49		
			铜			0.2	0.002		0.00%	铜			0.02	0.006		
	薄膜后水洗废水	W3-6	COD	类比法	223548	500	111.774		/	/	/	/	/	/	/	/
			SS			400	89.419		/	/	/	/	/	/	/	/
			NH ₃ -N	物料衡算法		5	1.118		/	/	/	/	/	/	/	/
			TN			10	2.235		/	/	/	/	/	/	/	
			氟化物			5	1.109		/	/	/	/	/	/	/	
			铜			0.02	0.004		/	/	/	/	/	/	/	
20号厂房	陶化废水	W7-7	COD	类比法	176	1200	0.211	/	/	/	/	/	/	/		
			SS			400	0.07	/	/	/	/	/	/			
			NH ₃ -N	物料衡算法		15	0.003	/	/	/	/	/	/			
			TN			30	0.005	/	/	/	/	/	/			
			氟化物			130.7	0.023	/	/	/	/	/	/			
	陶化后水洗废水	W7-8、W7-9、W7-10	COD	类比法	33345	500	16.673	/	/	/	/	/	/	/		
			SS			400	13.338	/	/	/	/	/	/			
			NH ₃ -N	物料衡算法		5	0.167	/	/	/	/	/	/			
			TN			10	0.333	/	/	/	/	/	/			
			氟化物			87.5	2.918	/	/	/	/	/	/			
10号厂房 (CTB 电 池包护板 总成)	钝化废水	W4-8	COD	类比法	9	1200	0.011	/	/	/	/	/	/			
			SS			400	0.004	/	/	/	/	/	/			
			NH ₃ -N	物料衡算法		125	0.001	/	/	/	/	/	/			
			TN			250	0.002	/	/	/	/	/	/			
			氟化物			222	0.002	/	/	/	/	/	/			
	钝化后水洗废水	W4-9、W4-10、W4-11、W4-12	COD	类比法	5160	500	2.58	/	/	/	/	/	/			
			SS			400	2.064	/	/	/	/	/	/			
			NH ₃ -N	物料衡算法		60	0.31	/	/	/	/	/	/			
			TN			120	0.619	/	/	/	/	/	/			
			氟化物			160.9	0.83	/	/	/	/	/	/			
1号厂房	预脱脂、脱脂	W3-2、W3-3	COD	类比法	31980	3000	95.94	含氮	29.64%	COD	物料	261624	500	130.812	DW001	

厂房	污染源	编号	污染物产生				治理措施		污染物排放					排放去向				
			污染物	核算方法	废水量 (m³/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理工艺	效率	污染物	核算方法	废水量 (m³/a)	排放浓度 (mg/L)		排放量(t/a)			
	废水		SS	物料衡算法		1200	38.376	废水高浓度系统+含氮废水综合系统	26.27%	SS	衡算法		400	104.65				
			石油类			120	3.838		74.67%	NH ₃ -N			15	3.924				
			NH ₃ -N			250	7.995		78.89%	TN			25	6.541				
			TN			500	15.99		73.72%	石油类			15	3.924				
	喷枪清洗废水	W3-11	COD	类比法	792	3000	2.376		16.26%	LAS				5		1.308		
			SS			1000	0.792		/	/	/	/	/	/				
			NH ₃ -N			250	0.198		/	/	/	/	/	/				
			TN			500	0.396		/	/	/	/	/	/				
	滑撬清洗废水	W3-12	COD	类比法	7020	3000	21.06		/	/	/	/	/	/		/		
			SS			2000	14.04		/	/	/	/	/	/				
			NH ₃ -N	物料衡算法		250	1.755		/	/	/	/	/	/				
			TN			500	3.51		/	/	/	/	/	/				
	LAS		200	0.158		/	/		/	/	/	/						
	1号厂房	脱脂水洗	W3-4	COD		类比法	221832		300	66.55	含氮废水综合系统	/	/	/		/	/	/
				SS					400	88.733		/	/	/		/	/	
石油类				50	11.092			/	/	/		/	/					
NH ₃ -N				物料衡算法	25	5.546		/	/	/		/	/					
TN					50	11.092		/	/	/		/	/					
1号厂房	电泳废水	W3-7	COD	类比法	82680	20000	1653.6		79.7%	COD	类比法	114115	3500	399.403	综合废水处理系统			
			SS			6000	496.08		79.1%	SS			1200	136.938				
10号厂房 (CTB 电池包护板总成)	脱脂废水	W4-1、W4-2、W4-3	COD	类比法	326	10000	3.26	有机废水处理系统	81.6%	石油类			100	11.412				
			SS			5000	1.63		/	/	/	/	/					
			石油类			2000	0.652		/	/	/	/	/					
	电泳废水	W4-13	COD	类比法	41	20000	0.82		/	/	/	/	/	/				
SS			6000			0.246	/	/	/	/	/							
20号厂房	脱脂废水	W7-1、W7-2、W7-3	COD	类比法	30681	10000	306.81		/	/	/	/	/	/				
			SS			5000	153.405		/	/	/	/	/					
			石油类			2000	61.362		/	/	/	/	/					
	电泳废水	W7-11	COD	类比法	387	20000	7.74		/	/	/	/	/	/				
			SS			6000	2.322		/	/	/	/	/					
/	有机废水预处理系统出水	/	COD	类比法	114115	3500	399.403	综合废水处理	57.91%	COD	类比法	628856	500	314.428	DW001			
			SS			1200	136.938		27.91%	SS			400	251.542				

厂房	污染源	编号	污染物产生				治理措施		污染物排放					排放去向			
			污染物	核算方法	废水量(m ³ /a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	治理工艺	效率	污染物	核算方法	废水量(m ³ /a)	排放浓度(mg/L)		排放量(t/a)		
								系统									
			石油类			100	11.412		29.91%	石油类	类比法		15	9.433			
5号、9号厂房	模具清洗废水	W1-1	COD	类比法	36	2000	0.072		21.18%	LAS	类比法		1	0.629			
			SS						1000	0.036	/	/	/	/	/	/	/
			石油类						50	0.002	/	/	/	/	/	/	/
			LAS						400	0.014	/	/	/	/	/	/	/
1号厂房	洪流冲洗	W3-1	COD	类比法	5148	1000	5.148		/	/	/	/	/	/	/	/	
			SS			500	2.574		/	/	/	/	/	/	/		
			石油类			50	0.257		/	/	/	/	/	/	/		
	电泳后清洗	W3-8、W3-9	COD	类比法	227667	800	182.134		/	/	/	/	/	/	/	/	
			SS			400	91.067		/	/	/	/	/	/	/		
	打磨废水	W3-10	COD	类比法	5928	300	1.778		/	/	/	/	/	/	/	/	
SS			200			1.186	/		/	/	/	/	/	/			
10号厂房 (热冲件)	模具清洗废水	/	COD	类比法	240	2000	0.48		/	/	/	/	/	/	/	/	
			SS			1000	0.24		/	/	/	/	/	/	/		
			石油类			50	0.012	/	/	/	/	/	/	/			
			LAS			400	0.096	/	/	/	/	/	/	/			
	热冲压机清洗 废水	/	COD	类比法	1440	2000	2.88	/	/	/	/	/	/	/	/		
			SS			1000	1.44	/	/	/	/	/	/	/			
			石油类			50	0.072	/	/	/	/	/	/	/			
			LAS			400	0.576	/	/	/	/	/	/	/			
10号厂房 (CTB电 池包护板 总成)	脱脂后水洗废 水	W4-4、W4- 5、W4-6、 W4-7	COD	类比法	6603	800	5.282	/	/	/	/	/	/	/			
			SS			500	3.302	/	/	/	/	/	/				
			石油类			20	0.132	/	/	/	/	/	/				
	电泳后清洗废 水	W4-14、W4- 15、W4-16、 W4-17	COD	类比法	3435	800	2.748	/	/	/	/	/	/	/			
			SS			500	1.718	/	/	/	/	/	/				
8号厂房	热水洗废水	W5-1	COD	类比法	5789	800	4.631	/	/	/	/	/	/	/			
			SS			500	2.895	/	/	/	/	/	/				
			石油类			20	0.116	/	/	/	/	/	/				
	水洗废水	W5-2、W5-	COD	类比法	23040	500	11.52	/	/	/	/	/	/				

厂房	污染源	编号	污染物产生				治理措施		污染物排放					排放去向		
			污染物	核算方法	废水量(m³/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	治理工艺	效率	污染物	核算方法	废水量(m³/a)	排放浓度(mg/L)		排放量(t/a)	
		3、W5-4、W5-5	SS			400	9.216		/	/	/	/	/	/	/	
			石油类			20	0.461		/	/	/	/	/	/	/	
20号厂房	脱脂后水洗废水	W7-4、W7-5、W7-6	COD	类比法	33345	1000	33.345		/	/	/	/	/	/	/	
			SS			500	16.673		/	/	/	/	/	/		
			石油类			20	0.667		/	/	/	/	/	/		
	电泳后清洗废水	W7-12、W7-13、W7-14	COD	类比法	9586	1000	9.586		/	/	/	/	/	/	/	
SS			500			4.793	/	/	/	/	/	/				
17号厂房	清洗废水	W6-1	COD	类比法	281	1000	0.281		/	/	/	/	/	/	/	
			SS			500	0.141		/	/	/	/	/	/		
			石油类			20	0.006		/	/	/	/	/	/		
			LAS			400	0.112									
废气处理喷淋废水		/	COD	类比法	3504	500	1.752	/	/	/	/	/	/	/		
	SS	350	1.226			/	/	/	/	/	/	/				
地面冲洗废水		/	COD	类比法	160819	500	80.41	/	/	/	/	/	/	/		
	SS	400	64.328			/	/	/	/	/	/	/				
	石油类	2	0.322			/	/	/	/	/	/	/				
初期雨水		/	COD	类比法	27880	200	5.576	/	/	/	/	/	/	/		
	SS	400	11.152			/	/	/	/	/	/	/				
含氮废水处理出水		/	COD	物料衡算法	261624	500	130.812		/	COD	类比法	1628623	382.474	622.906	DW001	
	SS	400	104.65			/	SS		291.359	474.514						
	NH3-N	15	3.924			/	NH3-N		8.786	14.309						
	TN	25	6.541			/	TN		13.126	21.377						
	石油类	15	3.924			/	石油类		8.201	13.357						
	LAS	5	1.308			/	LAS		1.189	1.937						
综合废水处理系统出水		/	COD	物料衡算法	628856	500	314.428		80.00%	动植物油			1.822	2.967		
	SS	400	251.542			/	TP		1.458	2.374						
	石油类	15	9.433			/	/		/	/	/	/	/	/		
	LAS	1	0.629			/	/		/	/	/	/	/	/		
西区生活污水		/	COD	类比法	296721	450	133.524		化粪池、隔油池	/	/	/	/	/	/	/
	SS	250	74.18			/	/			/	/	/	/			
	NH3-N	35	10.385			/	/	/		/	/	/				
	TN	50	14.836			/	/	/		/	/	/				
	TP	8	2.374			/	/	/		/	/	/				
	动植物油	50	14.836			/	/	/		/	/	/				

厂房	污染源	编号	污染物产生					治理措施		污染物排放					排放去向
			污染物	核算方法	废水量 (m³/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理工艺	效率	污染物	核算方法	废水量 (m³/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量(t/a)	
循环冷却水、锅炉排水、浓水排水	/	/	COD	类比法	441422	100	44.142	/	/	/	/	/	/	/	/
			SS			100	44.142		/	/	/	/	/	/	
东区生活污水	/	/	COD	类比法	209345	450	94.205	化粪池、隔油池	/	COD	类比法	209345	450	94.205	DW003
			SS			250	52.336		/	SS			250	52.336	
			NH ₃ -N			35	7.327		/	NH ₃ -N			35	7.327	
			TN			50	10.467		/	TN			50	10.467	
			TP			8	1.675		/	TP			8	1.675	
			动植物油			50	10.467		80.00%	动植物油			10	2.093	

表 4.4-15 本项目废水产生及排放情况

排口	废水类型	污染物	废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	综合处理效率	接管浓度 mg/L	接管量 t/a	接管标准 mg/L	尾水浓度 mg/L	尾水量 t/a	尾水排放标准 mg/L
DW001	含氮高浓度废水、含氮综合废水、不含氮有机废水、综合废水和公辅清净排水、西厂区生活污水	COD	1628623	1647.677	2683.445	76.79%	382.474	622.906	500	50	81.431	50
		SS		691.34	1125.933	57.86%	291.359	474.514	400	10	16.286	10
		NH ₃ -N		15.89	25.879	44.71%	8.786	14.309	45	3.138	5.111	4
		TN		28.137	45.824	53.35%	13.126	21.377	70	6.203	10.102	12
		石油类		48.502	78.991	83.09%	8.201	13.357	15	0.818	1.332	1
		LAS		1.449	2.36	17.92%	1.189	1.937	20	0.409	0.666	0.5
		TP		1.458	2.374	0.00%	1.458	2.374	8	0.091	0.148	0.5
		动植物油		9.11	14.836	80.00%	1.822	2.967	100	0.182	0.297	1
DW001 生产废水	含氮高浓度废水、含氮综合废水、不含氮有机废水、综合废水和公辅清净排水	COD	1331902	1914.496	2549.921	80.81%	367.431	489.382	500	50	66.595	50
		SS		789.662	1051.753	61.94%	300.573	400.334	400	10	13.319	10
		NH ₃ -N		11.633	15.494	74.67%	2.946	3.924	45	2.946	3.924	4
		TN		23.266	30.988	78.89%	4.911	6.541	70	4.911	6.541	12
		石油类		59.307	78.991	83.09%	10.029	13.357	15	1	1.332	1
		LAS		1.772	2.36	17.92%	1.454	1.937	20	0.5	0.666	0.5
DW001 生活污水	西厂区生活污水	COD	296721	450.00	133.524	0.00%	450.00	133.524	500	50	14.836	50
		SS		250.00	74.18	0.00%	250.00	74.18	400	10	2.967	10
		NH ₃ -N		35.00	10.385	0.00%	35.00	10.385	45	4	1.187	4
		TN		50.00	14.836	0.00%	50.00	14.836	70	12	3.561	12
		TP		8.00	2.374	0.00%	8.00	2.374	8	0.5	0.148	0.5
		动植物油		50.00	14.836	80.00%	10.00	2.967	100	1	0.297	1
DW002	含氟废水	COD	270974	523.046	141.732	4.41%	500	135.487	500	50	13.549	50
		SS		399.998	108.389	7.50%	369.999	100.26	400	20	5.419	20
		NH ₃ -N		6.222	1.686	51.78%	3.00	0.813	35	3	0.813	4
		TN		12.433	3.369	59.78%	5.00	1.355	40	5	1.355	12

		氟化物		20.858	5.652	73.64%	5.50	1.49	8	5.499	1.49	8
		铜		0.022	0.006	0.00%	0.022	0.006	0.5	0.022	0.006	0.5
DW003	东厂区生活污水	COD	209345	450	94.205	0.00%	450	94.205	500	50	10.467	50
		SS		250	52.336	0.00%	250	52.336	400	10	2.093	10
		NH ₃ -N		35	7.327	0.00%	35	7.327	45	2.946	0.617	4
		TN		50	10.467	0.00%	50	10.467	70	4.911	1.028	12
		TP		8	1.675	0.00%	8	1.675	8	0.5	0.105	0.5
		动植物油		50	10.467	80.00%	10	2.093	100	1	0.209	1

4.4.3 噪声

本项目固定源噪声主要来源于各厂房的焊接、冲压等机加工工序以及各类风机、水泵、冷却塔等高噪声设备。源强依据《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）附录 G，噪声声级约为 75~90dB（A）。设计中采取了消声、隔声、减振等降噪措施，详见表 4.4-16、表 4.4-17。

表 4.4-16 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	冷却塔	/	834	1044	-1.84	75	采样低噪声设备、隔声、减振	稳定声源
2	冷却塔	/	832	996	-1.11	75		稳定声源
3	冷却塔	/	898	967	0.04	75		稳定声源
4	冷却塔	/	994	946	0.79	75		稳定声源
5	冷却塔	/	1084	935	-0.02	75		稳定声源
6	冷却塔	/	1193	919	0.14	75		稳定声源
7	冷却塔	/	1044	932	0.56	75		稳定声源
8	冷却塔	/	815	909	0.83	75		稳定声源
9	冷却塔	/	814	882	0.6	75		稳定声源
10	冷却塔	/	803	806	0.43	75		稳定声源
11	冷却塔	/	788	779	0.52	75		稳定声源
12	风机	/	2093	841	0.38	75		稳定声源
13	风机	/	1819	666	0.03	75		稳定声源
14	风机	/	1881	653	0.03	75		稳定声源
15	风机	/	2113	620	-1.04	75		稳定声源
16	风机	/	2183	611	-1.2	75		稳定声源
17	风机	/	2051	600	-1.39	75		稳定声源
18	风机	/	1872	478	0.48	75		稳定声源
19	风机	/	1909	478	0.03	75		稳定声源
20	风机	/	1959	465	-0.97	75		稳定声源
21	风机	/	1890	438	1.01	75		稳定声源
22	风机	/	1940	213	-0.76	75		稳定声源
23	风机	/	1761	67	1.62	75		稳定声源
24	风机	/	1787	58	2.36	75		稳定声源
25	风机	/	1842	38	0.69	75		稳定声源
26	风机	/	1754	16	0.49	75		稳定声源
27	风机	/	1883	-1	-0.97	75		稳定声源
28	风机	/	1798	-1	0.07	75		稳定声源
29	冷却塔	/	808	847	0.23	75		稳定声源
30	冷却塔	/	793	790	0.5	75		稳定声源
31	水泵	/	799	898	0.82	80		稳定声源
32	水泵	/	799	854	0.24	80		稳定声源
33	水泵	/	808	812	0.43	80		稳定声源
34	水泵	/	804	786	0.76	80		稳定声源
35	冷却塔	/	791	701	1.05	75		稳定声源
36	冷却塔	/	784	675	1.71	75		稳定声源
37	冷却塔	/	784	686	1.44	75		稳定声源
38	冷却塔	/	773	615	1.93	75		稳定声源

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
39	冷却塔	/	771	604	1.82	75	稳定声源	
40	冷却塔	/	780	618	1.95	75	稳定声源	
41	水泵	/	791	668	1.81	80	稳定声源	
42	水泵	/	773	594	1.66	80	稳定声源	
43	水泵	/	780	648	2.02	80	稳定声源	
44	水泵	/	784	628	1.89	80	稳定声源	
45	冷却塔	/	909	508	-1.36	75	稳定声源	
46	冷却塔	/	983	493	-1.49	75	稳定声源	
47	冷却塔	/	932	504	-1.75	75	稳定声源	
48	冷却塔	/	1007	497	-1.21	75	稳定声源	
49	冷却塔	/	1020	488	-1.19	75	稳定声源	
50	冷却塔	/	946	497	-2.05	75	稳定声源	
51	冷却塔	/	1003	495	-1.29	75	稳定声源	
52	冷却塔	/	1003	502	-1.02	75	稳定声源	
53	冷却塔	/	1066	480	0.06	75	稳定声源	
54	水泵	/	882	511	-0.82	80	稳定声源	
55	水泵	/	908	502	-1.46	80	稳定声源	
56	水泵	/	972	495	-1.63	80	稳定声源	
57	水泵	/	996	499	-1.17	80	稳定声源	
58	水泵	/	1033	489	-0.81	80	稳定声源	
59	水泵	/	1016	489	-1.53	80	稳定声源	
60	水泵	/	917	506	-1.54	80	稳定声源	
61	冷却塔	/	791	108	0.23	75	稳定声源	
62	冷却塔	/	839	95	1.73	75	稳定声源	
63	冷却塔	/	893	95	2.02	75	稳定声源	
64	冷却塔	/	950	71	1.25	75	稳定声源	
65	冷却塔	/	939	91	2.03	75	稳定声源	
66	冷却塔	/	954	88	1.6	75	稳定声源	
67	水泵	/	823	102	1.09	80	稳定声源	
68	水泵	/	902	90	1.45	80	稳定声源	
69	水泵	/	891	88	1.5	80	稳定声源	
70	水泵	/	849	95	1.95	80	稳定声源	
71	冷却塔	/	1280	821	0.19	75	稳定声源	
72	冷却塔	/	1276	749	-0.52	75	稳定声源	
73	冷却塔	/	1269	699	-0.24	75	稳定声源	
74	冷却塔	/	1267	666	0.06	75	稳定声源	
75	冷却塔	/	1263	659	0.05	75	稳定声源	
76	水泵	/	1285	815	0.26	80	稳定声源	
77	水泵	/	1276	790	0.04	80	稳定声源	
78	水泵	/	1265	677	0.01	80	稳定声源	
79	水泵	/	1239	524	0.59	80	稳定声源	
80	冷却塔	/	1213	324	3.61	75	稳定声源	
81	冷却塔	/	1206	281	3.85	75	稳定声源	
82	冷却塔	/	1202	242	2.92	75	稳定声源	
83	冷却塔	/	1195	215	2.26	75	稳定声源	
84	水泵	/	1215	303	3.35	80	稳定声源	
85	水泵	/	1208	270	3.23	80	稳定声源	

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
86	水泵	/	1206	244	2.77	80	稳定声源	
87	水泵	/	1199	213	2.15	80	稳定声源	
88	冷却塔	/	1331	911	-0.89	75	稳定声源	
89	冷却塔	/	1359	902	-0.44	75	稳定声源	
90	冷却塔	/	1416	895	0.05	75	稳定声源	
91	水泵	/	1335	908	-0.87	80	稳定声源	
92	水泵	/	1401	898	0	80	稳定声源	
93	水泵	/	1457	893	0.27	80	稳定声源	
94	冷却塔	/	1866	838	-2.78	75	稳定声源	
95	冷却塔	/	1873	834	-2.9	75	稳定声源	
96	冷却塔	/	1982	819	-0.43	75	稳定声源	
97	冷却塔	/	2039	821	-2.9	75	稳定声源	
98	冷却塔	/	2028	817	-2.64	75	稳定声源	
99	水泵	/	1851	847	-2.51	80	稳定声源	
100	水泵	/	1913	832	-1.92	80	稳定声源	
101	水泵	/	1958	839	-0.01	80	稳定声源	
102	水泵	/	2052	823	-2.74	80	稳定声源	
103	水泵	/	2122	799	2.19	80	稳定声源	
104	冷却塔	/	1902	650	-0.27	75	稳定声源	
105	冷却塔	/	1943	646	-2.51	75	稳定声源	
106	冷却塔	/	1954	639	-2.89	75	稳定声源	
107	冷却塔	/	1996	633	-2.4	75	稳定声源	
108	冷却塔	/	2074	626	-1.48	75	稳定声源	
109	冷却塔	/	2111	609	-1.07	75	稳定声源	
110	冷却塔	/	2146	609	-1.11	75	稳定声源	
111	冷却塔	/	2230	716	0.54	75	稳定声源	
112	冷却塔	/	2228	709	0.44	75	稳定声源	
113	冷却塔	/	2230	672	-0.37	75	稳定声源	
114	冷却塔	/	2225	659	-0.62	75	稳定声源	
115	冷却塔	/	2223	637	-1.15	75	稳定声源	
116	水泵	/	1915	650	-0.88	80	稳定声源	
117	水泵	/	1901	642	-0.32	80	稳定声源	
118	水泵	/	1930	635	-1.99	80	稳定声源	
119	水泵	/	1967	646	-2.96	80	稳定声源	
120	水泵	/	1994	637	-2.48	80	稳定声源	
121	水泵	/	2042	633	-1.96	80	稳定声源	
122	水泵	/	2004	628	-2.22	80	稳定声源	
123	水泵	/	2063	624	-1.63	80	稳定声源	
124	水泵	/	1917	629	-1.31	80	稳定声源	
125	水泵	/	1993	637	-2.5	80	稳定声源	
126	水泵	/	2238	705	0.32	80	稳定声源	
127	水泵	/	2223	646	-0.75	80	稳定声源	
128	冷却塔	/	2094	447	0.02	75	稳定声源	
129	水泵	/	2136	430	0.42	80	稳定声源	
130	冷却塔	/	2094	403	1.27	75	稳定声源	
131	水泵	/	2087	386	1.52	80	稳定声源	
132	冷却塔	/	2037	106	-1.09	75	稳定声源	

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
133	冷却塔	/	2070	88	-0.43	75	稳定声源	
134	水泵	/	2090	88	0.71	80	稳定声源	
135	风机	/	944	1038	0.11	75	稳定声源	
136	风机	/	967	994	0.26	75	稳定声源	
137	风机	/	1053	979	-0.27	75	稳定声源	
138	风机	/	1035	978	0.02	75	稳定声源	
139	风机	/	1134	968	-0.98	75	稳定声源	
140	风机	/	1165	967	-0.95	75	稳定声源	
141	风机	/	1180	963	-0.52	75	稳定声源	
142	风机	/	994	998	0.2	75	稳定声源	
143	风机	/	1083	978	-0.94	75	稳定声源	
144	风机	/	1153	967	-0.93	75	稳定声源	
145	风机	/	1044	979	-0.11	75	稳定声源	
146	风机	/	1053	974	-0.22	75	稳定声源	
147	风机	/	1173	954	-0.48	75	稳定声源	
148	风机	/	1217	968	-0.17	75	稳定声源	
149	风机	/	1160	1002	-1.78	75	稳定声源	
150	风机	/	989	974	0.46	75	稳定声源	
151	风机	/	1136	933	-0.38	75	稳定声源	
152	风机	/	1169	932	-0.04	75	稳定声源	
153	风机	/	1215	928	0.25	75	稳定声源	
154	风机	/	994	959	0.65	75	稳定声源	
155	风机	/	1048	948	0.29	75	稳定声源	
156	风机	/	1162	935	-0.13	75	稳定声源	
157	风机	/	1024	976	0.12	75	稳定声源	
158	风机	/	1197	928	0.02	75	稳定声源	
159	风机	/	1221	928	0.42	75	稳定声源	
160	风机	/	1123	983	-1.32	75	稳定声源	
161	风机	/	1193	944	-0.09	75	稳定声源	
162	风机	/	1169	968	-0.98	75	稳定声源	
163	风机	/	1158	924	-0.11	75	稳定声源	
164	风机	/	1234	954	0.37	75	稳定声源	
165	风机	/	998	769	1.02	75	稳定声源	
166	风机	/	1042	775	1.13	75	稳定声源	
167	风机	/	970	574	-0.02	75	稳定声源	
168	风机	/	1029	559	1.14	75	稳定声源	
169	风机	/	463	972	-0.62	75	稳定声源	
170	风机	/	502	736	1.29	75	稳定声源	
171	风机	/	649	635	0.55	75	稳定声源	
172	风机	/	364	119	0.57	75	稳定声源	
173	风机	/	784	451	-1.94	75	稳定声源	
174	风机	/	1384	944	-0.18	75	稳定声源	
175	风机	/	1410	939	0	75	稳定声源	
176	风机	/	1320	909	-0.72	75	稳定声源	
177	风机	/	1349	897	-0.52	75	稳定声源	
178	风机	/	1305	944	-0.29	75	稳定声源	
179	风机	/	1368	904	-0.29	75	稳定声源	

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
180	风机	/	1419	909	0.04	75		稳定声源
181	风机	/	1406	497	0.01	75		稳定声源
182	风机	/	1432	298	-5.97	75		稳定声源
183	风机	/	1406	185	3	75		稳定声源
184	风机	/	1382	125	1.96	75		稳定声源
185	风机	/	1222	277	2.58	75		稳定声源
186	风机	/	1231	244	1.62	75		稳定声源
187	风机	/	1237	204	0.65	75		稳定声源
188	风机	/	1255	185	0.03	75		稳定声源
189	风机	/	1242	202	0.45	75		稳定声源
190	风机	/	2104	917	-2.59	75		稳定声源
191	风机	/	2089	871	-0.91	75		稳定声源

注：以西厂区西南角为原点。

表 4.4-17 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
1	1号厂房	制冷站	/	80	厂房隔声、消声、减振	989	1038	0.34	99.62	76.15	稳定声源	25	30.13	1
2		前处理生产线	/	75		1103	980	-1.39	99.62	71.15	稳定声源	25	25.13	1
3	2号厂房	机器人螺柱焊机	/	75		1017	831	-0.97	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
4		机器人螺柱焊机	/	75		1046	791	0.67	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
5		机器人螺柱焊机	/	75		960	842	0.8	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
6		机器人螺柱焊机	/	75		1122	826	1.05	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
7		机器人螺柱焊机	/	75		958	809	0.74	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
8		机器人螺柱焊机	/	75		1153	780	0.79	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
9		机器人螺柱焊机	/	75		949	846	0.93	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
10		机器人螺柱焊机	/	75		910	818	1.03	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
11		机器人螺柱焊机	/	75		1120	805	1.09	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
12		机器人螺柱焊机	/	75		1006	835	-0.81	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
13		机器人螺柱焊机	/	75		1100	822	1.03	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
14		机器人螺柱焊机	/	75		1199	840	0.81	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
15		机器人螺柱焊机	/	75		1006	824	-0.81	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
16		机器人螺柱焊机	/	75		1234	833	0.19	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
17		机器人螺柱焊机	/	75		928	791	1.02	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
18		机器人螺柱焊机	/	75		969	848	0.57	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
19		机器人螺柱焊机	/	75		1129	831	0.88	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
20		机器人螺柱焊机	/	75		974	804	0.43	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
21		机器人螺柱焊机	/	75		954	807	0.78	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
22		机器人螺柱焊机	/	75		1004	833	-0.78	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
23		弧焊机及弧焊枪	/	75		1133	813	1.04	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
24		弧焊机及弧焊枪	/	75		976	820	0.32	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
25		弧焊机及弧焊枪	/	75		1090	805	1.05	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
26		弧焊机及弧焊枪	/	75		998	824	-0.57	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
27		弧焊机及弧焊枪	/	75		989	822	-0.21	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
28		弧焊机及弧焊枪	/	75		978	826	0.21	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
29		弧焊机及弧焊枪	/	75		993	824	-0.39	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
30		弧焊机及弧焊枪	/	75		965	840	0.69	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
31		弧焊机及弧焊枪	/	75		954	811	0.82	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
32		弧焊机及弧焊枪	/	75		963	815	0.69	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
33		弧焊机及弧焊枪	/	75		1044	796	0.44	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
34		弧焊机及弧焊枪	/	75		1122	804	1.09	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
35		弧焊机及弧焊枪	/	75		947	820	0.96	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
36		弧焊机及弧焊枪	/	75		1122	822	1.05	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
37		弧焊机及弧焊枪	/	75		982	839	-5.97	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
38		弧焊机及弧焊枪	/	75		1105	822	1.04	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
39		弧焊机及弧焊枪	/	75		954	811	0.82	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
40		弧焊机及弧焊枪	/	75		1162	805	0.96	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
41		弧焊机及弧焊枪	/	75		972	827	0.42	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
42		弧焊机及弧焊枪	/	75		1007	829	-0.84	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
43		弧焊机及弧焊枪	/	75		972	827	0.42	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
44		弧焊机及弧焊枪	/	75		1144	837	0.86	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
45		弧焊机及弧焊枪	/	75		949	835	0.98	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
46		弧焊机及弧焊枪	/	75		996	826	-0.53	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
47		弧焊机及弧焊枪	/	75		971	759	0.56	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
48		弧焊机及弧焊枪	/	75		917	785	1.13	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
49		弧焊机及弧焊枪	/	75		1079	774	1.45	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
50		弧焊机及弧焊枪	/	75		1181	804	0.76	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
51		弧焊机及弧焊枪	/	75		1153	780	0.79	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
52		弧焊机及弧焊枪	/	75		910	802	1.13	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
53		弧焊机及弧焊枪	/	75		1155	722	0.41	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
54		弧焊机及弧焊枪	/	75		866	800	0.93	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
55		弧焊机及弧焊枪	/	75		882	757	3.45	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
56		弧焊机及弧焊枪	/	75		1159	739	0.21	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
57		弧焊机及弧焊枪	/	75		869	783	2.18	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
58		弧焊机及弧焊枪	/	75		1131	778	1.11	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
59		弧焊机及弧焊枪	/	75		1199	800	0.46	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
60	3号厂房	弧焊机及弧焊枪	/	75		906	798	1.19	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
61		弧焊机及弧焊枪	/	75		1205	735	-0.2	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
62		弧焊机及弧焊枪	/	75		902	813	1.02	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
63		整形修复机	/	75		902	783	1.48	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
64		整形修复机	/	75		877	794	1.34	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
65		整形修复机	/	75		862	815	0.22	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
66		整形修复机	/	75		862	789	1.71	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
67		整形修复机	/	75		899	813	0.99	125.3	71.15	稳定声源	25	25.13	1
68		机器人螺柱焊机	/	75		818	623	1	124.94	71.15	稳定声源	25	25.13	1
69		机器人螺柱焊机	/	75		831	606	0.6	124.94	71.15	稳定声源	25	25.13	1
70		机器人螺柱焊机	/	75		845	614	0.35	124.94	71.15	稳定声源	25	25.13	1
71		机器人螺柱焊机	/	75		834	581	0.45	124.94	71.15	稳定声源	25	25.13	1
72		机器人螺柱焊机	/	75		860	597	0.28	124.94	71.15	稳定声源	25	25.13	1
73		机器人螺柱焊机	/	75		840	566	0.24	124.94	71.15	稳定声源	25	25.13	1
74		机器人螺柱焊机	/	75		893	601	-0.17	124.94	71.15	稳定声源	25	25.13	1
75		机器人螺柱焊机	/	75		867	577	-0.04	124.94	71.15	稳定声源	25	25.13	1
76		机器人螺柱焊机	/	75		886	582	-0.16	124.94	71.15	稳定声源	25	25.13	1
77		机器人螺柱焊机	/	75		902	605	-0.2	124.94	71.15	稳定声源	25	25.13	1
78		机器人螺柱焊机	/	75		908	590	-0.34	124.94	71.15	稳定声源	25	25.13	1
79		机器人螺柱焊机	/	75		890	590	-0.18	124.94	71.15	稳定声源	25	25.13	1
80		机器人螺柱焊机	/	75		917	601	-0.29	124.94	71.15	稳定声源	25	25.13	1
81		机器人螺柱焊机	/	75		856	579	0.19	124.94	71.15	稳定声源	25	25.13	1
82		机器人螺柱焊机	/	75		882	575	-0.12	124.94	71.15	稳定声源	25	25.13	1
83		机器人螺柱焊机	/	75		941	595	-0.2	124.94	71.15	稳定声源	25	25.13	1
84		机器人螺柱焊机	/	75		895	581	-0.25	124.94	71.15	稳定声源	25	25.13	1
85		机器人螺柱焊机	/	75		926	593	-0.44	124.94	71.15	稳定声源	25	25.13	1
86		机器人螺柱焊机	/	75		871	581	-0.06	124.94	71.15	稳定声源	25	25.13	1
87		机器人螺柱焊机	/	75		915	592	-0.39	124.94	71.15	稳定声源	25	25.13	1
88		弧焊机及弧焊枪	/	75		877	566	-0.06	124.94	71.15	稳定声源	25	25.13	1
89	弧焊机及弧焊枪	/	75		926	599	-0.35	124.94	71.15	稳定声源	25	25.13	1	

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
90		弧焊机及弧焊枪	/	75		906	573	-0.43	124.94	71.15	稳定声源	25	25.13	1
91		弧焊机及弧焊枪	/	75		939	579	-0.74	124.94	71.15	稳定声源	25	25.13	1
92		弧焊机及弧焊枪	/	75		971	542	-0.75	124.94	71.15	稳定声源	25	25.13	1
93		弧焊机及弧焊枪	/	75		1042	570	1.56	124.94	71.15	稳定声源	25	25.13	1
94		弧焊机及弧焊枪	/	75		1017	527	0.4	124.94	71.15	稳定声源	25	25.13	1
95		弧焊机及弧焊枪	/	75		1039	553	1.34	124.94	71.15	稳定声源	25	25.13	1
96		弧焊机及弧焊枪	/	75		961	533	-0.98	124.94	71.15	稳定声源	25	25.13	1
97		弧焊机及弧焊枪	/	75		1112	566	2.78	124.94	71.15	稳定声源	25	25.13	1
98		弧焊机及弧焊枪	/	75		919	566	-0.73	124.94	71.15	稳定声源	25	25.13	1
99		弧焊机及弧焊枪	/	75		1046	522	0.74	124.94	71.15	稳定声源	25	25.13	1
100		弧焊机及弧焊枪	/	75		901	592	-0.27	124.94	71.15	稳定声源	25	25.13	1
101		弧焊机及弧焊枪	/	75		987	570	0.58	124.94	71.15	稳定声源	25	25.13	1
102		弧焊机及弧焊枪	/	75		886	599	-0.14	124.94	71.15	稳定声源	25	25.13	1
103		弧焊机及弧焊枪	/	75		823	641	0.84	124.94	71.15	稳定声源	25	25.13	1
104		弧焊机及弧焊枪	/	75		917	571	-0.65	124.94	71.15	稳定声源	25	25.13	1
105		弧焊机及弧焊枪	/	75		1004	590	0.96	124.94	71.15	稳定声源	25	25.13	1
106		弧焊机及弧焊枪	/	75		1015	566	1	124.94	71.15	稳定声源	25	25.13	1
107		弧焊机及弧焊枪	/	75		969	606	0.38	124.94	71.15	稳定声源	25	25.13	1
108		弧焊机及弧焊枪	/	75		1114	570	2.67	124.94	71.15	稳定声源	25	25.13	1
109		弧焊机及弧焊枪	/	75		1048	549	1.16	124.94	71.15	稳定声源	25	25.13	1
110		弧焊机及弧焊枪	/	75		906	673	0.72	124.94	71.15	稳定声源	25	25.13	1
111		弧焊机及弧焊枪	/	75		1133	595	-5.97	124.94	71.15	稳定声源	25	25.13	1
112		弧焊机及弧焊枪	/	75		1083	584	2.53	124.94	71.15	稳定声源	25	25.13	1
113		弧焊机及弧焊枪	/	75		1105	595	2.3	124.94	71.15	稳定声源	25	25.13	1
114		弧焊机及弧焊枪	/	75		1140	592	1.81	124.94	71.15	稳定声源	25	25.13	1
115		弧焊机及弧焊枪	/	75		1131	593	1.97	124.94	71.15	稳定声源	25	25.13	1
116		弧焊机及弧焊枪	/	75		1138	577	2.06	124.94	71.15	稳定声源	25	25.13	1
117		弧焊机及弧焊枪	/	75		943	593	-0.23	124.94	71.15	稳定声源	25	25.13	1
118		弧焊机及弧焊枪	/	75		1138	599	1.72	124.94	71.15	稳定声源	25	25.13	1
119		弧焊机及弧焊枪	/	75		1181	577	1.6	124.94	71.15	稳定声源	25	25.13	1

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
120	4号厂房	弧焊机及弧焊枪	/	75		1077	584	2.44	124.94	71.15	稳定声源	25	25.13	1
121		弧焊机及弧焊枪	/	75		963	603	0.23	124.94	71.15	稳定声源	25	25.13	1
122		弧焊机及弧焊枪	/	75		1146	619	1.17	124.94	71.15	稳定声源	25	25.13	1
123		弧焊机及弧焊枪	/	75		1144	590	1.78	124.94	71.15	稳定声源	25	25.13	1
124		弧焊机及弧焊枪	/	75		1144	566	2.06	124.94	71.15	稳定声源	25	25.13	1
125		弧焊机及弧焊枪	/	75		1087	590	2.47	124.94	71.15	稳定声源	25	25.13	1
126		弧焊机及弧焊枪	/	75		1147	536	2.07	124.94	71.15	稳定声源	25	25.13	1
127		弧焊机及弧焊枪	/	75		1190	553	1.83	124.94	71.15	稳定声源	25	25.13	1
128		机器人螺柱焊机	/	75		1066	407	1.56	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
129		机器人螺柱焊机	/	75		1074	372	3.22	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
130		机器人螺柱焊机	/	75		1116	328	4.43	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
131		机器人螺柱焊机	/	75		1133	354	4.25	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
132		机器人螺柱焊机	/	75		1089	382	3.68	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
133		机器人螺柱焊机	/	75		1111	380	3.74	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
134		机器人螺柱焊机	/	75		1055	325	2.94	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
135		机器人螺柱焊机	/	75		1147	336	4.36	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
136		机器人螺柱焊机	/	75		1061	315	3.21	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
137		机器人螺柱焊机	/	75		1138	308	4.68	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
138		机器人螺柱焊机	/	75		1131	306	4.7	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
139	机器人螺柱焊机	/	75		1079	332	3.67	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1	
140	机器人螺柱焊机	/	75		943	374	0.99	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1	
141	机器人螺柱焊机	/	75		1096	343	3.91	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1	
142	机器人螺柱焊机	/	75		1140	321	4.54	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1	
143	机器人螺柱焊机	/	75		1037	361	2.26	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1	
144	机器人螺柱焊机	/	75		1079	326	3.7	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1	
145	机器人螺柱焊机	/	75		1061	337	3.15	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1	
146	机器人螺柱焊机	/	75		960	358	1.21	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1	
147	机器人螺柱焊机	/	75		906	452	-1.77	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1	
148	弧焊机及弧焊枪	/	75		849	345	0.33	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1	
149	弧焊机及弧焊枪	/	75		1011	358	1.98	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1	

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
150		弧焊机及弧焊枪	/	75		995	371	1.41	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
151		弧焊机及弧焊枪	/	75		982	347	1.59	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
152		弧焊机及弧焊枪	/	75		1054	341	2.91	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
153		弧焊机及弧焊枪	/	75		884	387	-0.15	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
154		弧焊机及弧焊枪	/	75		1111	319	4.56	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
155		弧焊机及弧焊枪	/	75		880	437	-0.95	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
156		弧焊机及弧焊枪	/	75		1065	360	3.35	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
157		弧焊机及弧焊枪	/	75		1103	380	3.87	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
158		弧焊机及弧焊枪	/	75		882	354	0.45	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
159		弧焊机及弧焊枪	/	75		873	407	-0.44	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
160		弧焊机及弧焊枪	/	75		1118	378	3.63	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
161		弧焊机及弧焊枪	/	75		1098	363	4.04	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
162		弧焊机及弧焊枪	/	75		1111	367	4.08	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
163		弧焊机及弧焊枪	/	75		849	411	-0.65	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
164		弧焊机及弧焊枪	/	75		967	356	1.32	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
165		弧焊机及弧焊枪	/	75		939	393	0.45	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
166		弧焊机及弧焊枪	/	75		864	383	-0.03	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
167		弧焊机及弧焊枪	/	75		831	376	-0.44	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
168		弧焊机及弧焊枪	/	75		1103	337	4.28	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
169		弧焊机及弧焊枪	/	75		1065	376	2.63	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
170		弧焊机及弧焊枪	/	75		1000	372	1.6	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
171		弧焊机及弧焊枪	/	75		921	409	-0.6	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
172		弧焊机及弧焊枪	/	75		1090	411	1.88	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
173		弧焊机及弧焊枪	/	75		919	463	-2.55	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
174		弧焊机及弧焊枪	/	75		976	348	1.5	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
175		弧焊机及弧焊枪	/	75		1103	302	4.85	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
176		弧焊机及弧焊枪	/	75		1076	374	3.33	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
177		弧焊机及弧焊枪	/	75		1107	360	4.07	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
178		弧焊机及弧焊枪	/	75		1070	387	2.61	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
179		弧焊机及弧焊枪	/	75		1162	365	4.08	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
180		弧焊机及弧焊枪	/	75		1033	382	1.83	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
181		弧焊机及弧焊枪	/	75		1044	319	2.51	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
182		弧焊机及弧焊枪	/	75		1114	365	4.1	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
183		弧焊机及弧焊枪	/	75		1114	313	4.66	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
184		弧焊机及弧焊枪	/	75		1087	393	3.06	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
185		弧焊机及弧焊枪	/	75		1098	391	3.6	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
186		弧焊机及弧焊枪	/	75		1057	347	3.03	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
187		弧焊机及弧焊枪	/	75		1059	334	3.09	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
188		电焊机	/	75		1092	334	3.87	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
189		电焊机	/	75		1019	400	1.3	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
190		电焊机	/	75		1013	437	-1.54	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
191		电焊机	/	75		987	391	0.61	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
192		电焊机	/	75		1076	395	2.5	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
193		电焊机	/	75		1061	382	2.33	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
194		电焊机	/	75		1109	323	4.5	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
195		电焊机	/	75		1090	385	3.59	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
196		电焊机	/	75		1120	336	4.35	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
197		电焊机	/	75		1153	310	4.68	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
198		电焊机	/	75		1081	343	3.75	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
199		电焊机	/	75		1083	297	4.41	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
200		电焊机	/	75		1059	350	3.1	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
201		电焊机	/	75		1057	376	2.26	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
202		电焊机	/	75		1125	319	4.56	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
203		电焊机	/	75		1109	326	4.45	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
204		电焊机	/	75		1107	304	4.8	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
205		电焊机	/	75		1109	354	4.11	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
206		电焊机	/	75		1076	389	2.84	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
207		电焊机	/	75		1072	345	3.55	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
208		整形修复机	/	75		1070	330	3.44	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
209		整形修复机	/	75		1057	328	3	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
210		整形修复机	/	75		1037	315	2.28	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
211		整形修复机	/	75		1033	330	2.32	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
212		整形修复机	/	75		1072	312	3.66	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
213		台钻	/	75		1035	389	1.67	121.26	71.15	稳定声源	25	25.13	1
214	5号厂房	1300吨自动化冲压线 I	/	90		855	234	1.81	123.35	86.15	稳定声源	25	40.13	1
215		1300吨自动化冲压线 II	/	90		834	177	1.05	123.35	86.15	稳定声源	25	40.13	1
216		1000吨冲压线	/	90		1028	194	-0.87	123.35	86.15	稳定声源	25	40.13	1
217		1000吨冲压线	/	90		996	181	-0.42	123.35	86.15	稳定声源	25	40.13	1
218		1000吨冲压线	/	90		984	190	0.65	123.35	86.15	稳定声源	25	40.13	1
219		级进模压机	/	90		1009	168	-0.79	123.35	86.15	稳定声源	25	40.13	1
220		级进模压机	/	90		1022	164	-1.12	123.35	86.15	稳定声源	25	40.13	1
221		级进模压机	/	90		965	177	2.01	123.35	86.15	稳定声源	25	40.13	1
222		级进落料压机	/	90		971	223	1.52	123.35	86.15	稳定声源	25	40.13	1
223		直流弧焊机	/	75		995	205	0.13	123.35	71.15	稳定声源	25	25.13	1
224		直流弧焊机	/	75		1079	181	-2.7	123.35	71.15	稳定声源	25	25.13	1
225		直流弧焊机	/	75		1059	229	0.54	123.35	71.15	稳定声源	25	25.13	1
226		直流弧焊机	/	75		1004	170	-0.71	123.35	71.15	稳定声源	25	25.13	1
227		氩弧焊机	/	75		1063	173	-2.12	123.35	71.15	稳定声源	25	25.13	1
228		氩弧焊机	/	75		1022	196	-0.89	123.35	71.15	稳定声源	25	25.13	1
229		交流弧焊机	/	75		1015	186	-0.95	123.35	71.15	稳定声源	25	25.13	1
230		交流弧焊机	/	75		996	140	-0.23	123.35	71.15	稳定声源	25	25.13	1
231		交流弧焊机	/	75		974	135	0.72	123.35	71.15	稳定声源	25	25.13	1
232		交流弧焊机	/	75		1092	177	-2.93	123.35	71.15	稳定声源	25	25.13	1
233		CO2气体保护焊机	/	75		867	166	1.2	123.35	71.15	稳定声源	25	25.13	1
234		CO2气体保护焊机	/	75		945	148	2.08	123.35	71.15	稳定声源	25	25.13	1
235		CO2气体保护焊机	/	75		1013	148	-0.64	123.35	71.15	稳定声源	25	25.13	1
236		CO2气体保护焊机	/	75		847	210	1.38	123.35	71.15	稳定声源	25	25.13	1
237		摇臂钻	/	75		1015	148	-0.66	123.35	71.15	稳定声源	25	25.13	1
238		摇臂钻	/	75		978	126	0.42	123.35	71.15	稳定声源	25	25.13	1
239		台钻	/	75		1044	205	-0.51	123.35	71.15	稳定声源	25	25.13	1

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
240	8号厂房	台钻	/	75		919	159	2.54	123.35	71.15	稳定声源	25	25.13	1
241		台钻	/	75		974	170	1.15	123.35	71.15	稳定声源	25	25.13	1
242		台钻	/	75		972	148	1.01	123.35	71.15	稳定声源	25	25.13	1
243		等离子切割机	/	80		888	218	1.8	123.35	76.15	稳定声源	25	30.13	1
244		等离子切割机	/	80		1081	210	-1.18	123.35	76.15	稳定声源	25	30.13	1
245		打磨机	/	80		961	153	1.66	123.35	76.15	稳定声源	25	30.13	1
246		打磨机	/	80		956	227	1.91	123.35	76.15	稳定声源	25	30.13	1
247		切割机	/	80		1015	234	0.62	123.35	76.15	稳定声源	25	30.13	1
248		切割机	/	80		809	170	1	123.35	76.15	稳定声源	25	30.13	1
249		线切割机	/	80		766	266	3.56	123.35	76.15	稳定声源	25	30.13	1
250		线切割机	/	80		781	192	1.07	123.35	76.15	稳定声源	25	30.13	1
251		线切割机	/	80		809	277	3.01	123.35	76.15	稳定声源	25	30.13	1
252		线切割机	/	80		744	175	1.12	123.35	76.15	稳定声源	25	30.13	1
253		保险杠冲焊一体机	/	80		1359	968	-0.3	78.24	76.15	稳定声源	25	30.13	1
254		保险杠冲焊一体机	/	80		1363	960	-0.35	78.24	76.15	稳定声源	25	30.13	1
255	保险杠冲焊一体机	/	80		1394	934	-0.05	78.24	76.15	稳定声源	25	30.13	1	
256	保险杠冲焊一体机	/	80		1339	962	-0.49	78.24	76.15	稳定声源	25	30.13	1	
257	保险杠冲焊一体机	/	80		1337	945	-0.79	78.24	76.15	稳定声源	25	30.13	1	
258	保险杠冲焊一体机	/	80		1346	933	-0.85	78.24	76.15	稳定声源	25	30.13	1	
259	伺服超声波焊接设备	/	85		1337	966	-0.42	78.24	81.15	稳定声源	25	35.13	1	
260	伺服超声波焊接设备	/	85		1466	938	0.58	78.24	81.15	稳定声源	25	35.13	1	
261	伺服超声波焊接设备	/	85		1359	962	-0.36	78.24	81.15	稳定声源	25	35.13	1	
262	模具清洗机	/	80		1418	945	0.05	78.24	76.15	稳定声源	25	30.13	1	
263	9号厂房	2500T 机械多连杆冲压线 I	/	90		1317	839	0.85	113.14	86.15	稳定声源	25	40.13	1
264		2500T 机械多连杆冲压线 II	/	90		1264	551	0.06	113.14	86.15	稳定声源	25	40.13	1
265		2500T 试模压力机 I	/	90		1262	558	0.05	113.14	86.15	稳定声源	25	40.13	1
266		2500T 试模压力机 II	/	90		1267	511	0.36	113.14	86.15	稳定声源	25	40.13	1
267		激光焊机	/	75		1278	593	0.34	113.14	71.15	稳定声源	25	25.13	1
268		激光切割机	/	80		1264	511	0.36	113.14	76.15	稳定声源	25	30.13	1
269		直流弧焊机	/	75		1317	702	0.67	113.14	71.15	稳定声源	25	25.13	1

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
270	10号厂房	直流弧焊机	/	75		1306	695	0.5	113.14	71.15	稳定声源	25	25.13	1
271		直流弧焊机	/	75		1293	739	0.08	113.14	71.15	稳定声源	25	25.13	1
272		氩弧焊机	/	75		1271	593	0.27	113.14	71.15	稳定声源	25	25.13	1
273		氩弧焊机	/	75		1278	599	0.35	113.14	71.15	稳定声源	25	25.13	1
274		氩弧焊机	/	75		1306	798	0.57	113.14	71.15	稳定声源	25	25.13	1
275		交流弧焊机	/	75		1282	619	0.34	113.14	71.15	稳定声源	25	25.13	1
276		交流弧焊机	/	75		1287	542	-5.97	113.14	71.15	稳定声源	25	25.13	1
277		CO2气体保护焊机	/	75		1297	523	0.39	113.14	71.15	稳定声源	25	25.13	1
278		CO2气体保护焊机	/	75		1293	555	0.51	113.14	71.15	稳定声源	25	25.13	1
279		CO2气体保护焊机	/	75		1293	584	0.52	113.14	71.15	稳定声源	25	25.13	1
280		摇臂钻	/	75		1291	525	0.36	113.14	71.15	稳定声源	25	25.13	1
281		摇臂钻	/	75		1311	505	0.15	113.14	71.15	稳定声源	25	25.13	1
282		台钻	/	75		1306	555	0.78	113.14	71.15	稳定声源	25	25.13	1
283		台钻	/	75		1310	474	-0.44	113.14	71.15	稳定声源	25	25.13	1
284		数控铣	/	75		1304	582	0.67	113.14	71.15	稳定声源	25	25.13	1
285		等离子切割机	/	75		1273	525	0.25	113.14	71.15	稳定声源	25	25.13	1
286		模具抛光机器人	/	75		1310	516	0.37	113.14	71.15	稳定声源	25	25.13	1
287		打磨机	/	75		1310	573	0.8	113.14	71.15	稳定声源	25	25.13	1
288		切割机	/	75		1326	527	0.73	113.14	71.15	稳定声源	25	25.13	1
289		线切割机	/	75		1311	505	0.15	113.14	71.15	稳定声源	25	25.13	1
290		三维五轴激光切割机	/	75		1241	332	3.38	118.46	71.15	稳定声源	25	25.13	1
291		三维五轴激光切割机	/	75		1245	317	2.7	118.46	71.15	稳定声源	25	25.13	1
292		三维五轴激光切割机	/	75		1238	232	1.33	118.46	71.15	稳定声源	25	25.13	1
293		三维五轴激光切割机	/	75		1238	221	1.1	118.46	71.15	稳定声源	25	25.13	1
294		三维五轴激光切割机	/	75		1254	192	0.09	118.46	71.15	稳定声源	25	25.13	1
295		三维五轴激光切割机	/	75		1219	186	1.19	118.46	71.15	稳定声源	25	25.13	1
296		三维五轴激光切割机	/	75		1217	184	1.29	118.46	71.15	稳定声源	25	25.13	1
297		三维五轴激光切割机	/	75		1249	197	0.19	118.46	71.15	稳定声源	25	25.13	1
298		三维五轴激光切割机	/	75		1238	155	-0.47	118.46	71.15	稳定声源	25	25.13	1
299	三维五轴激光切割机	/	75		1264	251	1.09	118.46	71.15	稳定声源	25	25.13	1	

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
300		三维五轴激光切割机	/	75		1241	288	1.53	118.46	71.15	稳定声源	25	25.13	1
301		三维五轴激光切割机	/	75		1269	214	0.72	118.46	71.15	稳定声源	25	25.13	1
302		三维五轴激光切割机	/	75		1295	113	-0.95	118.46	71.15	稳定声源	25	25.13	1
303		三维五轴激光切割机	/	75		1341	275	2.01	118.46	71.15	稳定声源	25	25.13	1
304		三维五轴激光切割机	/	75		1332	149	1.71	118.46	71.15	稳定声源	25	25.13	1
305		三维五轴激光切割机	/	75		1348	188	2.91	118.46	71.15	稳定声源	25	25.13	1
306		三维五轴激光切割机	/	75		1341	243	2.02	118.46	71.15	稳定声源	25	25.13	1
307		三维五轴激光切割机	/	75		1352	179	2.84	118.46	71.15	稳定声源	25	25.13	1
308		三维五轴激光切割机	/	75		1317	151	1.4	118.46	71.15	稳定声源	25	25.13	1
309		三维五轴激光切割机	/	75		1234	157	-0.39	118.46	71.15	稳定声源	25	25.13	1
310		三维五轴激光切割机	/	75		1310	140	0.62	118.46	71.15	稳定声源	25	25.13	1
311		三维五轴激光切割机	/	75		1311	278	1.99	118.46	71.15	稳定声源	25	25.13	1
312		三维五轴激光切割机	/	75		1293	166	0.66	118.46	71.15	稳定声源	25	25.13	1
313		三维五轴激光切割机	/	75		1238	173	-0.08	118.46	71.15	稳定声源	25	25.13	1
314		三维五轴激光切割机	/	75		1254	275	1.03	118.46	71.15	稳定声源	25	25.13	1
315		三维五轴激光切割机	/	75		1291	161	0.47	118.46	71.15	稳定声源	25	25.13	1
316		三维五轴激光切割机	/	75		1324	273	2.01	118.46	71.15	稳定声源	25	25.13	1
317		三维五轴激光切割机	/	75		1317	288	2.02	118.46	71.15	稳定声源	25	25.13	1
318		三维五轴激光切割机	/	75		1304	315	2.15	118.46	71.15	稳定声源	25	25.13	1
319		三维五轴激光切割机	/	75		1273	111	-2.65	118.46	71.15	稳定声源	25	25.13	1
320		三维五轴激光切割机	/	75		1315	280	2.01	118.46	71.15	稳定声源	25	25.13	1
321		三维五轴激光切割机	/	75		1343	310	1.48	118.46	71.15	稳定声源	25	25.13	1
322		三维五轴激光切割机	/	75		1265	186	0.15	118.46	71.15	稳定声源	25	25.13	1
323		三维五轴激光切割机	/	75		1269	149	-0.49	118.46	71.15	稳定声源	25	25.13	1
324		三维五轴激光切割机	/	75		1313	262	1.89	118.46	71.15	稳定声源	25	25.13	1
325		三维五轴激光切割机	/	75		1334	275	2.03	118.46	71.15	稳定声源	25	25.13	1
326		三维五轴激光切割机	/	75		1275	138	-0.88	118.46	71.15	稳定声源	25	25.13	1
327		三维五轴激光切割机	/	75		1311	297	2.03	118.46	71.15	稳定声源	25	25.13	1
328		三维五轴激光切割机	/	75		1287	142	-0.35	118.46	71.15	稳定声源	25	25.13	1
329		三维五轴激光切割机	/	75		1260	100	-3.74	118.46	71.15	稳定声源	25	25.13	1

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
330	15号厂房	三维五轴激光切割机	/	75		1343	286	1.86	118.46	71.15	稳定声源	25	25.13	1
331		三维五轴激光切割机	/	75		1238	122	-2.29	118.46	71.15	稳定声源	25	25.13	1
332		三维五轴激光切割机	/	75		1356	269	1.75	118.46	71.15	稳定声源	25	25.13	1
333		三维五轴激光切割机	/	75		1262	218	0.7	118.46	71.15	稳定声源	25	25.13	1
334		三维五轴激光切割机	/	75		1240	146	-0.85	118.46	71.15	稳定声源	25	25.13	1
335		三维五轴激光切割机	/	75		1392	321	-0.14	118.46	71.15	稳定声源	25	25.13	1
336		三维五轴激光切割机	/	75		1287	168	0.39	118.46	71.15	稳定声源	25	25.13	1
337		三维五轴激光切割机	/	75		1369	291	0.76	118.46	71.15	稳定声源	25	25.13	1
338		伺服热熔焊接设备	/	75		1856	868	-2.17	96.6	71.15	稳定声源	25	25.13	1
339		伺服热熔焊接设备	/	75		1922	862	-1.01	96.6	71.15	稳定声源	25	25.13	1
340		伺服热熔焊接设备	/	75		1889	857	-2.32	96.6	71.15	稳定声源	25	25.13	1
341		伺服热熔焊接设备	/	75		1988	861	-0.43	96.6	71.15	稳定声源	25	25.13	1
342		伺服热熔焊接设备	/	75		1920	866	-1	96.6	71.15	稳定声源	25	25.13	1
343		伺服热熔焊接设备	/	75		1937	872	-0.38	96.6	71.15	稳定声源	25	25.13	1
344		二保焊机	/	75		1895	38	-0.65	114.44	71.15	稳定声源	25	25.13	1
345		二保焊机	/	75		1889	42	-5.97	114.44	71.15	稳定声源	25	25.13	1
346		二保焊机	/	75		1932	29	-0.35	114.44	71.15	稳定声源	25	25.13	1
347		二保焊机	/	75		1926	49	-0.81	114.44	71.15	稳定声源	25	25.13	1
348		二保焊机	/	75		1971	36	-0.4	114.44	71.15	稳定声源	25	25.13	1
349		二保焊机	/	75		1969	3	0.96	114.44	71.15	稳定声源	25	25.13	1
350		二保焊机	/	75		1908	47	-0.62	114.44	71.15	稳定声源	25	25.13	1
351		二保焊机	/	75		1947	40	-0.62	114.44	71.15	稳定声源	25	25.13	1
352		二保焊机	/	75		1924	29	-0.48	114.44	71.15	稳定声源	25	25.13	1
353		二保焊机	/	75		2026	38	-0.93	114.44	71.15	稳定声源	25	25.13	1
354		二保焊机	/	75		1963	1	1.02	114.44	71.15	稳定声源	25	25.13	1
355		二保焊机	/	75		1915	27	-0.58	114.44	71.15	稳定声源	25	25.13	1
356		二保焊机	/	75		2041	34	-0.94	114.44	71.15	稳定声源	25	25.13	1
357		二保焊机	/	75		1917	45	-0.68	114.44	71.15	稳定声源	25	25.13	1
358		二保焊机	/	75		2026	-4	-0.84	114.44	71.15	稳定声源	25	25.13	1
359		二保焊机	/	75		1930	47	-0.82	114.44	71.15	稳定声源	25	25.13	1

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
360		二保焊机	/	75		1880	8	-0.89	114.44	71.15	稳定声源	25	25.13	1
361		二保焊机	/	75		1994	53	-1.25	114.44	71.15	稳定声源	25	25.13	1
362		二保焊机	/	75		1943	16	0.31	114.44	71.15	稳定声源	25	25.13	1
363		二保焊机	/	75		2059	12	-0.93	114.44	71.15	稳定声源	25	25.13	1
364		伺服热熔焊接设备	/	75		2018	840	-2.13	96.6	71.15	稳定声源	25	25.13	1
365		伺服热熔焊接设备	/	75		2005	846	-1.21	96.6	71.15	稳定声源	25	25.13	1
366		伺服热熔焊接设备	/	75		2101	829	1.47	96.6	71.15	稳定声源	25	25.13	1
367		伺服热熔焊接设备	/	75		2090	848	-0.18	96.6	71.15	稳定声源	25	25.13	1
368		伺服热熔焊接设备	/	75		2075	846	-1.35	96.6	71.15	稳定声源	25	25.13	1
369		伺服热熔焊接设备	/	75		2112	853	0.99	96.6	71.15	稳定声源	25	25.13	1
370		伺服热熔焊接设备	/	75		1940	861	-0.39	96.6	71.15	稳定声源	25	25.13	1
371		伺服热熔焊接设备	/	75		1887	879	-1.43	96.6	71.15	稳定声源	25	25.13	1
372		伺服热熔焊接设备	/	75		1990	872	-0.4	96.6	71.15	稳定声源	25	25.13	1
373		伺服热熔焊接设备	/	75		1920	875	-0.84	96.6	71.15	稳定声源	25	25.13	1
374		伺服热熔焊接设备	/	75		1933	861	-0.61	96.6	71.15	稳定声源	25	25.13	1
375		伺服热熔焊接设备	/	75		2077	851	-1.22	96.6	71.15	稳定声源	25	25.13	1
376		伺服热熔焊接设备	/	75		2136	846	1.81	96.6	71.15	稳定声源	25	25.13	1
377		伺服热熔焊接设备	/	75		1887	859	-2.24	96.6	71.15	稳定声源	25	25.13	1
378		高周波焊接设备	/	75		2047	851	-2.54	96.6	71.15	稳定声源	25	25.13	1
379		高周波焊接设备	/	75		2150	844	1.96	96.6	71.15	稳定声源	25	25.13	1
380		震动摩擦设备	/	75		2012	851	-1.54	96.6	71.15	稳定声源	25	25.13	1
381		震动摩擦设备	/	75		2067	859	-1.7	96.6	71.15	稳定声源	25	25.13	1
382		热板焊接设备	/	75		2158	855	1.93	96.6	71.15	稳定声源	25	25.13	1
383		热板焊接设备	/	75		1905	892	-0.94	96.6	71.15	稳定声源	25	25.13	1
384		热板焊接设备	/	75		1994	859	-0.63	96.6	71.15	稳定声源	25	25.13	1
385		热板焊接设备	/	75		2047	881	-1.54	96.6	71.15	稳定声源	25	25.13	1
386		闭模发泡设备	/	75		2158	835	2.51	96.6	71.15	稳定声源	25	25.13	1
387		闭模发泡设备	/	75		1911	883	-0.97	96.6	71.15	稳定声源	25	25.13	1
388		仪表板铣削设备	/	75		2161	840	2.57	96.6	71.15	稳定声源	25	25.13	1
389		车床	/	80		1926	857	-0.9	96.6	76.15	稳定声源	25	30.13	1

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
390	16号厂房	铣床	/	80		1975	870	-0.11	96.6	76.15	稳定声源	25	30.13	1
391		铣床	/	80		1900	890	-1.04	96.6	76.15	稳定声源	25	30.13	1
392		模具清洗机	/	80		2158	861	1.68	96.6	76.15	稳定声源	25	30.13	1
393		伺服热熔焊接设备	/	75		1937	756	-1.43	110.98	71.15	稳定声源	25	25.13	1
394		伺服热熔焊接设备	/	75		1959	719	-1.9	110.98	71.15	稳定声源	25	25.13	1
395		伺服热熔焊接设备	/	75		1955	697	-1.89	110.98	71.15	稳定声源	25	25.13	1
396		伺服热熔焊接设备	/	75		2101	691	-0.04	110.98	71.15	稳定声源	25	25.13	1
397		伺服热熔焊接设备	/	75		2091	675	-0.63	110.98	71.15	稳定声源	25	25.13	1
398		伺服热熔焊接设备	/	75		2012	706	-1.67	110.98	71.15	稳定声源	25	25.13	1
399		伺服热熔焊接设备	/	75		2056	689	-1.04	110.98	71.15	稳定声源	25	25.13	1
400		伺服热熔焊接设备	/	75		2001	680	-2.11	110.98	71.15	稳定声源	25	25.13	1
401		伺服热熔焊接设备	/	75		2040	675	-1.88	110.98	71.15	稳定声源	25	25.13	1
402		伺服热熔焊接设备	/	75		2005	658	-2.21	110.98	71.15	稳定声源	25	25.13	1
403		伺服热熔焊接设备	/	75		1992	660	-2.49	110.98	71.15	稳定声源	25	25.13	1
404		伺服热熔焊接设备	/	75		2062	664	-1.49	110.98	71.15	稳定声源	25	25.13	1
405		伺服热熔焊接设备	/	75		2141	658	-0.63	110.98	71.15	稳定声源	25	25.13	1
406		伺服热熔焊接设备	/	75		2066	689	-0.86	110.98	71.15	稳定声源	25	25.13	1
407		伺服热熔焊接设备	/	75		2130	652	-0.88	110.98	71.15	稳定声源	25	25.13	1
408		伺服热熔焊接设备	/	75		2093	687	-0.31	110.98	71.15	稳定声源	25	25.13	1
409		伺服热熔焊接设备	/	75		2123	676	-0.31	110.98	71.15	稳定声源	25	25.13	1
410		伺服热熔焊接设备	/	75		2032	695	-1.61	110.98	71.15	稳定声源	25	25.13	1
411		伺服热熔焊接设备	/	75		1885	671	-0.22	110.98	71.15	稳定声源	25	25.13	1
412		伺服热熔焊接设备	/	75		1927	697	-1.27	110.98	71.15	稳定声源	25	25.13	1
413		高周波焊接设备	/	75		2078	669	-1	110.98	71.15	稳定声源	25	25.13	1
414		震动摩擦设备	/	75		2147	699	0.63	110.98	71.15	稳定声源	25	25.13	1
415		震动摩擦设备	/	75		2082	686	-0.55	110.98	71.15	稳定声源	25	25.13	1
416		热板焊接设备	/	75		2007	699	-1.82	110.98	71.15	稳定声源	25	25.13	1
417		热板焊接设备	/	75		2136	713	1.36	110.98	71.15	稳定声源	25	25.13	1
418		热板焊接设备	/	75		2075	695	-0.55	110.98	71.15	稳定声源	25	25.13	1
419		热板焊接设备	/	75		2064	721	-0.65	110.98	71.15	稳定声源	25	25.13	1

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
420	17号厂房	闭模发泡设备	/	75		2152	697	0.52	110.98	71.15	稳定声源	25	25.13	1
421		仪表板铣削设备	/	75		2064	711	-0.66	110.98	71.15	稳定声源	25	25.13	1
422		车床	/	80		2001	704	-1.86	110.98	76.15	稳定声源	25	30.13	1
423		铣床	/	80		1922	704	-1.08	110.98	76.15	稳定声源	25	30.13	1
424		铣床	/	80		2043	695	-1.05	110.98	76.15	稳定声源	25	30.13	1
425		模具清洗机	/	80		1966	691	-2.3	110.98	76.15	稳定声源	25	30.13	1
426		切割机	/	80		2113	717	1.46	110.98	76.15	稳定声源	25	30.13	1
427		切割机	/	80		2119	730	1.98	110.98	76.15	稳定声源	25	30.13	1
428		粉料机	/	80		2191	700	0.45	110.98	76.15	稳定声源	25	30.13	1
429		镗雕机	/	80		1822	588	-1.97	111.58	76.15	稳定声源	25	30.13	1
430		镗雕机	/	80		2064	514	-5.97	111.58	76.15	稳定声源	25	30.13	1
431		砂轮机	/	80		2034	531	-1.12	111.58	76.15	稳定声源	25	30.13	1
432		砂轮机	/	80		2093	518	-0.89	111.58	76.15	稳定声源	25	30.13	1
433	砂轮机	/	80		2090	547	-0.95	111.58	76.15	稳定声源	25	30.13	1	
434	氩弧焊	/	75		2101	533	-5.97	111.58	71.15	稳定声源	25	25.13	1	
435	氩弧焊	/	75		2005	520	-1.46	111.58	71.15	稳定声源	25	25.13	1	
436	氩弧焊	/	75		2066	527	-1.03	111.58	71.15	稳定声源	25	25.13	1	
437	火花机	/	80		2040	520	-1.25	111.58	76.15	稳定声源	25	30.13	1	
438	车床	/	80		2053	520	-1.09	111.58	76.15	稳定声源	25	30.13	1	
439	磨床	/	80		2073	536	-0.99	111.58	76.15	稳定声源	25	30.13	1	
440	CNC	/	80		2086	488	-0.87	111.58	76.15	稳定声源	25	30.13	1	
441	CNC	/	80		2016	520	-1.37	111.58	76.15	稳定声源	25	30.13	1	
442	CNC	/	80		2027	522	-1.28	111.58	76.15	稳定声源	25	30.13	1	
443	台式钻床	/	80		2016	551	-1.2	111.58	76.15	稳定声源	25	30.13	1	
444	铣床	/	80		2003	564	-1.68	111.58	76.15	稳定声源	25	30.13	1	
445	线切割	/	80		2012	544	-1.29	111.58	76.15	稳定声源	25	30.13	1	
446	碎料机	/	80		2128	571	-1.02	111.58	76.15	稳定声源	25	30.13	1	
447	碎料机	/	80		2134	520	-1.12	111.58	76.15	稳定声源	25	30.13	1	
448	碎料机	/	80		2008	507	-1.47	111.58	76.15	稳定声源	25	30.13	1	
449	碎料机	/	80		2034	538	-1.05	111.58	76.15	稳定声源	25	30.13	1	

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
450	18号厂房	碎料机	/	80		1935	590	-2.11	111.58	76.15	稳定声源	25	30.13	1
451		热板焊接设备	/	75		1942	570	-2.08	111.58	71.15	稳定声源	25	25.13	1
452		热板焊接设备	/	75		1996	523	-1.53	111.58	71.15	稳定声源	25	25.13	1
453		热板焊接设备	/	75		2077	553	-1.05	111.58	71.15	稳定声源	25	25.13	1
454		热板焊接设备	/	75		1979	571	-1.97	111.58	71.15	稳定声源	25	25.13	1
455		热板焊接设备	/	75		1852	387	0.58	102.38	71.15	稳定声源	25	25.13	1
456		热板焊接设备	/	75		1931	358	1.3	102.38	71.15	稳定声源	25	25.13	1
457		19号厂房	焊接工作站	/	75		1810	240	-0.12	103.47	71.15	稳定声源	25	25.13
458	焊接工作站		/	75		1763	247	1.03	103.47	71.15	稳定声源	25	25.13	1
459	焊接工作站		/	75		1833	221	-0.22	103.47	71.15	稳定声源	25	25.13	1
460	焊接工作站		/	75		1933	219	-0.4	103.47	71.15	稳定声源	25	25.13	1
461	焊接工作站		/	75		1793	210	-0.49	103.47	71.15	稳定声源	25	25.13	1
462	焊接工作站		/	75		1887	227	0.31	103.47	71.15	稳定声源	25	25.13	1
463	焊接工作站		/	75		1833	203	-0.46	103.47	71.15	稳定声源	25	25.13	1
464	焊接工作站		/	75		1833	192	-0.56	103.47	71.15	稳定声源	25	25.13	1
465	焊接工作站		/	75		1951	199	-1.55	103.47	71.15	稳定声源	25	25.13	1
466	焊接工作站		/	75		1874	190	0.03	103.47	71.15	稳定声源	25	25.13	1
467	焊接工作站		/	75		1817	166	-0.54	103.47	71.15	稳定声源	25	25.13	1
468	焊接工作站		/	75		1922	232	0.12	103.47	71.15	稳定声源	25	25.13	1
469	焊接工作站		/	75		1771	166	0.16	103.47	71.15	稳定声源	25	25.13	1
470	焊接工作站		/	75		1975	218	-5.97	103.47	71.15	稳定声源	25	25.13	1
471	20号厂房	800T 机械压力机	/	85		1728	100	1.04	114.44	81.15	稳定声源	25	35.13	1
472		800T 机械压力机	/	85		1710	76	0.81	114.44	81.15	稳定声源	25	35.13	1
473		800T 机械压力机	/	85		1778	44	1.48	114.44	81.15	稳定声源	25	35.13	1
474		800T 机械压力机	/	85		1760	28	0.79	114.44	81.15	稳定声源	25	35.13	1
475		800T 机械压力机	/	85		1760	52	1.31	114.44	81.15	稳定声源	25	35.13	1
476		800T 机械压力机	/	85		1789	28	0.82	114.44	81.15	稳定声源	25	35.13	1
477		800T 机械压力机	/	85		1804	22	0.47	114.44	81.15	稳定声源	25	35.13	1
478		800T 机械压力机	/	85		1780	74	2.75	114.44	81.15	稳定声源	25	35.13	1
479		630T 机械压力机	/	85		1867	70	0.35	114.44	81.15	稳定声源	25	35.13	1

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
480		630T 机械压力机	/	85		2007	56	-1.16	114.44	81.15	稳定声源	25	35.13	1
481		630T 机械压力机	/	85		2020	13	-0.82	114.44	81.15	稳定声源	25	35.13	1
482		630T 机械压力机	/	85		1985	-23	0.48	114.44	81.15	稳定声源	25	35.13	1
483		630T 机械压力机	/	85		1913	23	-0.6	114.44	81.15	稳定声源	25	35.13	1
484		630T 机械压力机	/	85		1948	51	-1.23	114.44	81.15	稳定声源	25	35.13	1
485		630T 机械压力机	/	85		1915	-12	-0.71	114.44	81.15	稳定声源	25	35.13	1
486		630T 机械压力机	/	85		1998	47	-1.04	114.44	81.15	稳定声源	25	35.13	1
487		630T 机械压力机	/	85		1963	20	0.59	114.44	81.15	稳定声源	25	35.13	1
488		630T 机械压力机	/	85		2017	58	-1.09	114.44	81.15	稳定声源	25	35.13	1
489		630T 机械压力机	/	85		1996	45	-0.99	114.44	81.15	稳定声源	25	35.13	1
490		630T 机械压力机	/	85		1971	23	0.35	114.44	81.15	稳定声源	25	35.13	1
491		5 工位冲压自动线	/	85		1937	27	-0.19	114.44	81.15	稳定声源	25	35.13	1
492		5 工位冲压自动线	/	85		1943	45	-0.83	114.44	81.15	稳定声源	25	35.13	1
493		5 工位冲压自动线	/	85		1939	7	0.34	114.44	81.15	稳定声源	25	35.13	1
494		5 工位冲压自动线	/	85		1952	18	0.51	114.44	81.15	稳定声源	25	35.13	1
495		400T 双点压力机	/	85		1913	40	-0.64	114.44	81.15	稳定声源	25	35.13	1
496		400T 双点压力机	/	85		1930	36	-0.54	114.44	81.15	稳定声源	25	35.13	1
497		500T 双点压力机	/	85		1993	29	-0.46	114.44	81.15	稳定声源	25	35.13	1
498		160T 机械压力机	/	85		1956	-3	0.98	114.44	81.15	稳定声源	25	35.13	1
499		160T 机械压力机	/	85		1948	7	0.68	114.44	81.15	稳定声源	25	35.13	1
500		160T 机械压力机	/	85		1965	-15	0.94	114.44	81.15	稳定声源	25	35.13	1
501		160T 机械压力机	/	85		2022	-15	-0.69	114.44	81.15	稳定声源	25	35.13	1
502		160T 机械压力机	/	85		2057	10	-0.94	114.44	81.15	稳定声源	25	35.13	1
503		160T 机械压力机	/	85		1950	-4	0.85	114.44	81.15	稳定声源	25	35.13	1
504		160T 机械压力机	/	85		2004	49	-1.06	114.44	81.15	稳定声源	25	35.13	1
505		160T 机械压力机	/	85		1948	-3	0.81	114.44	81.15	稳定声源	25	35.13	1
506		160T 机械压力机	/	85		1941	-12	0.43	114.44	81.15	稳定声源	25	35.13	1
507		160T 机械压力机	/	85		1950	-3	0.85	114.44	81.15	稳定声源	25	35.13	1
508		液压闸式剪板机	/	80		1910	23	-0.64	114.44	76.15	稳定声源	25	30.13	1
509		液压闸式剪板机	/	80		1952	42	-0.73	114.44	76.15	稳定声源	25	30.13	1

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
510		龙门立式加工中心	/	80		1908	12	-0.71	114.44	76.15	稳定声源	25	30.13	1
511		立式加工中心	/	80		1959	62	-2.05	114.44	76.15	稳定声源	25	30.13	1
512		立式加工中心	/	80		1945	49	-1.04	114.44	76.15	稳定声源	25	30.13	1
513		立式加工中心	/	80		1915	27	-0.58	114.44	76.15	稳定声源	25	30.13	1
514		水磨床	/	80		1967	7	0.95	114.44	76.15	稳定声源	25	30.13	1
515		摇臂钻床	/	80		2004	42	-0.92	114.44	76.15	稳定声源	25	30.13	1
516		摇臂钻床	/	80		1919	43	-0.68	114.44	76.15	稳定声源	25	30.13	1
517		铣床	/	80		1897	58	-0.42	114.44	76.15	稳定声源	25	30.13	1
518		铣床	/	80		1840	16	0.24	114.44	76.15	稳定声源	25	30.13	1
519		车床	/	80		1998	67	-1.51	114.44	76.15	稳定声源	25	30.13	1
520		氩弧焊机	/	75		1989	20	-0.08	114.44	71.15	稳定声源	25	25.13	1
521		螺柱焊机	/	75		1746	66	1.22	114.44	71.15	稳定声源	25	25.13	1
522		螺柱焊机	/	75		1805	45	1.85	114.44	71.15	稳定声源	25	25.13	1

注：以西区东南角为原点。

4.4.4 固体废物

1、废边角料

废边角料的产生工序主要有：（1）5号、9号厂房落料冲压，产生量约33450t/a；（2）10号厂房下料、冲压、切割，产生量约2000t/a；（3）8号厂房加工水口和裁切，产生量约5t/a；（4）20号厂房剪板和冲压，产生量约100t/a。综上，废边角料产生量合计约35555t/a，外售委托专业单位回收综合利用。

2、废包装材料

废包装材料主要产生于原辅料拆封，产生量合计约172t/a，外售委托专业单位回收综合利用。

3、焊渣

2号厂房、3号厂房、4号厂房、8号厂房、10号厂房、17号厂房、18号厂房、19号厂房、20号厂房在焊接时均会产生焊渣，合计产生量约13t/a，外售委托专业单位回收综合利用。

4、收集粉尘

2号厂房、3号厂房、4号厂房、10号厂房、20号厂房废气处理过程中落入集尘袋的粉尘产生量合计约37.801t/a，外售委托专业单位回收综合利用。

5、不合格品

8号厂房、10号厂房、20号厂房分拣、检验工序产生的不合格品合计约50t/a，外售委托专业单位回收综合利用。

6、废模具

8号厂房脱模工序废模具产生量约0.5t/a，外售委托专业单位回收综合利用。

7、滤尘

17号厂房静电除尘工序产生滤尘约1.5t/a，外售委托专业单位回收综合利用。

8、废纸板

19号厂房防锈时会用到纸板，产生废纸板，产生量1.2t/a，委托有资质单位处置。

9、废液压油、废防锈油

5号厂房、9号厂房、10号厂房、20号厂房设备维护会产生废液压油，产生量合计22.9t/a，19号厂房防锈处理会产生废防锈油，产生量2t/a，均委托有资质单位处置。

10、废切削液

5号、9号厂房切削液使用量为0.3t/a，与水1:10配置使用，每月更换一次，则废切削液产生量为2.4t/a，委托有资质单位处置。

11、废包装桶、废衬垫

废包装桶主要产生于各厂房使用的胶、漆、清洗剂、油的原辅料拆封，产生量合计约 354.5t/a，其中各厂房约 1/10 包装桶内有衬垫，有衬垫的废包装桶作为一般固废处置，无衬垫的废包装桶和衬垫委托有资质单位处置。

12、倒槽废渣、薄膜槽渣、陶化槽渣、钝化槽渣

倒槽废渣产生于 1 号厂房、20 号厂房、10 号厂房的预脱脂、脱脂和电泳工序，定期清理槽体，产生量合计约 51.5t/a；薄膜槽渣产生于 1 号厂房的薄膜处理工序，定期清理槽体，产生量约 20t/a；陶化槽渣产生于 20 号厂房的陶化工序，定期清理槽体，产生量约 1.5t/a；钝化槽渣产生于 10 号厂房的钝化工序，定期清理槽体，产生量约 10t/a；均委托有资质单位处置。

13、废抹布和砂纸

1 号厂房的电泳打磨、擦净和检查精修工序会产生废抹布和砂纸，8 号厂房清洗注塑机会产生废抹布，产生量合计约 8.5t/a，委托有资质单位处置。

14、废纸盒及漆渣、废滤材及漆渣

根据物料平衡核算，各厂房废纸盒及漆渣产生量合计 420.267t/a，废滤材及漆渣产生量合计 21.773t/a。

15、废溶剂

根据物料平衡核算，各厂房废溶剂产生量合计为 1189.889t/a，委托有资质单位处置。

16、废蜡

1 号厂房空腔注蜡工序废蜡产生量约 2.5t/a，委托有资质单位处置。

17、废胶

1 号厂房涂胶工序废胶产生量约 10t/a，委托有资质单位处置。

18、废沸石

1 号厂房废气沸石转轮装置内沸石需定期更换，更换周期约 5 年更换一次，一次更换量约 15t，平均年产生量 3t/a，委托有资质单位处置。

19、废活性炭

由废气源强核算可知，各厂房被活性炭吸附的有机废气合计约 125.4t/a。根据苏环办〔2021〕218 号活性炭吸附饱和率取 10%，则废活性炭量约为 1254.05t/a。

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〔2021〕218 号）中要求核算活性炭更换周期：

$$T = m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

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/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d

表 4.4-18 活性炭更换周期计算

厂房	排气筒编号	m (kg)	s	c (mg/m ³)	Q (m ³ /h)	t (h/d)	T (天)	更换周期
1号厂房	FQ-1	20000	10%	159.652	27000	20	23	每月一换
	FQ-2	40000	10%	29.868	148320	20	45	两月一换
	FQ-15	1000	10%	1.086	40000	20	115	三月一换
	FQ-21	1000	10%	21.622	9000	20	26	每月一换
	FQ-30	7200	10%	1.656	57600	20	377	三月一换
	FQ-31	5000	10%	5.478	82100	20	56	两月一换
	FQ-32	20000	10%	46.133	82100	20	26	每月一换
	FQ-34	1000	10%	27.780	5000	20	36	每月一换
	FQ-35	1000	10%	1.248	25000	20	160	三月一换
6号厂房	FQ-41	3500	10%	9.617	28000	16	81	三月一换
6号厂房 辅房（涂蜡房）	FQ-42	20000	10%	168.942	28000	16	26	每月一换
10号厂房	FQ-44	8000	10%	52.807	10000	20	76	三月一换
8号厂房	FQ-47	8000	10%	30.230	27000	20	49	两月一换
	FQ-49	1000	10%	2.572	18000	20	108	三月一换
	FQ-52	3500	10%	12.859	18000	20	76	三月一换
危废仓一	FQ-54	4000	10%	28.896	12000	20	58	三月一换
15号厂房	FQ-56	20000	10%	30.152	60000	20	55	两月一换
	FQ-57	1000	10%	0.702	90000	20	79	三月一换
	FQ-58	5000	10%	3.502	114000	20	63	两月一换
16号厂房	FQ-59	10000	10%	30.733	30000	20	54	两月一换
	FQ-60	1000	10%	0.702	90000	20	79	三月一换
	FQ-61	5000	10%	3.502	114000	20	63	两月一换
	FQ-62	1000	10%	5.067	3000	20	329	三月一换
17号厂房	FQ-63	10000	10%	24.015	65000	20	32	每月一换
	FQ-64	10000	10%	24.015	65000	20	32	每月一换
18号厂房	FQ-67	6000	10%	32.794	35000	20	26	每月一换
20号厂房	FQ-70	9000	10%	213.755	13000	20	84	三月一换
	FQ-73	3000	10%	41.398	4600	20	79	三月一换

厂房	排气筒编号	m (kg)	s	c (mg/m ³)	Q (m ³ /h)	t (h/d)	T (天)	更换周期
危废仓二	FQ-74	2000	10%	4.787	15000	24	116	三月一换

20、废 RO 膜和废滤筒

纯水制备过程会产生废 RO 膜和废滤筒，产生量分别为 7.9t/a 和 12t/a，委托有资质单位处置。

21、生化污泥、物化污泥

根据建设单位的经验数据，污水处理站的物化污泥产生量约 2800t/a，生化污泥产生量约 1100t/a，委托有资质单位处置。

22、废灯管

办公生活产生的废灯管约 1t/a，委托有资质单位处置。

23、废保温材料和废蓄热陶瓷体

1 号厂房、8 号厂房、10 号厂房、17 号厂房、20 号厂房废保温材料和废蓄热陶瓷体需定期更换，更换周期约 5 年更换一次，各厂房一次更换量约 15t，平均年产生量 3t/a，则各厂房每年合计更换 15t/a，委托有资质单位处置。

24、废金属屑

5 号厂房、9 号厂房、10 号厂房机冲压等机加工过程会产生废金属屑，产生量合计 121.2t/a，委托有资质单位处置。

25、废线路板

18 号厂房车灯装配过程会产生废线路板，产生量约 10t/a，委托有资质单位处置。

26、废滤芯滤袋

1 号厂房、10 号厂房、20 号厂房前处理槽液过滤会产生废滤芯滤袋，产生量合计 25t/a，委托有资质单位处置。

27、废铅蓄电池

厂区三轮车等运输工具会产生废铅蓄电池，产生量约 10t/a，委托有资质单位处置。

28、生活垃圾

本项目劳动定员 12428 人，生活垃圾按每人产生生活垃圾 0.5kg/d，生活垃圾产生量为 1939t/a，由当地环卫部门统一收集处理。

各厂房固体废物产生情况见表 4.4-21，本项目固体废物产生汇总见表 4.4-22。对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）进行属性判定，结果表 4.4-23 所示。危险废物产生情况见表 4.4-24。

表 4.4-19 各厂房固体废物产生情况汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	种类判断				
						固体废物	副产品	判定依据		
西区	1	废边角料	落料、冲压	5、9号厂房	固	钢、铝等	33450	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
	2	废液压油	落料、冲压、设备维修		液	矿物油等	21	√	/	
	3	废切削液	模具维修		液	油、表面活性剂等	2.4	√	/	
	4	废金属屑	落料、冲压		固	金属粉尘	84	√	/	
	5	废包装桶	原辅料拆封		固	油类等	10	√	/	
	6	废衬垫			固	油类等	1	√	/	
	7	废包装材料			固	纸材、塑料、木材等	5	√	/	
	8	焊渣	焊接	2、3、4号厂房	固	金属、非金属氧化物	4.5	√	/	
	9	废包装桶	原辅料拆封		固	树脂、有机物等	5	√	/	
	10	废衬垫			固	树脂、有机物等	0.5	√	/	
	11	收集粉尘	废气处理		固	金属粉尘	33.67	√	/	
	12	废边角料	下料、冲压、切割	10号厂房	固	钢、铝等	2000	√	/	
	13	焊渣	焊接		固	金属、非金属氧化物	2.5	√	/	
	14	废包装桶	原辅料拆封		固	油类等	10	√	/	
	15	废衬垫			固	油类等	1	√	/	
	16	废包装材料			固	纸材、塑料、木材等	5	√	/	
	17	不合格品	检验		固	钢材	20	√	/	
	18	废金属屑	下料、冲压		固	金属粉尘	12	√	/	
	19	倒槽废渣	脱脂、电泳		固	有机酸盐、无机酸盐等	10	√	/	
	20	钝化槽渣	钝化		固	铝化合物等	10	√	/	
	21	收集粉尘	废气处理		固	金属粉尘	0.232	√	/	
	22	废活性炭			固	有机物、活性炭等	32.97	√	/	
	23	废保温材料 和废蓄热陶瓷体		固	有机物、金属	3	√	/		

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	种类判断			
						固体废物	副产品	判定依据	
24	废液压油	设备维护	液	矿物油等	0.4	√	/		
25	废 RO 膜	纯水制备	固	有机膜、无纺布、盐分等	2	√	/		
26	废滤筒	纯水制备	固	有机膜、盐分等	3	√	/		
27	废滤芯滤袋	前处理槽液过滤	固	滤芯滤袋、有机物等	5	√	/		
28	倒槽废渣	预脱脂脱脂、电泳	固	有机酸盐、无机酸盐等	40	√	/		
29	薄膜槽渣	薄膜倒槽	固	锌化合物、铝化合物等	20	√	/		
30	废抹布和砂纸	电泳打磨、检查精修	固	抹布、砂纸、有机物等	6	√	/		
31	废抹布	擦净	固	抹布	1.5	√	/		
32	废溶剂	清漆喷枪清洗	液	有机物	392	√	/		
33	废蜡	注蜡	固	石蜡、有机物	2.5	√	/		
34	废胶	涂胶	固	树脂	10	√	/		
35	废包装桶	原辅料拆封	固	树脂、有机溶剂等	258	√	/		
36	废衬垫		固	树脂、有机溶剂等	20	√	/		
37	废包装材料		固	纸材、塑料、木材等	150	√	/		
38	废沸石	废气处理	固	分子筛、有机物等	3	√	/		
39	废纸盒及漆渣		固	树脂、有机物等	338.736	√	/		
40	废滤材及漆渣		固	无纺布、玻璃纤维、有机物等	0.328	√	/		
41	废活性炭		固	有机物、活性炭等	442.843	√	/		
42	废保温材料和废蓄热陶瓷体		固	有机物、保温材料、蓄热陶瓷体	3	√	/		
43	废 RO 膜		纯水制备	固	有机膜、无纺布、盐分等	2.3	√	/	
44	废滤筒		纯水制备	固	有机膜、盐分等	5	√	/	
45	废滤芯滤袋	前处理槽液过滤	固	滤芯滤袋、有机物等	10	√	/		

序号	名称	产生工序		形态	主要成分	产生量 (t/a)	种类判断				
							固体废物	副产品	判定依据		
46	废活性炭	废气处理	6号厂房	固	有机物、活性炭等	11.214	√	/			
	废包装桶	原辅料拆封		固	树脂、有机溶剂等	5	√	/			
	48	废活性炭	废气处理	6号厂房辅房 (涂蜡房)	固	有机物、活性炭等	196.7825	√		/	
	49	废包装桶	原辅料拆封		固	树脂、有机溶剂等	5	√		/	
	50	废溶剂	喷枪清洗	8号厂房	液	有机物	795.2	√		/	
	51	废RO膜	纯水制备		固	有机膜、无纺布、盐分等	1.5	√		/	
	52	废纸盒及漆渣	废气处理		固	树脂、有机物等	81.531	√		/	
	53	废滤材及漆渣			固	无纺布、玻璃纤维、有机物等	0.148	√		/	
	54	废活性炭			固	有机物、活性炭等	64.7635	√		/	
	55	废保温材料 和废蓄热陶瓷体			固	有机物、金属	3	√		/	
	56	废RO膜			纯水制备	固	有机膜、无纺布、盐分等	2		√	/
	57	废滤筒			纯水制备	固	有机膜、盐分等	2		√	/
	58	废活性炭	废气处理		危废库一	固	有机物、活性炭等	30.355		√	/
	59	生化污泥	废水处理		固	有机物、微生物	1100	√		/	
	60	物化污泥		固	有机物、微生物	2800	√	/			
	61	废灯管	西区办公生活	固	含汞荧光灯管	0.5	√	/			
	62	废铅蓄电池		固	铅蓄电池	5	√	/			
	63	生活垃圾		固	生活垃圾	1174	√	/			
东区	1	废抹布	清洗注塑机	15、16号厂房	固	抹布	1	√	/		
	2	废模具	脱模		固	模具	0.5	√	/		
	3	废边角料	加工水口、裁切		固	布表皮、塑料屑等	5	√	/		
	4	不合格品	检验		固	不合格工件	10	√	/		
	5	焊渣	焊接		固	金属、非金属氧化物	0.5	√	/		
	6	废包装桶	原辅料拆封		固	树脂、有机溶剂等	45	√	/		

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	种类判断			
						固体废物	副产品	判定依据	
7	废衬垫	17号、18号厂房	固	树脂、有机溶剂等	4.5	√	/		
8	废包装材料		固	纸材、塑料、木材等	5	√	/		
9	废活性炭		废气处理	固	有机物、活性炭等	204.975	√		/
10	滤尘		静电除尘	固	灰尘	1.5	√		/
11	废溶剂		防雾喷枪清洗	液	有机溶剂	2.689	√		/
12	焊渣		焊接	固	金属、非金属氧化物	0.5	√		/
13	废包装桶		原辅料拆封	固	树脂、有机物等	5	√		/
14	废衬垫			固	树脂、有机物等	0.5	√		/
15	废包装材料			固	无纺布、玻璃纤维、有机物等	5	√		/
16	废滤材及漆渣		废气处理	固	无纺布、玻璃纤维、有机物等	21.297	√		/
17	废活性炭			固	有机物、活性炭等	84.05485	√		/
18	废保温材料 和废蓄热陶瓷体			固	有机物、金属	3	√		/
19	废线路板			装配	固	线路板、金属、有机物等	10		√
20	废边角料	剪板、冲压	固	钢板	100	√	/		
21	不合格品	检验	固	不合格工件	20	√	/		
22	焊渣	焊接	固	金属、非金属氧化物	4.5	√	/		
23	倒槽废渣	脱脂	固	油类、无机物等	1.5	√	/		
24	陶化槽渣	陶化	固	油类、无机物等	1.5	√	/		
25	废包装桶	原辅料拆封	固	树脂、有机溶剂等	10	√	/		
26	废衬垫		固	树脂、有机溶剂等	1	√	/		
27	废包装材料		固	纸材、塑料、木材等	2	√	/		
28	收集粉尘		废气处理	固	金属粉尘	3.899	√		/
29	废金属屑		冲压	固	金属粉尘	25.2	√		/
30	废保温材料 和废蓄热陶	废气处理	固	有机物、金属	3	√	/		

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
	瓷体							
31	废液压油	设备维护	液	矿物油等	1.5	√	/	
32	废活性炭	废气处理	固	有机物、活性炭等	179.772	√	/	
33	废 RO 膜	纯水制备	固	有机膜、无纺布、盐分等	0.1	√	/	
34	废滤筒	纯水制备	固	有机膜、盐分等	2	√	/	
35	废滤芯滤袋	前处理槽液过滤	固	滤芯滤袋、有机物等	10	√	/	
36	焊渣	焊接	固	金属、非金属氧化物	0.5	√	/	
37	废纸板	防锈	固	纸板	1.2	√	/	
38	废防锈油	防锈	液	油类	2	√	/	
39	废包装桶	原辅料拆封	固	树脂、有机溶剂等	1.5	√	/	
40	废活性炭	废气处理	固	有机物、活性炭等	6.3205	√	/	
/	41	废灯管	固	含汞荧光灯管	0.5	√	/	
	42	废铅蓄电池	固	铅蓄电池	5	√	/	
	43	生活垃圾	固	生活垃圾	764	√	/	

表 4.4-20 本项目固体废物产生情况汇总表

序号	固废名称	固废属性	产生量 (t/a)		合计
			西区	东区	
1	废边角料	一般固废	35450	105	35555
2	废包装材料		160	12	172
3	焊渣		7	6	13
4	收集粉尘		33.902	3.899	37.801
5	不合格品		20	30	50
6	废模具		0	0.5	0.5
7	滤尘		0	1.5	1.5
8	废包装桶 (有衬垫)		29.3	6.15	35.45
9	废纸板	危险废物	0	1.2	1.2
10	废液压油		21.4	1.5	22.9

序号	固废名称	固废属性	产生量 (t/a)		合计
			西区	东区	
11	废防锈油		0	2	2
12	废切削液		2.4	0	2.4
13	废包装桶（无衬垫）		263.7	55.35	319.05
14	废衬垫		22.5	6	28.5
15	倒槽废渣		50	1.5	51.5
16	薄膜槽渣		20	0	20
17	陶化槽渣		0	1.5	1.5
18	钝化槽渣		10	0	10
19	废抹布和砂纸		7.5	1	8.5
20	废纸盒及漆渣		420.267	0	420.267
21	废滤材及漆渣		0.476	21.297	21.773
22	废溶剂		1187.2	2.689	1189.889
23	废蜡		2.5	0	2.5
24	废胶		10	0	10
25	废沸石		3	0	3
26	废活性炭		778.928	475.122	1254.05
27	废 RO 膜		7.8	0.1	7.9
28	生化污泥		1100	0	1100
29	物化污泥		2800	0	2800
30	废灯管		0.5	0.5	1
31	废保温材料和废蓄热陶瓷体		9	6	15
32	废金属屑		96	25.2	121.2
33	废线路板		0	10	10
34	废滤筒		10	2	12
35	废滤芯滤袋		15	10	25
36	废铅蓄电池		5	5	10
37	生活垃圾	/	1174	764	1938

表 4.4-21 固体废物属性分析判定结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 t/a
1	废边角料	一般固废	落料、冲压等	固	钢、铝等；布表皮、塑料屑等	国家危险废物名录（2021）	/	/	900-999-99	35555
2	废包装材料		原辅料拆封	固	纸材、塑料、木材等		/	/	900-999-99	172
3	焊渣		焊接	固	金属、非金属氧化物		/	/	900-999-99	13
4	收集粉尘		废气处理	固	金属粉尘		/	/	900-999-66	37.801
5	不合格品		检验	固	不合格工件		/	/	900-999-99	50
6	废模具		脱模	固	模具		/	/	900-999-99	0.5
7	滤尘		静电除尘	固	灰尘		/	/	900-999-66	1.5
8	废包装桶（有衬垫）		原辅料拆封	固	桶、有机物等		/	/	900-999-99	35.45
9	废纸板	危险废物	防锈	固	油类、纸板		T/In	HW49	900-041-49	1.2
10	废液压油		设备维护	液	矿物油等		T,I	HW08	900-218-08	22.9
11	废防锈油		防锈	液	矿物油等		T,I	HW08	900-216-08	2
12	废切削液		模具维修	液	矿物油等		T	HW09	900-006-09	2.4
13	废包装桶（无衬垫）		原辅料拆封	固	桶、有机物等		T/In	HW49	900-041-49	319.05
14	废衬垫		原辅料拆封	固	衬垫、有机物等		T/In	HW49	900-041-49	28.5
15	倒槽废渣		脱脂、电泳等	固	有机酸盐、无机酸盐等		T/C	HW17	336-064-17	51.5
16	薄膜槽渣		薄膜倒槽	固	锌化合物、铝化合物等		T/C	HW17	336-064-17	20
17	陶化槽渣		陶化倒槽	固	油类、无机物等		T/C	HW17	336-064-17	1.5
18	钝化槽渣		钝化	固	铝化合物等		T/C	HW17	336-064-17	10
19	废抹布和砂纸		电泳打磨、检查精修等	固	抹布、砂纸、有机物等		T/In	HW49	900-041-49	8.5
20	废纸盒及漆渣		废气处理	固	树脂、有机物等		T,I	HW12	900-252-12	420.267
21	废滤材及漆渣		废气处理	固	无纺布、玻璃纤维、有机物等		T,I	HW12	900-252-12	21.773
22	废溶剂		喷枪清洗	液	有机物		T,I,R	HW06	900-402-06	1189.889
23	废蜡		注蜡	固	石蜡、有机物		T,I	HW08	900-209-08	2.5
24	废胶		涂胶	固	树脂		T	HW13	900-014-13	10
25	废沸石		废气处理	固	分子筛、有机物等		T/In	HW49	900-041-49	3
26	废活性炭		废气处理	固	有机物、活性炭等		T/In	HW49	900-039-49	1254.05
27	废 RO 膜		纯水制备	固	有机膜、无纺布、盐分等		T/In	HW49	900-041-49	7.9
28	生化污泥		废水处理	半固	有机物、微生物		T/C	HW17	336-064-17	1100

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 t/a	
29	物化污泥		废水处理	半固	有机物、微生物		T/C	HW17	336-064-17	2800	
30	废灯管		办公生活	固	含汞荧光灯管		T	HW29	900-023-29	1	
31	废保温材料和废蓄热陶瓷体		废气处理	固	有机物、金属		T/In	HW49	900-041-49	15	
32	废金属屑		机加工	固	油类、金属		T	HW09	900-006-09	121.2	
33	废线路板		装配	固	线路板、金属、有机物等		T	HW49	900-045-49	10	
34	废滤筒		纯水制备	固	有机膜、盐分等		T/In	HW49	900-041-49	12	
35	废滤芯滤袋		前处理槽液过滤	固	滤芯滤袋、有机物等		T/In	HW49	900-041-49	25	
36	废铅蓄电池		三轮车等	固	铅蓄电池		T	HW49	900-044-49	10	
37	生活垃圾		/	办公生活	固		生活垃圾	/	/	/	1938

表 4.4-22 本项目危险废物产生情况

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废纸板	HW49	900-041-49	1.2	防锈	固	油类、纸板	油类	半年	T/In	按照危险废物贮存要求分类、分区、密封存放于厂区危废库，污泥暂存于污泥池，委托具有相应资质危废处置，
2	废液压油	HW08	900-218-08	22.9	设备维护	液	矿物油等	矿物油等	半年	T,I	
3	废防锈油	HW08	900-216-08	2	防锈	液	矿物油等	矿物油等	半年	T,I	
4	废切削液	HW09	900-006-09	2.4	模具维修	液	矿物油等	矿物油等	半年	T	
5	废包装桶（无衬垫）	HW49	900-041-49	319.05	原辅料拆封	固	桶、有机物等	桶、有机物等	每天	T/In	
6	废衬垫	HW49	900-041-49	28.5	原辅料拆封	固	衬垫、有机物等	油类等	每天	T/In	
7	倒槽废渣	HW17	336-064-17	51.5	脱脂、电泳等	固	有机酸盐、无机酸盐等	有机酸盐、无机酸盐等	半年	T/C	
8	薄膜槽渣	HW17	336-064-17	20	薄膜倒槽	固	锌化合物、铝化合物等	锌化合物、铝化合物等	半年	T/C	
9	陶化槽	HW17	336-064-17	1.5	陶化倒槽	固	油类、无机	油类、无机	半年	T/C	

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
	渣						物等	物等			场内运输采用人工运输
10	钝化槽渣	HW17	336-064-17	10	钝化	固	铝化合物等	铝化合物等	半年	T/C	
11	废抹布和砂纸	HW49	900-041-49	8.5	电泳打磨、检查精修等	固	抹布、砂纸、有机物等	抹布、砂纸、有机物等	每天	T/In	
12	废纸盒及漆渣	HW12	900-252-12	420.267	废气处理	固	树脂、有机物等	树脂、有机物等	每天	T,I	
13	废滤材及漆渣	HW12	900-252-12	21.773	废气处理	固	无纺布、玻璃纤维、有机物等	有机物	每天	T,I	
14	废溶剂	HW06	900-402-06	1189.889	喷枪清洗	液	有机物	有机物	每天	T,I,R	
15	废蜡	HW08	900-209-08	2.5	注蜡	固	石蜡、有机物	石蜡、有机物	半年	T,I	
16	废胶	HW13	900-014-13	10	涂胶	固	树脂	树脂	每天	T	
17	废沸石	HW49	900-041-49	3	废气处理	固	分子筛、有机物等	分子筛、有机物等	五年	T/In	
18	废活性炭	HW49	900-039-49	1254.05	废气处理	固	有机物、活性炭等	有机物、活性炭等	一个月~三个月	T/In	
20	废 RO 膜	HW49	900-041-49	7.9	纯水制备	固	有机膜、无纺布、盐分等	有机膜、无纺布、盐分等	一年	T/In	
21	生化污泥	HW17	336-064-17	1100	废水处理	半固	有机物、微生物	有机物	每天	T/C	
22	物化污泥	HW17	336-064-17	2800	废水处理	半固	有机物、微生物	有机物、微生物	每天	T/C	
23	废灯管	HW29	900-023-29	1	办公生活	固	含汞荧光灯管	含汞荧光灯管	每月	T	
24	废保温材料和废蓄热	HW49	900-041-49	15	废气处理	固	有机物、金属	有机物、金属	五年	T/In	

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
	陶瓷体										
25	废金属屑	HW09	900-006-09	121.2	机加工	固	油类、金属	油类、金属	每天	T	
26	废线路板	HW49	900-045-49	10	装配	固	线路板、金属、有机物等	线路板、金属、有机物等	每天	T	
27	废滤筒	HW49	900-041-49	12	纯水制备	固	有机膜、盐分等	有机膜、盐分等	一年	T/In	
28	废滤芯滤袋	HW49	900-041-49	25	前处理槽液过滤	固	滤芯滤袋、有机物等	滤芯滤袋、有机物等	每天	T/In	
29	废铅蓄电池	HW49	900-044-49	10	三轮车等	固	铅蓄电池	铅蓄电池	每年	T	

4.4.5非正常工况污染物产生与排放状况

本项目生产过程中产生的工艺废气收集后经相应的废气处理系统处理达标后排放。本项目废气非正常排放主要为设备故障事故排放或开停车、设备检修，大量高浓度废气未经完全处理即由排气筒排出，对周边环境保护目标造成影响。根据《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）章节5.6.2，非正常工况去除效率取0。本项目非正常排放情况见表4.4-23。

表 4.4-23 非正常排放情况分析

非正常排放源	非正常排放原因	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
FQ-1	开停车、设备故障等	VOCs	179.185	4.838	0.5	1
FQ-2		VOCs	32.654	1.795		
		颗粒物	10	0.403		
FQ-3		VOCs	1776.088	36.421		
		苯系物	69.7	2.091		
		颗粒物	14	0.028		
		SO ₂	9.5	0.019		
		NO _x	45	0.09		
FQ-4-FQ-11		颗粒物	11.5	0.023		
		SO ₂	8	0.016		
		NO _x	37	0.074		
FQ-12~14		颗粒物	13.5	0.027		
		SO ₂	9.5	0.019		
		NO _x	43.5	0.087		
FQ-15		VOCs	1.275	0.051		
FQ-16		VOCs	496.766	47.053		
		颗粒物	356.358	42.906		
		苯系物	91.671	8.837		
		SO ₂	10.5	0.021		
		NO _x	49.5	0.099		
FQ-17-FQ-20		颗粒物	9.5	0.019		
		SO ₂	6.5	0.013		
		NO _x	31.5	0.063		
FQ-21		VOCs	25.333	0.228		
		苯系物	4.667	0.042		
FQ-22~FQ-29		颗粒物	10	0.02		
		SO ₂	7	0.014		
		NO _x	32.5	0.065		
FQ-30		颗粒物	8.038	0.463		
		VOCs	1.944	0.112		
FQ-31		VOCs	6.407	0.526		
		颗粒物	1.51	0.124		
FQ-32	VOCs	53.959	4.43			
	颗粒物	3.691	0.303			

非正常排放源	非正常排放原因	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
FQ-33		苯系物	6.054	0.497		
		颗粒物	9.148	0.247		
		SO ₂	6.407	0.173		
		NO _x	30	0.81		
FQ-34		VOCs	32.4	0.162		
FQ-35		苯系物	6	0.03		
FQ-36		VOCs	1.44	0.036		
FQ-37		颗粒物	20.764	1.495		
FQ-38		颗粒物	15.573	1.495		
FQ-39		颗粒物	20.764	1.495		
FQ-40		颗粒物	15.573	1.495		
FQ-41		颗粒物	8.306	1.495		
FQ-41		VOCs	11.25	0.315		
		苯系物	1.857	0.052		
		颗粒物	1	0.028		
FQ-42		VOCs	197.571	5.532		
FQ-43		颗粒物	8.7	0.261		
		SO ₂	6.1	0.183		
		NO _x	28.467	0.854		
FQ-44		VOCs	59.3	0.593		
FQ-45		VOCs	110.1	1.101		
		SO ₂	0.333	0.001		
		NO _x	3	0.009		
		颗粒物	11.969	0.065		
FQ-46		SO ₂	2.909	0.016		
		NO _x	13.636	0.075		
		颗粒物	4.182	0.023		
FQ-47		VOCs	34.741	0.938		
		苯乙烯	0.815	0.022		
		丙烯腈	0.074	0.002		
		丁二烯	0.037	0.001		
		甲苯	0.037	0.001		
		乙苯	0.185	0.005		
		丙烯酸	0.019	0.0005		
		酚类	0.074	0.002		
		氯苯类	0.148	0.004		
		二氯甲烷	0.333	0.009		
FQ-48		SO ₂	0.111	0.002		
		NO _x	1	0.018		
		颗粒物	0.167	0.003		
FQ-49		VOCs	3	0.054		
		二甲苯	0.667	0.012		
		苯系物	1.5	0.027		
FQ-50		VOCs	4178.228	44.137		

非正常排放源	非正常排放原因	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
		颗粒物	1604.28	18.959		
		二甲苯	272.39	2.466		
		苯系物	584.553	5.292		
		SO ₂	8	0.012		
		NO _x	72	0.108		
FQ-51		SO ₂	52.738	0.052		
		NO _x	485.598	0.486		
		颗粒物	76.597	0.076		
FQ-52		VOCs	15.056	0.271		
		颗粒物	1.222	0.022		
FQ-53		SO ₂	5.2	0.013		
		NO _x	24.8	0.062		
		颗粒物	7.6	0.019		
FQ-54		VOCs	33.75	0.405		
FQ-55		氨气	1.5	0.06		
		硫化氢	0.05	0.002		
FQ-56		VOCs	34.65	2.079		
		苯乙烯	0.833	0.05		
		丙烯腈	0.067	0.004		
		丁二烯	0.05	0.003		
		甲苯	0.05	0.003		
		乙苯	0.183	0.011		
		丙烯酸	0.017	0.001		
		酚类	0.083	0.005		
		氯苯类	0.15	0.009		
		二氯甲烷	0.35	0.021		
FQ-57		VOCs	0.867	0.078		
FQ-58		VOCs	4.222	0.38		
		SO ₂	0.083	0.002		
		NO _x	0.958	0.023		
		颗粒物	0.125	0.003		
FQ-59		VOCs	35.333	1.06		
		苯乙烯	0.833	0.025		
		丙烯腈	0.067	0.002		
		丁二烯	0.033	0.001		
		甲苯	0.033	0.001		
		乙苯	0.167	0.005		
		丙烯酸	0.017	0.0005		
		酚类	0.067	0.002		
		氯苯类	0.133	0.004		
		二氯甲烷	0.333	0.01		
FQ-60		VOCs	0.867	0.078		
FQ-61		VOCs	4.222	0.38		
		SO ₂	0.083	0.002		

非正常排放源	非正常排放原因	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	
		NOx	0.958	0.023			
		颗粒物	0.167	0.004			
FQ-62		VOCs	6	0.006			
FQ-63		VOCs	26.533	1.334			
		苯乙烯	0.422	0.038			
		丙烯腈	0.033	0.003			
		酚类	0.456	0.041			
		氯苯类	0.889	0.08			
		二氯甲烷	2.056	0.185			
		甲基丙烯酸甲酯	0.3	0.027			
		四氢呋喃	0.189	0.017			
		丁二烯	0.022	0.002			
		甲苯	0.722	0.023			
		乙苯	0.089	0.008			
		氨气	0.006	0.0005			
		甲醛	0.022	0.002			
		丙烯酸	0.0003	0.00003			
		二甲苯	0.133	0.004			
		颗粒物	15	0.15			
		FQ-64	VOCs	26.533			1.334
			苯乙烯	0.422			0.038
			丙烯腈	0.033			0.003
酚类	0.456		0.041				
氯苯类	0.889		0.08				
二氯甲烷	2.056		0.185				
甲基丙烯酸甲酯	0.3		0.027				
四氢呋喃	0.189		0.017				
丁二烯	0.022		0.002				
甲苯	0.722		0.023				
乙苯	0.089		0.008				
氨气	0.006		0.0005				
甲醛	0.022		0.002				
丙烯酸	0.0003		0.00003				
二甲苯	0.133		0.004				
颗粒物	15		0.15				
FQ-65	VOCs		522.502	5.327			
	甲苯		18.375	0.195			
	二甲苯		2.938	0.032			
	颗粒物	129.437	2.057				
	SO ₂	1.898	0.018				
	NOx	16.538	0.165				
FQ-66	VOCs	39.2	0.971				
	苯乙烯	1.267	0.038				
	丙烯腈	0.1	0.003				

非正常排放源	非正常排放原因	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
		酚类	1.367	0.041		
		氯苯类	2.667	0.08		
		二氯甲烷	6.167	0.185		
		甲基丙烯酸甲酯	0.9	0.027		
		四氢呋喃	0.567	0.017		
		丁二烯	0.067	0.002		
		甲苯	0.067	0.002		
		乙苯	0.267	0.008		
		氨气	0	0		
		甲醛	0.067	0.002		
		丙烯酸	0.001	0.00003		
		颗粒物	15	0.075		
		FQ-67		颗粒物		
FQ-68		颗粒物	49.669	0.693		
FQ-69		VOCs	239.923	3.119		
FQ-70		VOCs	1158	5.79		
		SO ₂	3.1	0.011		
		NO _x	27.9	0.099		
		颗粒物	4.2	0.015		
FQ-71		颗粒物	42.063	0.673		
FQ-72		VOCs	44.231	0.115		
		SO ₂	1.5	0.003		
		NO _x	13.5	0.027		
		颗粒物	2	0.004		
FQ-73		SO ₂	6.6	0.033		
		NO _x	30.6	0.153		
		颗粒物	9.4	0.047		
FQ-74		VOCs	5.6	0.084		

4.4.6 污染物排放情况汇总

本项目污染物的产排情况汇总于表4.4-24。全厂污染物情况见表4.4-25。

表 4.4-24 本项目污染物排放量汇总表 (单位: t/a)

种类	污染物名称		产生量	削减量	接管量	排放量		
废气	有组织	颗粒物	465.356	449.527	/	15.829		
		SO ₂	5.942	0.000	/	5.942		
		NO _x	32.081	0.000	/	32.081		
		VOCs	1007.18	960.754	/	46.426		
		其中	苯系物	101.546	97.446	/	4.100	
			其中	甲苯	1.387	1.351	/	0.036
				二甲苯	15.5327	15.292	/	0.241
			苯乙烯	0.974	0.877	/	0.097	
			丙烯腈	0.078	0.070	/	0.008	
			酚类	0.515	0.464	/	0.051	
			氯苯类	0.99	0.891	/	0.099	
			二氯甲烷	2.298	2.067	/	0.231	
			甲基丙烯酸甲酯	0.302	0.272	/	0.030	
			四氢呋喃	0.192	0.172	/	0.020	
			丁二烯	0.055	0.049	/	0.006	
			甲醛	0.027	0.025	/	0.002	
			丙烯酸	0.012	0.010	/	0.002	
			氨气	0.505	0.155	/	0.351	
		硫化氢	0.018	0.009	/	0.009		
		油烟	4.500	4.050	/	0.450		
	无组织	颗粒物	7.079	0	/	7.079		
		VOCs	15.989	0	/	15.989		
		其中	苯系物	1.081	0	/	1.081	
			其中	甲苯	0.020	0	/	0.020
				二甲苯	0.160	0	/	0.160
			苯乙烯	0.109	0	/	0.109	
丙烯腈			0.008	0	/	0.008		
酚类			0.057	0	/	0.057		
氯苯类	0.112	0	/	0.112				

种类	污染物名称		产生量	削减量	接管量	排放量		
合计		二氯甲烷	0.255	0	/	0.255		
		甲基丙烯酸甲酯	0.034	0	/	0.034		
		四氢呋喃	0.022	0	/	0.022		
		丁二烯	0.006	0	/	0.006		
		甲醛	0.002	0	/	0.002		
		丙烯酸	0.001	0	/	0.001		
		氨气	0.027	0	/	0.027		
		硫化氢	0.001	0	/	0.001		
		颗粒物	472.435	449.527	/	22.908		
		SO ₂	5.942	0	/	5.942		
		NO _x	32.081	0	/	32.081		
		VOCs	1023.169	960.754	/	62.415		
		其中	苯系物	102.627	97.446	/	5.181	
			其中	甲苯	1.407	1.351	/	0.056
				二甲苯	15.693	15.292	/	0.401
			苯乙烯	1.083	0.877	/	0.206	
			丙烯腈	0.086	0.070	/	0.016	
			酚类	0.572	0.464	/	0.108	
			氯苯类	1.102	0.891	/	0.211	
			二氯甲烷	2.553	2.067	/	0.486	
			甲基丙烯酸甲酯	0.336	0.272	/	0.064	
			四氢呋喃	0.214	0.172	/	0.042	
			丁二烯	0.061	0.049	/	0.012	
			甲醛	0.029	0.025	/	0.004	
			丙烯酸	0.013	0.010	/	0.003	
			氨气	0.532	0.155	/	0.377	
	硫化氢	0.019	0.009	/	0.010			
油烟	4.500	4.050	/	0.450				
废水	生产废水	DW001	废水量	1331902	0	1331902	1331902	
			COD	2549.921	2060.539	489.382	66.595	

种类	污染物名称		产生量	削减量	接管量	排放量	
			SS	1051.753	651.419	400.334	13.319
			NH ₃ -N	15.494	11.57	3.924	3.924
			TN	30.988	24.447	6.541	6.541
			石油类	78.991	65.634	13.357	1.332
			LAS	2.36	0.423	1.937	0.666
		DW002	废水量	270974	0	270974	270974
			COD	141.732	6.245	135.487	13.549
			SS	108.389	8.129	100.26	5.419
			NH ₃ -N	1.686	0.873	0.813	0.813
			TN	3.369	2.014	1.355	1.355
			氟化物	5.652	4.162	1.49	1.49
			铜	0.019	0	0.019	0.019
	生活污水	DW001	废水量	296721	0	296721	296721
			COD	133.524	0	133.524	14.836
			SS	74.18	0	74.18	2.967
			NH ₃ -N	10.385	0	10.385	1.187
			TN	14.836	0	14.836	3.561
			TP	2.374	0	2.374	0.148
			动植物油	14.836	11.869	2.967	0.297
		DW003	废水量	209345	0	209345	209345
			COD	94.205	0	94.205	10.467
			SS	52.336	0	52.336	2.093
			NH ₃ -N	7.327	0	7.327	0.617
			TN	10.467	0	10.467	1.028
TP	1.675		0	1.675	0.105		
生产废水	合计	动植物油	10.467	8.374	2.093	0.209	
		废水量	1602876	0	1602876	1602876	
		COD	2691.653	2066.784	624.869	80.144	
		SS	1160.142	659.548	500.594	18.738	
			NH ₃ -N	17.18	12.443	4.737	4.737

种类	污染物名称			产生量	削减量	接管量	排放量
			TN	34.357	26.461	7.896	7.896
			石油类	78.991	65.634	13.357	1.332
			LAS	2.36	0.423	1.937	0.666
			氟化物	5.652	4.162	1.49	1.49
			铜	0.019	0	0.019	0.019
	生活污水	合计	废水量	506066	0	506066	506066
			COD	227.729	0	227.729	25.303
			SS	126.516	0	126.516	5.06
			NH ₃ -N	17.712	0	17.712	1.804
			TN	25.303	0	25.303	4.589
			TP	4.049	0	4.049	0.253
			动植物油	25.303	20.243	5.06	0.506
	固废	一般工业固废			35865.251	35865.251	/
危险固废			7471.129	7471.129	/	0	
生活垃圾			1938	1938	/	0	

表 4.4-25 建成后全厂污染物排放量汇总表 (单位: t/a)

种类	污染物名称	现有实际		现有批复		本项目				以新带老削减量	扩建后全厂		增减量				
		接管量	排放量	接管量	排放量	产生量	削减量	接管量	排放量		接管量	排放量	接管量	排放量			
废气	有组织	其中	颗粒物	/	4.6601	/	4.6601	465.356	449.527	/	15.829	0	/	20.489	/	15.829	
			SO ₂	/	0.9149	/	0.9149	5.942	0	/	5.942	0	/	6.857	/	5.942	
			NO _x	/	7.8754	/	7.8754	32.081	0	/	32.081	0	/	39.956	/	32.081	
			VOCs	/	6.5466	/	6.5466	1007.18	960.754	/	46.426	0	/	52.973	/	46.426	
			苯系物	/	0.472	/	0.472	101.546	97.446	/	4.1	0	/	4.572	/	4.1	
			其中	甲苯	/	0.0047	/	0.0047	1.387	1.351	/	0.036	0	/	0.041	/	0.036
				二甲苯	/	0.1657	/	0.1657	15.5327	15.292	/	0.241	0	/	0.406	/	0.241
			苯乙烯	/	0.0057	/	0.0057	0.974	0.877	/	0.097	0	/	0.103	/	0.097	
			丙烯腈	/	0.0063	/	0.0063	0.078	0.07	/	0.008	0	/	0.014	/	0.008	
			酚类	/	0.0634	/	0.0634	0.515	0.464	/	0.051	0	/	0.114	/	0.051	
氯苯类	/	0.1225	/	0.1225	0.99	0.891	/	0.099	0	/	0.222	/	0.099				

种类	污染物名称		现有实际		现有批复		本项目				以新带老削减量	扩建后全厂		增减量			
			接管量	排放量	接管量	排放量	产生量	削减量	接管量	排放量		接管量	排放量	接管量	排放量		
无组织	其中	二氯甲烷	/	0.2831	/	0.2831	2.298	2.067	/	0.231	0	/	0.514	/	0.231		
		甲基丙烯酸甲酯	/	0.0511	/	0.0511	0.302	0.272	/	0.03	0	/	0.081	/	0.03		
		四氢呋喃	/	0.038	/	0.038	0.192	0.172	/	0.02	0	/	0.058	/	0.02		
		丁二烯	/	0.0044	/	0.0044	0.055	0.049	/	0.006	0	/	0.010	/	0.006		
		甲醛	/	0.0024	/	0.0024	0.027	0.025	/	0.002	0	/	0.004	/	0.002		
		丙烯酸	/	0.0004	/	0.000403	0.01166	0.01002	/	0.002	0	/	0.002	/	0.002		
		氨气	/	0.0008	/	0.0008	0.5054	0.1548	/	0.3506	0	/	0.351	/	0.3506		
		硫化氢	/	0	/	0	0.018	0.009	/	0.009	0	/	0.009	/	0.009		
		油烟	/	0	/	0	4.5	4.05	/	0.45	0	/	0.450	/	0.45		
	其中	颗粒物	/	3.1272	/	3.1272	7.079	0	/	7.079	0	/	10.206	/	7.079		
		VOCs	/	5.5564	/	5.5564	15.989	0	/	15.989	0	/	21.545	/	15.989		
		其中	苯系物	/	0.3311	/	0.3311	1.081	0	/	1.081	0	/	1.412	/	1.081	
			其中	甲苯	/	0.0042	/	0.0042	0.02	0	/	0.02	0	/	0.024	/	0.02
				二甲苯	/	0.0912	/	0.0912	0.1603	0	/	0.1603	0	/	0.252	/	0.1603
		苯乙烯	/	0.0063	/	0.0063	0.109	0	/	0.109	0	/	0.115	/	0.109		
		丙烯腈	/	0.007	/	0.007	0.008	0	/	0.008	0	/	0.015	/	0.008		
		酚类	/	0.0705	/	0.0705	0.057	0	/	0.057	0	/	0.128	/	0.057		
		氯苯类	/	0.1361	/	0.1361	0.112	0	/	0.112	0	/	0.248	/	0.112		
		二氯甲烷	/	0.3146	/	0.3146	0.255	0	/	0.255	0	/	0.570	/	0.255		
甲基丙烯酸甲酯	/	0.0568	/	0.0568	0.034	0	/	0.034	0	/	0.091	/	0.034				
合计	四氢呋喃	/	0.0422	/	0.0422	0.022	0	/	0.022	0	/	0.064	/	0.022			
	丁二烯	/	0.0049	/	0.0049	0.006	0	/	0.006	0	/	0.011	/	0.006			
	甲醛	/	0.0026	/	0.0026	0.002	0	/	0.002	0	/	0.005	/	0.002			
	丙烯酸	/	0.0004	/	0.000404	0.00134	0	/	0.001	0	/	0.002	/	0.001			
	氨气	/	0.0009	/	0.0009	0.0266	0	/	0.027	0	/	0.028	/	0.027			
	硫化氢	/	0	/	0	0.001	0	/	0.001	0	/	0.001	/	0.001			
	颗粒物	/	7.7873	/	7.7873	472.435	449.527	/	22.908	0	/	30.695	/	22.908			
	SO ₂	/	0.9149	/	0.9149	5.942	0	/	5.942	0	/	6.857	/	5.942			
	NO _x	/	7.8754	/	7.8754	32.081	0	/	32.081	0	/	39.956	/	32.081			

种类	污染物名称		现有实际		现有批复		本项目				以新带老削减量	扩建后全厂		增减量		
			接管量	排放量	接管量	排放量	产生量	削减量	接管量	排放量		接管量	排放量	接管量	排放量	
其中	VOCs		/	12.103	/	12.103	1023.169	960.754	/	62.415	0	/	74.518	/	62.415	
	其中	苯系物	/	0.8031	/	0.8031	102.627	97.446	/	5.181	0	/	5.984	/	5.181	
		其中	甲苯	/	0.0089	/	0.0089	1.407	1.351	/	0.056	0	/	0.065	/	0.056
			二甲苯	/	0.2569	/	0.2569	15.693	15.292	/	0.401	0	/	0.658	/	0.401
		苯乙烯	/	0.012	/	0.012	1.083	0.877	/	0.206	0	/	0.218	/	0.206	
		丙烯腈	/	0.0133	/	0.0133	0.086	0.07	/	0.016	0	/	0.029	/	0.016	
		酚类	/	0.1339	/	0.1339	0.572	0.464	/	0.108	0	/	0.242	/	0.108	
		氯苯类	/	0.2586	/	0.2586	1.102	0.891	/	0.211	0	/	0.470	/	0.211	
		二氯甲烷	/	0.5977	/	0.5977	2.553	2.067	/	0.486	0	/	1.084	/	0.486	
		甲基丙烯酸甲酯	/	0.1079	/	0.1079	0.336	0.272	/	0.064	0	/	0.172	/	0.064	
		四氢呋喃	/	0.0802	/	0.0802	0.214	0.172	/	0.042	0	/	0.122	/	0.042	
		丁二烯	/	0.0093	/	0.0093	0.061	0.049	/	0.012	0	/	0.021	/	0.012	
		甲醛	/	0.005	/	0.005	0.029	0.025	/	0.004	0	/	0.009	/	0.004	
	丙烯酸	/	0.000807	/	0.000807	0.013	0.01002	/	0.003	0	/	0.004	/	0.003		
	氨气	/	0.0017	/	0.0017	0.532	0.1548	/	0.377	0	/	0.379	/	0.377		
	硫化氢	/	0	/	0	0.019	0.009	/	0.010	0	/	0.010	/	0.010		
	油烟	/	0	/	0	4.5	4.05	/	0.45	0	/	0.450	/	0.45		
生产废水	废水量		74912	74912	74912	74912	1602876	0	1602876	1602876	0	1677788	1677788	1602876	1602876	
	COD		26.2248	3.7456	26.2248	3.7456	2691.653	2066.784	624.869	80.144	0	651.0938	83.8896	624.869	80.144	
	SS		6.2555	0.7491	6.2555	0.7491	1160.142	659.548	500.594	18.738	0	506.8495	19.4871	500.594	18.738	
	NH ₃ -N		0	0	0	0	17.18	12.443	4.737	4.737	0	4.737	4.737	4.737	4.737	
	TN		0.4663	0.4663	0.4663	0.4663	34.357	26.461	7.896	7.896	0	8.3623	8.3623	7.896	7.896	
	Zr		0.1937	0.1937	0.1937	0.1937	0	0	0	0	0	0.1937	0.1937	0	0	
	氟化物		0.0523	0.0523	0.0523	0.0523	5.652	4.162	1.49	1.49	0	1.5423	1.5423	1.49	1.49	
	铜		0	0	0	0	0.006	0	0.006	0.006	0	0.006	0.006	0.006	0.006	
	石油类		0.6746	0.0749	0.6746	0.0749	78.991	65.634	13.357	1.332	0	14.0316	1.4069	13.357	1.332	
	LAS		0	0	0	0	2.36	0.423	1.937	0.666	0	1.937	0.666	1.937	0.666	
生活	废水量		261864	261864	261864	261864	506066	0	506066	506066	0	767930	767930	506066	506066	
	COD		98.2118	13.0932	98.2118	13.0932	227.729	0	227.729	25.303	0	325.9408	38.3962	227.729	25.303	

种类	污染物名称		现有实际		现有批复		本项目				以新带老削减量	扩建后全厂		增减量	
			接管量	排放量	接管量	排放量	产生量	削减量	接管量	排放量		接管量	排放量	接管量	排放量
污水	SS		59.723	2.6186	59.723	2.6186	126.516	0	126.516	5.06	0	186.239	7.6786	126.516	5.06
	NH ₃ -N		11.7839	1.3093	11.7839	1.3093	17.712	0	17.712	1.804	0	29.4959	3.1133	17.712	1.804
	TN		13.8534	3.928	13.8534	3.928	25.303	0	25.303	4.589	0	39.1564	8.517	25.303	4.589
	TP		1.3343	0.1309	1.3343	0.1309	4.049	0	4.049	0.253	0	5.3833	0.3839	4.049	0.253
	动植物油		3.1832	0.2619	3.1832	0.2619	25.303	20.243	5.06	0.506	0	8.2432	0.7679	5.06	0.506
固废	一般工业固废		0	0	0	0	35865.251	35865.251	/	0	0	/	0	/	0
	危险固废		0	0	0	0	7471.129	7471.129	/	0	0	/	0	/	0
	生活垃圾		0	0	0	0	1938.000	1938.000	/	0	0	/	0	/	0

4.5 风险识别

4.5.1 物质危险性识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B 内容，对本项目涉及的主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等进行危险物质筛选，经筛选，本项目涉及的危险物质主要有拉延油、齿轮油、清洗油、黄油、液压油、切削液、薄膜处理剂、水性色漆、清漆、清漆稀释剂、半水基清洗剂、溶剂清洗剂、点补色漆、点补清漆、点补稀释剂、化成剂 A、化成剂 D、添加剂 16K-C1、水性底漆、稀释剂、改性异氰酸酯（发泡 B 料）、UV 固化漆、SH-DA15 清洗剂、SH-901 清洗剂、天然气、废液压油、废防锈油、废切削液、废溶剂、燃烧后产生的一氧化碳、二氧化硫等次生、衍生物。

根据《化学品分类和标签规范 第 18 部分：急性毒性》（GB30000.18-2013）及《化学品毒性鉴定技术规范》分析危险物质的有毒有害危险特性。根据《石油化工企业设计防火规范》（GB50160-2018）中分析危险物质的易燃易爆性。

表 4.5-1 本项目涉及危险物质风险识别表

厂区	类别	物质名称	毒性	燃烧性	爆炸性	腐蚀性
西区	原辅材料	拉延油	/	可燃	/	/
		齿轮油	/	可燃	/	/
		清洗油	/	可燃	/	/
		黄油	/	可燃	/	/
		液压油	/	可燃	/	/
		切削液	/	可燃	/	/
		薄膜处理剂	有毒	/	/	有腐蚀性
		水性色漆	有毒	/	/	/
		清漆	有毒	可燃	/	/
		清漆固化剂	有毒	可燃	/	/
		清漆稀释剂	有毒	可燃	/	/
		半水基清洗剂	有毒	可燃	/	/
		溶剂清洗剂	有毒	可燃	/	/
		点补色漆	有毒	可燃	/	/
		点补清漆	有毒	可燃	/	/
		点补固化剂	有毒	可燃	/	/
		点补稀释剂	有毒	可燃	/	/
		化成剂 A	有毒	/	/	/
		化成剂 B	有毒	/	/	/
		化成剂 C	有毒	/	/	/
		化成剂 D	有毒	/	/	/
		添加剂 16K-C1	有毒	可燃	/	/
溶剂_16K-C1	/	可燃	/	/		
杀菌剂	/	可燃	/	/		
水性底漆	/	可燃	/	/		

厂区	类别	物质名称	毒性	燃烧性	爆炸性	腐蚀性
		固化剂	/	可燃	/	/
		稀释剂	/	可燃	/	/
		硫酸	有毒	/	/	有腐蚀性
		聚合氯化铝	有毒	/	/	/
		除氟剂	有毒	/	/	/
	燃料	天然气	/	易燃	易爆	/
	危险废物	废液压油	/	可燃	/	/
		废防锈油	/	可燃	/	/
		废切削液	/	可燃	/	/
		废溶剂	/	可燃	/	/
	火灾和爆炸伴生/次生污染物	CO	有毒	/	/	/
		SO ₂	有毒	/	/	/
	东区	原辅材料	改性异氰酸酯（发泡B料）	/	可燃	/
UV 固化漆			/	可燃	/	/
SH-DA15 清洗剂			/	可燃	/	/
SH-901 清洗剂			/	可燃	/	/
燃料		天然气	/	易燃	易爆	/
危险废物		废溶剂	/	可燃	/	/
火灾和爆炸伴生/次生污染物		CO	有毒	/	/	/
		SO ₂	有毒	/	/	/

4.5.2 生产系统危险性识别

4.5.2.1 主要生产装置危险性识别

1、西区

(1) 1号厂房、8号厂房的危险性识别

本项目1号厂房在前处理工序会使用薄膜处理剂，1号厂房、8号厂房在喷漆工序需使用各种漆料，若人员操作不当、设备因腐蚀或外力损坏，导致漆料外泄，通过渗漏污染土壤与地下水环境。若遇明火，发生火灾、爆炸事故，燃烧产生的有毒有害气体污染大气环境。

(2) 5号厂房、9号厂房、10号厂房的危险性识别

本项目5号厂房、9号厂房在冲压等工序需使用齿轮油、拉延油、清洗油等，10号厂房纵剪等工序需使用冲剪油、润滑油等，若人员操作不当、设备因腐蚀或外力损坏，导致油品外泄，通过渗漏污染土壤与地下水环境。若遇明火，发生火灾、爆炸事故，燃烧产生的有毒有害气体污染大气环境。

(3) 天然气管线的危险性识别

本项目西区生产需使用天然气，若人员操作不当或管道受外力损坏，导致天然气泄漏，进入大气污染大气环境。

2、东区

(1) 15、16 号厂房的危险性识别

本项目 15 号、16 号厂房在发泡工序需使用发泡料，若操作不当、设备因腐蚀或外力损坏，导致发泡料外泄，通过渗漏污染土壤与地下水环境。若遇明火，发生火灾、爆炸事故，燃烧产生的有毒有害气体污染大气环境。

(1) 17 号厂房的危险性识别

本项目 17 号厂房在喷涂工序需使用各种漆料，若操作不当、设备因腐蚀或外力损坏，导致漆料外泄，通过渗漏污染土壤与地下水环境。若遇明火，发生火灾、爆炸事故，燃烧产生的有毒有害气体污染大气环境。

(2) 20 号厂房的危险性识别

本项目 20 号厂房在电泳工序需使用漆料，冲压等工序需使用油类等，若操作不当、设备因腐蚀或外力损坏，导致漆料外泄，通过渗漏污染土壤与地下水环境。若遇明火，发生火灾、爆炸事故，燃烧产生的有毒有害气体污染大气环境。

(3) 天然气管线的危险性识别

本项目东区生产需使用天然气，若人员操作不当或管道受外力损坏，导致天然气泄漏，进入大气污染大气环境。

表 4.5-2 主要生产装置危险性识别情况

厂区	危险单元	风险源	工艺温度°C	工艺压力	涉及危险物质	危险性
西区	5、9号厂房 (车身冲压)	冲压	常温	常压	油类物质	泄漏、火灾、爆炸
	1号厂房(车身涂装)	前处理、喷涂	80	常压	漆料、天然气	泄漏、火灾、爆炸
	8号厂房(饰件)	喷涂、固化	80~90	常压	漆料、天然气	泄漏、火灾、爆炸
		加热、固化	880~950	常压	天然气	泄漏、火灾、爆炸
10号厂房	钝化、电泳	180~210	常压	电泳涂料	泄漏、火灾、爆炸	
	东区	15号、16号厂房(饰件)	发泡	60-75	常压	发泡 B 料
17号厂房(车灯)		喷涂、固化	125	常压	漆料、天然气	泄漏、火灾、爆炸
20号厂房(车架)		电泳、固化	180~210	常压	电泳涂料、天然气	泄漏、火灾、爆炸
	冲压	常温	常压	油类物质	泄漏、火灾、爆炸	

4.5.2.2 储运设施危险性识别

1、西区

本项目西厂区设有 1 座危化品仓库一，主要贮存涂料、清洗剂、胶类物质、油类物质等，另外各生产厂房内也会临时暂存部分涂料、清洗剂、胶类物质、油类物质等，污水处理站设有 1 座 10t 硫酸储罐。在管理不规范、物料储存容器等受腐蚀或外力后损坏，会发生泄漏，泄漏出来的物料可能带来水污染和大气污染，对周边环境和人群产生危害，或通过渗漏污染土壤与地下

水环境。若遇明火，发生火灾、爆炸事故，燃烧产生的有毒有害气体污染大气环境。

2、东区

本项目东厂区设有 1 座危化品仓库二，主要贮存涂料、清洗剂、胶类物质、油类物质等，另外各生产厂房内也会临时暂存部分涂料、清洗剂、胶类物质、油类物质等。在管理不规范、物料储存容器等受腐蚀或外力后损坏，会发生泄漏，泄漏出来的物料可能带来水污染和大气污染，对周边环境和人群产生危害，或通过渗漏污染土壤与地下水环境。若遇明火，发生火灾、爆炸事故，燃烧产生的有毒有害气体污染大气环境。

3、东、西区连廊

东厂区与西厂区之间的连廊铺设废水管道，若废水管道受腐蚀或外力后损坏破裂，废水会发生泄漏，泄漏出来的物料可能带来水污染，对周边环境和人群产生危害，或通过渗漏污染土壤与地下水环境。

4.5.2.3 环保设施危险性识别

1、西区

(1) 废气处理设施

①废气处理过程中，废气抽吸中发生风机、管道泄漏，有毒气体挥发进入大气环境，影响环境空气质量及对周围人群造成伤害。

②废气处理设施出现故障，导致废气的事故排放。RTO 焚烧炉等发生故障，可能会造成污染物未经处理直接排放、爆炸。

(2) 废水处理设施

①厂内废水处理设施若未做好防渗措施，发生泄漏将污染地下水及土壤。

②本厂区内突发性泄漏和火灾爆炸事故泄漏、伴生和次生的泄漏物料、污水、消防废水可能直接进入厂内污水管网和雨水管网，未经处理后排入园区污水和雨水管网，给污水处理厂造成一定的冲击及造成周边水环境污染。

(3) 危废仓库

本项目西厂区设有 1 座危废仓库一，危废仓库内贮存有废油、废溶剂等有毒有害、易燃易爆物质。

危险废物处理处置前在厂内的堆放、贮存过程中，未进行分类收集、贮存，出现危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾混放后，引发危险废物的二次污染的风险。

因管理不当，造成危险废物泄漏，危险废物中含有的有毒有害、易燃易爆物质泄漏，若“四

防”措施不到位，泄漏物将影响外环境并通过地面渗漏进而影响土壤和地下水。

各种危险废物在厂内堆放和转移运输过程中发生火灾或者扬散以及堆场未做好防渗措施导致污染土壤或地下水的风险。

(4) 雨排系统

西厂区雨排系统负责收集西厂区全部雨水，雨水排口及其闸阀、管网按规范要求建设，定期专人进行检查。雨水排口主要环境风险有：极端天气情况下，企业外部消防废水是否存在事故水漫溢出厂区，导致直接影响周边地表水和间接进入土壤地下水情形。

2、东区

(1) 废气处理设施

①废气处理过程中，废气抽吸中发生风机、管道泄漏，有毒气体挥发进入大气环境，影响环境空气质量及对周围人群造成伤害。

②废气处理设施出现故障，导致废气的事故排放。RTO 焚烧炉等发生故障，可能会造成污染物未经处理直接排放、爆炸。

(2) 危废仓库

本项目东厂区设有 1 座危废仓库二，危废仓库内贮存有废油、废溶剂等有毒有害、易燃易爆物质。

危险废物处理处置前在厂内的堆放、贮存过程中，未进行分类收集、贮存，出现危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾混放后，引发危险废物的二次污染的风险。

因管理不当，造成危险废物泄漏，危险废物中含有的有毒有害、易燃易爆物质泄漏，若“四防”措施不到位，泄漏物将影响外环境并通过地面渗漏进而影响土壤和地下水。

各种危险废物在厂内堆放和转移运输过程中发生火灾或者扬散以及堆场未做好防渗措施导致污染土壤或地下水的风险。

(3) 雨排系统

东厂区雨排系统负责收集东厂区全部雨水，雨水排口及其闸阀、管网按规范要求建设，定期专人进行检查。雨水排口主要环境风险有：极端天气情况下，企业外部消防废水是否存在事故水漫溢出厂区，导致直接影响周边地表水和间接进入土壤地下水情形。

4.5.3 环境风险类型及危害性分析

4.5.3.1 环境风险类型

根据危险物质及生产系统的风险识别结果，本项目环境风险类型包括危险物质泄漏、火灾爆

炸事故等引发的伴生/次生污染物排放。

4.5.3.2 风险危害性分析及扩散途径

(1) 对大气环境的影响

有毒有害易燃易爆物质泄漏后发生火灾、爆炸事故，燃烧产生的二氧化硫和一氧化碳有害气体进入大气环境，造成大气环境事故，从而造成对厂外环境敏感点和人群的影响。

(2) 对地表水环境的影响

有毒有害易燃易爆物质发生泄漏、火灾、爆炸过程中，随消防尾水一同通过雨水管网、污水管网流入区域地表水体，造成区域地表水的污染事故。

(3) 对土壤和地下水的影响

有毒有害易燃易爆物质发生泄漏、火灾、爆炸过程中，污染物抛洒在地面，造成土壤的污染；或由于防渗、防漏设施不完善，渗入地下水，造成地下水的污染事故。

除此之外，在有毒有害气体泄漏过程中，可能会对周围生物、人体健康等产生一定的事故影响。

4.5.4 次生/伴生事故风险识别

本项目生产所使用的原料部分具有潜在的危害，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、热或其它化学品等会产生伴生和次生的危害。伴生、次生危险性分析见图 4.5-1。

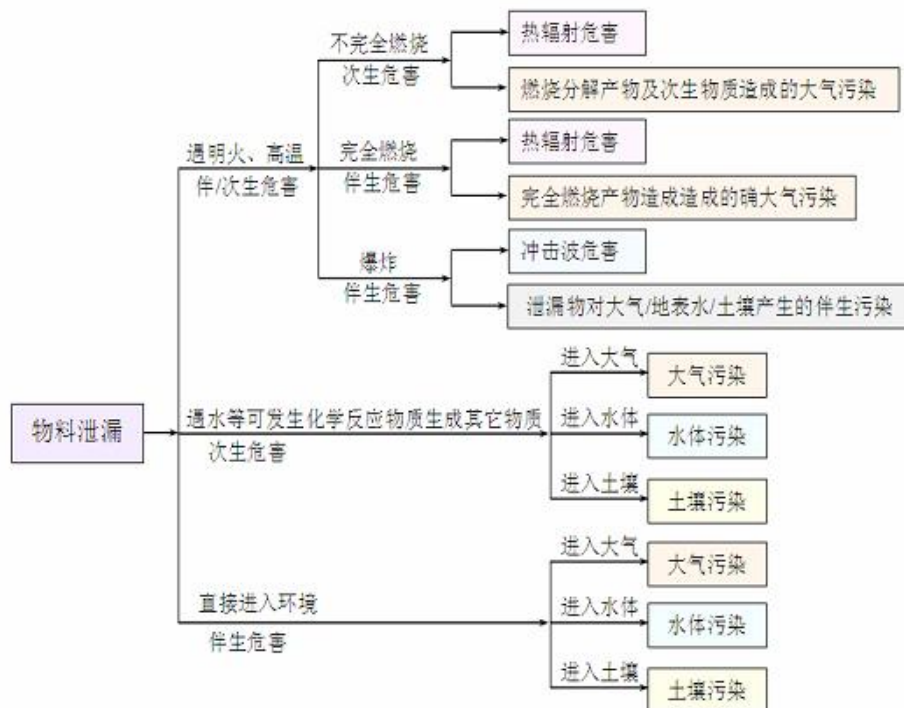


图 4.5-1 事故状况伴生和次生危险性分析

本项目涉及的易燃物质若物料发生大量泄漏时，极有可能引发火灾爆炸事故，产生的伴生污

染为燃烧产物，参考物质化学组分，燃烧产物主要为 CO、SO₂ 和水蒸汽。

事故应急救援中产生的消防废水将伴有一定的物料，若沿清水管网外排，将对受纳水体产生严重污染；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。

为避免事故状况下泄漏的有毒物质及火灾爆炸期间消防污水污染水环境，企业必须制定严格的排水规划，设置消防污水收集池、管网、切换阀和监控池等，使消防水排水处于监控状态，严禁事故废水排出厂外，次生危害造成水体污染。

4.5.5 其他环境风险

(1) 地表水、地下水环境风险分析

本项目除存在上述因贮存、使用各种危险性化学物质而产生的环境风险外，还存在废气事故排放，生产、贮存场所和固体废弃物堆积、处置场所等因冲洗或雨淋而造成有害物质泄漏至地面水或地下水而造成的环境灾害。

在通常情况下，潜水补充地下水，洪水期地表水补充潜水，因此，潜水受到污染时会影响地表水；地表水受到污染，对潜水也会有影响。

由于含水层以上无隔水层保护，包气带厚度又小，潜水水质的防护能力很差。如果没有专门的防渗措施，污水必然会渗入地下而污染潜水层。

对此，要求项目采用严格防渗措施，如厂区地坪防渗处理措施，采用粘土夯实、水泥硬化防渗处理，对厂区内其他非绿化用地采取相应的防渗措施。

固废放置场所应按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单等要求做好地面硬化、防渗处理；对废物尽量采用容器贮存；堆放场所四周设置导流渠，防止雨水径流进入堆放场内。

因此，在生产过程中通过不断加强生产管理、杜绝跑冒滴漏，可有效降低生产过程对地下水的影响，故在采取措施后，项目建设对地下水环境影响在可承受范围内。

(2) 固废转移过程环境风险分析

本项目危险固废转移或外送过程可能存在随意倾倒、翻车等事故，从而造成环境污染事故。对于运输人员随意倾倒事故，可以通过强化管理制度、加强输送管理要求，执行国家要求的危废“五联单”等措施来避免；对于翻车事故，应委托专业单位进行输送，且一旦运送过程发生翻车、撞车导致危险废物大量溢出、散落以及贮存区出现危险废物泄漏时，相关人员立即向本单位应急事故小组取得联系，请求当地公安交警、环保部门或城市应急联动中心的支持。

4.5.6环境风险识别结果

综上，本项目环境风险识别结果汇总情况见表 4.5-3。

表 4.5-3 环境风险识别结果汇总表

厂区	类别	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
西区	生产装置	1号厂房（车身涂装）	前处理、喷漆	薄膜处理剂、漆料、清洗剂等	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	大气环境风险保护目标 地表水环境保护目标 地下水环境保护目标 土壤环境保护目标
		5号厂房（车身冲压）	冲压	拉延油等油类物质	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	
		6号厂房（组装）	电池包	有机溶剂	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	
		8号厂房（饰件）	喷漆、烘干	漆料、天然气	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	
		9号厂房（车身冲压）	冲压	拉延油等油类物质	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	
		10号厂房	加热、固化	天然气	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	
	钝化、电泳		化成剂、电泳涂料、添加剂 16K-C1 等	泄漏、火灾、爆炸	地表水、地下水、土壤		
	贮运系统	危化仓一	贮存、运输	涂料、清洗剂、油类物质等	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	
	公辅工程	天然气站	天然气管线	天然气	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	
	环保工程	危废库一	危险贮存、运输	废油、废清洗剂、废溶剂	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	
污水处理站		厂区污水处理站	生产废水、除氟剂等	泄漏	地表水、地下水、土壤		
		硫酸储罐	硫酸	泄漏	地表水、地下水、土壤		
废气处理装置	RTO 炉	VOCs、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 等	泄漏、火灾、爆炸	大气			
东区	生产装置	15号、16号厂房（饰件）	发泡	发泡 B 料	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	
		17号、18号厂房（车灯）	喷涂、固化	漆料、天然气	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	
		20号厂房（车架）	电泳	添加剂、电泳涂料等	泄漏、火灾、爆炸	地表水、地下水、土壤	
			固化	天然气	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	
	冲压	齿轮油等油类物质	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水、土壤			
	贮运系统	危化仓二	贮存、运输	涂料、清洗剂、油类物质等	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	
	公辅工程	天然气站	天然气管线	天然气	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	
环保工程	危废库二	危险贮存、运输	废油、废清洗剂、废溶剂	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水、土壤		

厂区	类别	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
		废气处理装置	RTO 炉	VOCs、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 等	泄漏、火灾、爆炸	大气	

4.6 清洁生产

本项目彩车身参考《涂装行业清洁生产评价指标体系》（公告 2016 年第 21 号）表 1 评价指标，CTB 电池包护板总成、车架的化学前处理参考表 2 评价指标，CTB 电池包护板总成、饰件、车灯、车架的喷漆（含电泳）参考表 4 指标，车架喷粉参考表 5 指标。

表 4.6-1 汽车车身评价指标项目、权重及基准值

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标	单位	二级指标权重	I级基准值	II级基准值	III级基准值	本项目	得分	
1	生产工艺及设备要求	0.53	涂装前处理	-	0.10	环保 ^a 、节水 ^b 技术应用；节能技术应用 ^c	环保 ^a 、节水 ^b 技术应用		环保技术：无磷脱脂剂；节能技术：应用变频电机节能措施，符合 I 级	5.3	
2					0.10	薄膜型转化膜处理工艺；环保 ^a 、节水 ^b 技术应用；节能技术应用 ^c	环保 ^a 、节水 ^b 技术应用；中温 ^d 磷化；节能技术应用 ^c	不涉及	薄膜型转化膜处理工艺，符合 I 级	5.3	
3					0.06	应满足以下条件之一：①无需脱水烘干；②低湿低温空气吹干法	应满足以下条件之一：①节能技术应用 ^e ；②使用清洁能源		无需脱水烘干，符合 I 级	3.18	
4			底漆	-	电泳	0.10	低温 ⁱ 固化电泳工艺；节能技术应用 ^e ；闭路节水冲洗系统；备用槽	超滤装置；备用槽		低温固化电泳工艺，应用变频电机节能措施，符合 I 级	5.3
5					烘干	0.06	节能技术应用 ^e ；加热装置多级调节 ^j ，使用清洁能源	加热装置多级调节 ^f ，使用清洁能源	应用变频电机节能措施，底漆烘干使用清洁能源，符合 I 级	3.18	
6			喷涂	-	漆雾处理	0.06	有自动漆雾处理系统，漆雾处理效率≥95%	有自动漆雾处理系统，漆雾处理效率≥90%	有自动漆雾处理系统，漆雾处理效率≥85%	有自动漆雾处理系统，采用干式纸盒吸附+中效过滤，漆雾处理效率 99.5%，符合 I 级	3.18
7					喷漆	0.05	应满足以下条件之一：①中涂、色漆使用水性漆；②使用粉末涂料；③使用光固化（UV）漆；④免中涂工艺	节能 ^e 技术应用		色漆使用水性漆，免中涂工艺，符合 I 级	2.65
					0.05	节能技术应用 ^e ；废溶剂收集、处理 ^e ；除补漆外均采用机器人喷涂	废溶剂收集、处理 ^e ；外表面采用机器人喷涂	废溶剂收集、处理 ^e	应用变频电机节能措施，废溶剂管道回收，除补漆外均采用机器人喷涂，符合 I 级	2.65	

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标	单位	二级指标权重	I级基准值	II级基准值	III级基准值	本项目	得分	
8			烘干		0.06	节能技术应用 ^c ；加热装置多级调节 ^j ，使用清洁能源		加热装置多级调节 ^j ，使用清洁能源	应用变频电机节能措施，色漆、清漆烘干使用清洁能源，符合 I 级	3.18	
9			废气处理设施	喷漆废气	-	0.08	所有溶剂型喷漆工段有 VOCs 处理设施，处理效率≥85%；有 VOCs 处理设备运行监控装置	溶剂型色漆、罩光漆有 VOCs 处理设施，处理效率≥85%；有 VOCs 处理设备运行监控装置	溶剂型罩光漆有 VOCs 处理设施，处理效率≥80%；有 VOCs 处理设备运行监控装置	所有溶剂型喷漆工段有 VOCs 处理设施，处理效率≥85%；有 VOCs 处理设备运行监控装置，符合 I 级	4.24
10				涂层烘干废气	-	0.08	有 VOCs 处理设施，处理效率≥98%；有 VOCs 处理设备运行监控装置	有 VOCs 处理设施，处理效率≥95%；有 VOCs 处理设备运行监控装置	有 VOCs 处理设施，处理效率≥90%	有 VOCs 处理设施，处理效率 98.5%；有 VOCs 处理设备运行监控装置，符合 I 级	4.24
11					脱脂	-	0.03	采用低温 ^f 脱脂剂	采用中温 ^g 脱脂剂	采用中温脱脂剂，符合 II 级	1.06
12			原辅材料	槽液 磷化、转化膜	-	0.03	采用不含第一类金属污染物的磷化液、转化膜液	采用低温 ^h 、第一类重金属污染物含量≤1%的磷化液、转化膜液	采用中温 ^d 磷化液	不涉及	1.59
13					底漆	-	0.03	应满足以下条件之一：①低温 ⁱ 固化电泳漆；②节能、低沉降型、无铅、无镉电泳漆	应满足以下条件之一：①电泳漆；②自泳漆	低温固化电泳漆，节能、低沉降型、无铅、无镉电泳漆，符合 I 级	1.59
14					中涂	-	0.03	VOCs 含量≤30%	VOCs 含量≤40%	VOCs 含量≤55%	不涉及
15			色漆	-	0.03	VOCs 含量≤50%	VOCs 含量≤65%	VOCs 含量≤75%	色漆 B1 的 VOCs 含量 8.74%，色漆 B1 的 VOCs 含量 9.913%，均小于 50%，符合 I 级	1.59	

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标		单位	二级指标权重	I级基准值	II级基准值	III级基准值	本项目	得分
16			罩光漆		-	0.03	VOCs 含量≤55%	VOCs 含量≤60%	VOCs 含量≤65%	清漆 VOCs 含量为 42.17%，小于 55%，符合 I 级	1.59
17			喷枪清洗液	水性漆	-	0.02	VOCs 含量≤15%	VOCs 含量≤20%	VOCs 含量≤30%	VOCs 含量为 10.59%，小于 15%，符合 I 级	1.06
18	资源和能源消耗指标	0.12	单位面积取水量*		l/m ²	0.50	≤12	≤16	≤20	总涂装面积 4980 万 m ² ，取水量 2930181.22t，单位面积取水量为 0.05，符合 I 级	6
19			单位面积综合耗能*	乘用车	kgce/m ²	0.50	≤1.0	≤1.2	≤1.3	≤1.0，符合 I 级	不涉及
	商用车	kgce/m ²		≤1.5	≤1.6		≤1.8				
20	污染物产生指标	0.25	单位面积 CODcr 产生量*		g/m ²	0.33	≤10	≤14	≤18	彩车身 COD 量为 366.326t/a，总涂装面积 4980 万 m ² ，则单位面积 CODcr 产生量 7.36g/m ² ，符合 I 级	8.25
21			单位面积的总磷产生量*		g/m ²	0.17	≤0.3	≤0.4	≤0.6	不涉及磷	4.25
22			单位面积的危险废物产生量*		g/m ²	0.17	≤140	≤160	≤240	彩车身危废量为 1705.207t/a，总涂装面积 4980 万 m ² ，则单位面积的危险废物产生量 34.24 g/m ² ，符合 I 级	4.25
23			单位面积 VOCs 产生量*	乘用车	g/m ²	0.33	≤35	≤40	≤45	彩车身 VOCs 有组织和无组织总排放量为 38.357t/a，总涂装面积 4980 万 m ² ，则单位面积 VOCs 产生量 0.77g/m ² ，符合 I 级	8.25
	商用车	g/m ²		≤40	≤60		≤80	不涉及			
24	清洁	0.1	见表 4.6-5		-	1.00	见表 4.6-5			/	5.3

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标	单位	二级指标权重	I级基准值	II级基准值	III级基准值	本项目	得分
	生产管理指标									

注1：表1仅适合汽车车身涂装线，其他涂装线按工艺分别按表2-表5相关要求执行。
 注2：商用车包括重型和轻型载货车的驾驶室，不包括车厢、客车。
 注3：资源和能源消耗指标、污染物产生指标，按照电泳面积(如乘用车面积常规为100m²/台)进行计算。
 注4：VOCs处理设施是作为工艺设备之一，单位面积VOCs产生量是指处理设施处理后出口的含量。
 注5：中涂、色漆、罩光漆VOCs含量指的是涂料包装物的VOCs重量百分比，固体份含量指的是包装物的固体份重量百分比；喷枪清洗液VOCs含量指的是施工状态的喷枪清洗液VOCs含量。
 注6：漆雾捕集效率，新一代文丘里漆雾捕集装置，干式漆雾捕集装置（石灰石法、静电法）的漆雾捕集效率均≥95%，普通文丘里、水旋漆雾捕集装置的漆雾捕集效率≥90%，新一代水帘漆雾捕集装置的漆雾捕集效率≥85%。
 注7：本表不适用于军用车等特种车辆。

a环保技术应用包括：采用现有的环保技术、环保工艺、环保原材料，如采用无磷磷化、低氮脱脂等措施，或其他环保的新技术应用（应用以上技术之一即可）。
 b节水技术应用包括：前处理有逆流漂洗、脱脂前预清洗（热水洗）、除油、除渣等槽液处理、水综合利用措施；湿式喷漆室有循环系统、除渣措施，干式喷漆室为节水型设备或其他节水的新技术应用（应用以上技术之一即可）。
 c节能技术应用包括：余热利用；应用变频电机等节能措施可按需调节水量、风量、能耗；喷漆室应用循环风技术；喷淋装置可按需调整喷淋的水量、范围；烘干室采用桥式、风幕等防止热气外溢的节能措施；厚壁产品、大型（重量大）产品涂层应用辐射等节能加热方式；排气能源回收利用；应用简洁、节能的工艺；应用中低温处理的药液；应用中低温固化的涂料；具有良好的保温措施；或其他节约能耗的新技术应用（应用以上技术之一即可）。
 d中温磷化温度45-55℃；f低温脱脂温度≤45℃；g中温脱脂温度45-55℃；h低温磷化温度≤45℃；i低温固化电泳漆温度≤160℃。
 e废溶剂收集、处理：换色、洗枪、管道清洗产生的废溶剂需要全部收集，废溶剂处理可委外处理，此废溶剂不计入单位面积的COD_{Cr}产生量。
 j加热装置多级调节：燃油、燃气为比例调节；电加热为调功器调节；蒸气为流量、压力调节阀；包括温度可调。
 *为限定性指标。

表 4.6-2 化学前处理评价指标项目、权重及基准值

一级指标	一级指标权重	二级指标	单位	二级指标权重	I级	II级	III级	本项目	得分
生产工艺	0.5	涂装前 脱脂设施	--	0.3	环保、节水技术应用；节能技	环保、节水技术应用；		环保技术：无磷脱脂剂；节能技	15

及设备要求		处理			术应用		术：应用变频电机节能措施符合 I 级		
		转化膜、磷化设施		0.3	薄膜型转化膜处理工艺；环保、节水技术应用；节能技术应用	环保、节水技术应用；	不涉及	15	
		脱水烘干		0.2	应满足以下条件之一：①无需脱水烘干；②低湿低温空气吹干法	应满足以下条件之一：①节能技术应用；②加热装置多级调节，使用清洁能源	无需脱水烘干，符合 I 级	10	
		原辅材料配槽前	脱脂	0.1	采用低温可生物分解型脱脂剂	采用中温脱脂剂	中温脱脂，符合 II 级	3	
			转化膜、磷化	0.1	采用不含第一类金属污染物	采用中温、第一类金属污染物含量≤1%	不涉及	5	
资源和能源消耗指标	0.2	单位面积取水量*	1/m ²	0.5	≤10	≤13	≤20	CTB 电池包护板总成、车架：前处理总面积为 8623200 m ² ，前处理取水量为 136770t/a，则单位面积取水量 0.02，符合 I 级	10
		单位面积综合能耗*	Kgce/m ²	0.5	≤0.33	≤0.38	≤0.44	≤0.33，符合 I 级	10
		单位重量综合能耗*	Kgce/kg		≤0.07	≤0.08	≤0.09	≤0.07，符合 I 级	
污染物产生指标	0.3	单位面积 CODcr 产生量*	g/m ²	0.34	≤6.5	≤10	≤13	CTB 电池包护板总成、车架：前处理总面积为 8623200m ² ，前处理 COD 产生量为 44.875t，则单位面积 COD 产生量 5.2g/m ² ，符合 I 级	10.2
		单位面积总磷产生量*	g/m ²	0.33	≤0.3	≤0.4	≤0.6	不含磷	9.9
		单位面积危险废物产生量*	g/m ²	0.33	≤45	≤55	≤80	CTB 电池包护板总成、车架：前处理总面积为 8623200m ² ，危废量为 124.975t/a，则单位面积危险废物产生量为 14.5g/m ² 符合 I 级	9.9

表 4.6-3 喷漆（涂覆）评价指标项目、权重及基准值

一级指标	一级指标权重	二级指标	单位	二级指标权重	I 级基准值	II 级基准值	III 级基准值	本项目	得分
生产工艺	0.6	底漆	电泳漆 自泳漆	--	0.12	应满足以下条件之一：①电泳漆工艺；②自泳漆工艺；③使	节水 b、技术应用	采用电泳漆工艺，符合 I 级	7.2

一级指标	一级指标权重	二级指标	单位	二级指标权重	I级基准值	II级基准值	III级基准值	本项目	得分	
及要求		喷漆（涂覆）	--	0.11	用水性漆喷涂；④使用粉末涂料					
					节能技术应用 ^c ；电泳漆、自泳漆设置备用槽；喷漆设置漆雾处理					节能技术应用 ^c ；喷漆设置漆雾处理
		烘干	--	0.04	节能技术应用 ^c ；加热装置多级调节 ^j ，使用清洁能源	加热装置多级调节 ^j ，使用清洁能源	电泳烘干使用清洁能源，应用变频电机节能措施，符合I级	2.4		
	中涂、面漆	漆雾处理	--	0.09	有自动漆雾处理系统，漆雾处理效率≥95%	有自动漆雾处理系统，漆雾处理效率≥85%	有自动漆雾处理系统，漆雾处理效率≥80%	有自动漆雾处理系统，漆雾采用中效过滤+纸盒吸附，处理效率99.5%，符合I级	4.32	
					应满足以下条件之一：①使用水性漆；②使用光固化（UV）漆；③使用粉末涂料；④免中涂工艺	节水 ^b 、节能 ^c 技术应用	饰件色漆喷涂使用水性涂料，免中涂，车灯使用溶剂型防雾漆和UV固化漆，符合I级	9		
		喷漆（涂覆）（包括流平）	--	0.15	0.06	废溶剂收集、处理 ^e			废溶剂回作为危废收集后委外处置，符合I级	3.6
									节能技术应用 ^c ；加热装置多级调节 ^j ，使用清洁能源	加热装置多级调节 ^j ，使用清洁能源
		废气处理设施	喷漆废气	--	0.11	溶剂工艺段有VOC _s 处理设施，处理效率≥85%，有VOC _s 处理设备运行监控装置	溶剂型喷漆有VOC _s 处理设施，处理效率≥75%，有VOC _s 处理设备运行监控装置	喷涂有VOC _s 处理设施，处理效率≥85%，有VOC _s 处理设备运行监控装置，符合I级	6.6	
	涂层烘干废气		--	0.11	有VOC _s 处理设施，处理效率≥98%；有VOC _s 处理设备运行监控装置	有VOC _s 处理设施，处理效率≥95%；有VOC _s 处理设备运行监控装置	喷涂烘干废气采用RTO处理，处理效率≥98%，设置VOC _s 在线监控装置，符合I级	6.6		
	原辅材料配料槽	底漆	--	0.05	VOC _s ≤30%	VOC _s ≤35%	VOC _s ≤45%	车架电泳漆VOC _s =12.75% CTB电池包护板总成电泳漆VOC _s =12.87% 饰件底漆=7.08% 符合I级	3	
		中涂	--	0.05	VOC _s ≤30%	VOC _s ≤40%	VOC _s ≤55%	无中涂	3	

一级指标	一级指标权重	二级指标	单位	二级指标权重	I级基准值	II级基准值	III级基准值	本项目	得分	
		面漆	--	0.05	VOC _s ≤50%	VOC _s ≤60%	VOC _s ≤70%	饰件色漆=41.39%，符合 I 级 车灯 UV 漆、防雾漆属于不可 替代物料	3	
		喷枪水性清洗漆	--	0.02	VOC _s 含量≤5%	VOC _s 含量≤20%	VOC _s 含量≤30%	饰件水性喷枪清洗剂 VOC _s 含 量为 10.59%，符合 II 级	1.2	
资源和源消耗指标	0.1	单位面积取水量*	l/m ²	0.3	≤2.5	≤3.2	≤5	CTB 电池包护板总成、车架、 饰件：涂装总面积 1059.9 万 m ² /年，涂装工序的取水量 4552t/a，单位面积取水量 0.0004t/m ² ，符合 I 级	3	
		单位面积综合耗能*	Kgce/m ²	0.7	≤1.26	≤1.32	≤1.43	≤1.26	7	
		单位重量综合耗能*	Kgce/kg		≤0.23	≤0.26	≤0.31	≤0.23		
污染物产生指标	0.3	单位面积 VOC _s 产生量*	客车、大型机械	g/m ²	0.35	≤150	≤210	≤280	CTB 电池包护板总成、车架、 饰件、车灯的涂装总面积 1059.9 万 m ² /年，涂装过程 VOC _s 排放量 11.073t/a，单位 面积 VOC _s 产生量 1g/m ² 符合 I 级	10.5
			其它			≤60	≤80	≤100	/	/
		单位面积 COD _{Cr} 产生量*	g/m ²	0.35	≤2	≤2.5	≤3.5	CTB 电池包护板总成、车架、 饰件、车灯的涂装总面积 1059.9 万 m ² /年，涂装过程 COD 产生量 11.7t/a，则单位面 积 COD 产生量为 1.1g/m ² 。 符合 I 级	10.5	
		单位面积的危废产生量*	g/m ²	0.3	≤90	≤110	≤160	CTB 电池包护板总成、车架、 饰件、车灯的涂装总面积 1059.9 万 m ² /年，危废产生量 为 579.9t/a，则单位面积的危 险废物产生量 54.7g/m ² 符合 I 级	9	

注1：单位面积的污染物产生量按照实际喷涂面积计算，单位产品综合耗能按照实际总面积计算。

一级指标	一级指标权重	二级指标	单位	二级指标权重	I级基准值	II级基准值	III级基准值	本项目	得分
<p>注2: VOCs处理设施是作为工艺设备之一, 单位面积VOCs产生量是指处理设施处理后出口的含量。</p> <p>注3: 底漆、中涂、面漆VOCs含量指的是涂料包装物的VOCs重量百分比, 固体份含量指的是包装物的固体份重量百分比; 喷枪清洗液VOCs含量指的是施工状态的喷枪清洗液VOCs含量。</p> <p>注4: 资源和能源消耗指标分为两种考核方式: 单位面积综合能耗、单位重量综合能耗; 当涂装产品壁厚≥3mm, 可选用单位重量综合能耗作为考核指标。</p> <p>注5: 漆雾捕集效率, 新一代文丘里漆雾捕集装置, 干式漆雾捕集装置(石灰石法、静电法)的漆雾捕集效率均≥95%, 普通文丘里、水旋漆雾捕集装置的漆雾捕集效率≥90%, 新一代水帘漆雾捕集装置的漆雾捕集效率≥85%。</p> <p>b节水技术应用包括: 湿式喷漆室有循环系统、除渣措施, 干式喷漆室为节水型设备或其他节水的新技术应用(应用以上技术之一即可)。</p> <p>c节能技术应用包括: 余热利用; 应用变频电机等节能措施, 可按需调节水量、风量、能耗; 喷漆室应用循环风技术; 烘干室采用桥式、风幕等防止热气外溢的节能措施; 厚壁产品、大型(重量大)产品涂层应用辐射等节能加热方式; 排气能源回收利用; 应用简洁、节能的工艺; 应用中低温固化的涂料; 具有良好的保温措施; 或其他节约能耗的新技术应用(应用以上技术之一即可)。</p> <p>e废溶剂收集、处理: 换色、洗枪、管道清洗产生的废溶剂需要全部收集, 废溶剂处理可委外处理, 此废溶剂不计入单位面积的COD_{Cr}产生量。</p> <p>j加热装置多级调节: 燃油、燃气为比例调节; 电加热为调功器调节; 蒸气为流量、压力调节阀; 包括温度可调。</p> <p>*为限定性指标。</p>									

表 4.6-4 喷粉评价指标项目、权重及基准值

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标	单位	二级指标权重	I级基准值	II级基准值	III级基准值	本项目	得分
1	生产工艺及设备要求	0.5	喷粉室	-	0.33	使用静电喷粉			使用静电喷粉, 符合I级	16.5
2			粉尘处理		0.33	有粉尘废气处理设备, 粉尘处理效率≥99%	有粉尘废气处理设备、粉尘处理效率≥98%	有粉尘废气处理设备、粉尘处理效率≥95%	有粉尘废气处理设备、粉尘处理效率95%	5.5
3			固化		0.34	固化温度≤150°C; 加热装置多级调节j, 使用清洁能源	固化温度≤170°C; 加热装置多级调节j, 使用清洁能源	固化温度≤190°C; 加热装置多级调节j, 使用清洁能源	固化温度150°C, 使用清洁能源, 符合I级	17
4	资源综合利用指标	0.25	粉回收利用率*	%	0.50	≥90	≥85	≥80	90%, 符合I级	12.5
			单位面积综合耗能*	kg ce/m ²	0.50	≤0.44	≤0.55	≤0.61	≤0.44, 符合I级	12.5
			单位重量综合耗能*	kg ce/kg		≤0.09	≤0.10	≤0.12	/	
5	污染物产生指标	0.25	单位面积粉尘产生量*	g/m ²	1.00	≤35	≤40	≤45	车架: 涂装总面积263.16万m ² /年, 粉尘产生量为4.2t/a, 则单位面积粉尘产生	25

									量 1.6g/m ² 符合 I 级
注 1: 单位面积的污染物产生量按照实际喷涂面积计算, 单位产品综合耗能按照实际总面积计算。 注 2: 粉末固化的废气需收集后有序排放, 并符合当地的环保要求。注 3: 资源和能源消耗指标分为两种考核方式: 单位面积综合能耗、单位重量综合能耗; 当涂装产品壁厚 ≥3mm, 可选用单位重量综合能耗作为考核指标。									
j 加热装置多级调节: 燃油、燃气为比例调节; 电加热为调功器调节; 蒸气为流量、压力调节阀; 包括温度可调。*为限定性指标。									

表 4.6-5 本项目与清洁生产管理指标对照结果表

《涂装行业清洁生产评价指标体系》							本项目	
一级指标	一级指标权重	二级指标	二级指标权重	I 级	II 级	III 级	指标	得分
环境管理指标	1	环境管理	0.05	符合国家和地方有关环境法律、法规, 污染物排放达到国家和地方排放标准; 满足环境影响评价、环保“三同时”制度、总量控制和污染许可证管理要求			本项目符合国家和地方有关环境法律、法规, 污染物排放达到国家和地方排放标准; 建设后严格执行三同时验收、总量申请和排污许可证的管理要求	5
			0.05	一般工业固体废物贮存按照 GB18599 相关规定执行; 危险废物 (包括生产过程中产生的废漆渣、废溶剂等) 的贮存严格按照 GB18597 相关规定执行, 后续应交持有危险废物经营许可证的单位处置			一般工业固体废物贮存按照 GB18599 相关规定执行; 危险废物的贮存严格按照 GB18597 相关规定执行, 后续应交持有危险废物经营许可证的单位处置	5
			0.05	符合国家和地方相关产业政策、不使用国家和地方命令淘汰或禁止的落后工艺和装备, 禁止使用“高耗能落后机电设备 (产品) 淘汰目录”规定的内容, 禁止使用不符合国家或地方有关有害物质限制标准的涂料			符合国家和地方相关产业政策、不使用国家和地方命令淘汰或禁止的落后工艺和装备, 禁止使用“高耗能落后机电设备 (产品) 淘汰目录”规定的内容, 禁止使用不符合国家或地方有关有害物质限制标准的涂料	5
			0.05	禁止在前处理工艺中使用苯; 禁止在大面积除油和除旧漆中使用甲苯、二甲苯和汽油			本项目不涉及	5
			0.05	限制使用含二氯乙烷的清洗液; 限制使用含铬酸盐的清洗液			本项目不涉及	5
			0.05	已建立并有效运行环境管理体系, 符合标准 GB/T24001			已建立并有效运行	5
			0.05	按照国家、地方法律法规及环评文件要求安装废水在线监测仪及其配套设施、安装 VOCs 处理设备运行监控装置			按要求安装	5
			0.05	按照《环境信息公开办法 (试行)》第十九条公开环境信息			以下内容: (1) 企业环境保护方针、年度环境保护目标及成效; (2) 企业年度资源消耗总量; (3) 企业环保投资和环境技术开发情况; (4) 企业排放污染物种类、数量、浓度和去向; (5) 企业环保设施的建设和运行情况; (6) 企业在生产过程中产生的废物的处理、处置情况, 废弃产品的回	5

《涂装行业清洁生产评价指标体系》					本项目		
					收、综合利用情况；（7）与环保部门签订的改善环境行为的自愿协议；（8）企业履行社会责任的情况；（9）企业自愿公开的其他环境信息等将在后期公开		
		0.05	建立绿色物流供应链制度，对主要零部件供应商提出环保要求，符合相关法律法规标准要求		绿色物流供应链制度，对主要零部件供应商提出环保要求，符合相关法律法规标准要求	5	
		0.05	企业建设项目环境保护“三同时”执行情况		按要求进行三同时验收	5	
	组织机构	0.10	设置专门的清洁生产、环境管理、能源管理岗位，建立一把手负责的环境管理组织机构	设置清洁生产管理岗位，实行环境、能源管理岗位责任制，建立环境管理组织机构	设置环境管理组织机构	设置清洁生产管理岗位，实行环境、能源管理岗位责任制，建立环境管理组织机构	10
	生产过程	0.10	磷化废水应当设施排放口进行废水单独收集，第一类污染物经单独预处理达标后进入污水处理站；按生产情况制定清理计划，定期清理含粉尘、油漆的设备和管道		不涉及磷化废水和第一类污染物	定期清理含粉尘、油漆的设备和管道	10
	环境应急预案	0.10	制定企业环境风险专项应急预案、应急设施、物资齐备，并定期培训和演练		按要求制定应急预案，应急设施、物资齐备，并定期培训和演练		10
	能源管理	0.10	能源管理工作体系化；进出用能单位已配备能源计量器具，并符合 GB17167 配备要求		不要求		10
	节水管理	0.10	进出用能单位配备能源计量器具，并符合 GB24789 配备要求		不要求		10

表 4.6-6 本项目车身清洁生产水平得分表

工序	生产工艺与设备指数	资源利用指数	污染物产生指标	清洁生产管理指标	得分	权重
车身	52.47	12	25	5.3	94.77	1
Y ₁ =94.77≥85，且限定性指标全部满足 I 级基准值要求						

表 4.6-7 本项目清洁生产水平（除车身）得分表

工序	生产工艺与设备指数	资源利用指数	污染物产生指标	得分	权重
化学前处理	48	20	30	98	0.3
喷涂（涂覆）	58.92	10	30	98.92	0.4
喷粉	39	25	25	89	0.2
清洁生产管理指标	100			100	0.1
总得分	Y ₁ =96.768≥85，且限定性指标全部满足 I 级基准值要求				

综上所述：本项目清洁生产水平可达国际先进水平。

5 环境现状调查与评价

5.1 自然环境现状调查与评价

5.1.1 地理位置

常州市位于江苏省南部，长江三角洲太湖平原西北部，沪宁铁路中段，北临长江，东南濒临太湖，西南衔溇湖，环抱常州市区。东邻江阴、锡山，南接宜兴，西毗金坛、丹阳，与扬中、泰兴隔江相望。陆路距南京 130km，距上海 180km。

常州市新北区位于常州市北部，北濒长江，南至沪宁铁路，与武进区、钟楼区接壤，东与江阴市和天宁区交界，西接丹阳市和扬中市。常州市新北区成立于 2002 年 4 月，下辖 3 个街道、6 个乡镇，总面积 439.16 平方公里，人口 43 万，经 2015 年第三次区划调整后，地域面积扩大至 508.94 平方公里，目前，下辖 7 个镇、3 个街道，常住人口 68.79 万人。

春江镇，位于长江之滨，北枕长江，东接江阴市，南临沪宁高速公路，西至常州大外环，于 2003 年 10 月由原魏村、安家、百丈和圩塘 4 个镇合并成立，为常州地区第一大镇。

本项目位于江苏常州滨江经济开发区，位于常州市新北区春江镇，项目地理位置见附图 5.1-1。

5.1.2 地形地貌

常州位于北纬 31°09′至 32°04′、东经 119°08′至 120°12′，地处江苏省南部、长江三角洲腹地，东与无锡相邻，西与南京、镇江接壤，南与无锡、安徽宣城交界，与上海、南京两大都市等距相望，区位条件优越。常州地貌类型属高沙平原，山丘、平圩兼有。境内地势西南略高、东北略低，平原水网地区高差 2 米左右。西南部为天目山余脉，西部为茅山山脉，北部为宁镇山脉尾部；中部和东部为宽广的平原、圩区。东濒太湖，北襟长江，京杭大运河穿境而过，西太湖、长荡湖镶嵌其间，形成河道纵横、湖泊相连、江河相通的江南水乡特色。

5.1.3 水文概况

常州市市区河道与江湖沟通，水资源丰富。境内或过境河流达 200 余条；沟塘 3000 余条（个），水域面积 700 平方千米，占全市总面积的 16%。主要地表水来源：长江、大运河、太湖、溇湖、长荡湖、内河水网。其中，长江水近年已成为主要饮用水源；大运河市区段达 23.8 千米，年径流量达 3.8-4 亿立方米。

常州市新北区水资源相对不足，但过境水量丰富，供水条件较好，主要依靠调引长江水来满足用水需求。境内桃花港闸、肖龙港闸、省庄河闸、剩银河闸、小河闸、孟城闸及澡港枢纽、魏村枢纽年平均引长江水量 22 亿立方米，年平均可利用水资源量约 5 亿立方米。

常州市新北滨开区水网密布，水系发达，长江在滨开区北部通过，境内主要南北向河道有德胜河、澡港河、剩银河、老桃花港、肖龙港等，由德胜河向东延伸的河浜有丰收河、白龙河、友谊河、建新河、三里河、济农河等，澡港河通过建新河、万家河及其它支流支浜与江阴市内的桃花港和利港河联通。但其中不乏较多断头浜，例如省庄河、肖龙港河均在 S338 省道处被截断，友谊河西侧为断头浜，S338 河也已退变成沟渠。

(1) 长江

长江常州段上起丹阳市交界的新六圩，下迄与江阴市交界的老桃花港，沿江岸线全长为 16.35km。其中：孢子洲夹江（新六圩至德胜河口）长 8.25km，禄安洲夹江（德胜河口至老桃花港）长 4.18km，水面宽约 500m。本江段属长江下游感潮河段，潮汐为非正规半日浅海潮，每天两次涨潮，两次落潮，平均潮周期为 12 小时 26 分，潮波已明显变形，落潮历时大大超过涨潮历时。据江阴肖山潮位站的不完全统计，平均涨潮历时约 3 小时 41 分，落潮平均历时约为 8 小时 45 分。通常认为长江以江阴为河口区潮流界，实际上潮流界是随着上游径流量和下游潮差等因素不断变动。因此本江段在部分时间（主要是平水期，枯水期）会发生双向流动；因长江径流是主要的动力因素，单向下泄还是主要的。据长江湖区界以上大通水文站统计，最大洪峰流量 92600m³/s（1954 年 8 月 2 日），最小枯季流量 4620m³/s（1979 年 1 月 31 日）。多年平均流量约 30000m³/s。丰、平、枯期平均流量分别为 68500 m³/s、28750 m³/s 和 7675 m³/s。

(2) 澡港河

澡港河位于武澄锡地区西部，常州市境内，北通长江，南接大运河，水源丰富，正常流向自北向南流入京杭大运河，汛期受下游水位顶托出现逆流或滞流。新澡港河是澡港河的新开河段，属六级航道、河底宽 14-30m、顶宽 33-174m，全长 21.4km。新澡港河属感潮河道，水流双向流动。

(3) 德胜河

德胜河位于常州市北部，属太湖流域湖区水系，北起长江，向南经新北魏村街道、薛家镇、罗溪镇，钟楼区新闻街道，在连江桥处汇入京杭运河，全长 21.31km。德胜河连通苏南运河和长江，是具有防洪、排涝、灌溉、引水、航运、生态景观等多项功能的区域性骨干河道，规划航道等级为三级，河道等级为 4 级，德胜河魏村至剩银河段暂列为常州市应急备用水源地。

(4) 北塘河

北塘河属太湖流域武澄锡虞区的常州市区运北水系，西起主城区关河，向东北经天宁区天宁街道、新北三井街道、天宁区红梅街道、青龙街道、郑陆镇至新沟河（石堰），全长 22.16km。北塘河主要功能为排涝、行洪、供水、航运等，综合效益功能----区域性生态廊道、城市生态节点、

人文景观、旅游等，功能定位根据其在常州市区所处不同区域而不同，河道等级为 5 级。北塘河主要水文代表站为常州站，历史最高水位 6.42 米，警戒水位 4.3 米。

(5) 桃花港

又称新桃花港，位于太湖流域武澄锡虞地区武澄锡低片地区，为片区一条主要的引排入江河道，也是江阴市西部地区主要引排河道，北起长江，沿途经过利港街道和璜土镇，南至西横河，全长约 13.2km，对区域行洪、排涝具有重要作用。

5.1.4 气象与气候

新北区属北亚热带季风区，又处于长江和太湖、滆湖之间，水气调节适宜，四季分明，气候湿润，雨量充沛，日照充足，无霜期长。

据常州气象站的气象统计资料，常州地区多年平均气温区域多年平均气温 16.5℃，极端最高气温 40.6℃，极端最低气温-11.2℃，历年 1 月份平均气温 3.6℃，历年 7 月份平均气温 28.7℃，历史平均日照 1979.6h，历年平均无霜期 236 天，历年平均降雪量 6cm，历年最大降雪量 36cm；历年最大蒸发量为丘陵地区 852.8mm，平原区 904.7mm；历史平均降雨量 1206.7mm，历年上半年平均降雨量 583.9mm，历年下半年平均降雨量 613.3mm，历年极端最大降雨量 2165.1mm，历年极端最小降雨量 843.5mm，历年最大降雨强度 106.4mm，多年平均风速 2.6m/s。

常州市年平均风向玫瑰图如图 5.1-1。

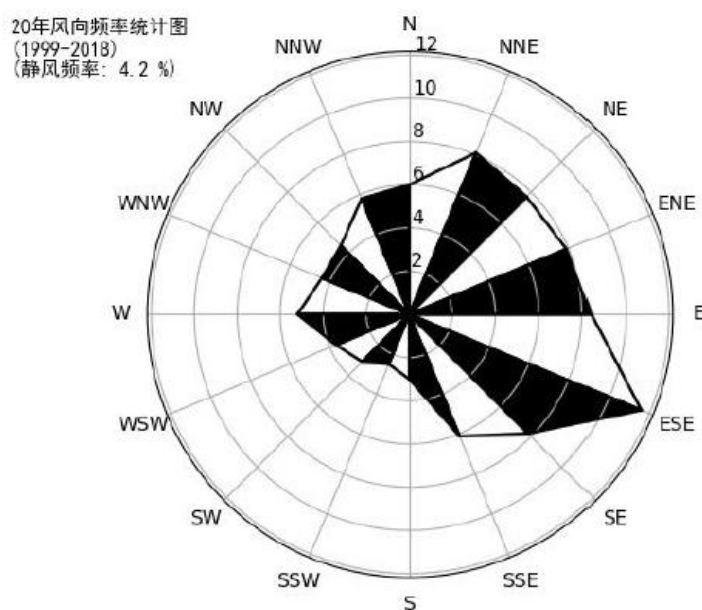


图 5.1-1 常州地区风向玫瑰图（静风频率 4.2%）

5.1.5 地下水文概况

区域地下水类型主要为孔隙潜水，其次为承压水。孔隙潜水主要赋存于 3 层以上土层中，其

补给来源主要为大气降水及地表水，其排泄方式主要为自然蒸发和侧向径流，水位呈季节性变化；承压水赋存于3层以下土层中，其补给来源主要为同一含水层的侧向补给，其排泄方式主要为侧向径流。地下水径流缓慢，处于相对停滞状态。

①上层滞水：主要分布于素填土和淤泥质粉质粘土层中，补给来源主要为大气降水，排泄于自然蒸发。其水位受大气降水影响明显，勘察期间测得稳定水位为自然地面以下0.50m，该水位年变化幅度一般在0.50m左右。

②层承压水：主要赋存于粉土、粉土夹粉砂、粉砂和粉砂层中，具微承压性质。补给来源主要为长江水，排泄于人工开采及对其它含水层的越流补给。勘察期间测得稳定水位为地面以下3.50-4.00m（相当于黄海高程1.00-1.50m），该水位年变化幅度范围一般在1.00-1.50m之间。地下水正常流向自西向东。

5.1.6 生态

一、水生生态

1、浮游植物

新北区大部分面积位于运北片防洪包围圈内，区内水网遍布，河流纵横。根据现场调查，新北区主要河道岸坡类型以浆砌石护坡和自然土质护坡为主，大运河、澡港河等浆砌石护坡类型的河道沟渠化现象较严重，河道内无水生植物分布。而王下河近年来诸多河道经多年整治后，水生态环境趋于好转，河道内水生植物分布较多，河道内均有生长挺水植物、漂浮植物和沉水植物。新北区主要水生植物中挺水植物以芦苇最为常见，漂浮植物常见物种有槐叶萍、水葫芦等，以及少量沉水植物以金鱼藻、狐尾藻为主。

（1）德胜河浮游植物

根据前期调研，德胜河浮游植物约27种属，包括硅藻门最多，发现16种属，占总物种数的59.2%，其次是绿藻门4种属、裸藻门3种属、隐藻门2种属、蓝藻门和甲藻门各1种属，各样点均以硅藻门的种类为主。据McNaughton优势度指数，现阶段优势种有7种，分别为针杆藻属（*Synedrasp.*）、菱形藻属（*Nitzschia sp.*）、尖针杆藻（*Synedra acus*）、啮蚀隐藻（*Cryptomonas erosa*）、异极藻（*Gomphonema sp.*）、尖尾蓝隐藻（*Chroomonasacuta*）、多甲藻（*Peridinium sp.*），平均密度分别为2.58、2.17、2.58、1.63、1.90、1.90、3.40万个/L。德胜河的浮游植物密度平均值为22.95万个·L⁻¹。Shannon-Wiener多样性指数均值为1.82。

（2）澡港河浮游植物

根据前期调研，澡港河浮游植物约27种属，包括绿藻门最多，发现12种属，占总物种数的

44.4%，其次是硅藻门 9 种属、蓝藻门 3 种属、隐藻门 2 种属、金藻门 1 种属。据 McNaughton 优势度指数，现阶段优势种有 6 种，分别为小球藻（*Chlorella sp.*）、四尾栅藻（*Scenedesmus quadricauda*）、小环藻（*Cyclotella sp.*）、针形纤维藻（*Ankistrodesmus acicularis*）、蹄形藻（*Kirchneriella lunaris*）、二形栅藻（*Scenedesmus dimorphus*），平均密度分别为 154.90、14.49、15.85、10.42、10.42、7.25 万个/L。澡港河浮游植物平均值为 284.44 万个/L，浮游植物密度较高，这可能是因为澡港河流速较缓，更有利于浮游植物的生长和积累。ShannonWiener 多样性指数均值为 1.80，总体而言，澡港河浮游植物物种丰富度较低。

2、底栖动物

新北区主要河道底栖动物物种数范围为 6~16 种，底栖动物主要以寡毛纲和昆虫纲为主，其它门类也少有分布，多样性方面，新北区主要河道底栖动物 Shannon-Wiener 多样性指数均值介于 0.46~1.48，底栖动物丰富度偏低。底栖动物主要优势物种为铜锈环棱螺、霍甫水丝蚓、日本沼虾、梨形环棱螺和多足摇蚊。优势种主要为耐污类群，其主要原因可能是全区河流河道渠道化严重，生境多样性低，且水环境质量较差，难以支撑多样的物种，特别是敏感种类的栖息。

（1）德胜河底栖动物

根据前期调研，德胜河底栖动物约 9 种，其中环节动物门最多，包括寡毛纲 3 种和多毛纲 2 种，节肢动物门的摇蚊幼虫和软体动物门仅各发现 2 种，软体动物的 2 种为河蚬（*Corbicula fluminea*）和铜锈环棱螺（*Bellamyaaeruginosa*），且出现率较低，仅出现在 1 个样点。苏氏尾鳃蚬的出现率最高，达 60%。根据 McNaughton 优势度指数大于 0.02 的原则，现阶段优势种有 3 种，分别为腹足纲、双壳纲和寡毛纲各 1 种。优势度从大到小排序依次是铜锈环棱螺、淡水壳菜、霍甫水丝蚓，平均密度分别为 7.04、3.89 和 2.22 ind./m²。德胜河的底栖动物密度平均值为 298.7 ind./m²，生物量方面，全河均值为 2.703g/m²，Shannon-Wiener 多样性指数均值也仅为 0.46。

（2）澡港河底栖动物

本次调查共采集到底栖动物 6 种，其中环节动物门寡毛纲最多，发现 3 种，节肢动物门的摇蚊幼虫仅发现 1 种，为梯形多足摇蚊（*Ploypedilumscalaenum*）。软体动物门的腹足纲发现 2 种，为铜锈环棱螺（*Bellamyaaeruginosa*）和椭圆萝卜螺（*Radix swinhoei*）。底栖动物平均密度为 283.3ind/m²，密度组成以寡毛类占据绝对优势。底栖动物平均生物量为 91.634g/m²，以腹足纲占据绝对优势。Shannon-Wiener 多样性指数均值为 0.49，澡港河底栖动物物种数较少，且主要以耐物种为主。

3、鱼类情况

根据相关调查研究，新北区所处水系河道鱼类调查共发现 14 种，分别隶属于 2 目 3 科 9 属。群落组成中，鲤科鱼类物种数最多，占明显优势。

从鱼类食性划分来看，新北区水系以杂食性鱼类为主，从渔获物组成来看，鱼类群落以定居性小型鱼类为主，这一结果与太湖流域鱼类物种组成的变化趋势相一致。主要优势种为鲫、草鱼、贝氏（餐）。新北区主要河道鱼类 Shannon-Wiener 多样性指数范围为 0.43~1.02。在前期调查中得知，当地还应具有的物种有似鱊、三角鲂、团头鲂、花鳅、泥鳅、中华副泥鳅等种类，只是由于采集的随机性和季节性等原因前期没有采集到，但即便是这些种类都能采到也距离太湖流域的 107 种鱼类相差甚远，种类的组成也较 30 年前有所变化，反映了新北区内河道鱼类向“优势种单一化”和“小型化”的方向发展，主要原因是生境破碎化、鱼类洄游路径阻断以及水质污染等问题。

二、陆生生态

本地区植物类型主要有栽培植被、山地森林植被、沼泽植被和水生植被四种植被类型。

本地区为农业垦作区，有大面积的农业栽培植物，主要农作物品种有小麦、水稻、油菜、棉花、大麦等，按季播种，多为一年两作，以稻麦两熟为主。山地森林植被包括针叶林、落地阔叶林、常绿针叶落叶阔叶混交林、竹林、灌丛等。沼泽植被主要优势品种有草、芦苇、芦竹、荻和垂穗苔草等，在整个江滩上分段分片镶嵌分布，对防泄固堤起重要作用。水生植被是非地带性植被，分布零散，发育不良。本地区野生动物随着工业发展和经济开发，无论数量和种类都逐渐减少，现仅有少量野兔、蛇等小动物。

5.2 环境质量现状调查与评价

5.2.1 环境空气质量现状监测与评价

5.2.1.1 环境空气质量达标区判定

根据《2023 年常州市生态环境状况公报》中环境质量监测数据，判定项目所在区域的达标情况，结果如表 5.2-1 所示。

表 5.2-1 基本污染物环境质量现状 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	年评价指标	评价标准	现状浓度	达标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	60	8	/	达标
	日平均质量浓度	150	4-17	100	达标
NO ₂	年平均质量浓度	40	30	/	达标
	日平均质量浓度	80	6-106	98.1	达标①
PM ₁₀	年平均质量浓度	70	57	/	达标
	日平均质量浓度	150	12-188	98.8	达标②
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	34	/	达标

污染物	年评价指标	评价标准	现状浓度	达标率%	达标情况
	日平均质量浓度	75	6-151	93.6	超标③
CO	日均值的第 95 百分位数	4000	1100	100	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	160	174	85.5	超标

注：①NO₂第 98 百分位数达标；②PM₁₀第 95 百分位数达标；③PM_{2.5}第 95 百分位数超标。

由上表可知，2023 年常州市 PM₁₀、SO₂、CO、NO₂ 污染物各年评价指标均达标，超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准的污染物为 PM_{2.5}、O₃，总体而言本项目所在地为环境空气质量不达标区。

区域大气污染物削减方案及措施：

根据市政府关于印发《2023 年常州市生态文明建设工作方案》的通知，主要举措如下：

推进固定源深度治理。持续推进钢铁、水泥、电力企业超低排放改造，推进建材、有色金属等工业窑炉重点行业大气污染深度治理或清洁能源替代。

着力打好臭氧污染防治攻坚战。依托江苏省重点行业 VOCs 综合管理平台，加快完善 VOCs 清单。按《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》要求，对相关企业源头替代情况再核查，建立并及时更新管理台账，完成清洁原料替代工作，对替代技术不成熟的，推动开展论证，并加强现场监管。

推动活性炭核查整治全覆盖。对照 VOCs 源清单，实现全市 4504 家活性炭吸附处理工艺企业核查全覆盖，系统、准确、如实录入核查信息；完成 621 家以上涉活性炭使用企业的整改工作。

实施扬尘污染精细化治理。加强扬尘污染防治，持续对全市 63 个镇(街道) .园区实施降尘考核，全市降尘不得高于 2.3 吨/平方千米·月。

加强工地、堆场、裸地扬尘污染控制。强化建筑工地扬尘管控，推进智慧工地建设，加大工地在线监控安装、联网的力度。年内完成启凯德胜码头皮带机建设项目。对城市公共区域、长期未开发的建设用地，以及废旧厂区、物流园、大型停车场等进行排查建档，并按要求采取防尘措施。

严格道路扬尘监管。强化渣土运输车辆全封闭运输管理，推进城市建成区使用新型环保智能渣土车。开展“清洁城市行动”，完善保洁作业质量标准。提高机械化作业比率，城市建成区道路机械化率达到 95%以上。

加快智慧港口建设，干散货码头全部配备综合抑尘设施，从事易起尘货种装卸的港口码头实现在线监测覆盖率 100%。

加强柴油货车路查路检和非道路移动机械污染防治，强化集中使用和停放地的入户抽测。

开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理。推动产生油烟或异味的餐饮服务单位安装油烟净化装置并定期维护，推行餐饮业服务经营者定期实施烟道清洗工作。

着力打好重污染天气消除攻坚战。加强遥感、视频监控、无人机等手段在秸秆禁烧管理中的应用，实施“定点、定时、定人、定责”管控，建立全覆盖网格化监管体系，在现有基础上新增不少于 50 个“蓝天卫士”视频监控。强化烟花爆竹燃放管控，各地根据本行政区域的实际情况，确定限制或者禁止燃放烟花爆竹的时间、地点和种类。禁止违规燃放烟花爆竹。

采取上述措施，常州市的大气空气质量将得到进一步改善。

5.2.1.2 基本污染物环境质量现状

引用 2022 年常州市新北区安家监测站点数据，距本项目 4300m。

表 5.2-2 基本污染物环境质量现状 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

点位名称	监测点坐标/m		污染物	年评价指标	评价标准	现状浓度	最大占标率%	超标频率%	达标情况
	X	Y							
安家空气 子站	-2914	-2926	SO ₂	年平均质量浓度	60	7	11.67%	/	达标
				98 百分位数日平均	150	11	7.33%	0	达标
			NO ₂	年平均质量浓度	40	28	70%	/	达标
				98 百分位数日平均	80	65	81.25%	0.55	达标
			PM ₁₀	年平均质量浓度	70	55	78.57%	/	达标
				95 百分位数日平均	150	116	77.33%	1.73	达标
			CO	95 百分位数日平均	4000	1000	25%	0	达标
			O ₃	日最大 8h 滑动 90 百分位数日平均	160	181	113.12%	17.88	不达标
			PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	36	102.86%	/	不达标
				95 百分位数日平均	75	80	106.67%	5.34	不达标

由表 5.2-2 可知，本项目最近空气子站 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 六项基本因子中 O₃、PM_{2.5} 不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，其余因子能够满足要求。

5.2.1.3 其他污染物环境质量现状

(1) 监测因子

NO_x、TSP、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯乙烯、TVOC、氨、硫化氢、臭气浓度及监测期间的气象要素。

甲醛、酚类、氯苯、二氯甲烷引用《常州滨江经济开发区新材料产业园发展规划环境影响报告书》中的监测内容。

考虑到丙烯腈的环境空气质量检测方法《固定污染源排气中丙烯腈的测定 气相色谱法》（HJ/T-1999）中方法检出限为 0.2mg/m³，低于丙烯腈环境空气质量标准 0.05mg/m³，故本次未对丙烯腈进行补充监测。

(2) 监测时间及频次

本次实测：2023年1月29日~2023年2月4日。NO_x、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯乙烯、氨、硫化氢、臭气浓度连续监测7天，每天监测4次，每次采样时间不少于45分钟。NO_x、TSP连续7天，NO_x每次监测时间不少于20小时，TSP每次监测时间不少于24小时。TVOC；监测频率：连续7天，每次监测时间不少于6小时。监测同时记录风向、风速、气压、气温等常规气象要素。

引用数据时间：酚类、氯苯、二氯甲烷监测时间为2023年1月4日~1月10日，甲醛监测时间为2022年8月24日~8月30日。

(3) 测点布设

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，补充监测应以近20年统计的当地主导风向为轴向，在厂址及主导风向下风向5km范围内设置1~2个监测点。本次布设的2个点位分别是项目所在地和主导风向下风向，且位于5km范围内，因此监测点位满足导则要求。

表 5.2-3 其他污染物补充监测点位基本信息

测点编号	监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m	备注
		X	Y					
G1	项目所在地	765	469	NO _x 、TSP、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯乙烯、TVOC、氨、硫化氢、臭气浓度及监测期间的气象要素	2023.1.29-2023.2.4	/	/	实测
G2	临江花苑	-1284	2803	NO _x 、TSP、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯乙烯、TVOC、氨、硫化氢、臭气浓度及监测期间的气象要素	2023.1.29-2023.2.4	西北	2400	引用，(2023)宁白环检(气)字第202302038-1号、(2023)宁白环检(气)字第02302038-2号
				酚类、氯苯、二氯甲烷	2023.1.4-2023.1.10			
				甲醛	2022.8.24~2022.8.30			

(4) 监测分析方法

具体监测分析方法见表 5.2-4。

表 5.2-4 监测分析方法及来源

项目	分析方法	方法来源
氮氧化物	环境空气氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮的测定)盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及修改单(生态环境部公告 2018 年第 31 号)	/
硫化氢	亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》(第四版 国家环境保护总局 2003) 3.1.11.2	/

项目	分析方法	方法来源
氨	环境空气和废气氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009
总悬浮颗粒物 (TSP)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ 1263-2022
非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017
臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	HJ 1262-2022
甲苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 644-2013
间, 对二甲苯		
邻二甲苯		
苯乙烯		
总挥发性有机物	民用建筑工程室内环境污染控制标准	附录 E GB 50325-2020

(5) 监测结果及评价

表 5.2-5 环境空气检测期间气象资料

采样日期	采样时间	气象资料				
		气温 (°C)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风向	风速 (m/s)
2023.1.29	02:00~3:00	-1.8	102.5	60.4	西	2.4
	08:00~9:00	6.1	102.1	57.1	西	2.1
	14:00~15:00	11.3	101.9	44.5	西	2.3
	20:00~21:00	3.5	102.3	58.2	西	2.7
2023.1.30	02:00~3:00	1.6	102.4	60.1	东南	1.7
	08:00~9:00	7.3	102.0	56.3	东南	1.4
	14:00~15:00	13.2	101.8	43.7	东南	1.5
	20:00~21:00	4.9	102.2	57.9	东南	1.8
2023.1.31	02:00~3:00	3.3	102.3	59.9	西南	1.9
	08:00~9:00	10.2	102.0	54.7	西南	1.5
	14:00~15:00	19.1	101.3	43.1	西南	1.6
	20:00~21:00	7.7	102.1	56.8	西南	1.9
2023.2.1	02:00~3:00	1.8	102.4	59.4	东北	2.9
	08:00~9:00	7.7	102.0	54.3	东北	2.6
	14:00~15:00	13.4	101.8	42.8	东北	2.7
	20:00~21:00	5.5	102.2	55.9	东北	3.0
2023.2.2	02:00~3:00	2.1	102.4	60.1	东北	2.6
	08:00~9:00	4.3	102.3	56.7	东北	2.3
	14:00~15:00	5.2	102.2	44.3	东北	2.2
	20:00~21:00	3.9	102.3	57.7	东北	2.5
2023.2.3	02:00~3:00	0.6	102.5	59.2	东	1.6
	08:00~9:00	6.4	102.1	53.8	东	1.3
	14:00~15:00	9.1	102.0	42.1	东	1.2
	20:00~21:00	5.3	102.2	56.9	东	1.4
2023.2.4	02:00~3:00	2.2	102.4	60.2	东	1.8
	08:00~9:00	7.1	102.0	55.1	东	1.7
	14:00~15:00	11.2	101.9	43.7	东	1.5
	20:00~21:00	6.5	102.1	57.4	东	1.9

表 5.2-6 其他污染物环境质量现状 (监测结果) 表

监测点位	监测点坐标/m		污染物	年评价指标	评价标准 /($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 /($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率/%	超标频率/%	达标情况
	X	Y							
G1项目所在地	765	469	氮氧化物	小时值	250	36~56	22.40	0	达标
				日均值	100	32~38	38.00	0	达标

监测点位	监测点坐标/m		污染物	年评价指标	评价标准/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率/%	超标频率/%	达标情况
	X	Y							
			TSP	日均值	300	180~196	65.33	0	达标
			非甲烷总烃	小时值	2 mg/m^3	0.47~0.53 mg/m^3	26.50	0	达标
			氨	小时值	200	40~70	35.00	0	达标
			硫化氢	小时值	10	2~3	30.00	0	达标
			臭气浓度	小时值	20	<10	50.00	0	达标
			甲苯	小时值	200	0.8~71.2	35.60	0	达标
			间, 对二甲苯	小时值	200	2~56.6	28.30	0	达标
			邻二甲苯	小时值	200	0.9~33.5	16.75	0	达标
			苯乙烯	小时值	10	ND~5.7	57.00	0	达标
			TVOC	8h 平均	600	9~17	2.83	0	达标
G2 临江花苑	-1284	2803	氮氧化物	小时值	250	42~55	22.00	0	达标
				日均值	100	34~39	39.00	0	达标
			TSP	日均值	300	182~194	64.67	0	达标
			非甲烷总烃	小时值	2 mg/m^3	0.46~0.69 mg/m^3	34.50	0	达标
			氨	小时值	200	40~70	35.00	0	达标
			硫化氢	小时值	10	3~4	40.00	0	达标
			臭气浓度	小时值	/	<10	/	/	/
			甲苯	小时值	200	0.7~42.7	21.35	0	达标
			间, 对二甲苯	小时值	200	2.7~41.6	20.80	0	达标
			邻二甲苯	小时值	200	0.7~13.8	6.90	0	达标
			苯乙烯	小时值	10	ND~2.6	26.00	0	达标
			TVOC	8h 平均	600	9~17	2.83	0	达标
			甲醛	小时值	50	ND	/	0	达标
			酚类	小时值	10	ND	/	0	达标
氯苯	小时值	100	ND	/	0	达标			
二氯甲烷	小时值	/	ND	/	/	达标			

注：“ND”表示未检出，苯乙烯检出限为 $0.6\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，二氯甲烷检出限为 $0.001\text{mg}/\text{m}^3$ ，氯苯检出限为 $0.0003\text{mg}/\text{m}^3$ ，酚类、甲醛检出限为 $0.01\text{mg}/\text{m}^3$ 。

监测结果表明，各监测点位 TSP、氮氧化物达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准； NH_3 、 H_2S 、TVOC、苯乙烯、甲苯、二甲苯、甲醛达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值。非甲烷总烃、酚类达到《大气污染物综合排放标准详解》中计算非甲烷总烃排放量标准时使用的环境质量标准值，氯苯达到《前苏联居住区标准》（CH245-71）。

5.2.2 地表水环境质量现状监测与评价

5.2.2.1 水环境质量公报

本报告采用《2022 常州市生态环境状况公报》中的数据及结论，根据该公报内容：

1、饮用水水源水质

常州市城市饮用水以集中供水为主，根据《江苏省 2022 年水生态环境保护工作计划》（苏水治办[2022] 5 号），2022 年全市 4 个县级及以上在用城市集中式饮用水水源地，取水总量为 2.83 亿吨。其中长江魏村、大溪水库、沙河水库全年各次监测均达标。

2、国省考断面

2022年，常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的20个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) II类标准的断面比例为80.0%，无劣V类断面，洮滆两湖总磷分别同比下降18.1%、12.3%。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核51个断面，年均水质达到或好于II类的比例为92.2%，无劣V类断面，全市水环境质量创有监测记录以来最好水平，河流断面优III比例达100%，优II比例47.1%，同比提升25.5个百分点，位列全省第一。

3、太湖及入太河流

2022年，我市太湖湖心区断面总磷0.064毫克/升，高锰酸盐指数和氨氮分别处于II类和I类。太湖西部区断面总磷0.089毫克/升，高锰酸盐指数和氨氮分别处于II类和I类。竺山湖综合营养状态指数为57.5，处于轻度富营养状态。2022年3-10月，竺山湖水域出现水华现象57次，同比减少7次；平均面积约17平方千米，同比减少约7平方千米。期间人工巡测蓝藻密度均值1163万个/升，同比减少582万个/L。武进港、漕桥河、太滆运河等3条主要入湖河流自2018年起水质均达到或好于II类，总磷、总氮均值分别同比改善11.8%、13.1%。

4、长江流域常州段

2022年，长江流域常州段总体水质为优。长江干流魏村（右岸）断面水质达到II类；5个主要入江支流断面年均水质均达到或好于III类。

5、京杭大运河常州段

2022年，京杭大运河常州段沿线连江桥下、戚墅堰、五牧等3个断面水质均达到或好于III类，其中五牧断面作为全市下游出境断面，水质改善明显，总磷同比下降30.6%。

5.2.2.2地表水环境质量现状监测

(1) 监测因子：pH、COD、高锰酸盐指数、BOD₅、SS、DO、氨氮、总氮、总磷、石油类、氟化物及其它有关水文要素（河宽、河深、水温、流向等）。

(2) 监测频次：采样3天，每天2次。

(3) 监测断面设置

根据评价区内河流水文特征和污水排放去向，共设置3个监测断面。具体监测点位详见**错误！未找到引用源。**。

表 5.2-7 地表水水质监测点

水体名称	断面编号	断面位置	监测项目
长江	W1	常州市江边污水处理厂排污口上游 500m	pH、COD、高锰酸盐指数、BOD ₅ 、SS、DO、氨氮、总氮、总磷、石油类、LAS、氟化物及其它有关水文要素（河宽、河深、水温、流向等）
	W2	常州市江边污水处理厂排污口下游 1000m	
	W3	常州市江边污水处理厂排污口下游 1500m	

(4) 监测时间

监测时间为 2023.1.29 至 2023.1.31。

(5) 监测分析方法

按国家环保总局《水和废水监测分析方法》第四版进行，具体方法见错误!未找到引用源。。

表 5.2-8 监测方法一览表

类别	监测项目	监测分析方法
地表水	pH 值 (无量纲)	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
	溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ 506-2009
	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB/T 13195-1991
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
	高锰酸盐指数 (耗氧量)	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009
	石油类	水质 石油类的测定紫外分光光度法 HJ 970-2018
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987
	氟离子 (F ⁻)	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016

5.2.2.3 地表水环境质量现状评价

(1) 评价标准

长江水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 II 类标准。

(2) 评价方法

本次环评采用单项污染指数法和超标倍数法评价，评价各污染因子的污染指数，确定区域水环境重点污染物。

① 一般水质因子：

单项污染指数用下式计算。单项水质参数 i 在第 j 断面单项污染指数：

$$S_{ij} = C_{ij} / C_{si}$$

式中： S_{ij} 为第 i 种评价因子在第 j 断面的单项污染指数；

C_{ij} 为该评价因子污染物的实测浓度值 (mg/L)；

C_{si} 为该评价因子相应的评价标准值。

② 对于 pH 值项目，单项污染指数计算公式为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}}, \quad pH_j \leq 7.0; \quad S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0}, \quad pH_j > 7.0$$

式中： $S_{pH, j}$ ——单项污染指数； pH_j ——第j点pH监测值；

pH_{sd} ——pH 标准低限值； pH_{su} ——pH 标准高限值。

$$S_{DO, j} = \frac{DO_s}{DO_j} \quad DO_j \leq DO_f$$

$$S_{DO, j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} \quad DO_j > DO_f$$

式中： SDO, j ——溶解氧的标准指数，大于 1 表明该水质因子超标；

DO_j ——溶解氧在 j 点的实测统计代表值，mg/L；

DO_s ——溶解氧的水质评价标准限值，mg/L；

DO_f ——饱和溶解氧溶度，mg/L，对于河流， $DO_f=468/(31.6+T)$ ；对于盐度比较高的湖泊、水质及入海河口、近岸海域， $DO_f=(491-2.65S)/(33.5+T)$ ；

S——实用盐度符号，量纲为 1；

T——水温，℃。

地表水环境质量统计及评价结果见表 5.2-9。

表 5.2-9 地表水监测数据统计及评价（单位：mg/L，pH 值无量纲）

监测断面	检测项目	pH 值（无量纲）	水温（℃）	溶解氧	化学需氧量	总氮	氨氮	总磷	悬浮物	高锰酸盐指数
W1	最小值	7.2	6.6	6.2	12	0.41	0.194	0.076	20	2
	最大值	7.3	7.1	6.4	15	0.47	0.262	0.098	25	2.14
	最大污染指数	0.15	/	0.94	1	0.94	0.524	0.98	/	0.535
	评价标准值	6~9	/	6	15	0.5	0.5	0.1	/	4
	超标率%	0	/	0	0	0	0	0	/	0
	最大超标倍数	0	/	0	0	0	0	0	/	0
W2	检测项目	pH 值（无量纲）	水温（℃）	溶解氧	化学需氧量	总氮	氨氮	总磷	悬浮物	高锰酸盐指数
	最小值	7.3	6.9	6.1	9	0.41	0.133	0.07	15	1.86
	最大值	7.3	7.3	6.3	14	0.48	0.162	0.085	19	2
	最大污染指数	0.15	/	0.95	0.93	0.96	0.324	0.85	/	0.5
	评价标准值	6~9	/	6	15	0.5	0.5	0.1	/	4
	超标率%	0	/	0	0	0	0	0	/	0
W3	检测项目	pH 值（无量纲）	水温（℃）	溶解氧	化学需氧量	总氮	氨氮	总磷	悬浮物	高锰酸盐指数
	最小值	7.2	7.2	6.4	9	0.41	0.162	0.072	20	2
	最大值	7.3	7.7	6.6	14	0.47	0.204	0.092	25	2.17

监测断面	检测项目	pH值(无量纲)	水温(°C)	溶解氧	化学需氧量	总氮	氨氮	总磷	悬浮物	高锰酸盐指数
	最大污染指数	0.15	/	0.91	0.93	0.94	0.408	0.92	/	0.54
	评价标准值	6~9	/	6	15	0.5	0.5	0.1	/	4
	超标率%	0	/	0	0	0	0	0	/	0
	最大超标倍数	0	/	0	0	0	0	0	/	0
监测断面	检测项目	五日生化需氧量(BOD ₅)	石油类	阴离子表面活性剂	甲苯(μg/L)	间,对二甲苯(μg/L)	邻二甲苯(μg/L)	氟离子(F ⁻)	铜	
W1	最小值	2.5	ND	ND	6.7	5.7	ND	0.24	ND	
	最大值	2.8	ND	ND	7.2	5.7	ND	0.264	ND	
	最大污染指数	0.93	/	/	0.01	0.01	/	0.264	/	
	评价标准值	3	0.05	0.2	700	500	500	1	1	
	超标率%	0	0	0	0	0	0	0	0	
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	
监测断面	检测项目	五日生化需氧量(BOD ₅)	石油类	阴离子表面活性剂	甲苯(μg/L)	间,对二甲苯(μg/L)	邻二甲苯(μg/L)	氟离子(F ⁻)	铜	
W2	最小值	2.4	ND	ND	6.6	ND	ND	0.246	ND	
	最大值	2.8	ND	ND	6.8	ND	ND	0.271	ND	
	最大污染指数	0.93	/	/	0.01	/	/	0.271	/	
	评价标准值	3	0.05	0.2	700	500	500	1	1	
	超标率%	0	0	0	0	0	0	0	0	
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	
监测断面	检测项目	五日生化需氧量(BOD ₅)	石油类	阴离子表面活性剂	甲苯(μg/L)	间,对二甲苯(μg/L)	邻二甲苯(μg/L)	氟离子(F ⁻)	铜	
W3	最小值	2.5	ND	ND	6.6	5.7	ND	0.243	ND	
	最大值	2.9	ND	ND	7.1	5.7	ND	0.301	ND	
	最大污染指数	0.97	/	/	0.01	0.01	/	0.301	/	
	评价标准值	3	0.05	0.2	700	500	500	1	1	
	超标率%	0	0	0	0	0	0	0	0	
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	

注：ND表示未检出，本方法中，石油类的检出限为0.01 mg/L，LAS的检出限为0.05mg/L，间，对二甲苯

的检出限为 0.5 $\mu\text{g/L}$ ，邻二甲苯的检出限为 0.2 $\mu\text{g/L}$ ，铜和锌的检出限为 0.0125 mg/L。

从表可以看出，地表水监测断面上各水质指标均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 标准的要求。

5.2.3 声环境质量现状监测与评价

5.2.3.1 声环境质量现状监测

(1) 监测点位

本项目监测设监测点共 9 个，主要位于本项目所在厂区四周及代表性敏感目标处，具体监测点位见表 5.2-10。

表 5.2-10 声环境现状监测点位布设表

序号	测点名称	监测项目	监测频次
N1	西厂区东厂界	等效连续 A 声级 Leq dB (A)	连续监测 2 天，每天昼、夜各监测一次
N2	西厂区南厂界		
N3	西厂区西厂界		
N4	西厂区北厂界		
N5	东厂区东厂界		
N6	东厂区南厂界		
N7	东厂区西厂界		
N8	东厂区北厂界		
N9	春江百汇公寓		

(2) 监测时间和频次

监测时间为 2023 年 2 月 3 日至 4 日连续两天，昼夜各监测一次。

(3) 监测方法

按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的相关规定进行，测定连续等效 A 声级。

(4) 监测结果

项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，各监测点噪声的监测、评价结果见表 5.2-12。

表 5.2-11 噪声监测期间气象参数

表 10 噪声气象参数

检测日期及时间		天气状况	风向	风速 (m/s)
2023.2.3-2023.2.4	9:21-9:31	多云	东	1.6
	9:45-9:55	多云	东	1.5
	10:15-10:25	多云	东	1.5
	10:41-10:51	多云	东	1.4
	9:38-9:48	多云	东	1.6
	10:01-10:11	多云	东	1.6
	10:31-10:41	多云	东	1.5
	10:53-11:03	多云	东	1.3
	11:12-11:22	多云	东	1.5
	22:24-22:34	多云	东	1.4
	22:46-22:56	多云	东	1.4
	23:15-23:25	多云	东	1.3
	23:35-23:45	多云	东	1.2
	22:13-22:23	多云	东	1.4
	22:38-22:48	多云	东	1.4
	23:03-23:13	多云	东	1.3
23:27-23:37	多云	东	1.2	
00:07-00:17	多云	东	1.3	
2023.2.4-2023.2.5	9:06-9:16	多云	东	1.7
	9:29-9:39	多云	东	1.6
	10:06-10:16	多云	东	1.5
	10:31-10:41	多云	东	1.6
	8:52-9:02	多云	东	1.7
	9:15-9:25	多云	东	1.6
	9:40-9:50	多云	东	1.5
	10:06-10:16	多云	东	1.6
	11:03-11:13	多云	东	1.5
	22:11-22:21	多云	东	1.9
	22:36-22:46	多云	东	1.9
	23:02-23:12	多云	东	1.7
	23:25-23:35	多云	东	1.7
	22:07-22:17	多云	东	1.9
	22:29-22:39	多云	东	1.8
	22:51-23:01	多云	东	1.7
23:16-23:26	多云	东	1.7	
23:52-00:02	多云	东	1.6	

表 5.2- 12 噪声监测评价结果 (单位: dB(A))

测点编号	昼间				夜间			
	2月3日	2月4日	标准值	达标情况	2月3日	2月4日	标准值	达标情况
N1	49.6	46.3	60	达标	42.4	43.4	50	达标
N2	48.6	47.0		达标	43.9	41.8		达标
N3	48.8	47.0		达标	41.6	41.1		达标
N4	48.2	47.0		达标	41.9	41.2		达标
N5	49.7	48.0		达标	42.0	42.0		达标
N6	48.9	47.7		达标	43.1	40.7		达标
N7	50.1	47.7		达标	41.8	40.2		达标
N8	49.9	47.2		达标	42.3	40.5		达标
N9	46.9	46.4		达标	42.2	41.8		达标

5.2.3.2 声环境质量现状评价

根据声环境现状监测结果, 各监测点位均能够满足所在区域执行的《声环境质量标准》

(GB3096-2008) 2类标准。总体上, 区域的声环境质量现状较好。

5.2.4 土壤环境质量现状监测与评价

(1) 监测布点

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)要求, 本次监测设置 17 个土壤监测点, 厂区内布设 5 个柱状样(T1-T5)、5 个表层采样点(T6-T10), 厂区内布置 7 个表层采样点(T11-T17), 同时调查 T1、T3 点位的土壤相关理化性质, 提供土壤剖面相关信息及图片。T18 引用《常州滨江经济开发区新材料产业园发展规划环境影响报告书》中的监测内容。

表 5.2-13 土壤环境现状监测点位布设表

测点编号	检测点位	采样深度	监测因子及执行标准	选点依据	土地性质			
T1	项目所在地西区 (危废库拟建地)	0~0.5m	特征因子: pH、石油烃、铜、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯(GB36600-2018)	依据导则 7.4.2.2 布点, 位于占地范围内	工业用地			
		0.5~1.5m						
		1.5~3m						
T2	项目所在地东区	0~0.5m						
		0.5~1.5m						
		1.5~3m						
T3	项目所在地西区 (废水站一拟建地)	0~0.5m						
		0.5~1.5m						
		1.5~3m						
T4	项目所在地东区	0~0.5m						
		0.5~1.5m						
		1.5~3m						
T5	项目所在地西区	0~0.5m						
		0.5~1.5m						
		1.5~3m						
T6	项目所在地西区	0~0.2m				基本因子: 砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、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、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、 特征因子: pH、石油烃		
T7	项目所在地东区 (废水站二拟建地)	0~0.2m						
T8	项目所在地东区	0~0.2m						
T9	项目所在地东区	0~0.2m						
T10	项目所在地西区	0~0.2m						
T11	空地(东海路以南、龙江北路以东)	0~0.2m	特征因子: pH、石油烃、铜、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯	依据导则 7.4.2.4 布点, 位于占地范围外				
T12	春江人民医院以东	0~0.2m						
T13	常州天马集团玻璃钢有限公司南	0~0.2m						

测点编号	检测点位	采样深度	监测因子及执行标准	选点依据	土地性质
	侧				
T14	常州市中天混凝土材料有限公司南侧	0~0.2m			
T15	春成路以北空地	0~0.2m			
T16	中简科技发展有限公司东侧	0~0.2m			
T17	常州市江边污水处理厂北侧	0~0.2m			
T18	卞墅变北侧农田	0~0.2m	锌、砷、镉、铬、铜、铅、汞、镍、铬（六价）、苯乙烯、甲苯、间/对二甲苯、邻二甲苯、乙苯、石油烃	依据导则依据导则 7.4.2.2 布点，位于占地范围外	农业用地

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），污染影响型建设项目占地范围超过 100hm²的，每增加 20 hm²增加 1 个监测点，因此本项目增加 6 个监测点位，合计应设置 17 个监测点位，且均在 1000m 评价范围内。现状监测点位数量符合要求。对照布点原则，对照情况如下：

表 5.2-14 土壤环境监测点位布设表

HJ964-2018 布点原则	相符性分析	对应点位
7.4.2.2 调查评价范围内的每种土壤类型应至少设置 1 个表层样监测点，应尽量设置在未受人为污染或相对未受污染的区域。	符合，评价范围内为同种土壤类型，工业用地和农业用地均布设点位	T11~T17、T18
7.4.2.4 涉及入渗途径影响的，主要产污装置区应设置柱状样监测点，采样深度需至装置底部与土壤接触面以下，根据可能影响的深度适当调整。	符合，拟建危废仓库和污水站设置点位	T1、T3
7.4.2.5 涉及大气沉降影响的，应在占地范围外主导风向的上、下风向各设置 1 个表层样监测点，可在最大落地浓度点增设表层样监测点。	符合，占地外主导风向上下风向个设置 1 个表层样	T12、T15、T16
7.4.2.6 涉及地面漫流途径影响的，应结合地形地貌，在占地范围外的上、下游各设置 1 个表层样监测点。	符合，在占地范围外的上、下游各设置 1 个表层样监测点。	T12、T14、T17

(2) 监测时间和频次

土壤监测时间为 2023.2.1，采样一次。

(3) 监测方法

土壤监测分析方法见表 5.2-15。

表 5.2-15 土壤监测分析方法一览表

项目	监测方法	
土壤	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018
	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分：土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008
	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分：土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019

镍	
镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997
铅	
六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定碱溶液提取-火焰 原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019
总石油烃 (C10-C40)	土壤和沉积物 石油烃 (C10-C40) 的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019
挥发性有机物	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
半挥发性有机物	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017
苯胺	

(4)理化性质调查

表 5.2-16 土壤理化特性调查表

点号		T3	时间	2023.2.1	
经度		119° 57' 27"	纬度	31° 56' 50"	
层次		0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	3.0~6.0m
现场记录	颜色	黄褐	黄褐	黄褐	黄褐
	结构	团粒状	团粒状	团粒状	团粒状
	质地	壤土	壤土	壤土	黏土
	砂砾含量	10%	16%	47%	21%
	其他异物	中量	少量	无	无
实验室测定	pH 值	8.2	8.1	8.4	8.1
	阳离子交换量 cmol(+)/kg	11.4	9.65	8.11	7.53
	氧化还原电位 mV	427	392	311	265
	饱和导水率/(mm/min)	0.027	0.021	0.016	0.013
	土壤容重/(g/cm ³)	1.4*10 ³	1.08*10 ³	1.1*10 ³	1.03*10 ³
	孔隙度	52.5	46.2	37.4	33.1

表 5.2-17 土壤构型 (土壤剖面)

点号	景观照片	土壤剖面照片	层次
T3			0-0.5m
			0.5-1.5m
			1.5~3m
			3~6m

(5)现状质量评价

土壤现状监测结果见表 5.2-18~表 5.2-20。

表 5.2-18 土壤现状监测结果 (mg/kg)

检测项目	筛选值	检测结果 单位: mg/kg									
	第二类用地	T1(0~0.5m)	T1(0.5~1.5m)	T(1.5~3.0m)	T1(3.0~6.0m)	T2(0~0.5m)	T2(0.5~1.5m)	T2(1.5~3.0m)	T2(3.0~6.0m)	T5(0~0.5m)	T5(0.5~1.5m)
pH值(无量纲)	6~9	8.38	8.34	8.31	8.27	6	6.11	6.66	6.82	6.17	6.33
铜	18000	20	19	17	22	15	14	15	14	14	21
总石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	4500	30	28	31	17	33	39	13	11	41	21
甲苯	1200	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
间二甲苯+对二甲苯	570	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯	640	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
检测项目	筛选值	T3(0~0.5m)	T3(0.5~1.5m)	T3(1.5~3.0m)	T3(3.0~6.0m)	T4(0~0.5m)	T4(0.5~1.5m)	T4(1.5~3.0m)	T4(3.0~6.0m)	T5(1.5~3.0m)	T5(3.0~6.0m)
pH值(无量纲)	6~9	8.2	8.11	8.43	8.07	5.96	6.07	6.13	7.21	7.14	7.34
铜	18000	21	22	21	21	18	17	18	18	18	22
总石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	4500	18	22	13	12	34	41	28	23	19	17
甲苯	1200	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
间二甲苯+对二甲苯	570	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯	640	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
检测项目	筛选值	T8(0~0.2m)	T9(0~0.2m)	T10(0~0.2m)	T11(0~0.2m)	T12(0~0.2m)	T13(0~0.2m)	T14(0~0.2m)	T15(0~0.2m)	T16(0~0.2m)	T17(0~0.2m)
pH值(无量纲)	6~9	6.68	7.58	6.36	8.16	7.45	6.5	8.44	8.11	8.23	8.16
铜	18000	30	21	20	22	18	18	17	20	16	20
总石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	4500	32	23	20	20	12	35	23	19	31	28
甲苯	1200	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
间二甲苯+对二甲苯	570	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯	640	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

表 5.2- 19 土壤现状监测结果

检测项目	筛选值	检测结果 单位: mg/kg		检测项目	筛选值	检测结果 单位: mg/kg	
	第二类用地	T6 (0~0.2m)	T7 (0~0.2m)		第二类用地	T6 (0~0.2m)	T7 (0~0.2m)
pH值(无量纲)	6~9	6.18	6.89	三氯乙烯	2.8	ND	ND
砷	60	8.52	7.4	1,2,3-三氯丙烷	0.5	ND	ND
汞	38	0.164	0.047	氯乙烯	0.43	ND	ND
铜	18000	20	23	苯	4	5.1	5.5
镍	900	14	32	氯苯	270	ND	ND
镉	65	0.14	0.04	1,2-二氯苯	560	ND	ND
铅	800	22.1	14.4	1,4-二氯苯	20	ND	ND
六价铬	5.7	ND	ND	乙苯	28	ND	ND
总石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	4500	14	20	苯乙烯	1290	ND	ND
四氯化碳	2.8	ND	ND	甲苯	1200	ND	ND
氯仿	0.9	ND	ND	间二甲苯+对二甲苯	570	ND	ND
氯甲烷	37	ND	ND	邻二甲苯	640	ND	ND
1,1-二氯乙烷	9	ND	ND	硝基苯	硝基苯	ND	ND
1,2-二氯乙烷	5	ND	ND	苯胺	苯胺	ND	ND
1,1-二氯乙烯	66	ND	ND	2-氯苯酚	2-氯酚	ND	ND
顺-1,2-二氯乙烯	596	ND	ND	苯并[a]蒽	苯并[a]蒽	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	54	ND	ND	苯并[a]芘	苯并[a]芘	ND	ND
二氯甲烷	616	4.4	10	苯并[b]荧蒽	苯并[b]荧蒽	ND	ND
1,2-二氯丙烷	5	ND	ND	苯并[k]荧蒽	苯并[k]荧蒽	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	10	ND	ND	蒽	蒽	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	ND	ND	二苯并[a,h]蒽	二苯并[a, h]蒽	ND	ND
四氯乙烯	53	ND	ND	茚并[1,2,3-cd]芘	15	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	840	ND	ND	萘	70	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	2.8	ND	ND	/	/	/	/

表 5.2-20 土壤现状监测结果

检测项目	筛选值	T18 (0~0.2m) 检测结果 单位: mg/kg
pH值 (无量纲)	/	
铬	25	101
铜	100	27
镍	190	42
铅	170	27.8
镉	0.6	0.03
汞	3.4	0.058
砷	25	10.6
锌	300	92
铬 (六价)	/	ND
乙苯	/	ND
苯乙烯	/	ND
甲苯	/	ND
间-二甲苯+对-二甲苯	/	ND
邻二甲苯	/	ND
石油烃	/	ND

检测结果表明, 监测点位 T1~T17 各监测指标均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) “第二类用地” 筛选值的要求, T18 满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018) 要求, 土壤环境质量总体良好。

5.2.5 地下水环境质量现状监测与评价

5.2.5.1 地下水环境质量现状监测

(1) 监测因子

①埋深;

②离子 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} ;

③常规因子 pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数;

④特征因子: 铜、锌、LAS、石油类、甲苯、二甲苯。

(2) 监测时间及频次

2023 年 2 月 3 日, 采样一次。

(3) 监测点布设

根据评价区内地下水流场的分布特征, 采用控制性布点与功能性布点相结合的布设原则, 在区域内共设 6 个监测点。地下水环境现状监测点位分布及监测项目见表 5.2-21。

表 5.2-21 地下水环境监测布点和监测因子

序号	监测点位置	距建设地点位置		监测因子	监测频次
		方位	距离 (m)		
D1	项目所在地	/	/	①埋深; ②离子 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} ; ③常规因子 pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数; ④特征因子: 铜、锌、LAS、石油类、甲苯、二甲苯、乙苯。	一次 取样
D2	空地 (东海路以南、溧 港河以西)	S	329		
D3	常州市中天混凝土材料 有限公司南侧	E	57		
D4	常州市江边污水厂北侧	N	855		
D5	常州市嘉逸电气有限公 司北侧	NW	1402		
D6	空地 (东海路以南、龙 江北路以西)	SW	539		

(4) 监测分析方法

具体监测分析方法见表 5.2-22。

表 5.2-22 地下水水质监测分析方法

项目	分析方法	方法来源
K^+	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T11904-1989
Na^+		
Ca^{2+}	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法	GB/T11905-1989
Mg^{2+}		
CO_3^{2-}	国家环保总局《水和废水监测分析方法》	(第四版) (2002)
HCO_3^-		
Cl^-		
F^-	水质无机阴离子 (F^- 、 Cl^- 、 NO_2^- 、 Br^- 、 NO_3^- 、 PO_4^{3-} 、 SO_3^{2-} 、 SO_4^{2-}) 的测定离子 色谱法	HJ/T84-2016
SO_4^{2-}		
硝酸盐		
亚硝酸盐		
pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法	GB/T6920-1986
氨氮	水质 氨氮的测定 水杨酸分光光度法	HJ536-2009
挥发性酚类	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	HJ503-2009
汞	水质 汞、砷、硒、铍和锑的测定 原子荧光法	HJ694-2014
砷		
总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法	GB/T7477-1987
耗氧量	水质 高锰酸盐指数的测定	GB/T11892-1989
硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法 (试行)	HJ/T342-2007
氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法	GB/T11896-1989
铅	石墨炉原子吸收法 国家环保总局水和废水监测分析方法	第四版 (2002)
镉	石墨炉原子吸收法 国家环保总局水和废水监测分析方法	第四版 (2002)
铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T11911-1989
锰		
铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	GB/T 7475-1987
锌		
石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法	HJ 970-2018
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法	GB/T 7494-1987
甲苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 639-2012
间, 对二甲苯		
邻二甲苯		
乙苯		
氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法-异烟酸-吡啶啉酮分光光度法	HJ484-2009

项目	分析方法	方法来源
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T7467-1987
溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标	GB/T 5750.4-2006 8.1 称量法
总大肠菌群	水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法	HJ755-2015
菌落总数	水质 细菌总数的测定 平皿计数法	HJ1000-2018

(5) 监测结果

本次地下水环境质量现状监测结果详见表 5.2-23。

表 5.2-23 地下水环境质量现状监测结果 (mg/L)

检测项目	D1 项目所在地	D2 空地 (东海路以南、 澡港河以西)	D3 常州市中天混凝土材 料有限公司南侧
钾	2.93	2.87	3
钠	16.2	14.4	15.9
钙	45.8	45.9	43.4
镁	10.2	9.45	10.3
碳酸盐碱度 (以 CaCO ₃ 计)	ND	ND	ND
重碳酸盐碱度 (以 CaCO ₃ 计)	220	206	219
氟离子 (F ⁻)	0.147	0.326	0.146
氯离子 (Cl ⁻)	173	64.8	169
硫酸根 (SO ₄ ²⁻)	168	123	167
硝酸根 (NO ₃ ⁻ , 以 N 计)	0.016	12.8	ND
亚硝酸根 (NO ₂ ⁻ , 以 N 计)	ND	0.028	ND
pH 值 (无量纲)	7.2	7.2	7.2
氨氮	0.055	0.126	0.101
挥发酚	ND	ND	ND
汞 (μg/L)	ND	ND	ND
砷 (μg/L)	ND	ND	0.04
总硬度	247	239	245
高锰酸盐指数 (耗氧量)	1.63	0.772	1.42
硫酸根 (SO ₄ ²⁻) (硫酸 盐)	167	121	165
氯离子 (Cl ⁻) (氯化 物)	172	69.4	169
铅	ND	ND	ND
镉	ND	ND	ND
铁	0.2	0.03	0.14
锰	1.16	1.4	1.19
铜	ND	ND	ND
锌	ND	ND	ND
石油类	ND	ND	ND
阴离子表面活性剂	ND	ND	ND

检测项目	D1 项目所在地	D2 空地（东海路以南、 澡港河以西）	D3 常州市中天混凝土材 料有限公司南侧
甲苯（μg/L）	ND	ND	ND
间，对二甲苯（μg/L）	ND	ND	ND
邻二甲苯（μg/L）	ND	ND	ND
乙苯（μg/L）	ND	ND	ND
总氰化物	ND	ND	ND
六价铬	ND	ND	ND
溶解性总固体	361	368	362
总大肠菌群	ND	ND	ND
细菌总数	79	71	82

注：“ND”表示未检出，硝酸根和亚硝酸根的检出限为 0.016 mg/L；挥发酚检出限为 0.0003 mg/L；汞的检出限为 0.04μg/L；砷的检出限为 0.3μg/L；铅的检出限为 0.00025mg/L；镉的检出限为 2.5×10⁻⁵mg/L；铜和锌的检出限为 0.0125mg/L；石油类的检出限为 0.01 mg/L；LAS 检出限为 0.05mg/L；甲苯和乙苯的检出限为 0.3μg/L；间，对二甲苯的检出限为 0.5μg/L；邻二甲苯的检出限为 0.2μg/L；总氰化物检出限为 0.001 mg/L；六价铬检出限为 0.004 mg/L；总大肠菌群检出限为 10MPN/L。

5.2.5.2地下水环境质量现状评价

（1）评价方法

按《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）所列分类指标，划分为五类，代号与类别代号相同，不同类别标准值相同时，从优不从劣。

（2）评价结果

地下水现状质量评价结果见表 5.2-24。

表 5.2-24 地下水环境质量现状评价结果

因子	D1 项目所在地	D2 空地（东海路以南、澡 港河以西）	D3 常州市中天混凝土材料 有限公司南侧
钾	/	/	/
钠	I	I	I
钙	/	/	/
镁	/	/	/
碳酸盐碱度（以 CaCO ₃ 计）	/	/	/
重碳酸盐碱度（以 CaCO ₃ 计）	/	/	/
氟离子（F ⁻ ）	I	I	I
氯离子（Cl ⁻ ）	III	II	III
硫酸根（SO ₄ ²⁻ ）	III	II	III
硝酸根（NO ₃ ⁻ ，以 N 计）	I	III	I
亚硝酸根（NO ₂ ⁻ ，以 N 计）	I	II	I
pH 值（无量纲）	I	I	I
氨氮	I	III	III
挥发酚	I	I	I
汞（μg/L）	I	I	I
砷（μg/L）	I	I	I
总硬度	II	II	II
高锰酸盐指数（耗氧量）	II	I	II
硫酸根（SO ₄ ²⁻ ）（硫酸盐）	III	II	III
氯离子（Cl ⁻ ）（氯化物）	III	II	III

因子	D1 项目所在地	D2 空地（东海路以南、溧港河以西）	D3 常州市中天混凝土材料有限公司南侧
铅	I	I	I
镉	I	I	I
铁	II	I	II
锰	IV	IV	IV
铜	I	I	I
锌	I	I	I
石油类	I	I	I
阴离子表面活性剂	I	I	I
甲苯（ $\mu\text{g/L}$ ）	I	I	I
间, 对二甲苯（ $\mu\text{g/L}$ ）	I	I	I
邻二甲苯（ $\mu\text{g/L}$ ）	I	I	I
乙苯（ $\mu\text{g/L}$ ）	I	I	I
总氰化物	I	I	I
六价铬	I	I	I
溶解性总固体	II	II	II
总大肠菌群	I	I	I
细菌总数	I	I	I

由表 5.2-24 可知，D1、D2、D3 监测点地下水中除锰为 IV 类标准外，其余各因子均优于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准。

5.3 区域污染源调查

5.3.1 区域大气污染源调查与评价

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）判定，本项目大气环境影响评价等级为二级，需调查本项目现有及新增污染源和拟被替代的污染源。其中本项目现有污染源见第三章，本项目新增污染源见第四章，无拟被替代的污染源。

5.3.2 区域废水污染源调查与评价

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目废水为间接排放，因此地表水评价等级为三级 B，可不开展区域污染源调查。

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 预测模型

本项目大气评价等级为二级，根据导则要求，采用环保部发布的估算模式(AERSCREEN)对本项目进行大气影响估算，不进行进一步预测与评价。估算模式是一种单源预测模式，可计算点源、面源和体源等污染源的最大地面浓度。

表 6.1-1 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）	90 万
最高环境温度/°C		40.6
最低环境温度/°C		-9.2
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

6.1.2 预测范围

预测评价范围略大于大气评价范围：以厂区为中心，边长 5.0km×5.0km 的矩形范围。

6.1.3 预测因子

根据项目废气排放特点，本项目预测因子选取 SO₂、NO_x、颗粒物、VOCs、甲苯、二甲苯、苯乙烯、丙烯腈、氨、硫化氢、酚类、甲醛。

6.1.4 预测源强

根据工程分析，本项目有组织、无组织废气排放源强及事故排放时废气源强见表 6.1-2~表 6.1-4。

表 6.1-2 正常工况下本项目有组织废气排放源强参数

编号	名称	排气筒底部中心坐标 (m)		排气筒底部海拔高度 /m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/ (m/s)	烟气温度 /°C	年排放小时数 /h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)												
		X	Y								SO ₂	PM ₁₀	NO _x	VOCs	甲苯	二甲苯	苯乙烯	丙烯腈	氨气	硫化氢	酚类	甲醛	
1	西区 1 号厂房 FQ-1	1029	906	6	19	0.8	14.9283	25	6240	正常	0	0	0	0.479	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	西区 1 号厂房 FQ-2	1095	909	5	19	2	13.1210	25	6240		0	0.08	0	0.171	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	西区 1 号厂房 FQ-3	1078	893	5	25	1.3	16.8553	140	6240		0.019	0.028	0.09	0.541	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	西区 1 号厂房 FQ-4	987	916	6	25	0.2	17.6929	50	6240		0.016	0.023	0.074	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	西区 1 号厂房 FQ-5	1017	917	6	25	0.2	17.6929	50	6240		0.016	0.023	0.074	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	西区 1 号厂房 FQ-6	1046	912	6	25	0.2	17.6929	50	6240		0.016	0.023	0.074	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	西区 1 号厂房 FQ-7	1067	912	5	25	0.2	17.6929	50	6240		0.016	0.023	0.074	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	西区 1 号厂房 FQ-8	1094	910	5	25	0.2	17.6929	50	6240		0.016	0.023	0.074	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	西区 1 号厂房 FQ-9	1103	924	5	25	0.2	17.6929	50	6240		0.016	0.023	0.074	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	西区 1 号厂房 FQ-10	1064	924	5	25	0.2	17.6929	50	6240		0.016	0.023	0.074	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	西区 1 号厂房 FQ-11	1026	924	6	25	0.2	17.6929	50	6240		0.016	0.023	0.074	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	西区 1 号厂房 FQ-12	1094	930	5	25	0.2	17.6929	50	6240		0.019	0.027	0.087	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	西区 1 号厂房 FQ-13	1057	935	6	25	0.2	17.6929	50	6240		0.019	0.027	0.087	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	西区 1 号厂房 FQ-14	1000	929	6	25	0.2	17.6929	50	6240		0.019	0.027	0.087	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	西区 1 号厂房 FQ-15	1062	974	5	19	1	14.1543	25	6240		0	0	0	0.005	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	西区 1 号厂房 FQ-16	1036	980	7	40	3	13.8515	25	6240		0.021	0.243	0.099	3.786	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	西区 1 号厂房 FQ-17	1045	950	6	25	0.2	17.6929	50	6240		0.013	0.019	0.063	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	西区 1 号厂房 FQ-18	1025	954	7	25	0.2	17.6929	50	6240		0.013	0.019	0.063	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	西区 1 号厂房 FQ-19	1043	972	6	25	0.2	17.6929	50	6240		0.013	0.019	0.063	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	西区 1 号厂房 FQ-20	1022	974	7	25	0.2	17.6929	50	6240		0.013	0.019	0.063	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	西区 1 号厂房 FQ-21	1087	967	5	19	0.5	12.7389	25	6240		0	0	0	0.022	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	西区 1 号厂房 FQ-22	907	947	6	25	0.2	17.6929	50	6240		0.014	0.02	0.065	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	西区 1 号厂房 FQ-23	876	948	5	25	0.2	17.6929	50	6240		0.014	0.02	0.065	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	西区 1 号厂房 FQ-24	850	949	5	25	0.2	17.6929	50	6240		0.014	0.02	0.065	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	西区 1 号厂房 FQ-25	857	960	4	25	0.2	17.6929	50	6240		0.014	0.02	0.065	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	西区 1 号厂房 FQ-26	907	986	6	25	0.2	17.6929	50	6240		0.014	0.02	0.065	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	西区 1 号厂房 FQ-27	878	990	5	25	0.2	17.6929	50	6240		0.014	0.02	0.065	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	西区 1 号厂房 FQ-28	856	994	4	25	0.2	17.6929	50	6240		0.014	0.02	0.065	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	西区 1 号厂房 FQ-29	860	978	4	25	0.2	17.6929	50	6240		0.014	0.02	0.065	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	西区 1 号厂房 FQ-30	874	977	5	19	1.3	12.0605	25	6240		0	0.088	0	0.011	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	西区 1 号厂房 FQ-31	942	934	6	19	1.5	12.9119	25	1000		0	0.022	0	0.05	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	西区 1 号厂房 FQ-32	920	934	6	19	1.5	12.9119	25	1000		0	0.055	0	0.421	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	西区 1 号厂房 FQ-33	918	915	5	24	0.8	14.9283	50	6240		0.173	0.247	0.81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34	西区 1 号厂房 FQ-34	1101	966	5	19	0.35	14.4431	25	8760		0	0	0	0.015	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	西区 1 号厂房 FQ-35	1112	965	5	19	0.8	13.8225	25	8760		0	0	0	0.003	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	西区 2 号厂房 FQ-36	870	744	5	15	1.2	17.6929	25	6240		0	0.071	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37	西区 2 号厂房 FQ-37	905	753	5	15	1.4	17.3318	25	6240		0	0.071	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	西区 3 号厂房 FQ-38	847	555	6	15	1.2	17.6929	25	6240		0	0.071	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39	西区 3 号厂房 FQ-39	883	558	8	15	1.4	17.3318	25	6240		0	0.071	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	西区 4 号厂房 FQ-40	907	434	6	15	1.9	17.6438	25	6240		0	0.071	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41	西区 6 号厂房 FQ-41	577	611	8	15	0.8	15.4812	25	4160		0	0.005	0	0.030	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	西区 6 号厂房辅房 (涂蜡房) FQ-42	434	677	7	15	0.8	15.4812	25	4160		0	0	0	0.525	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43	西区 10 号厂房 (热冲件) FQ-43	1070	313	6	15	0.8	16.5870	50	6240		0.176	0.252	0.824	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44	西区 10 号厂房 (CTB 电池包护板总成) FQ-44	1235	301	7	15	0.5	14.1543	25	6240		0	0	0	0.059	0	0	0	0	0	0	0	0	0

编号	名称	排气筒底部中心坐标(m)		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)												
		X	Y								SO ₂	PM ₁₀	NO _x	VOCs	甲苯	二甲苯	苯乙烯	丙烯腈	氨气	硫化氢	酚类	甲醛	
45	西区 10 号厂房 (CTB 电池包护板总成) FQ-45	1231	266	6	15	0.6	15.2355	50	6240		0.046	0.066	0.429	0.016	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46	西区 10 号厂房 (CTB 电池包护板总成) FQ-46	1226	239	5	15	0.35	15.8875	50	6240		0.016	0.023	0.075	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47	西区 8 号厂房 FQ-47	1252	909	4	15	0.8	14.9283	25	6240		0	0	0	0.028	0.0001	0	0.001	0.0001	0	0	0.0001	0	0
48	西区 8 号厂房 FQ-48	1303	910	5	15	0.7	12.9988	50	6240		0.002	0.003	0.018	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
49	西区 8 号厂房 FQ-49	1329	908	5	15	0.7	12.9988	25	6240		0	0	0	0.005	0	0.001	0	0	0	0	0	0	0
50	西区 8 号厂房 FQ-50	1350	903	6	15	1.2	12.2867	25	6240		0.012	0.11	0.108	0.636	0	0.037	0	0	0	0	0	0	0
51	西区 8 号厂房 FQ-51	1281	878	4	15	0.4	15.4812	50	6240		0.052	0.074	0.486	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
52	西区 8 号厂房 FQ-52	1317	873	4	15	0.7	12.9988	25	6240		0	0.004	0	0.026	0	0	0	0	0	0	0	0	0
53	西区 8 号厂房 FQ-53	1350	862	5	15	0.25	14.1543	50	6240		0.013	0.019	0.062	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
54	西区危废库 FQ-54	1258	485	8	15	0.55	14.0373	25	8760		0	0	0	0.027	0	0	0	0	0	0	0	0	0
55	西区污水站 FQ-55	406	901	7	15	0.9	17.4744	25	6600		0	0	0	0	0	0	0	0	0.04	0.001	0	0	0
56	东区 15 号厂房 FQ-56	1807	820	8	15	1.3	12.5630	25	6240		0	0	0	0.062	0.0001	0	0.001	0.0001	0	0	0.0002	0	0
57	东区 15 号厂房 FQ-57	1773	793	7	15	1.5	14.1543	25	6240		0	0	0	0.007	0	0	0	0	0	0	0	0	0
58	东区 15 号厂房 FQ-58	1769	758	6	15	1.6	15.7577	25	6240		0.002	0.004	0.023	0.034	0	0	0	0	0	0	0	0	0
59	东区 16 号厂房 FQ-59	1525	595	7	15	0.9	13.1058	25	6240		0	0	0	0.032	0.0001	0	0.001	0.0001	0	0	0.0001	0	0
60	东区 16 号厂房 FQ-60	1595	589	7	15	1.5	14.1543	25	6240		0	0	0	0.007	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61	东区 16 号厂房 FQ-61	1807	559	7	15	1.6	15.7577	25	6240		0.002	0.004	0.023	0.034	0	0	0	0	0	0	0	0	0
62	东区 16 号厂房 FQ-62	1866	552	6	15	0.25	16.9851	25	6240		0	0	0	0.001	0	0	0	0	0	0	0	0	0
63	东区 17 号厂房 FQ-63	1594	459	7	15	1.3	13.6099	25	6240		0	0.0135	0	0.062	0.001	0.0001	0.002	0.0002	0.00002	0	0.002	0.0001	0
64	东区 17 号厂房 FQ-64	1625	448	6	15	1.3	13.6099	25	6240		0	0.0135	0	0.062	0.001	0.0001	0.002	0.0002	0.00002	0	0.002	0.0001	0
65	东区 17 号厂房 FQ-65	1666	443	6	15	0.8	30.9625	50	6240		0.009	0.113	0.082	0.04	0.001	0.0002	0	0	0	0	0	0	0
66	东区 18 号厂房 FQ-66	1615	421	6	15	1	12.3850	25	6240		0	0.013	0	0.087	0.0002	0	0.003	0.0003	0.00005	0	0.004	0.0002	0
67	东区 19 号厂房 FQ-67	1640	208	8	15	1.5	15.7270	25	2000		0	0.057	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
68	东区 20 号厂房 FQ-68	1457	87	8	15	1.1	12.2826	25	6240		0	0.033	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
69	东区 20 号厂房 FQ-69	1486	83	9	15	0.55	15.2071	50	6240		0	0	0	0.309	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70	东区 20 号厂房 FQ-70	1520	82	10	15	0.45	14.5038	50	6240		0.011	0.015	0.099	0.087	0	0	0	0	0	0	0	0	0
71	东区 20 号厂房 FQ-71	1475	49	8	15	0.6	15.7270	25	6240		0	0.033	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
72	东区 20 号厂房 FQ-72	1483	28	8	15	0.35	13.2877	50	6240		0.003	0.004	0.027	0.011	0	0	0	0	0	0	0	0	0
73	东区 20 号厂房 FQ-73	1542	27	11	15	0.35	14.4431	50	6240		0.033	0.047	0.153	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
74	东区危废库 FQ-74	2107	532	4	15	0.6	14.7440	25	8760		0	0	0	0.008	0	0	0	0	0	0	0	0	0

注：以厂区西南角为原点。

表 6.1-3 本项目无组织废气排放源强参数

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)												
		X	Y								PM ₁₀	VOCs	甲苯	二甲苯	苯乙烯	丙烯腈	氨气	硫化氢	酚类	甲醛			
1	1 号厂房	939	924	7	104	385	0	23	6240	非正常	0.463	1.031	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	2 号厂房	925	757	5	172	396	0	21	6240		0.149	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	3 号厂房	893	571	9	172	396	0	15	6240		0.149	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	西区危废库一	1272	468	9	15	40	0	8	8760		0	0.014	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	东区危废库二	2122	545	4	40	18	0	8	8760		0	0.004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	污水处理站	418	870	8	100	21	0	10	6600		0	0	0	0	0	0	0.003	0.0001	0	0	0	0	0
7	4 号厂房	870	386	5	165	334	0	12	6240		0.075	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	6 号厂房	540	559	8	196	747	0	20	4160		0.001	0.016	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	6 号厂房辅房 (涂蜡房)	412	636	7	100	15	0	20	4160		0	0.277	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	8 号厂房	1247	885	4	104	233	0	20	6240		0.191	0.538	0.0002	0.025	0.002	0.0002	0	0	0	0.0002	0	0	0
11	10 号厂房	1149	252	8	200	265	0	15	6240		0.002	0.017	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)									
		X	Y								PM ₁₀	VOCs	甲苯	二甲苯	苯乙烯	丙烯腈	氨气	硫化氢	酚类	甲醛
12	15号厂房	1718	790	6	103	367	0	20	6240		0	0.254	0.0003	0	0.005	0.0003	0	0	0.0005	0
13	16号厂房	1678	640	7	120	424	0	20	6240		0	0.152	0.0002	0	0.003	0.0002	0	0	0.0002	0
14	17号厂房	1651	498	6	120	442	0	20	6240		0.036	0.154	0.002	0.0004	0.004	0.0003	0	0	0.004	0.0002
15	18号厂房	1598	353	7	120	364	0	20	6240		0.008	0.097	0.0002	0	0.0038	0.0003	0	0	0.004	0.0002
16	19号厂房	1573	207	7	120	372	0	20	2000		0.06	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	20号厂房	1574	52	11	120	465	0	20	6240		0.041	0.089	0	0	0	0	0	0	0	0

表 6.1-4 非正常工况下本项目有组织废气排放源强参数

编号	名称	排气筒底部中心坐标(m)		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)												
		X	Y								SO ₂	PM ₁₀	NO _x	VOCs	甲苯	二甲苯	苯乙烯	丙烯腈	氨气	硫化氢	酚类	甲醛	
1	西区1号厂房 FQ-1	1029	906	6	19	0.8	14.9283	25	6240	非正常	0	0	0	4.838	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	西区1号厂房 FQ-2	1095	909	5	19	2	13.1210	25	6240		0	0.403	0	1.795	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	西区1号厂房 FQ-3	1078	893	5	25	1.3	16.8553	140	6240		0.019	0.028	0.09	36.421	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	西区1号厂房 FQ-4	987	916	6	25	0.2	17.6929	50	6240		0.016	0.023	0.074	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	西区1号厂房 FQ-5	1017	917	6	25	0.2	17.6929	50	6240		0.016	0.023	0.074	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	西区1号厂房 FQ-6	1046	912	6	25	0.2	17.6929	50	6240		0.016	0.023	0.074	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	西区1号厂房 FQ-7	1067	912	5	25	0.2	17.6929	50	6240		0.016	0.023	0.074	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	西区1号厂房 FQ-8	1094	910	5	25	0.2	17.6929	50	6240		0.016	0.023	0.074	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	西区1号厂房 FQ-9	1103	924	5	25	0.2	17.6929	50	6240		0.016	0.023	0.074	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	西区1号厂房 FQ-10	1064	924	5	25	0.2	17.6929	50	6240		0.016	0.023	0.074	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	西区1号厂房 FQ-11	1026	924	6	25	0.2	17.6929	50	6240		0.016	0.023	0.074	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	西区1号厂房 FQ-12	1094	930	5	25	0.2	17.6929	50	6240		0.019	0.027	0.087	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	西区1号厂房 FQ-13	1057	935	6	25	0.2	17.6929	50	6240		0.019	0.027	0.087	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	西区1号厂房 FQ-14	1000	929	6	25	0.2	17.6929	50	6240		0.019	0.027	0.087	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	西区1号厂房 FQ-15	1062	974	5	19	1	14.1543	25	6240		0	0	0	0.051	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	西区1号厂房 FQ-16	1036	980	7	40	3	13.8515	25	6240		0.021	42.906	0.099	47.053	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	西区1号厂房 FQ-17	1045	950	6	25	0.2	17.6929	50	6240		0.013	0.019	0.063	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	西区1号厂房 FQ-18	1025	954	7	25	0.2	17.6929	50	6240		0.013	0.019	0.063	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	西区1号厂房 FQ-19	1043	972	6	25	0.2	17.6929	50	6240		0.013	0.019	0.063	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	西区1号厂房 FQ-20	1022	974	7	25	0.2	17.6929	50	6240		0.013	0.019	0.063	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	西区1号厂房 FQ-21	1087	967	5	19	0.5	12.7389	25	6240		0	0	0	0.228	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	西区1号厂房 FQ-22	907	947	6	25	0.2	17.6929	50	6240		0.014	0.02	0.065	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	西区1号厂房 FQ-23	876	948	5	25	0.2	17.6929	50	6240		0.014	0.02	0.065	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	西区1号厂房 FQ-24	850	949	5	25	0.2	17.6929	50	6240		0.014	0.02	0.065	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	西区1号厂房 FQ-25	857	960	4	25	0.2	17.6929	50	6240		0.014	0.02	0.065	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	西区1号厂房 FQ-26	907	986	6	25	0.2	17.6929	50	6240		0.014	0.02	0.065	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	西区1号厂房 FQ-27	878	990	5	25	0.2	17.6929	50	6240		0.014	0.02	0.065	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	西区1号厂房 FQ-28	856	994	4	25	0.2	17.6929	50	6240		0.014	0.02	0.065	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	西区1号厂房 FQ-29	860	978	4	25	0.2	17.6929	50	6240		0.014	0.02	0.065	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	西区1号厂房 FQ-30	874	977	5	19	1.3	12.0605	25	6240		0	0.463	0	0.112	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	西区1号厂房 FQ-31	942	934	6	19	1.5	12.9119	25	1000		0	0.124	0	0.526	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	西区1号厂房 FQ-32	920	934	6	19	1.5	12.9119	25	1000		0	0.303	0	4.43	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	西区1号厂房 FQ-33	918	915	5	24	0.8	14.9283	50	6240		0.173	0.247	0.81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34	西区1号厂房 FQ-34	1101	966	5	19	0.35	14.4431	25	8760		0	0	0	0.162	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	西区1号厂房 FQ-35	1112	965	5	19	0.8	13.8225	25	8760		0	0	0	0.036	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	西区2号厂房 FQ-36	870	744	5	15	1.2	17.6929	25	6240		0	1.495	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37	西区2号厂房 FQ-37	905	753	5	15	1.4	17.3318	25	6240		0	1.495	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

编号	名称	排气筒底部中心坐标(m)		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)											
		X	Y								SO ₂	PM ₁₀	NO _x	VOCs	甲苯	二甲苯	苯乙烯	丙烯腈	氨气	硫化氢	酚类	甲醛
38	西区3号厂房 FQ-38	847	555	6	15	1.2	17.6929	25	6240		0	1.495	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39	西区3号厂房 FQ-39	883	558	8	15	1.4	17.3318	25	6240		0	1.495	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	西区4号厂房 FQ-40	907	434	6	15	1.9	17.6438	25	6240		0	1.495	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41	西区6号厂房 FQ-41	577	611	8	15	0.8	15.4812	25	4160		0	0.028	0	0.315	0	0	0	0	0	0	0	0
42	西区6号厂房辅房(涂蜡房) FQ-42	434	677	7	15	0.8	15.4812	25	4160		0	0	0	5.532	0	0	0	0	0	0	0	0
43	西区10号厂房(热冲件) FQ-43	1070	313	6	15	0.8	16.5870	50	6240		0.176	0.252	0.824	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44	西区10号厂房(热冲件) FQ-44	1235	301	7	15	0.5	14.1543	25	6240		0	0	0	0.593	0	0	0	0	0	0	0	0
45	西区10号厂房(热冲件) FQ-45	1231	266	6	15	0.6	15.2355	50	6240		0.046	0.065	0.429	1.101	0	0	0	0	0	0	0	0
46	西区10号厂房(热冲件) FQ-46	1226	239	5	15	0.35	15.8875	50	6240		0.016	0.023	0.075	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47	西区8号厂房 FQ-47	1252	909	4	15	0.8	14.9283	25	6240		0	0	0	0.938	0.001	0	0.022	0.002	0	0	0.002	0
48	西区8号厂房 FQ-48	1303	910	5	15	0.7	12.9988	50	6240		0.002	0.003	0.018	0	0	0	0	0	0	0	0	0
49	西区8号厂房 FQ-49	1329	908	5	15	0.7	12.9988	25	6240		0	0	0	0.054	0	0.012	0	0	0	0	0	0
50	西区8号厂房 FQ-50	1350	903	6	15	1.2	12.2867	25	6240		0.012	18.959	0.108	44.137	0	2.466	0	0	0	0	0	0
51	西区8号厂房 FQ-51	1281	878	4	15	0.4	15.4812	50	6240		0.052	0.076	0.486	0	0	0	0	0	0	0	0	0
52	西区8号厂房 FQ-52	1317	873	4	15	0.7	12.9988	25	6240		0	0.022	0	0.271	0	0	0	0	0	0	0	0
53	西区8号厂房 FQ-53	1350	862	5	15	0.25	14.1543	50	6240		0.013	0.019	0.062	0	0	0	0	0	0	0	0	0
54	西区危废库 FQ-54	1258	485	8	15	0.55	14.0373	25	8760		0	0	0	0.287	0	0	0	0	0	0	0	0
55	西区污水站 FQ-55	406	901	7	15	0.9	17.4744	25	6600		0	0	0	0	0	0	0	0	0.06	0.002	0	0
56	东区15号厂房 FQ-56	1807	820	8	15	1.3	12.5630	25	6240		0	0	0	2.079	0.003	0	0.05	0.004	0	0	0.005	0
57	东区15号厂房 FQ-57	1773	793	7	15	1.5	14.1543	25	6240		0	0	0	0.078	0	0	0	0	0	0	0	0
58	东区15号厂房 FQ-58	1769	758	6	15	1.6	15.7577	25	6240		0.002	0.003	0.023	0.380	0	0	0	0	0	0	0	0
59	东区16号厂房 FQ-59	1525	595	7	15	0.9	13.1058	25	6240		0	0	0	1.06	0.001	0	0.025	0.002	0	0	0.002	0
60	东区16号厂房 FQ-60	1595	589	7	15	1.5	14.1543	25	6240		0	0	0	0.078	0	0	0	0	0	0	0	0
61	东区16号厂房 FQ-61	1807	559	7	15	1.6	15.7577	25	6240		0.002	0.004	0.023	0.38	0	0	0	0	0	0	0	0
62	东区16号厂房 FQ-62	1866	552	6	15	0.25	16.9851	25	6240		0	0	0	0.006	0	0	0	0	0	0	0	0
63	东区17号厂房 FQ-63	1594	459	7	15	1.3	13.6099	25	6240		0	0.15	0	1.334	0.023	0.004	0.038	0.003	0.0005	0	0.041	0.002
64	东区17号厂房 FQ-64	1625	448	6	15	1.3	13.6099	25	6240		0	0.15	0	1.334	0.023	0.004	0.038	0.003	0.0005	0	0.041	0.002
65	东区17号厂房 FQ-65	1666	443	6	15	0.8	30.9625	50	6240		0.018	2.057	0.165	5.327	0.195	0.032	0	0	0	0	0	0
66	东区18号厂房 FQ-66	1615	421	6	15	1	12.3850	25	6240		0	0.075	0	0.971	0.002	0	0.038	0.003	0.0005	0	0.041	0.002
67	东区19号厂房 FQ-67	1640	208	8	15	1.5	15.7270	25	2000		0	1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
68	东区20号厂房 FQ-68	1457	87	8	15	1.1	12.2826	25	6240		0	0.693	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
69	东区20号厂房 FQ-69	1486	83	9	15	0.55	15.2071	50	6240		0	0.000	0	3.119	0	0	0	0	0	0	0	0
70	东区20号厂房 FQ-70	1520	82	10	15	0.45	14.5038	50	6240		0.011	0.015	0.099	5.790	0	0	0	0	0	0	0	0
71	东区20号厂房 FQ-71	1475	49	8	15	0.6	15.7270	25	6240		0	0.673	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
72	东区20号厂房 FQ-72	1483	28	8	15	0.35	13.2877	50	6240		0.003	0.004	0.027	0.115	0	0	0	0	0	0	0	0
73	东区20号厂房 FQ-73	1542	27	11	15	0.35	14.4431	50	6240		0.033	0.047	0.153	0	0	0	0	0	0	0	0	0
74	东区危废库 FQ-74	2107	532	4	15	0.6	14.7440	25	8760		0	0	0	0.092	0	0	0	0	0	0	0	0

6.1.5 预测结果

采用估算模式预测本项目有组织废气和无组织废气各污染物在各种气象条件下的小时最大落地浓度值、出现距离及占标率，计算结果见表 6.1-5~表 6.1-38。

表 6.1-5 正常工况下估算模式预测污染物浓度扩散结果—点源

距源中心 下风向距 离 D(m)	FQ-1		距源中心 下风向距 离 D(m)	FQ-2				距源中心 下风向距 离 D(m)	FQ-3							
	VOCs			颗粒物		VOCs			SO ₂		颗粒物		NOx		VOCs	
	浓度 Ci(mg/m ³)	占标 率 Pi(%)		浓度 Ci(mg/m ³)	占标 率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标 率 Pi(%)		浓度 Ci(mg/m ³)	占标 率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标 率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标 率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标 率 Pi(%)
100	1.35E-02	1.12	93	6.61E-03	1.47	1.41E-02	1.18	49	1.28E-04	0.03	1.88E-04	0.04	6.05E-04	0.24	3.64E-03	0.3
154	2.20E-02	1.83	100	6.56E-03	1.46	1.40E-02	1.17	100	1.12E-04	0.02	1.65E-04	0.04	5.32E-04	0.21	3.20E-03	0.27
200	2.09E-02	1.74	200	4.15E-03	0.92	8.86E-03	0.74	200	1.09E-04	0.02	1.60E-04	0.04	5.15E-04	0.21	3.10E-03	0.26
300	1.72E-02	1.43	300	3.25E-03	0.72	6.94E-03	0.58	300	8.80E-05	0.02	1.30E-04	0.03	4.17E-04	0.17	2.51E-03	0.21
400	1.25E-02	1.05	400	1.96E-03	0.43	4.18E-03	0.35	400	7.49E-05	0.01	1.10E-04	0.02	3.55E-04	0.14	2.13E-03	0.18
500	1.06E-02	0.88	500	1.67E-03	0.37	3.58E-03	0.3	500	8.16E-05	0.02	1.20E-04	0.03	3.86E-04	0.15	2.32E-03	0.19
600	8.97E-03	0.75	600	1.44E-03	0.32	3.07E-03	0.26	600	8.19E-05	0.02	1.21E-04	0.03	3.88E-04	0.16	2.33E-03	0.19
700	7.11E-03	0.59	700	1.10E-03	0.25	2.36E-03	0.2	700	7.91E-05	0.02	1.17E-04	0.03	3.75E-04	0.15	2.25E-03	0.19
800	6.25E-03	0.52	800	9.65E-04	0.21	2.06E-03	0.17	800	7.52E-05	0.02	1.11E-04	0.02	3.56E-04	0.14	2.14E-03	0.18
900	5.31E-03	0.44	900	8.23E-04	0.18	1.76E-03	0.15	900	7.09E-05	0.01	1.04E-04	0.02	3.36E-04	0.13	2.02E-03	0.17
1000	4.73E-03	0.39	1000	7.32E-04	0.16	1.56E-03	0.13	1000	6.67E-05	0.01	9.83E-05	0.02	3.16E-04	0.13	1.90E-03	0.16
1500	2.81E-03	0.23	1500	4.37E-04	0.1	9.33E-04	0.08	1500	5.04E-05	0.01	7.43E-05	0.02	2.39E-04	0.1	1.44E-03	0.12
2000	2.01E-03	0.17	2000	3.11E-04	0.07	6.65E-04	0.06	2000	4.17E-05	0.01	6.14E-05	0.01	1.97E-04	0.08	1.19E-03	0.1
2500	1.45E-03	0.12	2500	2.26E-04	0.05	4.84E-04	0.04	2500	3.46E-05	0.01	5.10E-05	0.01	1.64E-04	0.07	9.86E-04	0.08
下风向最大 浓度	2.20E-02		下风向最大 浓度	6.61E-03		1.41E-02		下风向最大 浓度	1.28E-04		1.88E-04		6.05E-04		3.64E-03	
最大浓度 出现距离 m	154		最大浓度 出现距离 m	93				最大浓度 出现距离 m	49							
浓度占标 率 P _{max}	1.83		浓度占标 率 P _{max}	1.47		1.18		浓度占标 率 P _{max}	0.03		0.04		0.24		0.3	
D _{10%} 最远 距离/m	/		D _{10%} 最远 距离/m	/				D _{10%} 最远 距离/m	/							

表 6.1-6 正常工况下估算模式预测污染物浓度扩散结果—点源

距源中 心下风 向距离 D(m)	FQ-4						FQ-5						FQ-6					
	SO ₂		颗粒物		NOx		SO ₂		颗粒物		NOx		SO ₂		颗粒物		NOx	
	浓度 Ci(mg/m ³)	占标 率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标 率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标 率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标 率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标 率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标 率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标 率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标 率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标 率 Pi(%)

				%)														
30	5.29E-04	0.11	7.60E-04	0.17	2.45E-03	0.98	5.29E-04	0.11	7.60E-04	0.17	2.45E-03	0.98	5.29E-04	0.11	7.60E-04	0.17	2.45E-03	0.98
100	3.02E-04	0.06	4.34E-04	0.1	1.40E-03	0.56	3.02E-04	0.06	4.34E-04	0.1	1.40E-03	0.56	3.02E-04	0.06	4.34E-04	0.1	1.40E-03	0.56
200	4.34E-04	0.09	6.24E-04	0.14	2.01E-03	0.8	4.34E-04	0.09	6.24E-04	0.14	2.01E-03	0.8	4.34E-04	0.09	6.24E-04	0.14	2.01E-03	0.8
300	4.15E-04	0.08	5.96E-04	0.13	1.92E-03	0.77	4.15E-04	0.08	5.96E-04	0.13	1.92E-03	0.77	4.15E-04	0.08	5.96E-04	0.13	1.92E-03	0.77
400	3.48E-04	0.07	5.00E-04	0.11	1.61E-03	0.64	3.48E-04	0.07	5.00E-04	0.11	1.61E-03	0.64	3.48E-04	0.07	5.00E-04	0.11	1.61E-03	0.64
500	3.01E-04	0.06	4.32E-04	0.1	1.39E-03	0.56	3.01E-04	0.06	4.32E-04	0.1	1.39E-03	0.56	3.01E-04	0.06	4.32E-04	0.1	1.39E-03	0.56
600	2.60E-04	0.05	3.74E-04	0.08	1.20E-03	0.48	2.60E-04	0.05	3.74E-04	0.08	1.20E-03	0.48	2.60E-04	0.05	3.74E-04	0.08	1.20E-03	0.48
700	2.18E-04	0.04	3.13E-04	0.07	1.01E-03	0.4	2.18E-04	0.04	3.13E-04	0.07	1.01E-03	0.4	2.18E-04	0.04	3.13E-04	0.07	1.01E-03	0.4
800	1.93E-04	0.04	2.77E-04	0.06	8.91E-04	0.36	1.93E-04	0.04	2.77E-04	0.06	8.91E-04	0.36	1.93E-04	0.04	2.77E-04	0.06	8.91E-04	0.36
900	1.67E-04	0.03	2.41E-04	0.05	7.75E-04	0.31	1.67E-04	0.03	2.41E-04	0.05	7.75E-04	0.31	1.67E-04	0.03	2.41E-04	0.05	7.75E-04	0.31
1000	1.50E-04	0.03	2.16E-04	0.05	6.94E-04	0.28	1.50E-04	0.03	2.16E-04	0.05	6.94E-04	0.28	1.50E-04	0.03	2.16E-04	0.05	6.94E-04	0.28
1500	9.23E-05	0.02	1.33E-04	0.03	4.27E-04	0.17	9.23E-05	0.02	1.33E-04	0.03	4.27E-04	0.17	9.23E-05	0.02	1.33E-04	0.03	4.27E-04	0.17
2000	6.59E-05	0.01	9.48E-05	0.02	3.05E-04	0.12	6.59E-05	0.01	9.48E-05	0.02	3.05E-04	0.12	6.59E-05	0.01	9.48E-05	0.02	3.05E-04	0.12
2500	4.87E-05	0.01	7.00E-05	0.02	2.25E-04	0.09	4.87E-05	0.01	7.00E-05	0.02	2.25E-04	0.09	4.87E-05	0.01	7.00E-05	0.02	2.25E-04	0.09
下风向最大浓度	5.29E-04		7.60E-04		2.45E-03		5.29E-04		7.60E-04		2.45E-03		5.29E-04		7.60E-04		2.45E-03	
最大浓度出现距离 m	30						30						30					
浓度占标率 P _{max}	0.11		0.17		0.98		0.11		0.17		0.98		0.11		0.17		0.98	
D _{10%} 最远距离 /m	/		/		/		/		/		/		/		/		/	

表 6.1-7 正常工况下估算模式预测污染物浓度扩散结果—点源

距源中心下风向距离 D(m)	FQ-7						FQ-8						FQ-9					
	SO ₂		颗粒物		NO _x		SO ₂		颗粒物		NO _x		SO ₂		颗粒物		NO _x	
	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)
30	5.29E-04	0.11	7.60E-04	0.17	2.45E-03	0.98	5.29E-04	0.11	7.60E-04	0.17	2.45E-03	0.98	5.29E-04	0.11	7.60E-04	0.17	2.45E-03	0.98
100	3.02E-04	0.06	4.34E-04	0.1	1.40E-03	0.56	3.02E-04	0.06	4.34E-04	0.1	1.40E-03	0.56	3.02E-04	0.06	4.34E-04	0.1	1.40E-03	0.56

200	4.34E-04	0.09	6.24E-04	0.14	2.01E-03	0.8	4.34E-04	0.09	6.24E-04	0.14	2.01E-03	0.8	4.34E-04	0.09	6.24E-04	0.14	2.01E-03	0.8
300	4.15E-04	0.08	5.96E-04	0.13	1.92E-03	0.77	4.15E-04	0.08	5.96E-04	0.13	1.92E-03	0.77	4.15E-04	0.08	5.96E-04	0.13	1.92E-03	0.77
400	3.48E-04	0.07	5.00E-04	0.11	1.61E-03	0.64	3.48E-04	0.07	5.00E-04	0.11	1.61E-03	0.64	3.48E-04	0.07	5.00E-04	0.11	1.61E-03	0.64
500	3.01E-04	0.06	4.32E-04	0.1	1.39E-03	0.56	3.01E-04	0.06	4.32E-04	0.1	1.39E-03	0.56	3.01E-04	0.06	4.32E-04	0.1	1.39E-03	0.56
600	2.60E-04	0.05	3.74E-04	0.08	1.20E-03	0.48	2.60E-04	0.05	3.74E-04	0.08	1.20E-03	0.48	2.60E-04	0.05	3.74E-04	0.08	1.20E-03	0.48
700	2.18E-04	0.04	3.13E-04	0.07	1.01E-03	0.4	2.18E-04	0.04	3.13E-04	0.07	1.01E-03	0.4	2.18E-04	0.04	3.13E-04	0.07	1.01E-03	0.4
800	1.93E-04	0.04	2.77E-04	0.06	8.91E-04	0.36	1.93E-04	0.04	2.77E-04	0.06	8.91E-04	0.36	1.93E-04	0.04	2.77E-04	0.06	8.91E-04	0.36
900	1.67E-04	0.03	2.41E-04	0.05	7.75E-04	0.31	1.67E-04	0.03	2.41E-04	0.05	7.75E-04	0.31	1.67E-04	0.03	2.41E-04	0.05	7.75E-04	0.31
1000	1.50E-04	0.03	2.16E-04	0.05	6.94E-04	0.28	1.50E-04	0.03	2.16E-04	0.05	6.94E-04	0.28	1.50E-04	0.03	2.16E-04	0.05	6.94E-04	0.28
1500	9.23E-05	0.02	1.33E-04	0.03	4.27E-04	0.17	9.23E-05	0.02	1.33E-04	0.03	4.27E-04	0.17	9.23E-05	0.02	1.33E-04	0.03	4.27E-04	0.17
2000	6.59E-05	0.01	9.48E-05	0.02	3.05E-04	0.12	6.59E-05	0.01	9.48E-05	0.02	3.05E-04	0.12	6.59E-05	0.01	9.48E-05	0.02	3.05E-04	0.12
2500	4.87E-05	0.01	7.00E-05	0.02	2.25E-04	0.09	4.87E-05	0.01	7.00E-05	0.02	2.25E-04	0.09	4.87E-05	0.01	7.00E-05	0.02	2.25E-04	0.09
下风向最大浓度	5.29E-04		7.60E-04		2.45E-03		5.29E-04		7.60E-04		2.45E-03		5.29E-04		7.60E-04		2.45E-03	
最大浓度出现距离 m	30						30						30					
浓度占标率 P _{max}	0.11		0.17		0.98		0.11		0.17		0.98		0.11		0.17		0.98	
D _{10%} 最远距离 /m	/		/		/		/		/		/		/		/		/	

表 6.1-8 正常工况下估算模式预测污染物浓度扩散结果—点源

距源中心下风向距离 D(m)	FQ-10						FQ-11						FQ-12					
	SO ₂		颗粒物		NO _x		SO ₂		颗粒物		NO _x		SO ₂		颗粒物		NO _x	
	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)
30	5.29E-04	0.11	7.60E-04	0.17	2.45E-03	0.98	5.29E-04	0.11	7.60E-04	0.17	2.45E-03	0.98	6.28E-04	0.13	8.92E-04	0.2	2.88E-03	1.15
100	3.02E-04	0.06	4.34E-04	0.1	1.40E-03	0.56	3.02E-04	0.06	4.34E-04	0.1	1.40E-03	0.56	3.58E-04	0.07	5.09E-04	0.11	1.64E-03	0.66
200	4.34E-04	0.09	6.24E-04	0.14	2.01E-03	0.8	4.34E-04	0.09	6.24E-04	0.14	2.01E-03	0.8	5.15E-04	0.1	7.32E-04	0.16	2.36E-03	0.94
300	4.15E-04	0.08	5.96E-04	0.13	1.92E-03	0.77	4.15E-04	0.08	5.96E-04	0.13	1.92E-03	0.77	4.92E-04	0.1	7.00E-04	0.16	2.25E-03	0.9
400	3.48E-04	0.07	5.00E-04	0.11	1.61E-03	0.64	3.48E-04	0.07	5.00E-04	0.11	1.61E-03	0.64	4.13E-04	0.08	5.88E-04	0.13	1.89E-03	0.76
500	3.01E-04	0.06	4.32E-04	0.1	1.39E-03	0.56	3.01E-04	0.06	4.32E-04	0.1	1.39E-03	0.56	3.57E-04	0.07	5.07E-04	0.11	1.64E-03	0.65

600	2.60E-04	0.05	3.74E-04	0.08	1.20E-03	0.48	2.60E-04	0.05	3.74E-04	0.08	1.20E-03	0.48	3.09E-04	0.06	4.40E-04	0.1	1.42E-03	0.57
700	2.18E-04	0.04	3.13E-04	0.07	1.01E-03	0.4	2.18E-04	0.04	3.13E-04	0.07	1.01E-03	0.4	2.59E-04	0.05	3.68E-04	0.08	1.19E-03	0.47
800	1.93E-04	0.04	2.77E-04	0.06	8.91E-04	0.36	1.93E-04	0.04	2.77E-04	0.06	8.91E-04	0.36	2.29E-04	0.05	3.25E-04	0.07	1.05E-03	0.42
900	1.67E-04	0.03	2.41E-04	0.05	7.75E-04	0.31	1.67E-04	0.03	2.41E-04	0.05	7.75E-04	0.31	1.99E-04	0.04	2.83E-04	0.06	9.11E-04	0.36
1000	1.50E-04	0.03	2.16E-04	0.05	6.94E-04	0.28	1.50E-04	0.03	2.16E-04	0.05	6.94E-04	0.28	1.78E-04	0.04	2.53E-04	0.06	8.15E-04	0.33
1500	9.23E-05	0.02	1.33E-04	0.03	4.27E-04	0.17	9.23E-05	0.02	1.33E-04	0.03	4.27E-04	0.17	1.10E-04	0.02	1.56E-04	0.03	5.02E-04	0.2
2000	6.59E-05	0.01	9.48E-05	0.02	3.05E-04	0.12	6.59E-05	0.01	9.48E-05	0.02	3.05E-04	0.12	7.83E-05	0.02	1.11E-04	0.02	3.59E-04	0.14
2500	4.87E-05	0.01	7.00E-05	0.02	2.25E-04	0.09	4.87E-05	0.01	7.00E-05	0.02	2.25E-04	0.09	5.78E-05	0.01	8.22E-05	0.02	2.65E-04	0.11
下风向最大浓度	5.29E-04		7.60E-04		2.45E-03		5.29E-04		7.60E-04		2.45E-03		6.28E-04		8.92E-04		2.88E-03	
最大浓度出现距离 m	30						30						30					
浓度占标率 P _{max}	0.11		0.17		0.98		0.11		0.17		0.98		0.13		0.2		1.15	
D _{10%} 最远距离 /m	/		/		/		/		/		/		/		/		/	

表 6.1-9 正常工况下估算模式预测污染物浓度扩散结果—点源

距源中心下风向距离 D(m)	FQ-13						FQ-14						距源中心下风向距离 D(m)	FQ-15	
	SO ₂		颗粒物		NO _x		SO ₂		颗粒物		NO _x			VOCs	
	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)		浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)
30	6.28E-04	0.13	8.92E-04	0.2	2.88E-03	1.15	6.28E-04	0.13	8.92E-04	0.2	2.88E-03	1.15	93	4.13E-04	0.03
100	3.58E-04	0.07	5.09E-04	0.11	1.64E-03	0.66	3.58E-04	0.07	5.09E-04	0.11	1.64E-03	0.66	100	4.10E-04	0.03
200	5.15E-04	0.1	7.32E-04	0.16	2.36E-03	0.94	5.15E-04	0.1	7.32E-04	0.16	2.36E-03	0.94	200	2.59E-04	0.02
300	4.92E-04	0.1	7.00E-04	0.16	2.25E-03	0.9	4.92E-04	0.1	7.00E-04	0.16	2.25E-03	0.9	300	2.03E-04	0.02
400	4.13E-04	0.08	5.88E-04	0.13	1.89E-03	0.76	4.13E-04	0.08	5.88E-04	0.13	1.89E-03	0.76	400	1.22E-04	0.01
500	3.57E-04	0.07	5.07E-04	0.11	1.64E-03	0.65	3.57E-04	0.07	5.07E-04	0.11	1.64E-03	0.65	500	1.05E-04	0.01
600	3.09E-04	0.06	4.40E-04	0.1	1.42E-03	0.57	3.09E-04	0.06	4.40E-04	0.1	1.42E-03	0.57	600	8.99E-05	0.01
700	2.59E-04	0.05	3.68E-04	0.08	1.19E-03	0.47	2.59E-04	0.05	3.68E-04	0.08	1.19E-03	0.47	700	6.90E-05	0.01
800	2.29E-04	0.05	3.25E-04	0.07	1.05E-03	0.42	2.29E-04	0.05	3.25E-04	0.07	1.05E-03	0.42	800	6.03E-05	0.01
900	1.99E-04	0.04	2.83E-04	0.06	9.11E-04	0.36	1.99E-04	0.04	2.83E-04	0.06	9.11E-04	0.36	900	5.15E-05	0

1000	1.78E-04	0.04	2.53E-04	0.06	8.15E-04	0.33	1.78E-04	0.04	2.53E-04	0.06	8.15E-04	0.33	1000	4.58E-05	0
1500	1.10E-04	0.02	1.56E-04	0.03	5.02E-04	0.2	1.10E-04	0.02	1.56E-04	0.03	5.02E-04	0.2	1500	2.73E-05	0
2000	7.83E-05	0.02	1.11E-04	0.02	3.59E-04	0.14	7.83E-05	0.02	1.11E-04	0.02	3.59E-04	0.14	2000	1.94E-05	0
2500	5.78E-05	0.01	8.22E-05	0.02	2.65E-04	0.11	5.78E-05	0.01	8.22E-05	0.02	2.65E-04	0.11	2500	1.42E-05	0
下风向最大浓度	6.28E-04		8.92E-04		2.88E-03		6.28E-04		8.92E-04		2.88E-03		下风向最大浓度	4.13E-04	
最大浓度出现距离m	30						30						最大浓度出现距离m	93	
浓度占标率 P _{max}	0.13		0.2		1.15		0.13		0.2		1.15		浓度占标率 P _{max}	0.03	
D _{10%} 最远距离/m	/		/		/		/		/		/		D _{10%} 最远距离/m	/	

表 6.1-10 正常工况下估算模式预测污染物浓度扩散结果—点源

距源中心下风向距离 D(m)	FQ-16								距源中心下风向距离 D(m)	FQ-17					
	SO ₂		颗粒物		NO _x		VOCs			SO ₂		颗粒物		NO _x	
	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)		浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)
100	6.05E-05	0.01	7.00E-04	0.16	2.85E-04	0.11	1.09E-02	0.91	30	4.30E-04	0.09	6.28E-04	0.14	2.08E-03	0.83
200	2.40E-04	0.05	2.78E-03	0.62	1.13E-03	0.45	4.34E-02	3.61	100	2.45E-04	0.05	3.58E-04	0.08	1.19E-03	0.48
300	3.48E-04	0.07	4.02E-03	0.89	1.64E-03	0.66	6.27E-02	5.22	200	3.53E-04	0.07	5.15E-04	0.11	1.71E-03	0.68
312	3.48E-04	0.07	4.03E-03	0.89	1.64E-03	0.66	6.27E-02	5.23	300	3.37E-04	0.07	4.92E-04	0.11	1.63E-03	0.65
400	3.31E-04	0.07	3.83E-03	0.85	1.56E-03	0.62	5.97E-02	4.98	400	2.83E-04	0.06	4.13E-04	0.09	1.37E-03	0.55
500	3.00E-04	0.06	3.47E-03	0.77	1.41E-03	0.56	5.40E-02	4.5	500	2.44E-04	0.05	3.57E-04	0.08	1.18E-03	0.47
600	2.67E-04	0.05	3.09E-03	0.69	1.26E-03	0.5	4.82E-02	4.02	600	2.12E-04	0.04	3.09E-04	0.07	1.03E-03	0.41
700	2.35E-04	0.05	2.72E-03	0.6	1.11E-03	0.44	4.24E-02	3.53	700	1.77E-04	0.04	2.59E-04	0.06	8.59E-04	0.34
800	2.11E-04	0.04	2.44E-03	0.54	9.94E-04	0.4	3.80E-02	3.17	800	1.56E-04	0.03	2.29E-04	0.05	7.58E-04	0.3
900	1.88E-04	0.04	2.17E-03	0.48	8.85E-04	0.35	3.38E-02	2.82	900	1.36E-04	0.03	1.99E-04	0.04	6.60E-04	0.26
1000	1.70E-04	0.03	1.97E-03	0.44	8.01E-04	0.32	3.06E-02	2.55	1000	1.22E-04	0.02	1.78E-04	0.04	5.90E-04	0.24
1500	1.09E-04	0.02	1.26E-03	0.28	5.14E-04	0.21	1.97E-02	1.64	1500	7.50E-05	0.01	1.10E-04	0.02	3.63E-04	0.15
2000	7.88E-05	0.02	9.11E-04	0.2	3.71E-04	0.15	1.42E-02	1.18	2000	5.36E-05	0.01	7.83E-05	0.02	2.60E-04	0.1
2500	5.92E-05	0.01	6.85E-04	0.15	2.79E-04	0.11	1.07E-02	0.89	2500	3.96E-05	0.01	5.78E-05	0.01	1.92E-04	0.08
下风向最大浓度	3.48E-04		4.03E-03		1.64E-03		6.27E-02		下风向最大浓度	4.30E-04		6.28E-04		2.08E-03	

最大浓度出现距离 m	312				最大浓度出现距离 m	30		
浓度占标率 P _{max}	0.07	0.89	0.66	5.23	浓度占标率 P _{max}	0.09	0.14	0.83
D _{10%} 最远距离/m	/	/	/	/	D _{10%} 最远距离/m	/	/	/

表 6.1-11 正常工况下估算模式预测污染物浓度扩散结果—点源

距源中心下风向距离 D(m)	FQ-18						FQ-19						FQ-20					
	SO ₂		颗粒物		NO _x		SO ₂		颗粒物		NO _x		SO ₂		颗粒物		NO _x	
	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)
30	4.30E-04	0.09	6.28E-04	0.14	2.08E-03	0.83	4.30E-04	0.09	6.28E-04	0.14	2.08E-03	0.83	4.30E-04	0.09	6.28E-04	0.14	2.08E-03	0.83
100	2.45E-04	0.05	3.58E-04	0.08	1.19E-03	0.48	2.45E-04	0.05	3.58E-04	0.08	1.19E-03	0.48	2.45E-04	0.05	3.58E-04	0.08	1.19E-03	0.48
200	3.53E-04	0.07	5.15E-04	0.11	1.71E-03	0.68	3.53E-04	0.07	5.15E-04	0.11	1.71E-03	0.68	3.53E-04	0.07	5.15E-04	0.11	1.71E-03	0.68
300	3.37E-04	0.07	4.92E-04	0.11	1.63E-03	0.65	3.37E-04	0.07	4.92E-04	0.11	1.63E-03	0.65	3.37E-04	0.07	4.92E-04	0.11	1.63E-03	0.65
400	2.83E-04	0.06	4.13E-04	0.09	1.37E-03	0.55	2.83E-04	0.06	4.13E-04	0.09	1.37E-03	0.55	2.83E-04	0.06	4.13E-04	0.09	1.37E-03	0.55
500	2.44E-04	0.05	3.57E-04	0.08	1.18E-03	0.47	2.44E-04	0.05	3.57E-04	0.08	1.18E-03	0.47	2.44E-04	0.05	3.57E-04	0.08	1.18E-03	0.47
600	2.12E-04	0.04	3.09E-04	0.07	1.03E-03	0.41	2.12E-04	0.04	3.09E-04	0.07	1.03E-03	0.41	2.12E-04	0.04	3.09E-04	0.07	1.03E-03	0.41
700	1.77E-04	0.04	2.59E-04	0.06	8.59E-04	0.34	1.77E-04	0.04	2.59E-04	0.06	8.59E-04	0.34	1.77E-04	0.04	2.59E-04	0.06	8.59E-04	0.34
800	1.56E-04	0.03	2.29E-04	0.05	7.58E-04	0.3	1.56E-04	0.03	2.29E-04	0.05	7.58E-04	0.3	1.56E-04	0.03	2.29E-04	0.05	7.58E-04	0.3
900	1.36E-04	0.03	1.99E-04	0.04	6.60E-04	0.26	1.36E-04	0.03	1.99E-04	0.04	6.60E-04	0.26	1.36E-04	0.03	1.99E-04	0.04	6.60E-04	0.26
1000	1.22E-04	0.02	1.78E-04	0.04	5.90E-04	0.24	1.22E-04	0.02	1.78E-04	0.04	5.90E-04	0.24	1.22E-04	0.02	1.78E-04	0.04	5.90E-04	0.24
1500	7.50E-05	0.01	1.10E-04	0.02	3.63E-04	0.15	7.50E-05	0.01	1.10E-04	0.02	3.63E-04	0.15	7.50E-05	0.01	1.10E-04	0.02	3.63E-04	0.15
2000	5.36E-05	0.01	7.83E-05	0.02	2.60E-04	0.1	5.36E-05	0.01	7.83E-05	0.02	2.60E-04	0.1	5.36E-05	0.01	7.83E-05	0.02	2.60E-04	0.1
2500	3.96E-05	0.01	5.78E-05	0.01	1.92E-04	0.08	3.96E-05	0.01	5.78E-05	0.01	1.92E-04	0.08	3.96E-05	0.01	5.78E-05	0.01	1.92E-04	0.08
下风向最大浓度	4.30E-04		6.28E-04		2.08E-03		4.30E-04		6.28E-04		2.08E-03		4.30E-04		6.28E-04		2.08E-03	
最大浓度出现距离	30						30						30					

m									
浓度占标率 P _{max}	0.09	0.14	0.83	0.09	0.14	0.83	0.09	0.14	0.83
D _{10%} 最远距离/m	/	/	/	/	/	/	/	/	/

表 6.1-12 正常工况下估算模式预测污染物浓度扩散结果—点源

距源中心下风向距离 D(m)	FQ-21		距源中心下风向距离 D(m)	FQ-22						FQ-23					
	VOCs			SO ₂		颗粒物		NO _x		SO ₂		颗粒物		NO _x	
	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)		浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)
93	4.13E-04	0.03	30	4.63E-04	0.09	6.61E-04	0.15	2.15E-03	0.86	4.63E-04	0.09	6.61E-04	0.15	2.15E-03	0.86
100	4.10E-04	0.03	100	2.64E-04	0.05	3.77E-04	0.08	1.23E-03	0.49	2.64E-04	0.05	3.77E-04	0.08	1.23E-03	0.49
200	2.59E-04	0.02	200	3.80E-04	0.08	5.42E-04	0.12	1.76E-03	0.71	3.80E-04	0.08	5.42E-04	0.12	1.76E-03	0.71
300	2.03E-04	0.02	300	3.63E-04	0.07	5.18E-04	0.12	1.68E-03	0.67	3.63E-04	0.07	5.18E-04	0.12	1.68E-03	0.67
400	1.22E-04	0.01	400	3.05E-04	0.06	4.35E-04	0.1	1.41E-03	0.57	3.05E-04	0.06	4.35E-04	0.1	1.41E-03	0.57
500	1.05E-04	0.01	500	2.63E-04	0.05	3.76E-04	0.08	1.22E-03	0.49	2.63E-04	0.05	3.76E-04	0.08	1.22E-03	0.49
600	8.99E-05	0.01	600	2.28E-04	0.05	3.26E-04	0.07	1.06E-03	0.42	2.28E-04	0.05	3.26E-04	0.07	1.06E-03	0.42
700	6.90E-05	0.01	700	1.91E-04	0.04	2.73E-04	0.06	8.86E-04	0.35	1.91E-04	0.04	2.73E-04	0.06	8.86E-04	0.35
800	6.03E-05	0.01	800	1.69E-04	0.03	2.41E-04	0.05	7.82E-04	0.31	1.69E-04	0.03	2.41E-04	0.05	7.82E-04	0.31
900	5.15E-05	0	900	1.47E-04	0.03	2.09E-04	0.05	6.81E-04	0.27	1.47E-04	0.03	2.09E-04	0.05	6.81E-04	0.27
1000	4.58E-05	0	1000	1.31E-04	0.03	1.87E-04	0.04	6.09E-04	0.24	1.31E-04	0.03	1.87E-04	0.04	6.09E-04	0.24
1500	2.73E-05	0	1500	8.08E-05	0.02	1.15E-04	0.03	3.75E-04	0.15	8.08E-05	0.02	1.15E-04	0.03	3.75E-04	0.15
2000	1.94E-05	0	2000	5.77E-05	0.01	8.24E-05	0.02	2.68E-04	0.11	5.77E-05	0.01	8.24E-05	0.02	2.68E-04	0.11
2500	1.42E-05	0	2500	4.26E-05	0.01	6.09E-05	0.01	1.98E-04	0.08	4.26E-05	0.01	6.09E-05	0.01	1.98E-04	0.08
下风向最大浓度	4.13E-04		下风向最大浓度	4.63E-04		6.61E-04		2.15E-03		4.63E-04		6.61E-04		2.15E-03	
最大浓度出现距离 m	93		最大浓度出现距离 m	30						30					
浓度占标率 P _{max}	0.03		浓度占标率 P _{max}	0.09		0.15		0.86		0.09		0.15		0.86	

D _{10%} 最远距离/m	/	D _{10%} 最远距离/m	/	/	/	/	/	/	/
-------------------------	---	-------------------------	---	---	---	---	---	---	---

表 6.1-13 正常工况下估算模式预测污染物浓度扩散结果—点源

距源中心下风向距离 D(m)	FQ-24						FQ-25						FQ-26					
	SO ₂		颗粒物		NO _x		SO ₂		颗粒物		NO _x		SO ₂		颗粒物		NO _x	
	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)
30	4.63E-04	0.09	6.61E-04	0.15	2.15E-03	0.86	4.63E-04	0.09	6.61E-04	0.15	2.15E-03	0.86	4.63E-04	0.09	6.61E-04	0.15	2.15E-03	0.86
100	2.64E-04	0.05	3.77E-04	0.08	1.23E-03	0.49	2.64E-04	0.05	3.77E-04	0.08	1.23E-03	0.49	2.64E-04	0.05	3.77E-04	0.08	1.23E-03	0.49
200	3.80E-04	0.08	5.42E-04	0.12	1.76E-03	0.71	3.80E-04	0.08	5.42E-04	0.12	1.76E-03	0.71	3.80E-04	0.08	5.42E-04	0.12	1.76E-03	0.71
300	3.63E-04	0.07	5.18E-04	0.12	1.68E-03	0.67	3.63E-04	0.07	5.18E-04	0.12	1.68E-03	0.67	3.63E-04	0.07	5.18E-04	0.12	1.68E-03	0.67
400	3.05E-04	0.06	4.35E-04	0.1	1.41E-03	0.57	3.05E-04	0.06	4.35E-04	0.1	1.41E-03	0.57	3.05E-04	0.06	4.35E-04	0.1	1.41E-03	0.57
500	2.63E-04	0.05	3.76E-04	0.08	1.22E-03	0.49	2.63E-04	0.05	3.76E-04	0.08	1.22E-03	0.49	2.63E-04	0.05	3.76E-04	0.08	1.22E-03	0.49
600	2.28E-04	0.05	3.26E-04	0.07	1.06E-03	0.42	2.28E-04	0.05	3.26E-04	0.07	1.06E-03	0.42	2.28E-04	0.05	3.26E-04	0.07	1.06E-03	0.42
700	1.91E-04	0.04	2.73E-04	0.06	8.86E-04	0.35	1.91E-04	0.04	2.73E-04	0.06	8.86E-04	0.35	1.91E-04	0.04	2.73E-04	0.06	8.86E-04	0.35
800	1.69E-04	0.03	2.41E-04	0.05	7.82E-04	0.31	1.69E-04	0.03	2.41E-04	0.05	7.82E-04	0.31	1.69E-04	0.03	2.41E-04	0.05	7.82E-04	0.31
900	1.47E-04	0.03	2.09E-04	0.05	6.81E-04	0.27	1.47E-04	0.03	2.09E-04	0.05	6.81E-04	0.27	1.47E-04	0.03	2.09E-04	0.05	6.81E-04	0.27
1000	1.31E-04	0.03	1.87E-04	0.04	6.09E-04	0.24	1.31E-04	0.03	1.87E-04	0.04	6.09E-04	0.24	1.31E-04	0.03	1.87E-04	0.04	6.09E-04	0.24
1500	8.08E-05	0.02	1.15E-04	0.03	3.75E-04	0.15	8.08E-05	0.02	1.15E-04	0.03	3.75E-04	0.15	8.08E-05	0.02	1.15E-04	0.03	3.75E-04	0.15
2000	5.77E-05	0.01	8.24E-05	0.02	2.68E-04	0.11	5.77E-05	0.01	8.24E-05	0.02	2.68E-04	0.11	5.77E-05	0.01	8.24E-05	0.02	2.68E-04	0.11
2500	4.26E-05	0.01	6.09E-05	0.01	1.98E-04	0.08	4.26E-05	0.01	6.09E-05	0.01	1.98E-04	0.08	4.26E-05	0.01	6.09E-05	0.01	1.98E-04	0.08
下风向最大浓度	4.63E-04		6.61E-04		2.15E-03		4.63E-04		6.61E-04		2.15E-03		4.63E-04		6.61E-04		2.15E-03	
最大浓度出现距离 m	30						30						30					
浓度占标率 P _{max}	0.09		0.15		0.86		0.09		0.15		0.86		0.09		0.15		0.86	

D _{10%} 最 远距 离/m	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
---------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

表 6.1-14 正常工况下估算模式预测污染物浓度扩散结果—点源

距源 中心 下风 向距 离 D(m)	FQ-27						FQ-28						FQ-29					
	SO ₂		颗粒物		NO _x		SO ₂		颗粒物		NO _x		SO ₂		颗粒物		NO _x	
	浓度 Ci(mg/m ³)	占标 率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标 率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标 率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标 率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标 率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标 率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标 率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标 率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标 率 Pi(%)
30	4.63E-04	0.09	6.61E-04	0.15	2.15E-03	0.86	4.63E-04	0.09	6.61E-04	0.15	2.15E-03	0.86	4.63E-04	0.09	6.61E-04	0.15	2.15E-03	0.86
100	2.64E-04	0.05	3.77E-04	0.08	1.23E-03	0.49	2.64E-04	0.05	3.77E-04	0.08	1.23E-03	0.49	2.64E-04	0.05	3.77E-04	0.08	1.23E-03	0.49
200	3.80E-04	0.08	5.42E-04	0.12	1.76E-03	0.71	3.80E-04	0.08	5.42E-04	0.12	1.76E-03	0.71	3.80E-04	0.08	5.42E-04	0.12	1.76E-03	0.71
300	3.63E-04	0.07	5.18E-04	0.12	1.68E-03	0.67	3.63E-04	0.07	5.18E-04	0.12	1.68E-03	0.67	3.63E-04	0.07	5.18E-04	0.12	1.68E-03	0.67
400	3.05E-04	0.06	4.35E-04	0.1	1.41E-03	0.57	3.05E-04	0.06	4.35E-04	0.1	1.41E-03	0.57	3.05E-04	0.06	4.35E-04	0.1	1.41E-03	0.57
500	2.63E-04	0.05	3.76E-04	0.08	1.22E-03	0.49	2.63E-04	0.05	3.76E-04	0.08	1.22E-03	0.49	2.63E-04	0.05	3.76E-04	0.08	1.22E-03	0.49
600	2.28E-04	0.05	3.26E-04	0.07	1.06E-03	0.42	2.28E-04	0.05	3.26E-04	0.07	1.06E-03	0.42	2.28E-04	0.05	3.26E-04	0.07	1.06E-03	0.42
700	1.91E-04	0.04	2.73E-04	0.06	8.86E-04	0.35	1.91E-04	0.04	2.73E-04	0.06	8.86E-04	0.35	1.91E-04	0.04	2.73E-04	0.06	8.86E-04	0.35
800	1.69E-04	0.03	2.41E-04	0.05	7.82E-04	0.31	1.69E-04	0.03	2.41E-04	0.05	7.82E-04	0.31	1.69E-04	0.03	2.41E-04	0.05	7.82E-04	0.31
900	1.47E-04	0.03	2.09E-04	0.05	6.81E-04	0.27	1.47E-04	0.03	2.09E-04	0.05	6.81E-04	0.27	1.47E-04	0.03	2.09E-04	0.05	6.81E-04	0.27
1000	1.31E-04	0.03	1.87E-04	0.04	6.09E-04	0.24	1.31E-04	0.03	1.87E-04	0.04	6.09E-04	0.24	1.31E-04	0.03	1.87E-04	0.04	6.09E-04	0.24
1500	8.08E-05	0.02	1.15E-04	0.03	3.75E-04	0.15	8.08E-05	0.02	1.15E-04	0.03	3.75E-04	0.15	8.08E-05	0.02	1.15E-04	0.03	3.75E-04	0.15
2000	5.77E-05	0.01	8.24E-05	0.02	2.68E-04	0.11	5.77E-05	0.01	8.24E-05	0.02	2.68E-04	0.11	5.77E-05	0.01	8.24E-05	0.02	2.68E-04	0.11
2500	4.26E-05	0.01	6.09E-05	0.01	1.98E-04	0.08	4.26E-05	0.01	6.09E-05	0.01	1.98E-04	0.08	4.26E-05	0.01	6.09E-05	0.01	1.98E-04	0.08
下风 向最 大浓 度	4.63E-04		6.61E-04		2.15E-03		4.63E-04		6.61E-04		2.15E-03		4.63E-04		6.61E-04		2.15E-03	
最大 浓度 出现 距离 m	30						30						30					
浓度 占标 率 P _{max}	0.09		0.15		0.86		0.09		0.15		0.86		0.09		0.15		0.86	

D _{10%} 最 远距 离/m	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
---------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

表 6.1-15 正常工况下估算模式预测污染物浓度扩散结果—点源

距源 中心 下风 向距 离 D(m)	FQ-30				FQ-31				FQ-32				距源 中心 下风 向距 离 D(m)	FQ-33					
	颗粒物		VOCs		颗粒物		VOCs		颗粒物		VOCs			SO ₂		颗粒物		NO _x	
	浓度 Ci(mg/m ³)	占标 率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标 率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标 率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标 率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标 率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标 率 Pi(%)		浓度 Ci(mg/m ³)	占标 率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标 率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标 率 Pi(%)
93	7.27E-03	1.62	9.09E-04	0.08	1.82E-03	0.4	4.13E-03	0.34	4.55E-03	1.01	3.48E-02	2.9	41	2.16E-03	0.43	3.08E-03	0.68	1.01E-02	4.04
100	7.22E-03	1.6	9.02E-04	0.08	1.81E-03	0.4	4.10E-03	0.34	4.51E-03	1	3.46E-02	2.88	100	1.61E-03	0.32	2.30E-03	0.51	7.53E-03	3.01
200	4.56E-03	1.01	5.70E-04	0.05	1.14E-03	0.25	2.59E-03	0.22	2.85E-03	0.63	2.18E-02	1.82	200	1.39E-03	0.28	1.98E-03	0.44	6.49E-03	2.6
300	3.57E-03	0.79	4.46E-04	0.04	8.92E-04	0.2	2.03E-03	0.17	2.23E-03	0.5	1.71E-02	1.42	300	1.53E-03	0.31	2.18E-03	0.48	7.14E-03	2.86
400	2.15E-03	0.48	2.69E-04	0.02	5.38E-04	0.12	1.22E-03	0.1	1.34E-03	0.3	1.03E-02	0.86	400	1.67E-03	0.33	2.38E-03	0.53	7.80E-03	3.12
500	1.84E-03	0.41	2.30E-04	0.02	4.60E-04	0.1	1.05E-03	0.09	1.15E-03	0.26	8.81E-03	0.73	500	1.61E-03	0.32	2.30E-03	0.51	7.55E-03	3.02
600	1.58E-03	0.35	1.98E-04	0.02	3.96E-04	0.09	8.99E-04	0.07	9.89E-04	0.22	7.57E-03	0.63	600	1.50E-03	0.3	2.15E-03	0.48	7.04E-03	2.82
700	1.21E-03	0.27	1.52E-04	0.01	3.03E-04	0.07	6.90E-04	0.06	7.59E-04	0.17	5.81E-03	0.48	700	1.38E-03	0.28	1.97E-03	0.44	6.46E-03	2.58
800	1.06E-03	0.24	1.33E-04	0.01	2.65E-04	0.06	6.03E-04	0.05	6.63E-04	0.15	5.08E-03	0.42	800	1.27E-03	0.25	1.81E-03	0.4	5.94E-03	2.37
900	9.06E-04	0.2	1.13E-04	0.01	2.26E-04	0.05	5.15E-04	0.04	5.66E-04	0.13	4.33E-03	0.36	900	1.16E-03	0.23	1.65E-03	0.37	5.43E-03	2.17
1000	8.05E-04	0.18	1.01E-04	0.01	2.01E-04	0.04	4.58E-04	0.04	5.03E-04	0.11	3.85E-03	0.32	1000	1.07E-03	0.21	1.52E-03	0.34	4.99E-03	2
1500	4.80E-04	0.11	6.00E-05	0.01	1.20E-04	0.03	2.73E-04	0.02	3.00E-04	0.07	2.30E-03	0.19	1500	7.24E-04	0.14	1.03E-03	0.23	3.39E-03	1.35
2000	3.42E-04	0.08	4.28E-05	0	8.55E-05	0.02	1.94E-04	0.02	2.14E-04	0.05	1.64E-03	0.14	2000	5.34E-04	0.11	7.62E-04	0.17	2.50E-03	1
2500	2.49E-04	0.06	3.11E-05	0	6.23E-05	0.01	1.42E-04	0.01	1.56E-04	0.03	1.19E-03	0.1	2500	4.20E-04	0.08	5.99E-04	0.13	1.97E-03	0.79
下风 向最 大浓 度	7.27E-03		9.09E-04		1.82E-03		4.13E-03		4.55E-03		3.48E-02		下风 向最 大浓 度	2.16E-03		3.08E-03		1.01E-02	
最大 浓度 出现 距离 m	93				93				93				最大 浓度 出现 距离 m	41					
浓度 占标 率 P _{max}	1.62		0.08		0.4		0.34		1.01		2.9		浓度 占标 率 P _{max}	0.43		0.68		4.04	

D _{10%} 最远 距离 /m	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

表 6.1-16 正常工况下估算模式预测污染物浓度扩散结果—点源

距源 中心 下风 向距 离 D(m)	FQ-34		FQ-35		距源 中心 下风 向距 离 D(m)	FQ-36		FQ-37		FQ-38		FQ-39		FQ-40		FQ-41			
	VOCs		VOCs			颗粒物		颗粒物		颗粒物		颗粒物		颗粒物		颗粒物		VOCs	
	浓度 Ci(mg/m ³)	占标 率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标 率 Pi(%)		浓度 Ci(mg/m ³)	占标 率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标 率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标 率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标 率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标 率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标 率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标 率 Pi(%)
93	1.24E-03	0.1	2.48E-04	0.02	69	8.25E-03	1.83	8.25E-03	1.83	8.25E-03	1.83	8.25E-03	1.83	8.25E-03	1.83	5.81E-04	0.13	3.49E-03	0.29
100	1.23E-03	0.1	2.46E-04	0.02	100	6.44E-03	1.43	6.44E-03	1.43	6.44E-03	1.43	6.44E-03	1.43	6.44E-03	1.43	4.54E-04	0.1	2.72E-03	0.23
200	7.77E-04	0.06	1.55E-04	0.01	200	3.74E-03	0.83	3.74E-03	0.83	3.74E-03	0.83	3.74E-03	0.83	3.74E-03	0.83	2.63E-04	0.06	1.58E-03	0.13
300	6.09E-04	0.05	1.22E-04	0.01	300	2.77E-03	0.62	2.77E-03	0.62	2.77E-03	0.62	2.77E-03	0.62	2.77E-03	0.62	1.95E-04	0.04	1.17E-03	0.1
400	3.67E-04	0.03	7.33E-05	0.01	400	1.78E-03	0.4	1.78E-03	0.4	1.78E-03	0.4	1.78E-03	0.4	1.78E-03	0.4	1.25E-04	0.03	7.51E-04	0.06
500	3.14E-04	0.03	6.28E-05	0.01	500	1.49E-03	0.33	1.49E-03	0.33	1.49E-03	0.33	1.49E-03	0.33	1.49E-03	0.33	1.05E-04	0.02	6.28E-04	0.05
600	2.70E-04	0.02	5.39E-05	0	600	1.25E-03	0.28	1.25E-03	0.28	1.25E-03	0.28	1.25E-03	0.28	1.25E-03	0.28	8.81E-05	0.02	5.28E-04	0.04
700	2.07E-04	0.02	4.14E-05	0	700	9.47E-04	0.21	9.47E-04	0.21	9.47E-04	0.21	9.47E-04	0.21	9.47E-04	0.21	6.67E-05	0.01	4.00E-04	0.03
800	1.81E-04	0.02	3.62E-05	0	800	8.32E-04	0.18	8.32E-04	0.18	8.32E-04	0.18	8.32E-04	0.18	8.32E-04	0.18	5.86E-05	0.01	3.52E-04	0.03
900	1.54E-04	0.01	3.09E-05	0	900	6.93E-04	0.15	6.93E-04	0.15	6.93E-04	0.15	6.93E-04	0.15	6.93E-04	0.15	4.88E-05	0.01	2.93E-04	0.02
1000	1.37E-04	0.01	2.75E-05	0	1000	6.16E-04	0.14	6.16E-04	0.14	6.16E-04	0.14	6.16E-04	0.14	6.16E-04	0.14	4.34E-05	0.01	2.61E-04	0.02
1500	8.19E-05	0.01	1.64E-05	0	1500	3.58E-04	0.08	3.58E-04	0.08	3.58E-04	0.08	3.58E-04	0.08	3.58E-04	0.08	2.52E-05	0.01	1.51E-04	0.01
2000	5.83E-05	0	1.17E-05	0	2000	2.57E-04	0.06	2.57E-04	0.06	2.57E-04	0.06	2.57E-04	0.06	2.57E-04	0.06	1.81E-05	0	1.09E-04	0.01
2500	4.25E-05	0	8.49E-06	0	2500	1.84E-04	0.04	1.84E-04	0.04	1.84E-04	0.04	1.84E-04	0.04	1.84E-04	0.04	1.30E-05	0	7.77E-05	0.01
下风 向最 大浓 度	1.24E-03		2.48E-04		下风 向最 大浓 度	8.25E-03		8.25E-03		8.25E-03		8.25E-03		8.25E-03		5.81E-04		3.49E-03	
最大 浓度 出现 距离 m	93		93		最大 浓度 出现 距离 m	69		69		69		69		69		69			
浓度 占标 率 P _{max}	0.1		0.02		浓度 占标 率 P _{max}	1.83		1.83		1.83		1.83		1.83		0.13		0.29	

D _{10%} 最远 距离 /m	/	/	D _{10%} 最远 距离 /m	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
------------------------------------	---	---	------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

表 6.1-17 正常工况下估算模式预测污染物浓度扩散结果—点源

距源中心下风向距离 D(m)	FQ-42		距源中心下风向距离 D(m)	FQ-43						距源中心下风向距离 D(m)	FQ-44		距源中心下风向距离 D(m)	FQ-45							
	VOCs			SO ₂		颗粒物		NO _x			VOCs			SO ₂		颗粒物		NO _x		VOCs	
	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)		浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)		浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)		浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)
69	6.10E-02	5.08	96	3.33E-03	0.67	4.76E-03	1.06	1.56E-02	6.23	69	6.86E-03	0.57	29	1.18E-03	0.24	1.70E-03	0.38	1.10E-02	4.41	4.11E-04	0.03
100	4.76E-02	3.97	100	3.32E-03	0.66	4.75E-03	1.05	1.55E-02	6.21	100	5.35E-03	0.45	100	1.00E-03	0.2	1.43E-03	0.32	9.33E-03	3.73	3.48E-04	0.03
200	2.76E-02	2.3	200	2.24E-03	0.45	3.21E-03	0.71	1.05E-02	4.2	200	3.11E-03	0.26	200	8.38E-04	0.17	1.20E-03	0.27	7.82E-03	3.13	2.92E-04	0.02
300	2.05E-02	1.71	300	1.96E-03	0.39	2.80E-03	0.62	9.16E-03	3.66	300	2.30E-03	0.19	300	8.95E-04	0.18	1.28E-03	0.29	8.35E-03	3.34	3.11E-04	0.03
400	1.31E-02	1.1	400	1.99E-03	0.4	2.86E-03	0.63	9.34E-03	3.74	400	1.48E-03	0.12	400	8.10E-04	0.16	1.16E-03	0.26	7.56E-03	3.02	2.82E-04	0.02
500	1.10E-02	0.92	500	1.87E-03	0.37	2.68E-03	0.59	8.75E-03	3.5	500	1.23E-03	0.1	500	7.18E-04	0.14	1.03E-03	0.23	6.69E-03	2.68	2.50E-04	0.02
600	9.24E-03	0.77	600	1.72E-03	0.34	2.46E-03	0.55	8.04E-03	3.22	600	1.04E-03	0.09	600	6.35E-04	0.13	9.11E-04	0.2	5.92E-03	2.37	2.21E-04	0.02
700	7.00E-03	0.58	700	1.56E-03	0.31	2.23E-03	0.5	7.29E-03	2.92	700	7.87E-04	0.07	700	5.49E-04	0.11	7.88E-04	0.18	5.12E-03	2.05	1.91E-04	0.02
800	6.15E-03	0.51	800	1.42E-03	0.28	2.03E-03	0.45	6.65E-03	2.66	800	6.91E-04	0.06	800	4.90E-04	0.1	7.03E-04	0.16	4.57E-03	1.83	1.70E-04	0.01
900	5.12E-03	0.43	900	1.29E-03	0.26	1.84E-03	0.41	6.03E-03	2.41	900	5.76E-04	0.05	900	4.33E-04	0.09	6.22E-04	0.14	4.04E-03	1.62	1.51E-04	0.01
1000	4.56E-03	0.38	1000	1.18E-03	0.24	1.69E-03	0.37	5.51E-03	2.21	1000	5.12E-04	0.04	1000	3.91E-04	0.08	5.60E-04	0.12	3.64E-03	1.46	1.36E-04	0.01
1500	2.65E-03	0.22	1500	7.96E-04	0.16	1.14E-03	0.25	3.73E-03	1.49	1500	2.97E-04	0.02	1500	2.48E-04	0.05	3.55E-04	0.08	2.31E-03	0.92	8.61E-05	0.01
2000	1.90E-03	0.16	2000	5.96E-04	0.12	8.54E-04	0.19	2.79E-03	1.12	2000	2.14E-04	0.02	2000	1.78E-04	0.04	2.56E-04	0.06	1.66E-03	0.67	6.20E-05	0.01
2500	1.36E-03	0.11	2500	4.63E-04	0.09	6.63E-04	0.15	2.17E-03	0.87	2500	1.53E-04	0.01	2500	1.33E-04	0.03	1.91E-04	0.04	1.24E-03	0.5	4.64E-05	0
下风向最大浓度	6.10E-02		下风向最大浓度	3.33E-03		4.76E-03		1.56E-02		下风向最大浓度	6.86E-03		下风向最大浓度	1.18E-03		1.70E-03		1.10E-02		4.11E-04	

最大浓度出现距离 m	69	最大浓度出现距离 m	96				最大浓度出现距离 m	69	最大浓度出现距离 m	29			
浓度占标率 P _{max}	5.08	浓度占标率 P _{max}	0.67	1.06	6.23	浓度占标率 P _{max}	0.57	浓度占标率 P _{max}	0.24	0.38	4.41	0.03	
D _{10%} 最远距离 /m	/	D _{10%} 最远距离 /m	/	/	/	D _{10%} 最远距离 /m	/	D _{10%} 最远距离 /m	/	/	/	/	

表 6.1-18 正常工况下估算模式预测污染物浓度扩散结果—点源

距源中心下风向距离 D(m)	FQ-46						距源中心下风向距离 D(m)	FQ-47									
	SO ₂		颗粒物		NO _x			VOCs		甲苯		苯乙烯		丙烯腈		酚类	
	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)		浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)
24	7.41E-04	0.15	1.07E-03	0.24	3.48E-03	1.39	69	3.25E-03	0.27	1.16E-05	0.01	1.16E-04	1.16	1.16E-05	0.02	1.16E-05	0.06
100	4.92E-04	0.1	7.07E-04	0.16	2.31E-03	0.92	100	2.54E-03	0.21	9.07E-06	0	9.07E-05	0.91	9.07E-06	0.02	9.07E-06	0.05
200	6.00E-04	0.12	8.63E-04	0.19	2.81E-03	1.13	200	1.47E-03	0.12	5.27E-06	0	5.27E-05	0.53	5.27E-06	0.01	5.27E-06	0.03
300	5.15E-04	0.1	7.41E-04	0.16	2.42E-03	0.97	300	1.09E-03	0.09	3.90E-06	0	3.90E-05	0.39	3.90E-06	0.01	3.90E-06	0.02
400	3.98E-04	0.08	5.72E-04	0.13	1.87E-03	0.75	400	7.01E-04	0.06	2.50E-06	0	2.50E-05	0.25	2.50E-06	0.01	2.50E-06	0.01
500	3.37E-04	0.07	4.84E-04	0.11	1.58E-03	0.63	500	5.86E-04	0.05	2.09E-06	0	2.09E-05	0.21	2.09E-06	0	2.09E-06	0.01
600	2.87E-04	0.06	4.13E-04	0.09	1.35E-03	0.54	600	4.93E-04	0.04	1.76E-06	0	1.76E-05	0.18	1.76E-06	0	1.76E-06	0.01
700	2.33E-04	0.05	3.35E-04	0.07	1.09E-03	0.44	700	3.73E-04	0.03	1.33E-06	0	1.33E-05	0.13	1.33E-06	0	1.33E-06	0.01
800	2.05E-04	0.04	2.94E-04	0.07	9.60E-04	0.38	800	3.28E-04	0.03	1.17E-06	0	1.17E-05	0.12	1.17E-06	0	1.17E-06	0.01
900	1.76E-04	0.04	2.52E-04	0.06	8.23E-04	0.33	900	2.73E-04	0.02	9.76E-07	0	9.76E-06	0.1	9.76E-07	0	9.76E-07	0
1000	1.57E-04	0.03	2.25E-04	0.05	7.34E-04	0.29	1000	2.43E-04	0.02	8.68E-07	0	8.68E-06	0.09	8.68E-07	0	8.68E-07	0

1500	9.43E-05	0.02	1.36E-04	0.03	4.42E-04	0.18	1500	1.41E-04	0.01	5.04E-07	0	5.04E-06	0.05	5.04E-07	0	5.04E-07	0
2000	6.73E-05	0.01	9.67E-05	0.02	3.15E-04	0.13	2000	1.02E-04	0.01	3.63E-07	0	3.63E-06	0.04	3.63E-07	0	3.63E-07	0
2500	4.91E-05	0.01	7.06E-05	0.02	2.30E-04	0.09	2500	7.25E-05	0.01	2.59E-07	0	2.59E-06	0.03	2.59E-07	0	2.59E-07	0
下风向最大浓度	7.41E-04		1.07E-03		3.48E-03		下风向最大浓度	3.25E-03		1.16E-05		1.16E-04		1.16E-05		1.16E-05	
最大浓度出现距离 m	24						最大浓度出现距离 m	69									
浓度占标率 P _{max}	0.15		0.24		1.39		浓度占标率 P _{max}	0.27		0.01		1.16		0.02		0.06	
D _{10%} 最远距离 /m	/		/		/		D _{10%} 最远距离 /m	/		/		/		/		/	

表 6.1-19 正常工况下估算模式预测污染物浓度扩散结果—点源

距源中心下风向距离 D(m)	FQ-48						距源中心下风向距离 D(m)	FQ-49			
	SO ₂		颗粒物		NO _x			VOCs		二甲苯	
	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)		浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)
30	4.99E-05	0.01	7.48E-05	0.02	4.49E-04	0.18	69	5.81E-04	0.05	1.16E-04	0.06
100	4.20E-05	0.01	6.30E-05	0.01	3.78E-04	0.15	100	4.54E-04	0.04	9.07E-05	0.05
200	3.34E-05	0.01	5.00E-05	0.01	3.00E-04	0.12	200	2.63E-04	0.02	5.27E-05	0.03
300	3.67E-05	0.01	5.50E-05	0.01	3.30E-04	0.13	300	1.95E-04	0.02	3.90E-05	0.02
400	3.36E-05	0.01	5.05E-05	0.01	3.03E-04	0.12	400	1.25E-04	0.01	2.50E-05	0.01
500	2.99E-05	0.01	4.49E-05	0.01	2.70E-04	0.11	500	1.05E-04	0.01	2.09E-05	0.01
600	2.66E-05	0.01	4.00E-05	0.01	2.40E-04	0.1	600	8.81E-05	0.01	1.76E-05	0.01
700	2.32E-05	0	3.48E-05	0.01	2.09E-04	0.08	700	6.67E-05	0.01	1.33E-05	0.01
800	2.07E-05	0	3.11E-05	0.01	1.87E-04	0.07	800	5.86E-05	0	1.17E-05	0.01
900	1.84E-05	0	2.76E-05	0.01	1.65E-04	0.07	900	4.88E-05	0	9.76E-06	0
1000	1.66E-05	0	2.49E-05	0.01	1.49E-04	0.06	1000	4.34E-05	0	8.68E-06	0
1500	1.06E-05	0	1.59E-05	0	9.52E-05	0.04	1500	2.52E-05	0	5.04E-06	0
2000	7.63E-06	0	1.14E-05	0	6.87E-05	0.03	2000	1.81E-05	0	3.63E-06	0
2500	5.72E-06	0	8.58E-06	0	5.15E-05	0.02	2500	1.30E-05	0	2.59E-06	0

下风向最大浓度	4.99E-05	7.48E-05	4.49E-04	下风向最大浓度	5.81E-04	1.16E-04
最大浓度出现距离 m	30			最大浓度出现距离 m	69	
浓度占标率 P _{max}	0.01	0.02	0.18	浓度占标率 P _{max}	0.05	0.06
D _{10%} 最远距离 /m	/	/	/	D _{10%} 最远距离 /m	/	/

表 6.1-20 正常工况下估算模式预测污染物浓度扩散结果—点源

距源中心下风向距离 D(m)	FQ-50										距源中心下风向距离 D(m)	FQ-51					
	SO ₂		颗粒物		NO _x		VOCs		二甲苯			SO ₂		颗粒物		NO _x	
	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)		浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)
69	1.39E-03	0.28	1.28E-02	2.84	1.25E-02	5.02	7.39E-02	6.16	4.30E-03	2.15	25	2.14E-03	0.43	3.05E-03	0.68	2.00E-02	8
100	1.09E-03	0.22	9.98E-03	2.22	9.80E-03	3.92	5.77E-02	4.81	3.36E-03	1.68	100	1.44E-03	0.29	2.05E-03	0.46	1.35E-02	5.4
200	6.32E-04	0.13	5.79E-03	1.29	5.69E-03	2.27	3.35E-02	2.79	1.95E-03	0.97	200	1.73E-03	0.35	2.46E-03	0.55	1.62E-02	6.46
300	4.68E-04	0.09	4.29E-03	0.95	4.21E-03	1.68	2.48E-02	2.07	1.44E-03	0.72	300	1.54E-03	0.31	2.19E-03	0.49	1.44E-02	5.77
400	3.01E-04	0.06	2.75E-03	0.61	2.70E-03	1.08	1.59E-02	1.33	9.27E-04	0.46	400	1.23E-03	0.25	1.75E-03	0.39	1.15E-02	4.6
500	2.51E-04	0.05	2.30E-03	0.51	2.26E-03	0.9	1.33E-02	1.11	7.74E-04	0.39	500	1.05E-03	0.21	1.49E-03	0.33	9.80E-03	3.92
600	2.11E-04	0.04	1.94E-03	0.43	1.90E-03	0.76	1.12E-02	0.93	6.52E-04	0.33	600	9.00E-04	0.18	1.28E-03	0.28	8.41E-03	3.36
700	1.60E-04	0.03	1.47E-03	0.33	1.44E-03	0.58	8.48E-03	0.71	4.93E-04	0.25	700	7.40E-04	0.15	1.05E-03	0.23	6.91E-03	2.77
800	1.41E-04	0.03	1.29E-03	0.29	1.27E-03	0.51	7.45E-03	0.62	4.33E-04	0.22	800	6.51E-04	0.13	9.27E-04	0.21	6.09E-03	2.43
900	1.17E-04	0.02	1.07E-03	0.24	1.05E-03	0.42	6.21E-03	0.52	3.61E-04	0.18	900	5.62E-04	0.11	7.99E-04	0.18	5.25E-03	2.1
1000	1.04E-04	0.02	9.55E-04	0.21	9.38E-04	0.38	5.52E-03	0.46	3.21E-04	0.16	1000	5.02E-04	0.1	7.14E-04	0.16	4.69E-03	1.88
1500	6.05E-05	0.01	5.55E-04	0.12	5.44E-04	0.22	3.21E-03	0.27	1.87E-04	0.09	1500	3.05E-04	0.06	4.34E-04	0.1	2.85E-03	1.14
2000	4.35E-05	0.01	3.99E-04	0.09	3.92E-04	0.16	2.31E-03	0.19	1.34E-04	0.07	2000	2.18E-04	0.04	3.10E-04	0.07	2.03E-03	0.81
2500	3.11E-05	0.01	2.85E-04	0.06	2.80E-04	0.11	1.65E-03	0.14	9.58E-05	0.05	2500	1.60E-04	0.03	2.27E-04	0.05	1.49E-03	0.6
下风向最大浓度	1.39E-03		1.28E-02		1.25E-02		7.39E-02		4.30E-03		下风向最大浓度	2.14E-03		3.05E-03		2.00E-02	
最大浓度出现距离 m	69										最大浓度出现距离 m	25					

浓度占标率 P _{max}	0.28	2.84	5.02	6.16	2.15	浓度占标率 P _{max}	0.43	0.68	8
D _{10%} 最远距离/m	/	/	/	/	/	D _{10%} 最远距离/m	/	/	/

表 6.1-21 正常工况下估算模式预测污染物浓度扩散结果—点源

距源中心下风向距离 D(m)	FQ-52				距源中心下风向距离 D(m)	FQ-53						距源中心下风向距离 D(m)	FQ-54		距源中心下风向距离 D(m)	FQ-55			
	颗粒物		VOCs			颗粒物		SO ₂		NOx			VOCs			氨气		硫化氢	
	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)		浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)		浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)		浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)
69	4.65E-04	0.1	3.02E-03	0.25	18	9.51E-04	0.19	1.39E-03	0.31	4.53E-03	1.81	69	3.14E-03	0.26	69	4.65E-03	2.32	1.16E-04	1.16
100	3.63E-04	0.08	2.36E-03	0.2	100	6.62E-04	0.13	9.67E-04	0.21	3.16E-03	1.26	100	2.45E-03	0.2	100	3.63E-03	1.81	9.07E-05	0.91
200	2.11E-04	0.05	1.37E-03	0.11	200	6.33E-04	0.13	9.25E-04	0.21	3.02E-03	1.21	200	1.42E-03	0.12	200	2.11E-03	1.05	5.27E-05	0.53
300	1.56E-04	0.03	1.01E-03	0.08	300	5.04E-04	0.1	7.37E-04	0.16	2.40E-03	0.96	300	1.05E-03	0.09	300	1.56E-03	0.78	3.90E-05	0.39
400	1.00E-04	0.02	6.51E-04	0.05	400	3.45E-04	0.07	5.04E-04	0.11	1.65E-03	0.66	400	6.76E-04	0.06	400	1.00E-03	0.5	2.50E-05	0.25
500	8.37E-05	0.02	5.44E-04	0.05	500	2.91E-04	0.06	4.25E-04	0.09	1.39E-03	0.56	500	5.65E-04	0.05	500	8.37E-04	0.42	2.09E-05	0.21
600	7.04E-05	0.02	4.58E-04	0.04	600	2.47E-04	0.05	3.61E-04	0.08	1.18E-03	0.47	600	4.76E-04	0.04	600	7.04E-04	0.35	1.76E-05	0.18
700	5.33E-05	0.01	3.47E-04	0.03	700	1.91E-04	0.04	2.79E-04	0.06	9.12E-04	0.36	700	3.60E-04	0.03	700	5.33E-04	0.27	1.33E-05	0.13
800	4.69E-05	0.01	3.05E-04	0.03	800	1.68E-04	0.03	2.46E-04	0.05	8.02E-04	0.32	800	3.16E-04	0.03	800	4.69E-04	0.23	1.17E-05	0.12
900	3.90E-05	0.01	2.54E-04	0.02	900	1.42E-04	0.03	2.07E-04	0.05	6.75E-04	0.27	900	2.64E-04	0.02	900	3.90E-04	0.2	9.76E-06	0.1
1000	3.47E-05	0.01	2.26E-04	0.02	1000	1.26E-04	0.03	1.84E-04	0.04	6.01E-04	0.24	1000	2.34E-04	0.02	1000	3.47E-04	0.17	8.68E-06	0.09
1500	2.02E-05	0	1.31E-04	0.01	1500	7.41E-05	0.01	1.08E-04	0.02	3.54E-04	0.14	1500	1.36E-04	0.01	1500	2.02E-04	0.1	5.04E-06	0.05
2000	1.45E-05	0	9.43E-05	0.01	2000	5.32E-05	0.01	7.77E-05	0.02	2.54E-04	0.1	2000	9.79E-05	0.01	2000	1.45E-04	0.07	3.63E-06	0.04
2500	1.04E-05	0	6.74E-05	0.01	2500	3.82E-05	0.01	5.58E-05	0.01	1.82E-04	0.07	2500	6.99E-05	0.01	2500	1.04E-04	0.05	2.59E-06	0.03
下风向最大浓度	4.65E-04		3.02E-03		下风向最大浓度	9.56E-04		6.95E-04		3.21E-03		下风向最大浓度	3.14E-03		下风向最大浓度	4.65E-03		1.16E-04	
最大浓度出现距离 m	69				最大浓度出现距离 m	18						最大浓度出现距离 m	69		最大浓度出现距离 m	69			

浓度 占标率 P _{max}	0.1	0.25	浓度 占标率 P _{max}	0.21	0.14	1.29	浓度 占标率 P _{max}	0.26	浓度 占标率 P _{max}	2.32	1.16
D _{10%} 最远 距离 /m	/	/	D _{10%} 最远 距离 /m	/	/	/	D _{10%} 最远 距离 /m	/	D _{10%} 最远 距离 /m	/	/

表 6.1-22 正常工况下估算模式预测污染物浓度扩散结果—点源

距源中心下 风向距离 D(m)	FQ-56										距源中心下 风向距离 D(m)	FQ-57		
	VOCs		甲苯		苯乙烯		丙烯腈		酚类			VOCs		
	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)		浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	
69	7.20E-03	0.6	1.16E-05	0.01	1.16E-04	1.16	1.16E-05	0.02	2.32E-05	0.12	69	8.13E-04	0.07	
100	5.62E-03	0.47	9.07E-06	0	9.07E-05	0.91	9.07E-06	0.02	1.81E-05	0.09	100	6.35E-04	0.05	
200	3.26E-03	0.27	5.27E-06	0	5.27E-05	0.53	5.27E-06	0.01	1.05E-05	0.05	200	3.69E-04	0.03	
300	2.42E-03	0.2	3.90E-06	0	3.90E-05	0.39	3.90E-06	0.01	7.80E-06	0.04	300	2.73E-04	0.02	
400	1.55E-03	0.13	2.50E-06	0	2.50E-05	0.25	2.50E-06	0.01	5.01E-06	0.03	400	1.75E-04	0.01	
500	1.30E-03	0.11	2.09E-06	0	2.09E-05	0.21	2.09E-06	0	4.18E-06	0.02	500	1.46E-04	0.01	
600	1.09E-03	0.09	1.76E-06	0	1.76E-05	0.18	1.76E-06	0	3.52E-06	0.02	600	1.23E-04	0.01	
700	8.27E-04	0.07	1.33E-06	0	1.33E-05	0.13	1.33E-06	0	2.67E-06	0.01	700	9.33E-05	0.01	
800	7.26E-04	0.06	1.17E-06	0	1.17E-05	0.12	1.17E-06	0	2.34E-06	0.01	800	8.20E-05	0.01	
900	6.05E-04	0.05	9.76E-07	0	9.76E-06	0.1	9.76E-07	0	1.95E-06	0.01	900	6.83E-05	0.01	
1000	5.38E-04	0.04	8.68E-07	0	8.68E-06	0.09	8.68E-07	0	1.74E-06	0.01	1000	6.08E-05	0.01	
1500	3.13E-04	0.03	5.04E-07	0	5.04E-06	0.05	5.04E-07	0	1.01E-06	0.01	1500	3.53E-05	0	
2000	2.25E-04	0.02	3.63E-07	0	3.63E-06	0.04	3.63E-07	0	7.25E-07	0	2000	2.54E-05	0	
2500	1.61E-04	0.01	2.59E-07	0	2.59E-06	0.03	2.59E-07	0	5.18E-07	0	2500	1.81E-05	0	
下风向最大 浓度	7.20E-03		1.16E-05		1.16E-04		1.16E-05		2.32E-05		下风向最大 浓度	8.13E-04		
最大浓度出 现距离 m	69												最大浓度出 现距离 m	69
浓度占标率 P _{max}	0.6		0.01		1.16		0.02		0.12		浓度占标率 P _{max}	0.07		
D _{10%} 最远距 离/m	/		/		/		/		/		D _{10%} 最远距 离/m	/		

表 6.1-23 正常工况下估算模式预测污染物浓度扩散结果—点源

距源中心下风向距离 D(m)	FQ-58								距源中心下风向距离 D(m)	FQ-59									
	SO ₂		颗粒物		NO _x		VOCs			VOCs		甲苯		苯乙烯		丙烯腈		酚类	
	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)		浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)
69	2.32E-04	0.05	4.65E-04	0.1	2.67E-03	1.07	3.95E-03	0.33	69	3.72E-03	0.31	1.16E-05	0.01	1.16E-04	1.16	1.16E-05	0.02	1.16E-05	0.06
100	1.81E-04	0.04	3.63E-04	0.08	2.09E-03	0.83	3.08E-03	0.26	100	2.90E-03	0.24	9.07E-06	0	9.07E-05	0.91	9.07E-06	0.02	9.07E-06	0.05
200	1.05E-04	0.02	2.11E-04	0.05	1.21E-03	0.48	1.79E-03	0.15	200	1.69E-03	0.14	5.27E-06	0	5.27E-05	0.53	5.27E-06	0.01	5.27E-06	0.03
300	7.80E-05	0.02	1.56E-04	0.03	8.97E-04	0.36	1.33E-03	0.11	300	1.25E-03	0.1	3.90E-06	0	3.90E-05	0.39	3.90E-06	0.01	3.90E-06	0.02
400	5.01E-05	0.01	1.00E-04	0.02	5.76E-04	0.23	8.52E-04	0.07	400	8.01E-04	0.07	2.50E-06	0	2.50E-05	0.25	2.50E-06	0.01	2.50E-06	0.01
500	4.19E-05	0.01	8.37E-05	0.02	4.81E-04	0.19	7.12E-04	0.06	500	6.70E-04	0.06	2.09E-06	0	2.09E-05	0.21	2.09E-06	0	2.09E-06	0.01
600	3.52E-05	0.01	7.05E-05	0.02	4.05E-04	0.16	5.99E-04	0.05	600	5.64E-04	0.05	1.76E-06	0	1.76E-05	0.18	1.76E-06	0	1.76E-06	0.01
700	2.67E-05	0.01	5.33E-05	0.01	3.07E-04	0.12	4.53E-04	0.04	700	4.27E-04	0.04	1.33E-06	0	1.33E-05	0.13	1.33E-06	0	1.33E-06	0.01
800	2.34E-05	0	4.69E-05	0.01	2.70E-04	0.11	3.98E-04	0.03	800	3.75E-04	0.03	1.17E-06	0	1.17E-05	0.12	1.17E-06	0	1.17E-06	0.01
900	1.95E-05	0	3.90E-05	0.01	2.24E-04	0.09	3.32E-04	0.03	900	3.12E-04	0.03	9.76E-07	0	9.76E-06	0.1	9.76E-07	0	9.76E-07	0
1000	1.74E-05	0	3.47E-05	0.01	2.00E-04	0.08	2.95E-04	0.02	1000	2.78E-04	0.02	8.68E-07	0	8.68E-06	0.09	8.68E-07	0	8.68E-07	0
1500	1.01E-05	0	2.02E-05	0	1.16E-04	0.05	1.71E-04	0.01	1500	1.61E-04	0.01	5.04E-07	0	5.04E-06	0.05	5.04E-07	0	5.04E-07	0
2000	7.25E-06	0	1.45E-05	0	8.34E-05	0.03	1.23E-04	0.01	2000	1.16E-04	0.01	3.63E-07	0	3.63E-06	0.04	3.63E-07	0	3.63E-07	0
2500	5.18E-06	0	1.04E-05	0	5.96E-05	0.02	8.81E-05	0.01	2500	8.29E-05	0.01	2.59E-07	0	2.59E-06	0.03	2.59E-07	0	2.59E-07	0
下风向最大浓度	2.32E-04		4.65E-04		2.67E-03		3.95E-03		下风向最大浓度	3.72E-03		1.16E-05		1.16E-04		1.16E-05		1.16E-05	
最大浓度出现距离 m	69								最大浓度出现距离 m	69									
浓度占标率 P _{max}	0.05		0.1		1.07		0.33		浓度占标率 P _{max}	0.31		0.01		1.16		0.02		0.06	
D _{10%} 最远距离 /m	/		/		/		/		D _{10%} 最远距离 /m	/		/		/		/		/	

表 6.1-24 正常工况下估算模式预测污染物浓度扩散结果—点源

距源中心下风向距离 D(m)	FQ-60		FQ-61								FQ-62	
	VOCs		SO ₂		颗粒物		NO _x		VOCs		VOCs	
	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)
69	8.13E-04	0.07	2.32E-04	0.05	4.65E-04	0.1	2.67E-03	1.07	3.95E-03	0.33	1.16E-04	0.01
100	6.35E-04	0.05	1.81E-04	0.04	3.63E-04	0.08	2.09E-03	0.83	3.08E-03	0.26	9.07E-05	0.01
200	3.69E-04	0.03	1.05E-04	0.02	2.11E-04	0.05	1.21E-03	0.48	1.79E-03	0.15	5.27E-05	0
300	2.73E-04	0.02	7.80E-05	0.02	1.56E-04	0.03	8.97E-04	0.36	1.33E-03	0.11	3.90E-05	0
400	1.75E-04	0.01	5.01E-05	0.01	1.00E-04	0.02	5.76E-04	0.23	8.52E-04	0.07	2.50E-05	0
500	1.46E-04	0.01	4.19E-05	0.01	8.37E-05	0.02	4.81E-04	0.19	7.12E-04	0.06	2.09E-05	0
600	1.23E-04	0.01	3.52E-05	0.01	7.05E-05	0.02	4.05E-04	0.16	5.99E-04	0.05	1.76E-05	0
700	9.33E-05	0.01	2.67E-05	0.01	5.33E-05	0.01	3.07E-04	0.12	4.53E-04	0.04	1.33E-05	0
800	8.20E-05	0.01	2.34E-05	0	4.69E-05	0.01	2.70E-04	0.11	3.98E-04	0.03	1.17E-05	0
900	6.83E-05	0.01	1.95E-05	0	3.90E-05	0.01	2.24E-04	0.09	3.32E-04	0.03	9.76E-06	0
1000	6.08E-05	0.01	1.74E-05	0	3.47E-05	0.01	2.00E-04	0.08	2.95E-04	0.02	8.68E-06	0
1500	3.53E-05	0	1.01E-05	0	2.02E-05	0	1.16E-04	0.05	1.71E-04	0.01	5.14E-06	0
2000	2.54E-05	0	7.25E-06	0	1.45E-05	0	8.34E-05	0.03	1.23E-04	0.01	3.67E-06	0
2500	1.81E-05	0	5.18E-06	0	1.04E-05	0	5.96E-05	0.02	8.81E-05	0.01	2.68E-06	0
下风向最大浓度	8.13E-04		2.32E-04		4.65E-04		2.67E-03		3.95E-03		1.16E-04	
最大浓度出现距离 m	69				69						69	
浓度占标率 P _{max}	0.07		0.05		0.1		1.07		0.33		0.01	
D _{10%} 最远距离/m	/		/		/		/		/		/	

表 6.1-25 正常工况下估算模式预测污染物浓度扩散结果—点源

距源中心下风向距离 D(m)	FQ-63																	
	颗粒物		VOCs		甲苯		二甲苯		苯乙烯		丙烯腈		氨气		酚类		甲醛	
	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)

69	1.57E-03	0.35	7.20E-03	0.6	1.16E-04	0.06	1.16E-05	0.01	2.32E-04	2.32	2.32E-05	0.05	2.32E-06	0	2.32E-04	1.16	1.16E-05	0.02
100	1.22E-03	0.27	5.62E-03	0.47	9.07E-05	0.05	9.07E-06	0	1.81E-04	1.81	1.81E-05	0.04	1.81E-06	0	1.81E-04	0.91	9.07E-06	0.02
200	7.11E-04	0.16	3.26E-03	0.27	5.27E-05	0.03	5.27E-06	0	1.05E-04	1.05	1.05E-05	0.02	1.05E-06	0	1.05E-04	0.53	5.27E-06	0.01
300	5.27E-04	0.12	2.42E-03	0.2	3.90E-05	0.02	3.90E-06	0	7.80E-05	0.78	7.80E-06	0.02	7.80E-07	0	7.80E-05	0.39	3.90E-06	0.01
400	3.38E-04	0.08	1.55E-03	0.13	2.50E-05	0.01	2.50E-06	0	5.01E-05	0.5	5.01E-06	0.01	5.01E-07	0	5.01E-05	0.25	2.50E-06	0.01
500	2.83E-04	0.06	1.30E-03	0.11	2.09E-05	0.01	2.09E-06	0	4.19E-05	0.42	4.19E-06	0.01	4.19E-07	0	4.19E-05	0.21	2.09E-06	0
600	2.38E-04	0.05	1.09E-03	0.09	1.76E-05	0.01	1.76E-06	0	3.52E-05	0.35	3.52E-06	0.01	3.52E-07	0	3.52E-05	0.18	1.76E-06	0
700	1.80E-04	0.04	8.27E-04	0.07	1.33E-05	0.01	1.33E-06	0	2.67E-05	0.27	2.67E-06	0.01	2.67E-07	0	2.67E-05	0.13	1.33E-06	0
800	1.58E-04	0.04	7.26E-04	0.06	1.17E-05	0.01	1.17E-06	0	2.34E-05	0.23	2.34E-06	0	2.34E-07	0	2.34E-05	0.12	1.17E-06	0
900	1.32E-04	0.03	6.05E-04	0.05	9.76E-06	0	9.76E-07	0	1.95E-05	0.2	1.95E-06	0	1.95E-07	0	1.95E-05	0.1	9.76E-07	0
1000	1.17E-04	0.03	5.38E-04	0.04	8.68E-06	0	8.68E-07	0	1.74E-05	0.17	1.74E-06	0	1.74E-07	0	1.74E-05	0.09	8.68E-07	0
1500	6.81E-05	0.02	3.13E-04	0.03	5.04E-06	0	5.04E-07	0	1.01E-05	0.1	1.01E-06	0	1.01E-07	0	1.01E-05	0.05	5.04E-07	0
2000	4.89E-05	0.01	2.25E-04	0.02	3.63E-06	0	3.63E-07	0	7.25E-06	0.07	7.25E-07	0	7.25E-08	0	7.25E-06	0.04	3.63E-07	0
2500	3.50E-05	0.01	1.61E-04	0.01	2.59E-06	0	2.59E-07	0	5.18E-06	0.05	5.18E-07	0	5.18E-08	0	5.18E-06	0.03	2.59E-07	0
下风向最大浓度	1.57E-03		7.20E-03		1.16E-04		1.16E-05		2.32E-04		2.32E-05		2.32E-06		2.32E-04		1.16E-05	
最大浓度出现距离m	69																	
浓度占标率 P _{max}	0.35		0.6		0.06		0.01		2.32		0.05		0		1.16		0.02	
D _{10%} 最远距离/m	/		/		/		/		/		/		/		/		/	

表 6.1-26 正常工况下估算模式预测污染物浓度扩散结果—点源

距源中心下风向距离 D(m)	FQ-64																	
	颗粒物		VOCs		甲苯		二甲苯		苯乙烯		丙烯腈		氨气		酚类		甲醛	
	浓度 Ci(mg/m³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m³)	占标率 Pi(%)
69	1.57E-03	0.35	7.20E-03	0.6	1.16E-04	0.06	1.16E-05	0.01	2.32E-04	2.32	2.32E-05	0.05	2.32E-06	0	2.32E-04	1.16	1.16E-05	0.02

100	1.22E-03	0.27	5.62E-03	0.47	9.07E-05	0.05	9.07E-06	0	1.81E-04	1.81	1.81E-05	0.04	1.81E-06	0	1.81E-04	0.91	9.07E-06	0.02
200	7.11E-04	0.16	3.26E-03	0.27	5.27E-05	0.03	5.27E-06	0	1.05E-04	1.05	1.05E-05	0.02	1.05E-06	0	1.05E-04	0.53	5.27E-06	0.01
300	5.27E-04	0.12	2.42E-03	0.2	3.90E-05	0.02	3.90E-06	0	7.80E-05	0.78	7.80E-06	0.02	7.80E-07	0	7.80E-05	0.39	3.90E-06	0.01
400	3.38E-04	0.08	1.55E-03	0.13	2.50E-05	0.01	2.50E-06	0	5.01E-05	0.5	5.01E-06	0.01	5.01E-07	0	5.01E-05	0.25	2.50E-06	0.01
500	2.83E-04	0.06	1.30E-03	0.11	2.09E-05	0.01	2.09E-06	0	4.19E-05	0.42	4.19E-06	0.01	4.19E-07	0	4.19E-05	0.21	2.09E-06	0
600	2.38E-04	0.05	1.09E-03	0.09	1.76E-05	0.01	1.76E-06	0	3.52E-05	0.35	3.52E-06	0.01	3.52E-07	0	3.52E-05	0.18	1.76E-06	0
700	1.80E-04	0.04	8.27E-04	0.07	1.33E-05	0.01	1.33E-06	0	2.67E-05	0.27	2.67E-06	0.01	2.67E-07	0	2.67E-05	0.13	1.33E-06	0
800	1.58E-04	0.04	7.26E-04	0.06	1.17E-05	0.01	1.17E-06	0	2.34E-05	0.23	2.34E-06	0	2.34E-07	0	2.34E-05	0.12	1.17E-06	0
900	1.32E-04	0.03	6.05E-04	0.05	9.76E-06	0	9.76E-07	0	1.95E-05	0.2	1.95E-06	0	1.95E-07	0	1.95E-05	0.1	9.76E-07	0
1000	1.17E-04	0.03	5.38E-04	0.04	8.68E-06	0	8.68E-07	0	1.74E-05	0.17	1.74E-06	0	1.74E-07	0	1.74E-05	0.09	8.68E-07	0
1500	6.81E-05	0.02	3.13E-04	0.03	5.04E-06	0	5.04E-07	0	1.01E-05	0.1	1.01E-06	0	1.01E-07	0	1.01E-05	0.05	5.04E-07	0
2000	4.89E-05	0.01	2.25E-04	0.02	3.63E-06	0	3.63E-07	0	7.25E-06	0.07	7.25E-07	0	7.25E-08	0	7.25E-06	0.04	3.63E-07	0
2500	3.50E-05	0.01	1.61E-04	0.01	2.59E-06	0	2.59E-07	0	5.18E-06	0.05	5.18E-07	0	5.18E-08	0	5.18E-06	0.03	2.59E-07	0
下风向最大浓度	1.57E-03		7.20E-03		1.16E-04		1.16E-05		2.32E-04		2.32E-05		2.32E-06		2.32E-04		1.16E-05	
最大浓度出现距离 m	69																	
浓度占标率 P _{max}	0.35		0.6		0.06		0.01		2.32		0.05		0		1.16		0.02	
D _{10%} 最远距离/m	/		/		/		/		/		/		/		/		/	

表 6.1-27 正常工况下估算模式预测污染物浓度扩散结果—点源

距源中心下风向距离 D(m)	FQ-65											
	SO ₂		颗粒物		NO _x		VOCs		甲苯		二甲苯	
	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)
76	1.48E-04	0.03	1.86E-03	0.41	1.35E-03	0.54	6.57E-04	0.05	1.64E-05	0.01	3.28E-06	0
100	1.38E-04	0.03	1.73E-03	0.39	1.26E-03	0.5	6.13E-04	0.05	1.53E-05	0.01	3.07E-06	0
200	9.87E-05	0.02	1.24E-03	0.28	8.99E-04	0.36	4.38E-04	0.04	1.10E-05	0.01	2.19E-06	0

300	7.28E-05	0.01	9.14E-04	0.2	6.63E-04	0.27	3.24E-04	0.03	8.09E-06	0	1.62E-06	0
400	5.57E-05	0.01	7.00E-04	0.16	5.08E-04	0.2	2.48E-04	0.02	6.19E-06	0	1.24E-06	0
500	5.03E-05	0.01	6.32E-04	0.14	4.59E-04	0.18	2.24E-04	0.02	5.59E-06	0	1.12E-06	0
600	4.90E-05	0.01	6.15E-04	0.14	4.46E-04	0.18	2.18E-04	0.02	5.44E-06	0	1.09E-06	0
700	4.64E-05	0.01	5.83E-04	0.13	4.23E-04	0.17	2.06E-04	0.02	5.16E-06	0	1.03E-06	0
800	4.36E-05	0.01	5.47E-04	0.12	3.97E-04	0.16	1.94E-04	0.02	4.84E-06	0	9.68E-07	0
900	4.08E-05	0.01	5.12E-04	0.11	3.71E-04	0.15	1.81E-04	0.02	4.53E-06	0	9.06E-07	0
1000	3.81E-05	0.01	4.78E-04	0.11	3.47E-04	0.14	1.69E-04	0.01	4.23E-06	0	8.46E-07	0
1500	2.93E-05	0.01	3.68E-04	0.08	2.67E-04	0.11	1.30E-04	0.01	3.26E-06	0	6.51E-07	0
2000	2.33E-05	0	2.92E-04	0.06	2.12E-04	0.08	1.03E-04	0.01	2.59E-06	0	5.17E-07	0
2500	1.90E-05	0	2.38E-04	0.05	1.73E-04	0.07	8.42E-05	0.01	2.11E-06	0	4.21E-07	0
下风向最大浓度	1.48E-04		1.86E-03		1.35E-03		6.57E-04		1.64E-05		3.28E-06	
最大浓度出现距离 m	76											
浓度占标率 P _{max}	0.03		0.41		0.54		0.05		0.01		0	
D _{10%} 最远距离/m	/		/		/		/		/		/	

表 6.1-28 正常工况下估算模式预测污染物浓度扩散结果—点源

距源中心下风向距离 D(m)	FQ-66															
	颗粒物		VOCs		甲苯		苯乙烯		丙烯腈		氨气		酚类		甲醛	
	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)
69	1.51E-03	0.34	1.01E-02	0.84	2.32E-05	0.01	3.49E-04	3.49	3.49E-05	0.07	5.81E-06	0	4.65E-04	2.32	2.32E-05	0.05
100	1.18E-03	0.26	7.89E-03	0.66	1.81E-05	0.01	2.72E-04	2.72	2.72E-05	0.05	4.54E-06	0	3.63E-04	1.81	1.81E-05	0.04
200	6.85E-04	0.15	4.58E-03	0.38	1.05E-05	0.01	1.58E-04	1.58	1.58E-05	0.03	2.63E-06	0	2.11E-04	1.05	1.05E-05	0.02
300	5.07E-04	0.11	3.39E-03	0.28	7.80E-06	0	1.17E-04	1.17	1.17E-05	0.02	1.95E-06	0	1.56E-04	0.78	7.80E-06	0.02
400	3.26E-04	0.07	2.18E-03	0.18	5.01E-06	0	7.51E-05	0.75	7.51E-06	0.02	1.25E-06	0	1.00E-04	0.5	5.01E-06	0.01
500	2.72E-04	0.06	1.82E-03	0.15	4.19E-06	0	6.28E-05	0.63	6.28E-06	0.01	1.05E-06	0	8.37E-05	0.42	4.19E-06	0.01
600	2.29E-04	0.05	1.53E-03	0.13	3.52E-06	0	5.28E-05	0.53	5.28E-06	0.01	8.81E-07	0	7.04E-05	0.35	3.52E-06	0.01
700	1.73E-04	0.04	1.16E-03	0.1	2.67E-06	0	4.00E-05	0.4	4.00E-06	0.01	6.67E-07	0	5.33E-05	0.27	2.67E-06	0.01

800	1.52E-04	0.03	1.02E-03	0.08	2.34E-06	0	3.51E-05	0.35	3.51E-06	0.01	5.86E-07	0	4.69E-05	0.23	2.34E-06	0
900	1.27E-04	0.03	8.49E-04	0.07	1.95E-06	0	2.93E-05	0.29	2.93E-06	0.01	4.88E-07	0	3.90E-05	0.2	1.95E-06	0
1000	1.13E-04	0.03	7.55E-04	0.06	1.74E-06	0	2.60E-05	0.26	2.60E-06	0.01	4.34E-07	0	3.47E-05	0.17	1.74E-06	0
1500	6.55E-05	0.01	4.39E-04	0.04	1.01E-06	0	1.51E-05	0.15	1.51E-06	0	2.52E-07	0	2.02E-05	0.1	1.01E-06	0
2000	4.71E-05	0.01	3.15E-04	0.03	7.25E-07	0	1.09E-05	0.11	1.09E-06	0	1.81E-07	0	1.45E-05	0.07	7.25E-07	0
2500	3.37E-05	0.01	2.25E-04	0.02	5.18E-07	0	7.77E-06	0.08	7.77E-07	0	1.30E-07	0	1.04E-05	0.05	5.18E-07	0
下风向最大浓度	1.51E-03		1.01E-02		2.32E-05		3.49E-04		3.49E-05		5.81E-06		4.65E-04		2.32E-05	
最大浓度出现距离 m	69															
浓度占标率 P _{max}	0.34		0.84		0.01		3.49		0.07		0		2.32		0.05	
D _{10%} 最近距离/m	/		/		/		/		/		/		/		/	

表 6.1-29 正常工况下估算模式预测污染物浓度扩散结果—点源

距源中心下风向距离 D(m)	FQ-67		FQ-68		距源中心下风向距离 D(m)	FQ-69		距源中心下风向距离 D(m)	FQ-70							
	颗粒物		颗粒物			VOCs			SO ₂		颗粒物		NO _x		VOCs	
	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)		浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)		浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)
69	6.62E-03	1.47	3.84E-03	0.85	28	8.90E-03	0.74	26	4.23E-04	0.08	5.77E-04	0.13	3.81E-03	1.52	3.35E-03	0.28
100	5.17E-03	1.15	2.99E-03	0.67	100	7.03E-03	0.59	100	2.79E-04	0.06	3.81E-04	0.08	2.51E-03	1	2.21E-03	0.18
200	3.00E-03	0.67	1.74E-03	0.39	200	6.64E-03	0.55	200	3.37E-04	0.07	4.60E-04	0.1	3.03E-03	1.21	2.67E-03	0.22
300	2.22E-03	0.49	1.29E-03	0.29	300	6.71E-03	0.56	300	3.07E-04	0.06	4.19E-04	0.09	2.77E-03	1.11	2.43E-03	0.2
400	1.43E-03	0.32	8.27E-04	0.18	400	5.92E-03	0.49	400	2.51E-04	0.05	3.42E-04	0.08	2.26E-03	0.9	1.99E-03	0.17
500	1.19E-03	0.27	6.91E-04	0.15	500	5.19E-03	0.43	500	2.15E-04	0.04	2.93E-04	0.07	1.93E-03	0.77	1.70E-03	0.14
600	1.00E-03	0.22	5.81E-04	0.13	600	4.56E-03	0.38	600	1.85E-04	0.04	2.52E-04	0.06	1.67E-03	0.67	1.46E-03	0.12
700	7.60E-04	0.17	4.40E-04	0.1	700	3.89E-03	0.32	700	1.53E-04	0.03	2.09E-04	0.05	1.38E-03	0.55	1.21E-03	0.1
800	6.68E-04	0.15	3.87E-04	0.09	800	3.46E-03	0.29	800	1.35E-04	0.03	1.84E-04	0.04	1.22E-03	0.49	1.07E-03	0.09
900	5.56E-04	0.12	3.22E-04	0.07	900	3.04E-03	0.25	900	1.17E-04	0.02	1.60E-04	0.04	1.05E-03	0.42	9.27E-04	0.08
1000	4.95E-04	0.11	2.87E-04	0.06	1000	2.73E-03	0.23	1000	1.05E-04	0.02	1.43E-04	0.03	9.43E-04	0.38	8.29E-04	0.07
1500	2.87E-04	0.06	1.66E-04	0.04	1500	1.71E-03	0.14	1500	6.41E-05	0.01	8.74E-05	0.02	5.77E-04	0.23	5.07E-04	0.04
2000	2.07E-04	0.05	1.20E-04	0.03	2000	1.23E-03	0.1	2000	4.57E-05	0.01	6.24E-05	0.01	4.12E-04	0.16	3.62E-04	0.03

2500	1.48E-04	0.03	8.55E-05	0.02	2500	9.15E-04	0.08	2500	3.37E-05	0.01	4.59E-05	0.01	3.03E-04	0.12	2.66E-04	0.02
下风向最大浓度	6.62E-03		3.84E-03		下风向最大浓度	8.90E-03		下风向最大浓度	4.23E-04		5.77E-04		3.81E-03		3.35E-03	
最大浓度出现距离 m	69		69		最大浓度出现距离 m	28		最大浓度出现距离 m	26							
浓度占标率 P _{max}	1.47		0.85		浓度占标率 P _{max}	0.74		浓度占标率 P _{max}	0.08		0.13		1.52		0.28	
D _{10%} 最远距离/m	/		/		D _{10%} 最远距离/m	/		D _{10%} 最远距离/m	/		/		/		/	

表 6.1-30 正常工况下估算模式预测污染物浓度扩散结果—点源

距源中心下风向距离 D(m)	FQ-71 颗粒物		距源中心下风向距离 D(m)	FQ-72								距源中心下风向距离 D(m)	FQ-73						距源中心下风向距离 D(m)	FQ-74 VOCs	
	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)		SO ₂		颗粒物		NO _x		VOCs			SO ₂		颗粒物		NO _x			浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)
				浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)		浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)			
69	3.84E-03	0.85	20	1.64E-04	0.03	2.19E-04	0.05	1.48E-03	0.59	6.01E-04	0.05	21	1.66E-03	0.33	2.37E-03	0.53	7.72E-03	3.09	69	1.05E-03	0.09
100	2.99E-03	0.67	100	9.79E-05	0.02	1.30E-04	0.03	8.81E-04	0.35	3.59E-04	0.03	100	1.05E-03	0.21	1.49E-03	0.33	4.86E-03	1.95	100	8.16E-04	0.07
200	1.74E-03	0.39	200	1.26E-04	0.03	1.68E-04	0.04	1.13E-03	0.45	4.62E-04	0.04	200	1.32E-03	0.26	1.88E-03	0.42	6.12E-03	2.45	200	4.74E-04	0.04
300	1.29E-03	0.29	300	1.05E-04	0.02	1.39E-04	0.03	9.41E-04	0.38	3.83E-04	0.03	300	1.11E-03	0.22	1.58E-03	0.35	5.15E-03	2.06	300	3.51E-04	0.03
400	8.27E-04	0.18	400	7.75E-05	0.02	1.03E-04	0.02	6.98E-04	0.28	2.84E-04	0.02	400	8.40E-04	0.17	1.20E-03	0.27	3.89E-03	1.56	400	2.25E-04	0.02
500	6.91E-04	0.15	500	6.53E-05	0.01	8.71E-05	0.02	5.88E-04	0.24	2.39E-04	0.02	500	7.09E-04	0.14	1.01E-03	0.22	3.28E-03	1.31	500	1.88E-04	0.02
600	5.81E-04	0.13	600	5.55E-05	0.01	7.41E-05	0.02	5.00E-04	0.2	2.04E-04	0.02	600	6.04E-04	0.12	8.60E-04	0.19	2.80E-03	1.12	600	1.59E-04	0.01
700	4.40E-04	0.1	700	4.43E-05	0.01	5.91E-05	0.01	3.99E-04	0.16	1.63E-04	0.01	700	4.85E-04	0.1	6.91E-04	0.15	2.25E-03	0.9	700	1.20E-04	0.01
800	3.87E-04	0.09	800	3.89E-05	0.01	5.19E-05	0.01	3.51E-04	0.14	1.43E-04	0.01	800	4.26E-04	0.09	6.07E-04	0.13	1.98E-03	0.79	800	1.05E-04	0.01
900	3.22E-04	0.07	900	3.32E-05	0.01	4.42E-05	0.01	2.99E-04	0.12	1.22E-04	0.01	900	3.64E-04	0.07	5.19E-04	0.12	1.69E-03	0.68	900	8.78E-05	0.01
1000	2.87E-04	0.06	1000	2.96E-05	0.01	3.94E-05	0.01	2.66E-04	0.11	1.08E-04	0.01	1000	3.25E-04	0.06	4.62E-04	0.1	1.51E-03	0.6	1000	7.81E-05	0.01
1500	1.66E-04	0.04	1500	1.76E-05	0	2.35E-05	0.01	1.59E-04	0.06	6.47E-05	0.01	1500	1.94E-04	0.04	2.77E-04	0.06	9.02E-04	0.36	1500	4.54E-05	0
2000	1.20E-04	0.03	2000	1.26E-05	0	1.68E-05	0	1.13E-04	0.05	4.62E-05	0	2000	1.39E-04	0.03	1.98E-04	0.04	6.43E-04	0.26	2000	3.26E-05	0

2500	8.55E-05	0.02	2500	9.14E-06	0	1.22E-05	0	8.23E-05	0.03	3.35E-05	0	2500	1.01E-04	0.02	1.44E-04	0.03	4.68E-04	0.19	2500	2.33E-05	0
下风向最大浓度	3.84E-03	下风向最大浓度	1.64E-04	2.19E-04	1.48E-03	6.01E-04	下风向最大浓度	1.66E-03	2.37E-03	7.72E-03	下风向最大浓度	1.05E-03									
最大浓度出现距离 m	69	最大浓度出现距离 m	20				最大浓度出现距离 m	21				最大浓度出现距离 m	69								
浓度占标率 P _{max}	0.85	浓度占标率 P _{max}	0.03	0.05	0.59	0.05	浓度占标率 P _{max}	0.33	0.53	3.09	浓度占标率 P _{max}	0.09									
D _{10%} 最远距离 /m	/	D _{10%} 最远距离 /m	/	/	/	/	D _{10%} 最远距离 /m	/	/	/	D _{10%} 最远距离 /m	/									

表 6.1-31 正常工况下估算模式预测污染物浓度扩散结果—面源

距源中心下风向距离 D(m)	1号厂房				距源中心下风向距离 D(m)	2号厂房		距源中心下风向距离 D(m)	3号厂房		距源中心下风向距离 D(m)	西区危废库一		距源中心下风向距离 D(m)	东区危废仓二	
	颗粒物		VOCs			颗粒物			颗粒物			VOCs			VOCs	
	浓度 Ci(mg/m³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m³)	占标率 Pi(%)		浓度 Ci(mg/m³)	占标率 Pi(%)		浓度 Ci(mg/m³)	占标率 Pi(%)		浓度 Ci(mg/m³)	占标率 Pi(%)		浓度 Ci(mg/m³)	占标率 Pi(%)
100	2.49E-02	5.54	5.55E-02	4.63	100	6.85E-03	1.52	100	1.13E-02	2.5	21	2.37E-02	1.98	22	8.02E-03	0.67
200	3.05E-02	6.78	6.80E-02	5.66	200	8.63E-03	1.92	200	1.31E-02	2.92	100	5.03E-03	0.42	100	1.79E-03	0.15
204	3.05E-02	6.78	6.80E-02	5.67	227	8.72E-03	1.94	202	1.32E-02	2.93	200	1.95E-03	0.16	200	6.97E-04	0.06
300	2.69E-02	5.97	5.98E-02	4.99	300	8.04E-03	1.79	300	1.03E-02	2.29	300	1.12E-03	0.09	300	4.00E-04	0.03
400	2.06E-02	4.57	4.58E-02	3.82	400	6.37E-03	1.42	400	7.35E-03	1.63	400	7.55E-04	0.06	400	2.70E-04	0.02

500	1.62E-02	3.59	3.60E-02	3	500	5.08E-03	1.13	500	5.55E-03	1.23	500	5.57E-04	0.05	500	1.99E-04	0.02
600	1.31E-02	2.91	2.92E-02	2.43	600	4.14E-03	0.92	600	4.39E-03	0.98	600	4.34E-04	0.04	600	1.55E-04	0.01
700	1.09E-02	2.42	2.42E-02	2.02	700	3.46E-03	0.77	700	3.59E-03	0.8	700	3.51E-04	0.03	700	1.25E-04	0.01
800	9.25E-03	2.06	2.06E-02	1.72	800	2.95E-03	0.66	800	3.02E-03	0.67	800	2.92E-04	0.02	800	1.04E-04	0.01
900	7.99E-03	1.78	1.78E-02	1.48	900	2.55E-03	0.57	900	2.58E-03	0.57	900	2.49E-04	0.02	900	8.89E-05	0.01
1000	7.00E-03	1.56	1.56E-02	1.3	1000	2.24E-03	0.5	1000	2.24E-03	0.5	1000	2.16E-04	0.02	1000	7.70E-05	0.01
1500	4.17E-03	0.93	9.28E-03	0.77	1500	1.34E-03	0.3	1500	1.31E-03	0.29	1500	1.26E-04	0.01	1500	4.51E-05	0
2000	2.87E-03	0.64	6.39E-03	0.53	2000	9.19E-04	0.2	2000	8.98E-04	0.2	2000	8.53E-05	0.01	2000	3.05E-05	0
2500	2.15E-03	0.48	4.78E-03	0.4	2500	6.88E-04	0.15	2500	6.83E-04	0.15	2500	6.30E-05	0.01	2500	2.25E-05	0
下风向最大浓度	3.05E-02		6.80E-02		下风向最大浓度	8.72E-03		下风向最大浓度	1.32E-02		下风向最大浓度	2.37E-02		下风向最大浓度	8.02E-03	
最大浓度出现距离 m	204				最大浓度出现距离 m	227		最大浓度出现距离 m	202		最大浓度出现距离 m	21		最大浓度出现距离 m	22	
浓度占标率 P _{max}	6.78		5.67		浓度占标率 P _{max}	1.94		浓度占标率 P _{max}	2.93		浓度占标率 P _{max}	1.98		浓度占标率 P _{max}	0.67	
D _{10%} 最近距离/m	/		/		D _{10%} 最近距离/m	/		D _{10%} 最近距离/m	/		D _{10%} 最近距离/m	/		D _{10%} 最近距离/m	/	

表 6.1-32 正常工况下估算模式预测污染物浓度扩散结果—面源

距源中心下风向距离 D(m)	污水处理站				距源中心下风向距离 D(m)	4号厂房		距源中心下风向距离 D(m)	6号厂房				距源中心下风向距离 D(m)	6号厂房辅房(涂蜡房)	
	氨气		硫化氢			颗粒物			颗粒物		VOCs			VOCs	
	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)		浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)		浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)		浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)
51	2.27E-03	1.14	7.57E-05	0.76	100	8.23E-03	1.83	100	3.36E-05	0.01	5.38E-04	0.04	51	6.20E-02	5.16
100	1.06E-03	0.53	3.52E-05	0.35	174	9.17E-03	2.04	200	3.77E-05	0.01	6.04E-04	0.05	100	4.65E-02	3.87
200	3.95E-04	0.2	1.32E-05	0.13	200	8.58E-03	1.91	300	4.11E-05	0.01	6.58E-04	0.05	200	2.79E-02	2.33
300	2.25E-04	0.11	7.50E-06	0.07	300	5.36E-03	1.19	375	4.33E-05	0.01	6.93E-04	0.06	300	1.85E-02	1.54
400	1.51E-04	0.08	5.05E-06	0.05	400	3.69E-03	0.82	400	4.29E-05	0.01	6.87E-04	0.06	400	1.34E-02	1.11
500	1.11E-04	0.06	3.71E-06	0.04	500	2.75E-03	0.61	500	3.71E-05	0.01	5.94E-04	0.05	500	1.03E-02	0.86
600	8.68E-05	0.04	2.89E-06	0.03	600	2.15E-03	0.48	600	3.02E-05	0.01	4.83E-04	0.04	600	8.20E-03	0.68
700	7.02E-05	0.04	2.34E-06	0.02	700	1.75E-03	0.39	700	2.48E-05	0.01	3.97E-04	0.03	700	6.76E-03	0.56
800	5.85E-05	0.03	1.95E-06	0.02	800	1.47E-03	0.33	800	2.09E-05	0	3.34E-04	0.03	800	5.71E-03	0.48
900	4.99E-05	0.02	1.66E-06	0.02	900	1.25E-03	0.28	900	1.79E-05	0	2.86E-04	0.02	900	4.91E-03	0.41

1000	4.32E-05	0.02	1.44E-06	0.01	1000	1.09E-03	0.24	1000	1.56E-05	0	2.49E-04	0.02	1000	4.29E-03	0.36
1500	2.54E-05	0.01	8.47E-07	0.01	1500	6.34E-04	0.14	1500	9.11E-06	0	1.46E-04	0.01	1500	2.53E-03	0.21
2000	1.79E-05	0.01	5.96E-07	0.01	2000	4.45E-04	0.1	2000	6.21E-06	0	9.94E-05	0.01	2000	1.73E-03	0.14
2500	1.32E-05	0.01	4.41E-07	0	2500	3.38E-04	0.08	2500	4.64E-06	0	7.42E-05	0.01	2500	1.29E-03	0.11
下风向最大浓度	2.27E-03		7.57E-05		下风向最大浓度	9.17E-03		下风向最大浓度	4.33E-05		6.93E-04		下风向最大浓度	6.20E-02	
最大浓度出现距离m	51				最大浓度出现距离m	174		最大浓度出现距离m	375				最大浓度出现距离m	51	
浓度占标率 P _{max}	1.14		0.76		浓度占标率 P _{max}	2.04		浓度占标率 P _{max}	0.01		0.06		浓度占标率 P _{max}	5.16	
D _{10%} 最远距离/m	/		/		D _{10%} 最远距离/m	/		D _{10%} 最远距离/m	/		/		D _{10%} 最远距离/m	/	

表 6.1-33 正常工况下估算模式预测污染物浓度扩散结果—面源

距源中心下风向距离 D(m)	8号厂房															
	颗粒物		VOCs		甲苯		二甲苯		苯乙烯		丙烯腈		酚类		甲醛	
	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)
100	1.72E-02	3.82	4.84E-02	4.03	1.80E-05	0.01	2.25E-03	1.12	1.80E-04	1.8	1.80E-05	0.04	1.80E-05	0.09	8.99E-05	0.18
140	1.87E-02	4.16	5.28E-02	4.4	1.96E-05	0.01	2.45E-03	1.23	1.96E-04	1.96	1.96E-05	0.04	1.96E-05	0.1	9.81E-05	0.2
200	1.70E-02	3.78	4.79E-02	3.99	1.78E-05	0.01	2.22E-03	1.11	1.78E-04	1.78	1.78E-05	0.04	1.78E-05	0.09	8.90E-05	0.18
300	1.21E-02	2.69	3.41E-02	2.84	1.27E-05	0.01	1.59E-03	0.79	1.27E-04	1.27	1.27E-05	0.03	1.27E-05	0.06	6.35E-05	0.13
400	8.94E-03	1.99	2.52E-02	2.1	9.36E-06	0	1.17E-03	0.59	9.36E-05	0.94	9.36E-06	0.02	9.36E-06	0.05	4.68E-05	0.09
500	6.92E-03	1.54	1.95E-02	1.62	7.24E-06	0	9.05E-04	0.45	7.24E-05	0.72	7.24E-06	0.01	7.24E-06	0.04	3.62E-05	0.07
600	5.56E-03	1.24	1.57E-02	1.31	5.82E-06	0	7.28E-04	0.36	5.82E-05	0.58	5.82E-06	0.01	5.82E-06	0.03	2.91E-05	0.06
700	4.60E-03	1.02	1.30E-02	1.08	4.82E-06	0	6.02E-04	0.3	4.82E-05	0.48	4.82E-06	0.01	4.82E-06	0.02	2.41E-05	0.05
800	3.89E-03	0.86	1.10E-02	0.91	4.07E-06	0	5.09E-04	0.25	4.07E-05	0.41	4.07E-06	0.01	4.07E-06	0.02	2.04E-05	0.04
900	3.35E-03	0.74	9.44E-03	0.79	3.51E-06	0	4.39E-04	0.22	3.51E-05	0.35	3.51E-06	0.01	3.51E-06	0.02	1.75E-05	0.04
1000	2.93E-03	0.65	8.25E-03	0.69	3.07E-06	0	3.83E-04	0.19	3.07E-05	0.31	3.07E-06	0.01	3.07E-06	0.02	1.53E-05	0.03
1500	1.73E-03	0.38	4.87E-03	0.41	1.81E-06	0	2.26E-04	0.11	1.81E-05	0.18	1.81E-06	0	1.81E-06	0.01	9.06E-06	0.02
2000	1.19E-03	0.26	3.35E-03	0.28	1.25E-06	0	1.56E-04	0.08	1.25E-05	0.12	1.25E-06	0	1.25E-06	0.01	6.23E-06	0.01
2500	8.89E-04	0.2	2.50E-03	0.21	9.31E-07	0	1.16E-04	0.06	9.31E-06	0.09	9.31E-07	0	9.31E-07	0	4.65E-06	0.01
下风向最大浓	1.87E-02		5.28E-02		1.96E-05		2.45E-03		1.96E-04		1.96E-05		1.96E-05		9.81E-05	

度								
最大浓度出现距离 m	140							
浓度占标率 P _{max}	4.16	4.4	0.01	1.23	1.96	0.04	0.1	0.2
D _{10%} 最远距离/m	/	/	/	/	/	/	/	/

表 6.1-34 正常工况下估算模式预测污染物浓度扩散结果—面源

距源中心下风向距离 D(m)	10号厂房				距源中心下风向距离 D(m)	15号厂房									
	颗粒物		VOCs			VOCs		甲苯		苯乙烯		丙烯腈		酚类	
	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)		浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)
100	1.67E-04	0.04	1.42E-03	0.12	100	1.80E-02	1.5	2.12E-05	0.01	3.53E-04	3.53	2.12E-05	0.04	3.53E-05	0.18
162	1.93E-04	0.04	1.64E-03	0.14	188	2.13E-02	1.77	2.52E-05	0.01	4.19E-04	4.19	2.52E-05	0.05	4.19E-05	0.21
200	1.79E-04	0.04	1.52E-03	0.13	200	2.12E-02	1.77	2.51E-05	0.01	4.18E-04	4.18	2.51E-05	0.05	4.18E-05	0.21
300	1.22E-04	0.03	1.04E-03	0.09	300	1.70E-02	1.41	2.01E-05	0.01	3.34E-04	3.34	2.01E-05	0.04	3.34E-05	0.17
400	9.01E-05	0.02	7.66E-04	0.06	400	1.24E-02	1.03	1.46E-05	0.01	2.44E-04	2.44	1.46E-05	0.03	2.44E-05	0.12
500	6.97E-05	0.02	5.93E-04	0.05	500	9.49E-03	0.79	1.12E-05	0.01	1.87E-04	1.87	1.12E-05	0.02	1.87E-05	0.09
600	5.60E-05	0.01	4.76E-04	0.04	600	7.57E-03	0.63	8.94E-06	0	1.49E-04	1.49	8.94E-06	0.02	1.49E-05	0.07
700	4.63E-05	0.01	3.93E-04	0.03	700	6.23E-03	0.52	7.35E-06	0	1.23E-04	1.23	7.35E-06	0.01	1.23E-05	0.06
800	3.91E-05	0.01	3.33E-04	0.03	800	5.25E-03	0.44	6.20E-06	0	1.03E-04	1.03	6.20E-06	0.01	1.03E-05	0.05
900	3.37E-05	0.01	2.86E-04	0.02	900	4.51E-03	0.38	5.33E-06	0	8.88E-05	0.89	5.33E-06	0.01	8.88E-06	0.04
1000	2.94E-05	0.01	2.50E-04	0.02	1000	3.93E-03	0.33	4.64E-06	0	7.74E-05	0.77	4.64E-06	0.01	7.74E-06	0.04
1500	1.74E-05	0	1.48E-04	0.01	1500	2.31E-03	0.19	2.73E-06	0	4.55E-05	0.46	2.73E-06	0.01	4.55E-06	0.02
2000	1.20E-05	0	1.02E-04	0.01	2000	1.58E-03	0.13	1.87E-06	0	3.11E-05	0.31	1.87E-06	0	3.11E-06	0.02
2500	9.11E-06	0	7.75E-05	0.01	2500	1.18E-03	0.1	1.40E-06	0	2.33E-05	0.23	1.40E-06	0	2.33E-06	0.01
下风向最大浓度	1.93E-04		1.64E-03		下风向最大浓度	2.13E-02		2.52E-05		4.19E-04		2.52E-05		4.19E-05	
最大浓度出现距离 m	162				最大浓度出现距离 m	188									

浓度占标率 P _{max}	0.04	0.14	浓度占标率 P _{max}	1.77	0.01	4.19	0.05	0.21
D _{10%} 最远距离/m	/	/	D _{10%} 最远距离/m	/	/	/	/	/

表 6.1-35 正常工况下估算模式预测污染物浓度扩散结果—面源

距源中心下风向距离 D(m)	16号厂房									
	VOCs		甲苯		苯乙烯		丙烯腈		酚类	
	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi(%)
100	9.18E-03	0.76	1.21E-05	0.01	1.81E-04	1.81	1.21E-05	0.02	1.21E-05	0.06
200	1.10E-02	0.91	1.44E-05	0.01	2.17E-04	2.17	1.44E-05	0.03	1.44E-05	0.07
214	1.12E-02	0.93	1.47E-05	0.01	2.20E-04	2.2	1.47E-05	0.03	1.47E-05	0.07
300	1.00E-02	0.84	1.32E-05	0.01	1.98E-04	1.98	1.32E-05	0.03	1.32E-05	0.07
400	7.40E-03	0.62	9.74E-06	0	1.46E-04	1.46	9.74E-06	0.02	9.74E-06	0.05
500	5.68E-03	0.47	7.48E-06	0	1.12E-04	1.12	7.48E-06	0.01	7.48E-06	0.04
600	4.53E-03	0.38	5.97E-06	0	8.95E-05	0.89	5.97E-06	0.01	5.97E-06	0.03
700	3.73E-03	0.31	4.91E-06	0	7.36E-05	0.74	4.91E-06	0.01	4.91E-06	0.02
800	3.14E-03	0.26	4.13E-06	0	6.20E-05	0.62	4.13E-06	0.01	4.13E-06	0.02
900	2.70E-03	0.22	3.55E-06	0	5.33E-05	0.53	3.55E-06	0.01	3.55E-06	0.02
1000	2.35E-03	0.2	3.10E-06	0	4.65E-05	0.46	3.10E-06	0.01	3.10E-06	0.02
1500	1.38E-03	0.12	1.82E-06	0	2.73E-05	0.27	1.82E-06	0	1.82E-06	0.01
2000	9.46E-04	0.08	1.24E-06	0	1.87E-05	0.19	1.24E-06	0	1.24E-06	0.01
2500	7.08E-04	0.06	9.31E-07	0	1.40E-05	0.14	9.31E-07	0	9.31E-07	0
下风向最大浓度	1.12E-02		1.47E-05		2.20E-04		1.47E-05		1.47E-05	
最大浓度出现距离 m	214									
浓度占标率 P _{max}	0.93		0.01		2.2		0.03		0.07	
D _{10%} 最远距离/m	/		/		/		/		/	

表 6.1-36 正常工况下估算模式预测污染物浓度扩散结果—面源

距源	17号厂房									
----	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

中心 下风 向距 离 D(m)	颗粒物		VOCs		甲苯		二甲苯		苯乙烯		丙烯腈		氨气		酚类		甲醛	
	浓度 Ci(mg/m³)	占标 率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m³)	占标 率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m³)	占标 率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m³)	占标 率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m³)	占标 率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m³)	占标 率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m³)	占标 率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m³)	占标 率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m³)	占标 率 Pi(%)
100	2.13E-03	0.47	9.10E-03	0.76	1.18E-04	0.06	2.36E-05	0.01	1.18E-04	1.18	1.18E-05	0.02	5.91E-06	0	1.18E-04	0.59	1.18E-05	0.02
200	2.52E-03	0.56	1.08E-02	0.9	1.40E-04	0.07	2.80E-05	0.01	1.40E-04	1.4	1.40E-05	0.03	7.01E-06	0	1.40E-04	0.7	1.40E-05	0.03
222	2.60E-03	0.58	1.11E-02	0.93	1.44E-04	0.07	2.89E-05	0.01	1.44E-04	1.44	1.44E-05	0.03	7.22E-06	0	1.44E-04	0.72	1.44E-05	0.03
300	2.35E-03	0.52	1.00E-02	0.84	1.30E-04	0.07	2.61E-05	0.01	1.30E-04	1.3	1.30E-05	0.03	6.52E-06	0	1.30E-04	0.65	1.30E-05	0.03
400	1.77E-03	0.39	7.56E-03	0.63	9.81E-05	0.05	1.96E-05	0.01	9.81E-05	0.98	9.81E-06	0.02	4.91E-06	0	9.81E-05	0.49	9.81E-06	0.02
500	1.35E-03	0.3	5.79E-03	0.48	7.52E-05	0.04	1.50E-05	0.01	7.52E-05	0.75	7.52E-06	0.02	3.76E-06	0	7.52E-05	0.38	7.52E-06	0.02
600	1.08E-03	0.24	4.61E-03	0.38	5.99E-05	0.03	1.20E-05	0.01	5.99E-05	0.6	5.99E-06	0.01	3.00E-06	0	5.99E-05	0.3	5.99E-06	0.01
700	8.86E-04	0.2	3.79E-03	0.32	4.92E-05	0.02	9.85E-06	0	4.92E-05	0.49	4.92E-06	0.01	2.46E-06	0	4.92E-05	0.25	4.92E-06	0.01
800	7.46E-04	0.17	3.19E-03	0.27	4.14E-05	0.02	8.29E-06	0	4.14E-05	0.41	4.14E-06	0.01	2.07E-06	0	4.14E-05	0.21	4.14E-06	0.01
900	6.41E-04	0.14	2.74E-03	0.23	3.56E-05	0.02	7.12E-06	0	3.56E-05	0.36	3.56E-06	0.01	1.78E-06	0	3.56E-05	0.18	3.56E-06	0.01
1000	5.58E-04	0.12	2.39E-03	0.2	3.10E-05	0.02	6.21E-06	0	3.10E-05	0.31	3.10E-06	0.01	1.55E-06	0	3.10E-05	0.16	3.10E-06	0.01
1500	3.28E-04	0.07	1.40E-03	0.12	1.82E-05	0.01	3.64E-06	0	1.82E-05	0.18	1.82E-06	0	9.10E-07	0	1.82E-05	0.09	1.82E-06	0
2000	2.24E-04	0.05	9.59E-04	0.08	1.25E-05	0.01	2.49E-06	0	1.25E-05	0.12	1.25E-06	0	6.23E-07	0	1.25E-05	0.06	1.25E-06	0
2500	1.67E-04	0.04	7.16E-04	0.06	9.29E-06	0	1.86E-06	0	9.29E-06	0.09	9.29E-07	0	4.65E-07	0	9.29E-06	0.05	9.29E-07	0
下风 向最 大浓 度	2.60E-03		1.11E-02		1.44E-04		2.89E-05		1.44E-04		1.44E-05		7.22E-06		1.44E-04		1.44E-05	
最大 浓度 出现 距离 m	222																	
浓度 占标 率 P _{max}	0.58		0.93		0.07		0.01		1.44		0.03		0		0.72		0.03	
D _{10%} 最 远距 离/m	/		/		/		/		/		/		/		/		/	

表 6.1-37 正常工况下估算模式预测污染物浓度扩散结果—面源

距源中 心下风	18号厂房							
	颗粒物	VOCs	甲苯	苯乙烯	丙烯腈	氨气	酚类	甲醛

向距离 D(m)	浓度 Ci(mg/m³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m³)	占标率 Pi(%)
100	5.23E-04	0.12	6.34E-03	0.53	1.31E-05	0.01	1.57E-04	1.57	1.31E-05	0.03	6.54E-06	0	1.31E-04	0.65	1.31E-05	0.03
194	6.26E-04	0.14	7.59E-03	0.63	1.56E-05	0.01	1.88E-04	1.88	1.56E-05	0.03	7.82E-06	0	1.56E-04	0.78	1.56E-05	0.03
200	6.26E-04	0.14	7.58E-03	0.63	1.56E-05	0.01	1.88E-04	1.88	1.56E-05	0.03	7.82E-06	0	1.56E-04	0.78	1.56E-05	0.03
300	5.15E-04	0.11	6.24E-03	0.52	1.29E-05	0.01	1.55E-04	1.55	1.29E-05	0.03	6.44E-06	0	1.29E-04	0.64	1.29E-05	0.03
400	3.81E-04	0.08	4.62E-03	0.39	9.53E-06	0	1.14E-04	1.14	9.53E-06	0.02	4.77E-06	0	9.53E-05	0.48	9.53E-06	0.02
500	2.94E-04	0.07	3.57E-03	0.3	7.35E-06	0	8.82E-05	0.88	7.35E-06	0.01	3.68E-06	0	7.35E-05	0.37	7.35E-06	0.01
600	2.35E-04	0.05	2.86E-03	0.24	5.89E-06	0	7.06E-05	0.71	5.89E-06	0.01	2.94E-06	0	5.89E-05	0.29	5.89E-06	0.01
700	1.94E-04	0.04	2.36E-03	0.2	4.86E-06	0	5.83E-05	0.58	4.86E-06	0.01	2.43E-06	0	4.86E-05	0.24	4.86E-06	0.01
800	1.64E-04	0.04	1.99E-03	0.17	4.10E-06	0	4.92E-05	0.49	4.10E-06	0.01	2.05E-06	0	4.10E-05	0.21	4.10E-06	0.01
900	1.41E-04	0.03	1.71E-03	0.14	3.53E-06	0	4.24E-05	0.42	3.53E-06	0.01	1.76E-06	0	3.53E-05	0.18	3.53E-06	0.01
1000	1.23E-04	0.03	1.49E-03	0.12	3.08E-06	0	3.70E-05	0.37	3.08E-06	0.01	1.54E-06	0	3.08E-05	0.15	3.08E-06	0.01
1500	7.26E-05	0.02	8.80E-04	0.07	1.81E-06	0	2.18E-05	0.22	1.81E-06	0	9.07E-07	0	1.81E-05	0.09	1.81E-06	0
2000	4.97E-05	0.01	6.03E-04	0.05	1.24E-06	0	1.49E-05	0.15	1.24E-06	0	6.21E-07	0	1.24E-05	0.06	1.24E-06	0
2500	3.72E-05	0.01	4.52E-04	0.04	9.31E-07	0	1.12E-05	0.11	9.31E-07	0	4.66E-07	0	9.31E-06	0.05	9.31E-07	0
下风向最大浓度	6.26E-04		7.59E-03		1.56E-05		1.88E-04		1.56E-05		7.82E-06		1.56E-04		1.56E-05	
最大浓度出现距离 m	194															
浓度占标率 P _{max}	0.14		0.63		0.01		1.88		0.03		0		0.78		0.03	
D _{10%} 最近距离/m	/		/		/		/		/		/		/		/	

表 6.1-38 正常工况下估算模式预测污染物浓度扩散结果—面源

距源中心下风向距离 D(m)	19号厂房		距源中心下风向距离 D(m)	20号厂房			
	颗粒物			颗粒物		VOCs	
	浓度 Ci(mg/m³)	占标率 Pi(%)		浓度 Ci(mg/m³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(mg/m³)	占标率 Pi(%)
100	7.76E-03	1.72	100	2.36E-03	0.52	5.12E-03	0.43
198	9.31E-03	2.07	200	2.78E-03	0.62	6.02E-03	0.5
200	9.31E-03	2.07	234	2.89E-03	0.64	6.28E-03	0.52

新能源汽车关键零部件制造项目

6 环境影响预测与评价

300	7.75E-03	1.72	300	2.68E-03	0.6	5.82E-03	0.48
400	5.73E-03	1.27	400	2.03E-03	0.45	4.41E-03	0.37
500	4.42E-03	0.98	500	1.55E-03	0.35	3.37E-03	0.28
600	3.54E-03	0.79	600	1.24E-03	0.27	2.68E-03	0.22
700	2.92E-03	0.65	700	1.01E-03	0.23	2.20E-03	0.18
800	2.46E-03	0.55	800	8.53E-04	0.19	1.85E-03	0.15
900	2.12E-03	0.47	900	7.32E-04	0.16	1.59E-03	0.13
1000	1.85E-03	0.41	1000	6.38E-04	0.14	1.38E-03	0.12
1500	1.09E-03	0.24	1500	3.74E-04	0.08	8.11E-04	0.07
2000	7.46E-04	0.17	2000	2.55E-04	0.06	5.54E-04	0.05
2500	5.59E-04	0.12	2500	1.91E-04	0.04	4.14E-04	0.03
下风向最大浓度	9.31E-03		下风向最大浓度	2.89E-03		6.28E-03	
最大浓度出现距离 m	198		最大浓度出现距离 m	234			
浓度占标率 P _{max}	2.07		浓度占标率 P _{max}	0.64		0.52	
D _{10%} 最远距离/m	/		D _{10%} 最远距离/m	/		/	

6.1.6 正常工况下大气环境影响分析

6.1.6.1 点源排放浓度预测

采用估算模式预测建设项目有组织废气各污染物在各种气象条件下的小时最大落地浓度值及出现距离及占标率，计算结果见下表 6.1-39。

表 6.1-39 正常工况下估算模式预测污染物浓度扩散结果—点源

项目	污染物	最大地面浓度 C_i (mg/m^3)	最大落地距离 m	环境空气质量标准 (mg/m^3)	最大地面浓度占标率 P_i (%)	$D_{10\%}$	
点源	FQ-1	VOCs	2.20E-02	154	1.2	1.83	/
	FQ-2	VOCs	1.41E-02	93	1.2	1.18	/
		颗粒物	6.61E-03		0.45	1.47	/
	FQ-3	VOCs	3.64E-03	49	1.2	0.30	/
		颗粒物	1.88E-04		0.45	0.04	/
		SO ₂	1.28E-04		0.5	0.03	/
		NO _x	6.05E-04		0.25	0.24	/
	FQ-4~FQ-11	颗粒物	7.60E-04	30	0.45	0.17	/
		SO ₂	5.29E-04		0.5	0.11	/
		NO _x	2.45E-03		0.25	0.98	/
	FQ-12~14	颗粒物	8.92E-04	30	0.45	0.20	/
		SO ₂	6.28E-04		0.5	0.13	/
		NO _x	2.88E-03		0.25	1.15	/
	FQ-15	VOCs	4.13E-04	93	1.2	0.03	/
	FQ-16	VOCs	6.27E-02	312	1.2	5.23	/
		颗粒物	4.03E-03		0.45	0.90	/
		SO ₂	3.48E-04		0.5	0.07	/
		NO _x	1.64E-03		0.25	0.66	/
	FQ-17~FQ-20	颗粒物	6.28E-04	30	0.45	0.14	/
		SO ₂	4.30E-04		0.5	0.09	/
		NO _x	2.08E-03		0.25	0.83	/
	FQ-21	VOCs	4.13E-04	93	1.2	0.03	/
	FQ-22~FQ-29	颗粒物	6.61E-04	30	0.45	0.15	/
		SO ₂	4.63E-04		0.5	0.09	/
		NO _x	2.15E-03		0.25	0.86	/
	FQ-30	颗粒物	7.27E-03	93	0.45	1.62	/
		VOCs	9.09E-04		1.2	0.08	/
	FQ-31	VOCs	4.13E-03	93	1.2	0.34	/
		颗粒物	1.82E-03		0.45	0.40	/
	FQ-32	VOCs	3.48E-02	93	1.2	2.90	/
颗粒物		4.55E-03	0.45		1.01	/	
FQ-33	颗粒物	3.08E-03	41	0.45	0.68	/	
	SO ₂	2.16E-03		0.5	0.43	/	
	NO _x	1.01E-02		0.25	4.04	/	
FQ-34	VOCs	1.24E-03	93	1.2	0.10	/	
FQ-35	VOCs	2.48E-04	93	1.2	0.02	/	
FQ-36	颗粒物	8.25E-03	69	0.45	1.83	/	

项目	污染物	最大地面浓度 Ci (mg/m ³)	最大落地距离 m	环境空气质量标准 (mg/m ³)	最大地面浓度占标率 Pi (%)	D _{10%}	
	FQ-37	颗粒物	8.25E-03	69	0.45	1.83	/
	FQ-38	颗粒物	8.25E-03	69	0.45	1.83	/
	FQ-39	颗粒物	8.25E-03	69	0.45	1.83	/
	FQ-40	颗粒物	8.25E-03	69	0.45	1.83	/
	FQ-41	VOCs	3.49E-03	69	1.2	0.29	/
		颗粒物	5.81E-04		0.45	0.13	/
	FQ-42	VOCs	6.10E-02	69	1.2	5.08	/
	FQ-43	颗粒物	4.76E-03	96	0.45	1.06	/
		SO ₂	3.33E-03		0.5	0.67	/
		NO _x	1.56E-02		0.25	6.24	/
	FQ-44	VOCs	6.86E-03	69	1.2	0.57	/
	FQ-45	VOCs	4.11E-04	29	1.2	0.03	/
		SO ₂	1.18E-03		0.5	0.24	/
		NO _x	1.10E-02		0.25	4.40	/
		颗粒物	1.70E-03		0.45	0.38	/
	FQ-46	SO ₂	7.41E-04	24	0.5	0.15	/
		NO _x	3.48E-03		0.25	1.39	/
		颗粒物	1.07E-03		0.45	0.24	/
	FQ-47	VOCs	3.25E-03	69	1.2	0.27	/
		苯乙烯	1.16E-04		0.01	1.16	/
		丙烯腈	1.16E-05		0.05	0.02	/
		甲苯	1.16E-05		0.2	0.01	/
		酚类	1.16E-05		0.02	0.06	/
	FQ-48	SO ₂	4.99E-05	30	0.5	0.01	/
		NO _x	4.49E-04		0.25	0.18	/
		颗粒物	7.48E-05		0.45	0.02	/
	FQ-49	VOCs	5.81E-04	69	1.2	0.05	/
		二甲苯	1.16E-04		0.2	0.06	/
	FQ-50	VOCs	7.39E-02	69	1.2	6.16	/
		颗粒物	1.28E-02		0.45	2.84	/
		二甲苯	4.30E-03		0.2	2.15	/
		SO ₂	1.39E-03		0.5	0.28	/
		NO _x	1.25E-02		0.25	5.00	/
	FQ-51	SO ₂	2.14E-03	25	0.5	0.43	/
		NO _x	2.00E-02		0.25	8.00	/
		颗粒物	3.05E-03		0.45	0.68	/
	FQ-52	VOCs	3.02E-03	69	1.2	0.25	/
		颗粒物	4.65E-04		0.45	0.10	/
	FQ-53	SO ₂	6.95E-04	18	0.5	0.14	/
		NO _x	3.21E-03		0.25	1.28	/
		颗粒物	9.56E-04		0.45	0.21	/
	FQ-54	VOCs	3.14E-03	69	1.2	0.26	/
	FQ-55	氨气	4.65E-03	69	0.2	2.33	/
		硫化氢	1.16E-04		0.01	1.16	/
	FQ-56	VOCs	7.20E-03	69	1.2	0.60	/

项目	污染物	最大地面浓度 Ci (mg/m ³)	最大落地距离 m	环境空气质量标准 (mg/m ³)	最大地面浓度占标率 Pi (%)	D _{10%}	
		苯乙烯	1.16E-04		0.01	1.16	/
		丙烯腈	1.16E-05		0.05	0.02	/
		甲苯	1.16E-05		0.2	0.01	/
		酚类	2.32E-05		0.02	0.12	/
	FQ-57	VOCs	8.13E-04	69	1.2	0.07	/
	FQ-58	VOCs	3.95E-03	69	1.2	0.33	/
		SO ₂	2.32E-04		0.5	0.05	/
		NOx	2.67E-03		0.25	1.07	/
		颗粒物	4.65E-04		0.45	0.10	/
	FQ-59	VOCs	3.72E-03	69	1.2	0.31	/
		苯乙烯	1.16E-04		0.01	1.16	/
		丙烯腈	1.16E-05		0.05	0.02	/
		甲苯	1.16E-05		0.2	0.01	/
		酚类	1.16E-05		0.02	0.06	/
	FQ-60	VOCs	8.13E-04	69	1.2	0.07	/
	FQ-61	VOCs	3.95E-03	69	1.2	0.33	/
		SO ₂	2.32E-04		0.5	0.05	/
		NOx	2.67E-03		0.25	1.07	/
		颗粒物	4.65E-04		0.45	0.10	/
	FQ-62	VOCs	1.16E-04	69	1.2	0.01	/
	FQ-63	VOCs	7.20E-03	69	1.2	0.60	/
		苯乙烯	2.32E-04		0.01	2.32	/
		丙烯腈	2.32E-05		0.05	0.05	/
		酚类	2.32E-04		0.02	1.16	/
		甲苯	1.16E-04		0.2	0.06	/
		氨气	2.32E-06		0.2	0.00	/
		甲醛	1.16E-05		0.05	0.02	/
		二甲苯	1.16E-05		0.2	0.01	/
		颗粒物	1.57E-03		0.45	0.35	/
		FQ-64	VOCs		7.20E-03	69	1.2
	苯乙烯		2.32E-04	0.01	2.32		/
丙烯腈	2.32E-05		0.05	0.05	/		
酚类	2.32E-04		0.02	1.16	/		
甲苯	1.16E-04		0.2	0.06	/		
氨气	2.32E-06		0.2	0.00	/		
甲醛	1.16E-05		0.05	0.02	/		
二甲苯	1.16E-05		0.2	0.01	/		
颗粒物	1.57E-03		0.45	0.35	/		
FQ-65	VOCs		6.57E-04	76	1.2		0.05
	甲苯	1.64E-05	0.2		0.01	/	
	二甲苯	3.28E-06	0.2		0.00	/	
	颗粒物	1.86E-03	0.45		0.41	/	
	SO ₂	1.48E-04	0.5		0.03	/	
	NOx	1.35E-03	0.25		0.54	/	
FQ-66	VOCs	1.01E-02	69	1.2	0.84	/	

项目	污染物	最大地面浓度 Ci (mg/m ³)	最大落地距离 m	环境空气质量标准 (mg/m ³)	最大地面浓度占标率 Pi (%)	D _{10%}	
	苯乙烯	3.49E-04		0.01	3.49	/	
	丙烯腈	3.49E-05		0.05	0.07	/	
	酚类	4.65E-04		0.02	2.33	/	
	甲苯	2.32E-05		0.2	0.01	/	
	氨气	5.81E-06		0.2	0.00	/	
	甲醛	2.32E-05		0.05	0.05	/	
	颗粒物	1.51E-03		0.45	0.34	/	
	FQ-67	颗粒物	6.62E-03	69	0.45	1.47	/
	FQ-68	颗粒物	3.84E-03	69	0.45	0.85	/
	FQ-69	VOCs	8.90E-03	28	1.2	0.74	/
	FQ-70	VOCs	3.35E-03	26	1.2	0.28	/
		SO ₂	4.23E-04		0.5	0.08	/
		NO _x	3.81E-03		0.25	1.52	/
		颗粒物	5.77E-04		0.45	0.13	/
	FQ-71	颗粒物	3.84E-03	69	0.45	0.85	/
	FQ-72	VOCs	6.01E-04	20	1.2	0.05	/
		SO ₂	1.64E-04		0.5	0.03	/
		NO _x	1.48E-03		0.25	0.59	/
		颗粒物	2.19E-04		0.45	0.05	/
	FQ-73	SO ₂	1.66E-03	21	0.5	0.33	/
		NO _x	7.72E-03		0.25	3.09	/
颗粒物		2.37E-03	0.45		0.53	/	
FQ-74	VOCs	1.05E-03	69	1.2	0.09	/	

6.1.6.2 面源排放浓度预测

由预测结果表 6.1-40 可见，本项目面源废气排放的污染物对厂界外周边环境有一定的浓度贡献。无组织面源污染物最大占标率为 1 号厂房颗粒物 6.78%，出现距离为 204m。无组织面源最大落地浓度为 1 号厂房 VOCs 0.068mg/m³，出现距离为 204m。

表 6.1-40 正常工况下估算模式预测污染物浓度扩散结果—面源

项目	污染物名称	最大地面浓度 C ₁ mg/m ³	最大落地距离 m	环境空气质量标准 mg/m ³	最大地面浓度占标率 Pi (%)	D _{10%}	
面源	1 号厂房	VOCs	6.80E-02	204	1.2	5.67	/
		颗粒物	3.05E-02		0.45	6.78	/
	2 号厂房	颗粒物	8.72E-03	227	0.45	1.94	/
	3 号厂房	颗粒物	1.32E-02	202	0.45	2.93	/
	西区危废仓一	VOCs	2.37E-02	21	1.2	1.98	/
	东区危废仓二	VOCs	8.02E-03	22	1.2	0.67	/
	污水处理站	氨气	2.27E-03	51	0.2	1.14	/
		硫化氢	7.57E-05		0.01	0.76	/
	4 号厂房	颗粒物	9.17E-03	174	1.2	0.76	/
	6 号厂房	颗粒物	4.33E-05	375	0.45	0.01	/
		VOCs	6.93E-04		1.2	0.06	/

项目	污染物名称	最大地面浓度 C _{10%} /m ³	最大落地距离 m	环境空气质量标准 mg/m ³	最大地面浓度占标率 P _i (%)	D _{10%}	
6号厂房辅房（涂蜡房）	VOCs	6.20E-02	51	1.2	5.17	/	
	8号厂房	颗粒物	1.87E-02	140	0.45	4.16	/
		VOCs	5.28E-02		1.2	4.40	/
		苯乙烯	1.96E-04		0.01	1.96	/
		丙烯腈	1.96E-05		0.05	0.04	/
		甲苯	1.96E-05		0.2	0.01	/
		酚类	1.96E-05		0.02	0.10	/
		甲醛	9.81E-05		0.05	0.20	/
		二甲苯	2.45E-03		0.2	1.23	/
	10号厂房	颗粒物	1.93E-04	162	0.45	0.04	/
		VOCs	1.64E-03		1.2	0.14	/
	15号厂房	VOCs	2.13E-02	188	1.2	1.78	/
		苯乙烯	4.19E-04		0.01	4.19	/
		丙烯腈	2.52E-05		0.05	0.05	/
		甲苯	2.52E-05		0.2	0.01	/
		酚类	4.19E-05		0.02	0.21	/
	16号厂房	VOCs	1.12E-02	214	1.2	0.93	/
		苯乙烯	2.20E-04		0.01	2.20	/
		丙烯腈	1.47E-05		0.05	0.03	/
		甲苯	1.47E-05		0.2	0.01	/
		酚类	1.47E-05		0.02	0.07	/
	17号厂房	VOCs	1.11E-02	222	1.2	0.93	/
		苯乙烯	1.44E-04		0.01	1.44	/
		丙烯腈	1.44E-05		0.05	0.03	/
		酚类	1.44E-04		0.02	0.72	/
		甲苯	1.44E-04		0.2	0.07	/
		氨气	7.22E-06		0.2	0.00	/
甲醛		1.44E-05	0.05		0.03	/	
二甲苯		2.89E-05	0.2		0.01	/	
颗粒物		2.60E-03	0.45		0.58	/	
18号厂房	VOCs	7.59E-03	194	1.2	0.63	/	
	苯乙烯	1.88E-04		0.01	1.88	/	
	丙烯腈	1.56E-05		0.05	0.03	/	
	酚类	1.56E-04		0.02	0.78	/	
	甲苯	1.56E-05		0.2	0.01	/	
	氨气	7.82E-06		0.2	0.00	/	
	甲醛	1.56E-05		0.05	0.03	/	
	颗粒物	6.26E-04		0.45	0.14	/	
19号厂房	颗粒物	9.31E-03	198	0.45	2.07	/	
20号厂房	颗粒物	2.89E-03	234	0.45	0.64	/	
	VOCs	6.28E-03		1.2	0.52	/	

6.1.6.3小结

综上，建设项目最大地面浓度污染源为西区 8 号厂房 FQ-50 有组织废气 VOCs 0.0739mg/m³，

出现距离为 69m，最大占标率为西区 8 号厂房 FQ-51 有组织废气氮氧化物 8.00%，出现距离为 25m。各污染物下风向最大浓度均小于相应空气质量标准要求，影响较小。

6.1.7 非正常工况下大气环境影响分析

本项目非正常工况预测情况见表 6.1-41。

表 6.1-41 非正常工况下估算模式预测污染物浓度扩散结果

项目	污染物	最大地面浓度 Ci (mg/m ³)	最大落地距离 m	环境空气质量标准 (mg/m ³)	最大地面浓度占标率 Pi (%)	D _{10%}	
点源	FQ-1	VOCs	2.20E-01	154	1.2	18.33	/
	FQ-2	VOCs	1.41E-01	84	1.2	11.75	/
		颗粒物	3.16E-02		0.45	7.02	/
	FQ-3	VOCs	2.45E-01	49	1.2	20.42	/
		颗粒物	1.88E-04		0.45	0.04	/
		SO ₂	1.28E-04		0.5	0.03	/
		NO _x	6.05E-04		0.25	0.24	/
	FQ-4-FQ-11	颗粒物	7.60E-04	30	0.45	0.17	/
		SO ₂	5.29E-04		0.5	0.11	/
		NO _x	2.45E-03		0.25	0.98	/
	FQ-12~14	颗粒物	8.83E-04	30	0.45	0.20	/
		SO ₂	6.22E-04		0.5	0.12	/
		NO _x	2.85E-03		0.25	1.14	/
	FQ-15	VOCs	4.01E-03	84	1.2	0.33	/
	FQ-16	VOCs	7.80E-01	312	1.2	65.00	/
		颗粒物	7.11E-01		0.45	158.00	/
		SO ₂	3.48E-04		0.5	0.07	/
		NO _x	1.64E-03		0.25	0.66	/
	FQ-17~FQ-20	颗粒物	6.22E-04	30	0.45	0.14	/
		SO ₂	4.25E-04		0.5	0.09	/
		NO _x	2.06E-03		0.25	0.82	/
	FQ-21	VOCs	1.79E-02	84	1.2	1.49	/
	FQ-22~FQ-29	颗粒物	6.54E-04	30	0.45	0.15	/
		SO ₂	4.58E-04		0.5	0.09	/
		NO _x	2.13E-03		0.25	0.85	/
	FQ-30	颗粒物	3.64E-02	84	0.45	8.09	/
		VOCs	8.79E-03		1.2	0.73	/
	FQ-31	VOCs	4.13E-02	84	1.2	3.44	/
		颗粒物	9.74E-03		0.45	2.16	/
	FQ-32	VOCs	3.48E-01	84	1.2	29.00	/
颗粒物		2.38E-02	0.45		5.29	/	
FQ-33	颗粒物	3.06E-03	41	0.45	0.68	/	
	SO ₂	2.15E-03		0.5	0.43	/	
	NO _x	1.01E-02		0.25	4.04	/	
FQ-34	VOCs	1.27E-02	84	1.2	1.06	/	
FQ-35	VOCs	2.83E-03	84	1.2	0.24	/	
FQ-36	颗粒物	1.60E-01	48	0.45	35.56	/	

项目	污染物	最大地面浓度 Ci (mg/m ³)	最大落地距离 m	环境空气质量标准 (mg/m ³)	最大地面浓度占标率 Pi (%)	D _{10%}	
	FQ-37	颗粒物	1.60E-01	48	0.45	35.56	/
	FQ-38	颗粒物	1.60E-01	48	0.45	35.56	/
	FQ-39	颗粒物	1.60E-01	48	0.45	35.56	/
	FQ-40	颗粒物	1.60E-01	48	0.45	35.56	/
	FQ-41	VOCs	3.37E-02	48	1.2	2.81	/
		颗粒物	3.00E-03		0.45	0.67	/
	FQ-42	VOCs	5.93E-01	48	1.2	49.42	/
	FQ-43	颗粒物	4.81E-03	88	0.45	1.07	/
		SO ₂	3.36E-03		0.5	0.67	/
		NO _x	1.57E-02		0.25	6.28	/
	FQ-44	VOCs	6.35E-02	48	1.2	5.29	/
	FQ-45	VOCs	2.80E-02	30	1.2	2.33	/
		SO ₂	1.17E-03		0.5	0.23	/
		NO _x	1.09E-02		0.25	4.36	/
		颗粒物	1.68E-03		0.45	0.37	/
	FQ-46	SO ₂	7.27E-04	25	0.5	0.15	/
		NO _x	3.41E-03		0.25	1.36	/
		颗粒物	1.05E-03		0.45	0.23	/
	FQ-47	VOCs	1.01E-01	48	1.2	8.42	/
		苯乙烯	2.36E-03		0.01	23.60	/
		丙烯腈	2.14E-04		0.05	0.43	/
		甲苯	1.07E-05		0.2	0.01	/
		酚类	2.14E-04		0.02	1.07	/
	FQ-48	SO ₂	4.94E-05	30	0.5	0.01	/
		NO _x	4.44E-04		0.25	0.18	/
		颗粒物	7.40E-05		0.45	0.02	/
	FQ-49	VOCs	5.78E-03	48	1.2	0.48	/
		二甲苯	1.29E-03		0.2	0.65	/
	FQ-50	VOCs	4.73E+00	48	1.2	394.17	/
		颗粒物	2.03E+00		0.45	451.11	/
		二甲苯	2.64E-01		0.2	132.00	/
		SO ₂	1.29E-03		0.5	0.26	/
		NO _x	1.16E-02		0.25	4.64	/
	FQ-51	SO ₂	2.10E-03	26	0.5	0.42	/
		NO _x	1.97E-02		0.25	7.88	/
		颗粒物	2.99E-03		0.45	0.66	/
	FQ-52	VOCs	2.90E-02	48	1.2	2.42	/
		颗粒物	2.36E-03		0.45	0.52	/
	FQ-53	SO ₂	6.95E-04	18	0.5	0.14	/
		NO _x	3.21E-03		0.25	1.28	/
		颗粒物	9.56E-04		0.45	0.21	/
	FQ-54	VOCs	3.07E-02	48	1.2	2.56	/
	FQ-55	氨气	6.43E-03	48	0.2	3.22	/
		硫化氢	2.14E-04		0.01	2.14	/
	FQ-56	VOCs	2.23E-01	48	1.2	18.58	/

项目	污染物	最大地面浓度 Ci (mg/m ³)	最大落地距离 m	环境空气质量标准 (mg/m ³)	最大地面浓度占标率 Pi (%)	D _{10%}	
		苯乙烯	5.36E-03		0.01	53.60	/
		丙烯腈	4.28E-04		0.05	0.86	/
		甲苯	3.21E-04		0.2	0.16	/
		酚类	5.36E-04		0.02	2.68	/
	FQ-57	VOCs	8.36E-03	48	1.2	0.70	/
	FQ-58	VOCs	4.07E-02	48	1.2	3.39	/
		SO ₂	2.14E-04		0.5	0.04	/
		NO _x	2.46E-03		0.25	0.98	/
		颗粒物	4.29E-04		0.45	0.10	/
	FQ-59	VOCs	1.14E-01	48	1.2	9.50	/
		苯乙烯	2.68E-03		0.01	26.80	/
		丙烯腈	2.14E-04		0.05	0.43	/
		甲苯	1.07E-04		0.2	0.05	/
		酚类	2.14E-04		0.02	1.07	/
	FQ-60	VOCs	8.36E-03	48	1.2	0.70	/
	FQ-61	VOCs	4.07E-02	48	1.2	3.39	/
		SO ₂	2.14E-04		0.5	0.04	/
		NO _x	2.46E-03		0.25	0.98	/
		颗粒物	4.29E-04		0.45	0.10	/
	FQ-62	VOCs	6.43E-04	48	1.2	0.05	/
	FQ-63	VOCs	1.43E-01	48	1.2	11.92	/
		苯乙烯	4.24E-03		0.01	42.40	/
		丙烯腈	3.21E-04		0.05	0.64	/
		酚类	4.24E-03		0.02	21.20	/
		甲苯	2.46E-03		0.2	1.23	/
		氨气	5.36E-05		0.2	0.03	/
		甲醛	2.14E-04		0.05	0.43	/
		二甲苯	4.28E-04		0.2	0.21	/
		颗粒物	1.62E-02		0.45	3.60	/
	FQ-64	VOCs	1.43E-01	48	1.2	11.92	/
		苯乙烯	4.24E-03		0.01	42.40	/
		丙烯腈	3.21E-04		0.05	0.64	/
酚类		4.24E-03	0.02		21.20	/	
甲苯		2.46E-03	0.2		1.23	/	
氨气		5.36E-05	0.2		0.03	/	
甲醛		2.14E-04	0.05		0.43	/	
二甲苯		4.28E-04	0.2		0.21	/	
颗粒物		1.62E-02	0.45		3.60	/	
FQ-65	VOCs	8.74E-02	75	1.2	7.28	/	
	甲苯	3.20E-03		0.2	1.60	/	
	二甲苯	5.25E-04		0.2	0.26	/	
	颗粒物	3.37E-02		0.45	7.49	/	
	SO ₂	2.95E-04		0.5	0.06	/	
	NO _x	2.71E-03		0.25	1.08	/	
FQ-66	VOCs	1.04E-01	48	1.2	8.67	/	

项目	污染物	最大地面浓度 C_i (mg/m^3)	最大落地距离 m	环境空气质量标准 (mg/m^3)	最大地面浓度占标率 P_i (%)	$D_{10\%}$	
	苯乙烯	2.68E-03		0.01	26.80	/	
	丙烯腈	2.14E-04		0.05	0.43	/	
	酚类	2.57E-03		0.02	12.85	/	
	甲苯	1.07E-04		0.2	0.05	/	
	氨气	1.07E-04		0.2	0.05	/	
	甲醛	2.14E-04		0.05	0.43	/	
	颗粒物	8.03E-03		0.45	1.78	/	
	FQ-67	颗粒物	1.29E-01	48	0.45	28.67	/
	FQ-68	颗粒物	7.42E-02	48	0.45	16.49	/
	FQ-69	VOCs	8.87E-02	29	1.2	7.39	/
	FQ-70	VOCs	2.19E-01	26	1.2	18.25	/
		SO ₂	4.16E-04		0.5	0.08	/
		NO _x	3.75E-03		0.25	1.50	/
		颗粒物	5.68E-04		0.45	0.13	/
	FQ-71	颗粒物	7.21E-02	48	0.45	16.02	/
	FQ-72	VOCs	6.13E-03	20	1.2	0.51	/
		SO ₂	1.60E-04		0.5	0.03	/
		NO _x	1.44E-03		0.25	0.58	/
		颗粒物	2.13E-04		0.45	0.05	/
	FQ-73	SO ₂	1.63E-03	24	0.5	0.33	/
		NO _x	7.57E-03		0.25	3.03	/
颗粒物		2.32E-03	0.45		0.52	/	
FQ-74	VOCs	9.64E-04	48	1.2	0.08	/	

非正常排放时废气污染物对周边环境的影响相对增加，建设方应加强对废气处理设施的日常管理，杜绝事故排放的发生。当发现处理设施出现异常情况时应及时采取应急处理措施，避免对环境造成持续性影响。

6.1.8 异味影响分析

根据现状调查，本项目异味影响分析选取氨气、硫化氢、甲苯、二甲苯、苯乙烯、甲醛、丙烯腈作为评价因子。

(1) 异味主要危害

①危害呼吸系统。人们突然闻到异味，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，妨碍正常呼吸功能。

②危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。如氨、苯胺刺激性异味气体会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象。

③危害消化系统。经常接触异味，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。

④危害内分泌系统。经常受异味刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活

动。

⑤危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度异味物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。

⑥对精神的影响。异味使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

(2) 异味影响分析

根据大气环境影响预测结果，氨气、硫化氢、甲苯、二甲苯、苯乙烯、甲醛、丙烯腈最大落地浓度见 6.1-42，各恶臭因子最大落地浓度均小于环境质量标准，对周围环境影响较小。

表 6.1-42 项目恶臭强度分析 (mg/m³)

污染物排放情况	氨气	硫化氢	甲苯	二甲苯	苯乙烯	甲醛	丙烯腈
恶臭污染物最大落地浓度	0.00637	0.000159	0.000211	0.00406	0.000747	0.000727	0.0000748
环境质量标准	0.2	0.01	0.2	0.2	0.01	0.01	0.05

预测最大落地浓度与阈值的比对情况见表 6.1-43。

表 6.1-43 恶臭阈值分析

污染物排放情况	氨气	硫化氢	甲苯	二甲苯	苯乙烯	甲醛	丙烯腈
恶臭污染物最大落地浓度	0.00637	0.000159	0.000211	0.00406	0.000747	0.000727	0.0000748
对应的恶臭阈值 ppm	1.5	0.00041	0.33	0.041	0.035	0.5	8.8
对应的恶臭阈值 mg/m ³	1.0427	0.0006	1.2677	0.1777	0.1488	0.6129	19.0583

注：体积浓度(ppm)=24.5*质量浓度(mg/m³)/分子量

由恶臭阈值分析可知，氨气、硫化氢、甲苯、二甲苯、苯乙烯、甲醛、丙烯腈最大落地浓度均低于恶臭阈值，对周围环境影响较小。

为使恶臭对周围环境影响减至最低，建议建设绿化隔离带，使厂界和周围保护目标恶臭影响降至最低。同时，根据影响预测结果，生产过程产生的氨气、硫化氢、甲苯、二甲苯、苯乙烯、甲醛、丙烯腈等正常排放情况下对周围环境影响无明显影响，大气环境影响程度较小，但仍应加强污染控制管理，减少非正常排放情况的发生。

6.1.9 污染物排放量核算

根据环境影响评价审批内容和排污许可证申请与核发要求，给出本项目大气污染物排放量核算结果，具体见下表 6.1-44~表 6.1-47。

表 6.1-44 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/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
1	FQ-3	NO _x	1.118	0.09	0.561
2		SO ₂	0.236	0.019	0.12

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
3		VOCs	6.72	0.541	3.375
4		苯系物	0.385	0.031	0.194
5		颗粒物	0.348	0.028	0.172
6	FQ-16	NOx	0.281	0.099	0.617
7		SO ₂	0.06	0.021	0.132
8		VOCs	10.747	3.786	23.626
9		苯系物	1.493	0.526	3.282
10		颗粒物	0.69	0.243	1.514
11	FQ-50	NOx	2.16	0.108	0.673
12		SO ₂	0.24	0.012	0.072
13		VOCs	12.72	0.636	3.968
14		苯系物	1.58	0.079	0.49
15		二甲苯	0.74	0.037	0.229
16		颗粒物	2.2	0.11	0.688
17	FQ-56	VOCs	1.033	0.062	1.168
18		苯乙烯	0.017	0.001	0.028
19		丙烯腈	0.002	0.0001	0.002
20		丙烯酸	0.002	0.0001	0.001
21		丁二烯	0.002	0.0001	0.002
22		二氯甲烷	0.017	0.001	0.012
23		酚类	0.003	0.0002	0.003
24		甲苯	0.002	0.0001	0.001
25		氯苯类	0.005	0.0003	0.005
26		乙苯	0.005	0.0003	0.006
27	FQ-63、FQ-64	VOCs	0.954	0.062	0.769
28		氨气	0.0003	0.00002	0.0003
29		苯乙烯	0.031	0.002	0.021
30		丙烯腈	0.003	0.0002	0.002
31		丙烯酸	0.00003	0.000002	0.00002
32		丁二烯	0.002	0.0001	0.001
33		二甲苯	0.002	0.0001	0.0017
34		二氯甲烷	0.123	0.008	0.104
35		酚类	0.031	0.002	0.023
36		甲苯	0.015	0.001	0.014
37		甲基丙烯酸甲酯	0.015	0.001	0.015
38		甲醛	0.002	0.0001	0.001
39		颗粒物	0.208	0.0135	0.168
40		氯苯类	0.062	0.004	0.045
41		四氢呋喃	0.012	0.0008	0.01
42	乙苯	0.006	0.0004	0.005	
43	FQ-69	NOx	2.929	0.082	1.029
44		SO ₂	0.321	0.009	0.11
45		VOCs	1.429	0.04	0.494
46		二甲苯	0.007	0.0002	0.003
47		甲苯	0.036	0.001	0.018
48		颗粒物	4.036	0.113	1.412

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口合计		颗粒物			3.954
		SO ₂			0.434
		NO _x			2.88
		VOCs			33.4
		苯系物			3.966
		甲苯			0.033
		二甲苯			0.2337
		乙苯			0.011
		苯乙烯			0.049
		丙烯腈			0.004
		酚类			0.026
		氯苯类			0.05
		二氯甲烷			0.116
		甲基丙烯酸甲酯			0.015
		四氢呋喃			0.01
		丁二烯			0.003
		甲醛			0.001
		丙烯酸			0.00102
		氨气			0.0003
一般排放口					
1	FQ-1	VOCs	17.741	0.479	2.989
2	FQ-2	VOCs	1.153	0.171	1.064
3		颗粒物	0.539	0.08	0.498
4	FQ-4-FQ-11	NO _x	37	0.074	3.675
5		SO ₂	8	0.016	0.786
6		颗粒物	11.5	0.023	1.124
7	FQ-12~FQ-14	NO _x	43.5	0.087	1.627
8		SO ₂	9.5	0.019	0.348
9		颗粒物	13.5	0.027	0.498
10	FQ-15	VOCs	0.125	0.005	0.03
11	FQ-17~FQ-20	NO _x	31.5	0.063	1.571
12		SO ₂	6.5	0.013	0.336
13		颗粒物	9.5	0.019	0.48
14	FQ-21	VOCs	2.444	0.022	0.135
15		苯系物	0.444	0.004	0.025
16	FQ-22~FQ-29	NO _x	32.5	0.065	3.254
17		SO ₂	7	0.014	0.696
18		颗粒物	10	0.02	0.995
19	FQ-30	VOCs	0.191	0.011	0.067
20		颗粒物	1.528	0.088	0.549
21	FQ-31	VOCs	0.609	0.05	0.05
22		颗粒物	0.268	0.022	0.022
23	FQ-32	VOCs	5.128	0.421	0.421
24		苯系物	0.572	0.047	0.047
25		颗粒物	0.67	0.055	0.055
26	FQ-33	NO _x	30	0.81	5.054

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
27		SO ₂	6.407	0.173	1.08
28		颗粒物	9.148	0.247	1.544
29	FQ-34	VOCs	3	0.015	0.135
30		苯系物	0.6	0.003	0.025
31	FQ-35	VOCs	0.12	0.003	0.03
32	FQ-36	颗粒物	0.986	0.071	0.443
33	FQ-37	颗粒物	0.74	0.071	0.443
34	FQ-38	颗粒物	0.986	0.071	0.443
35	FQ-39	颗粒物	0.74	0.071	0.443
36	FQ-40	颗粒物	0.394	0.071	0.443
37	FQ-41	VOCs	1.071	0.03	0.125
38		苯系物	0.179	0.005	0.021
39		颗粒物	0.179	0.005	0.022
40	FQ-42	VOCs	18.75	0.525	2.186
41	FQ-43	NO _x	27.467	0.824	5.143
42		SO ₂	5.867	0.176	1.1
43		颗粒物	8.4	0.252	1.573
44	FQ-44	VOCs	5.9	0.059	0.366
45	FQ-45	NO _x	23.189	0.429	2.674
46		SO ₂	2.486	0.046	0.286
47		VOCs	0.865	0.016	0.102
48		颗粒物	3.568	0.066	0.409
49	FQ-46	NO _x	13.636	0.075	0.468
50		SO ₂	2.909	0.016	0.1
51		颗粒物	4.182	0.023	0.143
52	FQ-47	VOCs	1.037	0.028	0.527
53		苯乙烯	0.037	0.001	0.013
54		丙烯腈	0.004	0.0001	0.001
55		丙烯酸	0.001	0.00002	0.0003
56		丁二烯	0.004	0.0001	0.001
57		二氯甲烷	0.011	0.0003	0.005
58		酚类	0.004	0.0001	0.001
59		甲苯	0.004	0.0001	0.001
60		氯苯类	0.004	0.0001	0.002
61		乙苯	0.007	0.0002	0.003
62	FQ-48	NO _x	1	0.018	0.112
63		SO ₂	0.111	0.002	0.012
64		颗粒物	0.167	0.003	0.017
65	FQ-49	VOCs	0.278	0.005	0.032
66		苯系物	0.167	0.003	0.016
67		二甲苯	0.056	0.001	0.007
68	FQ-51	NO _x	69.429	0.486	3.03
69		SO ₂	7.429	0.052	0.324
70		颗粒物	10.571	0.074	0.462
71	FQ-52	VOCs	1.444	0.026	0.161
72		颗粒物	0.222	0.004	0.027

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
73	FQ-53	NOx	24.8	0.062	0.384
74		SO ₂	5.2	0.013	0.082
75		颗粒物	7.6	0.019	0.117
76	FQ-54	VOCs	2.25	0.027	0.239
77	FQ-55	氨气	1	0.04	0.35
78		硫化氢	0.025	0.001	0.009
79	FQ-57	VOCs	0.078	0.007	0.044
80	FQ-58	NOx	0.202	0.023	0.141
81		SO ₂	0.018	0.002	0.015
82		VOCs	0.298	0.034	0.213
83		颗粒物	0.035	0.004	0.022
84	FQ-59	VOCs	1.067	0.032	0.595
85		苯乙烯	0.033	0.001	0.014
86		丙烯腈	0.003	0.0001	0.001
87		丙烯酸	0.001	0.00002	0.0003
88		丁二烯	0.003	0.0001	0.001
89		二氯甲烷	0.01	0.0003	0.006
90		酚类	0.003	0.0001	0.001
91		甲苯	0.003	0.0001	0.001
92		氯苯类	0.003	0.0001	0.002
93		乙苯	0.007	0.0002	0.003
94	FQ-60	VOCs	0.078	0.007	0.044
95	FQ-61	NOx	0.202	0.023	0.141
96		SO ₂	0.018	0.002	0.015
97		VOCs	0.298	0.034	0.213
98		颗粒物	0.035	0.004	0.022
99	FQ-62	VOCs	0.333	0.001	0.004
100	FQ-66	VOCs	2.486	0.087	0.545
101		氨气	0.001	0.00005	0.0003
102		苯乙烯	0.086	0.003	0.021
103		丙烯腈	0.009	0.0003	0.002
104		丙烯酸	0.00009	0.000003	0.00002
105		丁二烯	0.006	0.0002	0.001
106		二氯甲烷	0.486	0.017	0.104
107		酚类	0.114	0.004	0.023
108		甲苯	0.006	0.0002	0.001
109		甲基丙烯酸甲酯	0.057	0.002	0.015
110		甲醛	0.006	0.0002	0.001
111		颗粒物	0.371	0.013	0.084
112		氯苯类	0.2	0.007	0.045
113		四氢呋喃	0.057	0.002	0.01
114	乙苯	0.023	0.0008	0.005	
115	FQ-67	颗粒物	0.57	0.057	0.114
116	FQ-68	颗粒物	0.786	0.033	0.205
117	FQ-69	VOCs	23.769	0.309	1.93
118	FQ-70	NOx	11.928	0.099	0.617

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
119		SO ₂	1.325	0.011	0.066
120		VOCs	10.482	0.087	0.54
121		颗粒物	1.807	0.015	0.095
122	FQ-71	颗粒物	2.063	0.033	0.208
123		NO _x	5.87	0.027	0.168
124	FQ-72	SO ₂	0.652	0.003	0.018
125		VOCs	2.391	0.011	0.071
126		颗粒物	0.87	0.004	0.026
127		NO _x	30.6	0.153	0.955
128	FQ-73	SO ₂	6.6	0.033	0.204
129		颗粒物	9.4	0.047	0.292
130	FQ-74	VOCs	0.533	0.008	0.07
131	FQ-76	油烟	1.6	0.048	0.09
132	FQ-77	油烟	1.6	0.048	0.09
133	FQ-78	油烟	1.6	0.048	0.09
134	FQ-79	油烟	1.6	0.048	0.09
135	FQ-80	油烟	1.6	0.048	0.09
一般排放口合计		颗粒物			11.818
		SO ₂			5.468
		NO _x			29.014
		VOCs			12.928
		苯系物			0.134
		甲苯			0.003
		二甲苯			0.007
		乙苯			0.011
		苯乙烯			0.048
		丙烯腈			0.004
		酚类			0.025
		氯苯类			0.049
		二氯甲烷			0.115
		甲基丙烯酸甲酯			0.015
		四氢呋喃			0.01
		丁二烯			0.003
		甲醛			0.001
		氨气			0.3503
		丙烯酸			0.00062
		硫化氢			0.009
油烟			0.45		
有组织排放量总计					
有组织排放量总计		颗粒物			15.829
		SO ₂			5.942
		NO _x			32.081
		VOCs			46.328
		苯系物			4.1
		甲苯			0.036
		二甲苯			0.241

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
			乙苯		0.022
			苯乙烯		0.097
			丙烯腈		0.008
			酚类		0.051
			氯苯类		0.099
			二氯甲烷		0.231
			甲基丙烯酸甲酯		0.03
			四氢呋喃		0.02
			丁二烯		0.006
			甲醛		0.002
			氨气		0.351
			丙烯酸		0.002
			硫化氢		0.009
			油烟		0.45

表 6.1-45 大气污染物无组织排放量核算表

序号	污染源位置	污染工序	污染物名称	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (μg/m ³)	
1	1号厂房	车身涂装	VOCs	加强通风	《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/2862-2016）	1500	6.435
			苯系物			1000	0.732
			颗粒物			500	2.888
2	2号厂房	车身焊接	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	500	0.932
3	3号厂房	车身焊接	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	500	0.932
4	4号厂房	车身焊接	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	500	0.466
5	6号厂房	点补	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	500	0.006
			VOCs		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	4000	0.066
			苯系物			400	0.011
6	6号厂房辅房（涂蜡房）	涂蜡	VOCs		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	4000	1.151
8	8号厂房	饰件喷涂、注塑	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	500	1.189	
			VOCs	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9	4000	3.358	

序号	污染源位置	污染工序	污染物名称	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)		
					标准名称	浓度限值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
			苯乙烯				《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	5000	0.014
			丙烯腈				150	0.001	
			丁二烯				/	/	0.001
			甲苯				《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 9	800	0.001
			乙苯				/	/	0.003
			酚类				/	/	0.001
			氯苯类				《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	20	0.003
			二氯甲烷					100	0.006
			二甲苯					600	0.158
			苯系物				《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	400	0.338
9	10号厂房	切割、电泳等	颗粒物				《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	500	0.015
			VOCs				4000	0.106	
10	15号厂房	饰件注塑、包覆、发泡	VOCs				《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 9	4000	1.583
			苯乙烯				《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	5000	0.031
			丙烯腈				150	0.002	
			丁二烯				/	/	0.002
			甲苯				《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 9	800	0.002
			乙苯				/	/	0.007
			丙烯酸				/	/	0.001
			酚类				《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	20	0.003
			氯苯类					100	0.006
			二氯甲烷					600	0.013
11	16号厂房	饰件注塑、包覆、植绒、发泡、装配	VOCs				《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 9	4000	0.951
			苯乙烯				《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	5000	0.016
			丙烯腈				150	0.001	
			丁二烯				/	/	0.001
			甲苯				《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 9	800	0.001
			乙苯				/	/	0.003
			丙烯酸				/	/	0.0003
			酚类				《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	20	0.001
			氯苯类					100	0.003
			二氯甲烷					600	0.006
12	17号厂房	车灯注塑、喷涂、装配	VOCs				《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	4000	0.961
			苯乙烯				《恶臭污染物排放标	5000	0.024

序号	污染源位置	污染工序	污染物名称	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
			丙烯腈		准》(GB14554-93)	150	0.002
			酚类		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	20	0.026
			氯苯类			100	0.05
			二氯甲烷			600	0.115
			甲基丙烯酸甲酯		/	/	0.017
			四氢呋喃		/	/	0.011
			丁二烯		/	/	0.001
			甲苯		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 9	800	0.015
			乙苯		/	/	0.005
			氨气		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	1500	0.0003
			甲醛		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	50	0.001
			丙烯酸		/	/	0.00002
			二甲苯		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	200	0.0023
			颗粒物			500	0.226
			13		18号厂房	车灯注塑、装配	VOCs
苯乙烯	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	5000		0.024			
丙烯腈	150	0.002					
酚类	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	20		0.026			
氯苯类		100		0.05			
二氯甲烷		600		0.115			
甲基丙烯酸甲酯	/	/		0.017			
四氢呋喃	/	/		0.011			
丁二烯	/	/		0.001			
甲苯	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 9	800		0.001			
乙苯	/	/		0.005			
氨气	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)			0.0003			
甲醛	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	50		0.001			
丙烯酸	/	/		0.00002			
颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	500		0.047			
14	19号厂房	管梁生产	颗粒物		500	0.12	
15	20号厂房	车架生产	颗粒物		500	0.258	
			VOCs		4000	0.557	

序号	污染源位置	污染工序	污染物名称	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)	
					标准名称	浓度限值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		
16	西区危废仓一		VOCs		2021)	4000	0.126	
17	东区危废仓二		VOCs			4000	0.037	
18	污水处理站		氨气		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	1500	0.026	
			硫化氢	60		0.001		
合计				颗粒物			7.079	
				VOCs				15.937
				甲苯				0.02
				二甲苯				0.16
				苯系物				1.081
				苯乙烯				0.109
				丙烯腈				0.008
				酚类				0.057
				氯苯类				0.112
				二氯甲烷				0.255
				甲基丙烯酸甲酯				0.034
				四氢呋喃				0.022
				丁二烯				0.006
				乙苯				0.023
				甲醛				0.002
		丙烯酸				0.001		
		氨气				0.027		
		硫化氢				0.001		

表 6.1-46 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	颗粒物	22.908
2	SO ₂	5.942
3	NO _x	32.081
4	VOCs	62.265
5	苯系物	5.181
6	甲苯	0.056
7	二甲苯	0.401
8	乙苯	0.045
9	苯乙烯	0.206
10	丙烯腈	0.016
11	酚类	0.108
12	氯苯类	0.211
13	二氯甲烷	0.486
14	甲基丙烯酸甲酯	0.064
15	四氢呋喃	0.042
16	丁二烯	0.012
17	甲醛	0.004
18	氨气	0.377
19	丙烯酸	0.003
20	硫化氢	0.01
21	油烟	0.45

表 6.1-47 污染源非正常排放量核算表

非正常排放源	非正常排放原因	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
FQ-1	开停车、设备故障等	VOCs	179.185	4.838	0.5	1
FQ-2		VOCs	32.654	1.795		
		颗粒物	10	0.403		
FQ-3		VOCs	1776.088	36.421		
		苯系物	69.7	2.091		
		颗粒物	14	0.028		
		SO ₂	9.5	0.019		
		NO _x	45	0.09		
FQ-4-FQ-11		颗粒物	11.5	0.023		
		SO ₂	8	0.016		
		NO _x	37	0.074		
FQ-12~FQ-14		颗粒物	13.5	0.027		
		SO ₂	9.5	0.019		
		NO _x	43.5	0.087		
FQ-15		VOCs	1.275	0.051		
FQ-16		VOCs	496.766	47.053		
		颗粒物	356.358	42.906		
		苯系物	91.671	8.837		
		SO ₂	10.5	0.021		
		NO _x	49.5	0.099		
FQ-17-FQ-20		颗粒物	9.5	0.019		
		SO ₂	6.5	0.013		
		NO _x	31.5	0.063		
FQ-21		VOCs	25.333	0.228		
		苯系物	4.667	0.042		
FQ-22~FQ-29		颗粒物	10	0.02		
		SO ₂	7	0.014		
		NO _x	32.5	0.065		
FQ-30		颗粒物	8.038	0.463		
		VOCs	1.944	0.112		
FQ-31		VOCs	6.407	0.526		
		颗粒物	1.51	0.124		
FQ-32		VOCs	53.959	4.43		
		颗粒物	3.691	0.303		
		苯系物	6.054	0.497		
FQ-33		颗粒物	9.148	0.247		
		SO ₂	6.407	0.173		
		NO _x	30	0.81		
FQ-34	VOCs	32.4	0.162			
	苯系物	6	0.03			
FQ-35	VOCs	1.44	0.036			
FQ-36	颗粒物	20.764	1.495			
FQ-37	颗粒物	15.573	1.495			
FQ-38	颗粒物	20.764	1.495			

非正常排放源	非正常排放原因	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
FQ-39		颗粒物	15.573	1.495		
FQ-40		颗粒物	8.306	1.495		
FQ-41		VOCs	11.25	0.315		
		苯系物	1.857	0.052		
FQ-42		颗粒物	1	0.028		
		VOCs	197.571	5.532		
FQ-43		颗粒物	8.4	0.252		
		SO ₂	5.867	0.176		
		NO _x	27.467	0.824		
FQ-44		VOCs	59.3	0.593		
FQ-45		VOCs	110.1	1.101		
		SO ₂	8.515	0.046		
		NO _x	79.364	0.429		
		颗粒物	11.969	0.065		
FQ-46		SO ₂	2.909	0.016		
		NO _x	13.636	0.075		
		颗粒物	4.182	0.023		
FQ-47		VOCs	34.741	0.938		
		苯乙烯	0.815	0.022		
		丙烯腈	0.074	0.002		
		丁二烯	0.037	0.001		
		甲苯	0.037	0.001		
		乙苯	0.185	0.005		
		丙烯酸	0.019	0.0005		
		酚类	0.074	0.002		
		氯苯类	0.148	0.004		
		二氯甲烷	0.333	0.009		
FQ-48		SO ₂	0.111	0.002		
		NO _x	1	0.018		
		颗粒物	0.167	0.003		
FQ-49		VOCs	3	0.054		
		二甲苯	0.667	0.012		
		苯系物	1.5	0.027		
FQ-50		VOCs	4178.228	44.137		
		颗粒物	1604.28	18.959		
		二甲苯	272.39	2.466		
		苯系物	584.553	5.292		
		SO ₂	8	0.012		
		NO _x	72	0.108		
FQ-51		SO ₂	52.738	0.052		
		NO _x	485.598	0.486		
		颗粒物	76.597	0.076		
FQ-52	VOCs	15.056	0.271			
	颗粒物	1.222	0.022			

非正常排放源	非正常排放原因	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	
FQ-53		SO ₂	5.2	0.013			
		NO _x	24.8	0.062			
		颗粒物	7.6	0.019			
FQ-54		VOCs	23.917	0.287			
FQ-55		氨气	1.5	0.06			
		硫化氢	0.05	0.002			
FQ-56		VOCs	34.65	2.079			
		苯乙烯	0.833	0.05			
		丙烯腈	0.067	0.004			
		丁二烯	0.05	0.003			
		甲苯	0.05	0.003			
		乙苯	0.183	0.011			
		丙烯酸	0.017	0.001			
		酚类	0.083	0.005			
		氯苯类	0.15	0.009			
		二氯甲烷	0.35	0.021			
		FQ-57	VOCs	0.867			0.078
		FQ-58	VOCs	4.222			0.38
			SO ₂	0.083			0.002
			NO _x	0.958			0.023
颗粒物			0.125	0.003			
FQ-59		VOCs	35.333	1.06			
		苯乙烯	0.833	0.025			
		丙烯腈	0.067	0.002			
		丁二烯	0.033	0.001			
		甲苯	0.033	0.001			
		乙苯	0.167	0.005			
		丙烯酸	0.017	0.0005			
		酚类	0.067	0.002			
		氯苯类	0.133	0.004			
		二氯甲烷	0.333	0.01			
	FQ-60	VOCs	0.867	0.078			
FQ-61	VOCs	4.222	0.38				
	SO ₂	0.083	0.002				
	NO _x	0.958	0.023				
	颗粒物	0.167	0.004				
FQ-62	VOCs	6	0.006				
FQ-63	VOCs	22.367	0.959				
	苯乙烯	0.278	0.025				
	丙烯腈	0.022	0.002				
	酚类	0.267	0.024				
	氯苯类	0.511	0.046				
	二氯甲烷	1.189	0.107				
	甲基丙烯酸甲酯	0.189	0.017				

非正常排放源	非正常排放原因	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		
		四氢呋喃	0.122	0.011				
		丁二烯	0.011	0.001				
		甲苯	0.711	0.022				
		乙苯	0.056	0.005				
		氨气	0.011	0.001				
		甲醛	0.022	0.002				
		丙烯酸	0.0002	0.00002				
		二甲苯	0.133	0.004				
		颗粒物	15	0.15				
		FQ-64		VOCs			22.367	0.959
				苯乙烯			0.278	0.025
				丙烯腈			0.022	0.002
				酚类			0.267	0.024
				氯苯类			0.511	0.046
				二氯甲烷			1.189	0.107
				甲基丙烯酸甲酯			0.189	0.017
				四氢呋喃			0.122	0.011
				丁二烯			0.011	0.001
				甲苯			0.711	0.022
乙苯	0.056			0.005				
氨气	0.011			0.001				
甲醛	0.022			0.002				
丙烯酸	0.0002			0.00002				
二甲苯	0.133			0.004				
颗粒物	15			0.15				
FQ-65				VOCs	522.502	5.327		
				甲苯	18.375	0.195		
				二甲苯	2.938	0.032		
		颗粒物	129.437	2.057				
		SO ₂	1.898	0.018				
		NOx	16.538	0.165				
FQ-66		VOCs	26.7	0.596				
		苯乙烯	0.833	0.025				
		丙烯腈	0.067	0.002				
		酚类	0.8	0.024				
		氯苯类	1.533	0.046				
		二氯甲烷	3.567	0.107				
		甲基丙烯酸甲酯	0.567	0.017				
		四氢呋喃	0.367	0.011				
		丁二烯	0.033	0.001				
		甲苯	0.033	0.001				
		乙苯	0.167	0.005				
		氨气	0.033	0.001				
		甲醛	0.067	0.002				

非正常排放源	非正常排放原因	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
		丙烯酸	0.001	0.00002		
		颗粒物	15	0.075		
FQ-67		颗粒物	12	1.2		
FQ-68		颗粒物	49.669	0.693		
FQ-69		VOCs	239.923	3.119		
		VOCs	1158	5.79		
FQ-70		SO ₂	3.1	0.011		
		NO _x	27.9	0.099		
		颗粒物	4.2	0.015		
FQ-71		颗粒物	42.063	0.673		
		VOCs	44.231	0.115		
FQ-72		SO ₂	1.5	0.003		
		NO _x	13.5	0.027		
		颗粒物	2	0.004		
FQ-73		SO ₂	6.6	0.033		
		NO _x	30.6	0.153		
		颗粒物	9.4	0.047		
FQ-74		VOCs	6.133	0.092		

6.1.10 环境防护距离及卫生防护距离

6.1.10.1 大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目大气环境影响评价等级为二级，不需要设置大气环境防护距离。从保护大气环境和人群健康考虑，计算卫生防护距离。

6.1.10.2 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）规定，无组织排放有害气体的生产单元与居住区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：

C_m ——为环境一次浓度标准限值（mg/m³）；

L ——工业企业所需的防护距离（m）；

Q_c ——有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）；

r ——有害气体无组织排放源所在单元的等效半径（m）；

A、B、C、D为计算系数。

根据《大气有害物质无组织排放排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）规定，

不同行业及生产工艺产生无组织排放的特征大气有害物质差别较大，在选取特征大气有害物质时，应首先考虑其对人体健康损害毒性特点，并根据目标行业企业的产品产量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排污特点等具体情况，确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量(Qc/Cm)，最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质 1 种~2 种。

当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。

根据本项目无组织排放源核算建设单位各无组织排放源的特征大气有害物质，具体等标排放量见表 6.1-48。

表 6.1-48 等标排放量计算结果

污染源		污染物	Qc 无组织排放量 (kg/h)	Cm(mg/m ³)	等标排放量
1 号厂房	车身涂装	VOCs	1.031	1.2	0.859
		颗粒物	0.463	0.45	1.029
2 号厂房	车身焊接	颗粒物	0.149	0.45	0.331
3 号厂房	车身焊接	颗粒物	0.149	0.45	0.331
4 号厂房	车身焊接	颗粒物	0.075	0.45	0.167
6 号厂房	组装点补	颗粒物	0.001	0.45	0.002
		VOCs	0.016	1.2	0.013
6 号厂房辅房(涂蜡房)	组装涂蜡	VOCs	0.277	1.2	0.231
8 号厂房	饰件喷涂、注塑	颗粒物	0.191	0.45	0.424
		VOCs	0.538	1.2	0.448
		苯乙烯	0.002	0.01	0.200
		丙烯腈	0.0002	0.05	0.004
		甲苯	0.0002	0.2	0.001
		酚类	0.0002	0.02	0.010
		二甲苯	0.025	0.2	0.125
10 号厂房	切割、电泳等	颗粒物	0.002	0.45	0.004
		VOCs	0.017	1.2	0.014
15 号厂房	饰件注塑、包覆、发泡	VOCs	0.254	1.2	0.212
		苯乙烯	0.005	0.01	0.500
		丙烯腈	0.0003	0.05	0.006
		甲苯	0.0003	0.2	0.002
		酚类	0.0005	0.02	0.025
16 号厂房	饰件注塑、包覆、植绒、发泡、装配	VOCs	0.152	1.2	0.127
		苯乙烯	0.003	0.01	0.300
		丙烯腈	0.0002	0.05	0.004
		甲苯	0.0002	0.2	0.001
17 号厂房	车灯注塑、喷涂、	酚类	0.0002	0.02	0.010
		VOCs	0.154	1.2	0.128

污染源		污染物	Qc无组织排放量 (kg/h)	Cm(mg/m ³)	等标排放量
	装配	苯乙烯	0.004	0.01	0.400
		丙烯腈	0.0003	0.05	0.006
		酚类	0.004	0.02	0.200
		甲苯	0.002	0.2	0.010
		氨气	0.00005	0.2	0.000
		甲醛	0.0002	0.05	0.004
		二甲苯	0.0004	0.2	0.002
		颗粒物	0.036	0.45	0.080
18号厂房	车灯注塑、装配	VOCs	0.097	1.2	0.081
		苯乙烯	0.0038	0.01	0.380
		丙烯腈	0.0003	0.05	0.006
		酚类	0.004	0.02	0.200
		甲苯	0.0002	0.2	0.001
		氨气	0	0.2	0.000
		甲醛	0.0002	0.05	0.004
		颗粒物	0.008	0.45	0.018
19号厂房	管梁生产	颗粒物	0.06	0.45	0.133
20号厂房	车架生产	颗粒物	0.041	0.45	0.091
		VOCs	0.089	1.2	0.074
西区危废仓一		VOCs	0.014	1.2	0.012
东区危废仓二		VOCs	0.004	1.2	0.003
污水处理站		氨气	0.003	0.2	0.015
		硫化氢	0.0001	0.01	0.010

由上表可知，1号、8号、20号厂房特征大气有害物质为颗粒物、VOCs，2号、3号、4号、19号厂房特征大气有害物质为颗粒物，6号厂房、6号厂房辅房（涂蜡房）、10号厂房和西区危废库一、东区危废库二特征大气有害物质为VOCs，15号、16号、17号、18号特征大气有害物质为苯乙烯、VOCs，污水处理站特征大气有害物质为氨。根据各无组织污染源的的特征大气有害物质计算相应卫生防护距离初值，源强以及计算结果见表 6.1-49。

表 6.1-49 卫生防护距离计算结果

污染物		排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	计算参数				卫生防护距离			
				Cm(mg/m ³)	A	B	C	D	L	L _#	提级
1号厂房	VOCs	1.031	39927.44	1.2	700	0.021	1.85	0.84	16.737	50	100
	颗粒物	0.463		0.45	700	0.021	1.85	0.84	20.736	50	
2号厂房	颗粒物	0.149	68191.2	0.45	470	0.021	1.85	0.84	2.436	50	50
3号厂房	颗粒物	0.149	68112	0.45	470	0.021	1.85	0.84	2.438	50	50
4号厂房	颗粒物	0.075	55169.17	0.45	470	0.021	1.85	0.84	1.221	50	50
6号厂房	VOCs	0.016	146789.36	1.2	470	0.021	1.85	0.84	0.034	50	50
6号厂房辅房（涂蜡房）	VOCs	0.277	1500	1.2	470	0.021	1.85	0.84	15.136	50	50
8号厂房	颗粒物	0.191	24128.44	0.45	700	0.021	1.85	0.84	9.759	50	100
	VOCs	0.538		1.2	700	0.021	1.85	0.84	10.416	50	
10号厂房	VOCs	0.017	53000	1.2	470	0.021	1.85	0.84	0.066	50	50
15号厂房	苯乙烯	0.005	37989.16	0.01	700	0.021	1.85	0.84	9.054	50	100

污染物	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	计算参数				卫生防护距离				
			C _m (mg/m ³)	A	B	C	D	L	L _#	提级	
	VOCs	0.254		1.2	700	0.021	1.85	0.84	2.026	50	
16号厂房	苯乙烯	0.003	51073.68	0.01	470	0.021	1.85	0.84	2.573	50	100
	VOCs	0.152		1.2	470	0.021	1.85	0.84	0.922	50	
17号厂房	苯乙烯	0.004	53100	0.01	700	0.021	1.85	0.84	5.688	50	100
	VOCs	0.154		1.2	470	0.021	1.85	0.84	0.915	50	
18号厂房	苯乙烯	0.0038	43620	0.01	700	0.021	1.85	0.84	6.016	50	100
	VOCs	0.097		1.2	470	0.021	1.85	0.84	0.593	50	
19号厂房	颗粒物	0.06	44700	0.45	470	0.021	1.85	0.84	1.061	50	50
20号厂房	颗粒物	0.041	55749.6	0.45	470	0.021	1.85	0.84	0.591	50	100
	VOCs	0.089		1.2	470	0.021	1.85	0.84	0.463	50	
西区危废仓一	VOCs	0.014	600	1.2	470	0.021	1.85	0.84	0.759	50	50
东区危废仓二	VOCs	0.004	720	1.2	470	0.021	1.85	0.84	0.153	50	50
污水处理站	氨气	0.003	2120	0.2	470	0.021	1.85	0.84	0.483	50	50

根据卫生防护距离设置规则，卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m，超过 100m，但小于或等于 1000m 时，级差为 100m。当按两种或两种以上的有害气体计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级。按照上述卫生防护距离设置要求，根据卫生防护距离估算结果，本项目应以 1 号、8 号、15 号、16 号、17 号、18 号、20 号厂房边界为起点分别设置 100m 卫生防护距离；2 号、3 号、4 号、6 号、6 号厂房辅房（涂蜡房）、10 号、19 号、西区危废库一、东区危废库二、污水处理站边界为起点分别设置 50m 卫生防护距离。目前，在此范围内无居住区，此范围内以后也不得新建居住区。

表 6.1-50 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		新能源汽车关键零部件制造项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>				三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>				边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		小于 500t/a <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、PM ₁₀) 其他污染物 (NO _x 、VOCs、二甲苯、甲苯、丙烯腈、苯乙烯、氨、硫化氢、酚类、甲醛)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>		其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
	评价基准年	(2022) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>				主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input checked="" type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>				边长=5km <input type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子 ()						包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>	

				不包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/>
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>	C 本项目最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>
		二类区	C 本项目最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>	C 本项目最大占标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	C 非正常占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>	C 非正常占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>		C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>
	区域环境质量的整体变化情况	k $\leq -20\%$ <input type="checkbox"/>		k $> -20\%$ <input type="checkbox"/>
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯系物、丙烯腈、苯乙烯、氨、硫化氢、甲醛)	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量检测	监测因子：(非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯、丙烯腈、氨、硫化氢、颗粒物、NO _x 、甲醛)	监测点位数 (1)	无监测 <input type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可接受 <input type="checkbox"/>		
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m		
	污染源年排放量	SO ₂ : (5.902) t/a	NO _x : (31.894) t/a	颗粒物: (22.851) t/a VOCs: (62.265) t/a
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”；“()”为内容填写项				

6.2 地表水环境影响预测与评价

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018)中 7.1.2 水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测。本项目废水接管至常州市江边污水处理厂和常州民生环保科技有限公司，属于间接排放建设项目，评价等级为三级 B，因此，本项目不进行地表水环境影响预测。

6.2.1 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

常州市江边污水处理厂和常州民生环保科技有限公司均位于常州新北区长江岸边，尾水最终均进入长江。本项目含氮生产废水(除含氟废水)经厂内含氮废水高浓度系统+含氮综合废水处理达标，不含氮有机废水经有机废水处理系统处理后与其他综合废水一并进入综合废水处理系统处理达标。处理达标的含氮生产废水、处理达标的含氮有机废水和综合废水与西区生活污水、循环冷却塔排水、纯水制备浓水、锅炉排水由厂区污水接管口 DW001 接管常州市江边污水处理厂，含氟废水经厂内含氟废水处理系统处理达标后由厂区污水接管口 DW002 接管常州民生环保科技有限公司污水系统，东区生活污水经厂内预处理达标后由厂区污水接管口 DW003 接管常州市江边污水处理厂。

1、常州市江边污水处理厂

引用《常州市江边五期及污水资源化利用工程项目环境影响报告书》(2022 年)评价结论，常

州市江边污水处理厂水环境影响评价范围水域内涉及九号桥、常林桥、青洋桥 3 个国省考断面。根据枯水期和丰水期模型预测结果，设计标准出水条件下 3 个断面的主要评价因子均达到了考核要求，不会造成考核断面及水功能区水质类别的下降。此外，由于枯水期和丰水期九号桥各主要评价因子均可满足断面考核要求（II类），且该断面与长江水功能区考核要求一致，因此生态补水工程不会造成长江水功能区水质类别的下降。以枯水期 TP 模拟混合区范围，根据模拟结果：补水方案 1 混合区（III类）长度为 18895.9m，补水方案 2 混合区（III类）长度为 22986.5m。常州市江边污水处理厂扩建 20 万 t/d 污水处理设施处理达到江苏省地方标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 中 B 标准日均排放限值及《城市污水再生利用景观环境用水水质》（GB/T18921-2019）中观赏性景观环境用水标准限值后全部进入生态安全缓冲区作为生态补水进行回用，对周边水环境影响较小。

常州市江边污水处理厂已批复处理能力为 70 万 t/d，分五期建设，已建成规模 50 万 t/d，其中排江量合计 34 万 t/d，回用常州滨江水业有限公司量 4 万 t/d，尾水进入新龙生态湿地 8 万 t/d，4 万 t/d 尾水拟回用至常州精细化工园区尚未实施，五期污水处理规模为 20 万 t/d，均作为生态补水回用，目前正在建设中。目前常州市江边污水处理厂实际处理量约 34.1 万 t/d，尚有 11.9 万 t/d 的余量，不突破现有规模对地表水环境影响预测结论，污水厂尾水对长江及各关心断面的影响均较小。

2、常州民生环保科技有限公司

引用《常州滨江经济开发区新材料产业园发展规划环境影响报告书》第 5 章环境影响预测与评价相关章节内容。常州民生环保科技有限公司污水厂环评审批的处理排放规模为 5 万吨/天，民生环保环评中已按照最大排放规模进行了预测分析。目前废水接管排放总量没有突破污水厂 5 万吨/天的规模，不会新增污水厂的废水处理规模，亦不会新增废水外环境排放总量，不增加污水厂尾水排放不利影响。根据民生环保《常州新区江边污水处理厂扩建工程环境影响报告书》的地表水环境影响预测结论，污水厂尾水对长江及各关心断面的影响均较小。

民生环保废水现状建成设计规模为 2.75 万 t/d，其中有 0.25 万 t/d（中水回用装置设计规模 0.5 万 t/d，已建 0.25 万 t/d，未建 0.25 万 t/d）处理后回用，2.5 万 t/d 处理后直排长江。目前实际处理量约为 1.35 万 t/d，远低于审批设计规模为 5 万吨/天，在民生环保水环境预测影响可控范围之内，不会新增区域水环境负荷。

6.2.2 依托污水处理设施的环境可行性评价

1、常州市江边污水处理厂

根据《常州市主城区城镇污水处理厂纳管工业废水分质处理综合评估报告》（2023年）针对常州市江边污水处理厂江边污水处理厂现状排放数据调查结果，一期、二期江边污水处理厂近三年出水化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、总磷、总氮、氨氮等常规污染物的平均浓度分别为26.00mg/L、2.24mg/L、5.20mg/L、0.15mg/L、7.34mg/L、0.41mg/L，均未超出水浓度限值；三期、四期江边污水处理厂近三年纳管污水中化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、总磷、总氮、氨氮等常规污染物的平均浓度分别为15.21mg/L、2mg/L、4mg/L、0.09mg/L、7.02mg/L、0.10mg/L，均未超出水浓度限值。江边污水处理厂进水量、出水量差异不大，经污水厂处置后，一期、二期深水江边污水处理厂化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、总磷、总氮、氨氮等常规污染物平均浓度分别下降86.27%、97.08%、96.68%、93.89%、72.00%、97.96%；三期、四期排水江边污水处理厂化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、总磷、总氮、氨氮等常规污染物平均浓度分别下降94.88%、98.41%、97.03%、98.02%、81.30%、99.61%；总体说来污水处理厂现有工艺运行情况良好。

本项目废水依托常州市江边污水处理厂处理满足依托环境可行性要求。因此，本项目废水对地表水环境影响较小。

2、常州民生环保科技有限公司

民生环保主要为滨江新材料产业园配套建设污水处理设施，区域企业基本实施“一企一管、明管输送”系统，各排水企业废水经专管配套水质监控系统和水量计量设施。

根据江苏企业“环保脸谱”信息公开民生环保实时在线出水监测数据可知，民生环保平均出水COD在31.411mg/L，氨氮0.216mg/L，TP0.0954mg/L，TN3.233mg/L均可满足执行《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表2标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）中表2标准要求，目前运行情况良好。

常州民生环保科技有限公司

基础档案
自测公开
环保脸谱

监测项目： 废水流量 COD 氨氮 总磷 总氮 pH值 水温

监测时间	废水流量	COD		氨氮	
	排放量(吨)	浓度(mg/l)	排放量(千克)	浓度(mg/l)	排放量(千克)
2025-01-21 17 时	603.6040	31.3210	18.9050	0.1460	0.0880
2025-01-21 16 时	615.1400	29.2340	17.9830	0.1780	0.1090
2025-01-21 15 时	600.2670	29.2360	17.5500	0.2060	0.1240
2025-01-21 14 时	602.8380	29.3970	17.7220	0.1690	0.1020
2025-01-21 13 时	616.2120	29.4260	18.1330	0.1350	0.0830
2025-01-21 12 时	621.8410	31.4110	19.5320	0.1780	0.1110
2025-01-21 11 时	615.8980	31.3930	19.3350	0.2160	0.1330
2025-01-21 10 时	576.4670	29.0800	16.7640	0.1790	0.1040
2025-01-21 09 时	568.0130	29.0870	16.5220	0.1480	0.0840
2025-01-21 08 时	580.1480	29.5450	17.1410	0.1770	0.1020
2025-01-21 07 时	589.9960	29.5510	17.4350	0.2020	0.1190
2025-01-21 06 时	593.2590	30.3130	17.9830	0.1750	0.1040

江苏企业“环保脸谱”信息公开

常州民生环保科技有限公司

基础档案
自测公开
环保脸谱

监测项目： 废水流量 COD 氨氮 总磷 总氮 pH值 水温

监测时间	总磷		总氮		pH值
	浓度(mg/l)	排放量(千克)	浓度(mg/l)	排放量(千克)	浓度(无量纲)
2025-01-21 17 时	0.0954	0.0576	4.8060	2.9010	8.3560
2025-01-21 16 时	0.0943	0.0580	4.8860	3.0060	8.3690
2025-01-21 15 时	0.0941	0.0565	4.9160	2.9510	8.3780
2025-01-21 14 时	0.0938	0.0565	5.1550	3.1080	8.3870
2025-01-21 13 时	0.0937	0.0578	5.2460	3.2330	8.3880
2025-01-21 12 时	0.0928	0.0577	5.1510	3.2030	8.3990
2025-01-21 11 时	0.0926	0.0570	5.1160	3.1510	8.4180
2025-01-21 10 时	0.0950	0.0548	5.1000	2.9400	8.4190
2025-01-21 09 时	0.0954	0.0542	5.0940	2.8930	8.4290
2025-01-21 08 时	0.0924	0.0536	5.1840	3.0080	8.4480
2025-01-21 07 时	0.0919	0.0542	5.2190	3.0790	8.4640
2025-01-21 06 时	0.0951	0.0564	5.2530	3.1170	8.4600

本项目废水依托常州民生环保科技有限公司处理满足依托环境可行性要求。因此，本项目废水对地表水环境影响较小。

6.2.3 污染物排放量核算

表 6.2-1 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别 ^a	污染物种类 ^b	排放去向 ^c	排放规律 ^d	污染治理设施			排放口编号 ^f	排放口设置是否符合要求 ^g	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称 ^e	污染治理设施工艺			
1	预脱脂、脱脂废水、喷枪清洗废水、滑撬清洗废水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、石油类、LAS	含氮废水综合系统	间歇排放，排放期间流量稳定	TW001	含氮废水高浓度系统	破乳沉降+混凝絮凝沉淀	/	/	/
2	电泳废水、脱脂废水	COD、SS、石油类	综合废水处理系统	间歇排放，排放期间流量稳定	TW003	有机废水处理系统	酸化破乳+混凝沉淀	/	/	/
3	脱脂水洗	COD、SS、NH ₃ -N、TN、石油类	常州市江边污水处理厂	间歇排放，排放期间流量稳定	TW002	含氮废水综合系统	破乳沉降+混凝絮凝沉淀+AAO+混凝絮凝沉淀	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
4	其他综合废水	COD、SS、石油类、LAS	常州市江边污水处理厂	间歇排放，排放期间流量稳定	TW004	综合废水处理系统	调节+破乳+混凝絮凝+AAO+混凝絮凝沉淀			
5	循环冷却水、锅炉排水、浓水排水	COD、SS	常州市江边污水处理厂	间歇排放，排放期间流量稳定	/	/	/			
6	西区生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	常州市江边污水处理厂	间歇排放，排放期间流量稳定	/	/	化粪池、隔油池			
7	含氟废水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、氟化物、铜	常州民生环保科技有限公司	间歇排放，排放期间流量稳定	TW005	含氟废水处理系统	调节+除氟+混凝+絮凝	DW002	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
8	东区生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	常州市江边污水处理厂	间歇排放，排放期间流量稳定	/	/	/	DW003	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
9	雨水	COD、SS、氟	进入城市下水道（再入江河、湖、库）	间歇排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。	/	/	/	YS-001~YS-0012	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 企业总排 <input checked="" type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 6.2-2 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 ^a		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 ^b	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	119.955275	31.946609	162.8623	常州市江 边污水处 理厂	间歇排放, 排放期间流 量稳定	每天间 歇排放	常州市江边污 水处理厂	COD	500
									SS	400
									NH ₃ -N	45
									TN	70
									TP	8
									石油类	15
									LAS	20
动植物油	100									
2	DW002	119.955189	31.945935	27.0974	常州民生 环保科技 有限公司	间歇排放, 排放期间流 量稳定	每天间 歇排放	常州民生环保 科技有限公司	COD	500
									SS	400
									NH ₃ -N	35
									TN	40
									氟化物	8
铜	0.5									
3	DW003	119.955532	31.947046	20.9345	常州市江 边污水处 理厂	间歇排放, 排放期间流 量稳定	每天间 歇排放	常州市江边污 水处理厂	COD	500
									SS	400
									NH ₃ -N	45
									TP	8
									动植物油	100

表 6.2-3 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 ^a	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	COD	《污水排入下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准	500
		SS		400
		NH ₃ -N		45
		TN		70
		TP		8
		LAS		20
		石油类		15
		动植物油		100
2	DW002	COD	污水厂规定的接管标准	500

		SS	《污水排入下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准	400
		NH ₃ -N		35
		TN		40
		氟化物		8
		铜		0.5
3	DW004	COD	《污水排入下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准	500
		SS		400
		NH ₃ -N		45
		TN		70
		TP		8
		动植物油		100

a 指对应排放口需执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。

表 6.2-4 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 mg/L	新增日排放量 t/d	全厂日排放量 t/d	新增年排放量 t/a	全厂年排放量 t/a
1	DW001	COD	382.474	1.707	/	622.906	/
		SS	291.359	1.300	/	474.514	/
		NH ₃ -N	8.786	0.039	/	14.309	/
		TN	13.126	0.059	/	21.377	/
		石油类	8.201	0.037	/	13.357	/
		LAS	1.189	0.005	/	1.937	/
		TP	1.458	0.007	/	2.374	/
		动植物油	1.822	0.008	/	2.967	/
2	DW002	COD	500	0.371	/	135.487	/
		SS	369.999	0.275	/	100.26	/
		NH ₃ -N	3	0.002	/	0.813	/
		TN	5	0.004	/	1.355	/
		氟化物	5.499	0.004	/	1.49	/
		铜	0.07	0.000	/	0.019	/
3	DW003	COD	450	0.258	/	94.205	/
		SS	250	0.143	/	52.336	/
		NH ₃ -N	35	0.020	/	7.327	/
		TN	50	0.029	/	10.467	/
		TP	8	0.005	/	1.675	/
		动植物油	10	0.006	/	2.093	/
全厂排放合计		COD				852.598	
		SS				627.11	
		NH ₃ -N				22.449	

	TN	33.199
	石油类	13.357
	LAS	1.937
	TP	4.049
	动植物油	5.06
	氟化物	1.49
	铜	0.019

表 6.2-5 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 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 <input type="checkbox"/> ; 天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 水产种质资源保护区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	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 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型		
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>		
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源	
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期	数据来源	
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	(pH、COD、高锰酸盐指数、BOD5、SS、DO、氨氮、总氮、总磷、石油类、LAS、甲苯、二甲苯、氟化物、铜、锌)	监测断面或点位个数(3)个	
现状	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		

评价	评价因子	(pH、COD、高锰酸盐指数、BOD5、SS、DO、氨氮、总氮、总磷、石油类、氟化物、、锌)	
	评价标准	河流、湖库、河口： I类 <input type="checkbox"/> ； II类 <input checked="" type="checkbox"/> ； III类 <input type="checkbox"/> ； IV类 <input type="checkbox"/> ； V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域： 第一类 <input type="checkbox"/> ； 第二类 <input type="checkbox"/> ； 第三类 <input type="checkbox"/> ； 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()	
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ； 平水期 <input type="checkbox"/> ； 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ； 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ； 夏季 <input type="checkbox"/> ； 秋季 <input type="checkbox"/> ； 冬季 <input type="checkbox"/>	
	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 <input type="checkbox"/> ： 达标 <input type="checkbox"/> ； 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ： 达标 <input type="checkbox"/> ； 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ： 达标 <input type="checkbox"/> ； 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ： 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ； 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 依托污水处理设施稳定达标排放评价 <input checked="" type="checkbox"/>	达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流： 长度 () km； 湖库、河口及近岸海域： 面积 () km ²	
	预测因子	()	
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ； 平水期 <input type="checkbox"/> ； 枯水期 <input type="checkbox"/> ； 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ； 夏季 <input type="checkbox"/> ； 秋季 <input type="checkbox"/> ； 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>	
	预测背景	建设期 <input type="checkbox"/> ； 生产运行期 <input type="checkbox"/> ； 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ； 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>	
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ； 解析解 <input type="checkbox"/> ； 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ； 其他 <input type="checkbox"/>	
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ； 替代削减源 <input type="checkbox"/>	
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/>	

	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□					
污染物排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）		
	COD		852.598(105.447)	404.278(50)		
	SS		627.11(23.798)	297.358(11.284)		
	NH3-N		22.449(6.541)	10.645(3.102)		
	TN		33.199(12.485)	15.742(5.92)		
	石油类		13.357(1.332)	6.334(0.632)		
	LAS		1.937(0.666)	0.918(0.316)		
	氟化物		1.49(1.49)	0.707(0.707)		
	铜		0.019(0.019)	0.009(0.009)		
	TP		4.049(0.253)	1.92(0.12)		
	动植物油		5.06(0.506)	2.399(0.24)		
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
	（）	（）	（）	（）	（）	
生态流量确定	生态流量：一般水期（）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					
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input checked="" type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	（）		（废水接管口）	
	监测因子	（）		（流量、pH、COD、SS、TN、氨氮、总磷、石油类、氟化物、LAS、动植物油）		
污染物排放清单	/					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可打v；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

6.3 声环境影响预测与评价

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）点声源衰减公式

计算采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的点声源衰减模式，计算公式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中： $L_A(r_0)$ ——距声源 r_0 距离上的 A 声压级；

A_{div} ——几何发散衰减，公式： $A_{div}=20\lg(r/r_0)$ 。

A_{atm} ——空气吸收引起的衰减，公式： $A_{atm} = \frac{a(r-r_0)}{1000}$ ，其中 a 为大气吸收衰减系数。

A_{bar} ——屏障引起的衰减。在单绕射（即薄屏障）情况，衰减最大取 20dB(A)；在双绕射（即厚屏障）情况，衰减最大取 25dB(A)。

A_{gr} ——地面效应衰减，公式： $A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r}\right) \left[17 + \left(\frac{300}{r}\right)\right]$ ，其中 h_m 为传播路径的平均离地高度（m）。

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减。

（2）声级的计算

①项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）计算公式：

$$L_{eqg} = 10\lg\left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中：

L_{eqg} ——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —— i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

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。

②预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算公式：

$$L_{eq} = 10\lg\left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}\right)$$

式中：

L_{eqg} ——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)。

6.3.1 源强及参数

本项目固定源噪声主要来源于冲压厂房、轻量化厂房、饰件厂房、车架厂房等以及各类风机、水泵、制冷机组等高噪声设备，噪声声级约为 80~97.5dB（A）。设计中采取了消声、隔声、减振等降噪措施，以减轻对周围环境的影响，建设项目噪声产生情况见表 4.4-11。

6.3.2 预测结果及评价

本次评价选择噪声监测点作为噪声预测评价点，预测结果见表 6.3-1。

表 6.3-1 工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

序号	声环境保护 目标名称	噪声背景值/dB(A)		噪声现状值/dB(A)		噪声标准/dB(A)		噪声贡献值/dB(A)		噪声预测值/dB(A)		较现状增量/dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	N1	49.60	43.40	49.60	43.40	60	50	42.30	42.30	/	/	/	/	达标	达标
2	N2	48.60	43.90	48.60	43.90	60	50	29.36	29.36	/	/	/	/	达标	达标
3	N3	48.80	41.60	48.80	41.60	60	50	21.11	21.11	/	/	/	/	达标	达标
4	N4	48.20	41.90	48.20	41.90	60	50	37.90	37.90	/	/	/	/	达标	达标
5	N5	49.70	42.00	49.70	42.00	60	50	40.68	40.68	/	/	/	/	达标	达标
6	N6	48.90	43.10	48.90	43.10	60	50	42.62	42.62	/	/	/	/	达标	达标
7	N7	50.10	41.80	50.10	41.80	60	50	18.10	18.10	/	/	/	/	达标	达标
8	N8	49.90	42.30	49.90	42.30	60	50	39.94	39.94	/	/	/	/	达标	达标
9	春江百汇公寓	46.90	42.20	46.90	42.20	60	50	37.82	37.82	47.41	43.55	0.51	1.35	达标	达标

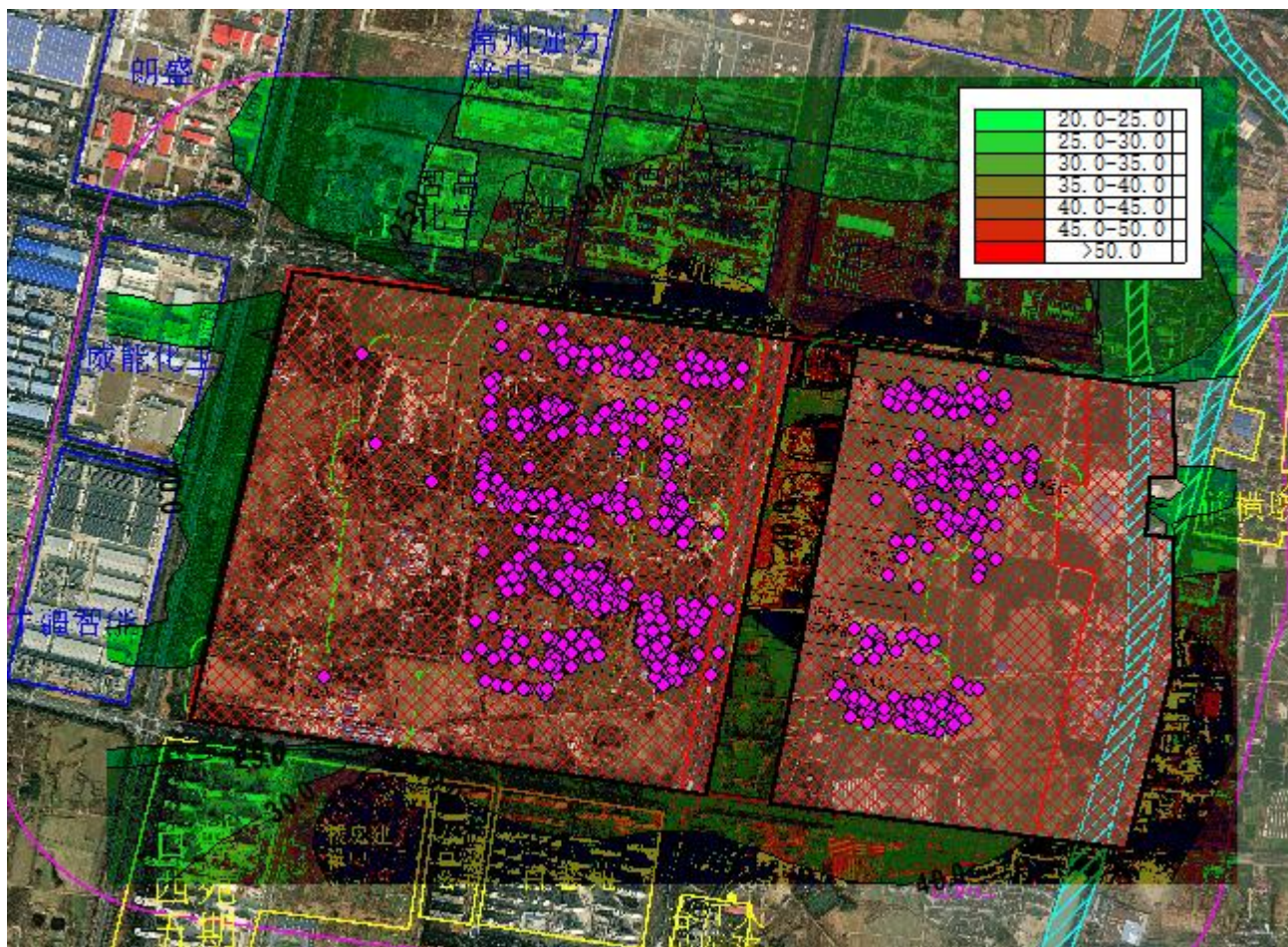


图 6.3-1 噪声预测昼、夜间贡献值等值线图

从上表可得出结论，各主要噪声源采用降噪措施后，并综合考虑距离衰减后，预测点的噪声贡献值与背景值叠加后，厂界昼间噪声预测值在 48.22~50.16dB(A)之间，夜间噪声预测值在 42.77~47.64dB(A)之间，厂界预测点昼、夜间噪声可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准。

6.4 固体废物环境影响分析

6.4.1 一般固废环境影响分析

本项目产生的一般固体废物具体利用处置情况见表 6.4-1。

表 6.4-1 一般固体废弃物处置情况表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用方式	利用处置单位
1	废边角料	冲压、裁切、分板等	一般固体废物	900-999-99	35555	外售综合利用	/
2	废包装材料	原辅料拆封	一般固体废物	900-999-99	172	外售综合利用	/
3	焊渣	焊接	一般固体废物	900-999-99	13	外售综合利用	/
4	收集粉尘	废气处理	一般固体废物	900-999-66	37.591	外售综合利用	/
5	不合格品	检验	一般固体废物	900-999-99	50	外售综合利用	/
6	废模具	脱模	一般固体废物	900-999-99	0.5	外售综合利用	/
7	滤尘	静电除尘	一般固体废物	900-999-66	1.5	外售综合利用	/
8	废包装桶 (有衬垫)	原辅料拆封	一般固体废物	900-999-99	35.45	外售综合利用	/

由上表可知，本项目一般固废经采取了合理的综合利用和处置措施不外排，因此对周围环境基本无影响。

6.4.2 危险废物环境影响分析

6.4.2.1 概述

本项目产生的危险废物主要有各类废油、废切削液、废纸盒及漆渣、废溶剂、废沸石、废活性炭、污泥等，具体利用处置情况见表 6.4-2。

表 6.4-2 危险固体废弃物处置情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	属性	利用方式
1	废纸板	HW49	900-041-49	1.2	防锈	危险废物	委托有资质单位处置
2	废液压油	HW08	900-218-08	22.9	设备维护		
3	废防锈油	HW08	900-216-08	2	防锈		
4	废切削液	HW09	900-006-09	2.4	模具维修		
5	废包装桶（无衬垫）	HW49	900-041-49	319.05	原辅料拆封		
6	废衬垫	HW49	900-041-49	28.5	原辅料拆封		
7	倒槽废渣	HW17	336-064-17	51.5	脱脂、电泳等		
8	薄膜槽渣	HW17	336-064-17	20	薄膜倒槽		
9	陶化槽渣	HW17	336-064-17	1.5	陶化倒槽		
10	钝化槽渣	HW17	336-064-17	10	钝化		
11	废抹布和砂纸	HW49	900-041-49	8.5	电泳打磨、检查精修等		
12	废纸盒及漆渣	HW12	900-252-12	420.267	废气处理		
13	废滤材及漆渣	HW12	900-252-12	21.773	废气处理		
14	废溶剂	HW06	900-402-06	1189.889	喷枪清洗		
15	废蜡	HW08	900-209-08	2.5	注蜡		
16	废胶	HW13	900-014-13	10	涂胶		
17	废沸石	HW49	900-041-49	3	废气处理		
18	废活性炭	HW49	900-039-49	1254.05	废气处理		
19	废 RO 膜	HW49	900-041-49	7.9	纯水制备		
20	生化污泥	HW17	336-064-17	1100	废水处理		
21	物化污泥	HW17	336-064-17	2800	废水处理		
22	废灯管	HW29	900-023-29	1	办公生活		
23	废保温材料和废蓄热陶瓷体	HW49	900-041-49	15	废气处理		
24	废金属屑	HW09	900-006-09	121.2	机加工		
25	废线路板	HW49	900-045-49	10	装配		
26	废滤筒	HW49	900-041-49	12	纯水制备		
27	废滤芯滤袋	HW49	900-041-49	25	前处理槽液过滤		
28	废铅蓄电池	HW49	900-044-49	10	三轮车等		

6.4.2.2 贮存场所（设施）环境影响分析

根据《国家危险废物名录》，本项目产生的危险废物主要有各类废油、废切削液、废纸盒及漆渣、废溶剂、废沸石、废活性炭、污泥等。在外运前，危险废物的收集、暂存和保管均应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单的要求：

- (1) 危险废物的储存容器均应具有耐腐蚀、耐压、密封和与所贮存的废物发生反应等特性；
- (2) 贮存容器保证完好无损并具有明显标志；
- (3) 不相容的危险废物均分开存放；
- (4) 储存场地设置危险废物明显标志，危险废物暂存场所应设有符合《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的专用标志。
- (5) 禁止将危险废物与一般固体废物、生活垃圾及其它废物混合堆放。

本项目应设有专人专职负责危险废物的收集、暂存和保管，加强对危险废物的管理，保证得到及时处理，防止造成二次污染。必须指出的是，固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，危险废物应分类收集、贮存，防止危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾混放后，引发危险废物的二次污染；各种固体废物在厂内堆放和转移运输过程应防止对环境造成影响，堆放场所采取防风、防雨、防晒、防渗漏或者其他防止污染环境的措施后，降低对环境的影响。

本项目西区危险废物产生量为 2943.171t/a。危废库面积 600m²，除每五年更换一次的废沸石，其余危废转运周期不超过一个月；东区危废产生量为 627.958t/a。危废库面积 720m²，转运周期三个月及以上。考虑分类、分区存放、转运周期等因素，西区危废最大转运量为 3630t（各危废最大贮存量×转运周期合计值），大于西区危废产生量为 2943.171t/a，东区危废最大转运量为 1830t，大于东区危废产生量为 627.958t/a，可满足危险废物转运需求，危险废物贮存期不超过 1 年，符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）第八十一条“从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，贮存危险废物不得超过一年”要求。

表 6.4-3 危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 m ²	贮存方式	最大贮存能力 (t)	转运周期	最大转运量 t	本项目产生量 t/a
1	危废库一	废液压油	HW08	900-218-08	西区	600	桶装	10	半个月	240	21.4
		废切削液	HW09	900-006-09			桶装	5	1个月	60	2.4
		废包装桶（无衬垫）	HW49	900-041-49			桶装	10	半个月	240	263.7
		废衬垫	HW49	900-041-49			桶装	10	半个月	240	22.5
		倒槽废渣	HW17	336-064-17			桶装	5	1个月	60	50
		薄膜槽渣	HW17	336-064-17			桶装	5	1个月	60	20
		钝化槽渣	HW17	336-064-17			桶装	5	1个月	60	10
		废抹布和砂纸	HW49	900-041-49			袋装	5	1个月	60	7.5
		废纸盒及漆渣	HW12	900-252-12			袋装	40	半个月	960	420.267
		废滤材及漆渣	HW49	900-041-49			袋装	15	1个月	180	0.476
		废溶剂	HW06	900-402-06			桶装	10	半个月	240	1187.2
		废蜡	HW08	900-209-08			袋装	15	1个月	180	2.5
		废胶	HW13	900-014-13			袋装	10	1个月	120	10
		废沸石	HW49	900-041-49			袋装	15	5年	3	3
		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	40	1个月	480	778.928
		废 RO 膜	HW49	900-041-49			袋装	10	1个月	120	7.8
		废灯管	HW29	900-023-29			袋装	5	1年	5	0.5
		废保温材料和废蓄热陶瓷体	HW49	900-041-49			袋装	10	1年	10	9
		废金属屑	HW09	900-006-09			袋装	10	1个月	120	96
		废滤筒	HW49	900-041-49			袋装	1	1个月	12	10
		废滤芯滤袋	HW49	900-041-49			袋装	10	1个月	120	15
废铅蓄电池	HW49	900-044-49	袋装	5	1个月	60	5				
合计									3630	2943.171	
2	危废库二	废纸板	HW49	900-041-49	东区	720	桶装	5	3个月	20	1.2
		废液压油	HW08	900-218-08			桶装	15	3个月	60	1.5
		废防锈油	HW08	900-216-08			桶装	15	3个月	60	2
		废包装桶（无衬垫）	HW49	900-041-49			桶装	15	3个月	60	55.35
		废衬垫	HW49	900-041-49			桶装	15	3个月	60	6
		倒槽废渣	HW17	336-064-17			桶装	10	3个月	40	1.5

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 m ²	贮存方式	最大贮存能力 (t)	转运周期	最大转运量 t	本项目产生量 t/a
		陶化槽渣	HW17	336-064-17			桶装	10	3个月	40	1.5
		废抹布和砂纸	HW49	900-041-49			袋装	10	3个月	40	1
		废滤材及漆渣	HW49	900-041-49			袋装	20	3个月	80	21.297
		废溶剂	HW06	900-402-06			桶装	15	3个月	60	2.689
		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	50	3个月	200	475.122
		废RO膜	HW49	900-041-49			袋装	10	3个月	40	0.1
		废灯管	HW29	900-023-29			袋装	5	1年	5	0.5
		废保温材料和废蓄热陶瓷体	HW49	900-041-49			袋装	10	1年	6	6
		废金属屑	HW09	900-006-09			袋装	10	3个月	40	25.2
		废线路板	HW49	900-045-49			袋装	5	3个月	20	10
		废滤筒	HW49	900-041-49			袋装	10	3个月	40	2
		废滤芯滤袋	HW49	900-041-49			袋装	12	3个月	48	10
		废铅蓄电池	HW49	900-044-49			袋装	6	半年	12	5
		合计									1830
3	物化污泥池	物化污泥	HW17	336-064-17	西区污水处理站	32.5	污泥池暂存	80	1周	3840	2800
4	生化污泥池	生化污泥	HW17	336-064-17	西区污水处理站	32.5	污泥池暂存	80	1周	3840	1100

危险废物贮存过程中主要环境影响：

（1）大气环境影响

本项目危险废物暂存过程中产生的废气经整体换风后经“二级活性炭吸附装置”处理后排放，经预测，危废库一废气的最大落地浓度为 $3.14E-03\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大地面浓度占标率为0.26%，危废库二废气的最大落地浓度为 $1.05E-03\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大地面浓度占标率为0.09%，对周围大气环境影响较小。

（2）地表水环境影响

危废贮存设施若不重视监管，固废废物直接排入自然水体、或是露天堆放的固体废物被地表径流携带进入水体、或是堆放过程飘入空中的废物细小颗粒，通过降雨的冲洗沉积、凝雨沉积以及重力沉降和干沉积而落入地表水系，水体都可溶入有害成分，毒害水生生物，或造成水体富营养化，导致生物死亡等。本项目设有专人对危废贮存设施进行规范管理，危废贮存做到防雨、防风、防晒、防渗漏，危废进入地表水可能性较小，不会对周边水体环境造成显著影响。

（3）地下水、土壤环境影响

固体废物的长期露天堆放，其有害成分通过地表径流和雨水的淋溶、渗透作用，通过土壤孔隙向四周和纵深的土壤迁移。在迁移过程中，由于土壤的吸附能力和吸附容量很大，固体废物随着渗滤水在地下水中的迁移，使有害成分在土壤固相中呈现不同程度的积累，导致土壤成分和结构的改变，间接又对在该土壤上生长的植物及土壤中的动物、微生物产生了危害。

本项目危废仓库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改清单相关要求建设。通过采取以上措施，可有效防止危废贮存过程中物料渗漏对土壤和地下水产生显著影响。

通过以上措施，本项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对外环境的影响可减至最小程度。

6.4.2.3 运输过程环境影响分析

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单等规定要求，各类固体废物按照相关要求分类收集贮存，采用合规塑料桶/编织袋等包装容器进行封装。包装容器符合相关规定，与固体废物无任何反应，对固废无影响。

本项目危险废物从产生工艺环节运输到危废仓库的过程中，存在散落、泄漏的可能性，进而影响周边环境质量。

①对大气环境的影响

危险废物在运输过程中，发生散落、泄漏后，其中可挥发的有害成分会挥发进入大气环境，影响大气环境质量。

根据工程分析可知，具有可挥发有害成分的危险废物主要有废油、漆渣、废胶、废包装桶、废活性炭、废催化剂、废沸石等，这些危险废物中的可挥发有害成分含量较小，在发生泄漏后，若操作人员及时收集处置，挥发出来的有害成分很少，对周围大气环境影响较小。

②对地表水环境的影响

危险废物在运输过程中，发生散落、泄漏后，若操作人员收集处置不当，危险废物可能会随雨水、地面冲洗水等一同通过雨水管网、污水管网流入区域地表水体，影响地表水环境质量。

因此，在危险废物发生散落、泄漏后，首先应确保厂区雨水、污水排口处于关闭状态，其次及时对危险废物进行收集处置，对散落、泄漏区被污染的地面进行清洗，对收集处置危险废物的工具进行清洗，最后对清洗废水进行处理，通过采取以上措施，可有效防止危险废物在运输过程中，发生散落、泄漏后对地表水环境产生显著影响。

③对土壤和地下水环境的影响

危险废物在运输过程中，发生散落、泄漏后，若操作人员收集处置不及时或处置不当，其有害成分通过地表径流和雨水的淋溶、渗透作用，通过土壤孔隙向四周和纵深的土壤迁移，进而通过包气带下渗污染地下水，影响土壤和地下水环境质量。

因此，在危险废物发生散落、泄漏后，操作人员应及时对危险废物进行收集处置，及时对散落、泄漏区被污染的地面进行清洗，避免危险废物中的有害成分渗入土壤和地下水。此外，在制定厂内运输路线时，应综合考虑厂区实际情况，运输路线应避开绿化等未进行水泥硬化处理的区域。通过采取以上措施，可有效防止危险废物在运输过程中，发生散落、泄漏后对土壤和地下水环境产生显著影响。

通过以上分析，本项目危险废物运输在加强、规范运输管理、具有完善有效的应急处置措施的基础上，发生散落、泄漏后不会对周边环境产生显著影响。

6.4.2.4委托利用或者处置的环境影响分析

(1) 危险废物

本项目周边有资质单位有常州市锦云工业废弃物处理有限公司、常州厚德再生资源科技有限公司、常州鑫邦再生资源利用有限公司，以上单位的核准经营范围内包含了本项目产生的危险废物种类，且有处置余量，因此项目危险废物委托周边有资质单位安全处置在技术上是可行的。

(2) 一般固废

本项目废边角料、废包装材料、焊渣、不合格品、废模具等属于一般固废，不具危险特性，综合利用可行。

(3) 生活垃圾

生活垃圾由环卫部门处理处置，该处理方式为常见方式，其对环境的影响在可接受范围内。

综上，本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。

6.4.3 小结

本项目严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求，规范化建设危废暂存仓库和一般固废堆场，设置标志牌，并由专人管理和维护。危险废物和一般工业固废收集后分别运送至危废暂存仓库和一般固废暂存场分类、分区暂存，杜绝混合存放。

综上所述，通过以上措施，本项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染。

6.5 土壤环境影响分析

6.5.1 土壤环境影响类型与影响途径识别

根据《农用地土壤环境质量类别划分技术指南（试行）》中附 1-1 中土壤重点污染源影响范围可知，需考虑大气沉降影响的行业包括 08 黑色金属矿采选业、09 有色金属矿采选业、25 石油加工、炼焦和核燃料加工业、26 化学原料和化学制品制造业、27 医药制造业、31 黑色金属冶炼和压延加工业、32 有色金属冶炼和压延加工业、38 电气机械和器材制造业（电池制造）、77 生态保护和环境治理业（危废、医废处置）、78 公共设施管理业（生活垃圾处置）。本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于需考虑大气沉降影响的重点行业，对土壤环境影响途径为主要受垂直入渗和地面漫流影响。

表 6.5-1 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他	盐化	碱化	酸化	其他
建设期	-	√	√	-	-	-	-	-
运营期	-	√	√	-	-	-	-	-
服务期满后	-	-	-	-	-	-	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价

6.5.2 施工期土壤环境影响分析

施工期对土壤的影响主要是施工期间的污废水排放、固体废物堆存及施工设备漏油等，造成

污染物进入土壤环境。

项目施工过程中产生的生产废水中含有泥沙等污染物，如未加以处理直接外排则会破坏和污染地表水及土壤，应将污水收集并经沉淀池处理后循环使用；施工过程中产生的含油废水的排放应严格控制。正常情况下，施工中不应有施工机械的含油污水产生，但在机械的维修过程中，就有可能产生油污，因此，在机械维修时，应把产生的油污收集，集中处理，避免污染环境；平时使用中要注意施工机械的维护，防止漏油事故的发生。

采取上述措施后，施工期生产/生活污水基本不会对项目区土壤环境造成影响。

6.5.3运营期土壤环境影响评价

6.5.3.1预测评价范围

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），本项目土壤环境影响评价等级为一级，环境影响评价范围为项目占地范围内及占地范围外 1000m 范围。

6.5.3.2土壤环境影响源及影响因子识别

本项目土壤环境影响源及影响因子识别情况见表 6.5-2。

表 6.5-2 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染指标	特征因子	备注
1号厂房	前处理、喷涂	大气沉降	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、非甲烷总烃等	非甲烷总烃	连续污染源
		地面漫流 垂直入渗	电泳漆、水性色漆、清漆、溶剂清洗剂等	石油烃	事故污染源
10号厂房	前处理、电泳	大气沉降	非甲烷总烃	非甲烷总烃	连续污染源
		地面漫流 垂直入渗	电泳漆、粉末涂料	石油烃	事故污染源
8号厂房	喷涂	大气沉降	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、非甲烷总烃等	非甲烷总烃	连续污染源
		地面漫流 垂直入渗	水性色漆、清漆、溶剂清洗剂等	石油烃	事故污染源
17号厂房	UV喷涂、防雾 喷涂	大气沉降	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、甲苯等	二甲苯、甲苯	连续污染源
		地面漫流 垂直入渗	UV固化漆、防雾漆、清洗剂	石油烃	事故污染源
20号厂房	前处理、电泳	大气沉降	非甲烷总烃	/	连续污染源
		地面漫流 垂直入渗	电泳涂料、脱脂剂	石油烃	事故污染源
废水处理站	污水处理	地面漫流	COD、SS、氨氮、TN、石油类、氟化物、	石油类、氟化物、Zn、Zr	事故污染源
		垂直入渗			事故污染源
事故池	事故废水	地面漫流	水性漆、清漆、清漆固化剂、修补漆、清洗剂等	石油烃	事故污染源
		垂直入渗			
危化仓	贮存	地面漫流	水性漆、清漆、清漆固化剂、修补漆、UV漆、防雾漆、清洗剂、胶等	石油烃	事故污染源
		垂直入渗			
危废库	贮存	地面漫流	油类物质、漆渣等	石油烃	事故污染源

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染指标	特征因子	备注
		垂直入渗			

6.5.3.3 预测评价时段

本项目主要预测评价时段为运营期。

6.5.3.4 情景设置

对于地下或半地下工程构筑物，污染物可能在跑冒滴漏条件下由垂直入渗或地面漫流途径污染土壤环境。污水处理站表面均采用钢筋混凝土进行硬化处理。因此，在正常工作状况下一般不会有液体污染物渗漏。本项目情景设置为事故池非正常泄漏影响。

6.5.3.5 预测因子

根据本次工程特点，选取特征污染物污染指数相对较高或是有代表性的污染物作为预测模拟因子。根据现状监测结果并结合本项目污染因子可知，特征因子污染指数较高的主要为半挥发性有机物和石油烃 C₁₀-C₄₀，所以本项目选取石油烃 C₁₀-C₄₀作为预测模拟因子。

6.5.3.6 预测评价标准

本项目预测因子石油烃执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表 2 中“第二类用地”筛选值 4500mg/kg 限值要求。

6.5.3.7 预测源强

在污染物的迁移扩散模拟中，选择石油烃污染因子进行影响预测。由于污染物在土壤包气带中的迁移转化过程十分复杂，存在包括吸附、沉淀、生物吸收、化学与生物降解等作用。本次预测评价本着风险最大化原则，在模拟污染物扩散时并不考虑吸附、化学反应等降解作用，仅考虑典型污染物在对流、弥散作用下的扩散过程及规律。

以污水站发生不易发现的小面积渗漏为例，防渗层存在不可见破损。渗漏时间设定为 3650d（10a），污水站中石油类初始浓度取最大值 427.7mg/L。场地内拟定人工防渗层硬化厚度 0.3m，整体防渗系数按 $\leq 10^{-7}$ cm/s 设计，本项目考虑事故工况（防渗层破损，防渗系数按 10^{-6} cm/s），则年渗漏体积为 2120m^2 （污水站占地面积） $\times 10^{-6}\text{cm/s} \times 365\text{d} \times 24\text{h} \times 3600\text{s} = 668.5632\text{m}^3$ ，渗漏量为 $668.5632\text{m}^3 \times 10000\text{mg/L} = 6685632\text{g}$ 。

6.5.3.8 预测模型

1、地面漫流

(1) 废水地面漫流预测采用附录 E.1 公式计算：

$$\Delta S = n(I_s - L_s - R_s) / (\rho_b \times A \times D)$$

式中： ΔS —单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

I_s —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量, g;

L_s —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量, g;

R_s —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量, g;

ρ_b —表层土壤容重, kg/m^3 ;

A —预测评价范围, m^2 ;

D —表层土壤深度, 一般取 0.5m, 可根据实际情况适当调整;

n —持续年份, a;

(2) 单位质量土壤中某种物质的预测值可根据其增量叠加现状值进行计算:

$$S=S_b+\Delta S$$

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。

预测公式中相关参数的选取见表 6.5-3。

表 6.5-3 地面漫流公式中参数选取一览表

预测因子	预测范围面积 (m^2)	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)	经淋溶排出的量 (g)	经径流排出的量 (g)	土壤容重, kg/m^3
石油烃	2120	6685632	0	66856.32	1400

表 6.5-4 地面漫流预测结果表 (单位: mg/kg)

项目		1年	5年	10年	20年
石油烃	增量	4.46	22.3	44.6	89.2
	现状值	16.25	16.25	16.25	16.25
	预测值	20.71	38.55	60.85	105.45
	标准值	4500	4500	4500	4500

综上, 项目建成后的 20 年内, 地面漫流导致土壤中石油烃的预测值满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 风险筛选值要求。而实际生产中, 某预测点污染物的沉降量不可能 5 年甚至 10 年不发生任何冲刷、转移、减少, 因此实际累积后果比预测值轻许多。尽管如此, 项目建设方仍应充分重视污水站泄漏石油烃污染物对环境的影响。

2、垂直入渗

边界条件: 水流模型中上边界为流量边界, 设定上边界压强为大气压, 并设置降雨, 降雨量按项目多年平均降雨量取值为 1113.2mm, 即 0.305cm/d 确定; 下边界为自由边界。溶质运移模型中场地外设置为非连续点源浓度边界, 场地内设置为连续点源浓度边界。

初始条件: HYDRUS-1D 数值模型在求解包气带水流问题时需要给出初始条件。即每个结点计算初始时刻的压力水头或含水率, 以作为后续计算的基础。而对于剖分后形成的众多结点, 需要采取一定的处理方法来推刚出包气带初始含水率。本次预测评价先赋给包气带含水率或压力水头经验值。对

模型进行 3650 天计算，以 3650 天后的稳定计算结果作为本次模拟预测的初始值。

预测模型：

本次土壤数值模拟选用 HYDRUS-1D 软件。HYDRUS 软件由美国国家盐土改良中心（USSalinitylaboratory）、美国农业部、农业研究会联合开发，于 1991 年研制成功的 HYDRUS 模型是一套用于模拟变饱和和多孔介质中水分、能量、溶质运移的数值模型。经改进与完善，目前已得到广泛认可与应用，能够较好地模拟水分、溶质与能量在土壤中的分布，时空变化，运移规律，分析人们普遍关注的农田灌溉、田间施肥、环境污染等实际问题。

HYDRUS-1D 模型软件是美国盐土实验室在 Worm 模型基础上的改进版，用于模拟计算饱和-非饱和和渗流区水、热及多种溶质迁移的模型。该模型综合考虑了水分运动、热运动、溶质运移和作物根系吸收，适用于恒定或非恒定的边界条件，具有灵活的输入输出功能，模型中方程解法采用 Calerkin 线性有限元法，可用于模拟水、农业化学物质及有机污染物的迁移与转化过程，在土壤中水分运动、盐分、农药、重金属和土壤氮素运移方面得到广泛的应用。

(I) 水流模型

土壤水流运动的控制方程为一维垂向饱和-非饱和土壤水中水分运动方程（Richards 方程），即：

$$\frac{\partial \theta}{\partial t} = \frac{\partial}{\partial z} \left[k(h) \left(\frac{\partial h}{\partial z} + 1 \right) \right] - s$$

其中： θ —土壤体积含水率；

h —压力水头[L]，饱和带大于零，非饱和带小于零；

z 、 t —分别为垂直方向坐标变量[L]、时间变量[T]；

k —垂直方向的水力传导度[$L T^{-1}$]；

s —作物根系吸水率[T^{-1}]。

初始条件： $\theta(z, 0) = \theta_0(z) \quad Z \leq z \leq 0$

边界条件： $-K(h) \left(\frac{\partial h}{\partial z} + 1 \right) = q$

上边界： $z=0$

下边界： $h(Z, t) = h_b(t)$

其中： $\theta_0(z)$ —剖面初始土壤含水率；

Z —地表至下边界距离[L]；

q_s —地表水分通量[$L T^{-1}$]，蒸散取正值，灌溉和降水入渗取负值；

$h_b(t)$ —下边界压力水头[L]。

(II) 溶质运移模型

根据多孔介质溶质运移理论，考虑一维非饱和土壤溶质运移的数学模型为

$$\frac{\partial (\theta c)}{\partial t} = \frac{\partial}{\partial z} (\theta D \frac{\partial c}{\partial z}) - \frac{\partial}{\partial z} (q c)$$

其中： c —污染物介质中的浓度，mg/L，量纲[ML⁻³];

D —土壤水动力弥散系数，m²/d，量纲[L²T⁻¹];

q —渗流速率，m/d，量纲[L²T⁻¹];

z —沿 Z 轴的距离，m，量纲[L];

t —时间变量，d，量纲[T];

θ —土壤含水率，%，量纲无。

初始条件:

$$C(z, t)=0 \quad t=0, \quad L \leq z < 0$$

边界条件:

$$C(z, t)=C_0 \quad t>0, \quad z=0 \quad (\text{连续点源})$$

$$C(z, t) = \begin{cases} C_0 & 0 < t < t_0 \\ 0 & t > t_0 \end{cases}$$

(2) 数值模型

场区内将进行原地平整，重点构筑物周边需铺设防渗层或者水泥硬化，由于人工防渗层或硬化层渗透系数等与原场地表层不同，因此，人工防渗层或硬化层在岩性上单独分层。将模型剖分成 20 个单元，间隔为 1m，20 个节点。在模型中布设 6 个浓度观测点，分别位于地面以下 1m、2m、4m、7m、11m、15m 处，模型运行 3650 天。

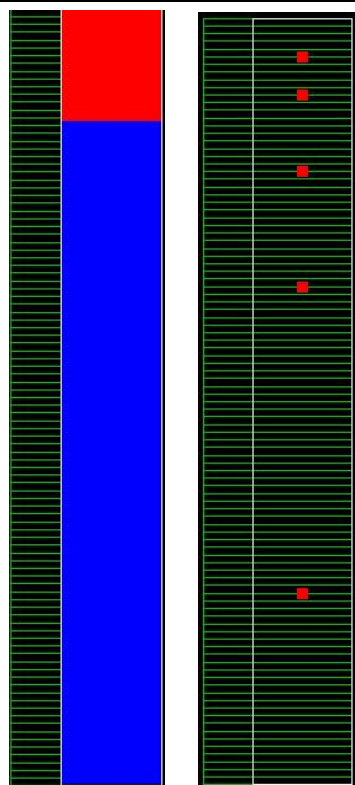


图 6.5-1 场区铺设防渗层后岩性及观测点分布图

(3) 预测结果

本次模型中没有考虑污染物自身降解、滞留等作用。污染物进入土壤后距离地表 N1 观测点在泄漏后 45d 浓度值最大为 $113.4\text{mg}/\text{cm}^3$ ，合计 $0.127\text{mg}/\text{kg}$ ，最大污染深度可达 14m，其余观测点浓度值均低于 N2 观测点。随着土壤累积影响及迁移转化，距离地表以下 N1 观测点石油烃浓度在 45d 后纵向上呈现逐渐减少趋势，且低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）“第二类用地”筛选值 $4500\text{mg}/\text{kg}$ 的要求。

Observation Nodes: Concentration

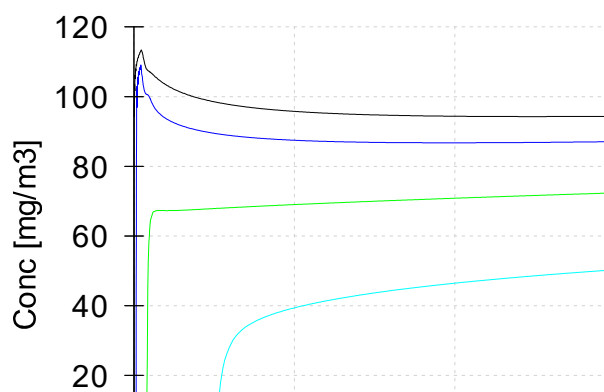


图 6.5-2 场地内污染物浓度随时间变化分布图

Profile Information: Concentrat

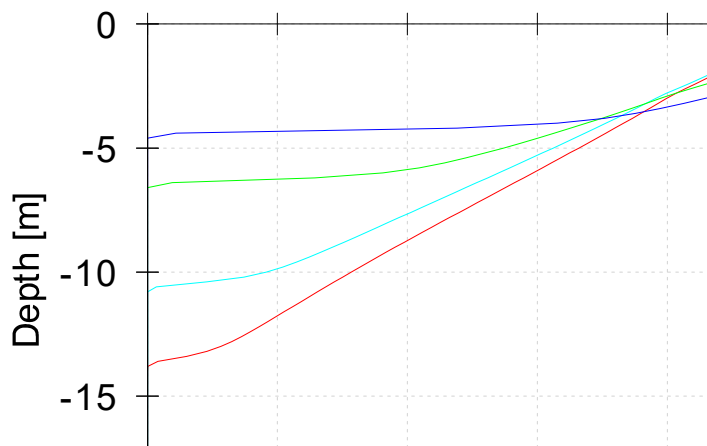


图 6.5-3 场地内污染物浓度随深度变化分布图

6.5.3.9 预测结果

经计算得知，本项目污水站泄漏污染物石油烃在事故状态下，在一定程度上对其附近土壤产生了影响，最大污染影响深度可达 14m，但预测浓度均小于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）“第二类用地”筛选值 4500mg/kg 的要求。本项目在日常运行过程中需加强对储罐及其周边等防腐防渗措施，进一步减轻对周边土壤的影响。

本项目车间及场地均进行地面硬化，车间及仓库、事故池、废水处理站均进行防腐防渗，仅绿化带有地表裸露。一般情况下，造成土壤污染情况概率很少。因此，本项目垂直入渗和地表漫流对土壤环境的影响较小，对周边土壤环境影响较小。

6.5.4 小结

本项目通过定量与定性相结合的办法，从地面漫流和垂直入渗两个影响途径，分析项目运营对土壤环境的影响。项目厂区建有完善的环保设施及处置措施，能有效防控污染物进入土壤环境，项目在严格做好大气污染防治设施及地面分区防渗措施的建设，采取必要的检修、监测、管理措施条件下，工程建设对土壤的影响较小。

表 6.5-5 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 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>	
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；农用地 <input type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>	土地利用类型图
	占地规模	225.3hm ²	
	敏感目标信息	敏感目标（春江百汇公寓、百馨苑）、方位（S）、距离（80m）	
	影响途径	大气沉降 <input type="checkbox"/> ；地面漫流 <input checked="" type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他（ ）	
	全部污染物	45 项基本因子+石油烃	
	特征因子	石油烃	
所属土壤环境	I 类 <input checked="" type="checkbox"/> ；II 类 <input type="checkbox"/> ；III 类 <input type="checkbox"/> ；IV 类 <input type="checkbox"/>		

	影响评价项目类别				
	敏感程度	敏感 <input checked="" type="checkbox"/> ; 较敏感 <input type="checkbox"/> ; 不敏感 <input type="checkbox"/>			
评价工作等级		一级 <input checked="" type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>			
现状调查内容	资料收集	a) <input checked="" type="checkbox"/> ; b) <input checked="" type="checkbox"/> ; c) <input checked="" type="checkbox"/> ; d) <input type="checkbox"/>			
	理化特性	壤土			同附录 C
	现状监测点位	占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	5	7	
	现状监测因子	柱状样点数	5	0	0~50cm 50~150cm 150~300cm
现状监测因子	镉、汞、砷、铜、铅、镍、铬（六价）、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、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1, 2, 3-cd]芘、萘; 特征因子: pH、石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)				
现状评价	评价因子	同上			
	评价标准	GB 15618 <input checked="" type="checkbox"/> ; GB 36600 <input checked="" type="checkbox"/> ; 表 D.1 <input type="checkbox"/> ; 表 D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他 ()			
	现状评价结论	该区域内的土壤质量能够满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》中第二类用地的筛选值。			
影响预测	预测因子	石油烃			
	预测方法	附录 E <input checked="" type="checkbox"/> ; 附录 F <input type="checkbox"/> ; 其他 ()			
	预测分析内容	影响范围 (14m) 影响程度 (可接受)			
	预测结论	达标结论: a) <input checked="" type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> 不达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/>			
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input checked="" type="checkbox"/> ; 源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ; 过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 ()			
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	
		4	基本因子+特征因子	1年1次	
信息公开指标	定期公开				
评价结论		经有效土壤防治措施后, 建设项目土壤环境影响可接受。			

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级工作的, 分别填写自查表

6.6 地下水环境影响分析

6.6.1 地下水地质条件概述

6.6.1.1 区域地质条件

常州市区主要隶属于扬子地层区江南地层分区, 区内 120m 深度范围内第四系地层由老至新为 Q2-Q4。根据区内第四系地层沉积物的成因类型、物质来源、海进地层的分布以及水文地质特征, 划分常州第四系地层分区如下:

(1) 长江三角洲平原沉积区

主要分布于魏村-安家舍-龙虎塘-璜土-西石桥-夏港-线以北。本沉积区受晚更新世以来的海

进影响不大，仅南部为海、陆过渡相环境，大部地段仍为陆相沉积。

(2) 中部平原沉积区

区内第四系地层厚 100-185 米，沉积条件因所处的构造部位不同而表现出较大差异。从而细分为小河-九里沉积亚层区、连心桥-戚墅堰沉积亚层区、郑陆桥-石塘湾沉积亚层区。

(3) 太涌湖平原沉积区

区内第四系地层厚 110-145 米，第四系地层发育不全，缺失下更新统下段沉积，全新统堆积仅分布在涌湖沿岸及戴溪、杨墅一带。

(4) 青明山-凤凰山周边岗地沉积区

分布于青明山-凤凰山周围。底界面高程-120 以浅，第四系发育不全，缺失下更新统下段及全新统堆积。

6.6.1.2 地质概况

常州属于我国东部扬子古陆江南块褶带，大陆型地壳初始发育和增生扩大。起始于太古代，地层发育较为齐全，基底由距今 15.5~17.5 亿年元古代轻变质岩系组成，沉积盖层由古生代、中生代、新生代地层组成，地壳厚度 36~37km。

1、地层

常州地层属于华南地层大区扬子地层区江南地层分区，前第四纪地层除零星分布的低山丘陵有裸露外，其余均被第四纪松散层所覆盖，低山丘陵出露地层以泥盆系砂岩为主。区内下伏的前第四系地层由老至新依次为志留系、泥盆系、石炭系、二迭系、三迭系、侏罗系、白垩系、第三系。侏罗系、白垩系、第三系地层大面积分布在构造凹陷地区，组成新生界的主要基底；震旦系、寒武系、石炭系、二迭系、三迭系灰岩仅在局部地层零星可见。区内下伏的前第四系地层以白垩系和上第三系为主；白垩系上部为紫红、砖红色粉砂岩、砂岩及砾岩，与上覆岩层呈角度不整合接触，下部以砾岩为主夹少量砂岩、粉砂岩，与下伏地层呈不整合接触，厚度大于 593m；上第三系上部岩性为灰绿、灰白、棕黄、杂色泥岩、泥质粉砂岩夹半胶结或松散状中粗砂岩、细砂岩、含砾砂岩，其下部为灰、灰绿色含砾砂岩、粘土质砾砂岩，与下伏地层呈微角度不整合接触，厚度 230~520m。

常州第四系地层厚度一般为 120~240m，局部最小达 80m，最大达 260m，厚度由长江边向四周逐渐减小。按形成年代，第四系地层可分为全新统、上更新统、中更新统和下更新统。第四系组成物为下蜀组下部的冲积物，砂与粘土交替出现，具有明显的韵律变化；每一层由上部的亚粘土、粘土到下部的粉砂、细砂组成二元相结构，其中夹有湖相的灰、蓝色淤积物，第

四系表层以亚粘土为主。地层中岩石颗粒的粒度成分具有明显的周期性变化，可分为两大地层周期。上部地层粉粒含量高，可细分为四个韵律层，其分界为 0~17.2m，17.2m~38.95m，38.95m~78.4m，78.4m~109.63m。在这个地层周期中，有机质与铁锰质交替出现，前者多呈腐殖质和碳化植物碎屑物产出，以 20~40m 深的层位内较为突出。下部地层颗粒分选性差、混粒现象普遍，也可分为四个韵律层级，即 109.63~139.70m，139.7m~155.10m，155.10m~167.90m，167.90m~185.62m。在这个循环中钙质含量高，多以斑团出现，局部富集成层，并以 110~155m 深度内最为明显。大部分颗粒呈微胶结状态，局部为半胶结，胶结物以钙、泥质为主。

2、地质构造

常州地质构造属于华南地台的茅山褶皱带，位于扬子准地台的下扬子、钱塘褶皱带东部凹陷区，由砂岩、闪光岩、花岗斑岩组成，北受长江下游深断裂、南受天目山深断裂和燕山早期构造的控制。地质构造特点表现为由泥盆系、石炭系、二迭系、三迭系地层组成一系列的北东向褶皱构造，以及北东向、北西向断层构造。中、新生代以来，本区构造变动强烈，有明显的褶皱及升降运动，并在第三纪末有火山活动喷发玄武岩。自晚朱罗纪至白垩纪的垂直升降运动，形成常州凹陷及周边的隆起山丘。新构造运动呈现出差异性升降，在平缓的地面上偶有残丘散布；境内南、东部归属中生代与新生代的凹陷区，原有地质构造几乎全部淹没，表面堆积物较深厚，地势低平，多见湖泊沼泽。受后期北东向、北西向断裂影响，常州凹陷呈北西向“O”状展布，凹陷内沉积了白垩系及第三系，在常州凹陷边缘分布系列中，新生代褶皱、断裂构造极为发育。

6.6.1.3 水文地质概况

第四纪松散沉积物广泛分布于常州地区，主要由砂和粘土构成，砂层累计厚度一般可达 50~160 米，为地下水的赋存提供了良好的介质条件。

1、地下水动态

通过常州地下水监测站点对区域内含水层地下水水位进行长期观测，各含水层地下水动态特征如下。

潜水含水层：潜水位主要随降水变化，其水位历时曲线与降水量历时曲线相吻合。水位埋深 0.30~1.50m，标高 1.80~4.50m；年变幅一般在 1~2m；月变幅受降水分布的影响，最大值大部分出现在 7 月，变幅 0.55~1.28m，最小值常出现在枯水期，变幅 0.06~0.30m。日变化很微弱，在非降水补给期间，平均以 1cm/d 的速度下降，即以每天 0.2cm 的水柱水量消耗于各种排

泄。

第I承压含水层：水位年变化幅度一般为 1.10~2.00m，曲线较平缓。年最高水位为七月份，水位埋深 4.20~6.80m，标高-2.20~-0.82m；年最低水位出现在枯水期 1~2 月份，水位埋深 4.51~7.2m，标高-2.44~-1.15m；年平均水位埋深 5.76~6.64m，标高-2.20~-1.20m。月变幅受降水分布的影响，最大值出现在丰水期，变幅 0.61~1.64m，最小值常出现在枯水期，变幅 0.03~0.40m。日变化的特点是夜间水头高，白天水头低，日变幅一般为 0.20~0.25m，受开采的影响。潜水位始终高于I承压水位，同一地点潜水位一般高于I承压水位 4m 左右，呈同步变化。

第II承压含水层：研究区位于II承压水位降落漏斗中心区，由于大量开采，水位连年下降，1964~1983 年的 20 年间开采量增加了 10 倍，水位从-8m 降至-60m，下降了 7 倍，到 2000 年水位下降至-73m，2000 年开始实行地下水限采和禁采，至 2005 年开始实行全面禁采，地下水位持续下降势头得到了有效控制，并开始逐年回升，2005 年水位已经回升到-60.25m，与禁采前相比，平均回升 12.75m。水位年变幅受开采量控制，水位标高的高值出现在冬季春节前后开采量最少的期间，低值出现在夏季用水高峰期间，年变幅一般 2~5m。水位月变幅与逐日开采量的变化密切相关，月开采量小时，月变幅小，月开采量大时，月变幅大。水位日变幅与每日逐时开采量密切相关，日变幅 1~2m。

第III承压含水层：研究区位于II承压水位降落漏斗区，水位变化动态与II承压水位水位变化动态类似，但变化幅度小于II承压含水层，至 2000 年，水位连年下降，水位从 1981 年的-25.76m 下降至 1983 年的-27.86m，下降幅度 4.60m。水位年变幅一般为 2~5m，最高水位出现在冬季，水位埋深 28.25~31.99m，标高-21.82~-25.48m，最低水位出现在夏季，水位埋深 32.68~34.43m，标高-26.25~-28.10m。水位月变幅也受开采量的影响，月开采量大，水位变幅大，水位变幅达 1.19m。水位日变幅一般<0.1m，每天 6~8 点及 15~17 点为水位高值，受附近开采的影响而变化。

2、补、径、排条件

潜水含水层：由于最接近地表，受地形、气象、水文、人类活动等自然和人为因素的影响。主要补给来源为大气降水入渗补给、地表水及人工补给。研究区雨量丰沛、地形略有起伏，有利于降水的入渗；降水量越大，入渗越多，连续降雨日越长，越有利于入渗；当降水量>15mm 时，潜水位开始抬升，根据 1983 年 4 月 27~28 日观测资料，降水量达 15.1mm 时，潜水位上升了 180mm，1982 年 7 月 15~25 日连续 10 天降雨，降雨量总计 196.8mm，潜水位上升了 310mm，根据多年的观测资料，用不同方法计算得出降水入渗系数为 0.22，潜水位的高低对降水入渗有

较大的影响，适当降低地下水位，增加储水空间，可以增加降水的入渗，增加补给流量；在洪水季节时也有部分地表水补给潜水；人工通过沟渠等排出的水下渗补给潜水。潜水水平径流缓慢，几乎为零，无固定的区域流向，市区受开采等人为因素影响，水平径流略畅通，水力坡度一般为1%~2%，据均衡场试验，亚粘土水平渗透系数为0.014 m/d，天然渗透速度为 10^{-6} m/d，垂直渗透系数为0.128 m/d，在近河地段，受河水位影响，浸润曲线有较大的跌落，向河流方向径流。潜水主要排泄于蒸发和蒸腾、人工开采、地表水体和向下部含水层的越流。潜水面离地表2m以内，受蒸发及植物蒸腾影响很大，夏季蒸发和蒸腾量一般为1.2~1.5cm/d，冬季一般为1cm/d；潜水的开采量逐年增加，80年代及以前主要为民用开采井，民用开采井400余眼，总开采量为900m³/d；潜水位高于河水位，河流是潜水的排泄场所，排泄于河流的潜水宽度一般在距离河流50~200m范围内，超过该范围的潜水基本不排泄于河流，排泄的多少取决于河流的切割深度、沿岸岩性及水力坡度；由于潜水和I承压水存在明显的水头差，在水压的驱动下，潜水向下越流排泄，越流量取决于水头差的大小及弱透水层的岩性和厚度。

第I承压含水层：主要补给来源为潜水越流补给、地表水侧向补给及人工补给。潜水位始终高于I承压水位，同一地点潜水位一般高于I承压水位4m左右，水位间接受降水的影响，降水入渗补给潜水后，再间接补给I承压水，I承压水位的升幅与潜水大体一致；河流水位一般高于I承压水，水位差2m左右，河水补给I承压水，虽然大部分河流区段已切割到I承压含水层，但浅层土层及河底底泥的渗透能力较小，是线状的侧向及垂向补给，地表水体仍在一定程度上控制、调节了I承压水位，沿江地段和沿运河地段尤为明显。水平渗透系数一般为3~5m/d，I承压水受开采的影响，大体上向开采井方向径流，水位面波状起伏；抽水条件下，由于I承压水位的下降而引起潜水位下降，抽水曲线呈“布尔顿”型，潜水主要垂直下渗补给I承压水，水平径流相对来说微不足道，I承压水以水平径流为主。I承压水主要排泄于人工开采、地表水体和向下部含水层的越流。I承压水的开采量逐年增加，有开采井10余眼，总开采量1.5万m³/d；河流水位在枯水期的11~4月水位略低于I承压水，水位差0.30m左右，此时I承压水排泄于河流；由于I承压水和II承压水存在显著的水头差，在水压的驱动下，I承压水向下越流排泄，越流量取决于水头差的大小及弱透水层的岩性和厚度，据计算和实验室资料，弱透水层的垂直渗透系数一般为 10^{-6} ~ 10^{-4} m/d。

第II承压含水层：研究区位于漏斗中心区，主要补给来源为长江的侧向补给、上下含水层的越流补给、顶底板粘性土的压密释水。长江常州段江面宽2~4km，江底标高-28m左右，最深已切割至-38m，大部分已接近II承压层顶板，致使长江下面的II承压层顶板厚8~10m左右，局部已

切割至含水层，长江水位比Ⅱ承压水位高 2~3m，有利于江水的补给，氡同位素的研究表明，长江水通过 20km 的渗透途径，大约 35 年左右时间到达市中心，其补给速度为 570m/n，补给量 15 万 m³/d，是一个充足的补给源；Ⅰ承压水位比Ⅱ承压水位高 50~60m，对Ⅱ承压抽水试验时，Ⅰ承压水位历时曲线为“布尔顿”型，抽水时间的延长，抽水量大多来源于Ⅰ承压水的补给；Ⅲ承压水的漏斗中心位置也与Ⅱ承压水相互吻合，水位比Ⅱ承压水位高 30m 左右，且Ⅲ承压水的开采量远小于与Ⅱ承压水，这说明部分Ⅲ承压水通过弱透水层向上越流补给Ⅱ承压水；大规模抽取地下水导致粘性土层的压密，抽水后在水位降的作用下，含水层与相邻粘性土层的水位平衡状态被打破，两者之间形成了水位差，粘性土层中的水在水位差得驱使下排向含水层，随着有效应力的增加，粘性土层逐渐被压密，释水的过程不仅使地面发生沉降，也会改变含水层的水质。地下水径流缓慢，水流由四周流向漏斗中心，水力坡度为 0.45%，渗透速度<0.10m/d。主要排泄途径为人工开采，据估计，解放以来 30 余年，深层地下水总开采量约为 13 亿 m³，由于开采地点过于集中，又远离补给源，开采量超过补给量而引起了区域漏斗的连年下降。第Ⅲ承压含水层：主要补给来源为侧向补给，但很微弱；Ⅲ承压含水层与江北相通，分布范围大，也有较大的厚度，是属于封闭状态的“储水库”类型。地下水径流缓慢，径流条件比Ⅱ承压含水层差，水流由四周流向漏斗中心，平均水力坡度 0.1%，渗透速度约为Ⅱ承压含水层的一半。主要排泄途径为向上顶托补给Ⅱ承压含水层及人工开采；由于第Ⅱ承压含水层为主开采层，受水位差的影响，通过越流排泄于第Ⅱ承压含水层。

6.6.2 地下水环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求，三级评价中可采用解析法。本项目厂区水文地质条件相对简单，污染物排放对地下水流场没有明显影响，评价区内含水层参数基本不变，因此本报告采用解析法对地下水环境影响进行预测。

（1）潜在污染源分析

企业污水站防渗措施到位，污水管道运行正常的情况下，污水发生渗漏的可能性很小，地下水基本不会受到污染。若排污设备出现故障、污水管道破裂或处理池发生开裂、渗漏等现象，在这几种非正常工况下，企业污水站将对地下水造成点源或面源污染，污染物可能下渗至包气带从而在潜水含水层中进行运移。因此本次评价主要考虑非正常工况条件下（排污设备出现故障、污水管道破裂或处理池发生开裂、渗漏、防渗失效等）污染物在含水层中的迁移变化规律。

（2）预测范围

本次环评地下水影响评价范围与调查范围一致，为常州比亚迪汽车有限公司附近区域。

（3）预测时段

正常情况下，生产废水经污水处理站处理后接管常州市江边污水处理厂处理。主要的污染源为事故状态（即非正常工况）污水处理站的污水渗漏。根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）要求，运营期预测时段设定为泄漏情况发生后的100天、1000天、5年、10年、20年。

（4）源强分析

污水处理站污水池防渗层破裂或管线发生破损，污水中的污染物通过泄漏点逐步渗入土壤并进入地下水。废水中主要污染物为COD、SS、氨氮、总氮、氟化物等。有机废水预处理系统的进水浓度中COD 3000mg/L，SS 1418.6mg/L，氨氮 10.7mg/L、TN 21.3mg/L，含氟废水预处理系统的进水浓度中COD 494.5mg/L、SS 378.8mg/L、氨氮 0.31.4mg/L、TN 2.7mg/L、氟化物 20.9mg/L。虽然COD在地表含量较高，但实验数据显示进入地下水后含量极低，基本被沿途生物消耗掉，因此我们用高锰酸盐指数替代，其含量可以反映地下水中污染物的大小。多年的数据积累表明COD一般来说是高锰酸盐指数的3~5倍，本次预测取3倍。

根据废水产生情况，参考国家相关标准中各类污染物的标准浓度值，其中SS、TN参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，高锰酸盐指数、氨氮、总锌、氟化物参照《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准，即SS标准浓度值为20mg/L，TN标准浓度值1mg/L，高锰酸盐指数标准浓度值为3mg/L，氟化物1mg/L。

最终选择标准指数较高的污染物作为本次预测的预测因子：污水处理站中CODmn1000mg/L。考虑本项目特征污染物为氟化物，本项目预测因子增加氟化物20.9mg/L。

表 6.6-1 污水处理站污染物因子标准指数

处理装置	污染物名称	污染物浓度 (mg/L)	标准浓度 (mg/L)	标准指数
高浓度废水预处理系统	CODmn	3000	3	1000
	SS	1418.6	20	70.93
	NH ₃ -N	10.7	0.5	21.4
	TN	21.3	1	21.3
含氟废水处理系统	CODmn	494.5	3	164.83
	SS	378.8	20	18.94
	氟化物	20.9	1	20.9

（5）预测模型

污染物正常排放工况的环境影响预测采用《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）推荐的一维稳定流动一维水动力弥散问题，概化条件为一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界。其解析解为：

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc}\left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}}\right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} \operatorname{erfc}\left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}}\right)$$

式中：x—预测点距污染源强的距离，m；

t—预测时间，d；

C—t时刻 x 处的污染物浓度，mg/L；

C₀—地下水污染源强浓度，mg/L；

u—水流速度，m/d；

DL—纵向弥散系数，m²/d；

erfc ()—余误差函数。

(6) 水文地质参数设置

①渗透系数

根据地勘资料及现场踏勘，渗透系数取值依据导则附录表 B.1，根据项目所在地岩性柱状图可知区域潜水含水层主要为粉质黏土，渗透系数取值为 0.1m/d。

表 6.6-2 渗透系数经验值

岩性名称	主要颗粒粒径 (mm)	渗透系数 (m/d)	渗透系数 (cm/s)
轻亚黏土	0.05~0.1	0.05~0.1	5.79×10 ⁻⁵ ~1.16×10 ⁻⁴
亚黏土		0.1~0.25	1.16×10 ⁻⁴ ~2.89×10 ⁻⁴
黄土		0.25~0.5	2.89×10 ⁻⁴ ~5.79×10 ⁻⁴
粉土质砂	0.1~0.25	0.5~1.0	5.79×10 ⁻⁴ ~1.16×10 ⁻³
粉砂		1.0~1.5	1.16×10 ⁻³ ~1.74×10 ⁻³
细砂		5.0~10	5.79×10 ⁻³ ~1.16×10 ⁻²
中砂	0.25~0.5	10.0~25	1.16×10 ⁻² ~2.89×10 ⁻²
粗砂		25~50	2.89×10 ⁻² ~5.78×10 ⁻²
砾砂		50~100	5.78×10 ⁻² ~1.16×10 ⁻¹
圆砾	0.5~1.0	75~150	8.68×10 ⁻² ~1.74×10 ⁻¹
卵石		100~200	1.16×10 ⁻¹ ~2.31×10 ⁻¹
块石		200~500	2.31×10 ⁻¹ ~5.79×10 ⁻¹
漂石	1.0~2.0	500~1000	5.79×10 ⁻¹ ~1.16×10 ⁰

②孔隙度的确定

岩石和土壤孔隙度的大小与颗粒的排列方式、颗粒大小、分选性、颗粒形状以及胶结程度有关，不同岩性孔隙度大小见下表。集中区所在地的岩性主要为粉质黏土，孔隙度取值 0.4，有效孔隙度为 0.2。

表 6.6-3 松散岩石给水度参考值

松散岩体	孔隙度 (%)	沉积岩	孔隙度 (%)	结晶岩	孔隙度 (%)
粗砾	24-36	砂岩	5-30	裂隙化 结晶岩	0-10
细砾	25-38	粉砂岩	21-41		
粗砂	31-46	石灰岩	0-40	致密结晶岩	0-5
细砂	26-53	岩溶	0-40	玄武岩	3-35
粉砂	34-61	页岩	0-10	风化花岗岩	34-57
粘土	34-60			风化辉长岩	42-45

③弥散度

计算参数根据场地地质勘查数据并根据含水层中砂砾石颗粒大小、颗粒均匀度和排列情况类比取得的水文地质参数，详见 6.6-4。D.S.Makuch（2005）综合了其他人的研究成果，对不同岩性和不同尺度条件下介质的弥散度大小进行了统计，获得了污染物在不同岩性中迁移的纵向弥散度，并存在尺度效应现象（图 6.6-1）。对本次评价范围潜水含水层，纵向弥散度取 5m。

表 6.6-4 含水层弥散度类比取值表

粒径变化范围 (mm)	均匀度系数	指数 m	弥散度 a_L (m)
0.4-0.7	1.55	1.09	3.96
0.5-1.5	1.85	1.1	5.78
1-2	1.6	1.1	8.80
2-3	1.3	1.09	1.30
5-7	1.3	1.09	1.67
0.5-2	2	1.08	3.11
0.2-5	5	1.08	8.30
0.1-10	10	1.07	1.63
0.05-20	20	1.07	7.07

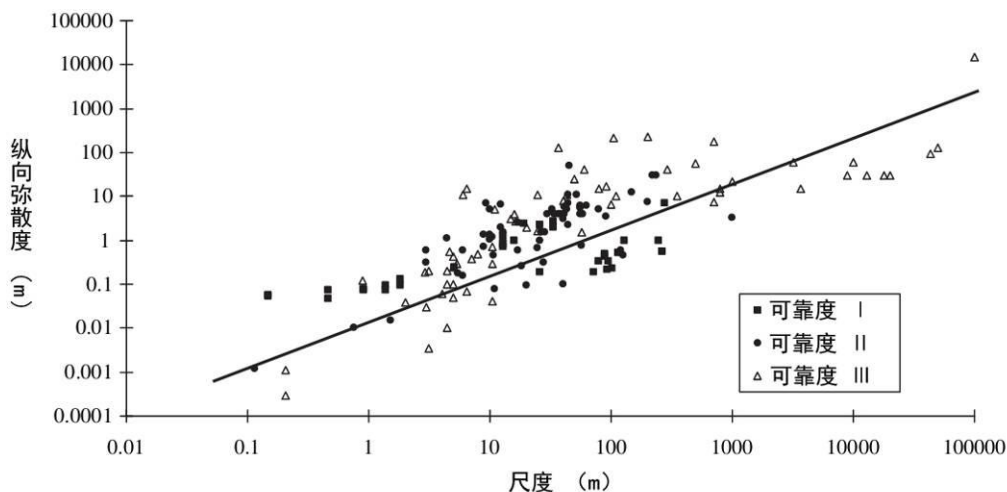


图 6.6-1 不同岩性的纵向弥散度与研究区域尺度的关系

④地下水实际流速和弥散系数的确定按下列方法取得：

$$U = K \times I / n$$

$$D = aL \times U \ m$$

其中：U—地下水实际流速，m/d；

K—渗透系数，m/d；

I—水力坡度，‰；

n—孔隙度；

D—弥散系数，m²/d；

aL—弥散度，m；

m—指数。

⑤水力坡度

根据两钻孔的水位高差可计算出钻孔间的水力坡度，计算结果见表 6.6-5。从表中可以看出，研究区的水力坡度为 0.000224~0.001855，平均值约为 0.001138。

表 6.6-5 水力坡度计算结果表

孔号	名称	水位 (m)	距 D1 孔间距离 (m)	水力坡度	水力坡度平均值
D1	项目所在地	2.06	/	/	0.001138
D2	空地（东海路以南、澡港河以西）	3.61	1059	0.001464	
D3	常州市中天混凝土材料有限公司南侧	0.16	1259	0.001509	
D4	常州市江边污水厂北侧	0.91	1800	0.000639	
D5	常州市嘉逸电气有限公司北侧	2.65	2630	0.000224	
D6	空地（东海路以南、龙江北路以西）	5.07	1623	0.001855	

⑥含水层参数

表 6.6-6 地下水含水层参数

参数	渗透系数 K (m/d)	水力坡度 I (‰)	有效孔隙度 n
评价区浅层含水层	0.1	1.138	0.2

计算参数结果见表 6.6-7。

表 6.6-7 计算参数一览表

参数	地下水实际流速 U (m/d)	弥散系数 D (m ² /d)	CODmn (mg/L)	氟化物 (mg/L)	总锌 (mg/L)
含水层					
评价区浅层含水层	0.00057	0.0015	1000	29.6	1.14

(7) 预测结果

根据水文地质参数及污染源强，利用相应的地下水污染模型进行模拟，主要模拟在非正常状况下预测因子对地下水的影响状况，根据该地区地下水质量及现状，确定以各预测因子的《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的III类标准为超标限值；以各预测因子的检测方法检出限作为影响限值进行预测。污染物垂直运移范围计算及污染指数评价结果见下表。

表 6.6-8 不同时间地下水中 CODmn 浓度扩散情况表 (mg/L)

扩散距离 (m)	100天	1000天	5年	10年	20年
1	8.18E+01	6.69E+02	7.87E+02	8.85E+02	9.48E+02

扩散距离 (m)	100天	1000天	5年	10年	20年
2	3.80E-01	3.52E+02	5.48E+02	7.42E+02	8.79E+02
3	7.62E-05	1.42E+02	3.33E+02	5.86E+02	7.95E+02
4	6.48E-10	4.29E+01	1.74E+02	4.32E+02	6.99E+02
5	0.00E+00	9.62E+00	7.82E+01	2.97E+02	5.97E+02
6	0.00E+00	1.59E+00	2.98E+01	1.90E+02	4.93E+02
7	0.00E+00	1.91E-01	9.65E+00	1.12E+02	3.94E+02
8	0.00E+00	1.68E-02	2.64E+00	6.10E+01	3.04E+02
9	0.00E+00	1.07E-03	6.07E-01	3.07E+01	2.26E+02
10	0.00E+00	4.95E-05	1.18E-01	1.42E+01	1.61E+02
12	0.00E+00	4.12E-08	2.61E-03	2.36E+00	7.34E+01
14	0.00E+00	4.77E-12	2.86E-05	2.78E-01	2.84E+01
16	0.00E+00	0.00E+00	1.59E-07	2.32E-02	9.31E+00
18	0.00E+00	0.00E+00	4.36E-10	1.36E-03	2.57E+00
20	0.00E+00	0.00E+00	2.78E-13	5.59E-05	6.00E-01
25	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.40E-09	7.34E-03
30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.08E-05
35	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	5.53E-08
40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.01E-11
45	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

表 6.6-9 不同时间地下水中氟化物浓度扩散情况表 (mg/L)

扩散距离 (m)	100天	1000天	5年	10年	20年
1	2.42E+00	1.98E+01	2.33E+01	2.62E+01	2.81E+01
2	1.12E-02	1.04E+01	1.62E+01	2.20E+01	2.60E+01
3	2.26E-06	4.20E+00	9.85E+00	1.73E+01	2.35E+01
4	1.92E-11	1.27E+00	5.16E+00	1.28E+01	2.07E+01
5	0.00E+00	2.85E-01	2.31E+00	8.79E+00	1.77E+01
6	0.00E+00	4.70E-02	8.83E-01	5.61E+00	1.46E+01
7	0.00E+00	5.66E-03	2.86E-01	3.31E+00	1.17E+01
8	0.00E+00	4.97E-04	7.80E-02	1.81E+00	8.99E+00
9	0.00E+00	3.17E-05	1.80E-02	9.08E-01	6.68E+00
10	0.00E+00	1.46E-06	3.48E-03	4.20E-01	4.78E+00
12	0.00E+00	1.22E-09	7.72E-05	6.98E-02	2.17E+00
14	0.00E+00	1.41E-13	8.46E-07	8.24E-03	8.41E-01
16	0.00E+00	0.00E+00	4.70E-09	6.86E-04	2.75E-01
18	0.00E+00	0.00E+00	1.29E-11	4.02E-05	7.62E-02
20	0.00E+00	0.00E+00	8.22E-15	1.65E-06	1.78E-02
25	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.30E-10	2.17E-04
30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	9.11E-07
35	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.64E-09
40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.99E-13
45	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

表 6.6-10 污染物运移的超标扩散距离 (m)

污染物种类	计算值	100天	1000天	5年	10年	20年
CODmn	超标距离	1	5	7	11	17
	影响距离	2	9	12	18	26
氟化物	超标距离	1	4	5	8	13
	影响距离	2	7	10	15	23

项目区浅层含水层为潜水含水层，下部黏土作为天然防渗层，弥散系数较小。从表 6.6-11 中可以看出，污水处理站发生泄露时，随着时间的增加，污染物的超标扩散距离越来越大，根据标准值评价确定 COD_{Mn} 污染物在地下水中最大超标扩散范围为：100 天扩散到 1 米，1000 天扩散到 5 米，5 年将扩散到 7 米，10 年将扩散到 11 米，20 年将扩散到 17 米。氟化物污染物在地下水中最大超标扩散范围为：100 天扩散到 1 米，1000 天扩散到 4 米，5 年将扩散到 5 米，10 年将扩散到 8 米，20 年将扩散到 13 米。

因此得到以下结论：

①污水处理站污染物的渗漏/泄漏对地下水影响范围较小，仅影响到项目周边较小范围地下水水质而不会影响到区域地下水水质。

②在本次预测评价方案条件下，非正常状况均较正常工况下的结果大。在污染防渗措施有效情况下（正常工况下），污水处理站对区域地下水水质影响较小；在防渗措施局部失效的情况下（非正常工况下），会在厂区及周边一定范围内污染地下水。污染防渗措施对溶质运移结果会产生较明显的影响。

③污染物浓度随时间变化过程显示：无论是正常状况还是非正常状况下，污染物运移速度总体很慢，污染物运移范围不大。污染物运移范围主要是场地水文地质条件决定的，场地含水层水力坡度较小，渗透性亦较小，地下水径流缓慢，污染物运移扩散的范围有限。

地下水一旦污染，很难恢复。因此，发生污染物泄漏事故后，必须立即启动应急预案，分析污染事故的发展趋势，并提出下一步预防和防治措施，迅速控制或切断事件灾害链，对污水进行封闭、截流，抽出污水送污水处理场集中处理，使污染扩散得到有效抑制，最大限度地保护下游地下水水质安全，将损失降到最低限度。

6.7 环境风险预测与评价

6.7.1 环境风险评价等级判定

6.7.1.1 危险物质及工艺系统危险性（P）

（1）危险物质数量与临界量比值（Q）

对照附录 B，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。

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，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, 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 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：① $1 \leq Q < 10$ ；② $10 \leq Q < 100$ ；③ $Q \geq 100$ 。

东西厂区内所有物质与附录 B 对照情况见表 6.7-1。

表 6.7-1 Q 值计算结果一览表

危险单元	原辅料名称	危险物质名称	危险物质 CAS 号	危险物质最大存在量 (t)	临界量 Q_n/T	Q 值
1 号厂房	薄膜处理剂	硝酸	7697-37-2	0.05	7.5	0.0067
		硝酸铜	/	0.02	0.25	0.08
	电泳漆乳液	乙二醇丁醚*	111-76-2	0.5	50	0.01
		乙二醇乙醚*	110-80-5	0.75	50	0.015
	电泳漆色浆	乙二醇丁醚*	111-76-2	0.12	50	0.0024
	水性色漆 B2	正丁醇	71-36-3	1.95	10	0.195
	清漆	正丁醇	71-36-3	1.53	10	0.153
		乙苯	100-41-4	0.05	10	0.005
	半水基清洗剂	正丁醇	71-36-3	0.3	10	0.03
	溶剂清洗剂	正丁醇	71-36-3	4.59	10	0.459
	点补清漆	正丁醇	71-36-3	0.08	10	0.008
		乙苯	100-41-4	0.002	10	0.0002
1 号厂房合计						0.9643
5 号厂房	拉延油	油类物质	/	0.5	2500	0.0002
	齿轮油	油类物质	/	0.4	2500	0.0002
	清洗油	油类物质	/	0.5	2500	0.0002
	黄油	油类物质	/	0.08	2500	0.00003
	液压油	油类物质	/	2.5	2500	0.001
	切削液	油类物质	/	0.05	2500	0.00002
5 号厂房合计						0.00165
9 号厂房	拉延油	油类物质	/	0.5	2500	0.0002
	齿轮油	油类物质	/	0.4	2500	0.0002
	清洗油	油类物质	/	0.5	2500	0.0002
	黄油	油类物质	/	0.08	2500	0.00003
	液压油	油类物质	/	2.5	2500	0.001
	切削液	油类物质	/	0.05	2500	0.00002
9 号厂房合计						0.00165
10 号厂房	化成剂 A	硝酸	7697-37-2	0.76	7.5	0.1013
	化成剂 D	硝酸	7697-37-2	0.25	7.5	0.0333
	添加剂 16K-C1	乙酸	64-19-7	0.2	10	0.02
10 号厂房合计						0.1546
6 号厂房	点补清漆	正丁醇	71-36-3	0.02	10	0.002
		乙苯	100-41-4	0.001	10	0.0001
	电池包	有机溶剂	/	34	10	3.4

危险单元	原辅料名称	危险物质名称	危险物质CAS号	危险物质最大存在量 (t)	临界量Qn/T	Q值	
	6号厂房合计					3.4021	
8号厂房	水性底漆	异丙醇	67-63-0	1.4	10	0.14	
	水性色漆	丙酮	67-64-1	0.29	10	0.029	
	清漆	二甲苯	1330-20-7	1.1	10	0.11	
		乙苯	100-41-4	0.33	10	0.033	
	稀释剂	二甲苯	1330-20-7	0.6	10	0.06	
		乙苯	100-41-4	0.3	10	0.03	
	溶剂清洗剂	正丁醇	71-36-3	1.65	10	0.165	
	半水基清洗剂	正丁醇	71-36-3	0.4	10	0.04	
	点补清漆	二甲苯	1330-20-7	0.03	10	0.003	
		乙苯	100-41-4	0.01	10	0.001	
	点补稀释剂	二甲苯	1330-20-7	0.02	10	0.002	
		乙苯	100-41-4	0.01	10	0.001	
		8号厂房合计					0.614
	危化仓一	拉延油	油类物质	/	1	2500	0.0004
齿轮油		油类物质	/	0.8	2500	0.0003	
清洗油		油类物质	/	1	2500	0.0004	
黄油		油类物质	/	0.15	2500	0.0001	
液压油		油类物质	/	5	2500	0.002	
切削液		油类物质	/	0.09	2500	0	
薄膜处理剂		硝酸	7697-37-2	0.05	7.5	0.0067	
		铜及其化合物	/	0.02	0.25	0.08	
电泳漆乳液		乙二醇丁醚*	111-76-2	0.5	50	0.01	
		乙二醇乙醚*	110-80-5	0.75	50	0.015	
电泳漆色浆		乙二醇丁醚*	111-76-2	0.12	50	0.0024	
半水基清洗剂		正丁醇	71-36-3	0.3	10	0.03	
溶剂清洗剂		正丁醇	71-36-3	4.59	10	0.459	
化成剂 A		硝酸	7697-37-2	0.76	7.5	0.1013	
化成剂 D		硝酸	7697-37-2	0.25	7.5	0.0333	
添加剂 16K-C1		乙酸	64-19-7	2	10	0.2	
点补清漆		正丁醇	71-36-3	0.02	10	0.002	
		乙苯	100-41-4	0.001	10	0.0001	
水性底漆		异丙醇	67-63-0	1.4	10	0.14	
水性色漆		丙酮	67-64-1	0.29	10	0.029	
清漆		二甲苯	1330-20-7	1.1	10	0.11	
		乙苯	100-41-4	0.33	10	0.033	
稀释剂		二甲苯	1330-20-7	0.6	10	0.06	
		乙苯	100-41-4	0.3	10	0.03	
溶剂清洗剂		正丁醇	71-36-3	1.65	10	0.165	
半水基清洗剂		正丁醇	71-36-3	0.4	10	0.04	
点补清漆		二甲苯	1330-20-7	0.03	10	0.003	
		乙苯	100-41-4	0.01	10	0.001	
点补稀释剂		二甲苯	1330-20-7	0.02	10	0.002	
		乙苯	100-41-4	0.01	10	0.001	
	危化仓1合计					1.557	
天然	天然气	甲烷	74-82-8	0.043	10	0.0043	

危险单元	原辅料名称	危险物质名称	危险物质CAS号	危险物质最大存在量 (t)	临界量 Qn/T	Q 值	
东厂区	气站						
	污水处理站	硫酸(折纯)	硫酸	7664-93-9	3	10	0.3
		氯化铝	氯化铝	7446-70-0	3.6	5	0.72
		除氟剂	氯化铝	7446-70-0	11.4	5	2.28
		危化仓一合计					
	危废仓库一	废液压油	CODcr 浓度 ≥ 10000mg/L 的有机废液	/	10	10	1
		废切削液	CODcr 浓度 ≥ 10000mg/L 的有机废液	/	5	10	0.5
		废溶剂	CODcr 浓度 ≥ 10000mg/L 的有机废液	/	10	10	1
		危废仓库一合计					
	西厂区合计						12.4996
	15号厂房	改性异氰酸酯(发泡B料)	MDI	26447-40-5	0.3	0.5	0.6
	16号厂房	改性异氰酸酯(发泡B料)	MDI	26447-40-5	0.3	0.5	0.6
	17号厂房	UV固化漆	异丙醇	67-63-0	0.46	10	0.046
			正丁醇	71-36-3	0.38	10	0.038
甲苯			108-88-3	0.1	10	0.01	
二甲苯			1330-20-7	0.02	10	0.002	
SH-DA15清洗剂		乙酸乙酯	141-78-6	0.01	10	0.001	
		异丙醇	67-63-0	0.015	10	0.0015	
SH-901清洗剂		正辛烷*	111-65-9	0.045	100	0.0005	
		正庚烷*	142-82-5	0.025	100	0.0003	
		正丁醇	71-36-3	0.01	10	0.001	
17号厂房合计						0.1003	
18号厂房	UV固化漆	异丙醇	67-63-0	0.46	10	0.046	
		正丁醇	71-36-3	0.38	10	0.038	
		甲苯	108-88-3	0.1	10	0.01	
		二甲苯	1330-20-7	0.02	10	0.002	
	SH-DA15清洗剂	乙酸乙酯	141-78-6	0.01	10	0.001	
		异丙醇	67-63-0	0.015	10	0.0015	
	SH-901清洗剂	正辛烷*	111-65-9	0.045	100	0.0005	
		正庚烷*	142-82-5	0.025	100	0.0003	
		正丁醇	71-36-3	0.01	10	0.001	
18号厂房合计						0.1003	
19号厂房	防锈油	油类物质	/	0.5	2500	0.0002	
20号厂房	添加剂 16K-C1	乙酸	64-19-7	0.02	10	0.002	
	抗磨液压油	油类物质	/	0.68	2500	0.0003	
	切削液	油类物质	/	0.4	2500	0.0002	
	齿轮油	油类物质	/	2	2500	0.0008	

危险单元	原辅料名称	危险物质名称	危险物质CAS号	危险物质最大存在量(t)	临界量Qn/T	Q值
危化仓二	润滑脂	油类物质	/	0.54	2500	0.0002
	20号厂房合计					0.0035
	改性异氰酸酯(发泡B料)	MDI	26447-40-5	0.6	0.5	1.2
	UV固化漆	异丙醇	67-63-0	0.94	10	0.094
		正丁醇	71-36-3	0.75	10	0.075
		甲苯	108-88-3	0.19	10	0.019
		二甲苯	1330-20-7	0.03	10	0.003
	SH-DA15清洗剂	乙酸乙酯	141-78-6	0.02	10	0.002
		异丙醇	67-63-0	0.03	10	0.003
	SH-901清洗剂	正辛烷*	111-65-9	0.09	100	0.0009
		正庚烷*	142-82-5	0.05	100	0.0005
		正丁醇	71-36-3	0.02	10	0.002
	防锈油	油类物质	/	0.5	2500	0.0002
	添加剂 16K-C1	乙酸	64-19-7	0.02	10	0.002
	抗磨液压油	油类物质	/	0.68	2500	0.0003
	切削液	油类物质	/	0.4	2500	0.0002
	齿轮油	油类物质	/	2	2500	0.0008
	润滑脂	油类物质	/	0.54	2500	0.0002
	危化仓二合计					1.4031
	天然气站	天然气	甲烷	74-82-8	0.014	10
危废仓库二	废液压油	CODcr浓度≥10000mg/L的有机废液	/	10	10	1
	废防锈油	CODcr浓度≥10000mg/L的有机废液	/	5	10	0.5
	废溶剂	CODcr浓度≥10000mg/L的有机废液	/	10	10	1
危废仓库二合计					2.5	
东区合计					5.3088	

注：①乙二醇丁醚、乙二醇乙醚属于健康危险急性毒性物质(类别2, 类别3), Q值取50, 正辛烷、正庚烷属于危害水环境物质(急性毒性类别1), Q值取100。②电池包重量约400kg/套, 其中电池液占电池重量的约10%左右, 其中有机溶剂占电池液重量的85%。电池包暂存量约为0.11万套, 暂存6号厂房。③西厂区及东厂区内天然气管道分别长约1900m、600m, 管径均为20cm(直径), 标准天然气密度为0.7174kg/Nm³, 则西厂区、东厂区天然气最大存在量分别为0.043t、0.014t。

由上表可知, Q(西厂区)=12.4996, 属于10≤Q<100; Q(东厂区)=5.3088, 属于1≤Q<10。

(2) 行业及生产工艺(M)

分析项目所属行业及生产工艺特点, 按照表 6.7-2 评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目, 对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为 (1) M>20; (2) 10<M≤20; (3) 5<M≤10; (4) M=5, 分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

表 6.7-2 行业及生产工艺(M)

行业	评估依据	分值
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
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 ^① 、危险物质贮存罐区	5/套（罐区）
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 ^② （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

①高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（P） $\geq 10.0\text{MPa}$ ；②长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。

东厂区发泡生产工艺为聚合工艺，共 2 套，分值为 20，即 $M(\text{东厂区})=20$ 分，属于 M2；西厂区涉及危险物质使用、贮存，赋值 5 分，即 $M(\text{西厂区})=5$ 分，属于 M4。

（3）危险物质及工艺系统危险性（P）

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业生产工艺（M），按照表 6.7-3 确定危险物质及工艺系统危险性等级（P），分别以 P1、P2、P3、P4 表示。环境风险评价工作级别判定标准见下表。

表 6.7-3 环境风险评价工作级别判定标准

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
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4（西厂区）
$1 \leq Q < 10$	P2	P3（东厂区）	P4	P4

根据上表判断，东厂区危险物质及工艺系统危险性等级为 P3、西厂区危险物质及工艺系统危险性等级为 P4。

6.7.1.2 环境敏感性判定（E）

1、判定依据

（1）大气环境

依据环境敏感目标环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性，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 6.7-4。

表 6.7-4 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性
E1	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人
E2	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人
E3	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人

	口数小于 100 人
--	------------

本项目 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数约 51032 人，500m 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数为 5819 人，由上表可知，本项目所在区域大气环境敏感程度为 E1 级。

(2) 地表水环境

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点接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 6.7-5。其中地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级分别见表 6.7-6 和表 6.7-7。

表 6.7-5 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

表 6.7-6 地表水功能敏感性分区

敏感性	地表水环境敏感特征
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅱ类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入接纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨国界的
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅲ类，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入接纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界的
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区

表 6.7-7 环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）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，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜；或其他特殊重要保护区
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）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，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水流向）10km 范围、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无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

本项目废水接管常州市江边污水处理厂，地表水环境敏感性为 F1，排放点下游（顺水流向）10km 范围、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有长江魏村饮用水水源保护区，敏感目标分级为 S1，因此本项目地表水环境敏感程度为 E1 级。

(3) 地下水环境

地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见表 6.7-8 和表 6.7-9。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 6.7-10。

表 6.7-8 地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	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他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	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）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、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*
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区

*注：“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。

表 6.7-9 包气带防污性能分级

分级	包气带岩石的渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$, 且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$, 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6}cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4}cm/s$, 且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件

注：Mb 为岩土层单层厚度。K 为渗透系数。

表 6.7-10 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

本项目所在地无集中式饮用水水源（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；无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他保护区。无准保护区以外的补给径流区。因此，本项目地下水敏感性为 G3，包气带防污性能分级为 D2。

根据表 6.7-10 可知，地下水环境敏感程度分级为 E3。

6.7.1.3 环境风险潜势划分

1、判定依据

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+ 级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其所在地的环境敏感程度（E），结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，本项目环境风险潜势确定情况见表 6.7-11。

表 6.7-11 建设项目环境风险潜势确定情况

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）
一、大气				
环境高度敏感区（E1）	IV+	IV	III（东厂区）	III（西厂区）
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I
二、地表水				
环境高度敏感区（E1）	IV+	IV	III（东厂区）	III（西厂区）
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II

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)
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I
三、地下水				
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 (东厂区)	I (西厂区)

注：IV+为极高环境风险。

2、判定结果

本项目大气环境风险潜势东厂区和西厂区均为 III，地表水环境风险潜势东厂区和西厂区均为 III，地下水环境风险潜势东厂区为 II、西厂区为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 要求，建设项目环境风险潜势综合等级取各要素等级的相对高值，因此，本项目风险潜势取 III。

6.7.1.4 环境风险等级确定

环境风险评价工作级别判定标准见表 6.7-12。

表 6.7-12 环境风险评价工作级别判定标准

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析*

注：简单分析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。

根据环境风险评价级别划分标准判定表，本项目各要素环境风险评价等级确定情况。

表 6.7-13 各要素环境风险评价工作等级及评价内容

环境要素	厂区	评价工作等级	评价工作内容
大气	东厂区、西厂区	二	选择适用的数值方法进行分析预测，给出风险事故情形下危险物质释放可能造成的大气环境影响范围与程度。
地表水	东厂区、西厂区	二	选择适用的数值方法预测地表水环境风险，给出风险事故情形下可能造成的影响范围与程度
地下水	东厂区	三	采用解析法或类比分析法进行地下水环境影响分析与评价 定性分析地下水环境风险
	西厂区	简单分析	

6.7.2 风险事故情形及最大可信事故

6.7.2.1 风险事故情形

1、风险事故情形

本项目从事故的类型来分，主要是火灾、爆炸和泄漏；从事故的严重性和损失后果可分为重大事故和一般性事故。

(1) 物料泄露

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 E，常见物料泄漏事故类型及频率统计分析见表 6.7-14。

表 6.7-14 物料泄漏事故类型及频率统计

部件类型	泄漏模式	泄漏频率
------	------	------

部件类型	泄漏模式	泄漏频率
反应器/工艺储罐/气体储罐/ 塔器	泄漏孔径为 10mm 孔径 10min 内储罐泄漏完 储罐全破裂	1.00×10 ⁴ /a 5.00×10 ⁶ /a 5.00×10 ⁶ /a
常压单包容储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径 10min 内储罐泄漏完 储罐全破裂	1.00×10 ⁴ /a 5.00×10 ⁶ /a 5.00×10 ⁶ /a
常压双包容储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径 10min 内储罐泄漏完 储罐全破裂	1.00×10 ⁴ /a 1.25×10 ⁸ /a 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 全管径泄漏	5.00×10 ⁶ / (m·a) 1.00×10 ⁶ / (m·a)
75mm<内径≤150mm 的管道	泄漏孔径为 10%孔径 全管径泄漏	2.00×10 ⁶ / (m·a) 3.00×10 ⁷ / (m·a)
内径>150mm 的管道	泄漏孔径为 10%孔径 (最大 50mm) 全管径泄漏	2.40×10 ⁶ / (m·a) 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) 泵体和压缩机最大连接管全管径泄漏	5.00×10 ⁴ /a 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) 装卸臂全管径泄漏	3.00×10 ⁷ /h 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) 装卸软管全管径泄漏	4.00×10 ⁵ /h 4.00×10 ⁶ /h

(2) 火灾或爆炸事故

发生火灾或爆炸事故的潜在因素分为物质因素和诱发因素，其中物质因素主要涉及物质的危险性、物质系数以及危险物质是否达到一定的规模，它们是事故发生的内在因素，而诱发因素是引起事故的外在动力，包括生产装置设备的工作状态，以及环境因素、人为因素和管理因素。火灾和爆炸事故的主要原因见表 6.7-15。

表 6.7-15 火灾和爆炸事故原因分析

序号	事故原因	
1	明火	生产过程中遇明火、现场吸烟、机动车辆喷烟排火等是导致火灾爆炸事故最常见、最直接的原因。
2	违章作品	违章指挥、违章操作、误操作等行为是导致火灾爆炸事故的重要原因。
3	设备、设施质量缺陷或故障	设备设施：选用不当、不满足防火要求，存在质量缺陷。 储运设备设施：储设施主体受腐蚀、老化而引起大量泄漏，附件和安全装置存在质量缺陷和被损坏。
4	工程技术和设计缺陷	消防设施不配套、建筑物布局不合理，防火间距不够，建筑物的防火等级达不到要求；装卸工艺及流程不合理。
5	静电、放电	物料在装卸、输送作业中，由于流动和被搅动、冲击、易产生和积聚静电，人体携带静电。
6	其他原因	撞击摩擦、交通事故、人为蓄意破坏及自然灾害等。

发生火灾、爆炸事故时，火灾热辐射和爆炸冲击波会导致人员伤亡和财产损失，同时火灾、爆炸事故中未完全燃烧的危险物质以及燃烧过程中产生的伴生/次生污染物将会对环境产生影响，而前者属于安全评价分析的范畴。因此，环境风险评价主要关注火灾、爆炸事故中未完全燃烧的危险物质以及燃烧过程中的伴生/次生污染物对环境的影响。

6.7.2.2 最大可信事故设定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），最大可信事故的定义为基于经验统计分析，在一定可能性区间内发生的事故中，造成环境危害最严重的事故。

通过以上类比分析，本项目最大可信事故情形见表 6.7-16。

表 6.7-16 最大可信事故情形汇总表

厂区	序号	风险类型	风险源	危险单元	主要危险物质	环境影响途径
西厂区	1	物料泄漏、火灾、爆炸	原料桶	危化仓一、1号厂房、5-10号厂房	涂料、溶剂清洗剂、拉延油、液压油、防锈油等	大气、地表水、地下水、土壤
	2	物料泄漏、火灾、爆炸	危废包装桶	危废仓库一	废液压油、废切削液、废溶剂	大气、地表水、地下水、土壤
	3	物料泄漏、火灾、爆炸	天然气管道	天然气管道	天然气	大气、地表水、地下水、土壤
	4	物料泄漏、火灾、爆炸	原料桶	污水处理站	硫酸、除氟剂等	地表水、地下水、土壤
东厂区	1	物料泄漏、火灾、爆炸	原料桶	危化仓二、15-20号厂房	涂料、发泡 B 料、拉延油、液压油、防锈油等	大气、地表水、地下水、土壤
	2	物料泄漏、火灾、爆炸	危废包装桶	危废仓库二	废液压油、废切削液、废溶剂	大气、地表水、地下水、土壤
	3	物料泄漏、火灾、爆炸	天然气管道	天然气管道	天然气	大气、地表水、地下水、土壤

6.7.3 源项分析

6.7.3.1 危险物质泄漏

本次评价根据危险物质风险识别结果及最大可信事故的设定情形，西厂区选择污水处理站中的硫酸及危化仓库一中溶剂清洗剂中的正丁醇估算泄漏事故源强，东厂区选择危化仓二中发泡 B 料中的二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）估算泄漏事故源强。

1、液体泄漏

经分析，硫酸、溶剂清洗剂、发泡 B 料的泄漏均属于液体泄漏，液体泄漏速率采用伯努利方程计算。

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中： Q_L ——液体泄漏速率，kg/s；

C_d ——液体泄漏系数；

A ——裂口面积， m^2 ；

ρ ——泄漏液体密度， kg/m^3 ；

P ——容器内介质压力，Pa；

P_0 ——环境压力，Pa；

g ——重力加速度， 9.81m/s^2 ；

h ——裂口之上液位高度， m 。

2、泄漏液体的蒸发速率

(1) 闪蒸蒸发估算

液体中闪蒸部分：

$$F_v = \frac{C_p(T_T - T_b)}{H_v}$$

过热液体闪蒸蒸发速率可按下式估算：

$$Q_1 = Q_L \times F_v$$

式中： F_v ——泄漏液体的闪蒸比例；

T_T ——储存温度， K ；

T_b ——泄漏液体的沸点， K ；

H_v ——泄漏液体的蒸发热， J/kg ；

C_p ——泄漏液体的定压比热容， $\text{J}/(\text{kg}\cdot\text{K})$ ；

Q_1 ——过热液体闪蒸蒸发速率， kg/s ；

Q_L ——物质泄漏速率， kg/s ；

(2) 热量蒸发估算

$$Q_2 = \frac{\lambda S (T_0 - T_b)}{H \sqrt{\pi \alpha t}}$$

式中： Q_2 ——热量蒸发速率， kg/s ；

T_0 ——环境温度， K ；

T_b ——泄漏液体的沸点， K ；

H ——液体的汽化热， J/kg ；

t ——蒸发时间， s ；

λ ——表面热导系数， $\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ ；

S ——液池面积， m^2 ；

α ——表面热扩散系数， m^2/s ；

(3) 质量蒸发估算

$$Q_3 = ap \frac{M}{RT_0} u^{\frac{(2-n)}{(2+n)}} r^{\frac{(4+n)}{(2+n)}}$$

式中： Q_3 ——质量蒸发速率，kg/s；

p ——液体表面蒸气压，Pa；

R ——气体常数，J/(mol·K)；

T_0 ——环境温度，K；

M ——物质的摩尔质量，kg/mol；

u ——风速，m/s；

r ——液池半径，m；

α, n ——大气稳定系数；

液体蒸发总量按下式计算：

$$W_p = Q_1 t_1 + Q_2 t_2 + Q_3 t_3$$

式中： W_p ——液体蒸发总量，kg；

Q_1 ——过热液体闪蒸蒸发速率，kg/s；

Q_2 ——热量蒸发速率，kg/s；

Q_3 ——质量蒸发速率，kg/s；

t_1 ——闪蒸蒸发时间，s；

t_2 ——热量蒸发时间，s；

t_3 ——从液体泄漏到完全清理完毕的时间，s；

3、事故源强参数确定

表 6.7-17 事故污染源参数表

厂区	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)	泄漏液体蒸发速率 (kg/s)
西厂区	1	泄漏	硫酸储罐（污水处理站）	硫酸	地表水、地下水	3.7368	30	3000	/
	2	泄漏	溶剂清洗剂储桶	正丁醇	大气、地表水、地下水	2.4566	30	24	1.2820E-04
东厂区	1	泄漏	发泡 B 料储桶	MDI	大气、地表水、地下水	2.4608	30	150	2.3111E-02

*未设置紧急隔离系统的单元，泄露时间设定为 30min；30%硫酸储罐规格为 10t，溶剂清洗剂包装桶规格为

160kg（其中正丁醇最大含量为 15%），发泡 B 料包装桶规格为 250kg（其中 MDI 最大含量为 60%）。

表 6.7-18 液体泄漏量计算参数

符号	含义	单位	30%硫酸	正丁醇	MDI
Cd	液体泄漏系数	无量纲	0.65	0.65	0.65
A	裂口面积	m ²	0.0001	0.0001	0.0001
ρ	泄漏液体密度	kg/m ³	1220	810	1190
P	容器内介质压力	Pa	1.013×10 ⁵	1.013×10 ⁵	1.013×10 ⁵
P ₀	环境压力	Pa	1.013×10 ⁵	1.013×10 ⁵	1.013×10 ⁵
G	重力加速度	m/s ²	9.8	9.8	9.8
h	裂口之上液位高度	m	0.8	0.4	0.5
	裂口形状		圆形	圆形	圆形

6.7.3.2 伴生/次生污染物排放

本次评价根据危险物质风险识别结果及最大可信事故的设定情形，选择油品泄露后火灾爆炸事故中产生的次生/伴生影响。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 F.3，油品火灾伴生/次生二氧化硫产生量计算方法为：

$$G_{\text{二氧化硫}}=2BS$$

式中：G_{二氧化硫}——二氧化硫排放速率，kg/h；

B——物质燃烧量，kg/h；

S——物质中硫含量，%，本次评价取 0.05%；

一氧化碳产生量计算方法为：

$$G_{\text{一氧化碳}}=2330qCQ$$

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%；

q——化学不完全燃烧值，取 1.5%~6.0%，本次评价取 6%；

Q——参与燃烧的物质质量，t/s。

（1）西厂区次生污染物源强

西厂区各类油品贮存在危化仓一中，最大包装量为抗磨液压油 170kg/桶。假设西厂区危化仓一中抗磨液压油全部泄漏燃烧，燃烧持续时间按 2h，则物质燃烧量为 85kg/h。SO₂ 的排放速率为 0.085kg/h（0.0000236kg/s）。燃烧的油品中 6%不完全燃烧产生 CO，则产生 CO 的参与燃烧的物质质量为 5.1kg/h（1.4×10⁻⁶t/s），油品发生火灾事故后伴生/次生一氧化碳排放速率为 0.00017kg/s。

（2）东厂区次生污染物源强

东厂区各类油品贮存在危化仓二中，最大包装量为抗磨液压油 170kg/桶。假设东厂区危化仓二中抗磨液压油全部泄漏燃烧，燃烧持续时间按 2h，则物质燃烧量为 85kg/h。SO₂ 的排放速率为

0.085kg/h (0.0000236kg/s)。燃烧的油品中 6%不完全燃烧产生 CO，则产生 CO 的参与燃烧的物质质量为 5.1kg/h (1.4×10⁻⁶t/s)，油品发生火灾事故后伴生/次生一氧化碳排放速率为 0.00017kg/s。

6.7.4 风险预测与评价

6.7.4.1 大气风险评价

1、预测模型

根据理查德森数 (Ri) 作为标准判断选择 SLAB 模型或 AFTOX 模型进行预测。正丁醇、MDI、CO、SO₂、为轻质气体，选用 AFTOX 模型进行预测，硫酸泄漏液体无蒸发速率，故无大气风险，不进行大气风险预测。

2、预测模型主要参数

本项目大气风险预测模型主要参数见下表。

表 6.7-19 大气风险预测模型主要参数

厂区	参数类型	选项	参数
西厂区	基本情况	事故源经度/(°)	119.971926°
		事故源纬度/(°)	31.939726°
		事故源类型	溶剂清洗剂泄漏、 油品燃烧
	气象参数	气象条件类型	最不利气象条件
		稳定度	F
		风速 (m/s)	1.5
		环境温度 (°C)	25
		相对湿度 (%)	50
	其他参数	地表粗糙度/m	0.03
		是否考虑地形	是
地形数据经度 (m)		90	
东厂区	基本情况	事故源经度/(°)	119.981668°
		事故源纬度/(°)	31.938324°
		事故源类型	发泡 B 料泄漏、油品燃烧
	气象参数	气象条件类型	最不利气象条件
		稳定度	F
		风速 (m/s)	1.5
		环境温度 (°C)	25
		相对湿度 (%)	50
	其他参数	地表粗糙度/m	0.03
		是否考虑地形	是
地形数据经度 (m)		90	

3、大气毒性终点浓度值

本项目大气毒性终点浓度值见表 6.7-20。

表 6.7-20 大气毒性终点浓度值汇总表

序号	物质名称	评价标准		标准来源
1	CO	毒性终点浓度-1/ (mg/m ³)	380	《建设项目环境风险评价技术导则》 (HJ169-2018)附录 H 表 H.1 标准
		毒性终点浓度-2/ (mg/m ³)	95	
2	SO ₂	毒性终点浓度-1/ (mg/m ³)	79	
		毒性终点浓度-2/ (mg/m ³)	2	
3	正丁醇	毒性终点浓度-1/ (mg/m ³)	24000	
		毒性终点浓度-2/ (mg/m ³)	2400	
4	MDI	毒性终点浓度-1/ (mg/m ³)	240	
		毒性终点浓度-2/ (mg/m ³)	40	

4、预测结果

4.1 西厂区预测结果

(1) 正丁醇

最不利气象条件下，西厂区正丁醇下风向预测浓度未达到毒性终点浓度，下风向不同距离处正丁醇浓度随时间变化情况见表 6.7-21。

表 6.7-21 西厂区下风向不同距离处正丁醇最大浓度情况表

下风向距离 (m)	最不利气象条件	
	浓度出现时间(min)	高峰浓度 (mg/m ³)
20	0.17	7.41E-03
30	0.25	1.19E-01
40	0.33	3.03E-01
50	0.42	4.36E-01
60	0.50	5.01E-01
70	0.58	5.19E-01
80	0.67	5.13E-01
90	0.75	4.97E-01
100	0.83	4.76E-01
150	1.25	3.74E-01
200	1.67	2.93E-01
250	2.08	2.33E-01
300	2.50	1.89E-01
350	2.92	1.55E-01
400	3.33	1.30E-01
450	3.75	1.10E-01
500	4.17	9.48E-02
600	5.00	7.24E-02
700	5.83	5.73E-02
800	6.67	4.66E-02
900	7.50	3.87E-02
1000	8.33	3.27E-02
1500	12.50	1.72E-02
2000	16.67	1.18E-02
2500	20.83	8.80E-03

下风向距离 (m)	最不利气象条件	
	浓度出现时间(min)	高峰浓度 (mg/m ³)
3000	25.00	6.92E-03
3500	29.17	5.64E-03
4000	38.33	4.73E-03
5000	47.67	3.51E-03

(2) SO₂

最不利气象条件下，西厂区火灾产生的 SO₂ 下风向预测浓度未达到毒性终点浓度，下风向不同距离处 SO₂ 浓度随时间变化情况见表 6.7-22。

表 6.7-22 西厂区下风向不同距离处 SO₂ 最大浓度情况表

下风向距离 (m)	最不利气象条件	
	浓度出现时间(min)	高峰浓度 (mg/m ³)
10	0.11	3.30E-09
20	0.22	1.62E-03
30	0.33	2.57E-02
40	0.44	6.54E-02
50	0.56	9.41E-02
60	0.67	1.08E-01
70	0.78	1.12E-01
80	0.89	1.10E-01
90	1.00	1.07E-01
100	1.11	1.02E-01
150	1.67	8.01E-02
200	2.22	6.28E-02
250	2.78	4.99E-02
300	3.33	4.04E-02
350	3.89	3.32E-02
400	4.44	2.78E-02
450	5.00	2.36E-02
500	5.56	2.03E-02
600	6.67	1.55E-02
700	7.78	1.23E-02
800	8.89	9.96E-03
900	10.00	8.27E-03
1000	11.11	7.00E-03
1500	16.67	3.68E-03
2000	22.22	2.52E-03
2500	27.78	1.88E-03
3000	38.33	1.48E-03
3500	44.89	1.21E-03
4000	51.44	1.01E-03
5000	63.56	7.51E-04

(3) CO

最不利气象条件下，西厂区火灾产生的 CO 下风向预测浓度未达到毒性终点浓度，下风向不

同距离处 CO 浓度随时间变化情况见表 6.7-23。

表 6.7-23 西厂区下风向不同距离处 CO 最大浓度情况表

下风向距离 (m)	最不利气象条件	
	浓度出现时间(min)	高峰浓度 (mg/m ³)
10	0.11	2.38E-08
20	0.22	1.16E-02
30	0.33	1.85E-01
40	0.44	4.71E-01
50	0.56	6.78E-01
60	0.67	7.76E-01
70	0.78	8.04E-01
80	0.89	7.94E-01
90	1.00	7.68E-01
100	1.11	7.36E-01
150	1.67	5.77E-01
200	2.22	4.53E-01
250	2.78	3.60E-01
300	3.33	2.91E-01
350	3.89	2.39E-01
400	4.44	2.00E-01
450	5.00	1.70E-01
500	5.56	1.46E-01
600	6.67	1.12E-01
700	7.78	8.82E-02
800	8.89	7.17E-02
900	10.00	5.96E-02
1000	11.11	5.04E-02
1500	16.67	2.65E-02
2000	22.22	1.82E-02
2500	27.78	1.35E-02
3000	38.33	1.06E-02
3500	44.89	8.68E-03
4000	51.44	7.28E-03
5000	63.56	5.41E-03

4.2 东厂区预测结果

(1) MDI

最不利气象条件下，东厂区 MDI 下风向预测浓度未达到毒性终点浓度，下风向不同距离处 MDI 浓度随时间变化情况见表 6.7-24。

表 6.7-24 东厂区下风向不同距离处 MDI 最大浓度情况表

下风向距离 (m)	最不利气象条件	
	浓度出现时间(min)	高峰浓度 (mg/m ³)
10	0.08	2.69E-06
20	0.17	1.34E+00
30	0.25	2.14E+01
40	0.33	5.46E+01
50	0.42	7.87E+01
60	0.50	9.03E+01
70	0.58	9.35E+01
80	0.67	9.25E+01
90	0.75	8.95E+01
100	0.83	8.58E+01
150	1.25	6.74E+01
200	1.67	5.29E+01
250	2.08	4.20E+01
300	2.50	3.40E+01
350	2.92	2.80E+01
400	3.33	2.34E+01
450	3.75	1.99E+01
500	4.17	1.71E+01
600	5.00	1.31E+01
700	5.83	1.03E+01
800	6.67	8.40E+00
900	7.50	6.97E+00
1000	8.33	5.90E+00
1500	12.50	3.11E+00
2000	16.67	2.13E+00
2500	20.83	1.59E+00
3000	25.00	1.25E+00
3500	29.17	1.02E+00
4000	38.33	8.52E-01
5000	47.67	6.34E-01

(2) SO₂

最不利气象条件下，东厂区火灾产生的 SO₂ 下风向预测浓度未达到毒性终点浓度，下风向不同距离处 SO₂ 浓度随时间变化情况见表 6.7-25。

表 6.7-25 东厂区下风向不同距离处 SO₂ 最大浓度情况表

下风向距离 (m)	最不利气象条件	
	浓度出现时间(min)	高峰浓度 (mg/m ³)

下风向距离 (m)	最不利气象条件	
	浓度出现时间(min)	高峰浓度 (mg/m ³)
10	0.11	3.30E-09
20	0.22	1.62E-03
30	0.33	2.57E-02
40	0.44	6.54E-02
50	0.56	9.41E-02
60	0.67	1.08E-01
70	0.78	1.12E-01
80	0.89	1.10E-01
90	1.00	1.07E-01
100	1.11	1.02E-01
150	1.67	8.01E-02
200	2.22	6.28E-02
250	2.78	4.99E-02
300	3.33	4.04E-02
350	3.89	3.32E-02
400	4.44	2.78E-02
450	5.00	2.36E-02
500	5.56	2.03E-02
600	6.67	1.55E-02
700	7.78	1.23E-02
800	8.89	9.96E-03
900	10.00	8.27E-03
1000	11.11	7.00E-03
1500	16.67	3.68E-03
2000	22.22	2.52E-03
2500	27.78	1.88E-03
3000	38.33	1.48E-03
3500	44.89	1.21E-03
4000	51.44	1.01E-03
5000	63.56	7.51E-04

(3) CO

最不利气象条件下，东厂区火灾产生的 CO 下风向预测浓度未达到毒性终点浓度，下风向不同距离处 CO 浓度随时间变化情况见表 6.7-26。

表 6.7-26 东厂区下风向不同距离处 CO 最大浓度情况表

下风向距离 (m)	最不利气象条件	
	浓度出现时间(min)	高峰浓度 (mg/m ³)
10	0.11	2.38E-08
20	0.22	1.16E-02
30	0.33	1.85E-01
40	0.44	4.71E-01
50	0.56	6.78E-01
60	0.67	7.76E-01
70	0.78	8.04E-01

下风向距离 (m)	最不利气象条件	
	浓度出现时间(min)	高峰浓度 (mg/m ³)
80	0.89	7.94E-01
90	1.00	7.68E-01
100	1.11	7.36E-01
150	1.67	5.77E-01
200	2.22	4.53E-01
250	2.78	3.60E-01
300	3.33	2.91E-01
350	3.89	2.39E-01
400	4.44	2.00E-01
450	5.00	1.70E-01
500	5.56	1.46E-01
600	6.67	1.12E-01
700	7.78	8.82E-02
800	8.89	7.17E-02
900	10.00	5.96E-02
1000	11.11	5.04E-02
1500	16.67	2.65E-02
2000	22.22	1.82E-02
2500	27.78	1.35E-02
3000	38.33	1.06E-02
3500	44.89	8.68E-03
4000	51.44	7.28E-03
5000	63.56	5.41E-03

6.7.4.2地表水风险评价

1、西厂区地表水风险预测

(1) 事故情形设定

假定西厂区综合污水处理站发生泄漏事故，导致生产废水进入外环境（澡港河），废水中氟化物浓度为 6.39mg/L。

(2) 地表水预测模型

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）附录 E 的瞬时排放模型。瞬时排放源河流一维对流扩散方程的浓度分布公式为：

$$C(x,t) = \frac{M}{A\sqrt{4\pi E_x t}} \exp(-kt) \exp\left[-\frac{(x-ut)^2}{4E_x t}\right]$$

在 t 时刻、距离污染源下游 $x=ut$ 处的污染物浓度峰值为：

$$C_{\max}(x) = \frac{M}{A\sqrt{4\pi E_x x/u}} \exp(-kx/u)$$

(3) 预测参数选取

本项目终点浓度值汇总情况见表 6.7-27。

表 6.7-27 西厂区终点浓度值汇总情况表

序号	物质名称	评价标准		标准来源
1	氟化物	终点浓度值 (mg/L)	1.5	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)

(4) 预测结果

地表水环境风险预测结果见表 6.7-28。

表 6.7-28 西厂区地表水风险预测结果汇总情况表

环境要素	风险预测后果				
危险物质	地表水环境影响				
氟化物	受纳水体名称	最远超标距离/m		最远超标距离到达时间/h	
	澡港河	1104		1.53	
	敏感目标名称	到达时间/h	超标时间/h	超标持续时间/h	最大浓度/(mg/L)
	-	-	-	-	-

2、东厂区地表水风险预测

(1) 事故情形设定

假定东厂区发生火灾爆炸事故，因人员误操作，雨水阀门打开，导致消防废水通过雨水管网进入外环境（澡港河）。

(2) 地表水预测模型

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)附录 E 的瞬时排放模型。瞬时排放源河流一维对流扩散方程的浓度分布公式为：

$$C(x,t) = \frac{M}{A\sqrt{4\pi E_x t}} \exp(-kt) \exp\left[-\frac{(x-ut)^2}{4E_x t}\right]$$

在 t 时刻、距离污染源下游 x=ut 处的污染物浓度峰值为：

$$C_{\max}(x) = \frac{M}{A\sqrt{4\pi E_x x/u}} \exp(-kx/u)$$

(3) 预测参数选取

本项目终点浓度值汇总情况见表 6.7-29。

表 6.7-29 东厂区终点浓度值汇总情况表

序号	物质名称	评价标准		标准来源
1	COD	终点浓度值 (mg/L)	30	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类

(4) 预测结果

地表水环境风险预测结果见表 6.7-30。

表 6.7-30 东厂区地表水风险预测结果汇总情况表

环境要素	风险预测后果			
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		最远超标距离到达时间/h
	澡港河	241		0.31

	敏感目标名称	到达时间/h	超标时间/h	超标持续时间/h	最大浓度/(mg/L)
	-	-	-	-	-

6.7.4.3地下水风险评价

西厂区可能对地下水产生影响的主要区域在危化仓一、危废库一、污水处理站等，东厂区可能对地下水产生影响的主要区域在危化仓二、危废库二等。本项目对厂区内的一般防渗区、重点防渗区均考虑采取地下水防渗处理措施。正常生产时污水处理区的跑冒滴漏不会下渗到地下水中，室外管道和阀门的跑冒滴漏水量较小，在确保各项防渗措施得以落实、加强维护和厂区环境管理的前提下，正常工况下对地下水基本无渗漏，污染较小。

本项目地下水环境风险预测内容详见章节 6.6 内容。地下水一旦污染，很难恢复。因此，发生污染物泄漏事故后，必须立即启动应急预案，分析污染事故的发展趋势，并提出下一步预防和防治措施，迅速控制或切断事件灾害链，对污水进行封闭、截流，抽出污水送污水处理场集中处理，使污染扩散得到有效抑制，最大限度地保护下游地下水水质安全，将损失降到最低限度。

表 6.7-31 事故源项及事故后果基本信息表

西厂区-风险事故情形分析					
代表性风险事故情形描述	硫酸储罐泄漏、溶剂清洗剂泄漏、油品泄漏燃烧				
环境风险类型	泄漏、燃烧				
泄漏设备类型	储罐、铁桶	操作温度/°C	25	操作压力/Mpa	常压
泄漏危险物质	硫酸、正丁醇、抗磨液压油	最大存在量/kg	/	泄漏孔径/mm	10
泄漏速率/(kg/s)	硫酸 3.7368、正丁醇 2.4566	泄漏时间/min	30min	泄漏量/kg	硫酸 3000、正丁醇 24
泄漏高度/m	硫酸 0.8、正丁醇 0.4	泄漏液体蒸发量/kg	正丁醇 1.28E-04	泄漏频率	/
事故后果预测					
大气	危险物质	大气环境影响			
		指标	浓度值/(mg/m ³)	最远影响距离/m	达到时间/min
	正丁醇	大气毒性终点浓度-1	24000	/	/
		大气毒性终点浓度-2	2400	/	/
		敏感目标名称	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m ³)
		/	/	/	/
	CO	指标	浓度值/(mg/m ³)	最远影响距离/m	达到时间/min
		大气毒性终点浓度-1	380	/	/
		大气毒性终点浓度-2	95	/	/
		敏感目标名称	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m ³)
/		/	/	/	

	SO ₂	指标	浓度值/(mg/m ³)	最远影响距离/m	达到时间/min	
		大气毒性终点浓度-1	79	/	/	
		大气毒性终点浓度-2	2	/	/	
		敏感目标名称	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m ³)	
		/	/	/	/	
地表水	危险物质	地表水环境影响				
	氟化物	受纳水体名称	最远超标距离/m		最远超标距离到达时间/h	
		澡港河	1104		1.53	
		敏感目标名称	到达时间/h	超标时间/h	超标持续时间/h	最大浓度/(mg/L)
		/	/	/	/	/
地下水	危险物质	地下水环境影响				
	/	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)
		/	/	/	/	/
		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)
		/	/	/	/	/
东厂区-风险事故情形分析						
代表性风险事故情形描述	发泡 B 料泄漏、油品泄漏燃烧					
环境风险类型	泄漏、燃烧					
泄漏设备类型	铁桶	操作温度/°C	25	操作压力/Mpa	常压	
泄漏危险物质	MDI、抗磨液压油	最大存在量/kg	/	泄漏孔径/mm	10	
泄漏速率/(kg/s)	MDI2.4608	泄漏时间/min	30min	泄漏量/kg	MDI 150	
泄漏高度/m	MDI0.5	泄漏液体蒸发量/kg	MDI 2.31E-02	泄漏频率	/	
事故后果预测						
大气	危险物质	大气环境影响				
	MDI	指标	浓度值/(mg/m ³)	最远影响距离/m	达到时间/min	
		大气毒性终点浓度-1	240	/	/	
		大气毒性终点浓度-2	40	/	/	
		敏感目标名称	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m ³)	
		/	/	/	/	
	CO	指标	浓度值/(mg/m ³)	最远影响距离/m	达到时间/min	
		大气毒性终点浓度-1	380	/	/	
		大气毒性终点浓度-2	95	/	/	
		敏感目标名称	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m ³)	
		/	/	/	/	

	SO ₂	指标	浓度值/(mg/m ³)	最远影响距离/m	达到时间/min	
		大气毒性终点浓度-1	79	/	/	
		大气毒性终点浓度-2	2	/	/	
		敏感目标名称	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m ³)	
		/	/	/	/	
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		最远超标距离到达时间/h	
		澡港河	241		0.31	
		敏感目标名称	到达时间/h	超标时间/h	超标持续时间/h	最大浓度/(mg/L)
		/	/	/	/	/
地下水	危险物质	地下水环境影响				
	/	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)
		/	/	/	/	/
		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)
		/	/	/	/	/

6.7.5 风险评价结论

根据以上风险分析，项目采取降低安全风险措施后，项目的环境风险水平是可接受的。

表 6.7-32 建设项目环境风险自查表（全厂）

工作内容		完成情况							
风险调查	危险物质	名称	电池包有机溶剂	油类物质	MDI	丙酮	二甲苯	甲苯	甲烷
		存在总量/t	34	24.34	0.12	0.58	3.57	0.39	0.057
		名称	硫酸	氯化铝	硝酸铜	硝酸	乙苯	乙酸	乙二醇丁醚
		存在总量/t	3	15	0.04	2.12	1.354	2.24	1.24
		名称	乙二醇乙醚	乙酸乙酯	异丙醇	正丁醇			
		存在总量/t	1.5	0.04	4.72	19.03			
环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 5819 人			5km 范围内人口数 51032 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 <input checked="" type="checkbox"/>		F2 <input type="checkbox"/>		F3 <input type="checkbox"/>		
		环境敏感目标分级	S1 <input checked="" type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input type="checkbox"/>		
地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>		G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input checked="" type="checkbox"/>			
	包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input checked="" type="checkbox"/>		D3 <input type="checkbox"/>			
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input checked="" type="checkbox"/> （东厂区）		10≤Q<100 <input checked="" type="checkbox"/> （西厂区）		Q>100 <input type="checkbox"/>		
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input checked="" type="checkbox"/> （东厂区）		M3 <input type="checkbox"/>		M4 <input checked="" type="checkbox"/> （西厂区）（西厂区）		
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>		P3 <input checked="" type="checkbox"/> （东厂区）		P4 <input checked="" type="checkbox"/>		
环境敏感程度	大气	E1 <input checked="" type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>			E3 <input type="checkbox"/>			
	地表水	E1 <input checked="" type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>			E3 <input type="checkbox"/>			
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>			E3 <input checked="" type="checkbox"/>			

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□
风险物质危险性	有毒有害☑			易燃易爆☑	
风险识别	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☑
事故影响分析	源强设定方法 预测模型		计算法☑	经验估算法☑	其他估算法□
风险预测与评价	预测结果		SLAB□	AFTOX☑	其他
	大气		大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 / m		
	地表水		大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 / m		
重点风险防范措施	最近环境敏感目标 澡港河 ， 到达时间 0.31 h				
	下游厂区边界到达时间 / h				
评价结论与建议	最近环境敏感目标 / ， 到达时间 / h				
	危化仓：设置固化地坪，门口设置围堰拱坡； 涉及喷漆的厂房：采用环氧涂料地面，使用的原辅料均设置防流失措施； 危废库：设有地沟和围堰；铺设混凝土防渗地坪； 西厂区设置2个事故池，1座670m ³ ，1座900m ³ ；东厂区设置1座1000m ³ 事故池； 雨水、污水排口设有阀门。				
注：“□”为勾选项，“”为填写项。					

6.8 施工期环境影响分析

本项目施工期不涉及厂房、办公楼等建、构筑物施工，厂房建设已取得江苏省投资项目备案证（常新行审备[2022]493号）

本项目仅利用在建厂房进行设备布设及装修，施工工程量少，周期短。因此施工期的环境影响分析仅进行简要分析。

一、废水

施工废水主要来源于施工人员的生活污水。生活污水依托现有车间排入污水管网。由于施工期废水排放量很少，施工时间短，对地表水环境影响有限。

二、噪声

施工期间主要为设备的安装和调试，以及管线的施工。因此，施工期噪声主要为设备和材料的汽车运输噪声、设备安装和调试噪声、施工机械如电钻、手工钻等产生的噪声。

施工期间设备的安装和调试是在厂房内，因此可以采取隔声等措施来控制对环境的影响，对周边的环境影响较小。施工机械噪声是施工期的主要噪声源，现场施工机械设备噪声很高，在实际施工过程中，往往是各种机械同时工作，各种噪声源辐射的相互迭加，噪声级将会更高，辐射面也会更大。

为了减轻施工噪声对周围环境的影响，建议采取以下措施：

- （1）加强施工管理，合理安排施工作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定执行，严

禁夜间进行高噪声施工作业；

(2) 尽量采用低噪声的施工工具、设备，同时尽可能采用施工噪声低的施工方法。在施工时必须采取降噪措施。

(3) 施工机械应尽可能放置于对周围敏感点造成影响最小的地点。

(4) 在高噪声设备周围设置掩蔽物。

(5) 加强施工机械的维护和保养，避免由于设备性能差而使得机械噪声增大现象产生。

除上述施工机械产生的噪声外，施工过程中各种运输车辆的运行，还将会引起敏感点噪声级的增加。因此，应加强对运输车辆的管理，厂外运输作业安排在白天进行，车辆行驶应避开居民点，或经过敏感点时应采取减速、禁鸣等措施。

三、固废

本项目施工时产生的固废主要为施工废料和废包装材料，以及少量生活垃圾。

对于这些固体废物应集中分类处理，及时清运出施工区域。对于其中的废油漆、废涂料等均属于危险废物，禁止用作土方回填，应与弃土等固体废弃物分开处理，委托有资质单位处置。如处理不当，不但影响景观，还会影响周围环境。

四、废气

本项目施工期废气主要为运输过程扬尘和施工装修尾气。一般情况下，扬尘在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70% 左右。因此，限速行驶及保持路面清洁，同时适当洒水，加强通风是减少扬尘和施工装修尾气的有效手段。

施工期的活动属短期行为，随着施工的开始，大量施工人员、生产设施撤离，施工场地将得到恢复。环境空气质量将恢复到原有水平。

7 污染防治措施及其可行性论证

7.1 废气防治措施评述

7.1.1 废气收集与治理系统

本项目建成后废气收集与治理方案见表 7.1-1。

表 7.1-1 本项目废气收集和治理方案表

厂房	污染源名称	排气筒编号	污染物名称	废气收集方式	治理措施	设计风量 (m³/h)	设计去除效率	排气筒 m
1号 厂房	电泳废气	FQ-1	非甲烷总烃	一体化全封闭生产线, 收集率 99%	1 套中效过滤+二级活性炭吸附	27000	90.00%	19
	密封胶涂胶废气	FQ-2	非甲烷总烃	密闭负压, 收集率 95%	3 套中效过滤+二级活性炭吸附	148320	90.00%	19
	UBS 和裙边胶涂胶废气		非甲烷总烃				90.00%	
	电泳漆打磨废气		颗粒物	一体化全封闭生产线, 收集率 99%			80.00%	
	电泳烘干废气	FQ-3	非甲烷总烃	一体化全封闭生产线, 收集率 99%	1 套中效过滤+RTO	80500	98.50%	25
	烘胶废气		非甲烷总烃				98.50%	
	清漆烘干废气		非甲烷总烃				98.50%	
			苯系物				98.50%	
	RTO 炉辅助燃烧		颗粒物	/	/		0.00%	
			SO ₂	/	/		0.00%	
			NO _x	/	/		0.00%	
	电泳烘干天然气燃烧废气	FQ-4-FQ-11	颗粒物	密闭管道收集, 收集率 100%	/	2000*8	0.00%	25
			SO ₂		/		0.00%	
			NO _x		8 套低氮燃烧		0.00%	
	烘胶天然气燃烧废气	FQ-12~14	颗粒物	密闭管道收集, 收集率 100%	/	2000*3	0.00%	25
			SO ₂		/		0.00%	
			NO _x		3 套低氮燃烧		0.00%	
	水性色漆调漆废气	FQ-15	非甲烷总烃	密闭负压, 收集率 95%	1 套中效过滤+二级活性炭吸附	40000	90.00%	19
水性色漆喷漆废气	FQ-16	非甲烷总烃	一体化全封闭生产线, 收集率 99%	1 套纸盒吸附+1 套中效过滤+1 套沸石转轮+1 套 RTO	352300	91.60%	40	
色漆喷枪清洗废气		颗粒物				99.50%		
		色漆闪干废气				非甲烷总烃		91.60%
清漆喷漆废气		非甲烷总烃				91.60%		
		颗粒物		99.50%				
		苯系物		91.60%				
清漆喷枪清洗废气		非甲烷总烃		91.60%				
	苯系物	91.60%						

厂房	污染源名称	排气筒编号	污染物名称	废气收集方式	治理措施	设计风量 (m³/h)	设计去除效率	排气筒 m
	清漆流平废气		非甲烷总烃				91.60%	
			苯系物				91.60%	
			颗粒物				0.00%	
	RTO 炉辅助燃烧		SO ₂	/	/	/	0.00%	
			NO _x	/	/	/	0.00%	
	面漆闪干天然气燃烧废气	FQ-17~FQ-20	颗粒物	密闭管道收集, 收集率 100%	/	2000*4	0.00%	25
			SO ₂		/		0.00%	
			NO _x		4 套低氮燃烧		0.00%	
	清漆调漆废气	FQ-21	非甲烷总烃	密闭负压, 收集率 95%	1 套中效过滤+二级活性炭吸附	9000	90.00%	19
			苯系物				90.00%	
	清漆烘干天然气燃烧废气	FQ-22~FQ-29	颗粒物	密闭管道收集, 收集率 100%	/	2000*8	0.00%	25
			SO ₂		/		0.00%	
			NO _x		8 套低氮燃烧		0.00%	
	精修打磨、注蜡废气	FQ-30	颗粒物	密闭负压, 收集率 95%	1 套中效过滤+二级活性炭吸附	57600	80.00%	19
非甲烷总烃			90.00%					
点补废气 (色漆)	FQ-31	非甲烷总烃	密闭负压, 收集率 95%	2 套中效过滤+二级活性炭吸附	82100	90.00%	19	
		颗粒物				80.00%		
点补废气 (清漆)	FQ-32	非甲烷总烃	密闭负压, 收集率 95%	2 套中效过滤+二级活性炭吸附	82100	90.00%	19	
		颗粒物				80.00%		
		苯系物				90.00%		
锅炉房废气	FQ-33	颗粒物	密闭管道收集, 收集率 100%	/	27000	0.00%	24	
		SO ₂		/		0.00%		
		NO _x		3 套低氮燃烧		0.00%		
清漆储漆间	FQ-34	非甲烷总烃	密闭负压, 收集率 95%	1 套中效过滤+二级活性炭吸附	5000	90.00%	19	
		苯系物				90.00%		
水性漆储漆间	FQ-35	非甲烷总烃	密闭负压, 收集率 95%	1 套中效过滤+二级活性炭吸附	25000	90.00%	19	
2号 厂房	主车身焊接废气	FQ-36	颗粒物	密闭负压, 收集率 95%	1 套滤筒除尘器	72000	95.00%	15
	下车身焊接废气	FQ-37	颗粒物	密闭负压, 收集率 95%	1 套滤筒除尘器	96000	95.00%	15

厂房	污染源名称	排气筒编号	污染物名称	废气收集方式	治理措施	设计风量 (m³/h)	设计去除效率	排气筒 m
3号 厂房	主车身焊接废气	FQ-38	颗粒物	密闭负压, 收集率 95%	1套滤筒除尘器	72000	95.00%	15
	下车身焊接废气	FQ-39	颗粒物	密闭负压, 收集率 95%	1套滤筒除尘器	96000	95.00%	15
4号 厂房	小件焊接废气	FQ-40	颗粒物	密闭负压, 收集率 95%	5套滤筒除尘器	180000	95.00%	15
6号 厂房	点补废气	FQ-41	非甲烷总烃	密闭负压, 收集率 95%	1套中效过滤+二级 活性炭吸附	28000	90.00%	15
			苯系物				90.00%	
颗粒物			80.00%					
	涂蜡废气	FQ-42	非甲烷总烃	密闭负压, 收集率 95%	1套二级活性炭	28000	90.00%	15
10号 厂房	加热炉天然气燃烧废气	FQ-43	颗粒物	密闭管道收集, 收 集率 100%	/	30000	0.00%	15
			SO ₂		/		0.00%	
			NO _x		1套低氮燃烧		0.00%	
	电泳废气	FQ-44	非甲烷总烃	一体化全封闭生产 线, 收集率 99%	1套中效过滤+二级 活性炭	10000	90.00%	15
	固化废气	FQ-45	非甲烷总烃	一体化全封闭生产 线, 收集率 99%	1套中效过滤+RTO	15500	98.50%	15
	RTO 炉辅助燃烧废气		SO ₂				0.00%	
			NO _x				0.00%	
			颗粒物				0.00%	
	电泳固化天然气燃烧废气	/	SO ₂	密闭管道收集, 收 集率 100%	/	/	0.00%	/
		/	NO _x		/	/	0.00%	/
/		颗粒物	/		/	0.00%	/	
热水锅炉天然气燃烧废气	FQ-46	SO ₂	密闭管道收集, 收 集率 100%	/	5500	0.00%	15	
		NO _x		1套低氮燃烧		0.00%		
		颗粒物		/		0.00%		
8号 厂房	注塑生产线废气	FQ-47	非甲烷总烃	集气罩收集, 收集 率 90%	1套二级活性炭	27000	90.00%	15
			苯乙烯				90.00%	
			丙烯腈				90.00%	
			丁二烯				90.00%	
			甲苯				90.00%	

厂房	污染源名称	排气筒编号	污染物名称	废气收集方式	治理措施	设计风量 (m³/h)	设计去除效率	排气筒 m
			乙苯				90.00%	
			丙烯酸				90.00%	
			酚类				90.00%	
			氯苯类				90.00%	
			二氯甲烷				90.00%	
	火焰处理	FQ-48	SO ₂	密闭管道收集，收集率 100%	/	18000	0.00%	15
			NO _x				0.00%	
			颗粒物				0.00%	
	清漆调漆	FQ-49	非甲烷总烃	密闭负压，收集率 95%	1套二级活性炭	18000	90.00%	15
			二甲苯				90.00%	
			苯系物				90.00%	
	底漆喷涂、流平	FQ-50	非甲烷总烃	一体化全封闭生产线，收集率 99%	漆雾颗粒经中效过滤+干式纸盒过滤，处理效率 99.5%；有机废气经 RTO 装置，处理效率 98.5%	50000	98.50%	15
	底漆烘干		颗粒物				99.50%	
	色漆喷涂、流平、喷枪清洗		非甲烷总烃				98.50%	
			非甲烷总烃				98.50%	
	色漆烘干		颗粒物				99.50%	
			非甲烷总烃				98.50%	
	清漆喷涂、流平、溶剂漆喷枪清洗		非甲烷总烃				98.50%	
			非甲烷总烃				99.50%	
			二甲苯				98.50%	
			苯系物				98.50%	
	清漆烘干		非甲烷总烃				98.50%	
			二甲苯				98.50%	
			苯系物				98.50%	
	天然气燃烧废气 (RTO 装置)	/	SO ₂	/	/	/	0.00%	/
/		NO _x	/	/	/	0.00%	/	
/		颗粒物	/	/	/	0.00%	/	
水分烘干天然气燃烧	FQ-51	SO ₂	密闭管道收集，收集率 100%	/	7000	0.00%	15	
		NO _x				0.00%		
		颗粒物				0.00%		
		底漆流平天然气燃烧废气				SO ₂		/

厂房	污染源名称	排气筒编号	污染物名称	废气收集方式	治理措施	设计风量 (m³/h)	设计去除效率	排气筒 m	
	底漆烘干天然气燃烧废气		NOx		/		0.00%	/	
			颗粒物				0.00%	/	
			SO ₂				0.00%	/	
			NOx				0.00%	/	
			颗粒物				0.00%	/	
			SO ₂				0.00%	/	
	色漆流平天然气燃烧废气		NOx				/	0.00%	/
			颗粒物				0.00%	/	
			SO ₂				0.00%	/	
	色漆烘干天然气燃烧废气		NOx				/	0.00%	/
			颗粒物				0.00%	/	
			SO ₂				0.00%	/	
	清漆流平天然气燃烧废气		NOx				/	0.00%	/
			颗粒物				0.00%	/	
			SO ₂				0.00%	/	
清漆烘干天然气燃烧废气		NOx	/	0.00%	/				
		颗粒物	0.00%	/					
		SO ₂	0.00%	/					
点补	FQ-52	非甲烷总烃	密闭负压，收集率 95%	1套中效过滤+二级 活性炭	18000	90.00%	15		
		颗粒物				80.00%			
热水锅炉天然气燃烧废气	FQ-53	SO ₂	密闭管道收集，收 集率 100%	1套低氮燃烧	2500	0.00%	15		
		NOx				0.00%			
		颗粒物				0.00%			
危废仓一	危废贮存废气	FQ-54	非甲烷总烃	密闭负压，收集率 95%	1套二级活性炭	12000	90.00%	15	
污水处理站	污水处理废气	FQ-55	氨气	密闭管道收集，收 集率 95%	1套喷淋塔+活性炭 吸附	40000	30.00%	15	
			硫化氢				50.00%		
			臭气浓度				50.00%		
15号 厂房	注塑生产线废气	FQ-56	非甲烷总烃	集气罩收集，收集 率 90%	1套二级活性炭	60000	90.00%	15	
			苯乙烯				90.00%		
			丙烯腈				90.00%		
			丁二烯				90.00%		

厂房	污染源名称	排气筒编号	污染物名称	废气收集方式	治理措施	设计风量 (m³/h)	设计去除效率	排气筒 m
			甲苯				90.00%	
			乙苯				90.00%	
			丙烯酸				90.00%	
			酚类				90.00%	
			氯苯类				90.00%	
			二氯甲烷				90.00%	
	包覆生产线废气	FQ-57	非甲烷总烃	集气罩收集, 收集率 90%	1 套二级活性炭	90000	90.00%	15
	发泡废气	FQ-58	非甲烷总烃	集气罩收集, 收集率 90%	1 套二级活性炭	114000	90.00%	15
	发泡线火焰处理废气		SO ₂	密闭管道收集, 收集率 100%	/		0.00%	
			NO _x				0.00%	
16号 厂房	注塑生产线废气	FQ-59	非甲烷总烃	集气罩收集, 收集率 90%	1 套二级活性炭	30000	90.00%	15
			苯乙烯				90.00%	
			丙烯腈				90.00%	
			丁二烯				90.00%	
			甲苯				90.00%	
			乙苯				90.00%	
			丙烯酸				90.00%	
			酚类				90.00%	
			氯苯类				90.00%	
	二氯甲烷	90.00%						
包覆生产线废气	FQ-60	非甲烷总烃	集气罩收集, 收集率 90%	1 套二级活性炭	90000	90.00%	15	
发泡废气	FQ-61	非甲烷总烃	集气罩收集, 收集率 90%	1 套二级活性炭	114000	90.00%	15	
发泡线火焰处理废气		SO ₂	密闭管道收集, 收集率 100%	/		0.00%		
		NO _x				0.00%		
		颗粒物			0.00%			

厂房	污染源名称	排气筒编号	污染物名称	废气收集方式	治理措施	设计风量 (m³/h)	设计去除效率	排气筒 m
	植绒喷胶废气	FQ-62	非甲烷总烃	集气罩收集, 收集率 90%	1套二级活性炭	28000	90.00%	15
	植绒固化废气		非甲烷总烃				90.00%	/
17号 厂房	注塑废气	FQ-63、FQ-64	非甲烷总烃	集气罩收集, 收集率 90%	2套中效过滤+二级活性炭	65000*2	90.00%	15
			苯乙烯				90.00%	
			丙烯腈				90.00%	
			酚类				90.00%	
			氯苯类				90.00%	
			二氯甲烷				90.00%	
			甲基丙烯酸甲酯				90.00%	
			四氢呋喃				90.00%	
			丁二烯				90.00%	
			甲苯				90.00%	
			乙苯				90.00%	
			氨气				90.00%	
			甲醛				90.00%	
			丙烯酸				90.00%	
	UV固化废气	FQ-63、FQ-64	非甲烷总烃	一体化全封闭生产线, 收集率 99%	2套中效过滤+二级活性炭	65000*2	90.00%	15
			甲苯				90.00%	
			二甲苯				90.00%	
	涂胶废气	FQ-63、FQ-64	非甲烷总烃	集气罩收集, 收集率 90%	2套中效过滤+二级活性炭	65000*2	90.00%	15
	焊接废气	FQ-63、FQ-64	颗粒物	集气罩收集, 收集率 90%	2套中效过滤+二级活性炭	65000*2	80.00%	15
	UV喷漆废气	FQ-65	非甲烷总烃	一体化全封闭生产线, 收集率 99%	2套四级干式过滤+RTO	28000*2	98.50%	15
甲苯			98.50%					
二甲苯			98.50%					
颗粒物			80.00%					
UV流平废气	FQ-65	非甲烷总烃	一体化全封闭生产线, 收集率 99%	2套四级干式过滤+RTO	28000*2	98.50%	15	
		甲苯				98.50%		
		二甲苯				98.50%		
防雾调漆废气	FQ-65	非甲烷总烃	一体化全封闭生产线, 收集率 99%	2套四级干式过滤+RTO	28000*2	98.50%	15	

厂房	污染源名称	排气筒编号	污染物名称	废气收集方式	治理措施	设计风量 (m³/h)	设计去除效率	排气筒 m
18号 厂房	防雾喷漆废气	FQ-66	非甲烷总烃	密闭管道收集, 收集率 100%		35000	98.50%	15
			颗粒物				80.00%	
	清洗废气		非甲烷总烃				98.50%	
			防雾固化废气				非甲烷总烃	
	防雾固化天然气燃烧废气		SO ₂				0.00%	
			NO _x				0.00%	
			颗粒物				0.00%	
	RTO 炉辅助燃烧		SO ₂				/	
			NO _x				/	
			颗粒物				/	
	18#厂房注塑废气	FQ-66	非甲烷总烃	集气罩收集, 收集率 90%	1套中效过滤+二级活性炭	35000	90.00%	
			苯乙烯				90.00%	
			丙烯腈				90.00%	
			酚类				90.00%	
			氯苯类				90.00%	
			二氯甲烷				90.00%	
			甲基丙烯酸甲酯				90.00%	
			四氢呋喃				90.00%	
			丁二烯				90.00%	
			甲苯				90.00%	
乙苯			90.00%					
氨气			90.00%					
甲醛			90.00%					
丙烯酸			90.00%					
18#厂房涂胶废气	非甲烷总烃	90.00%						
18#厂房焊接废气	颗粒物	80.00%						
19号 厂房	焊接烟尘	FQ-67	颗粒物	密闭负压, 收集率 95%	4套滤筒除尘器	100000	95.00%	15
20号 厂房	焊接烟尘	FQ-68	颗粒物	密闭负压, 收集率 95%	1套滤筒除尘器	42000	95.00%	15
	焊接烟尘		1套滤筒除尘器		95.00%			
	焊接烟尘		1套滤筒除尘器		95.00%			

厂房	污染源名称	排气筒编号	污染物名称	废气收集方式	治理措施	设计风量 (m³/h)	设计去除效率	排气筒 m
	电泳废气	FQ-69	非甲烷总烃	一体化全封闭生产线, 收集率 99%	1 套中效过滤+二级活性炭	13000	90.00%	15
	固化废气	FQ-70	非甲烷总烃	一体化全封闭生产线, 收集率 99%	1 套中效过滤+RTO	8300	98.50%	15
	RTO 炉辅助燃烧废气		SO ₂	/			0.00%	
			NO _x	/			0.00%	
			颗粒物	/			0.00%	
	电泳固化天然气燃烧废气		SO ₂	密闭管道收集, 收集率 100%			/	/
			NO _x				/	/
		颗粒物	/		/			
	喷粉废气	FQ-71	颗粒物	一体化全封闭生产线, 收集率 99%	1 套旋风除尘器	16000	95.00%	15
	喷粉固化废气	FQ-72	非甲烷总烃	一体化全封闭生产线, 收集率 99%	1 套二级活性炭	4600	90.00%	15
	喷粉固化天然气燃烧废气		SO ₂	密闭管道收集, 收集率 100%	/		0.00%	
			NO _x		/		0.00%	
	热水锅炉天然气燃烧废气	FQ-73	颗粒物	密闭管道收集, 收集率 100%	/	5000	0.00%	15
NO _x					1 套低氮燃烧		0.00%	
颗粒物					/		0.00%	
危废仓二	危废贮存废气	FQ-74	非甲烷总烃	密闭负压, 收集率 95%	1 套二级活性炭	15000	90.00%	15
食堂	西区 3 号食堂废气	FQ-75	油烟	密闭管道收集, 收集率 100%	1 套油烟净化器	30000	90.00%	15
	西区综合楼一食堂废气	FQ-76	油烟		1 套油烟净化器	30000	90.00%	15
	西区综合楼三食堂废气	FQ-77	油烟		1 套油烟净化器	30000	90.00%	15
	东区 4 号食堂废气	FQ-78	油烟		1 套油烟净化器	30000	90.00%	15
	东区综合楼二食堂废气	FQ-79	油烟		1 套油烟净化器	30000	90.00%	15



图 7.1-1 1 号厂房有组织废气处理整体流程示意图

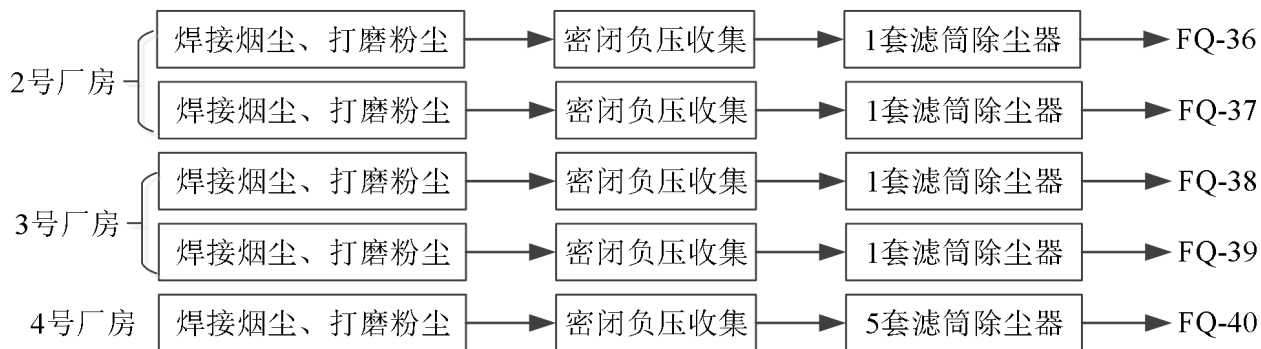


图 7.1-2 2号、3号、4号厂房有组织废气处理整体流程示意图

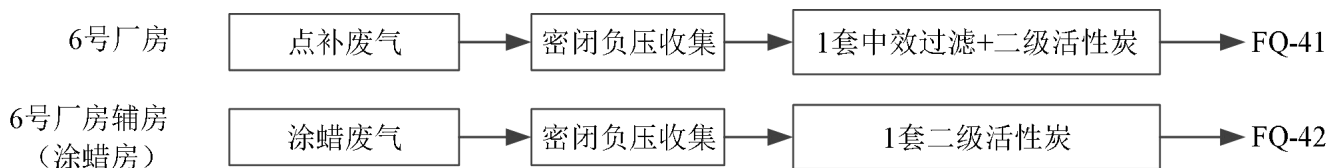


图 7.1-3 6号厂房有组织废气处理整体流程示意图

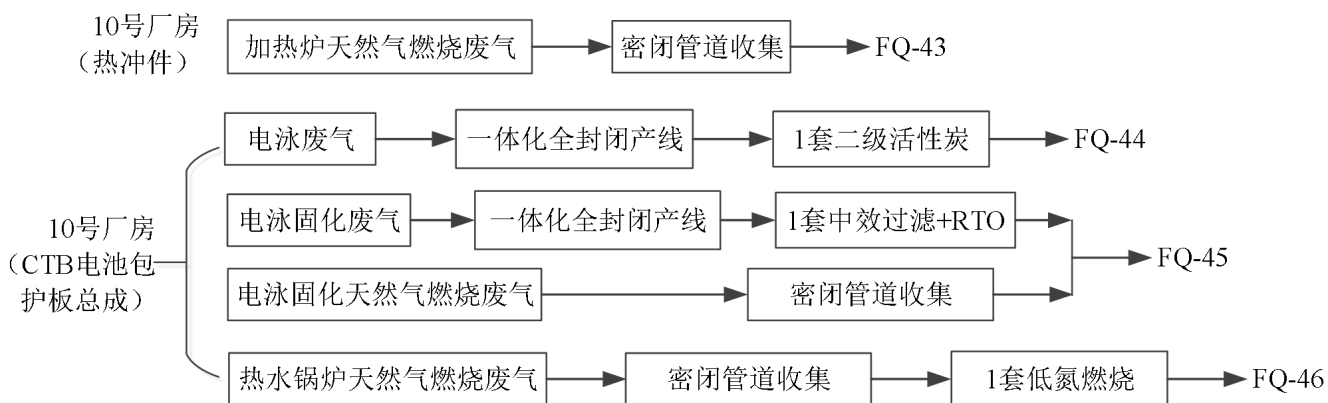


图 7.1-4 10号厂房有组织废气处理整体流程示意图

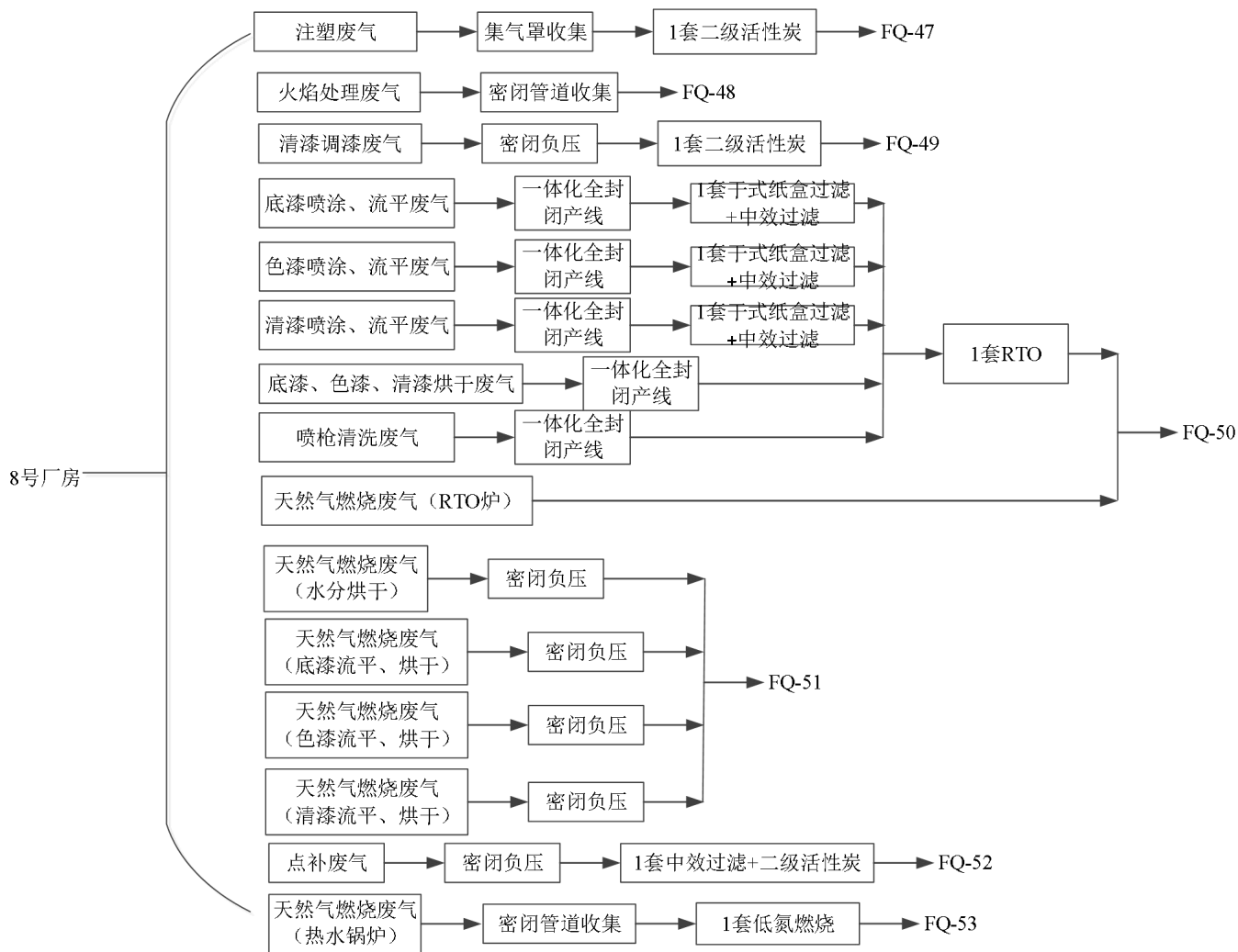


图 7.1-5 8号厂房有组织废气处理整体流程示意图

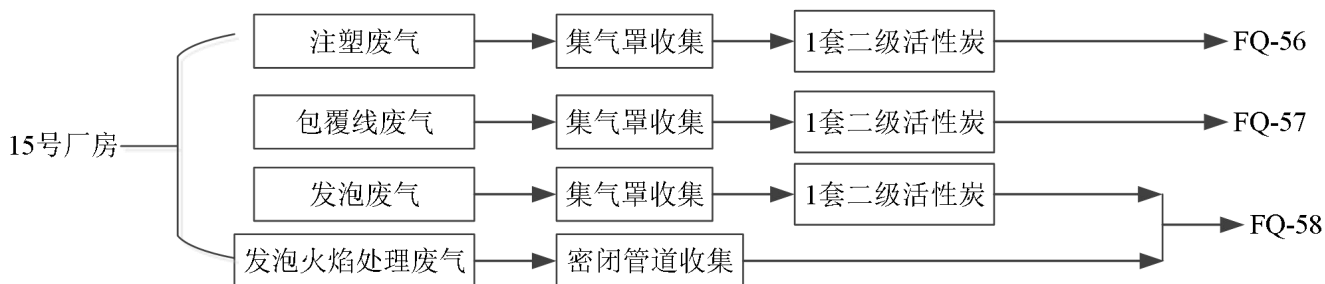


图 7.1-6 15号厂房有组织废气处理整体流程示意图

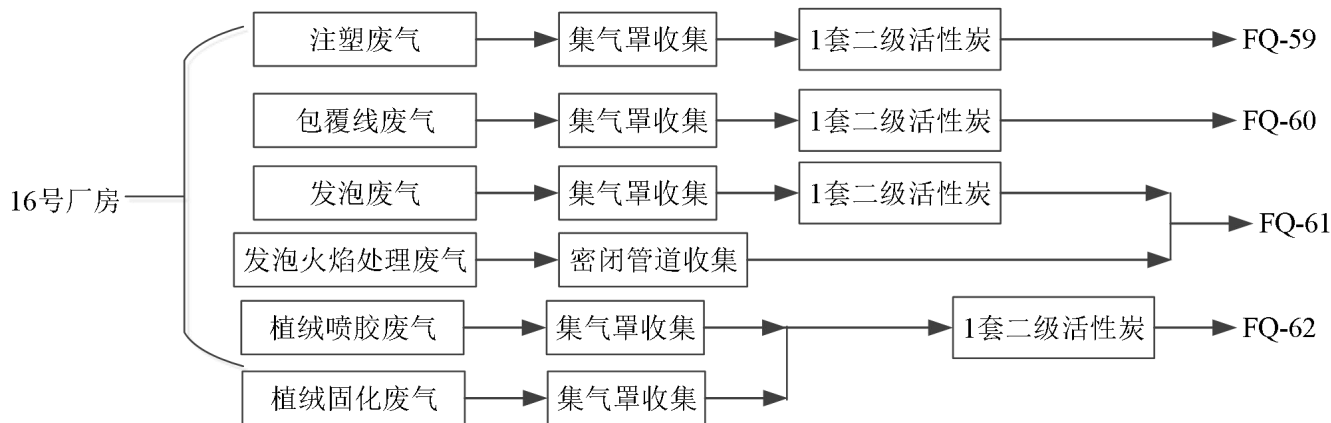


图 7.1-7 16号厂房有组织废气处理整体流程示意图

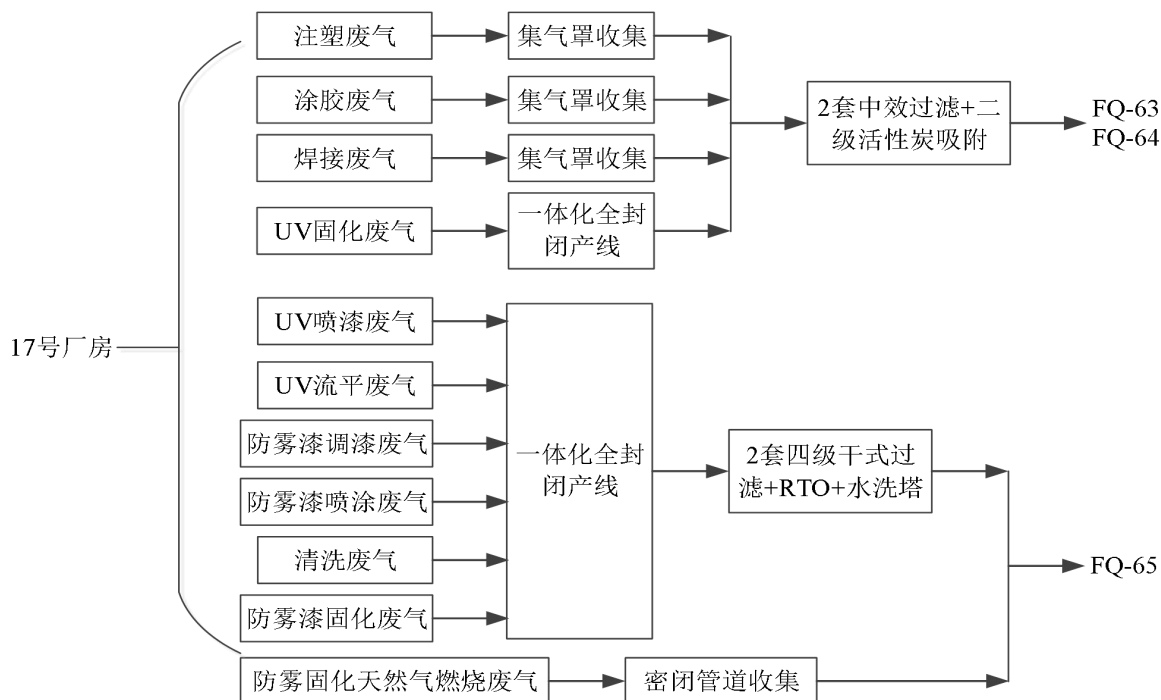


图 7.1-8 17号厂房有组织废气处理整体流程示意图

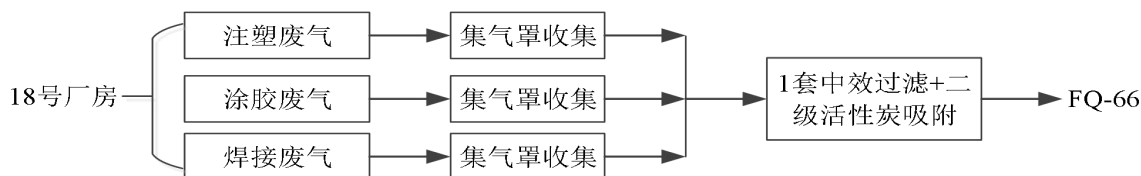


图 7.1-9 18号厂房有组织废气处理整体流程示意图

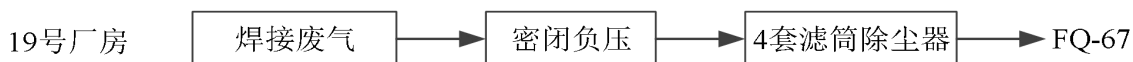


图 7.1-10 19号厂房有组织废气处理整体流程示意图

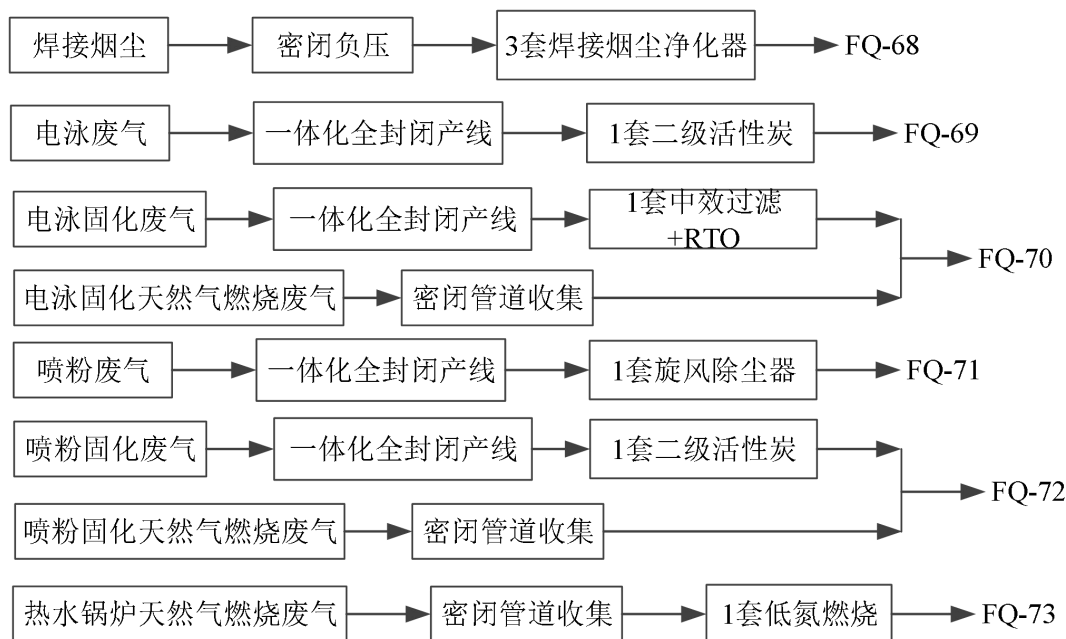


图 7.1-11 20 号厂房有组织废气处理整体流程示意图

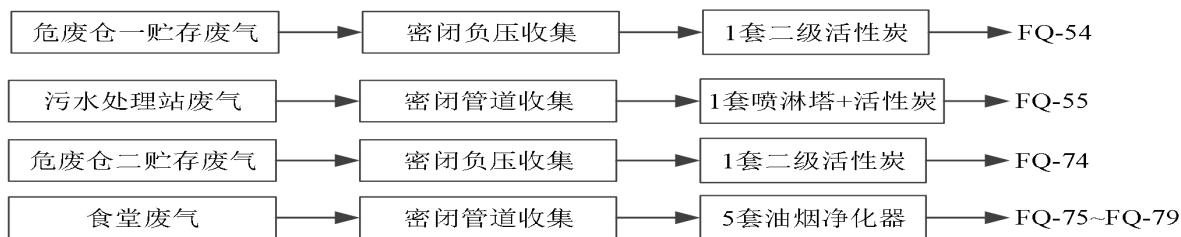




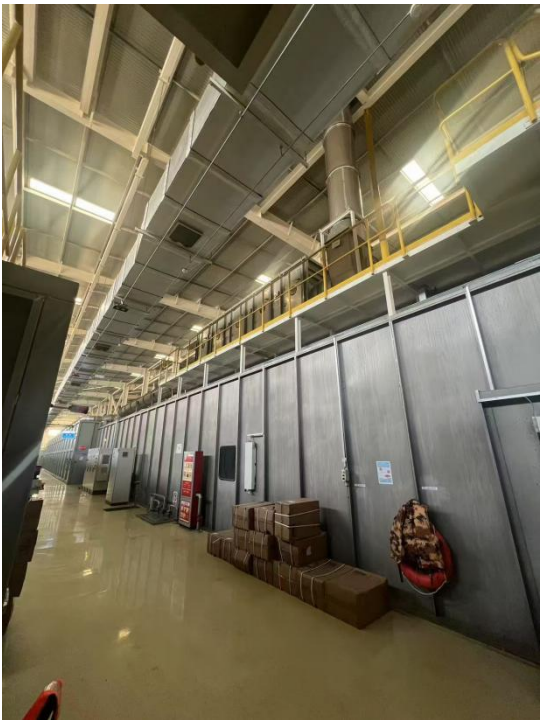

图 7.1-12 危废库、污水站、食堂有组织废气处理整体流程示意图

本项目工艺废气收集方式分为三种：集气罩收集、密闭负压收集、一体化全封闭线体。天然气燃烧废气收集方式为密闭管道收集。集气罩收集效率 90%，密闭负压收集效率 95%，一体化全封闭线体收集效率 99%。



各厂房的喷漆线、电泳线均为一体化全封闭线体，设置完全封闭的围护结构体，喷漆线、电泳线、烘干线风量设计根据《涂装作业安全规程喷漆室安全技术规定》（GB14444-2006）、《涂装作业安全规程 涂层烘干室安全技术规定》（GB 14443-2007）、《涂装作业安全规程 涂漆工艺安全及其通风》（GB 6514-2023）执行。各厂房的注塑废气、包覆废气等采用集气罩收集，集气罩采用密闭式集气罩，设计风速约 0.5m/s。各厂房的点补废气、焊接废气、储漆废气、调漆废气密闭负压收集。

表 7.1-2 本项目代表性废气收集方式一览表

工序	收集方式示例
----	--------

工序	收集方式示例	
喷漆线		
电泳线		

工序	收集方式示例	
涂胶		
打磨		
点补		

工序	收集方式示例	
储漆、调漆		
焊接		
注塑		

各厂房风量设计见表 7.1-3~表 7.1-9。

表 7.1-3 1号厂房风量设计

序号	工序名称	风速 m/s	室体长度 m	室体宽度 m	高 m	设计换气次数/次	设计风量 m³/h	循环风量 m³/h	排风量 m³/h	排气筒
1	电泳废气	0.2	36.1/50	6.16/3.7	4.1/3.8	15~20	27000	/	27000	FQ-1
2	电泳打磨 (喷漆)	0.2	12	3	4	180	25920	/	148320	FQ-2
3	电泳离线打磨	0.8	18	5.5	4	36	14400	/		
4	上遮蔽 1	1	6	5.5	4.585	40	6000	/		
5	自动 UBS1	0.8	6	5.5	4.585	32	4800	/		
6	人工 UBS1	1.3	18	5.5	4.585	52	23400	/		
7	自动 UBC1	1.5	6	5.5	4.585	59	9000	/		
8	下遮蔽 1	1	6	5.5	4.585	40	6000	/		
9	裙边胶	0.8	12	6	4	33	9600	/		
10	上遮蔽 2	1	6	5.5	4.585	40	6000	/		

序号	工序名称	风速 m/s	室体长度 m	室体宽度 m	高 m	设计换气次数/次	设计风量 m³/h	循环风量 m³/h	排风量 m³/h	排气筒
11	自动 UBS2	0.8	6	5.5	4.585	32	4800	/		
12	人工 UBS2	1.3	18	5.5	4.585	52	23400	/		
13	自动 UBC2	1.5	6	5.5	4.585	59	9000	/		
14	下遮蔽 2	1	6	5.5	4.585	40	6000	/		
15	电泳烘干炉	/	258	3.72	2.8	197	36500	492000	36500	
16	密封胶烘干炉	/	89	3.45	2.75	240	14000	189000	14000	
17	清漆烘干炉 1 线	/	118	3.45	2.95	221	15000	250000	15000	FQ-3
18	清漆烘干炉 2 线	/	118	3.45	2.95	221	15000	250000	15000	
19	水性漆调漆间	/	36	11.75	5.8	16	40000	/	40000	FQ-15
20	面漆喷漆 1 线	0.25~0.4	86.5	5.5	5	182	433600	324400	109200	
21	面漆喷漆 2 线	0.25~0.4	86.5	5.5	5	182	433600	324400	109200	
22	闪干 1 线	/	28	4.2	3.1	381	18750	120000	18750	
23	闪干 2 线	/	28	4.2	3.1	381	18750	120000	18750	FQ-16
24	清漆喷漆 1 线	0.25~0.4	51	5.5	5	174	244000	195800	48200	
25	清漆喷漆 2 线	0.25~0.4	51	5.5	5	174	244000	195800	48200	
26	清漆调漆间	/	10.2	9	5.8	17	9000	/	9000	FQ-21
27	检查精修	0.9	108	5.5	4	41	97200	75600		
28	注蜡	1.2	30	5.5	4	55	36000	/	57600	FQ-30
29	小修 1	0.2	19	3	4	180	41050	/		
30	小修 2	0.2	19	3	4	180	41050	/	82100	FQ-31
31	小修 3	0.2	19	3	4	180	41050	/		
32	小修 4	0.2	19	3	4	180	41050	/	82100	FQ-32
33	清漆储漆间	/	8.7	9	3.5	18	5000	/	5000	FQ-34
34	水性漆储漆间	/	22.8	11.75	5.8	16	25000	/	25000	FQ-35

表 7.1-4 2 号、3 号厂房废气风量设计

焊接区域 1					
房体名称	房体尺寸	换气次数	单个排风量	房体个数	总排风量
	(L*W*H)				(次/h)
自动弧焊房	6*6*4	80	11520	1	11520
自动弧焊房	6*6*4	80	11520	1	11520
自动弧焊房	6*6*4	80	11520	1	11520
合计					34560
设计总排风量					36000
焊接区域 2					
房体名称	房体尺寸	换气次数	单个排风量	房体个数	总排风量
	(L*W*H)				(次/h)
自动弧焊房	6*6*4	80	11520	1	11520
人工弧焊房	6*6*4	160	23040	1	23040

合计					34560
设计总排风量					36000
焊接区域 3					
房体名称	房体尺寸	换气次数	单个排风量	房体个数	总排风量
	(L*W*H)	(次/h)	(m³/h)		(m³/h)
自动弧焊房	6*6*4	80	11520	1	11520
自动弧焊房	6*6*4	80	11520	1	11520
自动弧焊房	6*6*4	80	11520	1	11520
自动弧焊房	6*6*4	80	11520	1	11520
合计					46080
设计总排风量					48000
焊接区域 4					
房体名称	房体尺寸	换气次数	单个排风量	房体个数	总排风量
	(L*W*H)	(次/h)	(m³/h)		(m³/h)
人工弧焊房	6*6*4	160	23040	1	23040
人工弧焊房	6*6*4	160	23040	1	23040
合计					46080
设计总排风量					48000

表 7.1-5 4号厂房废气风量设计

焊接区域 1					
房体名称	房体尺寸	换气次数	单个排风量	房体个数	总排风量
	(L*W*H)	(次/h)	(m³/h)		(m³/h)
自动弧焊房	5*4*3	60	3600	2	7200
自动弧焊房	5.5*4.5*3	60	4455	5	22275
人工补焊	1.5*2.5*3	80	900	3	2700
合计					32175
设计总排风量					36000
焊接区域 2					
房体名称	房体尺寸	换气次数	单个排风量	房体个数	总排风量
	(L*W*H)	(次/h)	(m³/h)		(m³/h)
Station	5*4*3	60	3600	7	25200
人工补焊	1.5*2.5*3	80	900	4	3600
合计					28800
设计总排风量					32000
焊接区域 3					
房体名称	房体尺寸	换气次数	单个排风量	房体个数	总排风量
	(L*W*H)	(次/h)	(m³/h)		(m³/h)

Station	5*4*3	60	3600	7	25200
人工补焊	1.5*2.5*3	80	900	4	3600
合计					28800
设计总排风量					32000
焊接区域 4					
房体名称	房体尺寸	换气次数	单个排风量	房体个数	总排风量
	(L*W*H)	(次/h)	(m³/h)		(m³/h)
Station	5.5*4.5*3	60	4455	7	31185
人工补焊	1.5*2.5*3	80	900	6	5400
合计					36585
设计总排风量					40000
焊接区域 5					
房体名称	房体尺寸	换气次数	单个排风量	房体个数	总排风量
	(L*W*H)	(次/h)	(m³/h)		(m³/h)
人工补焊	5*4*3	80	4800	8	38400
合计					38400
设计总排风量					40000

表 7.1-6 6号厂房废气风量设计

厂房	工序	室体长度 m	室体宽度 m	高 m	设计换气 次数 (次 /h)	设计风量 m³/h	设计风速	最小控制 风速 m/s
6号厂房	点补	6.7	4.7	2.8	1000	28000	0.25	0.25~0.4
	涂蜡	6	4.3	6	180	28000	0.3	0.25~0.4

表 7.1-7 8号、15号、16号厂房废气风量设计

厂房	污染源	设备型号	数量	单台风量 (m³/h)	合计风量 (m³/h)	设计风量	本次环评 取值
8号厂房	注塑	1000T 以下	41	250	10250	25750	27000
		1200T	11	500	5500		
		1600T	7	500	3500		
		2100T	3	500	1500		
		2800T	4	1000	4000		
		3300T	1	1000	1000		
15号厂房	注塑	1000T 以下	93	250	23250	59750	60000
		1200T	24	500	12000		
		1600T	15	500	7500		
		2100T	8	1000	8000		
		2800T	7	1000	7000		
		3300T	2	1000	2000		
16号厂房	注塑	1000T 以下	47	250	11750	29750	30000
		1200T	10	500	5000		
		1600T	6	500	3000		
		2100T	4	1000	4000		
		2800T	5	1000	5000		
		3300T	1	1000	1000		

表 7.1-8 19号厂房废气风量设计

焊接区域 1					
房体名称	房体尺寸	换气次数	单个排风量	房体个数	总排风量
	(L*W*H)	(次/h)	(m³/h)		(m³/h)
自动焊接房	5*5*4	80	8000	1	8000

自动焊接房	5*5*4	80	8000	1	8000
自动焊接房	5*5*4	80	8000	1	8000
合计					24000
设计总排风量					25000
焊接区域 2					
房体名称	房体尺寸	换气次数	单个排风量	房体个数	总排风量
	(L*W*H)	(次/h)	(m ³ /h)		(m ³ /h)
自动焊接房	5*5*4	80	8000	1	8000
人工补焊房	5*5*4	160	16000	1	16000
合计					24000
设计总排风量					25000
焊接区域 3					
房体名称	房体尺寸	换气次数	单个排风量	房体个数	总排风量
	(L*W*H)	(次/h)	(m ³ /h)		(m ³ /h)
自动焊接房	5*5*4	80	8000	1	8000
自动焊接房	5*5*4	80	8000	1	8000
自动焊接房	5*5*4	80	8000	1	8000
合计					24000
设计总排风量					25000
焊接区域 4					
房体名称	房体尺寸	换气次数	单个排风量	房体个数	总排风量
	(L*W*H)	(次/h)	(m ³ /h)		(m ³ /h)
自动焊接房	5*5*4	80	8000	1	8000
人工补焊房	5*5*4	160	16000	1	16000
合计					24000
设计总排风量					25000

表 7.1-9 20 号厂房废气风量设计

厂房	工序	室体长度 m	室体宽度 m	高 m	设计换气 次数 (次 /h)	设计风量 m ³ /h	设计风速	最小控制 风速 m/s
20 号厂房	电泳	15	4	4	50	13000	0.23	/
	电泳固化	15	4	3	25	5000	0.26	/

7.1.2 废气防治措施技术可行性

7.1.2.1 工艺比选

一、粉尘废气

1、焊接烟尘、打磨粉尘

参考《三废处理工程技术手册-废气卷》等，对粉尘的处理方法主要有旋风除尘法、湿法除尘法、布袋除尘法、滤筒除尘、电除尘等。常见除尘器的优缺点和性能比较见下表。

表 7.1-10 常见粉尘治理方法

方法	简介	适用范围	优点	缺点	效率
旋风除尘器	借助于离心力将尘粒从气流中分离并捕集于器壁，再借助重力作用使尘粒落入灰斗	适用捕集大于50um粉尘粒子、中等气量	运行操作简单、投资低	设备易腐蚀，且除尘效率局限	80~90%
湿式除尘	用洗涤水或其他液体与含尘	适用范围广，对各种	适用范围广，设备投资	有废水产生，污染	95~99%

方法	简介	适用范围	优点	缺点	效率
	气体相互接触实现分离捕集	浓度含尘气体适用	低，运行维护简单，对废气中有毒有害气体具有去除效果	物转移	
袋式除尘	用多孔过滤介质分离捕集气体中固体粒子	干性粉尘、中低温气体	除尘效率高，运行维护简单	气流温度、腐蚀性有要求，不适用含粘结、吸湿性强的含尘气体	>99%
滤筒除尘	以滤筒作为过滤元件所组成或采用脉冲喷吹的除尘器	适用范围广，高浓度粉尘、细粉尘	有效过滤面积大、压差低、低排放、体积小、使用寿命长	滤芯褶皱尖处容易折损；V形褶皱处易堵塞	>99%
电除尘	利用静电场产生正负离子和电子并使粉尘荷电，荷电粉尘在电场力作用下向集尘极运动并沉积从而达到分离	高温、大气量含尘气体	可耐高温、耐腐蚀、适用粒径范围宽，压力损失小，可远距离操作	设备投资高、运行维护技术水平要求高	90~99%

本项目焊接烟尘、打磨粉尘拟采用滤筒除尘工艺对废气中的粉尘进行处理。

2、漆雾（颗粒物）废气

喷漆产生的漆雾的处理方式一般分为干式和湿式，干式喷漆房一般是通过过滤棉、纸盒、过滤袋来过滤，过滤采用滤层截留漆雾和固体颗粒物，滤层中的滤料主要采用玻璃纤维棉、聚酯纤维、聚丙烯纤维、活性炭等材料。滤层可以除去大部分的漆雾和固体颗粒物；湿式喷漆房是通过水帘柜过滤。通过水喷淋洗、雾化洗涤等方式处理。本项目均为干式喷漆房。

①干式纸盒过滤

干式纸盒漆雾分离技术是采用立方体纸盒代替水和石灰粉作为漆雾捕捉介质。干式纸盒喷漆室系统通过标准模块化纸盒过滤单元，经过流道仿真优化后的排风结构、智能化的控制系统及循环风节能技术，共同构成一套结构合理、便于安装维护的智能化喷房系统。迷宫纸盒干式喷房系统主要包含了纸盒过滤单元漆物捕捉系统和排风再循环利用系统。

干式喷漆室投资和运营成本较低，由于干式喷漆房设备不消耗水，即无废水产生。在使用循环风喷漆房的系统时，大幅度降低了喷漆室的总能源消耗，具有节能环保的优点。

②过滤袋

漆雾过滤袋的主要材料为聚酯纤维、聚丙烯纤维等，其表面经过处理后可形成毛细孔结构，具有优异的过滤效果。漆雾过滤袋的滤网密度可根据不同需求定制，其工作温度一般在 80℃ 以下，使用寿命一般为 4-6 个月，使用寿命也可根据不同的涂装工艺进行调整。

③文丘里式喷漆室

文丘里式喷漆室是湿式喷漆室的一种，其工作原理是：采用上送风下抽风的方式，使喷漆室内形成气体层流，使没有喷到部件上的漆雾和有机废气流向喷漆室底部，在喷漆室底部设文丘里式湿式喷雾捕集系统，将水雾化后与含有漆雾的废气充分接触，再通过档水板将含漆水与空

气分离，在水中添加絮凝剂，将漆雾絮凝后用刮板系统刮出。该技术优势为漆雾捕捉效率达到99.5%，技术成熟，性能可靠。

本项目采用更为节能环保的干式纸盒过滤工艺对涂装过程中产生的漆雾（颗粒物）进行处理，且为了进一步降低进入 RTO 或沸石转轮的颗粒物，除干式纸盒外增设中效过滤袋过滤颗粒物；电泳废气、点补废气、调漆储漆废气中的少量水、漆雾等颗粒物采用中效过滤袋处理后再送活性炭进行处理。

二、有机废气

通过查阅资料及相关调研，汽车制造过程产生的有机废气治理方法主要有 RTO 焚烧法、转轮浓缩+RTO 焚烧法、活性炭吸附法等。几种废气处理工艺比较见表 7.1-11。

表 7.1-11 几种有机废气治理工艺比较

处理技术	适用范围	优点	缺点
RTO焚烧	小气量、高浓度有机废气	去除效率高、热回收效率高、工艺成熟	运作费用偏高、不适用浓度低并且风量大的废气处理
转轮浓缩+RTO焚烧	大气量、低浓度有机废气	适用浓度低并且风量大的废气、运行成本更低	设备投资较高
活性炭吸附	大气量、低浓度、净化要求高的废气	可处理复杂组分的TVOCs、应用范围广、处理效率高	运行费用高

1、本项目烘干废气（含电泳、色漆、清漆、胶等）有机物质的含量较高，温度也较高，排风量较小，因而采用 RTO 焚烧法进行处理。

2、本项目 1 号厂房喷漆、流平等有机废气（包括色漆喷漆废气、色漆闪干废气、清漆喷漆、流平废气等）废气量较大、浓度较低，拟采用转轮浓缩+RTO 焚烧法进行处理，8 号厂房喷漆、流平等废气的废气量较小、浓度较高，拟与烘干废气一并进入 RTO 进行处理，17 号厂房喷漆、流平等废气的废气量较小，拟与烘干废气一并进入 RTO 进行处理。

3、本项目电泳、涂胶、点补、调漆、储漆、注蜡过程产生的有机废气较少，拟采用二级活性炭进行处理。

4、本项目危废暂存库产生的有机废气较少，拟采用活性炭吸附处理。

7.1.2.2 新能源 CTB 电池一体化承载平台废气治理措施

一、彩车身废气治理措施

（一）车身涂装（1 号厂房）

1 号厂房废气主要包括电泳生产线废气、胶喷涂与烘干废气、色漆生产线废气、清漆生产线废气、点补废气等，产生的主要污染物是漆雾和有机废气。

1、喷漆废气治理措施

本项目涂装工序采用紧凑型“B1B2”喷涂技术，涂料选用水性色漆、溶剂型清漆，同时采

用自动喷涂、静电喷涂技术。根据《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ 1181-2021），本项目喷漆工序采取的大气污染预防技术如下：

①水性涂料替代技术：水性涂料以水作为溶剂或分散介质，以天然或人工合成树脂作为成膜物质，辅以各种颜料、填料及助剂，经过一定的配漆工艺制作而成。水性涂料包括水性底色漆和水性本色面漆，汽车工业企业采用水性涂料替代溶剂型涂料，VOCs 产生量一般可减少 60%以上。

②自动喷涂技术：该技术主要适用于连续自动化生产的汽车整车和车身零部件的涂装工序，也适用于汽车整车和车身零部件的涂胶工序。该技术利用电机或机械设备控制喷枪进行自动喷涂。汽车工业企业常用的自动喷涂设备包括机器人和往复式喷涂机。该技术通过提高涂料利用率，减少涂料用量和 VOCs 产生总量。与人工喷涂相比，该技术喷涂速度稳定，涂层均匀，可提高涂料利用率、减少废涂料的产生量。

③静电喷涂技术：该技术适用于各种汽车产品及零部件水性涂料、溶剂型涂料、高固体分溶剂型涂料和粉末涂料的喷涂，特别是外表面的喷涂。该技术使涂料在高压电场的作用下荷电后均匀附着于工件表面。该技术主要有静电雾化喷涂、静电辅助高速旋杯喷涂、静电辅助压缩空气喷涂和静电辅助无气喷涂等类型。该技术一般与自动喷涂技术联合使用。采用该技术可使液体涂料利用率达到 50%~85%。

综上所述，本项目喷漆工艺通过喷涂涂料与喷涂技术、成膜工艺的优化组合，可减少 VOCs 产生量和提高生产效率。相对传统 3C2B（SSS）喷涂体系，该技术一般可使 VOCs 产生量减少 30%~50%。

（1）漆雾治理措施

喷涂漆雾采用干式纸盒吸附+中效过滤的方法去除漆雾。干式纸盒漆雾分离技术是采用立方体纸盒代替水和石灰粉作为漆物捕捉介质，干式纸盒喷漆室系统通过标准模块化纸盒过滤单元，经过流道仿真优化后的排风结构、智能化的控制系统及循环风节能技术，共同构成一套结构合理、便于安装维护的智能化喷房系统。迷宫纸盒干式喷房系统主要包含了纸盒过滤单元漆雾捕捉系统和排风再循环利用系统，其结构及净化系统结构见图 7.1-13。纸盒漆雾过滤器的过滤效率会随着饱和度增加而增强，这点与纤维过滤棉完全相反。

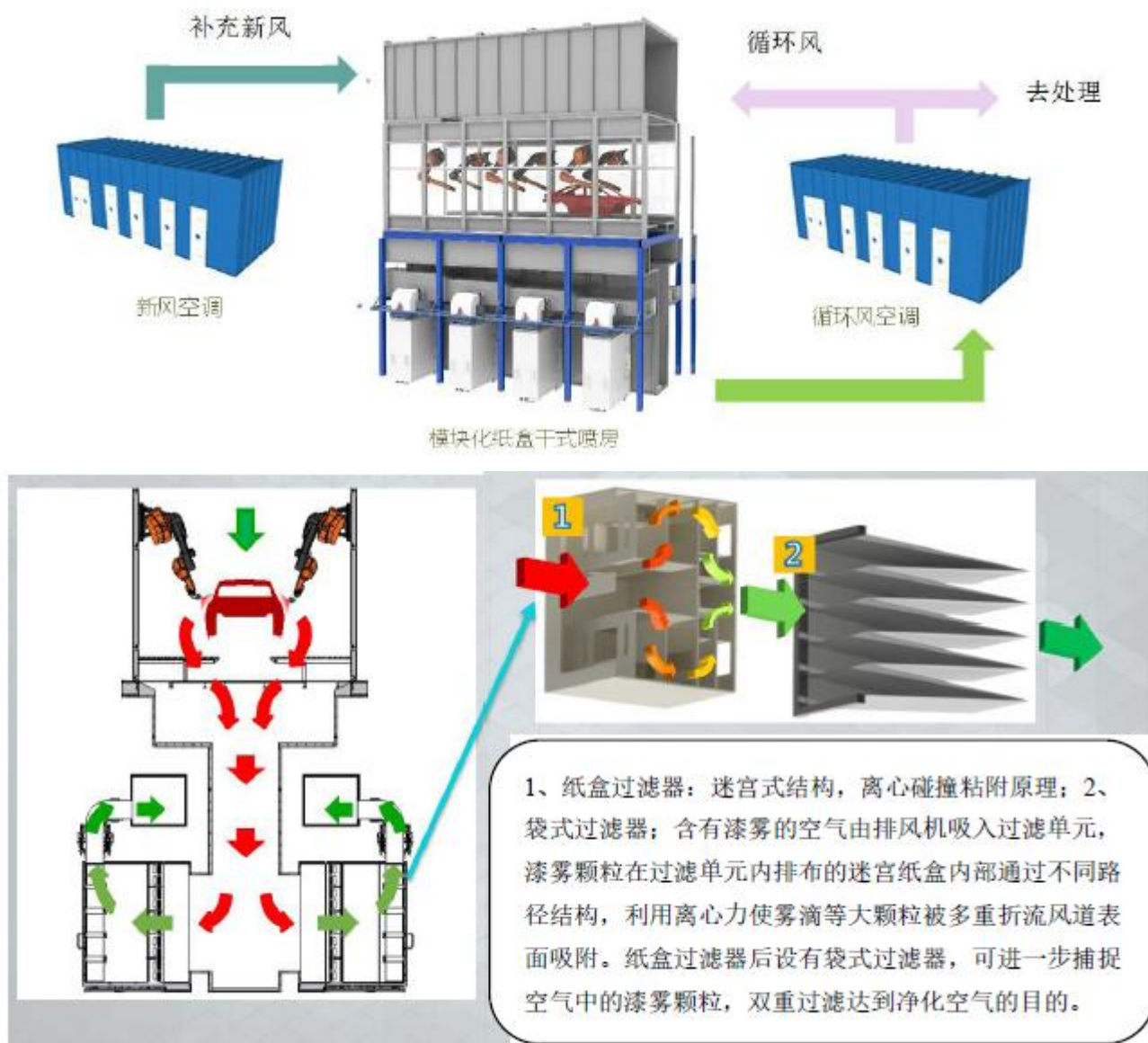


图 7.1-13 干式纸盒除漆雾系统结构示意图

目前经试验纸盒吸附漆雾最大过滤效率可到 97%~99%，最大过滤性能排放量 $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$ 。目前该处理设施已在深圳比亚迪、长沙比亚迪、西安高新区厂区和比亚迪草堂厂区应用。本项目在干式纸盒吸附的基础上进一步优化，采用干式纸盒吸附+中效过滤的方法，进一步提高漆雾的去除率。过滤器采用 F8 效率的中级过滤材料，对粒径 $\geq 0.5\mu\text{m}$ 的粉尘，过滤效率 $75\% \leq E < 90\%$ 。过滤器迎风口风速小于 1.8~2m/s，过滤装置的过滤板采用阻燃滤网。纸盒吸附主要参数见下表。

表 7.1-12 纸盒吸附主要参数一览表

序号	项目	设计参数
1	抗压强度	4310KN
2	戳穿强度	6.37J
3	耐破强度	1180KPa
4	边压强度	4900N/m
5	粘合强度	580N/m
6	瓦楞纸箱规格	300X300X400mm

根据《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ 1181-2021），干式介质（如迷宫式纸盒）过滤漆雾处理技术适用于涂装工序喷涂废气的漆雾治理及 VOCs 治理的预处理，适用于大规模喷漆生产的漆雾处理技术。根据《排污许可证申请与核发技术规范汽车制造业》（HJ971-2018）“表 25 汽车制造业废气污染治理推荐可行技术清单”，喷漆（含溶剂擦洗、喷涂、流平）生产设施产生的颗粒物对应的可行技术为“文丘里/水旋/水帘湿式漆雾净化、石灰粉过滤、纸盒过滤、化学纤维过滤”。因此，本项目针对涂装工艺中采取的去漆雾工艺符合 HJ 1181-2021、HJ971-2018 可行技术要求。

（2）转轮吸附/脱附浓缩

喷漆废气风量大浓度低，适用于采用沸石浓缩转轮将风量大浓度低的废气浓缩成高浓度低风量的废气，然后再送入蓄热式 RTO 进行焚烧，这样可以降低能耗，节约能源。

沸石转轮浓缩器转子以蜂窝状的陶瓷纤维片为基础，其中布满防水沸石（分子筛）作为吸附器，吸附是流体分子在被“吸附介质”的“活性”物质上富集，类似于海绵，吸附介质将 VOCs 吸收进来，然后通过高温解析再将 VOCs “挤”出去，转轮连续旋转，从而使浓缩器系统连续处理。浓缩器系统分为三个区室：处理区、解吸区和冷却区，区域之间密封处理。

低浓度挥发性有机物废气进入疏水沸石分子筛转轮后通过其中的疏水沸石。转轮每小时都会轮转一次，将疏水沸石转回再生扇区，得到再生后再重复应用于处理扇区。在处理扇区内挥发性有机物气体吸附在沸石表面，清洁空气则从排气管排入大气。在一个独立的扇区内，吸附了挥发性有机物气体后的疏水沸石由少量热空气吹脱，挥发性有机物从疏水沸石吹脱出来后疏水沸石便完成了再生工序。

根据供应商经验，沸石转轮对 VOC 的吸附效率为 93%以上，这部分被吸附浓缩的 VOC 在脱附区经脱附后送入 RTO 焚烧，其余未经沸石转轮吸附的 7%有机废气与经 RTO 焚烧的废气一起通过排气筒有组织排放。本项目沸石脱附 VOC 得到再生后回用于处理工艺中。

沸石分子筛转轮浓缩去除挥发性有机物所需能量在同类产品中最低，转轮所需压力很低因此用电量较少，燃烧挥发性有机物气体产生的废热可以用作吹脱转轮再生扇区，做到了节约能源。

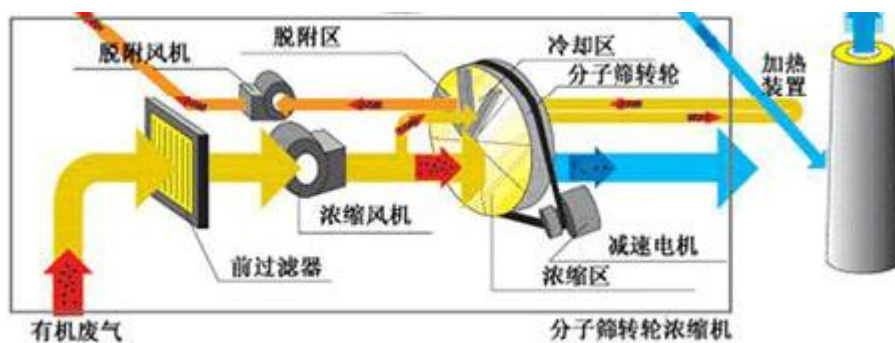


图 7.1-14 干转轮吸附/脱附浓缩系统结构示意图

(3) 蓄热燃烧技术 (RTO)

转轮脱附区高浓度 VOCs 废气经脱附风机引至 RTO 焚烧炉内燃烧，采用燃烧的方法使废气中 VOCs 转化为二氧化碳、水等物质，并利用蓄热体对燃烧产生的热量蓄积和利用。本项目采用三塔式蓄热焚烧炉，蓄热效率高，处理效率高，运行稳定，是目前涂装行业最常用的废气焚烧设备。燃烧室温度宜控制在 $700\sim 850^{\circ}\text{C}$ 、停留时间宜大于 1.0 s ，焚烧类有机废气的热值是 50 kJ/m^3 、 $\text{LEL}<25\%$ ，RTO 的余热用于加热烘房的新鲜风，回收余热，降低车间运行能耗。

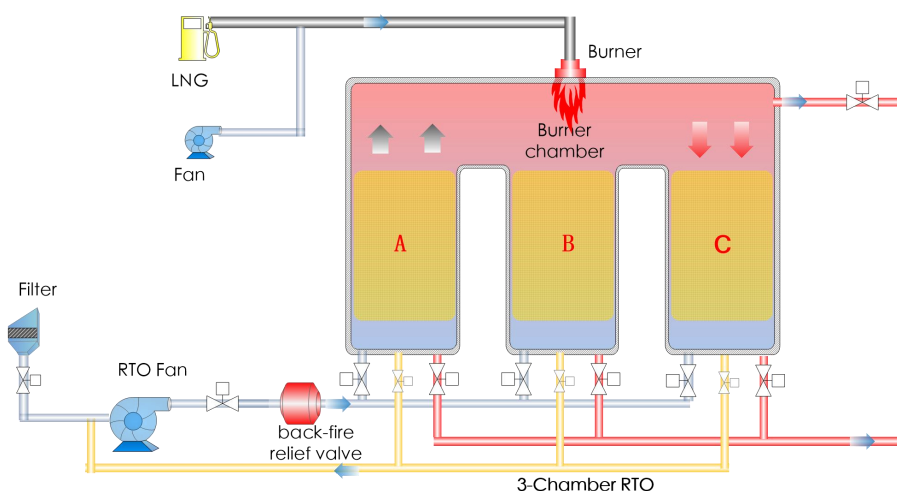


图 7.1-15 RTO 结构示意图

根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ971-2018)“表 25 汽车制造业废气污染治理推荐可行技术清单”，喷漆(含溶剂擦洗、喷涂、流平)生产设施产生的挥发性有机物对应的可行技术为“吸附+热力焚烧/催化燃烧等”，本项目针对涂装工艺中采取的去挥发性有机物工艺符合 HJ971-2018 可行技术要求。

本项目沸石转轮+RTO 装置的设备说明如下：

①沸石转轮浓缩系统

➤ 沸石转轮浓缩系统对原始废气中 VOC 的吸附效率 $>93\%$ ，VOC 浓缩比必须满足 VOC 处理要

求（浓缩装置的浓缩倍率范围宜为 5~30 倍，根据供应商经验，本项目浓缩比约 1:16）且浓缩后有机废气浓度不超过爆炸极限下限的 25%，并满足相关排放标准。

- 进入浓缩装置的废气中颗粒物浓度不应超过 1 mg/m^3 。
- 进入浓缩装置的废气中不宜含有易聚合、易沉积、腐蚀性的组分。
- 进入浓缩装置的废气温度不宜超过 40°C 。
- 浓缩装置内最高操作温度不宜超过 300°C 。
- 进入浓缩装置的废气相对湿度不宜超过 80%。
- 浓缩装置的沸石动态吸水率应小于 10%。
- 沸石转轮转速应可调节。
- 沸石转轮吸附区表观气速宜小于 4.5 m/s 。
- 浓缩装置吸附区、脱附区、冷却区的压力损失均应 $\leq 2000 \text{ Pa}$ 。
- 沸石转轮浓缩系统中沸石填充为模块化沸石填充，设计时需要考虑更换空间，当局部出现故障时，可对局部沸石模块进行更换。
- 沸石转轮浓缩系统设置温度在线监测（包括浓缩前废气温度，解吸附温度、最终排烟温度）。
- 沸石转轮浓缩系统设置压力在线监测。
- 沸石转轮浓缩系统设置转速在线监测。
- 预留沸石转轮浓缩前和浓缩后浓度检测的预留口。
- 在线监测的数据需传入中控室备查。
- 沸石转轮浓缩系统设置自动高温吹扫模式，吹扫温度 $\geq 280\text{-}300^\circ\text{C}$ 。将浓缩转轮中的残留的难挥发物质去除，转轮及相关阀门、密封材料、风机必须耐住 350°C 温度。
- 浓缩转轮能适应 $180\text{-}220^\circ\text{C}$ 的脱附气体温度要求，并且在温度区间内可调。
- 沸石转轮浓缩箱体需要设置检修口，方便各组件的检查和维修，包括浓缩转轮、密封条、驱动电机以及轴承等。配备吊耳和支撑座便于吊机运输、安装及运行维修。
- 沸石转轮浓缩系统须采取隔热防护，采用防火的陶瓷纤维加镀锌钢板覆盖层，内层保温的厚度要保证钢板外表面阴面（太阳光未直射的面）温度不得高于周围环境空气温度 15°C ；所有隔热层必须折叠并捻缝，以防风雨影响。
- 浓缩转轮箱体内的旋转驱动电气结构含电机设备和元器件等采用防爆设计。
- 所有使用到的非不锈钢材质的型材表面为碳钢的，均需要刷漆。
- 进入 RTO 的浓缩气体，需要有爆炸极限报警，如达到或超过爆炸下限 25%，需要有降低浓度

的措施。

➤ 箱体具有足够机械强度，以适应机组的大风量特性。箱体外表面应美观大方，外表面应无明显划伤、锈斑和压痕，否则供货方无条件更换箱体外板。

②脱附废气预热系统

➤ 脱附废气预热装置由耐高温材料制成，焊接结构，具有热膨胀自由度，换热效率确保达到75%。

➤ 热交换器设计为列管式热交换器。

➤ 脱附废气加热后温度保持在 180°C~220°C之间，设置温度在线监测仪。

➤ 脱附废气换热器必须采取隔热防护，采用防火的陶瓷纤维加不锈钢板覆盖层，保温的厚度要保证钢板外表面阴面（太阳光未直射的面）温度不得高于周围环境空气温度 15°C，所有表面的所有点都不得超过 60°C；所有隔热层必须折叠并捻缝，以防风雨影响。

➤ 换热器外部壳体带有开孔和清洁气体入口、清洁气体出口、新鲜风入口、新鲜风出口，并配置相应的阀组、温度计、压力表。

➤ 脱附废气换热器配备吊耳和支撑座便于吊机运输、安装； ➤ 交到现场的装置必须是预先安装和检测的模块，以确保现场的安装和调试工作量降低到最小。

➤ 脱附废气换热器至废气焚烧系统间的风管耐温不能低于 300°C，废气焚烧系统出口至预热回收系统间的风管耐温不低于 500°C，脱附废气预热系统至余热回收系统间风管耐温不低于 300°C。

③废气焚烧系统（RTO）

➤ 废气焚烧系统 RTO 使用三室 RTO。

➤ 废气焚烧系统具有热膨胀自由度。

➤ 焚烧系统中。温度维持在 760°C~800°C，燃烧废气在焚烧系统中停留时间不低于 1s，燃烧废气中 VOC 的去除效率不低于 99%。废气焚烧系统设置温度在线监测。

➤ 废气焚烧系统设置压力在线监测。

➤ 废气焚烧系统应包括燃烧控制器、火焰检测器、压缩空气冷却装置、高压点火器、燃气阀组、点火前预吹扫、熄火保护、超温报警等功能。

➤ 焚烧系统控制柜设有：火焰程序控制器，马达启动器，风压开关，点火变压器，温度控制器，高温限位控制器，热电偶等。

➤ 天然气阀组主燃料供给和控制管路包含天然气主关断阀、过滤器、压力调节阀、压力表、天然气流量控制调节阀、天然气泄露检测器、快速关断阀、高/低压开关等。

- 天然气阀组点火燃料控制管路包括压力调节阀、点火电磁阀和压力表等元器件。
- 天然气管路要求连接紧密，不得有任何漏气现象；安装完毕要求进行试漏试验，并有完整试漏记录；天然气阀组进、出口需要设置金属软连接。
- 废气焚烧系统必须采取隔热防护，采用防火的硅酸铝棉加镀锌钢板覆盖层。
- 废气焚烧系统设置有检修口。
- 有天然气能源计量表，数据上传中控室，并入能源计量系统。

④RTO 安全技术要求：

➤运行管理要求

企业应将蓄热式焚烧炉系统运行纳入生产管理体系,并由专业人员负责。

企业应每年组织开展蓄热式焚烧炉系统运行安全风险辨识，制定并落实安全管控措施。

企业应建立健全蓄热式焚烧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。

企业应制定蓄热式焚烧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。

企业应建立蓄热式焚烧炉系统运行工艺控制数据报表、生产运行统计报表、运行事故及处量情况、主要设备运行状况等生产记录台账。

蓄热式焚烧炉系统进气设计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。不应将设计范围外的废气接入蓄热式焚烧炉系统。

蓄热式焚烧炉系统发生事故重新投运前，应进行安全评估。

➤操作管理要求

蓄热式焚烧炉系统投运前，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;蓄热式焚烧炉系统进气组分及危险特性、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;蓄热式焚烧炉系统安全运行相关管理制度:

蓄热式焚烧炉系统投运前,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。

蓄热式焚烧炉系统启动时,应先用新鲜空气对蓄热式焚烧炉进行吹扫盘换。点火失败后需进行吹扫,吹扫时间需满足最少蓄热式焚烧炉炉体 5 倍体积换气量所需时间。

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。

当蓄热式焚烧炉温度出现异常时,通过 PLC 或 DCS 程序自动控制关闭废气切断阀,全开紧急排放阀和新风阀,使蓄热式焚烧炉设备完全通过新鲜风降温。

燃烧室温度直冷却到 200°C(含)以下,蓄热式焚烧炉进入停车状态。

蓄热式焚烧炉系统运行过程中,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。

➤维护保养要求

正常运行期间维护保养:应建立蓄热式焚烧炉设备运行状况的台账制度。蓄热式焚烧炉设备不应超设计负荷运行。应建立蓄热式焚烧炉系统运行状况、设施维护等的记录制度,主要记录内容至少包括:

- a)设备的启动、停止时间
- b)过滤材料、蓄热体等的质量分析数据采购量、使用量及更换时间
- e)设备运行工艺控制参数,至少包括蓄热式焚烧炉进、出口浓度和相关温度
- d)主要设备维修情况
- e)运行事故及处理、整改情况
- f)定期检验、评价及评估情况
- g)污水排放、副产物处置情况。

对蓄热式焚烧炉系统定期检测腐蚀性情况。

运行人员应按企业规定做好巡视制度和交接班制度。

开停车期间维护保养:应制定治理工程设备的维护计划;维护人员应根据计划定期检查、维护和更换必要的部件和材料;维护人员应做好相关记录。

➤应急处置

企业应根据安全风险辨识结果:制定相应专项预案和现场处置方案,配备足够的人力、设备、通讯及应急物资等。

企业应定期开展应急数授演练,并针对演练中暴露出的问题,及时修订事故应急预案、现场应急处量方案。

蓄热式焚烧炉系统发生异常情况或重大事故,应及时启动应急预案,并按规定向有关部门报告。

⑤分步去除效率

根据以上设备情况,本项目沸石转轮对 VOCs 的吸附效率为取 93%,RTO 对 VOCs 的去除效率为取 98.5%,因此沸石转轮+RTO 对 VOCs 的去除效率为取 91.6%。

2、烘干废气治理措施

本项目电泳、胶、清漆各工艺烘干有机废气采用蓄热燃烧技术（RTO）处理。根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）“表 25 汽车制造业废气污染治理推荐可行技术清单”，烘干（含电泳、胶、中涂、面漆烘干）生产设施产生的挥发性有机物对应的可行技术为“热力焚烧/催化燃烧等”，因此，本项目针对各烘干工序中采取的去挥发有机物工艺符合 HJ971-2018 可行技术要求。RTO 设备主要参数见表 7.1-13。

表 7.1-13 1 号厂房 RTO 主要参数一览表

序号	项目	设计参数
1	设计处理废气风量 m ³ /h	80500
2	VOCs 去除率	≥98.5%
3	陶瓷蓄热体热回收效率	≥95%
4	升温时间	240 分钟以内（冷态升温）
5	风机	引风机和排风机采用变频调速控制 装有风压开关
6	燃烧温度	760-820℃
7	停留时间	1 sec
8	RTO 废气净化后出口温度（平均）	~80℃（预估数据，以实际测量为准）
9	RTO 系统压降(含热水换热器阻力)	4000Pa

表 7.1-14 1 号厂房 RTO 处理设备参数

序号	设备名称	规格型号	材质	数量	备注
一	设备部分				
1	过滤箱		镀锌板	1	G4+F8 过滤
2	设备主体	RTO3-330	组合件	1 台	
3	内部耐火保温		陶瓷纤维	1 套	
4	气动阀门	Φ400	组合件	6 只	SMC 气缸
5	高温泄压阀	Φ700	组合件	1 套	优力克电动执行器
6	辅助材料			1 套	
7	压缩空气阀、管			1 套	
8	连接风管			1 套	
二	外购件				
1	蓄热体	150*150*150mm	陶瓷	6m ³	
2	RTO 主风机	Q=80500m ³ /h,22Kw	/	1 套	变频器控制
3	燃烧器	TJ075	天时	1 套	含助燃风机
4	反吹阀门	DN100		3 套	气动
5	压力变送器	德威尔	德威尔	2 套	
6	风压开关	德威尔		2 套	
三	电器				
1	PLC-S71200	西门子		1 套	
2	变频器	西门子		1 套	
3	触摸屏	威纶		1 套	
4	电器元件	施耐德		1 套	
5	现场电线、线管			1 套	
6	电控柜	仿威图		1 套	
7	测温元件	上海		8 套	
四	辅助部分				
1	平台、爬梯		Q235		

3、电泳废气、涂胶废气、调漆废气、储漆废气、点补废气治理措施

1号厂房电泳废气、涂胶废气、调漆废气、储漆废气、点补废气采取中效过滤+二级活性炭处理。

为了增加后续处理设施活性炭吸附的使用寿命和处理效果，在其设备之前加设预处理设施（干式过滤器），用以过滤废气中的颗粒物和粘性成分。过滤器采用 F8 效率的中效过滤材料，对粒径 $\geq 0.5\mu\text{m}$ 的粉尘，过滤效率 $75\% \leq E < 90\%$ 。过滤器迎风口风速小于 $1.8 \sim 2\text{m/s}$ ，过滤装置的过滤板采用阻燃滤网，可方便拆卸，反复清洗使用。

废气经干式过滤器处理后，正压或负压进入活性炭吸附装置。活性炭吸附净化气体过程是发生在固体表面的吸附，这是由于固体表面存在着剩余的吸引力而引起的。吸附可分为物理吸附和化学吸附；物理吸附亦称范德华吸附，是由于吸附剂与吸附质分子之间的静电力或范德华引力导致物理吸附引起的，当固体和气体之间的分子引力大于气体分子之间的引力时，即使气体的压力低于与操作温度相对应的饱和蒸气压，气体分子也会冷凝在固体表面上，物理吸附是一种放热过程。化学吸附亦称活性吸附，是由于吸附剂表面与吸附质分子间的化学反应力导致化学吸附，它涉及分子中化学键的破坏和重新结合，因此，化学吸附过程的吸附热较物理吸附过程大。在吸附过程中，物理吸附和化学吸附之间没有严格的界限，同一物质在较低温度下可能发生物理吸附，而在较高温度下往往是化学吸附。活性炭纤维吸附以物理吸附为主，但由于表面活性剂的存在，也有一定的化学吸附作用。活性炭吸附塔的组成主要由箱体、滤料层，进出口管、风机组成。废气由底部进风口进入塔内，穿过滤层，废气中有害成分被滤层吸附后，净化后的气体由侧面排气口排出。

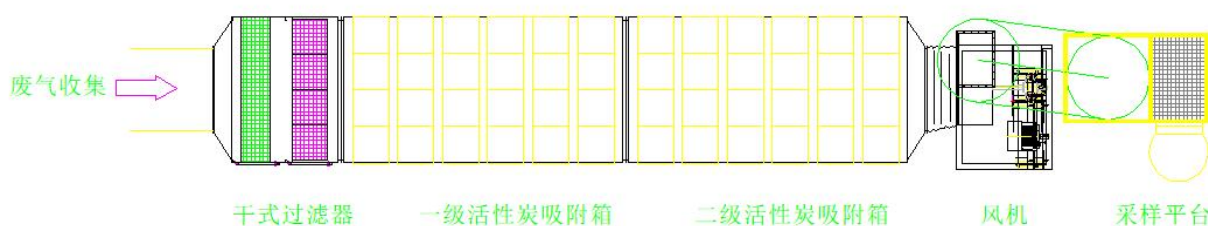


图 7.1-16 干式过滤+二级活性炭吸附示意图

表 7.1-15 1号厂房活性炭工艺设计参数

序号	参数名称	活性炭吸附装置
1	活性炭种类	颗粒活性炭
2	风机风量 (m ³ /h)	FQ-1: 27000; FQ-2: 148320; FQ-15: 40000; FQ-21: 9000; FQ-30: 57600; FQ-31: 82100 FQ-32: 82100; FQ-34: 5000 FQ-35: 25000
3	总填充量 (kg)	FQ-1: 20000; FQ-2: 40000; FQ-15: 1000; FQ-21: 1000; FQ-30: 7200; FQ-31: 5000 FQ-32: 20000; FQ-34: 1000 FQ-35: 1000

序号	参数名称	活性炭吸附装置
4	进口温度 (°C)	<40
5	空气湿度	<40%
6	气体流速 (m/s)	<0.6
7	碘吸附值 (mg/g)	≥800
8	比表面积 (m ² /g)	≥850
9	装填密度/ (g/cm ³)	0.35~0.55
10	装填厚度/ (m)	≥0.4
11	水份含量/ (%)	≤10
12	耐磨强度/ (%)	≥90

根据《汽车工业污染防治可行技术指南》(HJ 1181-2021)中“表4 涂装、树脂纤维加工工序废气污染防治可行技术”，吸附技术适用于漆膜修补、储漆、调漆、危废暂存等辅助设施过程 VOCs 排放浓度、排放速率超过排放标准或涂装生产单元单位涂装面积 VOCs 排放量超过允许排放量需要处理的情形。因此，本项目采取的污染防治措施符合 HJ971-2018 可行技术要求。

(二) 车身焊接 (2 号、3 号、4 号厂房)

2 号、3 号、4 号厂房废气为车身焊接废气，采用滤筒除尘器处理。

焊接烟尘在排风系统产生吸风的负压作用下被捕捉进除尘百叶窗，嵌入式除尘百叶窗位于车身正上方两侧。烟尘通过风管输送，在输送过程中较大的火星被金属网挡住熄灭，之后直径较小的烟尘被滤筒拦截并在滤材表面形成尘饼，当尘饼厚度达到一定程度，滤筒前后压差增加，系统自动反吹，在反吹风的压力下尘饼脱落进入积灰斗，经排料阀进入积灰桶。废气经过过滤器净化后达标排放。

除尘系统设计原则：

- ①2 个库位用 1 个除尘房包起来，除尘房之间用亚格力板完全封闭，每个库位上方有除尘口；
- ②人工补焊工位需单独 1 个除尘房，除尘尽量靠近人工操作区域，使用可移动管道将除尘口安装在侧面，人工可以根据需要调整除尘口位置(吸气臂样式)；
- ③焊接除尘房人工上件处用自动卷帘门封闭，人工补焊房工位上件处用 5cm 厚深色门帘。

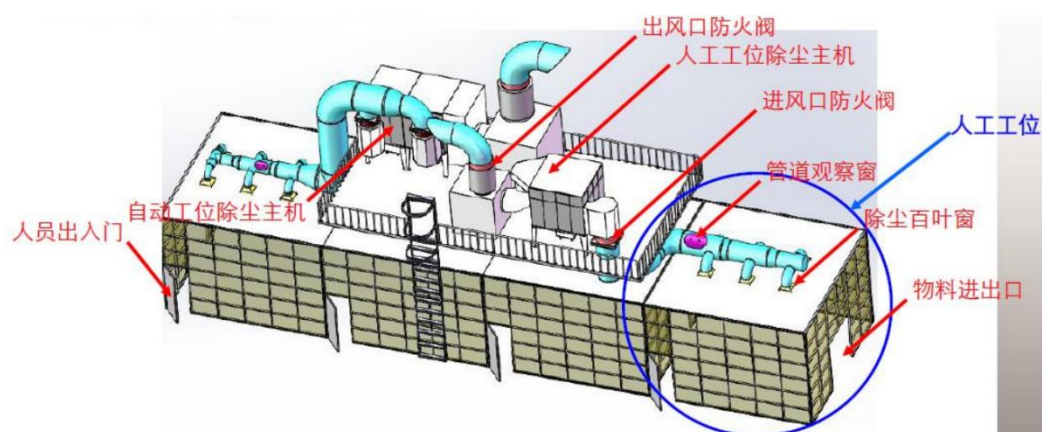


图 7.1-17 除尘系统示意图

表 7.1-16 2号、3号、4号厂房滤筒除尘器设计参数

序号	参数名称	2号厂房	3号厂房	4号厂房
1	除尘器型号	WLC-40FT	WLC-40FT	WLC-40FT
2	过滤类型:	焊接烟尘	焊接烟尘	焊接烟尘
3	清灰方式	自动脉冲清灰	自动脉冲清灰	自动脉冲清灰
4	电源	380V/3PH/50Hz	380V/3PH/50Hz	380V/3PH/50Hz
5	风机风量	36000m ³ /h (2台) 48000m ³ /h (2台)	36000m ³ /h (2台) 48000m ³ /h (2台)	36000m ³ /h (1台) 32000m ³ /h (2台) 40000m ³ /h (2台)
6	过滤面积	672m ² /台	672m ² /台	672m ² /台
7	滤筒数量	32只/台	32只/台	32只/台
8	过滤风速	0.8-1m/min	0.8-1m/min	0.8-1m/min
9	滤筒材质	纳米或聚酯阻燃滤筒材质	纳米或聚酯阻燃滤筒材质	纳米或聚酯阻燃滤筒材质
10	除尘器过滤效率	≥99%	≥99%	≥99%

根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ 971-2018)“表 25 汽车制造业废气污染治理推荐可行技术清单”,焊接单元(包括各种弧焊、激光焊、打磨)产生的颗粒物对应的可行技术为“袋式过滤、静电净化”,本项目针对焊接烟尘采用滤筒除尘器进行处理,原理是过滤去除废气中的粉尘颗粒,因此本项目针对焊接工序产生焊接烟尘采取的过滤工艺符合 HJ971-2018 中可行技术要求。

(三) CTB 电池包护板总成电泳 (10 号厂房)

CTB 电池包护板总成电泳废气采用二级活性炭处理,电泳固化废气采用 RTO 处理。电泳废气产生浓度较低,根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ971-2018)“表 25 汽车制造业废气污染治理推荐可行技术清单”,烘干(含电泳、胶、中涂、面漆烘干)生产设施产生的挥发性有机物对应的可行技术为“热力焚烧/催化燃烧等”,因此,本项目措施符合 HJ971-2018 可行技术要求。

表 7.1-17 10 号厂房 RTO 主要参数一览表

序号	项目	设计参数
1	设计处理废气风量 m ³ /h	18500
2	VOCs 去除率	≥98.5%
3	陶瓷蓄热体热回收效率	≥95%
4	升温时间	240 分钟以内(冷态升温)
5	风机	引风机和排风机采用变频调速控制 装有风压开关
6	燃烧温度	760-820°C
7	停留时间	1 sec
8	RTO 废气净化后出口温度(平均)	~80°C(预估数据,以实际测量为准)
9	RTO 系统压降(含热水换热器阻力)	4000Pa

表 7.1-18 10 号厂房 RTO 处理设备参数

序号	设备名称	规格型号	材质	数量	备注
—	设备部分				
1	过滤箱		镀锌板	1	G4+F8 过滤

序号	设备名称	规格型号	材质	数量	备注
2	设备主体	RTO3-330	组合件	1 台	
3	内部耐火保温		陶瓷纤维	1 套	
4	气动阀门	Φ400	组合件	6 只	SMC 气缸
5	高温泄压阀	Φ700	组合件	1 套	优力克电动执行器
6	辅助材料			1 套	
7	压缩空气阀、管			1 套	
8	连接风管			1 套	
二	外购件				
1	蓄热体	150*150*150mm	陶瓷	1.5m ³	
2	RTO 主风机	Q=18500m ³ /h,22Kw	/	1 套	变频器控制
3	燃烧器	TJ075	天时	1 套	含助燃风机
4	反吹阀门	DN100		3 套	气动
5	压力变送器	德威尔	德威尔	2 套	
6	风压开关	德威尔		2 套	
三	电器				
1	PLC-S71200	西门子		1 套	
2	变频器	西门子		1 套	
3	触摸屏	威纶		1 套	
4	电器元件	施耐德		1 套	
5	现场电线、线管			1 套	
6	电控柜	仿威图		1 套	
7	测温元件	上海		8 套	
四	辅助部分				
1	平台、爬梯		Q235		

表 7.1-19 10 号厂房活性炭工艺设计参数

序号	参数名称	活性炭吸附装置
1	活性炭种类	颗粒活性炭
2	风机风量 (m ³ /h)	10000
3	总填充量 (kg)	8000
4	进口温度 (°C)	<40
5	空气湿度	<40%
6	气体流速 (m/s)	<0.6
7	碘吸附值 (mg/g)	≥800
8	比表面积 (m ² /g)	≥850
9	装填密度/ (g/cm ³)	0.35~0.55
10	装填厚度/ (m)	≥0.4
11	水份含量/ (%)	≤10
12	耐磨强度/ (%)	≥90

(四) 新能源 CTB 电池一体化承载平台组装 (6 号厂房)

组装厂房点补废气、涂蜡废气采取二级活性炭处理。根据《汽车工业污染防治可行技术指南》(HJ 1181-2021) 中“表 4 涂装、树脂纤维加工工序废气污染防治可行技术”，吸附技术适用于漆膜修补过程 VOCs 排放浓度、排放速率超过排放标准或涂装生产单元单位涂装面积 VOCs 排放量超过允许排放量需要处理的情形。因此，本项目采取的污染防治措施符合 HJ971-2018 可行技术要求。二级活性炭设计参数见下表。

表 7.1-20 6 号厂房活性炭工艺设计参数

序号	参数名称	活性炭吸附装置
----	------	---------

序号	参数名称	活性炭吸附装置
1	活性炭种类	颗粒活性炭
2	风机风量 (m ³ /h)	FQ-41: 28000; FQ-42: 28000
3	总填充量 (kg)	FQ-41: 3500; FQ-42: 20000
4	进口温度 (°C)	<40
5	空气湿度	<40%
6	气体流速 (m/s)	<0.6
7	碘吸附值 (mg/g)	≥800
8	比表面积 (m ² /g)	≥850
9	装填密度/ (g/cm ³)	0.35~0.55
10	装填厚度/ (m)	≥0.4
11	水份含量/ (%)	≤10
12	耐磨强度/ (%)	≥90

7.1.2.3 饰件生产废气治理措施

1、喷涂线废气

喷涂生产线产生的废气主要包括火焰处理废气，底漆喷漆、流平废气，色漆喷漆、流平废气，清漆调漆、喷漆、流平废气，漆后烘干废气等。各工艺段产生的主要污染物包括漆雾和 VOCs。

(1) 漆雾

喷涂生产线喷漆室为独立封闭干式喷漆室，采用干式纸盒+中效过滤的方法去除漆雾。干式纸盒漆雾分离技术是采用立方体纸盒代替水和石灰粉作为漆物捕捉介质，干式纸盒喷漆室系统通过标准模块化纸盒过滤单元，经过流道仿真优化后的排风结构、智能化的控制系统及循环风节能技术，共同构成一套结构合理、便于安装维护的智能化喷房系统。本项目喷漆室共设置 3 套纸盒干式漆雾净化装置，分别处理水性底漆、水性色漆和溶剂型清漆喷漆废气。本项目采用上送风下排风的喷漆室，该装置工艺路线成熟，技术设备完备。漆雾处理的设计参数与 1 号厂房大体相同。

根据《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ 1181-2021），干式介质（如迷宫式纸盒）过滤漆雾处理技术适用于涂装工序喷涂废气的漆雾治理及 VOCs 治理的预处理，适用于大规模喷漆生产的漆雾处理技术。根据《排污许可证申请与核发技术规范汽车制造业》（HJ971-2018）“表 25 汽车制造业废气污染治理推荐可行技术清单”，喷漆（含溶剂擦洗、喷涂、流平）生产设施产生的颗粒物对应的可行技术为“文丘里/水旋/水帘湿式漆雾净化、石灰粉过滤、纸盒过滤、化学纤维过滤”。因此，本项目针对涂装工艺中采取的去漆雾工艺符合 HJ 1181-2021、HJ971-2018 可行技术要求。

(2) 有机废气

① 喷漆、流平及烘干有机废气

本项目喷涂生产线共设置 1 套 RTO 装置，考虑喷漆废气风量低、色漆清漆喷涂废气浓度相

对较高，因而与烘干废气一并进入 RTO 处理。本项目选用三室 RTO 装置。

蓄热式氧化炉(RTO)技术是一种工艺简单、占地面积小、运行费用低的低浓度有机废气处理系统，该设备主要采用了先进的热交换设计技术和新型陶瓷蓄热材料，其独特设计的高效先进换热系统保证了燃烧热量的有效回收，在大流量低浓度有机废气净化领域具有很大的优势。系统工作时首先把有机废气加热到 800℃以上，使废气中的 VOC 在氧化室氧化分解成 CO₂ 和 H₂O。氧化产生的高温气体流经特制的陶瓷蓄热体，使陶瓷体升温而“蓄热”，此“蓄热”用于预热后续进入的有机废气，从而节省使废气升温的燃料消耗。RTO 炉主要有多床式和旋转式两大类，多床式 RTO 炉又分为两床式和三床式两种，由于两床式 RTO 炉工作过程中，部分残留在系统和管路中的废气未净化完全便进行排放，从而影响了总体净化效率，两床式净化效率通常为 95%，三床式通常可达 99%。

RTO 设备说明

● RTO 炉体

整体喷砂除锈、涂防腐油漆，以保证在潮湿下雨情况下，焊接处不会生锈。

● 氧化室

壳体碳钢板，外表面设型钢加强筋，壳体良好密封。设检查门。

● 蓄热室

由三个蓄热室组成，分别轮流进行蓄热、放热、清扫功能。壳体材料碳钢板，外表面设型钢加强筋，体良好密封。炉蕊支撑陶瓷蓄热体及鞍环陶瓷，材料 SUS304。

● 废气进出风室

壳体材料碳钢板，外表面设型钢加强筋，体良好密封。

壳体外设 100mm 岩棉保温层及护板（颜色待业主指定）。

风室上装配 6 个主切换阀。

● 炉体内保温

炉体氧化室及蓄热室内保温采用耐火硅酸铝纤维，耐热 1200℃，绒重 220kg/m³，氧化室及蓄热室高温区厚~240mm，蓄热室低温区厚~150mm。

内保温共三层，其中含两层硅酸铝纤维毡及一层硅酸铝纤维模块。硅酸铝纤维模块内设置耐热钢骨架，用锚固件固定在炉体壳体上。

耐火硅酸铝纤维外表面涂敷耐高温抹面。

● 陶瓷蓄热体

蜂窝型，致密堇青石。陶瓷蓄热体其特点是比表面积大 $580\text{M}^2/\text{M}^3$ ，阻力小，热容量大 $0.22\text{BTU}/\text{lb}^\circ\text{F}$ ，耐温高可达 1400°C ，耐酸度 99.5% ，吸水率小于 0.5% ，压碎力大于 $4\text{kgf}/\text{cm}^3$ ，热胀冷缩系数小于，抗裂性能好，寿命长。含 $1''$ 鞍型陶瓷环。

● 燃烧系统

系统含高压点火变压器、比例调节阀、UV 火焰探测器等。

供燃料安全阀组含稳压阀，稳定燃气压力；含有高低压保护，假如燃烧器前管路燃气泄露等原因压力过低，低压保护作用；假如燃烧器前管路稳压阀坏掉，或是堵塞管路至使燃气压力超高，高压保护作用；含燃气快速切断阀；含比例调节阀，根据炉膛所需的温度变化来调节其开度，节省燃料，燃料和助燃空气同步变化，稳定燃烧。两个切断阀中间设置放散阀；切断阀有阀位反馈信号。阀门组合上方配不锈钢罩集气罩,设置检漏监测。

配天然气流量计。

点火管路含稳压阀，稳定供气压力。点火是高压打火与气路电磁阀同时动作。

UV 火焰探测器时刻对燃烧器火焰进行感应，正常燃烧时，火焰信号显示；当无火焰信号显示时，表示燃烧火焰熄灭，供燃料管路切断阀自动快速关闭，切断燃料，起安全保护作用。

表 7.1-21 8 号厂房 RTO 主要参数一览表

序号	项目	设计参数
1	设计处理废气风量 m^3/h	50000
2	VOCs 去除率	$\geq 98.5\%$
3	陶瓷蓄热体热回收效率	$\geq 95\%$
4	升温时间	240 分钟以内（冷态升温）
5	风机	引风机和排风机采用变频调速控制 装有风压开关
6	燃烧温度	$760\text{-}820^\circ\text{C}$
7	停留时间	1 sec
8	RTO 废气净化后出口温度（平均）	$\sim 80^\circ\text{C}$ （预估数据，以实际测量为准）
9	RTO 系统压降(含热水换热器阻力)	4000Pa

表 7.1-22 8 号厂房 RTO 处理设备参数

序号	设备名称	规格型号	材质	数量	备注
一	设备部分				
1	过滤箱		镀锌板	1	G4+F8 过滤
2	设备主体	RTO3-330	组合件	1 台	
3	内部耐火保温		陶瓷纤维	1 套	
4	气动阀门	$\Phi 400$	组合件	6 只	SMC 气缸
5	高温泄压阀	$\Phi 700$	组合件	1 套	优力克电动执行器
6	辅助材料			1 套	
7	压缩空气阀、管			1 套	
8	连接风管			1 套	
二	外购件				
1	蓄热体	$150*150*150\text{mm}$	陶瓷	4m^3	
2	RTO 主风机	$Q=50000\text{m}^3/\text{h}, 22\text{Kw}$	/	1 套	变频器控制

序号	设备名称	规格型号	材质	数量	备注
3	燃烧器	TJ075	天时	1套	含助燃风机
4	反吹阀门	DN100		3套	气动
5	压力变送器	德威尔	德威尔	2套	
6	风压开关	德威尔		2套	
三	电器			1套	
1	PLC-S71200	西门子		1套	
2	变频器	西门子		1套	
3	触摸屏	威纶		1套	
4	电器元件	施耐德		1套	
5	现场电线、线管			1套	
6	电控柜	仿威图		1套	
7	测温元件	上海		8套	
四	辅助部分				
1	平台、爬梯		Q235		

②调漆、点补废气

本项目调漆、点补废气采取二级活性炭吸附装置。根据《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ 1181-2021）中“表 4 涂装、树脂纤维加工工序废气污染防治可行技术”，吸附技术处理调漆、点补废气符合 HJ971-2018 可行技术要求。

表 7.1-23 8 号厂房调漆、点补活性炭工艺设计参数

序号	参数名称	活性炭吸附装置
1	活性炭种类	颗粒活性炭
2	风机风量 (m ³ /h)	FQ-49: 18000; FQ-52: 18000
3	总填充量 (kg)	FQ-49: 1000; FQ-52: 3500
4	进口温度 (°C)	<40
5	空气湿度	<40%
6	气体流速 (m/s)	<0.6
7	碘吸附值 (mg/g)	≥800
8	比表面积 (m ² /g)	≥850
9	装填密度/ (g/cm ³)	0.35~0.55
10	装填厚度/ (m)	≥0.4
11	水份含量/ (%)	≤10
12	耐磨强度/ (%)	≥90

2、注塑、包覆、发泡、植绒有机废气

注塑、包覆、发泡、植绒有机废气均采用二级活性炭吸附装置处理，活性炭设计参数详见下表。

表 7.1-24 注塑、包覆、发泡、植绒废气活性炭工艺设计参数

序号	参数名称	活性炭吸附装置
1	活性炭种类	颗粒活性炭
2	风机风量 (m ³ /h)	FQ-47: 27000; FQ-56: 60000; FQ-57: 90000; FQ-58: 114000; FQ-59: 30000; FQ-60: 90000; FQ-61: 114000; FQ-62: 3000
3	总填充量 (kg)	FQ-47: 8000; FQ-56: 20000; FQ-57: 1000; FQ-58: 5000; FQ-59: 10000; FQ-60: 1000; FQ-61: 5000; FQ-62: 1000
4	进口温度 (°C)	<40

序号	参数名称	活性炭吸附装置
5	空气湿度	<40%
6	气体流速 (m/s)	<0.6
7	碘吸附值 (mg/g)	≥800
8	比表面积 (m ² /g)	≥850
9	装填密度/ (g/cm ³)	0.35~0.55
10	装填厚度/ (m)	≥0.4
11	水份含量/ (%)	≤10
12	耐磨强度/ (%)	≥90

7.1.2.4 车灯生产废气治理措施

车灯厂房废气有注塑废气、喷涂线废气（UV 喷、防雾喷）和涂胶废气。

1、喷涂线废气

喷涂线废气包含 UV 喷和防雾喷两部分，UV 喷涂、流平废气和防雾喷涂、固化废气经密闭负压通过管道收集后进入“四级干式过滤+RTO”装置，处理后通过 15 米高排气筒排放。

(1) 干式过滤器

废气由循环风空调出口导出，在 RTO 前端设有四级过滤，去除废气中的漆雾、漆渣等，过滤等级分别为 G4、F5、F7、F9，不同等级过滤器为模块化设计，组装方便。过滤器室体框架及地板采用满焊的结构，确保无泄露，不漏风，所有废气都经过过滤袋。壁板与壁板间采用卡扣式结构且密封，过滤框架需安装无缝整体式密封垫，并且密封垫破损后容易整体更换。废气过滤系统前端预留废气取样口，取样口设置考虑人机工程，方便取样操作。过滤箱需设置相应的冷凝水排水口，能够满足排水功能。G4 级板式粗效过滤材，采用抗断裂的玻璃纤维过滤材料，纤维呈逐渐递增结构，漆雾平均捕捉率要求 95% 以上。F5、F7、F9 级袋式中效过滤滤材要求有机合成纤维和微纤构成的无纺布，呈逐渐递增纤维结构，平均捕捉效率要求高达 99% 以上。

表 7.1-25 四级过滤器设计参数

滤袋尺寸 (mm)	过滤级别	数量	过滤风阻 (pa)
595*595*46 (板式)	G4	4	67 (始) -450 (末)
595*595*600 (袋式)	F5	4	67 (始) -450 (末)
595*595*600 (袋式)	F7	4	67 (始) -450 (末)
595*595*600 (袋式)	F9	4	67 (始) -450 (末)

(2) RTO

17 号厂房焚烧炉采用三塔 RTO。三塔 RTO 工艺原理、设备说明、安全技术要求详见 1 号厂房介绍。

表 7.1-26 17 号厂房 RTO 主要参数一览表

序号	项目	设计参数
1	设计处理废气风量 m ³ /h	28000
2	VOCs 去除率	≥98.5%
3	陶瓷蓄热体热回收效率	≥95%
4	升温时间	240 分钟以内 (冷态升温)

序号	项目	设计参数
5	风机	引风机和排风机采用变频调速控制 装有风压开关
6	燃烧温度	760-820℃
7	停留时间	1 sec
8	RTO 废气净化后出口温度（平均）	~80℃（预估数据，以实际测量为准）
9	RTO 系统压降(含热水换热器阻力)	4000Pa

表 7.1-27 17 号厂房 RTO 处理设备参数

序号	设备名称	规格型号	材质	数量	备注
一	设备部分				
1	设备主体	RTO3-330	组合件	1 台	
2	内部耐火保温		陶瓷纤维	1 套	
3	气动阀门	Φ400	组合件	6 只	SMC 气缸
4	高温泄压阀	Φ700	组合件	1 套	优力克电动执行器
5	辅助材料			1 套	
6	压缩空气阀、管			1 套	
7	连接风管			1 套	
二	外购件				
1	蓄热体	150*150*150mm	陶瓷	2.7m ³	
2	RTO 主风机	Q=28000m ³ /h,22Kw	/	1 套	变频器控制
3	燃烧器	TJ075	天时	1 套	含助燃风机
4	反吹阀门	DN100		3 套	气动
5	压力变送器	德威尔	德威尔	2 套	
6	风压开关	德威尔		2 套	
三	电器				
1	PLC-S71200	西门子		1 套	
2	变频器	西门子		1 套	
3	触摸屏	威纶		1 套	
4	电器元件	施耐德		1 套	
5	现场电线、线管			1 套	
6	电控柜	仿威图		1 套	
7	测温元件	上海		8 套	
四	辅助部分				
1	平台、爬梯		Q235		

2、UV 固化、注塑、组装废气

UV 固化、注塑烘烤、组装废气收集后进入“中效过滤+二级活性炭吸附”装置，处理后达标排放。注塑废气处理系统采用的是 G4 聚氨酯海绵+F8 超细合成纤维两层过滤系统。中效过滤和活性炭设备参数具体如下：

表 7.1-28 17 号、18 号厂房中效过滤器设备参数

序号	技术规格	材质	单位	数量	备注/品牌
1	尺寸 1800*2400*2650mm 厚度 2mm 过滤材料前后配差压变送器，检修门、排液阀	SUS304	套	3	(G4+F8) 两层过滤
2	G4: 595*595*50mm	聚氨酯海绵	个	24	
3	F8: 595*595*400mm	超细合成纤维	个	16	
4	配压差报警	/	套	1	

表 7.1-29 17 号、18 号厂房活性炭工艺设计参数

序号	参数名称	活性炭吸附装置
1	活性炭种类	颗粒活性炭
2	风机风量 (m ³ /h)	FQ-63: 65000; FQ-64: 65000; FQ-67: 35000
3	总填充量 (kg)	FQ-63: 10000; FQ-64: 10000; FQ-67: 6000
4	进口温度 (°C)	<40
5	空气湿度	<40%
6	气体流速 (m/s)	<0.6
7	碘吸附值 (mg/g)	≥800
8	比表面积 (m ² /g)	≥850
9	装填密度/ (g/cm ³)	0.35~0.55
10	装填厚度/ (m)	≥0.4
11	水份含量/ (%)	≤10
12	耐磨强度/ (%)	≥90

7.1.2.5 新能源智能分布式电动化总成控制系统废气治理措施

一、管梁生产（19号厂房）

19号厂房废气为焊接烟尘，经滤筒除尘器处理达标后排放。滤筒除尘器设计参数见下表。

表 7.1-30 19号厂房滤筒除尘器设计参数

序号	参数名称	19号厂房
1	除尘器型号	WLC-40FT
2	过滤类型	焊接烟尘
3	清灰方式	自动脉冲清灰
4	电源	380V/3PH/50Hz
5	风机风量	25000m ³ /h（4台）
6	过滤面积	525m ² /台
7	滤筒数量	25只/台
8	过滤风速	0.8-1m/min
9	滤筒材质	纳米或聚酯阻燃滤筒材质
10	除尘器过滤效率	≥99%

二、车架生产（20号厂房）

20号厂房废气有焊接废气、电泳废气、电泳固化废气、喷粉废气、喷粉固化废气及天然气燃烧废气。焊接废气采用滤筒除尘器处理，电泳废气采用二级活性炭处理，电泳固化废气采用中效过滤+RTO处理，喷粉废气采用旋风除尘器处理，喷粉固化废气采用二级活性炭处理。20号厂房涉及的废气措施工艺原理和相关要求在前文均有介绍，此处不重复。

1、焊接废气

20号厂房焊接废气经滤筒除尘器处理达标后排放。滤筒除尘器设计参数见下表。

表 7.1-31 20号厂房滤筒除尘器设计参数

序号	参数名称	19号厂房
1	除尘器型号	WLC-40FT
2	过滤类型	焊接烟尘
3	清灰方式	自动脉冲清灰
4	电源	380V/3PH/50Hz
5	风机风量	13000m ³ /h（1台）、14000m ³ /h（1台）、15000m ³ /h（1台）
6	过滤面积	315m ² /台
7	滤筒数量	15只/台

序号	参数名称	19号厂房
8	过滤风速	0.8-1m/min
9	滤筒材质	纳米或聚酯阻燃滤筒材质
10	除尘器过滤效率	≥99%

2、电泳废气、喷粉固化废气

电泳废气、喷粉固化废气经收集后均采用二级活性炭吸附处理措施，处理达标后排放。活性炭处理设备设计参数见下表。

表 7.1-32 20 号厂房活性炭处理设备参数

序号	参数名称	活性炭吸附装置
1	活性炭种类	颗粒活性炭
2	风机风量 (m ³ /h)	FQ-70: 13000; FQ-73: 4600
3	总填充量 (kg)	FQ-70: 9000; FQ-73: 3000
4	进口温度 (°C)	<40
5	空气湿度	<40%
6	气体流速 (m/s)	<0.6
7	碘吸附值 (mg/g)	≥800
8	比表面积 (m ² /g)	≥850
9	装填密度/ (g/cm ³)	0.35~0.55
10	装填厚度/ (m)	≥0.4
11	水份含量/ (%)	≤10
12	耐磨强度/ (%)	≥90

3、电泳固化废气

电泳固化废气经收集后由中效过滤+RTO 装置进行处理，处理达标后排放。

表 7.1-33 20 号厂房 RTO 处理工艺参数

序号	项目	设计参数
1	设计处理废气风量 m ³ /h	28000
2	VOCs 去除率	≥98.5%
3	陶瓷蓄热体热回收效率	≥95%
4	升温时间	240 分钟以内 (冷态升温)
5	风机	引风机和排风机采用变频调速控制 装有风压开关
6	燃烧温度	760-820°C
7	停留时间	1 sec
8	RTO 废气净化后出口温度 (平均)	~80°C (预估数据, 以实际测量为准)
9	RTO 系统压降(含热水换热器阻力)	4000Pa

表 7.1-34 20 号厂房 RTO 处理设备参数

序号	设备名称	规格型号	材质	数量	备注
一	设备部分				
1	过滤箱		镀锌板	1	G4+F8 过滤
2	设备主体	RTO3-330	组合件	1 台	
3	内部耐火保温		陶瓷纤维	1 套	
4	气动阀门	Φ400	组合件	6 只	SMC 气缸
5	高温泄压阀	Φ700	组合件	1 套	优力克电动执行器
6	辅助材料			1 套	
7	压缩空气阀、管			1 套	
8	连接风管			1 套	
二	外购件				

序号	设备名称	规格型号	材质	数量	备注
1	蓄热体	150*150*150mm	陶瓷	3.8m ³	
2	RTO 主风机	Q=5000m ³ /h,22Kw	/	1 套	变频器控制
3	燃烧器	TJ075	天时	1 套	含助燃风机
4	反吹阀门	DN100		3 套	气动
5	压力变送器	德威尔	德威尔	2 套	
6	风压开关	德威尔		2 套	
三	电器			1 套	
1	PLC-S71200	西门子		1 套	
2	变频器	西门子		1 套	
3	触摸屏	威纶		1 套	
4	电器元件	施耐德		1 套	
5	现场电线、线管			1 套	
6	电控柜	仿威图		1 套	
7	测温元件	上海		8 套	
四	辅助部分				
1	平台、爬梯		Q235		

7.1.2.6 危废库废气

危废库贮存的危险废物中部分存在挥发性物质，东区、西区产生的废气分别经 1 套二级活性炭吸附装置处理，然后通过 15 米高排气筒排放。活性炭设计参数见下表。

表 7.1-35 危废库活性炭工艺设计参数

序号	参数名称	活性炭吸附装置
1	活性炭种类	颗粒活性炭
2	风机风量 (m ³ /h)	FQ-54: 12000; FQ-75: 15000
3	总填充量 (kg)	FQ-54: 4000; FQ-75: 2000
4	进口温度 (°C)	<40
5	空气湿度	<40%
6	气体流速 (m/s)	<0.6
7	碘吸附值 (mg/g)	≥800
8	比表面积 (m ² /g)	≥850
9	装填密度/ (g/cm ³)	0.35~0.55
10	装填厚度/ (m)	≥0.4
11	水份含量/ (%)	≤10
12	耐磨强度/ (%)	≥90

7.1.2.7 污水处理站废气

污水处理站废气主要来源于调节池、废液收集池、污泥池、储药间、加药间、压滤间、储泥间、厌氧池、缺氧池等，经管道收集后进入喷淋塔+活性炭吸附装置，处理达标后通过 15 米高排气筒排放。

1、风量设计

臭气收集范围为：地下调节收集池、厌氧池、缺氧池、污泥池。这些池体废气通过管道引入废水站废气处理系统。

为保证臭气有效收集处理，地下调节池设计风量按照液面上部空间换气次数达到 30 次/h 设

计，液面上部空间合计容积约为 553.2m³，设计废气量为 553.2*30=16596m³/h。

ABR 池、缺氧池设计抽风量：按照厌氧池、缺氧池液面上部空间换气次数达到 30 次/h 设计，液面上部空间合计容积约为 320.0m³。设计废气量为 320.0*30=9600m³/h。

总气量计算：16596+9600=26196m³/h。

设计抽气量时，应考虑风机效率以及管道的风阻损失以及密封集气效果等因素，故本废气设计量按照计算后总气量的 1.5 倍计算，最后按照处理气量为：26196*1.5=39294m³/h，设计为 40000m³/h。

2、工艺原理

本设计中的填料喷淋吸收塔采用 PP 材质制作，通过加化学药剂的方法去除酸、碱性气体。对于喷淋吸收塔所产生的酸、碱性废水，用碱性或酸性化学药剂来中和处理。在反应阶段，处理酸性废气时使喷淋溶液的 pH 值保持在 9-10 进行中和反应。系统产生的废水排放至废水处理系统进行处理。采用投加药剂法处理酸碱废气，既可以加速喷淋液体对废气的吸收速度，又可以减少二次污染。喷淋后的废气需先经过除雾措施，降低废气湿度，再进入活性炭吸附装置。

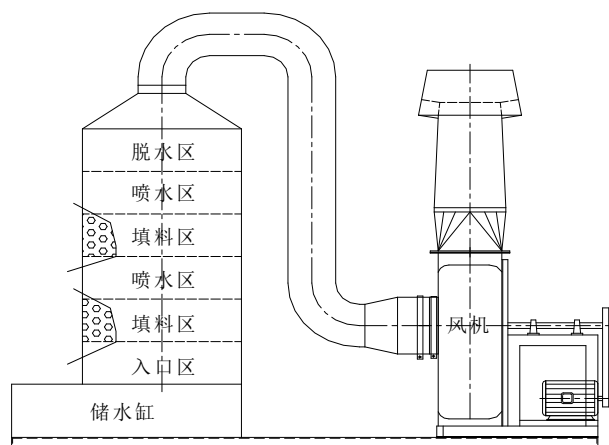


图 7.1-18 填料喷淋吸收塔示意图

7.1.2.8 工程实例

1、有机废气

(1) 三室 RTO

根据苏州华能检测技术有限公司 2021.6.18 对江阴市汇通印刷包装机械有限公司三室 RTO 排气筒进出口检测数据（报告编号：WT2106082），非甲烷总烃进口浓度平均值为 1520mg/m³，出口浓度平均值为 7.3mg/m³，处理效率 99.5%。因此本项目采取三室 RTO 对有机废气去除率取 98.5%是可行的。

(2) 二级活性炭

根据《无锡士林电机有限公司——年产汽车用点火线圈 100 万只、起动电机零部件 25 万只扩建项目竣工验收报告》（锡新环竣监（2014）字第（009）号），二级活性炭对有机废气去除效率达 92%。因此，本项目二级活性炭对有机废气去除效率取 90%是可行的。

根据《重庆理想汽车有限公司常州分公司年产 10 万辆增程式纯电动 SUV 项目竣工环境保护验收监测报告》，企业涂装车间补漆房出口排放速率为 0.078kg/h，TVOCs 去除率 93.4%，满足相关要求。

（3）沸石转轮+RTO

根据《南京汽车集团有限公司自主品牌乘用车产能提升项目竣工环保验收监测报告》，沸石转轮+RTO 装置对 VOCs 的平均去除效率约为 92%；根据上海申沃客车有限公司例行监测数据，沸石转轮+RTO 废气进口监测点非甲烷总烃浓度 77mg/m³，出口监测点非甲烷总烃浓度 5.5mg/m³，处理效率约 93%左右。因此，本项目去除效率取 90%是可行的。

类比亚迪西安厂区，沸石转轮+RTO 废气出口监测点苯、甲苯均未检出，二甲苯排放浓度为 0.024~0.035mg/m³，排放速率为 $5.64 \times 10^{-5} \sim 3.19 \times 10^{-4}$ kg/h，浓度和速率均符合《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排放标准》（DB 32/2862-2016）要求。

2、漆雾

根据《淄博顺环真空泵有限公司机械加工扩建项目竣工环境保护验收监测报告》，该项目喷漆工序产生的漆雾颗粒采用 1 级过滤棉装置进行处理后通过 15m 高排气筒排放。经检测，处理前漆雾颗粒物的产生速率为 0.096kg/h，处理后漆雾颗粒物的排放速率为 0.021kg/h，去除率为 78.1%。因此，车灯厂房漆雾采用 4 级干式过滤处理，可实现稳定达标排放，去除率可达 80%。

涂装厂房喷色漆、清漆的漆雾采取纸盒吸附，纸盒吸附经试验喷雾最大过滤效率可到 97%~99%，最大过滤性能排放量 ≤ 2 mg/m³。目前该处理设施已在深圳比亚迪、长沙比亚迪、西安高新区厂区和比亚迪草堂厂区应用，漆雾采用干式纸盒喷漆室处理，漆雾的处理效率达到 98%是可行的。

3、焊接烟尘

参考无锡市博迪电子设备有限公司委托国家环保产品质量监督检验中心对滤筒除尘器 HCD-XH 的检测数据（报告编号：GHB2020 HB02037 号）可知，烟尘去除效率达 99.9%，因此本项目去除效率取 95%是可行的。

同时类比亚迪草堂厂区的监测结果，焊装车间焊接烟尘和打磨粉尘采用滤筒除尘器处理后排放浓度均小于 20mg/m³，排放速率为 0.026~0.054 kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》

(DB32/4041-2021)的相应要求。

4、恶臭气体

根据《比亚迪汽车有限公司常州分公司年产20万辆纯电动乘用车项目竣工环境保护验收监测》废气实测结果，该项目污水站废气采取碱喷淋+活性炭吸附处理，处理前氨气的平均产生速率为0.0087kg/h，处理后氨气的平均排放速率为0.0056kg/h，去除率35.5%，处理前硫化氢的平均产生速率为0.00057kg/h，处理后硫化氢的平均排放速率为0.00022kg/h，去除率60.6%。因此本项目氨去除率取30%、硫化氢去除率取50%是可行的。

同时，现有饰件生产项目废气污染防治措施与本项目相同，根据例行监测数据，各类废气经处理后可达标排放。

7.1.3 排气筒设置合理性分析

(1) 高度合理性

①根据《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/2862-2016）：汽车涂装生产线的排气筒不应低于15m，且应高出周围200m半径范围的居民或商业集中区最高建筑物5m以上。

本项目情况：该标准适用于汽车整车及车身制造过程，本项目车身涂装位于1号厂房，排气筒高度均不低于15m，1号厂房周围200m半径范围内无居民或商业集中区。

②根据《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）：排气筒高度一般不低于15m，具体高度以及与周围建筑物的相关高度关系应根据环境影响评价文件确定。

本项目情况：本项目排气筒高度均不低于15m。

③根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及修改单（2024年）：排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的，以及装置区污水池处理设施除外），具体高度以及与周围建筑物的相关高度关系应根据环境影响评价文件确定。

本项目情况：本项目排气筒高度均不低于15m。

④根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于25m，其他排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。新建污染源的排气筒必须低于15m时，其最高允许排放速率按表1所列排放速率限值的50%执行。

本项目情况：本项目不排放光气、氰化氢和氯气，排气筒高度均不低于15m。

⑤根据《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022），燃油、燃气锅炉烟囱不低于8m，

锅炉烟囱的具体高度按批复的环境影响评价文件确定。

本项目情况：本项目燃气锅炉排气筒不低于 8m。

⑥根据《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728-2019）：4.3.1 工业炉窑排气筒高度应不低于 15m，具体高度按通过审批、备案的环境影响评价文件要求。4.3.2 当排气筒周围半径 200m 距离内有建筑物时，除应执行 4.3.1 规定外，排气筒还应高出最高建筑物 3m 以上。4.3.3 如果排气筒高度达不到 4.3.1、4.3.2 的任何一项规定时，其大气污染物最高允许排放浓度应按排放标准值的 50% 执行。

本项目情况：本项目 1 号厂房周边 200m 距离的建筑物为 2 号厂房、6 号厂房、8 号厂房、9 号厂房，高度分别为 21m、20m、20m、21m，因此排气筒 FQ-3、FQ-4~FQ-11、FQ-12~FQ-14、FQ-17~FQ-20、FQ-22~FQ-29 设置 25m 高度、FQ-16 设置 40m 高度符合要求。

⑦根据《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），排气筒最低高度不得低于 15m。

本项目情况：本项目涉及恶臭气体的排气筒高度均不低于 15m。

综上，本项目排气筒设置的高度合理可行。

（2）数量合理性

按照废气分类收集、分质处理的原则，同时考虑生产厂房较多，独立设收集系统，配套的废气处理装置也独立设置，因此本项目排气筒数量设置是合理的。

（3）出口烟气流速合理性

经计算，本项目所有排气筒烟气排放速率为 12.05~18.18m/s，满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）第 5.3.5 节“排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。当采用钢管烟囱且高度较高时或烟气量较大时，可适当提高出口流速至 20m/s~25m/s 左右”的技术要求，因此是可行的。

表 7.1-36 本项目排气筒设计参数一览表

排气筒编号	排气筒高度 m	风量 m ³ /h	内径 m	出口烟气流速 m/s
FQ-1	19	27000	0.8	14.92
FQ-2	19	148320	2	13.11
FQ-3	25	80500	1.3	16.85
FQ-4~FQ-11	25	2000	0.2	17.68
FQ-12~14	25	2000	0.2	17.68
FQ-15	19	40000	1	14.15
FQ-16	40	352300	3	13.84
FQ-17~FQ-20	25	2000	0.2	17.68
FQ-21	19	9000	0.5	12.73
FQ-22~FQ-29	25	2000	0.2	17.68
FQ-30	19	57600	1.3	12.05

排气筒编号	排气筒高度 m	风量 m ³ /h	内径 m	出口烟气流速 m/s
FQ-31	19	82100	1.5	12.91
FQ-32	19	82100	1.5	12.91
FQ-33	24	27000	0.8	14.92
FQ-34	19	5000	0.35	14.44
FQ-35	19	25000	0.8	13.82
FQ-36	15	72000	1.2	17.68
FQ-37	15	96000	1.4	17.32
FQ-38	15	72000	1.2	17.68
FQ-39	15	96000	1.4	17.32
FQ-40	15	180000	1.9	17.63
FQ-41	15	28000	0.8	15.47
FQ-42	15	28000	0.8	15.47
FQ-43	15	30000	0.8	16.58
FQ-44	15	10000	0.5	14.15
FQ-45	15	18500	0.6	18.18
FQ-46	15	5500	0.35	15.88
FQ-47	15	27000	0.8	14.92
FQ-48	15	18000	0.7	12.99
FQ-49	15	18000	0.7	12.99
FQ-50	15	50000	1.2	12.28
FQ-51	15	7000	0.4	15.47
FQ-52	15	18000	0.7	12.99
FQ-53	15	2500	0.25	14.15
FQ-54	15	12000	0.55	14.03
FQ-55	15	40000	0.9	17.47
FQ-56	15	60000	1.3	12.56
FQ-57	15	90000	1.5	14.15
FQ-58	15	114000	1.6	15.75
FQ-59	15	30000	0.9	13.1
FQ-60	15	90000	1.5	14.15
FQ-61	15	114000	1.6	15.75
FQ-62	15	3000	0.25	16.98
FQ-63、FQ-64	15	65000	1.3	13.6
FQ-65	15	28000	0.8	15.47
FQ-66	15	35000	1	12.38
FQ-67	15	100000	1.5	15.72
FQ-68	15	42000	1.1	12.28
FQ-69	15	13000	0.55	15.2
FQ-70	15	8300	0.45	14.5
FQ-71	15	16000	0.6	15.72
FQ-72	15	4600	0.35	13.28
FQ-73	15	5000	0.35	14.44
FQ-74	15	15000	0.6	14.74
FQ-75	15	30000	0.8	16.58
FQ-76	15	30000	0.8	16.58
FQ-77	15	30000	0.8	16.58

排气筒编号	排气筒高度 m	风量 m ³ /h	内径 m	出口烟气流速 m/s
FQ-78	15	30000	0.8	16.58
FQ-79	15	30000	0.8	16.58

综上，本项目排气筒设置是合理的。

7.1.4 无组织排放废气污染防治措施评述

本项目无组织废气主要为各厂房未捕集的焊接烟尘、喷漆线废气、涂胶废气、清洗废气等，采取的控制措施主要有：

(1) 对设备及时进行检修，更换破损的管道、机泵、阀门及污染防治设备，减少和防止生产过程中的跑冒滴漏和事故性排放；

(2) 设置排气扇等通风装置，加强车间通风；

(3) 加强车间周围的绿化，减少无组织废气对周围环境的影响；

(4) 设置一定的卫生防护距离，降低对周围环境的影响；

(5) 提高设备的密封性能，并严格控制系统的负压指标，有效避免废气的外逸；

(6) 加强运行管理和环境管理，提高工人操作水平，通过宣传增强职工环保意识，积极推行清洁生产，节能降耗，多种措施并举，减少污染物排放；

(7) 设置报警仪，及时发现问题，及时处理，有效避免污染气体的排放。

通过采取上述无组织排放控制措施，本项目废气无组织排放可满足相关标准限值要求。厂内非甲烷总烃无组织排放浓度能达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。

7.1.5 废气治理措施经济可行性分析

本项目废气处理设施的运行成本主要包括能耗、药剂费、滤材、活性炭更换费用和人工费。

能耗：根据分析，本项目废气处理用电设备为风机、泵、燃烧装置等，全年电耗约为 1046 万 kWh。按 0.7 元/kWh 计，则电费为 732 万元/年。

滤材、活性炭更换费用：活性炭、滤材、沸石年更换量约为 1278.823 吨，按 8000 元/t 计，年消耗费用为 1023 万元/年。

公用工程消耗费：800 万元/年。

辅助燃料天然气消耗费：5000 万元/年。

药剂消耗费：300 万元/年。

检修费：废气处理设施检修费用 500 万元/年。

人工费：500 万元/年。

本项目废气治理运行费用合 8855 万元/年，占年销售收入的 0.2%，在可接受的范围之内，因

此本项目的废气治理措施从经济上来说是可行的。

7.2 废水防治措施评述

7.2.1 概述

本项目含氮生产废水（除含氟废水）经厂内含氮废水高浓度系统+含氮综合废水处理达标，不含氮有机废水经有机废水处理系统处理后与其他综合废水一并进入综合废水处理系统处理达标。处理达标的含氮生产废水、处理达标的含氮有机废水和综合废水与西区生活污水、循环冷却塔排水、纯水制备浓水、锅炉排水由厂区污水接管口 DW001 接管常州市江边污水处理厂，含氟废水经厂内含氟废水处理系统处理达标后由厂区污水接管口 DW002 接管常州民生环保科技有限公司污水系统，东区生活污水经厂内预处理达标后由厂区污水接管口 DW003 接管常州市江边污水处理厂。生产废水收集管网均为明管。

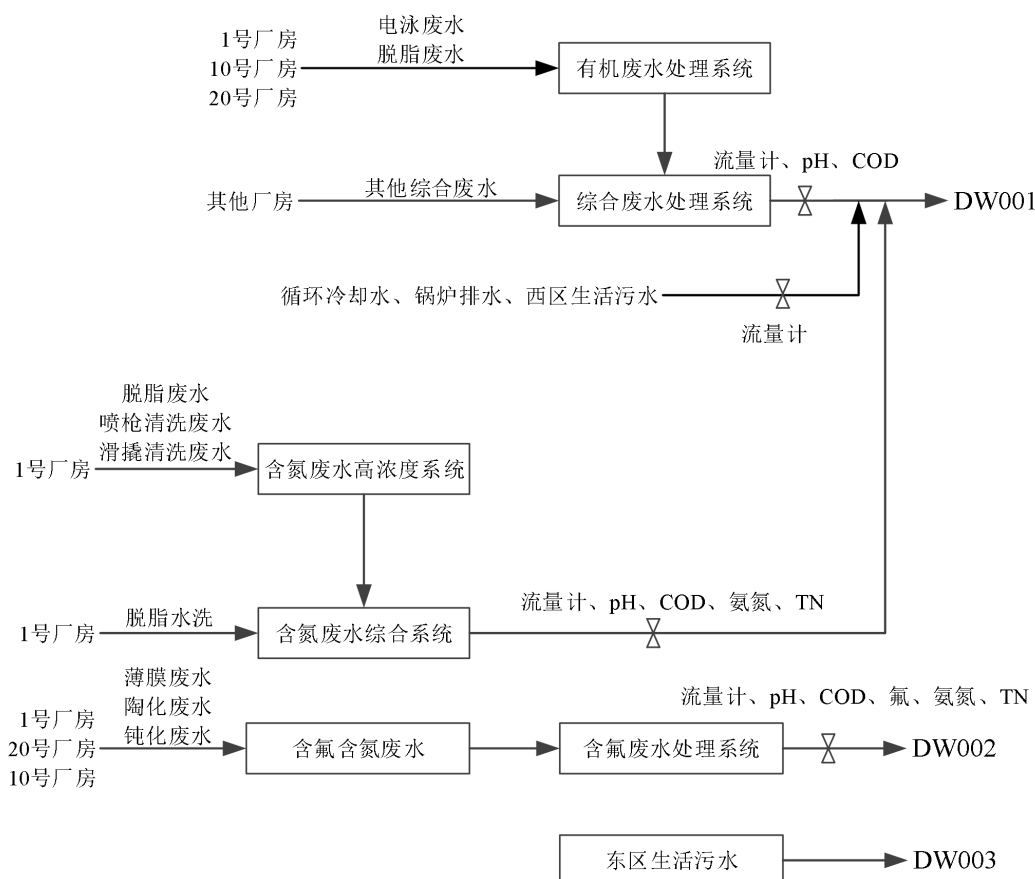


图 7.2-1 本项目废水处理流程图

本项目含氮、含氟废水分类收集、处理符合苏污防攻坚指办[2023]2号、《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年第四次修正）等文件要求。本项目针对新增生产废水新增若干套废水处理设施情况，具体见下表。

表 7.2-1 本项目新增污水处理设施情况表

废水类型	污水处理设施	污水处理工艺	数量	设计规模 t/d	拟接收处理水量 t/d	主要污染因子
含氮生产废水	含氮废水高浓度系统	破乳沉降+混凝絮凝沉淀	1	200	109.02	COD、SS、NH ₃ -N、TN、石油类、LAS
	含氮综合废水处理系统	破乳沉降+混凝絮凝沉淀+AAO+混凝絮凝沉淀	1	1000	716.8	
不含氮有机废水	有机废水处理系统	酸化破乳+混凝沉淀	1	500	312.64	COD、SS、石油类
其他不含氮综合废水	综合废水处理系统	调节+破乳+混凝絮凝+AAO+混凝絮凝沉淀	1	2000	1722.9	COD、SS、石油类、LAS
含氟废水	含氟废水处理系统	调节+除氟+混凝+絮凝	1	1000	742.4	COD、SS、NH ₃ -N、TN、氟化物、铜

7.2.2 厂区内废水预处理系统

根据拟建项目水质情况进行分类收集、分质处理。废水分类输送至污水处理站对应收集池，进行预处理或综合处理。

7.2.2.1 含氮废水高浓度系统

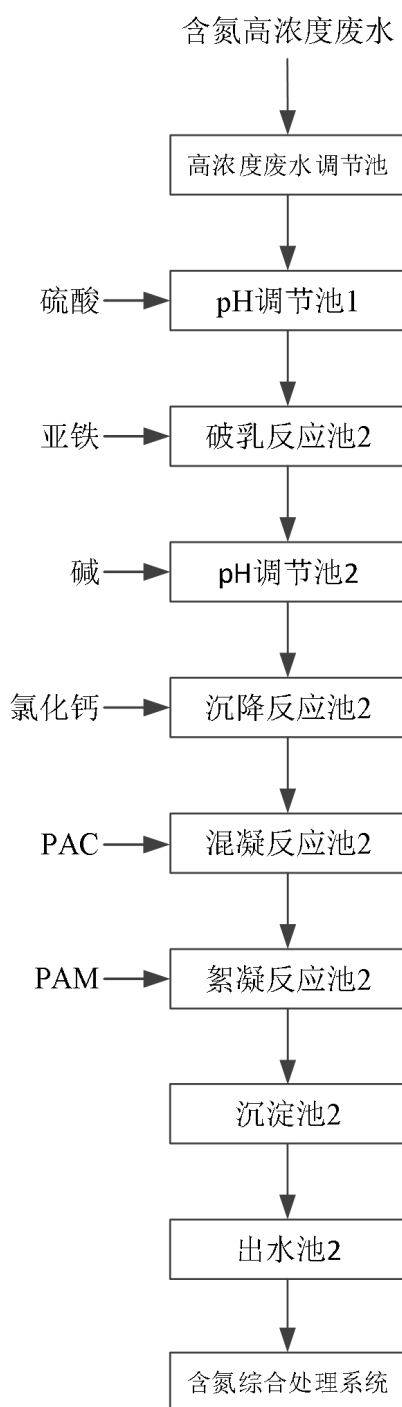


图 7.2-2 含氮废水高浓度系统工艺流程图

工艺流程说明：含氮高浓度废水采用酸化破乳工艺，降解高浓度有机物，然后依次投入 PAM 废水经反应池内加药处理使之发生絮凝反应，结成较大絮体，随后进入废水沉淀池，完成固液分离。将高浓度废水处理至低浓度，收集入含氮废水综合处理系统。

表 7.2-2 本项目含氮废水高浓度系统去除效率情况表

处理单元		CODmg/L	氨氮 mg/L	总氮 mg/L
含氮高浓度废水池	进水浓度	3000	250	500
破乳反应池	出水浓度	2000	200	400

处理单元		CODmg/L	氨氮 mg/L	总氮 mg/L
沉降反应池	去除率/	33%	20%	20%
	出水浓度	1000	100	200
	去除率/	50%	50%	50%
混凝絮凝	出水浓度	500	50	100
	去除率/	50%	50%	50%
出水池 1	出水浓度	500	50	100

表 7.2-3 本项目含氮废水高浓度系统新增设施情况表

含氮高浓度废水调节池	
结构:	全地下砼+乙烯基五布七涂防腐
数量:	1 座
规格:	20.0×6.0×4.0m (超深 0.5m)
有效容积:	420.0m ³
水力停留时间:	间歇处理
有机废水调节池	
结构:	全地下砼+玻璃钢三布五涂防腐
数量:	1 座
规格:	20.0×9.6×4.0m (超深 0.5m)
有效容积:	672.0m ³
水力停留时间:	13.4h
PH 调节池 2	
结构:	半地上砼+玻璃钢三布五涂防腐
数量:	1 座
规格:	2.7×2.5×4.5m (超深 0.5m) /座
有效容积:	27.0m ³ /座
水力停留时间:	32.4min/座
破乳反应池 2	
结构:	半地上砼+玻璃钢三布五涂防腐
数量:	1 座
规格:	2.7×2.5×4.5m (超深 0.5m) /座
有效容积:	27.0m ³ /座
水力停留时间:	32.4min/座
PH 回调池 2	
结构:	半地上砼+玻璃钢三布五涂防腐
数量:	1 座
规格:	2.7×2.5×4.5m (超深 0.5m) /座
有效容积:	27.0m ³ /座
水力停留时间:	32.4min/座
沉降反应池 2	
结构:	半地上砼+玻璃钢三布五涂防腐
数量:	1 座
规格:	2.7×2.5×4.5m (超深 0.5m) /座
有效容积:	27.0m ³ /座
水力停留时间:	32.4min/座
混凝反应池 2	
结构:	半地上砼+玻璃钢三布五涂防腐
数量:	1 座
规格:	2.7×2.5×4.5m (超深 0.5m) /座
有效容积:	27.0m ³ /座
水力停留时间:	32.4min/座
絮凝反应池 2	

结构:	半地上砼+玻璃钢三布五涂防腐
数量:	1 座
规格:	2.7×2.5×4.5m (超深 0.5m) /座
有效容积:	27.0m ³ /座
水力停留时间:	32.4min/座
有机沉淀池 2	
结构:	半地上砼+玻璃钢三布五涂防腐
数量:	1 座
规格:	8.1×8.1×4.5m (超深 0.5m) /座
有效容积:	207.0m ³ /座
水力停留时间:	5.0h/座
表面负荷:	0.78m ³ /(m ² *h)/座
出水池 2	
结构:	半地上砼+玻璃钢三布五涂防腐
数量:	1 座
规格:	8.1×3.0×4.5m (超深 0.5m) /座
有效容积:	97.2m ³ /座
水力停留时间:	1.9h/座

7.2.2.2 含氮综合废水处理系统

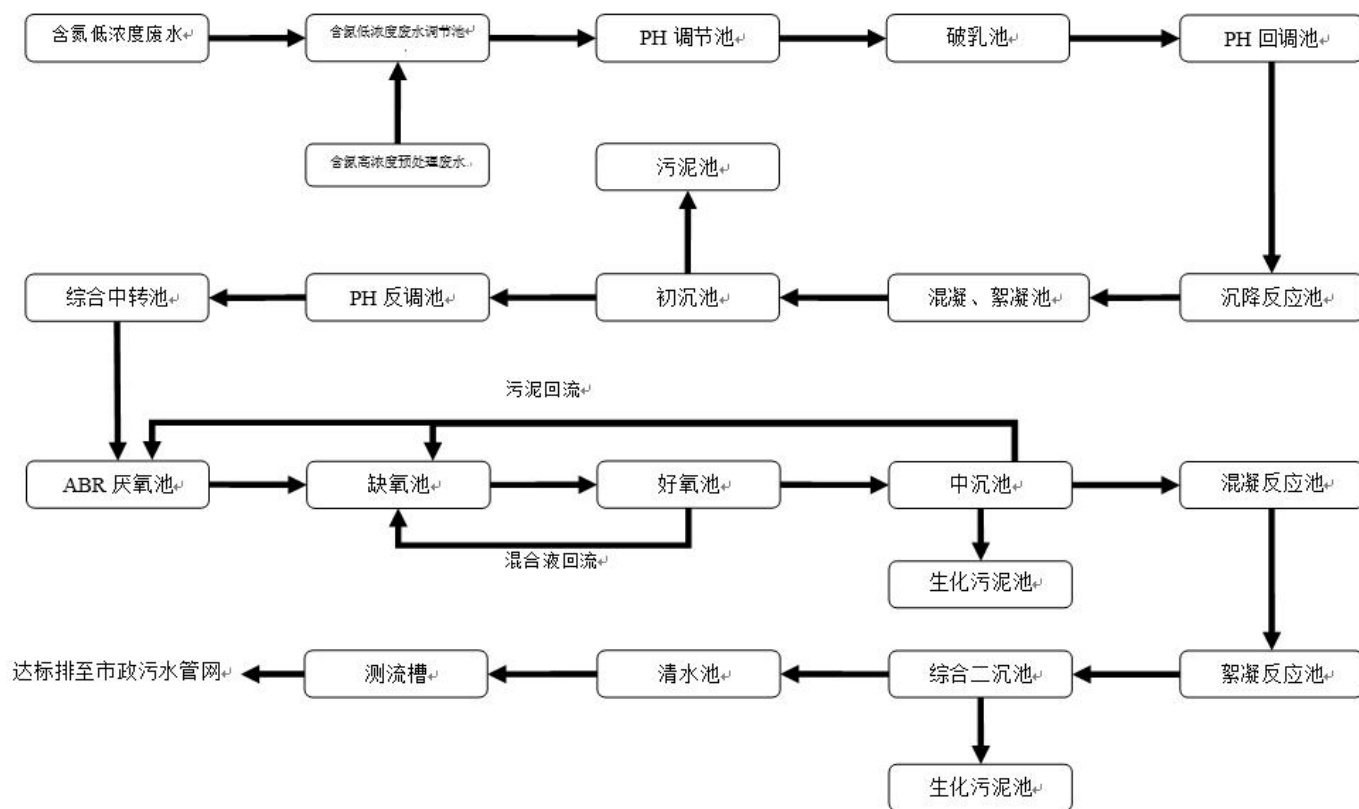


图 7.2-3 含氮废水综合处理系统工艺流程图

工艺流程说明：预处理后的废水和综合废水均直接进入综合废水调节池进行均匀水质水量，然后由泵泵入 PH 调节池，首先调节 PH 至 3-4，投加亚铁离子进行破乳反应，对酯类物质进行氧化分解提高可生化性，再回调 PH 至 8-9，投加氯化钙去除废水中的悬浮物，进入混凝池和絮凝池，投加 PAC 和 PAM 进行混凝、絮凝，再进入初沉池沉淀后，然后 PH 反调池调节 PH 至 7-

8后，排入中转池暂存，然后由泵泵入 ABR 厌氧池，ABR 厌氧池具有较高的耐水力和水质冲击能力，在池中通过一系列的厌氧细菌，将废水中的 COD 降解，大幅降低废水 COD 的同时提高废水的可生化性，然后废水进入兼氧池，兼氧池主要依靠反硝化菌，对好氧回流的硝酸盐进行反硝化，将水中的硝酸盐转化为氮气，达到脱氮的目的，此外，池中的兼性厌氧菌可进一步降低 COD 同时提高废水可生化性的作用。经兼氧池后废水进入接触氧化池，在有氧条件下微生物经吸附、粘连、碰撞接触污水中的有机物质，并分解为二氧化碳、水等，同时完成自身的新陈代谢及增殖（微生物的出生、生长、繁殖、衰老和死亡），死亡和过剩的生物细胞及部分活性污泥随水排出好氧池，然后进入中沉回流池。中沉回流池依靠重力作用，将泥水初步分离，底部的污泥部分回流，部分排入污泥池。污水经中沉池后进入混凝、絮凝池，投加混凝、絮凝剂提高固液分离效率，最后进入沉淀池进行固液分离，沉淀池上清液进入清水池暂存后，溢流至测流槽，经计量槽达标排放。

表 7.2-4 本项目含氮废水综合系统去除效率情况表

处理单元		CODmg/L	氨氮 mg/L	总氮 mg/L
含氮低浓度废水调节池		1000	50	100
pH 调节池	出水浓度	1000	50	100
	去除率	0%	0%	0%
破乳沉降	出水浓度	800	40	80
	去除率	20%	20%	20%
混凝絮凝沉淀	出水浓度	600	35	60
	去除率	25%	13%	25%
AAO	出水浓度	300	25	40
	去除率	50%	29%	33%
混凝絮凝沉淀	出水浓度	200	15	25
	去除率	33%	40%	38%
出水标准		500	45	70

表 7.2-5 本项目含氮废水综合系统新增设施情况表

含氮低浓度废水调节池	
结构:	全地下砼+玻璃钢三布五涂防腐
数量:	1 座
规格:	32.2×9.6×4.0m (超深 0.5m)
有效容积:	1082.0m ³
水力停留时间:	10.8h
PH 调节池 3/4	
结构:	全地上砼+玻璃钢三布五涂防腐
数量:	2 座
规格:	2.7×2.5×4.5m (超深 0.5m) /座
有效容积:	27.0m ³ /座
水力停留时间:	32.4min/座
破乳反应池 3/4	
结构:	全地上砼+玻璃钢三布五涂防腐
数量:	2 座
规格:	2.7×2.5×4.5m (超深 0.5m) /座

有效容积:	27.0m ³ /座
水力停留时间:	32.4min/座
沉降反应池 3/4	
结构:	全地上砼+玻璃钢三布五涂防腐
数量:	2座
规格:	2.7×2.5×4.5m (超深 0.5m) /座
有效容积:	27.0m ³ /座
水力停留时间:	32.4min/座
PH 回调池 3/4	
结构:	全地上砼+玻璃钢三布五涂防腐
数量:	2座
规格:	2.7×2.5×4.5m (超深 0.5m) /座
有效容积:	27.0m ³ /座
水力停留时间:	32.4min/座
混凝反应池 3/4	
结构:	全地上砼+玻璃钢三布五涂防腐
数量:	2座
规格:	2.7×2.5×4.5m (超深 0.5m) /座
有效容积:	27.0m ³ /座
水力停留时间:	32.4min/座
絮凝反应池 3/4	
结构:	全地上砼+玻璃钢三布五涂防腐
数量:	2座
规格:	2.7×2.5×4.5m (超深 0.5m) /座
有效容积:	27.0m ³ /座
水力停留时间:	32.4min/座
综合初沉池 1/2	
结构:	半地上砼
数量:	2座
规格:	8.7×8.7×5.5m (超深 0.5m) /座
有效容积:	378.4m ³ /座
水力停留时间:	7.5h/座
表面负荷:	0.67m ³ /(m ² *h) /座
PH 回调池 3/4	
结构:	半地上砼+玻璃钢三布五涂防腐
数量:	2座
规格:	2.0×2.7×5.5m (超深 0.5m) /座
有效容积:	27.0m ³ /座
水力停留时间:	32.4min/座
中转池 1/2	
结构:	半地上砼+玻璃钢三布五涂防腐
数量:	1座
规格:	2.0×5.7×5.5m (超深 0.6m) /座
有效容积:	55.86m ³ /座
水力停留时间:	1.1h/座
ABR 厌氧池 1/2	
结构:	半地上砼
数量:	2座
规格:	18.0×8.7×5.5m (超深 0.5m) /座
有效容积:	783.0m ³ /座
水力停留时间:	15.6h/座

缺氧池 1/2	
结构:	半地上砼
数量:	2 座
规格:	8.0×8.7×5.5m (超深 0.5m) /座
有效容积:	348.0m ³ /座
水力停留时间:	6.96h/座
接触氧化池 1/2/3/4	
结构:	半地上砼
数量:	4 座
规格:	8.0×8.7×5.5m (超深 0.5m) /座
有效容积:	348.0m ³ /座
水力停留时间:	6.96h/座
中沉池 1/2	
结构:	半地上砼
数量:	1 座
规格:	5.3×5.9×5.5m (超深 0.6m) /座
有效容积:	153.0m ³ /座
水力停留时间:	3.0h/座
混凝、絮凝池 5/6	
结构:	半地上砼+玻璃钢三布五涂防腐
数量:	4 座
规格:	2.5×2.5×5.5m (超深 0.7m) /座
有效容积:	30.0m ³ /座
水力停留时间:	36.0min/座
二沉池 1/2	
结构:	半地上砼
数量:	2 座
规格:	8.7×8.7×5.5m (超深 0.5m) /座
有效容积:	378.4m ³ /座
水力停留时间:	7.5h/座
表面负荷	0.67m ³ /(m ² *h) /座
清水池	
结构:	半地上砼
数量:	1 座
规格:	2.0×17.7×5.5m (超深 1.0m)
有效容积:	159.3m ³
水力停留时间:	1.59h
测流槽	
结构:	半地上砼
数量:	1 座
规格:	4 号标准槽

7.2.2.3 有机废水处理系统

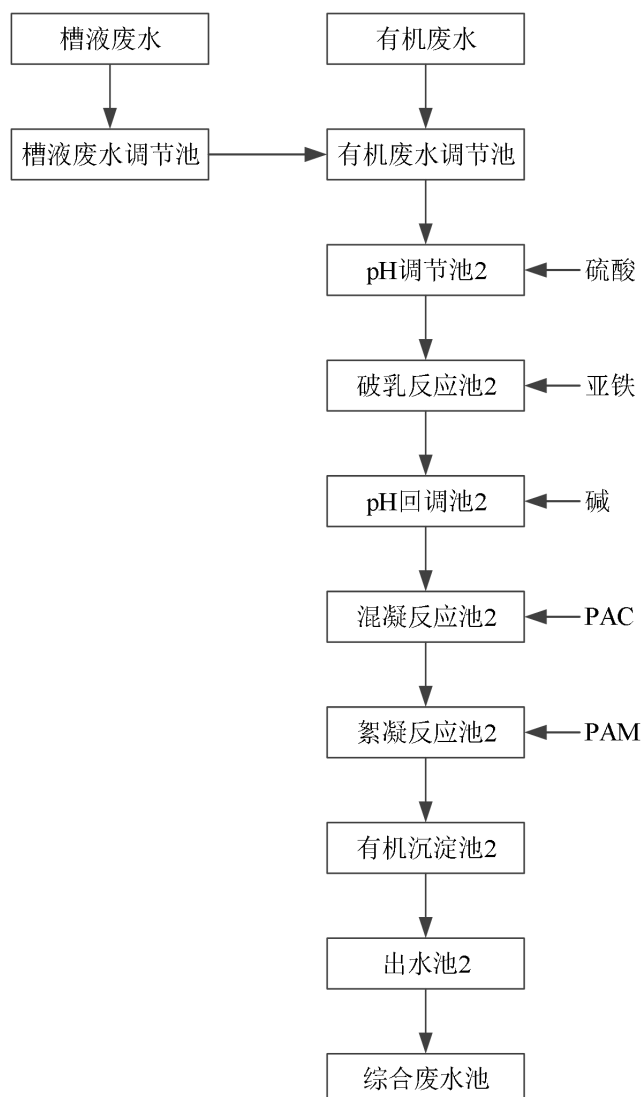


图 7.2-4 有机废水预处理系统工艺流程图

工艺流程说明：废水收集进入有机废液调节池均匀水质水量，由泵提升至 PH 调酸池，投加硫酸将废水 pH 值调节至 2-4 之间，然后投加亚铁，通过破乳反应产生的羟基自由基将废水中的有机物降解，大大降低废水 COD 值。然后再调节 pH 值，加入 PAC、PAM 进行混凝、絮凝反应，再进入沉淀池进行固液分离。沉淀池上清液再排入综合废水处理系统进行后续处理。

表 7.2-6 有机废水预处理效果

处理单元		COD	石油类
高浓度废液池	进水浓度 mg/L	20000	800
	出水浓度 mg/L	15000	600
破乳反应池	去除率	25%	25%
	出水浓度 mg/L	3000	100
混凝絮凝池沉淀	去除率	80%	83%

表 7.2-7 有机废水预处理系统设备一览表

序号	项目	设计参数
一、	槽液废水调节池	
1	结构:	全地下砼+乙烯基五布七涂防腐
2	数量:	1 座

序号	项目	设计参数
3	规格:	20.0×6.0×4.0m (超深 0.5m)
4	有效容积:	420.0m ³
5	水力停留时间:	间歇处理
二、	有机废水调节池	
1	结构:	全地下砼+玻璃钢三布五涂防腐
2	数量:	1 座
3	规格:	20.0×9.6×4.0m (超深 0.5m)
4	有效容积:	672.0m ³
5	水力停留时间:	13.4h
三、	PH 调节池 2	
1	结构:	半地上砼+玻璃钢三布五涂防腐
2	数量:	1 座
3	规格:	2.7×2.5×4.5m (超深 0.5m) /座
4	有效容积:	27.0m ³ /座
5	水力停留时间:	32.4min/座
四、	破乳反应池 2	
1	结构:	半地上砼+玻璃钢三布五涂防腐
2	数量:	1 座
3	规格:	2.7×2.5×4.5m (超深 0.5m) /座
4	有效容积:	27.0m ³ /座
5	水力停留时间:	32.4min/座
五、	PH 回调池 2	
1	结构:	半地上砼+玻璃钢三布五涂防腐
2	数量:	1 座
3	规格:	2.7×2.5×4.5m (超深 0.5m) /座
4	有效容积:	27.0m ³ /座
5	水力停留时间:	32.4min/座
六、	混凝反应池 2	
1	结构:	半地上砼+玻璃钢三布五涂防腐
2	数量:	1 座
3	规格:	2.7×2.5×4.5m (超深 0.5m) /座
4	有效容积:	27.0m ³ /座
5	水力停留时间:	32.4min/座
七、	絮凝反应池 2	
1	结构:	半地上砼+玻璃钢三布五涂防腐
2	数量:	1 座
3	规格:	2.7×2.5×4.5m (超深 0.5m) /座
4	有效容积:	27.0m ³ /座
5	水力停留时间:	32.4min/座
八、	有机沉淀池 2	
1	结构:	半地上砼+玻璃钢三布五涂防腐
2	数量:	1 座
3	规格:	8.1×8.1×4.5m (超深 0.5m) /座
4	有效容积:	207.0m ³ /座
5	水力停留时间:	5.0h/座
6	表面负荷:	0.78m ³ /(m ² *h)/座
九、	出水池 2	
1	结构:	半地上砼+玻璃钢三布五涂防腐
2	数量:	1 座
3	规格:	8.1×3.0×4.5m (超深 0.5m) /座

序号	项目	设计参数
4	有效容积:	97.2m ³ /座
5	水力停留时间:	1.9h/座

7.2.2.4综合废水处理系统

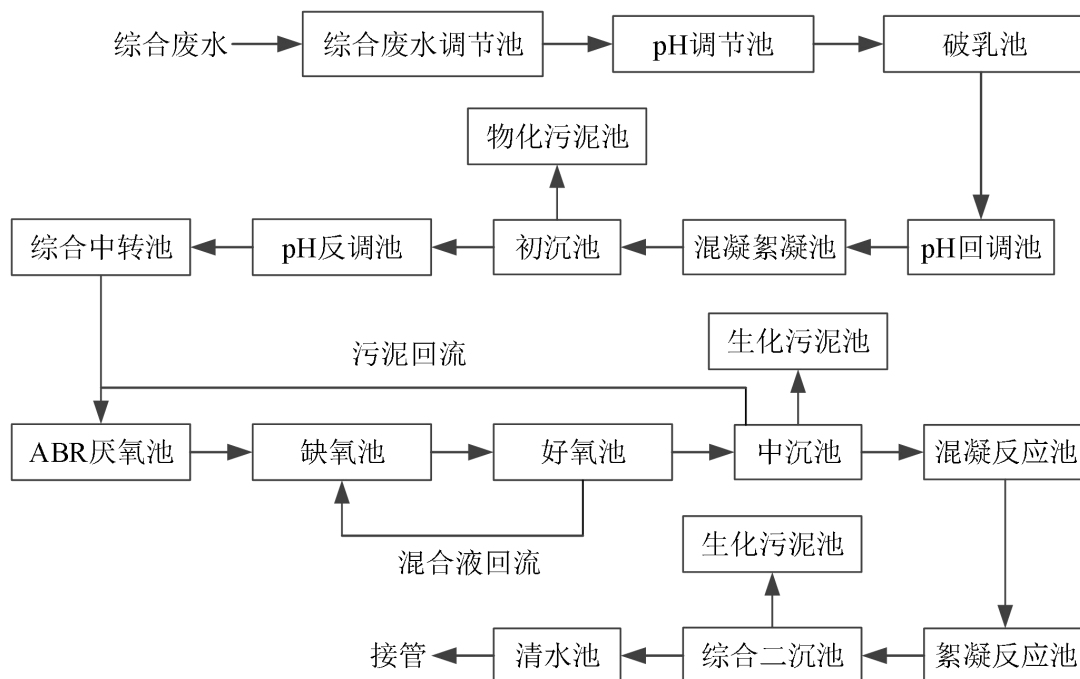


图 7.2-5 综合废水处理系统工艺流程图

工艺流程说明：预处理后的废水和综合废水均直接进入综合废水调节池进行均匀水质水量，然后由泵泵入 pH 调节池，破乳后投加 PAC 和 PAM 进行混凝、絮凝，再进入一体化气浮机进行固液分离。气浮出水进入初沉池沉淀后，在 pH 反调池调节 pH 至中性后，排入中转暂存，然后由泵泵入 ABR 厌氧池，ABR 厌氧池具有较高的耐水力和水质冲击能力，在池中通过一系列的厌氧细菌，将废水中的 COD 降解，大幅降低废水 COD 的同时提高废水的可生化性，然后废水进入兼氧池，兼氧池主要依靠反硝化菌，对好氧回流的硝酸盐进行反硝化，将水中的硝酸盐转化为氮气，达到脱氮的目的，此外，池中的兼性厌氧菌可进一步降低 COD 同时提高废水可生化性的作用。经兼氧池后废水进入接触氧化池，在有氧条件下微生物经吸附、粘连、碰撞接触污水中的有机物质，并分解为二氧化碳、水等，同时完成自身的新陈代谢及增殖（微生物的出生、生长、繁殖、衰老和死亡），死亡和过剩的生物细胞及部分活性污泥随水排出好氧池，然后进入中沉回流池。中沉回流池依靠重力作用，将泥水初步分离，底部的污泥部分回流，部分排入污泥池。污水经中沉池后进入混凝、絮凝池，投加混凝、絮凝剂提高固液分离效率，最后进入沉淀池进行固液分离，沉淀池上清液进入清水池暂存后，溢流至测流槽，经计量槽达标排放。

表 7.2-8 综合废水处理系统设计进出水浓度

处理单元		COD	石油类
综合废水池	进水浓度 mg/L	4000	100
	出水浓度 mg/L	3000	80
破乳混凝絮凝沉淀	去除率	25%	20%

处理单元		COD	石油类
AAO	出水浓度 mg/L	500	15
	去除率	83%	81%
混凝絮凝沉淀	出水浓度 mg/L	400	10
	去除率	20%	33%
出水标准		500	15

表 7.2-9 综合废水处理系统设备一览表

序号	项目	设计参数
一、	综合废水调节池	
1	结构:	全地下砼+玻璃钢三布五涂防腐
2	数量:	1 座
3	规格:	32.2×9.6×4.0m (超深 0.5m)
4	有效容积:	1082.0m ³
5	水力停留时间:	10.8h
二、	PH 调节池 3/4	
1	结构:	全地上砼+玻璃钢三布五涂防腐
2	数量:	2 座
3	规格:	2.7×2.5×4.5m (超深 0.5m) /座
4	有效容积:	27.0m ³ /座
5	水力停留时间:	32.4min/座
三、	破乳反应池 3/4	
1	结构:	全地上砼+玻璃钢三布五涂防腐
2	数量:	2 座
3	规格:	2.7×2.5×4.5m (超深 0.5m) /座
4	有效容积:	27.0m ³ /座
5	水力停留时间:	32.4min/座
四、	混凝反应池 3/4	
1	结构:	全地上砼+玻璃钢三布五涂防腐
2	数量:	2 座
3	规格:	2.7×2.5×4.5m (超深 0.5m) /座
4	有效容积:	27.0m ³ /座
5	水力停留时间:	32.4min/座
五、	絮凝反应池 3/4	
1	结构:	全地上砼+玻璃钢三布五涂防腐
2	数量:	2 座
3	规格:	2.7×2.5×4.5m (超深 0.5m) /座
4	有效容积:	27.0m ³ /座
5	水力停留时间:	32.4min/座
六、	综合初沉池 1/2	
1	结构:	半地上砼
2	数量:	2 座
3	规格:	8.7×8.7×5.5m (超深 0.5m) /座
4	有效容积:	378.4m ³ /座
5	水力停留时间:	7.5h/座
6	表面负荷:	0.67m ³ /(m ² *h) /座
七、	PH 回调池 3/4	
1	结构:	半地上砼+玻璃钢三布五涂防腐
2	数量:	2 座
3	规格:	2.0×2.7×5.5m (超深 0.5m) /座
4	有效容积:	27.0m ³ /座
5	水力停留时间:	32.4min/座

序号	项目	设计参数
八、	中转池 1/2	
1	结构:	半地上砼+玻璃钢三布五涂防腐
2	数量:	1 座
3	规格:	2.0×5.7×5.5m (超深 0.6m) /座
4	有效容积:	55.86m ³ /座
5	水力停留时间:	1.1h/座
九、	ABR 厌氧池 1/2	
1	结构:	半地上砼
2	数量:	2 座
3	规格:	18.0×8.7×5.5m (超深 0.5m) /座
4	有效容积:	783.0m ³ /座
5	水力停留时间:	15.6h/座
十、	缺氧池 1/2	
1	结构:	半地上砼
2	数量:	2 座
3	规格:	8.0×8.7×5.5m (超深 0.5m) /座
4	有效容积:	348.0m ³ /座
5	水力停留时间:	6.96h/座
十一、	接触氧化池 1/2/3/4	
1	结构:	半地上砼
2	数量:	4 座
3	规格:	8.0×8.7×5.5m (超深 0.5m) /座
4	有效容积:	348.0m ³ /座
5	水力停留时间:	6.96h/座
十二、	中沉池 1/2	
1	结构:	半地上砼
2	数量:	1 座
3	规格:	5.3×5.9×5.5m (超深 0.6m) /座
4	有效容积:	153.0m ³ /座
5	水力停留时间:	3.0h/座
十三、	混凝、絮凝池 5/6	
1	结构:	半地上砼+玻璃钢三布五涂防腐
2	数量:	4 座
3	规格:	2.5×2.5×5.5m (超深 0.7m) /座
4	有效容积:	30.0m ³ /座
5	水力停留时间:	36.0min/座
十四、	二沉池 1/2	
1	结构:	半地上砼
2	数量:	2 座
3	规格:	8.7×8.7×5.5m (超深 0.5m) /座
4	有效容积:	378.4m ³ /座
5	水力停留时间:	7.5h/座
6	表面负荷	0.67m ³ /(m ² *h) /座
十五、	清水池	
1	结构:	半地上砼
2	数量:	1 座
3	规格:	2.0×17.7×5.5m (超深 1.0m)
4	有效容积:	159.3m ³
5	水力停留时间:	1.59h
十六、	测流槽	

序号	项目	设计参数
1	结构:	半地上砼
2	数量:	1座
3	规格:	4号标准槽

7.2.2.5 含氟废水处理系统

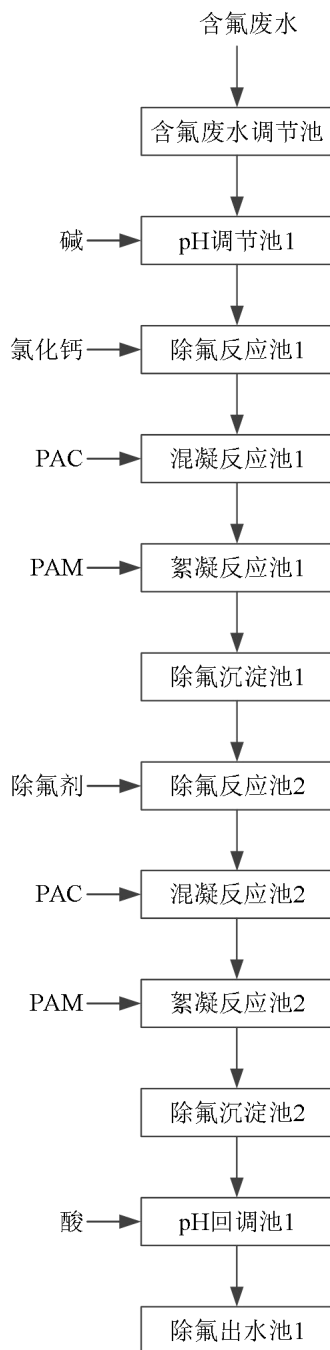


图 7.2-6 含氟废水处理系统工艺流程图

工艺流程说明：废水收集进入含氟废水调节池均匀水质水量，由泵提升至 pH 调节池将水质调至酸性，再排入除氟反应池 1，投加氯化钙进行除氟反应，再加入 PAC、PAM 进行混凝、絮凝反应，再进入沉淀池进行固液分离。再将废水排入除氟反应池 2，投加除氟剂进行除氟反应，本项目使用的除氟剂主要成分为 95% 结晶氯化铝，再加入 PAC、PAM 进行混凝、絮凝反应，再

进入沉淀池进行固液分离。沉淀池上清液经计量槽达标排放。

表 7.2-10 含氟废水处理系统废水处理效果

处理单元		COD	氨氮	氟化物	总氮
集水池	进水浓度 mg/L	1000	20	300	40
除氟反应池 1	出水浓度 mg/L	800	12	120	24
	去除率	20%	40%	60%	40%
混凝絮凝沉淀	出水浓度 mg/L	700	10	100	20
	去除率	13%	17%	17%	17%
除氟沉淀池 1	出水浓度 mg/L	500	6	40	12
	去除率	29%	40%	60%	40%
除氟反应池 2	出水浓度 mg/L	400	4	16	8
	去除率	20%	33%	60%	33%
混凝絮凝沉淀	出水浓度 mg/L	300	3	8	5
	去除率	25%	25%	50%	38%
出水标准		500	35	8	40

表 7.2-11 含氟废水处理系统设备一览表

序号	项目	设计参数
一、	含氟废水调节池	
1	结构:	全地下砼+乙烯基五布七涂防腐
2	数量:	1 座
3	规格:	20.0×8.0×4.0m (超深 0.5m)
4	有效容积:	560.0m ³
5	水力停留时间:	11.2h
二、	PH 调节池 1	
1	结构:	半地上砼+乙烯基五布七涂防腐
2	数量:	1 座
3	规格:	2×1.5×4.5m (超深 0.5m) /座
4	有效容积:	12.0m ³ /座
5	水力停留时间:	14.4min/座
三、	除氟反应池 1	
1	结构:	半地上砼+乙烯基五布七涂防腐
2	数量:	1 座
3	规格:	2×1.8×4.5m (超深 0.5m) /座
4	有效容积:	14.4m ³ /座
5	水力停留时间:	17.28min/座
四、	混凝反应池 1	
1	结构:	半地上砼+乙烯基五布七涂防腐
2	数量:	1 座
3	规格:	2×1.8×4.5m (超深 0.5m) /座
4	有效容积:	14.4m ³ /座
5	水力停留时间:	17.28min/座
五、	絮凝反应池 1	
1	结构:	半地上砼+乙烯基五布七涂防腐
2	数量:	1 座
3	规格:	2×2.1×4.5m (超深 0.5m) /座
4	有效容积:	16.8m ³ /座
5	水力停留时间:	20.16min/座
六、	除氟沉淀池 1	
1	结构:	半地上砼+乙烯基五布七涂防腐
2	数量:	1 座

序号	项目	设计参数
3	规格:	8.1×8.1×4.5m (超深 0.5m) /座
4	有效容积:	207.0m ³ /座
5	水力停留时间:	5.0h/座
6	表面负荷:	0.78m ³ /(m ² *h)/座
七、	除氟反应池 2	
1	结构:	半地上砼+乙烯基五布七涂防腐
2	数量:	1 座
3	规格:	2×2.5×4.5m (超深 0.5m) /座
4	有效容积:	20.0m ³ /座
5	水力停留时间:	24min/座
八、	混凝反应池 2	
1	结构:	半地上砼+乙烯基五布七涂防腐
2	数量:	1 座
3	规格:	2×2.5×4.5m (超深 0.5m) /座
4	有效容积:	20.0m ³ /座
5	水力停留时间:	24min/座
七、	絮凝反应池 2	
1	结构:	半地上砼+乙烯基五布七涂防腐
2	数量:	1 座
3	规格:	2×2.5×4.5m (超深 0.5m) /座
4	有效容积:	20.0m ³ /座
5	水力停留时间:	24min/座
八、	除氟沉淀池 2	
1	结构:	半地上砼+乙烯基五布七涂防腐
2	数量:	1 座
3	规格:	8.1×8.1×4.5m (超深 0.5m) /座
4	有效容积:	207.0m ³ /座
5	水力停留时间:	5.0h/座
6	表面负荷:	0.78m ³ /(m ² *h)/座
九、	PH 回调池 1	
1	结构:	半地上砼+乙烯基五布七涂防腐
2	数量:	1 座
3	规格:	2.5×2.8×4.5m (超深 0.5m) /座
4	有效容积:	28.0m ³ /座
5	水力停留时间:	33.6min/座
十、	除氟出水池 1	
1	结构:	半地上砼+乙烯基五布七涂防腐
2	数量:	1 座
3	规格:	5.3×2.8×4.5m (超深 0.6m) /座
4	有效容积:	59.36m ³ /座
5	水力停留时间:	1.19h/座

7.2.3 厂内废水处理可行性分析

7.2.3.1 综合废水处理系统

参考《排污许可证申请与核发技术规范汽车制造业》(HJ971-2018)中“汽车制造业废气污染治理推荐可行技术清单”，涂装车间其他生产废水的处理可行技术为“调节、混凝、沉淀/气浮、砂滤、活性炭吸附、水解酸化、生化(活性污泥、生物膜、膜分离等)、沉淀、二级生化、气浮、

消毒”，与本项目的“混凝+二级生化”技术相符。

根据《汽车工业污染防治可行技术指南》(HJ1181-2021)，采用“①预处理技术+②生物处理技术(水解酸化技术+好氧技术)+③深度处理技术(混凝沉淀技术)属于可行性技术，适用于所有企业废水处理后直接排放的情形。该工艺组合采用预防技术从源头减排，末端治理各种废水经分类收集、分质预处理及调量、均质后，采用水解酸化+好氧生物处理技术去除有机污染物，再采用混凝沉淀技术除磷。典型污染治理技术路线为混凝沉淀技术+除油技术+水解酸化技术+生物接触法/A/O法/SBR法/MBR法/BAF法+混凝沉淀技术，与本项目采取的“预处理技术+生物处理技术+深度处理技术(混凝沉淀技术)”技术相符，属于可行性技术。

混凝沉淀技术：该技术适用于冲压、化学脱脂、转化膜处理、热处理、涂装和检测试验等过程中各种生产废水的预处理。在废水中投加混凝剂，在一定水力条件下混凝剂发生水解和缩聚反应，废水中的胶体污染物发生脱稳、凝聚和沉淀，实现与水分离的过程。混凝沉淀装置的技术参数应满足 HJ2006 和 GB50014 的要求。电泳废水和喷漆废水采用该技术处理一般可使 COD 的去除率达到 25%以上。

好氧技术：该技术适用于全厂综合废水的处理。在好氧条件下，使废水中的好氧菌利用溶解氧将水中的有机污染物降解为二氧化碳、水等无机质。常用的好氧处理技术主要有接触法/好氧活性污泥法（A/O法）、序批式活性污泥法（SBR法）、膜生物反应器（MBR法）和曝气生物滤池法（BAF法）等。采用该技术，COD、NH₃-N 的去除率一般可达到 60%和 50%以上。汽车工业企业采用的典型治理技术路线主要有好氧生物处理技术和水解酸化+好氧+混凝沉淀组合技术。好氧处理装置的技术参数应满足 HJ576、HJ577、HJ2009、HJ2010 和 HJ2014 的要求。

因此，拟建项目高浓度废水、综合废水、含氮废水均采用“预处理技术+生物处理技术+深度处理技术(混凝沉淀技术)”法进行生化处理是可行的。

7.2.3.2 含氟废水处理系统

根据《污染源源强核算技术指南汽车制造》(HJ1097-2020)中附录“表 F.2 废水污染治理技术及去除效率一览表”，涂装车间含氟废水、其他生产废水采用化学沉淀、混凝沉淀等技术是可行的，与本项目的“混凝絮凝+沉淀”技术相符。

根据《汽车工业污染防治可行技术指南》(HJ1181-2021)，含氟废水通过投加氯化钙和铝盐絮凝剂控制 pH 在 6.5~7.0，出水氟化物浓度一般可达到 10~20mg/L。含氟废水通过投加氯化钙和铝盐絮凝剂控制 pH 在 6.5~7.0，出水氟化物浓度一般可达到 10~20mg/L。此外，参照文献《钙盐沉淀-混凝沉淀法处理酸性含氟工业废水》(郑文钊，科技创新与应用，2014(13):2)，“通

过对某化工厂排放的酸性高浓度含氟废水进行多种方法处理的试验，最终确定采用 NaOH 中和、氯化钙化学沉淀，PAC 二级絮凝沉淀进行处理，出水中的氟浓度可以小于 4mg/L，可以达到相应排放标准(实验用含氟废水中氟离子浓度为 975~1094mg/L，综合去除效率可达 99.6%)。因此，本项目含氟废水处理系统选取“多级絮凝沉淀”工艺是可行的。

表 7.2-12 废水污染治理技术一览表

废水类型	污染物类型	主要处理技术	污染治理技术
涂装车间含氟废水	氟化物	化学沉淀法处理技术	化学反应、混凝、沉淀
涂装车间其他生产废水	pH 值、化学需氧量、石油类、悬浮物、五日生化需氧量、氨氮	混凝+沉淀组合技术	混凝、沉淀/气浮、砂滤、活性炭吸附

7.2.4 厂内废水回用可行性分析

本项目纯水制备的浓水、锅炉排水拟回用于厂内地面冲洗。浓水、锅炉排水水质简单，主要污染物 COD、SS 产生浓度基准一般低于 50mg/L，同时本项目针对地面冲洗水水质要求不高，地面冲洗后废水经收集作为综合废水进入综合污水处理系统进行深度处理。本项目浓水、锅炉排水水质可满足符合《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020)中表 1 限值要求，水质整体可行。

在水量方面地面冲洗水水量根据《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额(2019 年修订)》(苏水节[2020]5 号)进行相应核算，具体见 4.3.3 小节。整体用水量小于纯水制备浓水、锅炉排水合计量，水量整体可行。

综上所述，本项目回用水从水质、水量均具有可行性。

7.2.5 废水预处理经济可行性分析

本项目废水处理运行费用包含药剂费、电费、人工费等。

(1) 药剂费

本项目废水处理过程中的药剂费主要为废水处理过程中投加的 PAM、PAC 等，约为 4 元/吨废水，本项目处理的废水量为 1161454m³/a，因此本项目废水处理药剂费为 464.6 万元/年。

(2) 电费

设备运行用电费为 1 元/吨废水，本项目处理的废水量为 1161454m³/a，因此本项目废水电费为 116.1 万元/年。

(3) 人工费、维修费等

人工费、维修费等合计约 80 万元/年。

综上，本项目废水装置运行成本为 660.7 万元/年，占其年销售收入的 0.02%，所占比例较低，因此，可认为本项目的废水处理工艺在经济上是可行的。

7.2.6 接管可行性分析

7.2.6.1 常州市江边污水处理厂

1、概况

常州市江边污水处理厂位于新北区境内长江路以东、338省道以南、兴港路以北、澡港河以西。收集服务的范围北至长江、东与江阴、戚墅堰交界，南到新运河，包含中心组团、高新组团、城西组团、新龙组团、新港组团、空港组团以及城东组团的部分，共7个组团以及奔牛、孟河等两个片区。并接纳城北污水处理厂、清潭污水处理厂、戚墅堰污水处理厂超量污水。服务面积约为500平方公里，常住服务人口约为130万。本项目位于常州滨江经济开发区，属于其服务范围。

常州市江边污水处理厂现已批复处理能力为70万 m^3/d ，分五期建设，一、二、三期污水处理规模各10万 m^3/d ，四期污水处理规模为20万 m^3/d ，一至四期均已通过环保验收，五期污水处理规模为20万 m^3/d ，目前正在建设中。

江边污水处理厂一期二期工程合计设计规模为20万 m^3/d ，尾水通过排江管道排入长江，排放位置在录安洲尾水边线下游100m、离岸约600m处；三期工程设计规模为10万 m^3/d ，其中4万 m^3/d 尾水回用至常州滨江水业有限公司，6万 m^3/d 尾水通过排江管道排入长江，排污口位置同上；四期工程设计规模为20万 m^3/d ，其中8万 m^3/d 尾水进入新龙生态湿地，8万 m^3/d 尾水通过排江管道排入长江，排污口位置同上，原4万 m^3/d 尾水拟回用至常州精细化工园区，因该方案尚未实施，故四期处理水量不超过16万 m^3/d 。目前江边污水处理厂一期至四期环评及验收的排江量合计34万 m^3/d 。五期污水处理规模为20万 m^3/d ，目前正在建设中，尾水拟进入周边生态安全缓冲区作为生态补水进行回用，生态安全缓冲区设计规模20万 m^3/d 。

根据常州市江边污水处理厂排污许可证（许可证编号为9132041167635807XK001C）可知，污水处理厂类型为城镇污水处理厂。

2、主要处理工艺

（1）一期、二期工程

常州市江边污水处理厂原一期工程处理能力为10万 m^3/d ，采用改良AAO（MUCT）工艺；原二期工程扩建10万 m^3/d ，采用水解酸化+改良AAO（MUCT）工艺。于2009年进行提标改造，对一期、二期污水通过水解酸化池进行预处理，并采用“高密度澄清池+V型滤池+ ClO_2 消毒工艺”对尾水进行深度处理。为了使出水更加稳定，2020年对一期、二期进行提标改造，主要提标改造内容包括新增碳源投加间、对现状生物反应池内回流泵和除臭系统优化。目前江边污水厂提标改造后的一、二期工程污水处理工艺流程见下图7.2-4。

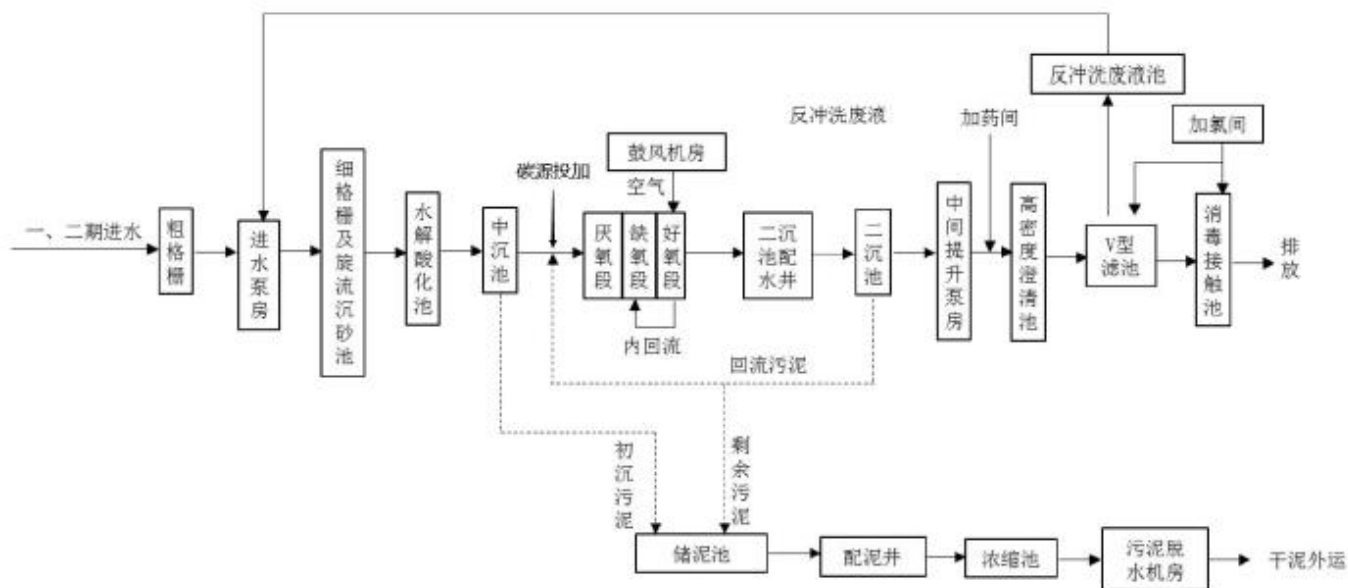


图 7.2-7 常州市江边污水处理厂提标改造后一期、二期处理工艺流程图

(2) 三期工程

江边污水厂三期工程扩建 10 万 t/d，采用“改良 A²O 工艺+高效沉淀池+V 型滤池+消毒”工艺，具体污水处理工艺如下：

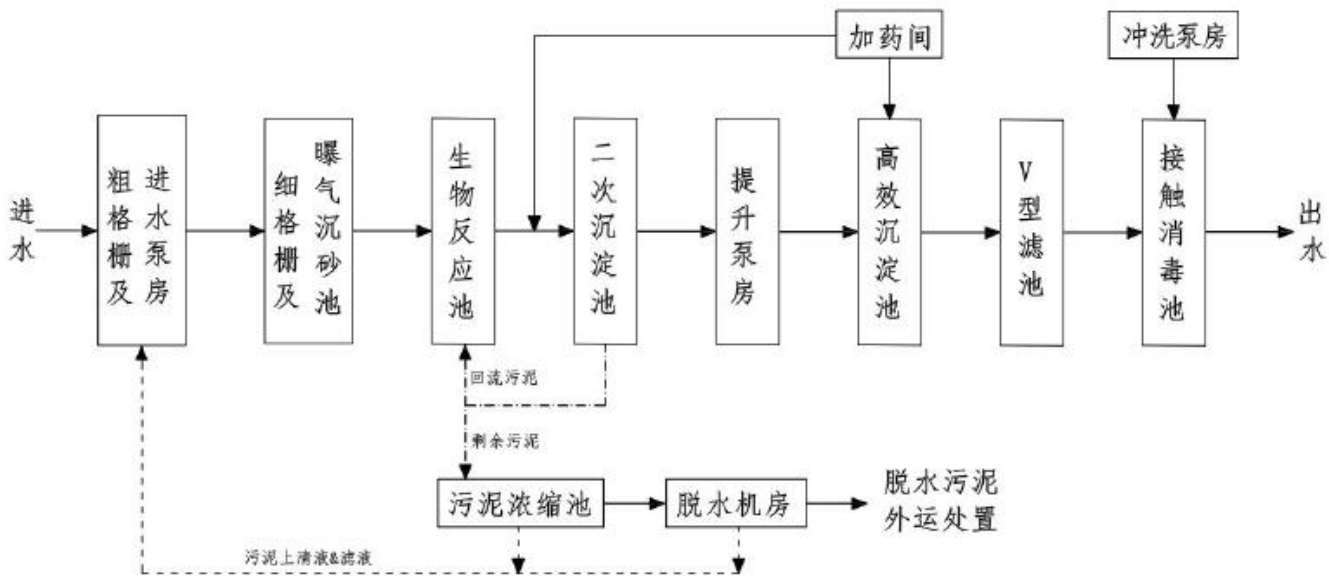


图 7.2-8 常州市江边污水处理厂三期处理工艺流程图

(3) 四期工程

江边污水厂四期工程扩建 20 万 t/d，采用“A²O 生物处理+沉淀+高效沉淀池+深床滤池+消毒”工艺，具体污水处理工艺如下：

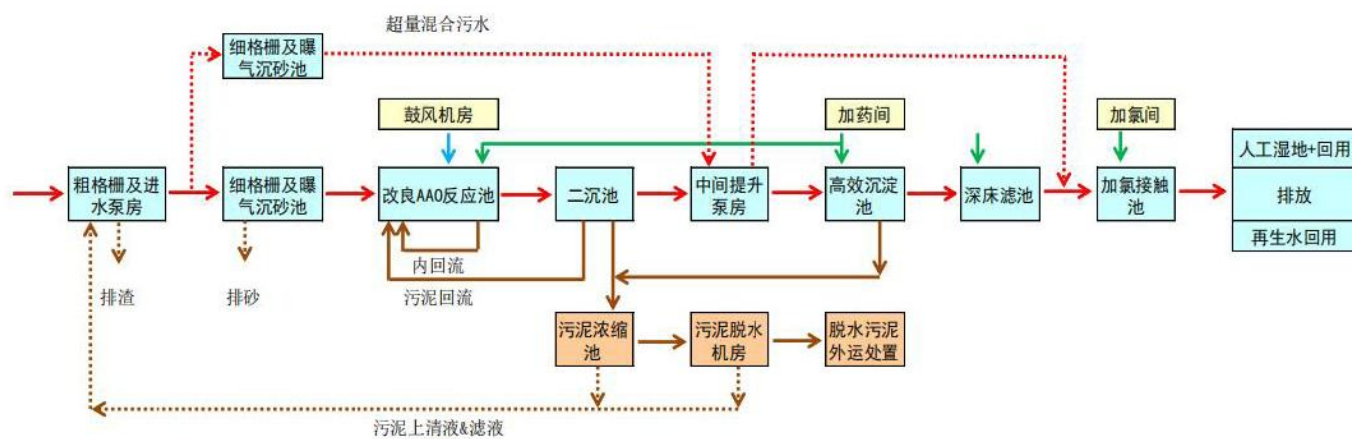


图 7.2-9 常州市江边污水处理厂四期处理工艺流程图

(4) 五期工程

江边污水厂五期工程扩建 20 万 t/d，采用“粗细格栅曝气沉砂池+AAO 生物反应池+二沉池+高效沉淀池+深床滤池+臭氧/单过硫酸氢钾消毒”工艺，具体污水处理工艺如下：

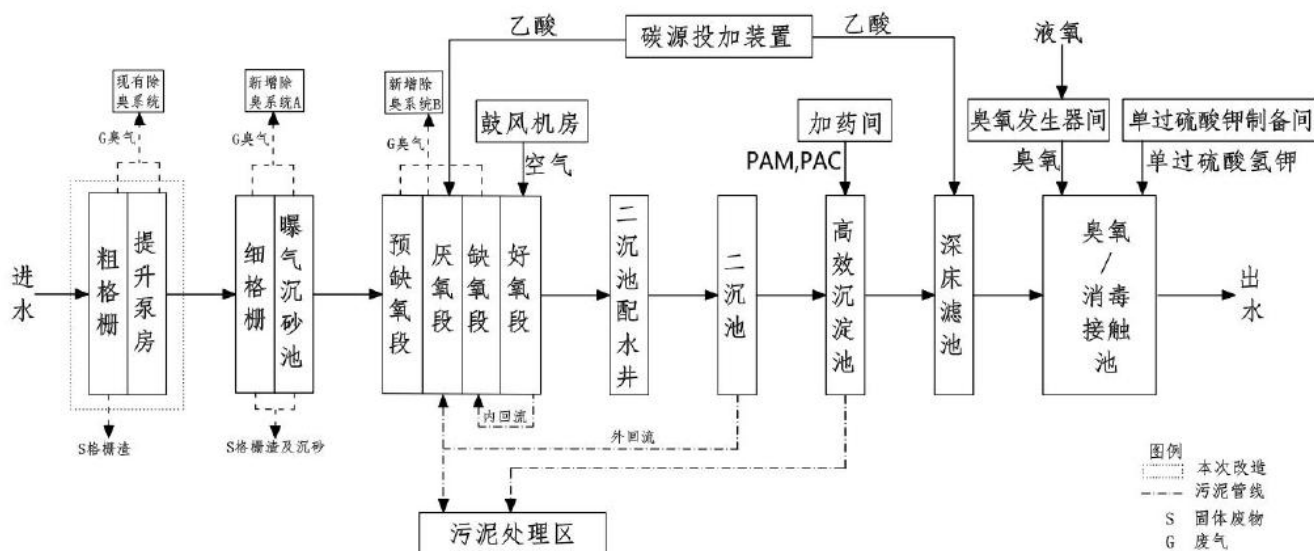


图 7.2-10 常州市江边污水处理厂五期处理工艺流程图

3、接管可行性分析

(1) 接管水质要求、处理能力及可行性分析本项目 DW001（生产废水（除含氟）和西区生活污水）出水指标为 COD382.474mg/L、SS291.359 mg/L、氨氮 8.786mg/L、TN13.126 mg/L、石油类 8.201 mg/L、LAS1.189mg/L、动植物油 1.822mg/L、TP1.458mg/L，DW003（东区生活污水）出水指标为 COD450mg/L、SS250mg/L、氨氮 35mg/L、TN50mg/L、TP8mg/L、动植物油 10mg/L，均能满足常州市江边污水处理厂的接管标准。

常州市江边污水处理厂一期至四期环评及验收的设计处理能力 50 万 t/d（其中 4 万回用未实施），目前进水量约 34.1 万 t/d，尚有 11.9 万 t/d 的余量。本项目建成后接入常州市江边污水处理

厂废水量 1837968t/a（5035.5t/d），占污水处理厂剩余处理能力的 4.23%。因此，本项目废水从水质、水量上接管至常州市江边污水处理厂均是可行的。

（2）污水管网铺设情况

本项目废水经处理后排入常州市江边污水处理厂集中处理，项目所在地属于常州市江边污水处理厂的接管范围。

综上所述，本项目废水接管常州市江边污水处理厂可行。

7.2.6.2 常州市江边污水处理厂纳管工业废水可行性分析

根据《常州市主城区城镇污水处理厂纳管工业废水分质处理综合评估报告》针对江边污水处理厂纳管工业废水分质处理评估结果，对照本项目情况进行分析以佐证项目纳管可行性。

1、纳管工业废水类型

江边现状：江边污水处理厂纳管工业企业共 233 家，从行业类别来看，涉及 28 类行业。其中 47 家企业为 C17 纺织业（占比 20.17%），28 家企业为 C34 通用设备制造业（占比 12.02%），27 家企业为 C33 金属制品业（占比 11.59%），22 家企业为 C39 计算机、通信和其他电子设备制造业（占比 9.44%），另外 110 家企业涉及行业类别包括 C13 农副食品加工业；C14 食品制造业；C15 酒、饮料和精制茶制造业；C18 纺织服装、服饰业；C19 皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业；C22 造纸和纸制品业；C26 化学原料和化学制品制造业；C27 医药制造业；C28 化学纤维制造业；C29 橡胶和塑料制品业；C30 非金属矿物制品业；C31 黑色金属冶炼和压延加工业；C32 有色金属冶炼和压延加工业；C35 专用设备制造业；C36 汽车制造业；C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业；C38 电气机械和器材制造业；C40 仪器仪表制造业；C42 废弃资源综合利用业；D44 电力、热力生产和供应业；G56 航空运输业；M73 研究和试验发展；M75 科技推广和应用服务业；N77 生态保护和环境治理业，占比 0.43%-7.73%。

其中 C36 汽车制造业，占比 5.15%，排名 18 位。

本项目情况：本项目属于 C36 汽车制造业，目前江边污水处理厂已存在同类型企业接管排放，不属于江边污水处理厂禁止或限制接入行业。

2、纳管工业废水污染因子类型

江边现状：江边污水处理厂 233 家纳管工业企业中，91 家企业排放废水中仅含常规污染物，排放废水约 254.77 万吨/年，占纳管总水量（2991.53 万吨/年）的 8.5%，其生产废水排放量约 184.46 万吨/年；142 家企业排放废水中不仅含常规污染物，还有特征污染物，排放废水约 2736.76 万吨/年，占纳管总水量的 91.5%，其生产废水排放量约 2448.46 万吨/年。

江边污水处理厂纳管工业企业废水中所含常规污染物 13 种，包括化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂、悬浮物、溶解性固体、总有机碳、氯化物、总余氯；所含特征污染物 29 种，包括总锑、六价铬、总锌、总汞、总铜、总镍、总砷、总镉、总铬、总铁、总锰、总钴、总铅、总铝、总锡、硫酸盐、磷酸盐、苯胺类、硫化物、氟化物、总氰化物、苯系物（甲苯、乙苯、二甲苯）、甲醛、二氧化氯、硝基苯类、挥发酚、乙腈、急性毒性、可吸附有机卤化物。

本项目情况：本项目接管江边污水处理厂污染因子主要有 COD、SS、NH₃-N、TN、石油类、LAS，均属于江边污水处理厂纳管的常规因子，不涉及含重金属、难降解、高盐等特征污染物，整体对污水厂冲击性较小。

3、纳管工业废水污染因子水质情况

江边现状：江边污水处理厂一期、二期深水江边污水处理厂近三年纳管污水中化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、总磷、总氮、氨氮等常规污染物的平均浓度分别为 189.33mg/L、70.00mg/L、120.67mg/L、2.53mg/L、26.37mg/L、20.07mg/L，均满足设计进水水质要求其中化学需氧量进水浓度呈逐年上升趋势；三期、四期排水江边污水处理厂近三年纳管污水中化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、总磷、总氮、氨氮等常规污染物的平均浓度分别为 297.88mg/L、126.01mg/L、136.31mg/L、4.56mg/L、37.63mg/L、27.10mg/L，均满足设计进水水质要求，其中化学需氧量进水浓度呈逐年上升趋势。

本项目情况：本项目工业废水出水指标 COD367.43mg/L、SS300.57mg/L、氨氮 2.95mg/L、TN4.91mg/L、石油类 10.03mg/L、LAS1.45mg/L 均满足常州市江边污水处理厂的接管标准要求。其中 COD、SS 指标略高于近三年纳管平均浓度，但氨氮、TN 指标远低于近三年纳管平均浓度。本项目已严格控制氨氮、TN 排放指标，从源头减轻区域含氮废水负荷。

4、纳管工业废水污染因子水量情况

江边现状：现有设计规模 50 万吨/日，近三年平均进水总量为 34.11 万吨/日，其中工业废水进水量为 8.61 万吨/日，生活污水进水量为 25.49 万吨/日。江边污水处理厂近三年平均运行负荷达工业废水占实际处理量的 25.62%，工业废水占处理规模的 21.08%。

本项目情况：本项目建成后会上一定程度上增加工业废水处理量 1331902t/a(3649.05t/d)，生活污水增加 506066t/a(1386.5t/d)，工业废水占比从 25.62%增加至 25.92%，增幅不超过 0.3%，占比未超过 40%，在可控范围内，江边污水厂整体处理水量可接受。

5、江边污水处理厂纳管工业废水污染处理情况

江边现状：江边污水处理厂一期、二期深水江边污水处理厂近三年出水化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、总磷、总氮、氨氮等常规污染物的平均浓度分别为 26.00mg/L、2.24mg/L、5.20mg/L、0.15mg/L、7.34mg/L、0.41mg/L，均未超出水浓度限值；三期、四期排水江边污水处理厂近三年纳管污水中化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、总磷、总氮、氨氮等常规污染物的平均浓度分别为 15.21mg/L、<2mg/L、<4mg/L、0.09mg/L、7.02mg/L、0.10mg/L，均未超出水浓度限值。江边污水处理厂进水量、出水量差异不大，经污水厂处置后，一期、二期深水江边污水处理厂化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、总磷、总氮、氨氮等常规污染物平均浓度分别下降 86.27%、97.08%、96.68%、93.89%、72.00%、97.96%；三期、四期排水江边污水处理厂化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、总磷、总氮、氨氮等常规污染物平均浓度分别下降 94.88%、98.41%、97.03%、98.02%、81.30%、99.61%；总体说来污水处理厂现有工艺对所接纳的常规污染物去除作用良好。

本项目情况：本项目从水质、水量、污染因子方面均符合江边处理厂纳管要求，不涉及含重金属、难降解、高盐等特征污染物。江边处理厂针对常规污染物去除作用良好，出水均满足可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440 2022）B 标准要求。本项目常规污染物进入江边污水厂处理会经过有效去除，不会对周边水环境产生不利影响，整体环境效益可接受。

5、同行业纳管类比

目前同行业纳管江边污水处理厂企业名单如下：

表 7.2-13 江边污水处理厂已纳管同类型项目情况表

企业名称	行业类别	辖市区	街道/乡	所在园区	最终排水	评估建议	备注
东风汽车有限公司常州分公司	C36 汽车制造业	新北区	滨开区	江苏常州滨江经济开发区	江边污水厂	允许接入	/
宝顿电子机械股份有限公司	C36 汽车制造业	新北区	龙虎塘街道	/	江边污水厂	允许接入	/
比亚迪汽车有限公司常州分公司	C36 汽车制造业	新北区	罗溪镇	/	江边污水厂	允许接入	鼓励涉氟企业提标改造，安装在线监控
常州市盛士达汽车空调有限公司	C36 汽车制造业	新北区	三井街道	常州国家高新技术产业开发区	江边污水厂	允许接入	鼓励涉氟企业提标改造，安装在线监控
电装（常州）燃油喷射系统有限公司	C36 汽车制造业	新北区	薛家镇	常州国家高新技术产业开发区	江边污水厂	允许接入	/
和兴滤清器（常州）有限公司	C36 汽车制造业	新北区	薛家镇	常州国家高新技术产业开发区	江边污水厂	允许接入	鼓励涉氟企业提标改造，安装在线监控
江苏昊邦智能控制系统股份有限公司	C36 汽车制造业	钟楼区	新闻街道	江苏常州钟楼经济开发区	江边污水厂	允许接入	鼓励涉氟企业提标改造，安装在线监控
常州奥奇汽车附件有限公司	C36 汽车制造业	新北区	罗溪镇	/	江边污水厂	整改后可接入	实际排水量超许可排放限值

企业名称	行业类别	辖市区	街道/乡	所在园区	最终排水	评估建议	备注
江苏宇傲车体制造有限公司	C36 汽车制造业	新北区	罗溪镇	/	江边污水厂	整改后可接入	实际排水量超许可排放限值
北汽重型汽车有限公司	C36 汽车制造业	新北区	罗溪镇	/	江边污水厂	整改后可接入	特征污染物未检测
常州市华威汽车附件有限公司	C36 汽车制造业	钟楼区	北港街道	江苏常州钟楼经济开发区	江边污水厂	整改后可接入	特征污染物未检测

其中北汽重型汽车有限公司 6000 辆商用车技术改造项目于 2023 年 2 月 9 日取得江苏省生态环境厅批复（苏环审〔2023〕8 号），该项目生产废水分为 3 类，含油废水、间歇排放污染物浓度高的倒槽液、连续排放的低浓度废水。含油废水经气浮预处理后再接入综合废水调节池。倒槽液由产生源输送至污水站内的高浓度废液调节池，并由于池内水泵小流量提升至综合废水调节池。连续排放生产废水由产生源输送至综合废水调节池。3 类废水在综合废水处理后经检测达标后排入江边污水厂进行深度处理。北汽重型汽车有限公司废水与本项目排入江边污水处理厂废水具有类似性。在北汽重型汽车有限公司实际运营过程中，未造成对江边污水处理厂排水冲击，整体运营接纳处理情况均良好，具有一定典型代表性，本项目建成后应与北汽重型汽车有限公司情况具有可类比性。

江边污水处理厂针对 C36 汽车制造业企业基本均属允许纳管接入要求，仅针对特征因子氟化物要求按照相应管理要求进行提标改造和加装在线监控。本项目已将特征污染物氟化物进行单独收集排入相应工业污水处理厂处理，不涉及含氟特征因子，有效减轻江边污水处理厂处理负担，类比北汽重型实际纳管情况，本项目整体纳管可接受。

7.2.6.3 常州民生环保科技有限公司

1、概况

常州民生环保科技有限公司位于常州新北区长江岸边，服务范围为新北区沿江开发区。根据常州民生环保科技有限公司排污许可证（许可证编号为 91320411250841363Y001C）可知，污水处理厂类型为工业污水处理厂。

常州民生环保科技有限公司现状接管企业主要为常州滨江经济开发区新材料产业园内的企业，常州滨江经济开发区新材料产业园内企业化工废水均建设“一企一管、明管输送”系统，各企业废水经专管配套水质监控系统 and 水量计量设施，纳入各地块废水收集泵站。常州滨江经济开发区新材料产业园共设置 6 个污水泵站，其中魏村泵站、龙港二路泵站、港区南河泵站、东区泵站、D 地块泵站污水直接接入民生环保公司工业废水处理外排系统，录安洲泵站废水输送至龙港二路泵站。

常州民生环保科技有限公司设置 2 套独立进水系统和处理系统，分别是一般污水系统和

回用系统。

(1) 污水系统工程（一期及扩建工程）

一期工程污水处理能力 5000m³/d，该项目于 2000 年 1 月 10 日通过常州市新北区环境保护局环评审批。扩建工程污水处理能力为 45000m³/d，分二期实施，扩建一期 25000 m³/d 采用水解-好氧活性污泥法，扩建二期 20000 m³/d 采用水解、生化，该项目于 2002 年 6 月 28 日通过常州市新北区环境保护局环评审批。一期工程和扩建一期工程共同形成了 30000 m³/d 的处理能力，并于 2005 年 6 月 29 日通过常州市新北区环境保护局验收，扩建二期（20000 m³/d）未建。

污水系统采用“水质调节+水解酸化+AO 曝气（PACT）+物化反应沉淀+臭氧催化氧化”工艺，工艺流程见下图：

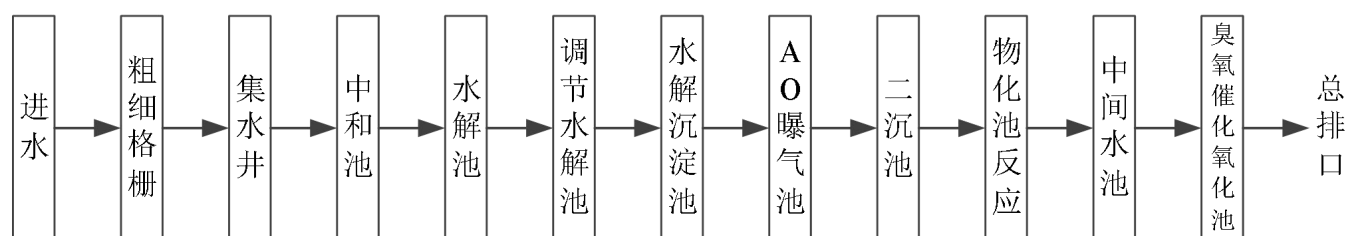


图 7.2-11 常州民生环保科技有限公司污水系统处理工艺流程图

(2) 中水回用工程

企业于 2013 年 10 月申报了常州滨江经济开发区中水回用项目，拟对现有一座 5000 m³/d 的污水设施进行改造，园区内工业企业产生的含氮磷工业废水经收集后通过管道输送至常州民生环保科技有限公司，处理后的中水回用于园区企业，不外排。该项目于 2013 年 12 月获得了常州国家高新技术产业开发区环境保护局的环评批复(常新环管[2013]255 号)，目前一期已建成 0.25 万 m³/d 处置能力，并于 2022 年 8 月完成自主验收。

中水系统采用“水质调节+厌氧水解+活性污泥+生化膜+物化反应沉淀+超滤+反渗透+TUF+STRO”工艺。污水通过水解酸化+生化+物化处理后的出水经过多介质过滤后进入超滤系统，截留微小颗粒、降低悬浮物和浊度、去除部分有机污染物和细菌后为超滤产水；超滤产水由泵打入二段式反渗透，反渗透运行压力 20-70bar，产水回收率 75%，可去除可溶性金属盐、有机污染物、细菌、胶体粒子等；反渗透产水进入回用水池，反渗透浓水经过化学软化除硬后进入 STRO 系统进一步浓缩，STRO 系统可回收 85%的产水；剩余浓水进入三效蒸发系统处理，其中水分受热成为水蒸气进入蒸气管路，污染物以结晶的形式进行回收处理。中水系统的工艺流程见下图：

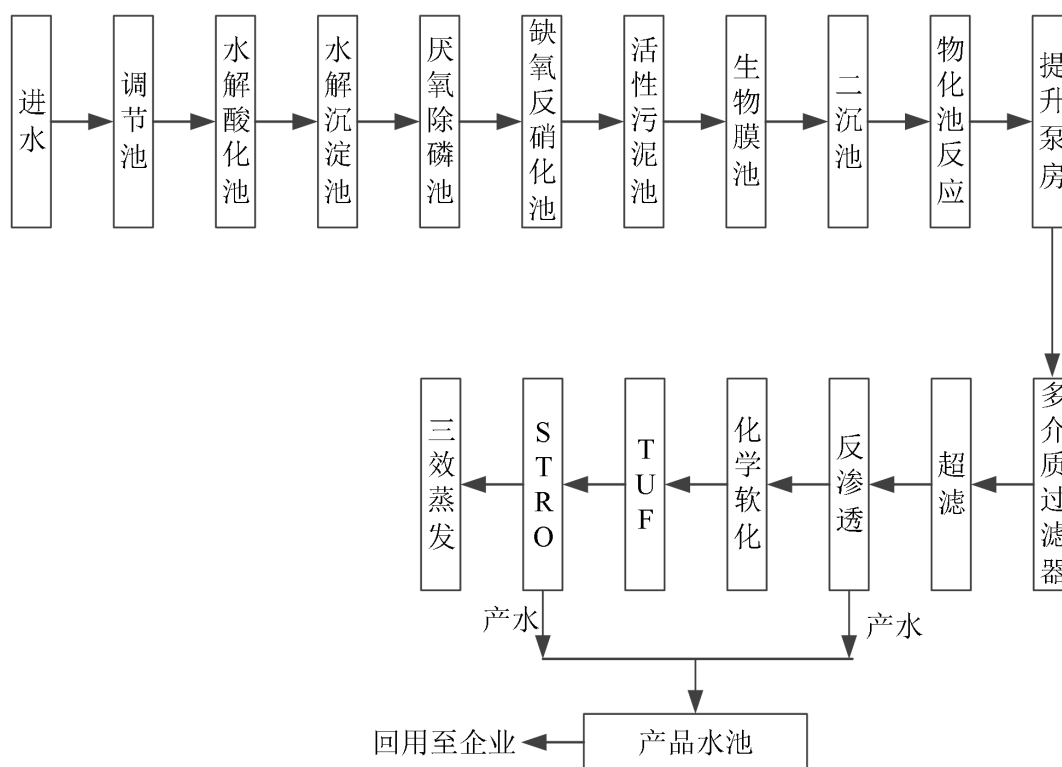


图 7.2-12 常州民生环保科技有限公司中水系统处理工艺流程图

综上，目前常州民生环保科技有限公司污水系统实际运行总处理能力为 2.5 万 m^3/d ，中水回用系统实际运行总处理能力为 0.25 万 m^3/d ，合计 2.75 万 m^3/d 。

2、接管可行性分析

(1) 接管水质要求、处理能力及可行性分析

本项目含氟废水经厂内预处理达标后由厂区污水接管口 DW002 接管常州民生环保科技有限公司污水系统。含氟废水厂内处理后出水指标为 COD500mg/L、SS370mg/L、氨氮 3mg/L、TN5mg/L、氟化物 5.5mg/L、铜 0.07mg/L，均能满足常州民生环保科技有限公司污水系统的接管标准。

目前污水系统接管水量为 1.35 万 t/d，尚有 1.4 万 t/d 的余量。本项目建成后接入污水系统的废水量 270974t/a（742.4t/d），占剩余处理能力的 5.3%。因此，本项目废水从水量上接管至常州民生环保科技有限公司污水系统可行。

(2) 污水管网铺设情况

自常州民生环保科技有限公司至本项目厂界的污水及中水回用管道工程由常州民生环保科技有限公司负责投资建设，目前管道工程已在设计阶段。本项目将在配套管网建设验收完成后排入常州民生环保科技有限公司。

综上所述，本项目在满足民生环保接管标准、一企一管、分类收集、分质处理的前提下，接

入常州民生环保科技有限公司处理是可行的。

7.3 噪声防治措施评述

本项目生产设备均设置于封闭的车间里，设备噪声声级较小。企业主要采用隔音、基础减震等措施，声环境保护具体对策措施如下：

一、工艺设备

尽可能选用低噪音的设备，利用建筑物隔声屏蔽，或配备基础减振设施。

二、空压机噪声控制

空压机、水泵等动力设备大部分安装在密闭的房间，房间内壁铺设吸声材料，采取隔声门、隔声窗等措施，使房间内的噪声控制在 85dB(A)以下。

三、冷却塔噪声控制

本项目选用振动、噪声符合国家标准的水泵设备与冷却塔。冷却塔采取以下噪声控制措施：

(1) 选用振动、噪声符合国家标准的水泵设备与冷却塔。

(2) 在冷却塔外部降噪、设立隔音墙（屏障）。

除上述措施外，项目噪声通过树木绿化、距离衰减等亦可得到一定程度的降低。

7.4 固废处理处置措施评述

7.4.1 一般固废处理处置措施评述

本项目产生的一般固体废物具体利用处置情况见表 7.4-1。

表 7.4-1 一般固体废物处置情况表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用方式	利用处置单位
1	废边角料	冲压、裁切、分板等	一般固体废物	900-999-99	35555	外售综合利用	/
2	废包装材料	原辅料拆封	一般固体废物	900-999-99	172	外售综合利用	/
3	焊渣	焊接	一般固体废物	900-999-99	13	外售综合利用	/
4	收集粉尘	废气处理	一般固体废物	900-999-66	37.591	外售综合利用	/
5	不合格品	检验	一般固体废物	900-999-99	50	外售综合利用	/
6	废模具	脱模	一般固体废物	900-999-99	0.5	外售综合利用	/
7	滤尘	静电除尘	一般固体废物	900-999-66	1.5	外售综合利用	/
8	废包装桶（有衬垫）	原辅料拆封	一般固体废物	900-999-99	35.45	外售综合利用	/

由上表可知，本项目一般固废采取了合理的综合利用和处置措施，一般固废不外排。

7.4.2 危险废物处理处置措施评述

本项目产生的危险废物主要有各类废油、废切削液、废纸盒及漆渣、废溶剂、废沸石、废活性炭、污泥等，具体利用处置情况见表 7.4-2。

表 7.4-2 危险固体废物处置情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	属性	利用方式
1	废纸板	HW49	900-041-49	1.2	防锈	危险废物	委托有资质单位处置
2	废液压油	HW08	900-218-08	22.9	设备维护		
3	废防锈油	HW08	900-216-08	2	防锈		
4	废切削液	HW09	900-006-09	2.4	模具维修		
5	废包装桶(无衬垫)	HW49	900-041-49	319.05	原辅料拆封		
6	废衬垫	HW49	900-041-49	28.5	原辅料拆封		
7	倒槽废渣	HW17	336-064-17	51.5	脱脂、电泳等		
8	薄膜槽渣	HW17	336-064-17	20	薄膜倒槽		
9	陶化槽渣	HW17	336-064-17	1.5	陶化倒槽		
10	钝化槽渣	HW17	336-064-17	10	钝化		
11	废抹布和砂纸	HW49	900-041-49	8.5	电泳打磨、检查精修等		
12	废纸盒及漆渣	HW12	900-252-12	420.267	废气处理		
13	废滤材及漆渣	HW12	900-252-12	21.773	废气处理		
14	废溶剂	HW06	900-402-06	1189.889	喷枪清洗		
15	废蜡	HW08	900-209-08	2.5	注蜡		
16	废胶	HW13	900-014-13	10	涂胶		
17	废沸石	HW49	900-041-49	3	废气处理		
18	废活性炭	HW49	900-039-49	1254.05	废气处理		
19	废RO膜	HW49	900-041-49	7.9	纯水制备		
20	生化污泥	HW17	336-064-17	1100	废水处理		
21	物化污泥	HW17	336-064-17	2800	废水处理		
22	废灯管	HW29	900-023-29	1	办公生活		
23	废保温材料和废蓄热陶瓷体	HW49	900-041-49	15	废气处理		
24	废金属屑	HW09	900-006-09	121.2	机加工		
25	废线路板	HW49	900-045-49	10	装配		
26	废滤筒	HW49	900-041-49	12	纯水制备		
27	废滤芯滤袋	HW49	900-041-49	25	前处理槽液过滤		
28	废铅蓄电池	HW49	900-044-49	10	三轮车等		

结合第 6.4.2.4 小节的分析可知，根据本项目产生危险废物的情况及周边有资质的危险废物处置单位的分布情况、处置能力、资质类别等，本项目危险废物的委托利用或处置途径是可行的，可确保危险废物不外排。

本项目危险废物共计 7471.129t，处置费约 5500 万元，固废处置费用在企业可承受范围内，处置方案经济上可行。

7.4.3 危险废物收集过程污染防治措施

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处置单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

包装容器要求：

- (1) 应当使用符合标准的容器盛装危险废物；
- (2) 装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；
- (3) 装载危险废物的容器必须完好无损；
- (4) 禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；
- (5) 盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；
- (6) 危险废物包装应能有效隔断危废迁移扩散途径，并满足防渗、防漏要求；
- (7) 装载液体、半固体危废的容器内部留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上空间，容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）附录 A 所示的标签，标签信息应填写完整翔实；
- (8) 盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置；
- (9) 无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。
- (10) 液体危险废物可注入开孔直径不超过 70 毫米且有放气孔的桶中。

收集作业要求：

- (1) 根据收集设备以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时设立作业界限标志和警示牌；
- (2) 收集时应配备必要的收集工具和包装物以及必要的应急监测设备和应急装备；
- (3) 收集结束后，应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全；
- (4) 危险废物收集应填写记录表，并将记录表作为危废管理的重要档案妥善保存；
- (5) 作业区域应设置危险废物收集专用通道；
- (6) 收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。

7.4.4 贮存场所（设施）污染防治措施

一般工业固废的暂存场所应按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，具体要求如下：

- (1) 贮存、处置场的建设类型与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；
- (2) 贮存、处置场采取防止粉尘污染的措施；
- (3) 为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边设置导流渠；

(4) 设计渗滤液集排水设施。

厂区内危险废物暂存场地应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单要求设置。企业严格执行《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）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、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视频监控，并与中控室联网。

本项目危险废物贮存场所（设施）门口设置标志牌，地面与裙角均采用防渗材料建造，有耐腐蚀的硬化地面，确保地面无裂缝，地面渗透系数达到相应标准，设置气体导出口及气体净化装置，设置观察窗口、设置视频监控措施，危险废物暂存场做到“防风、防雨、防晒、防渗漏”，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

同时，本项目危废暂存场由专业人员操作，单独收集和贮运，严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。

7.4.5 运输过程的污染防治措施

(1) 厂内运输

本项目生产过程中产生的危险废物均于车间内经容器收集后使用推车经指定路线运输至危险废物堆场内暂存。

- a. 危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区。
- b. 危险废物内部转运作业应采用专用的工具。
- c. 危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

(2) 厂外运输

危险固废在转移运输过程中要严格遵守《国家危险废物转移联单管理办法》，需按程序和期限向有关环境保护部门报告以便及时的控制废物流向，控制危险废物污染的扩散。

危险废物运输中应做到以下几点：

- ①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。
- ②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

以上几种固体废物严格按照上述措施处理处置和利用后，对周围环境及人体不会产生影响，也不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行和有效的。

7.5 地下水污染防治措施

防渗处理是防止地下水污染的重要环保保护措施，也是杜绝地下水污染的最后一道防线，依据项目区域水文地质情况及项目特点，对车间及各设施采取严格的防渗措施，提出如下污染防治措施及防渗要求。

1、分区防渗

本项目所在车间应划分为重点防渗区、一般防渗和简单防渗区，不同的污染区，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。一般污染区的防渗设计应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），重点及特殊污染区的防渗设计应满足《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）。

本项目防渗分区划分及防渗技术要求见表 7.5-1。

表 7.5-1 本项目污染区划分及防渗要求

防渗分区	定义	包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	厂内分区	防渗技术要求
重点防渗区	危害性大、毒性较大的生产装置区、物料储罐区、化学品库、污水池等	弱	难	持久性有机物污染物	1号厂房；17号厂房、8号厂房的喷涂区；1号厂房、20号厂房、10号厂房的电泳区；5号厂房的冲压区域、9号厂房的冲压区域、6号厂房、事故池、污水处理站、初期雨水池、危废库、危化仓等	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598 执行
一般防渗区	无毒性或毒性小的生产装置区、装置区外管廊区	弱	易	其他类型	2号厂房、3号厂房、4号厂房、5号厂房、9号厂房、10号厂房（除电泳）、8号厂房（除喷涂）、15号厂房、16号厂房、17号厂房（除喷涂区）、18号厂房、20号厂房（除电泳）、19号厂房、一般固废故等	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB16889 执行
简单防	除污染区的其余区域	弱	易	其他	综合办公楼、食堂、文	一般地面硬化

防渗分区	定义	包气带 防污性能	污染控制 难易程度	污染物 类型	厂内分区	防渗技术要求
渗区				类型	体中心、宿舍等	

具体措施如下：

(1) 调节池、污水处理池、事故池：①各池子采用防渗处理，防水涂料、防水砂浆等的性能指标及施工应满足《地下工程防水技术规范》的要求。进行天然基础层、复合衬层或双人工衬层设计建设，采取高标准的防渗处理措施。②调节池、污水处理池，池体采用高标号的防水混凝土，并按照水压计算，严格按照建筑防渗波计规范，采用足够厚度的钢筋混凝土结构，对池体内壁作防渗处理。③特殊的强腐蚀性的介质容器根据介质特点，按照工业建筑防腐蚀规范要求设置防腐面层严格按照施工规范施工，保证施工质量，保证无废水渗漏。

(2) 各污水输送管道、阀门：①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。②在工艺条件允许的情况下，管道置在地上，如出现渗漏问题及时解决。③对工艺要求必须地下走管的管道、阀门设专门防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决，管沟与污水集水井相连，并设计合理的排水坡度，便于废水排至集水井，然后统一排入污水收集池。④场地内各集水池等蓄水构筑物应采用防水混凝土并结合防水砂浆构建建筑主体，施工小缝应采用外贴式止水带和外涂防水涂料相结合使用，做好防渗措施。

(3) 危废库：①地面基础及内墙采取防渗措施（其中内墙防渗层做到 0.5m 高），使用防水混凝土，地面做防滑处理。地面设地沟和集水池，使渗沥液能进入污水处理站的污水调节池；地面、地沟及集水池均作环氧树脂防腐处理；地沟均设漏水耐腐蚀钢盖板（考虑过车），并在穿墙处做防渗处理。②防渗设计必须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求（6.3.1 基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，或 2mm 后高密度聚乙烯，或至少 2mm 后的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s））。③库房内设有安全照明设施，并设置干粉灭火器，库房外设置室外消防栓。

(4) 危化仓、重点防渗的生产厂房：场地基础防渗，防渗保护层厚度基础为 40mm，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s

(5) 其余厂房、一般固废库：地面采取地坪硬化、防渗措施，抗渗等级大于 P6，杜绝淋滤水渗入地下

运行期严格管理，加强巡检，及时发现污染物泄漏；一旦出现泄漏及时处理，检查检修设备，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低。

2、地下水污染监控

建立厂区地下水环境监控体系，包括建立地下水监控制度和环境管理体系、制定监测计划、配备必要的检测仪器和设备，以便及时发现问题，及时采取措施。

定期针对厂内地下水监测点开展监测工作，每年监测一次。监测层位：浅层潜水含水层；采样深度：水位以下 1.0 米之内；监测因子：水位、pH 值、耗氧量、氨氮、石油烃等。

本项目地下水跟踪监测点位位于化学品库附近，在地下水下游，用来监测整个厂区是否渗漏。

3、应急处置

①当发生异常情况，需要马上采取紧急措施。

②当发生异常情况时，按照装置制定的环境事故应急预案，启动应急预案。在第一时间内尽快上报主管领导，启动周围社会预案，密切关注地下水水质变化情况。

③组织装专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急时间局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响。减低事故后果的手段，包括切断生产装置或设施。

④对事故现场进行调查，监测，处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故的扩散、扩大，并制定防止类似事件发生的措施。

⑤如果本公司力量不足，需要请求社会应急力量协助

4、应急预案

①地下水污染事故的应急措施应在制定的安全管理体制的基础上，与其它应急预案相协调。制定企业、园区和新北区三级应急预案。

②应急预案应包括以下内容：

应急预案的制定机构：应急预案的日常协调和指挥机构；相关部门在应急预案中的职责和分工；地下水环境保护目标的确定和潜在污染可能性评估；应急救援组织状况和人员，装备情况。应急救援组织的训练和演习；特大环境事故的紧急处置措施，人员疏散措施，工程抢险措施，现场医疗急救措施。特大环境事故的社会支持和援助；特大环境事故应急救援的经费保障。

7.6 土壤污染防治措施

7.6.1 源头控制措施

从原料和产品储存、装卸、运输、生产过程、废气、废水处理措施等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间产品、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其进入土壤中，即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目的建设对土壤造成污染。

从生产过程入手，在工艺、管道、设备、给排水等方面采取相应的密闭措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度。

7.6.2 过程防控措施

结合各生产设备、管廊或管线、贮存与运输装置、污染物贮存与处理装置、事故应急装置等的布局，根据可能进入土壤环境的各种有毒有害原辅材料、中间产品和产品的泄漏（跑、冒、滴、漏）量及其他各类污染物的性质、产生量和排放量，划分污染防治区，提出不同区域的地面防渗方案，给出具体的防渗材料及防渗标准要求，建立防渗设施的检漏系统，具体防渗方案见表 7.5-1。

工程建设时对厂区内可能产生土壤污染的构筑物采取人工防渗、地面硬化、围堰等措施。工程场地范围内尽可能采取绿化措施，以种植具有较强吸附能力的植物为主，防止或减少土壤环境污染。

7.6.3 土壤环境跟踪监测

对厂区内的土壤进行定期监测，发现土壤污染时，及时查找泄漏源，防止污染源的进一步下渗，必要时对已污染的土壤进行替换或修复。土壤跟踪监测点情况见下表 7.6-1。

表 7.6-1 土壤环境跟踪监测布点

目标环境	监测点位	土样类型	监测指标	监测频次	执行质量标准
土壤	1号厂房	柱状样	pH 值、石油烃	每三年一次	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》
	事故池	表层样			
	危化仓	表层样			
	危废库	表层样			
	污水处理站	柱状样			

7.7 环境风险防范措施

7.7.1 环境风险防控

7.7.1.1 危险化学品贮运风险防范措施

一、贮存过程

(1) 危化仓

a、防控制度

危化品仓库应符合储存危险化学品的的相关条件，实施危险化学品的储存和使用；建立健全值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态；对储存危险化学品的容器，应经有关检验部门定期检验合格后，才能使用，并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；凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用危险化学品的人员，都必须严格遵守《危险化学

品管理制度》。危化品入库时，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。入库后应采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏等，应及时处理。

b、泄露事故防范措施

每天一次对危化品仓库内的化学品、油品的摆放情况及容器的完好情况进行检查，发现渗漏等异常情况立即做出处理。危化品仓库地面全部做硬化防渗处理，等效黏土防渗层应 $\geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-12}\text{cm/s}$ ；或参照危险废物填埋污染控制标准（GB18598-2019）的要求执行。根据危化品性质不同采用不同的存放间，每个存放间设置防泄漏沟和收集池，危化品仓库外设施消防沙池。

c、火灾、爆炸事故的防范措施

危化品仓库应按甲类仓库进行设计，防火要求需满足《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年局部修订版）。危化品仓库的温度、湿度应严格控制、经常检查，发现变化及时调整。并配备相应灭火器。在危化品仓库设立报警系统，设置火灾探测器及报警灭火控制设施，以便在火灾的初期阶段发出报警，并及时采取措施进行扑救。在这些易发生火灾的岗位除采用119电话报警外，另设置具有专用线路的火灾报警系统。

二、运输过程

根据相关报道，多数风险事故易由交通事故导致，故在运输过程中应做到如下几点：

（1）严格遵守《危险化学品安全管理条例》规定：如对装运危化品的槽车进行检测；对危险运输品打上明显标记；提前与目的地公安部门取得联系，合理规划运输路线及运输时间；危险品的装运应做到定车、定人等。

（2）运输危险化学品的驾驶员、装卸人员和押运人员必须了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输危险化学品，必须配备必要的应急处理器材和防护用品。

（3）在危险品运输过程中，一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小范围。

7.7.1.2 生产过程的风险防范措施

（1）加强生产设备、环保设备管理，定期检查生产、环保设备，发现问题及时维修，确保生产和环保设施正常有效运行。

（2）对各生产操作岗位建立操作规程和安全规程，加强培训和执行力度，完善各项规章制

度；生产工艺技术设备、车间布置设计考虑安全和防范事故的基本要求。

(3) 制订废气处理设施操作规程，责任到专人，负责该设施正常运行，以便设备出现功能性故障时及时更换，保证设备正常运行，该设备的备用部件不可挪用。

(4) 废气治理设施应有标识，并注明注意事项，以防止误操作后以外的事故排放。

(5) 在催化燃烧装置前设置阻火除尘器，用来清洁进气口中的大颗粒物，又可以阻止火焰通过，隔断生产线和处理设备之间的危险。

(6) 燃烧装置内部设有温度超温报警，设备试运行设定安全温度，当设备运行温度超温时会自动打开补新风阀门关闭电加热，以稀释进气温度，以保证设备的安全运行。

(7) 设双路电源和配备应急电源，以备停电时废气处理系统能够正常工作；平时注意对废气处理系统的维护保养，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行。

(8) 平时加强安全教育，年度做好防灾演习，做到警钟长鸣，树立安全第一的生产观念。

本项目事故应急对策主要应为：一旦发生化学品洒漏或火灾爆炸事故，应立即向领导和安全部门报告、组织事故抢救工作、及时通知医务人员进行救护工作、通知与组织非救险人员紧急疏散，并进行隔离，严格限制出入。

7.7.1.3 危险废物风险防范措施

建设单位应结合本评价提出的措施建议，制定一套完善的固体废物风险防范措施。根据本项目实际情况，本评价提出如下风险防范措施：

(1) 危险废物暂存场所必须严格按照国家标准和规范进行设置，必须设置防渗、防漏、防腐、防雨、防火等防范措施。

(2) 危险废物暂存场所设置便于危险废物泄漏的收集处理的设施，设置围堰，并对其地面进行硬化防渗、防漏处理，对围堰内事故废水进行收集处置。

(3) 加强管理工作，设专人负责危险废物的安全贮存、厂区内输运以及使用，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。

(4) 危险废物暂存场所应安装危废在线视频监控系统及观察窗口。

(5) 针对危险废物的贮存、输运制定安全条例。制定严格的操作规程，操作人员进行必要的安全培训后方可进行使用。

(6) 结合消防等专业制定事故应急预案，一旦发生事故后能够及时采取有效措施进行科学

处置，将事故破坏降至最低限度，同时考虑各种处置方案的科学合理性以及有效性。

7.7.1.4 事故废水风险防范措施

地表水环境风险主要来自于公司物料泄漏经排水管网直接或污水处理站等间接进入地表水体，引起地表水污染。建设单位应采取切实可行的工程控制和管理措施，建设泄漏化学品、事故水收集、导流、拦截措施，规范建设初期雨水收集池、雨排口闸控等相关应急防范设施，充足配备提升泵、应急电源等设备，建设足够容量的事故应急池，原则上事故水自流进入应急池，确保不进入外环境。

(1) 物料泄漏

本项目使用的原料，部分均为有毒有害物质，若进入地表水体，对水环境影响很大。当发生大量泄漏时，应迅速围堵、收集，防止物料泄漏经排水管网直接或间接进入地表水体，引起地表水污染。因此，对化学品的存储和使用场所必须配备围堵设施或措施，严防泄漏事故发生。

(2) 废水收集

本项目共设置 3 座应急事故池，用于收集在事故状态下，由于管理疏忽和错误操作等因素泄漏的物料、污染的事故冲洗水和消防尾水。

厂区实行严格的“雨、污分流”，一旦发生泄漏事故，如果溢出的物料四出流散，立即启动泄漏源与雨水管网之间的切换阀。将事故污水及时截留在厂区内，切断被污染的消防水排入外部水环境的途径。

当发生风险事故时，将事故废水从雨水井用泵打入污水管网中，并在发生事故时关闭雨水排放口的截流阀，将事故废水接入污水处理站处理，若污水处理站处理能力不够时，将废水接入应急事故池暂存，其风险防范能力应满足《建筑设计防火规范》（GB50016）的相关要求，可确保事故废水不进入地表水体。

(3) 经常对排水管道进行检查和维修，保持畅通、完好。加强企业安全管理制度和安全教育，制定防止事故发生的各种规章制度并严格执行，使安全工作作到经常化和制度化。

(4) 事故应急池设置情况

参照中石化集团以中国石化建标[2006]43 号文印发的《水体污染防控紧急措施设计导则》要求，事故存储设施总有效容积的计算公式如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 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 ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——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 ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h ；

V_3 ——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 ，年平均降水量 1206.7 mm 。

n ——年平均降雨日数，取 116d 平均降水天数。

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， hm^2 。

根据项目情况，建设项目事故存储设施总有效容积计算如下：

①西厂区：

$V_1 = 8.2m^3$ ，西厂区污水处理站设有 1 座 10t 浓度 30% 的硫酸储罐（密度 1.22 g/cm^3 ）。

$V_2 = 648m^3$ ，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）规定，消防设计流量为室内消火栓流量与室外消火栓流量之和，根据建设单位提供的设计资料，西厂区消防水泵最大流量为 60L/s，火灾延续时间按 3 小时计算，消防用水量 648 m^3 。

$V_3 = 0m^3$ 。

$V_4 = 428m^3$ ，综合考虑生产废水产生情况及事故发生时间，发生事故期间西厂区需进入事故池的生产废水量为 428 m^3 。

$V_5 = 437m^3$ ，西区必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积为 4.2ha，则发生事故时可能进入该收集系统的降雨量为 437 m^3 。

$$\text{西区 } V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = 8.2 + 648 - 0 + 428 + 437 = 1521.2m^3$$

根据计算结果可知，西区事故废水所需事故池容积为 1522 m^3 ，企业拟在西区建设 2 座应急事故池，1 座 670 m^3 ，1 座 900 m^3 ，合计容积为 1570 m^3 ，可满足西区事故应急处理要求。

②东厂区：

$V_1=0\text{m}^3$ ，东厂区无罐区。

$V_2=648\text{m}^3$ ，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）规定，消防设计流量为室内消火栓流量与室外消火栓流量之和，根据建设单位提供的设计资料，东厂区消防水泵最大流量为 60L/s，火灾延续时间按 3 小时计算，消防用水量 648m^3 。

$V_3=0\text{m}^3$ 。

$V_4=57\text{m}^3$ ，综合考虑生产废水产生情况及事故发生时间，发生事故期间东区需进入事故池的生产废水量为 57m^3 。

$V_5=260\text{m}^3$ ，东区必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积为 2.5ha，则发生事故时可能进入该收集系统的降雨量为 260m^3 。

$$\text{东区 } V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = 0 + 648 - 0 + 57 + 260 = 965\text{m}^3$$

根据计算结果可知，东区事故废水所需事故池容积为 965m^3 ，企业拟建设 1 座 1000m^3 应急事故池，可满足东区事故应急处理要求。

(5) 防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统

①全厂消防废水可通过雨水管网→事故池等的形式，做到有效收集和暂存。为了防治事故废水进入地表水体，配套建设的设施为初期雨水收集池、事故水提升泵及初期雨水池至事故水池间配套的管网。

②在厂区雨水排口已设置截止阀，配备外排泵，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。

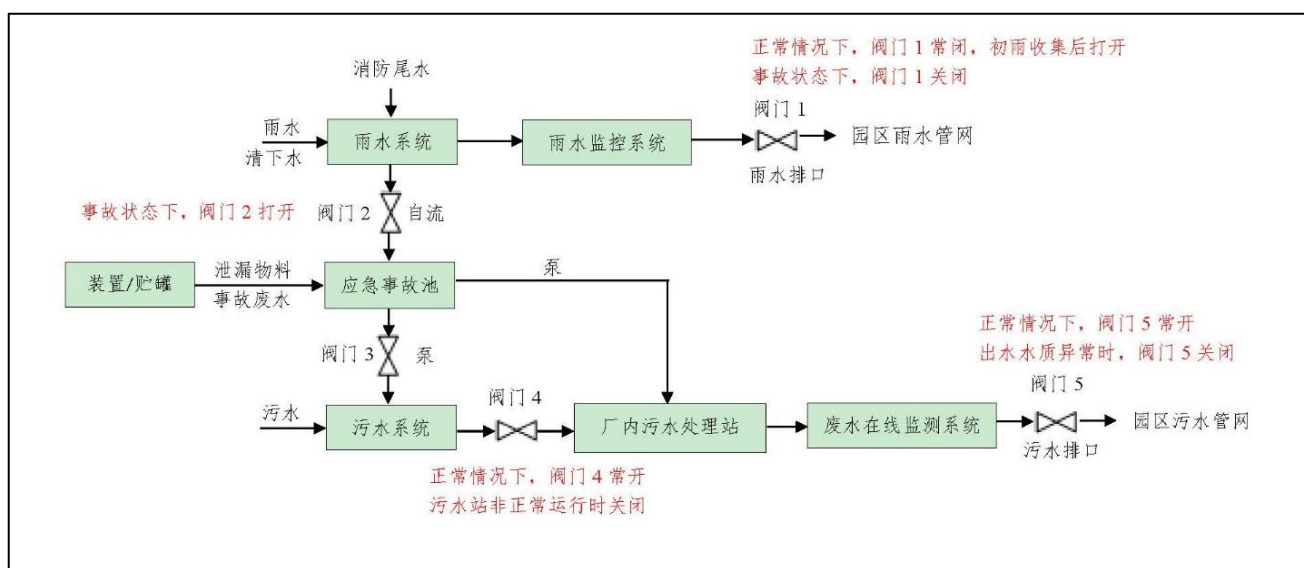


图 7.7-1 事故废水防范和处理流程示意图

本项目闸控方式说明：

事故排放状态下关闭雨水阀门，事故废水流入雨水井，用泵将雨水井中的事故废水打入污水处理站进行处理。若污水处理站处理能力不够时，将污水处理站与应急事故池阀门打开，暂存未处理事故废水。待事故废水处理达标后通过企业总排口接入市政管网。企业总排口设 COD、氨氮在线监控设施，若污水处理站处理不达标，则关闭企业总排口，将未达标废水重新回到污水处理站处理，待处理达标后排放。

本项目雨水、污水排口的闸控装置、截污回流系统及在线监控装置设置情况详见下表：

表 7.7-1 本项目各雨污排口工程防控措施一览表

排放类别	厂区	排放口名称	编号	是否闸控设置	是否设置截污回流系统	在线监测设置情况
污水排口	西区	综合废水处理系统出水	DW001	是	是	流量、pH、COD
		含氮废水综合系统出水		是	是	流量、pH、COD、氨氮、总氮
		含氟废水处理系统出水	DW002	是	是	流量、pH、COD、氨氮、总氮、氟化物
	东区	东厂区生活污水	DW003	是	是	/
雨水排口	西区	西区雨水排口	YS002	是	是	氟化物
			YS003	是	是	氟化物
			YS004	是	是	氟化物
			YS005	是	是	氟化物
			YS006	是	是	氟化物
			YS007	是	是	氟化物
			YS012	是	是	氟化物
	东区	东区雨水排口	YS001	是	是	氟化物
			YS008	是	是	氟化物
			YS009	是	是	氟化物
			YS010	是	是	氟化物
YS011			是	是	氟化物	

(6) 东厂区及西厂区物流连廊的事故废水风险防范措施

本项目东厂区的生产废水需通过东西区物流连廊内的污水管道泵入西厂区污水处理站处理。物流连廊内的污水管道若因腐蚀或老化等未及时修理更换，出现管道破损，则会发生废水的泄漏，从而影响地表水、地下水及土壤环境。建设单位拟采取如下措施，以防控物流连廊污水管道的泄漏事故，具体措施如下：

①物流连廊中的污水管道外再设有一层套管，当污水管道破损生产废水发生泄漏时，可由套管收集并输送至西区污水处理站；

②物流连廊中的污水管道在东厂区污水泵入口处设置控制阀门，一旦污水管道发生破损，可通过关闭东厂区污水泵入口控制阀门，阻断废水来源，降低废水泄漏量。

③物流连廊中的污水管道底部设有收集池，当污水管道破损且套管也破损情况下，及时关闭东厂区污水泵入口控制阀门，可由收集池收集泄漏的废水。

采取以上措施，物流连廊中的污水管道在事故情形下，在及时关闭东厂区污水泵入口控制阀门的情况下，风险可控。

(7) 事故情况下事故废水风险防范措施分析

西区初期雨水池容积不小于 874m³（一次暴雨汇水量），东区初期雨水池容积不小于 520 m³（一次暴雨汇水量）。雨水池进出口均安装了闸阀，且配备了污水泵，正常情况下，雨水阀门常开。事故情况下，事故废水可以通过雨水池进口的闸阀控制切换至应急事故池，即关闭雨水阀门，打开事故阀门。事故废水通过泵从应急事故池输送至厂区污水处理站进行处理，预处理达标后排入污水处理厂。通过上述措施，事故废水总体可控，通过雨水排口流入外环境可能性较低。

7.7.1.5 天然气输送风险防范措施

(1) 厂区选择专用的燃气输送设备、阀门、管件，从而为安全稳定供气提供良好的基础，消灭事故隐患。

(2) 天然气主管上设置防爆片，在任何有爆炸安全隐患的部位均设置防爆装置，传输管道上布置压力感应阀门，避免天然气泄漏事故。

(3) 在天然气增压站房建筑物外墙上设置防爆风机。

(4) 输配天然气管网和天然气增压站均设监控及数据采集系统，保证正常生产与调度。

(5) 输配等处设有固定防爆测头组成的可燃气体浓度监测报警装置，及时提供可燃气体浓度监测情况。

(6) 输配站内至少设两部直通外线电话，当发生事故，用户可报警，并能及时与消防部门联系。

(7) 按第二类防雷设计，地下、地上净化、稳压罐及增压站内工艺金属设备及管道均应接地。装置区内的照明灯具等均采用防爆型。

(8) 所有管网在投入使用之前，必须进行高压泄漏试验后进行气体置换，站内须配置自救器和防毒面具。

此外，在消防安全上，本项目的设计和施工将遵照《城镇燃气设计规范》和建筑设计防火规范》的要求，以及消防部门提供的技术规范。厂房内设置完备的消防器材，以达到“消防条例”的要求标准。抽放管路系统的连接必须严密，做到输送气体不渗漏，并在相应部位安设报警装置。对工序中的温度控制，将采用风扇或空调降温等措施，确保劳动者的健康和安全。各值班点必须与控制室设置通讯电话。

7.7.1.6 废气设施风险防范措施

1、RTO 废气处理设施

(1) 环境风险防范

为防止 RTO 废气处理设施出现故障，造成污染物质未经处理直接排放，污染周边大气环境。应采取以下措施避免此类事故发生：

①渐进化科学调试。RTO 炉调试时理应先进行空载调试，待空载调试稳定后再逐步接入低浓度有机废气。同时对拟接入高浓度废气的排放流量、排放浓度进行检测，重点关注峰时浓度，单一排气点有机浓度宜控制在 1000ppm 以内，最高不得超过 5000ppm。

②合理安排生产管理计划，确保进 RTO 装置废气的稳定性。为防范 RTO 系统故障导致废气事故排放，应定期检修，同时针对项目使用的沸石转轮定期更换，避免吸附效率下降。

③优化收集系统。对烘干室配套的集气设备的选用进行规范设计，同时废气收集管线需统筹规划，形成管路→处理装置→总排口的收集处理系统，确保废气收集效果。

④严格控制 RTO 装置进口有机物浓度，安装浓度监测仪。严格控制 RTO 进口有机物的浓度，使其控制在一个安全的水平，是预防爆炸的一个最根本的措施。RTO 本身就是一个点火源，如果进口浓度已经超过爆炸下限，即使前面用了防爆风机、管道采用了防静电都无济于事。因此要求本项目 RTO 进口应设置有机废气浓度测定和报警联锁装置，随时显示进口气体浓度，当气体浓度超过爆炸极限下限的 25%时，立即发出报警信号，启动直接排空装置。

⑤增强浓度监测仪、RTO 风机等仪器设备之间的连锁控制，对突发问题第一时间做出正确的动作；在 RTO 入口加阻火器，防止回火；在 RTO 燃烧室、管道拐弯处加泄爆片；在 RTO 设备附近设置一些消防设施、应急物资等。

⑥设置电控系统操作间。RTO 焚烧炉预热室设置温度测定及点火报警联锁装置，在预热温度未达到设定值时，不应通入有机废气。当预热温度过低或灭火时，立即发出报警信号，关闭有机废气进气阀门，启动直接排空装置。除此之外，须安排专人进行维护与管理，若有人值守则可提前发出预警并采取必要的措施，避免事故的发生。同时对 RTO 各系统尾气安装 TVOC 浓度在线监控系统，为企业管理提供必要的的数据支撑。

⑦燃烧器设置燃烧安全装置。燃烧安全装置应包括燃料输送管紧急切断阀、燃烧监视装置和相应的检测控制仪。燃烧器的燃料输送管紧急切断阀应符合以下要求：

- a)在燃烧器启动后点火不正常或燃烧用空气突然中断时，应能立即自动切断燃料的供给。
- b)在紧急切断阀上不应设置旁通。

c)紧急切断阀宜设置在靠近燃烧器处。

d)使用气体燃料的紧急切断阀，应定期进行泄漏试验，试验时周围无明火。

⑧预热室和燃烧室的室体应选用耐热、耐腐蚀材料制作，确保预热和燃烧时室体强度。

⑨燃烧器供应燃料的设备及输送管应设置在不易过热或被损坏的安全场所，在运行时应无故障。

⑩RTO 风机与电机选用防爆型。通过风机的气体温度低于风机运行时的规定温度。风机前设风量调节阀。

⑪沸石转轮的顶部应设置压力计、安全泄放装置(安全阀或爆破片装置)，沸石转轮内设置自动降温装置。

2、其他废气设施

①加强废气日常监测，以便随时对设备运行情况进行监控。

②管道湿度监控、发现高湿废气做好相应预防措施。

③做好设备压力情况监控，及时发现设备超压情况。

④做好必要的废气设施维护保养工作，建立台账机制，强化风险防范措施。

⑤滤筒式除尘器定期维护清理，活性炭装置定期更换，避免处理效率下降。

同时，根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》，应对拟建项目挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等环境治理设施开展安全风险辨识管控，建立健全内部污染防治措施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境质量设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

7.7.1.7与园区风险防范措施的协调性分析

1、园区三级防控体系建设情况：

(1) 入江口风险防控

目前园区周边共设置 6 个入江排口，分别为 1 个污水厂排污口和 5 个沿江排涝泵站，均设置污染物在线监控设施，联网园区平台进行实时监控预警。

民生公司污水站处理后尾水依托常州市江边污水处理厂排江口进行排放。该入江排污口为区域污水处理厂统一排江口，排放位置在录安洲尾水边线下游 100m、离岸约 600m 处。民生环保排放口有 6 台在线仪，分别为 COD、总氮、氨氮、总磷、pH 和流量，实时监测废水排放情况，并上传至江苏省常州市污染源自动监控系统。

化工园区北区和东区已实施全区域密闭化改造，企业雨水、清下水、公共区域雨水最终通过

5座排涝泵站(临江西、临江东、龙江北、猪嘴河、桃花港)进行排放。各排涝泵站均设置闸控和水质在线监控系统,联网园区平台进行实时监控预警,并制定严格的排水管理制度,严防污染团入江。以上各排涝泵站由新北区水利管理服务中心负责管理,2020年3月,常州国家高新区(新北区)党政办公室印发了《新北区沿江排涝泵站排水管控办法》,明确由生态环境部门制定外排水质标准,并对排江河道的水质进行实时监控。如发现水质恶化,向属地镇和区农业农村局(水利局)发出排水管控预警。区水利管理服务中心

实施排水管控。属地镇需立即查明原因,及时进行处置,处置结束后将结果反馈区生态环境局和区农业农村局(水利局)。经区生态环境局认证达到环保排放要求后方可外排。区生态环境局负责排江泵站的水质监测,根据实时监控情况及时发布水质预警信息。负责指导镇制定水质恶化应急处置预案。区农业农村局(水利局)下属的新北区水利管理服务中心负责区管沿江排涝泵站的日常运行维护和管理,及时向联席会议报告排水管控期间的引排水情况。

(2) 园区一级防控措施:

以企业围堰、事故应急池、初期雨水收集池、后期雨水收集池、雨水排口、污水处理设施等构成的事故废水截留、收集、暂存、转输控制设施为企业一级防控措施。

(3) 园区二级防控措施:

①中区企业:企业事故水进入雨水明渠后,进入5座初期雨水池(总容积 2695m^3)、港区南河(20160m^3)、港区北河(23270m^3)暂存,港区南河和港区北河分别设置2个应急闸进行分段控制,港区北河提升泵将废水转输至园区事故应急池(13000m^3)暂存,事故结束后通过5座初期雨水池、港区北河、园区事故应急池提升泵(7个)输送至污水厂处理或其事故池(3600m^3)暂存。

②西区企业:关闭雨水明渠闸阀进行分段控制,溢出企业事故废水进入明渠(24537m^3)暂存,事故结束后经区域污水泵站输送至污水厂处理;

③东区企业:企业事故水进入雨水管网后,进入东港南北河(46000m^3)暂存,事故结束后经区域污水泵站输送至污水厂处理;

④南区企业:关闭肖龙港河上游和丰收河下游应急闸,在丰收河进出园区处、肖龙港河出园区处临时筑坝点进行筑坝,事故水进入丰收河(28600m^3)暂存,事故结束后经区域污水泵站输送至污水厂处理。

(4) 园区三级防控措施:

①西区:二级防控雨水明渠暂存事故水通过临江西、临江东两座排涝泵站进行最终排水控制,防止事故水入江。

②中区:二级防控雨水明渠、港区北河、港区南河暂存事故水通过龙江北、猪嘴河两座排涝泵站进行最终排水控制,防止事故水入江。

③东区:二级防控雨水明渠、东港南北河暂存事故水通过桃花港排涝泵站进行最终排水控制,防止事故水入江;

④南区:超出二级防控能力的事故水进入丰收河筑坝点下游暂存,通过丰收河下游应急闸进行最终排水控制,防止事故水向澡港河进一步扩散。

2、与园区三级防控体系的衔接

本项目位于新材料产业园南区,依托园区三级防控体系,与园区三级防控体系进行衔接。

(1) 风险报警系统的衔接

①企业消防系统与园区联网;厂内采用电话报警,火灾报警信号报送至厂内值班室,上报至园区、消防大队。

②本项目生产过程中所使用的化学品种类及数量应及时上报园区应急响应中心,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。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。

③有毒有害及可燃气体在线监测仪,废气、废水排放口信号应接入园区应急响应中心,一旦发生超标或事故排放,应立即启动厂内、园区应急预案。

(2) 应急防范设施的衔接

当风险事故废水超过企业能够处理范围后,应及时向园区相关单位请求援助,收集事故废水,以免风险事故进一步扩大。

(3) 应急救援物资的衔接

当企业应急救援物资不能满足事故现场需求时,可在应急指挥中心或园区应急中心协调下向邻近企业请求援助,以免风险事故的扩大,同时应服从园区、南京市调度,对其他单位援助请求进行帮助。

(4) 应急预案的衔接

本项目建成后按规编制应急预案,与园区应急预案进行衔接。

7.7.2 突发环境事件隐患排查和治理

7.7.2.1 隐患排查内容

本项目隐患排查工作将从环境应急管理和突发环境事件风险防控措施两大方面进行。

1、环境应急管理方面

(1) 应按规定定期修订突发环境事件风险评估和应急预案，并报环保部门进行备案。

(2) 应按规定建立健全隐患排查治理制度，定期开展隐患排查治理工作，并建立留存相关档案。

(3) 定期开展突发环境事件应急培训，应急培训内容包括但不限于现行环保法律法规相关内容培训、环保设施等实操宣讲培训、应急演练相关内容培训、环境应急管理岗位培训。应急培训频次至少一年一次，并保留相关培训记录（影像材料、签到表、会议记录等）。

(4) 配备必要的环境应急装备和物资。

(5) 定期开展应急演练，频次不得低于一年一次，并按相关要求公开预案及演练情况。应急演练内容包括但不限于危化品库/危废仓库泄漏、各厂房废气装置故障、污水处理站设施故障等。应急演练应建立留存相关档案和台账记录（影像材料、脚本、演练记录等）。

2、突发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) 本项目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。应急事故池正常生产过程中是否处于空置状态，应急事故池控制闸阀是否可以正常运行。

(2) 本项目厂区内涉及各个生产装置、危化仓、危废库等的排水管道（如围堰、防火堤、装卸区污水收集池）接入雨水的阀（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应急事故池。

(3) 生产废（污）水系统的总排放口是否设置监视及关闭闸（阀），是否正常运行，是否能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。

(4) 雨、污管网系统是否存在管道渗漏、堵塞、破裂等情况。雨水系统闸阀是否正常运行，是否能在紧急情况下关闭雨水闸阀，确保受污染的雨水、消防水不排入雨水管网。

从以下几方面排查突发大气环境事件风险防控措施：

(1) 定期排查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) 本项目设置在线监测系统是否可正常运行，是否建立有效的环境风险预警体系；

(3) 是否定期委托例行监测；

(4) 建立突发环境事件信息通报制度，排查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。

7.7.2.2 隐患排查方式

建立以日常排查为主，综合排查为辅的隐患排查工作机制，及时发现并治理隐患。

7.7.2.3 隐患排查频次

日常排查是指以班组、工段、车间为单位，组织的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。

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。

7.7.3 环境风险应急预案

7.7.3.1 应急预案编制要求

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）要求，编制环境风险评估和应急预案报告，并报送环保主管部门备案。在项目一旦发生重、特大风险事故发生，应立即启动应急预案。

7.7.3.2 与园区应急预案的联动

1、分级响应

根据企业突发环境污染事件的严重性可分为Ⅰ级（重大）、Ⅱ级（较大）和Ⅲ级（一般）环境事件，依次用红色、橙色和黄色表示。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警级别可以升级、降级或解除。

Ⅱ级及以下环境事件由企业相关部门自行处置，Ⅰ级事件由企业及惠山区相关部门负责处理。事件超出本级应急处置能力时，请求上一级应急救援指挥机构处理。

2、分级响应程序

(1) 车间级救援响应

当厂内生产区、装置区有毒有害、易燃易爆等物料发生少量泄漏或废水、废油因意外泄漏时，岗位操作人员应立即采取相应措施，予以处理。事故得到控制后，向生产主管、值班长、厂部值班人员进行汇报。

(2) 厂级救援响应

当厂内生产区、装置区有毒有害、易燃易爆等物料发生大量泄漏而未起火或车间发生小范围火灾时，岗位操作人员应立即向生产主管、值班长、厂部值班人员汇报并采取相应措施，厂内

安全相关人员应立即赶到现场，参与处置行动，防止事故扩大。

（3）请求外部救援响应

当厂内生产区、装置区有毒有害、易燃易爆等物料发生火灾、爆炸时，立即通知公司应急救援领导小组成员到达现场，启动公司突发环境事件应急预案，迅速成立应急指挥部，各专业组按各自职责开展应急救援工作。指挥部成员通知各自所在部门，迅速向当地区生态环境部门等上级领导机关报告事故情况。

当事件超出公司内部应急处置能力时，企业应迅速向园区生态环境部门、新北区政府等上级领导机关报告并请求外部增援。当地政府及有关部门介入后，公司内部应急救援组织将服从外部救援队伍的指挥，并协助进行相应职责的应急救援工作。在处理环境影响事故时，当公司突发环境事件应急预案与上级应急预案相抵触时，以上级应急预案为准。

3、环境风险应急预案与开发区环境风险应急预案衔接

（1）应急组织机构、人员的衔接

当发生风险事故时，应急救援组应及时承担起与当地区域或各职能管理部门的应急指挥机构的联系工作，及时将事故发生情况及最新进展向开发区环保部门汇报。

（2）预案分级响应的衔接

发生I级响应时，厂内无法解决时，向当地政府及开发区环保部门请求救援。

（3）应急救援保障的衔接

①单位互助体系：企业和周边企事业建立良好的应急互助关系，在重大事故发生后，相互支援；

②公共援助力量：企业可以联系开发区消防队、医院、公安、交通、安监局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持；

③专家援助：企业建立风险事故救援安全环保专家库，在紧急情况下，可以联系获取救援支持。

（4）应急培训计划的衔接

企业在开展应急培训计划的同时，还应积极配合开发区开展的应急培训计划，在发生风险事故时，及时与开发区应急组织取得联系。

（5）公众教育的衔接

企业对附近周边企业职工、公众开展教育、培训时，应加强与周边公众和相关单位的交流，如发生事故，可更好的疏散、防护污染。

（6）消防及火灾报警系统的衔接

企业消防办公室采用电话报警，火灾报警信号报送至地方消防办公室，必要时报送至消防大队。

（7）应急救援物资的衔接

当企业应急救援物资不能满足事故现场需求时，可在开发区应急中心的协调下向邻近企事业请求援助，以免风险事故的扩大，同时应服从上级应急中心的调度，对其他单位援助请求进行帮助。

4、与三级防控体系衔接

本项目已针对事故废水进行二级防控体系建立，防止事故废水进入外环境，具体详见章节 7.7.1.4。

本项目需与园区三级防控体系进行衔接，第三级防控措施是在进入江、河、湖、海的总排放口前或污水处理厂终端建设终端事故缓冲池，作为事故状态下的储存与调控手段，将污染物控制在区内，防止重大事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。

园区三级防控体系位于园区污水处理厂（常州市江边污水处理厂）。污水厂设有事故废水收集管网，厂区的管网与事故应急池相通。污水厂每个处理构筑物都有回流管道，若污水处理出现未达标废水或者池体发生泄漏，则将未达标废水通过事故废水收集管网回流到进水泵房，通过进水泵房进入事故应急池处理，以杜绝事故废水排入外环境。

常州市江边污水厂已经编制《突发环境事件应急预案》和《突发环境事件风险评估》，并于 2021 年 1 月取得常州市高新区（新北）生态环境局的备案，其风险等级为较大[“较大-大气（Q1-M1-E1）”+“较大-水（Q1-M1-E1）”]，备案号：320411-2021-030-M。污水厂已建立环境管理制度，厂内配套有环境风险防范措施和应急物资，自建成以来各生产、储存装置运行状况良好，各项风险防范措施落实较为到位，未发生环境风险事故，可保障三级防控体系防控措施落实到位。

7.7.3.3 应急环境监测、抢险、救援及控制措施

（1）检测的方式、方法

环境应急监测组人员到达现场后，查明泄漏物质浓度和扩散情况，根据当时风向、风速、判断扩散和方向、速度，并对泄漏气体下风向扩散区域进行监测，监测情况及时向指挥部报告。必要时根据指挥部决定通知气体扩散区域内的员工撤离或指挥采取简易有效的保护措施。

（2）抢险救援方式、方法

现场处置组到达现场后，根据指挥部下达的抢修指令，迅速进行抢修设备，控制事故、以及防止事故扩大。

应急保障组到达现场后，与消防车队配合，就立即救护伤员和中毒人员，对中毒人员应根据中毒症状及时采取相应的应急措施，对伤员进行医疗处置或输氧急救，重伤员应及时转送医院抢救。

现场处置组到达现场后，迅速组织救援伤员撤离，组织安保人员在事故现场周围设岗划分禁区或加强警戒和巡逻检查，严禁无关人员进入禁区。

消防队接到报警后，应迅速赶往事故现场，根据当时风向，消防车应停留上风方向，或停在禁区外，消防人员佩戴好防护器具，进入禁区，查明有无中毒人员，以最快速度将中毒者脱离现场，协助事故发生部门迅速切断事故源和切除现场的易燃易爆物品。

（3）控制事故扩大的措施

发生事故的部门就迅速查明事故发生源点、泄漏部位和原因，凡能切断泄漏源或倒罐处理措施而能消除事故的，则以自救为主。如泄漏的部位自己不能控制的，应向指挥部报告并提出堵漏或抢修的具体措施。

指挥部成员到达现场后，根据事故状况及危害程度作出相应的应急决定，并命令各应急救援专业队立即开展抢救抢险。如事故扩大时，应请求救援。如易燃易爆液体大量泄漏，则由现场处置组命令在发生事故的部门和一定区域内停止一切作业，所有电气设备和照明保持原来状态，机动车辆撤离或就地熄火停驶。

现场处置组到达现场后，会同发生事故的部门在查明液体外泄部位和范围后，视能否控制，作出局部或全部停车的决定。若需紧急停车，则按紧急停车的程序迅速进行。

现场处置组到达现场后，应根据不同的泄漏部位，采取相应的堵漏措施，在做好个人防护的基础上，以最开的速度及时堵漏排险，减少泄漏，消除危险源。

（4）事故可能扩大后的应急措施

如果发生重大泄漏事故，指挥部成员通知自己所在部门，按专业对口迅速向主管部门和公安、安监、消防、环保、卫生等上级领导机关报告事故情况。

由指挥部下达紧急安全疏散命令。

一旦发生重大泄漏事故，本单位抢险抢修力量不足或有可能危及社会安全时，由指挥部立即向上级和友邻单位通报，必要时请求社会力量帮助。社会援助队伍进入厂区时，由安保部人员联络、引导并告知注意事项。

(5) 应急监测计划

监测因子：根据泄漏物料和可能伴生次生的有毒有害物品种类设置。

①废水

监测点：厂内监测点布设同正常生产时的监测采样点。

监测因子：COD、SS、氨氮、总磷、石油类、LAS 等，视排放的污染因子确定。

监测频率：每 2h 一次。

②废气

原料的泄漏：在泄漏当天风向的下风向，布设 2~5 个监测点，1~2 个位于项目厂界外 10m 处，下风向 200m、500m、1000m 处各设 1 个监测点，连续监测 2d，每天 4 次，必要时可增加监测频次。周边居民区等处可视具体风向确定点位。

废气处理设施非正常排放状况：在非正常排放当天风向的下风向布设 2~5 个监测点，若当天风速较大 ($\geq 1.5\text{m/s}$)，则考虑在下风向 200m、500m、1000m 处各设 1 个监测点，连续监测 2d，每天 4 次；若当天风速较小 ($< 1.5\text{m/s}$)，则考虑在厂区内及下风向 150m、500m 处各设 1 个监测点，连续监测 2d，每天 4 次。居民区、保护区等保护目标处可视具体风向、风速确定点位。

③地下水

设置地下水跟踪监测点位，位于危废库附近，在地下水下游，用来监测整个厂区是否渗漏。

7.7.3.4 应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材

事故发生后由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测。检测、抢险、救援人员进入有毒区域必须事先了解有毒区域的地形，建筑物分布，有无燃烧爆炸的危险，物料泄漏的大致数量和浓度，选择合适的防毒用品，必要时穿好防化服。

应至少 2~3 人为一组集体行动，以便互相照应。每组人员中必须明确一位负责人作为监护人，各负责人应用通信工具随时与指挥部联系。

1. 事故现场的保护

设置内部警戒线，以保护现场和维护现场的秩序；保护事故现场被破坏的设备部件，碎片、残留物等及其位置；在现场搜集到的所有物件应贴上标签，注明地点、时间及管理者；对搜集到的物件应保持原样，不准冲洗擦拭。

2. 事故发生后采取的处理措施

(1) 生产过程中物料泄漏处理措施

当生产发现液体管道上有少量泄漏时，可用内衬耐油橡胶垫片紧箍作临时堵漏方法，待后再

作处理。

如发现液体管道大量泄漏时，则需紧急关停输送泵和出口根部阀门，待液体流尽后冲洗干净，将法兰脱开移至安全区域进行修补。

当输送泵在输送液体突然泄漏时，则将液体出口处的根部阀关闭，关停输送泵，待管道内液体流尽至无压时再关闭管道上的全部阀门，然后对输送泵修复后再作使用（必要时可启用备用泵）。

当输送液体管道的连接法兰垫片或阀门发现泄漏时，则将输送泵关停及输出口处的阀门关闭，待管道内液体流尽、关闭全部阀门后调换垫片或阀门。

（2）危化仓、生产车间、危废仓库、污水处理站泄漏处理措施

泄漏事故发生后可针对泄漏规模的大小确定应急措施。①少量泄漏：事故工段人员即刻停工，采取相关堵漏措施并向事故处理组组长汇报。由应急小组成员确定泄漏物名称、性质和泄漏量；现场警戒，在彻底收集处理完严禁他人就接近；消除泄漏区域的点火源；佩戴防护手套，快速更换包装桶，防治继续泄漏，将已经泄漏的少量危险物质用黄沙吸附，待事故处理后，吸附危险物质的黄沙运至有资质的危废处置单位处理。②大量泄漏：泄漏区域工作人员应立即撤离到安全地带，应急人员立即电话报告给应急指挥部；消除泄漏区域的点火源；应急保障组封闭现场进出口及可能扩散的地带，防止闲人出入，将重伤人员送至医院；所有应急人员穿戴防毒物渗透工作服及自吸过滤式防毒面具对泄漏包装桶采取堵漏措施，然后将大型积漏盘内的泄漏物质泵入备用废液桶内暂存；将黄沙覆盖在泄漏区域，吸附地面遗留的少量泄漏物质；待事故处理后，吸附危险物质的黄沙运至有资质的危废处置单位处理。环境应急监测组在应急事故妥善处理，可根据现场情况联系有资质单位进行环境应急监测。通讯组立即电话报告上级有关部门，有关部门接到报告后应立即用广播、电话等方式及时通知疏散事故下风向、可能受到大气污染影响的居民或常州比亚迪汽车有限公司及附近企业员工，减少污染危害。一旦情形失控，通讯组立即电话新北消防大队请求支援。

（3）火灾、爆炸处理措施

一旦发生易燃液体火灾、爆炸，应立即采取以下措施：

- ①迅速报警；
- ②由救援的泡沫消防车对着火地点注入泡沫灭火；
- ③对其他原料桶和就近设备用水在外壁进行喷淋冷却保护，直至火灾扑灭；
- ④立即疏散无关人员并建立警戒区；

⑤根据危险目标火灾、爆炸影响范围实施隔离区域；

⑥如果二次爆炸难以避免，应当机立断，撤出所有抢险人员至安全区域；

⑦抢险人员均应戴正压自给式呼吸器，着防化服。

3.事故现场的洗消

事故现场洗消工作的负责人为指挥部副指挥。事故现场由现场处置组负责保护，特别是关系事故原因分析所必须的残物、痕迹等更要注意保护；事故现场洗消工作的专业队伍义务消防队、抢险抢修队。用活性炭或其他惰性材料吸收，然后使用无火花工具手机运至废物处理场所处置。也可以用不燃性分散剂制成的乳液涮洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。爆炸火灾处理产生消防水统一收集到厂内的事故池，不得未经处理就排入污水和雨水管网，事故发生后污水、雨水排口处阀门切断，不排放任何不合格的消防污水。

7.7.3.5事故现场隔离与疏散方案

（1）危险区的隔离

厂区应制定撤离组织计划和事故隔离操作手册。突发事故出现后，应紧急撤离和疏散本厂区和厂区周围的人员或车辆。

①危险区的设定

公司重大事故为发生火灾、爆炸和泄漏事故。一般可根据事故造成的危害程度，将周围 100 米范围内区域划分为危害边缘区。事故危害区域划定后，应根据现场环境检测和当时气象资料，可进一步扩大或缩小划定事故危害区域。

②事故隔离的方式方法

按设定的危险区边缘设置警示带（用红色彩带）；各警戒隔区出入口设警戒哨、治安人员把守，限制人员车辆进入；对事故周边区域周边道路实施隔离交通管制疏导车辆，保证应急救援的通道要畅通。

（2）事故区隔离

①根据应急救援处理原则初步应紧急封锁隔离泄漏或火场四周 50 米范围。

②向上级政府报告，请求滨江开发区管委会和新北区生态环境局救援，由近而远逐一疏散四周企业职工及居民。

（3）事故现场疏散方案

1、确定疏散计划

由企业应急指挥部明确周边受影响区域人群疏散计划，确定疏散时间、路线、交通工具、目的地等。本公司警戒疏散组配合政府应急行动小组组织人员疏散。应急指挥部发出疏散命令后，警戒疏散组按要求进入指定位置，立即组织人员疏散。遵循向风险源上风方向疏散原则。

在疏散路线上设置疏散指示标志，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、组织现场人员疏散

公司应急保障组配合现场恢复组用最快速度通知现场人员，按疏散的方向通道进行疏散。积极配合好有关部门（公安消防）进行疏散工作，主动汇报事故现场情况。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。

事件现场人员清点、撤离的方式及安置地点如下：

①疏散的命令必须通过警报或通报系统迅速传达。

②必须听从应急指挥部下达的命令，往泄漏源上风方向疏散。

③疏散后集合场所，由应急指挥部视情况决定。

④疏散时除考虑本厂员工外，还必须考虑访客、承包商。

⑤确定厂内疏散路线，集合地点视情况由应急指挥部决定。

⑥人员清点。由应急保障组提供人数，其他各部门负责人提供人员去向，救护疏散组进行汇总交由总指挥进行人数清点核对。

⑦疏散区域由初期隔离和保护行动距离图进行疏散，从离泄漏源最近开始，然后从下风处逐渐推广。

3、组织周边人员疏散

（1）告知周边可能受影响的群众及企业

配合企业应急指挥中心，通过各种途径向公众发出警报和紧急公告，告知事故性质、对健康的影响、自我保护措施、注意事项等、疏散线路等。

（2）引导周边群众疏散

本公司应急保障组配合惠山经济开发区应急指挥中心引导周边员工疏散。

口头引导疏散。疏导人员要用镇定的语气，呼喊、劝说人们消除恐惧心里，稳定情绪，使大家能够积极配合进行疏散。

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。

正确通报、防止混乱。疏导人员首先通知事故现场附近人员先疏散出去，然后视情况公开通报，告诉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。

4、其他疏散建议

(1) 强制疏导

事故现场直接威胁人员安全，疏散组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、叉道等容易走错方向的地方设疏导人员，提示疏散方向，防止误入死胡同或进入危险区域。

(2) 加强对疏散出人员的管理

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人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。

(3) 及时报告被困人员

专业救援队伍到达现场后，疏导人员若知晓内部被困人员，要迅速报告，介绍被困人员方位、数量。

5、交通疏导

(1) 发生严重环境事故时，应急指挥部应积极配合有关部门，汇报事故情况，安排好交通封锁和疏通；

(2) 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；

(3) 配合好进入事故现场的现场恢复组，确保现场处置组进出现场自由通畅；

(4) 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。

7.7.3.6 事故现场安置方案

根据突发环境事件影响及事发当地的气象、地理环境人员密集度等，建立现场警戒区、交通管制区域和重点防护区域，确定受威胁人员疏散的方式和途径，有组织、有秩序地及时疏散转移受威胁人员和可能受影响地区居民，确保生命安全。应急指挥部妥善做好转移人员安置工作，提前疏散、转移可能受到危害的人员，确保有饭吃、有水喝、有衣亲有住处和必要医疗条件。必要时，请区环保部门提供技术支持，统一规划实施安全转移安置工作。

7.7.3.7 环境应急培训、演练相关要求

建设单位应每年至少组织一次预案培训，通过各种形式，使有关人员了解环境应急预案的内容，熟悉应急职责、应急程序和岗位应急处置预案。

建设单位应当建立健全环境应急预案演练制度，每年至少组织一次应急演练。环境应急预案

演练结束后，应当对环境应急预案演练结果进行总结，分析存在问题，对环境应急预案提出修改意见。

建设单位应保留 1 年以上环境应急相关台账和资料，以备环保部门查验。

7.8 环保措施投资

建设项目“三同时”污染治理措施、效果及投资概算见表 7.8-1。经统计可知，本项目“三同时”污染治理措施、效果及投资概算为 32000 万元。

表 7.8-1 建设项目“三同时”污染治理措施、效果及投资概算

项目名称		新能源汽车关键零部件制造项目						
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	责任主体	环保投资（万元）	资金来源	完成时间
废气	FQ-1	VOCs	1套中效过滤+二级活性炭吸附	去除率 90%，满足《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/2862-2016）表 1 标准	常州比亚迪汽车有限公司	15000	企业自筹	与主体工程同步
	FQ-2	VOCs	3套中效过滤+二级活性炭吸附	VOCs 去除率 90%，颗粒物去除率 80%，VOCs 满足《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/2862-2016）表 1 标准，颗粒物执行(DB32/4041-2021)表 1 标准				
		颗粒物						
	FQ-3	VOCs	1套中效过滤+RTO	VOCs、苯系物去除率 98.5%，满足《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/2862-2016）表 1 标准，SO ₂ 、NO _x 、颗粒物参照《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）表 1 标准				
		苯系物						
		颗粒物						
		SO ₂						
	FQ-4~FQ-11	NO _x	8套低氮燃烧	满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 标准				
		颗粒物						
		SO ₂						
FQ-12~14	NO _x	3套低氮燃烧						
	颗粒物							
	SO ₂							
FQ-15	VOCs	1套中效过滤+二级活性炭吸附	去除率 90%，满足《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/2862-2016）表 1 标准					
FQ-16	VOCs	2套纸盒吸附+2套中效过滤+2套沸石转轮+1套 RTO	VOCs 去除率 91.6%，颗粒物去除率 99.5%，满足《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/2862-2016）要求，SO ₂ 、NO _x 、颗粒物					
	颗粒物							
	苯系物							
	SO ₂							

项目名称		新能源汽车关键零部件制造项目						
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	责任主体	环保投资（万元）	资金来源	完成时间
		NOx		参照 《工业炉窑大气污染物排放标准》 （DB32/3728-2019）表1标准，颗粒物（漆雾）排放参照执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）限值。				
	FQ-17~FQ-20	颗粒物 SO ₂ NOx	4套低氮燃烧	满足《工业炉窑大气污染物排放标准》 （DB32/3728-2020）表1标准				
	FQ-21	VOCs 苯系物	1套中效过滤+ 二级活性炭吸附	去除率90%，满足《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/2862-2016）表1标准				
	FQ-22~FQ-29	颗粒物 SO ₂ NOx	8套低氮燃烧	满足《工业炉窑大气污染物排放标准》 （DB32/3728-2020）表1标准				
	FQ-30	颗粒物 VOCs	1套中效过滤+ 二级活性炭吸附	颗粒物去除率80%，VOCs去除率90%，VOCs满足《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/2862-2016）表1标准，颗粒物满足（DB32/4041-2021）表1标准				
	FQ-31	VOCs 颗粒物	2套中效过滤+ 二级活性炭吸附					
	FQ-32	VOCs 颗粒物 苯系物	2套中效过滤+ 二级活性炭吸附					
	FQ-33	颗粒物 SO ₂ NOx	3套低氮燃烧		满足《工业炉窑大气污染物排放标准》 （DB32/3728-2020）表1标准			
	FQ-34	VOCs 苯系物	1套中效过滤+ 二级活性炭吸附	去除率90%，满足《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/2862-2016）表1标准				

项目名称		新能源汽车关键零部件制造项目						
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	责任主体	环保投资（万元）	资金来源	完成时间
	FQ-35	VOCs	1套中效过滤+二级活性炭吸附	去除率 95%，满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准				
	FQ-36	颗粒物	2套滤筒除尘器					
	FQ-37	颗粒物	2套滤筒除尘器					
	FQ-38	颗粒物	2套滤筒除尘器					
	FQ-39	颗粒物	2套滤筒除尘器					
	FQ-40	颗粒物	5套滤筒除尘器					
	FQ-41	VOCs	1套中效过滤+二级活性炭吸附	VOCs、苯系物去除率 90%，颗粒物去除率 80%，满足《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2020）表 1 限值				
		苯系物						
		颗粒物						
	FQ-42	VOCs	1套二级活性炭	去除率 90%，满足《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2020）表 1 限值				
	FQ-43	颗粒物	1套低氮燃烧	满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 标准				
		SO ₂						
		NO _x						
	FQ-44	VOCs	1套二级活性炭	去除率 90%，满足《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2020）表 1 限值				
FQ-45	VOCs	1套中效过滤+RTO	VOCs 去除率 98.5%，满足《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2020）表 1 限值					
	SO ₂							
	NO _x							
	颗粒物							

项目名称		新能源汽车关键零部件制造项目						
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	责任主体	环保投资（万元）	资金来源	完成时间
	FQ-46	SO ₂	1套低氮燃烧	满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表1排放限值				
		NO _x						
		颗粒物						
	FQ-47	VOCs	1套二级活性炭	去除率90%，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单（2024年）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求				
		苯乙烯						
		丙烯腈						
		丁二烯						
		甲苯						
		乙苯						
		丙烯酸						
		酚类						
		氯苯类						
		二氯甲烷						
		甲基丙烯酸甲酯						
	甲醛							
	FQ-48	SO ₂	/	满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）要求表1、表2				
		NO _x						
		颗粒物						
	FQ-49	VOCs	1套二级活性炭	去除率90%，满足《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2020）表1限值				
二甲苯								
苯系物								
FQ-50	VOCs	3套纸盒过滤 +3套中效过滤 +1套RTO装置	漆雾颗粒处理效率99.5%；有机废气处理效率98.5%，满足《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2020）表1限值要求					
	颗粒物							
	二甲苯							
	苯系物							
	SO ₂							
NO _x								

项目名称		新能源汽车关键零部件制造项目						
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	责任主体	环保投资（万元）	资金来源	完成时间
	FQ-51	SO ₂	/	满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表1标准				
		NO _x						
		颗粒物						
	FQ-52	VOCs	1套中效过滤++二级活性炭	VOCs去除率90%，颗粒物去除率80%，满足《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2020）表1限值要求				
		颗粒物						
	FQ-53	SO ₂	1套低氮燃烧	满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表1排放限值				
		NO _x						
		颗粒物						
	FQ-54	VOCs	1套二级活性炭	去除率90%，满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）要求				
	FQ-55	氨气	1套喷淋塔+活性炭吸附	氨气去除率30%，硫化氢去除率50%，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2限值				
		硫化氢						
		臭气浓度						
	FQ-56	VOCs	1套二级活性炭	去除率90%，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单（2024年）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求				
苯乙烯								
丙烯腈								
丁二烯								
甲苯								
乙苯								
丙烯酸								
酚类								
氯苯类								
二氯甲烷								
甲基丙烯酸甲酯								
甲醛								

项目名称		新能源汽车关键零部件制造项目						
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	责任主体	环保投资（万元）	资金来源	完成时间
	FQ-57	VOCs	1套二级活性炭	去除率 90%，满足《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2020）表 1 限值要求				
	FQ-58	VOCs	1套二级活性炭	VOCs 去除率 90%，满足《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2020）表 1 限值要求				
		SO ₂						
		NO _x						
		颗粒物						
	FQ-59	VOCs	1套二级活性炭	去除率 90%，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及修改单（2024 年）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求				
		苯乙烯						
		丙烯腈						
		丁二烯						
		甲苯						
乙苯								
丙烯酸								
酚类								
氯苯类								
二氯甲烷								
FQ-60	VOCs	1套二级活性炭	去除率 90%，满足《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2020）表 1 限值要求					
	FQ-61	VOCs	1套二级活性炭	VOCs 去除率 90%，满足《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2020）表 1 限值要求				
SO ₂								
NO _x								
颗粒物								

项目名称		新能源汽车关键零部件制造项目						
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	责任主体	环保投资（万元）	资金来源	完成时间
	FQ-62	VOCs	1套二级活性炭	去除率 90%，满足《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2020）表 1 限值要求				
	FQ-63、FQ-64	VOCs	2套四级干式过滤+RTO	有机废气去除率 90%，颗粒物去除率 80%，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及修改单（2024年）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1				
		苯乙烯						
		丙烯腈						
		酚类						
		氯苯类						
		二氯甲烷						
		甲基丙烯酸甲酯						
		四氢呋喃						
		丁二烯						
		甲苯						
		乙苯						
		氨气						
		甲醛						
		丙烯酸						
二甲苯								
颗粒物								
FQ-65	VOCs	2套四级干式过滤+RTO	颗粒物处理效率 90%；有机废气处理效率 98.5%，满足《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2020）表 1 限值要求，SO ₂ 、NO _x 执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）表 1 标准					
	甲苯							
	二甲苯							
	颗粒物							
	SO ₂							
NO _x								
FQ-66	VOCs	1套中效过滤++二级活性炭	有机废气去除率 90%，颗粒物去除率 80%，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB					
	苯乙烯							

项目名称		新能源汽车关键零部件制造项目						
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	责任主体	环保投资（万元）	资金来源	完成时间
		丙烯腈		31572-2015）及修改单（2024年）、《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2020）表1限值要求				
		酚类						
		氯苯类						
		二氯甲烷						
		甲基丙烯酸甲酯						
		四氢呋喃						
		丁二烯						
		甲苯						
		乙苯						
		氨气						
		甲醛						
		丙烯酸						
		颗粒物						
		FQ-67						
FQ-68	颗粒物	3套滤筒除尘器	去除率95%，满足《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2020）表1限值					
FQ-69	VOCs	1套二级活性炭	去除率90%，满足《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2020）表1限值					
FQ-70	VOCs	1套中效过滤+RTO	VOCs去除率98.5%，满足《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2020）表1限值，SO ₂ 、NO _x 参照《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）表1标准					
	SO ₂							
	NO _x							
	颗粒物							

项目名称		新能源汽车关键零部件制造项目						
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	责任主体	环保投资（万元）	资金来源	完成时间
	FQ-71	颗粒物	1套旋风除尘器	去除率 95%，满足《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2020）表 1 限值要求				
	FQ-72	VOCs	1套二级活性炭	VOCs 去除率 90%，《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2020）表 1 限值要求，其余满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 标准				
		SO ₂						
		NO _x						
		颗粒物						
	FQ-73	SO ₂	1套低氮燃烧	满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1 排放限值				
NO _x								
颗粒物								
FQ-74	VOCs	1套二级活性炭	去除率 90%，《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）限值表 1					
FQ-75-FQ-79	油烟	5套油烟净化器	去除率 90%，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）					
废水	含氮废水高浓度系统	COD、SS、NH ₃ -N、TN、石油类、LAS	1套，设计能力 200m ³ /d	/		5000		
	含氮综合废水处理系统	COD、SS、NH ₃ -N、TN、石油类、LAS	1套，设计能力 1000m ³ /d	满足常州市江边污水处理厂接管标准				
	有机废水处理系统	COD、SS、石油类	1套，设计能力 500m ³ /d	/				

项目名称		新能源汽车关键零部件制造项目						
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	责任主体	环保投资（万元）	资金来源	完成时间
	综合废水处理系统	COD、SS、石油类、LAS	1套，设计能力2000m³/d	满足常州市江边污水处理厂接管标准				
	含氟废水处理系统	COD、SS、NH ₃ -N、TN、氟化物、铜	1套，设计能力1000m³/d	满足常州民生环保科技有限公司污水系统接管标准				
	污水收集系统	清污分流，雨污分流		满足雨水、污水分质收集要求				
噪声	机加工设备、风机等设备	噪声	消声、隔音、减震	厂界噪声达 GB12348-2008 中 2 类标准		1000		
固废	一般工业固废	废边角料、废包装材料、焊渣、不合格品等	一般工业固废库 2 个，西区 6600m²，东区 8280m²	零排放		8000		
	危废	废油、废活性炭、废纸盒及漆渣、废溶剂、废胶、废蜡等	危废库 2 个，西区 600m²，东区 720m²					
	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门定期清运					
土壤和地下水	物料泄漏	各类涂料、清洗剂等	地面硬化，特定区域防腐、防渗	不降低土壤和地下水现状质量		1000		

项目名称		新能源汽车关键零部件制造项目						
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	责任主体	环保投资（万元）	资金来源	完成时间
环境风险防范及应急措施	事故应急池 2 座，1 座有效容积 1300m ³ ，1 座有效容积 300m ³		编制突发环境事件应急预案并备案	发生事故时，及时控制和处理事故环境风险，确保事故发生时，不达标废水全部收集，不会外排		500		
	“以新带老”措施					/		
环境管理（机构、监测能力）	建立体制完善的环保机构，并制定相关的规章制度。若企业不具备监测条件，需委托当地环境监测站监测，监测结果以报告的形式上报当地环保部门。					500		
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪表等）	污水管网的建设、排污口规范化建设，设置计量装置、采样口、截流阀；雨水接管口设置计量装置、采样口、截流阀；对排气筒预留监测采样口平台，并按照相关规范要求设置 TVOC 在线监测设施、标志牌。					1000		
总量平衡方案	区域平衡					/		
卫生防护距离设置	本项目应以 1 号、8 号、15 号、16 号、17 号、18 号、20 号厂房边界为起点分别设置 100m 卫生防护距离；2 号、3 号、4 号、6 号、6 号厂房辅房（涂蜡房）、10 号、19 号、西区危废库一、东区危废库二、污水处理站边界为起点分别设置 50m 卫生防护距离。目前，在此范围内无居住区，此范围内以后也不得新建居住区。					/		
合计					/	32000	/	/

8环境经济损益分析

8.1经济效益分析

本项目建设投资 540000 万元人民币，项目建成达产后，公司将实现年销售收入 4040200.2 万元。经济费用效益分析的结果表明本项目在财务上是可行的，项目建成投产后，经济效益良好。

本项目可为国家及地方增加相当数量的税收，同时又能为一定数量人员提供劳动就业的机会，提高当地人民群众的生活水平，也可进一步推动当地社会经济的发展，其社会经济效益显著。

8.2环境效益

8.2.1环保投资估算

根据工程分析和环境影响预测结果可知，本项目建成投产后，产生的废水、废气、噪声将对周围环境产生一定的影响，因此必须采取相应的环境保护措施加以控制，并保证相应环保资金的投入，使项目建成后生产过程中产生的各类污染物对周围环境影响降到最小。本项目总投资 540000 万元，环境保护投资总额为 32000 万元，占总投资的 5.9%，在企业可承受范围内。

8.2.2环境损益分析

该项目拟投资建设的各项污染治理措施能有效地削减污染物排放量，可将其环境影响降至较低水平，具有较好的环境效益。同时，企业的污染防治不仅是投资污染防治设施，更重要的是培养员工的环保意识，做好减废、资源回收等工作。在生产工艺上，采用清洁生产工艺，从源头预防污染产生，并做好污染的末端处理。

本项目废水经厂区污水处理站处理后接入污水处理厂进行进一步处理，处理达标后排放；并采取了较为完善可靠的废气治理措施，经严格采取废气处理措施后，废气对环境的影响、对敏感目标的影响可控；本项目固体废物全部得到妥善处置，实现零排放。上述各项措施可使排入周围环境的污染物大大降低，具有明显的环境效益。

9环境管理与监测计划

9.1污染物排放管理要求

9.1.1工程组成

本项目工程组成见 4.1.3 节。

9.1.2原辅材料

本项目具体原辅材料的成分要求见 4.2.3 节。

9.1.3污染物排放清单

本项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，污染物排放的分时段要求，排污口信息，执行的环境标准具体见污染物排放清单 9.1-1。

表 9.1-1 本项目污染物排放清单 (单位: t/a)

类别	污染源	污染物	环境保护措施及主要运行参数	执行的环境标准	排放情况			排污口信息
					浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	
废气	电泳废气	VOCs	1 套中效过滤+二级活性炭吸附	《表面涂装 (汽车制造业) 挥发性有机物排放标准》(DB32/2862-2016) 表 1 标准	17.741	0.479	2.989	FQ-1
	涂胶废气、电泳漆打磨废气	VOCs	3 套中效过滤+二级活性炭吸附	VOCs 满足《表面涂装 (汽车制造业) 挥发性有机物排放标准》(DB32/2862-2016) 表 1 标准, 颗粒物执行 (DB32/4041-2021) 表 1 标准	1.153	0.171	1.064	FQ-2
		颗粒物			0.539	0.08	0.498	
	电泳烘干废气、烘胶废气、清漆烘干废气	VOCs	1 套中效过滤+RTO	VOCs、苯系物满足《表面涂装 (汽车制造业) 挥发性有机物排放标准》(DB32/2862-2016) 表 1 标准, SO ₂ 、NO _x 、颗粒物参照《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019) 表 1 标准	6.72	0.541	3.375	FQ-3
		苯系物			0.385	0.031	0.194	
		颗粒物			0.348	0.028	0.172	
		SO ₂			0.236	0.019	0.12	
		NO _x			1.118	0.09	0.561	
	电泳烘干天然气燃烧废气	颗粒物	8 套低氮燃烧	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020) 表 1 标准	11.5	0.023	1.124	FQ-4-FQ-11
		SO ₂			8	0.016	0.786	
		NO _x			37	0.074	3.675	
	烘胶天然气燃烧废气	颗粒物	3 套低氮燃烧		13.5	0.027	0.498	FQ-12~14
		SO ₂			9.5	0.019	0.348	
		NO _x			43.5	0.087	1.627	
	水性色漆调漆废气	VOCs	1 套中效过滤+二级活性炭吸附	《表面涂装 (汽车制造业) 挥发性有机物排放标准》(DB32/2862-2016) 表 1 标准	0.125	0.005	0.03	FQ-15
水性色漆喷漆、流平、闪干、喷枪清洗、清漆喷漆、流平	VOCs	2 套纸盒吸附+2 套中效过滤+2 套沸石转轮+1 套 RTO	VOCs 满足《表面涂装 (汽车制造业) 挥发性有机物排放标准》(DB32/2862-2016) 要求, SO ₂ 、NO _x 、颗粒物参照《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019) 表 1 标准, 颗粒物 (漆雾) 排放参照执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 限值。	10.747	3.786	23.626	FQ-16	
	颗粒物			0.69	0.243	1.514		
	苯系物			1.493	0.526	3.282		
	SO ₂			0.06	0.021	0.132		
	NO _x			0.281	0.099	0.617		
色漆闪干天然气燃烧废气	颗粒物	4 套低氮燃烧	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020) 表 1 标准	9.5	0.019	0.48	FQ-17-FQ-20	
	SO ₂			6.5	0.013	0.336		
	NO _x			31.5	0.063	1.571		
清漆调漆废气	VOCs	1 套中效过滤+二级	《表面涂装 (汽车制造业) 挥发性有机物排放标准》	2.444	0.022	0.135	FQ-21	

类别	污染源	污染物	环境保护措施及主要运行参数	执行的环境标准	排放情况			排污口信息
					浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	
		苯系物	活性炭吸附	(DB32/2862-2016)表1标准	0.444	0.004	0.025	
	清漆烘干天然气燃烧废气	颗粒物	8套低氮燃烧	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表1标准	10	0.02	0.995	FQ-22~ FQ-29
		SO ₂			7	0.014	0.696	
		NOx			32.5	0.065	3.254	
	精修打磨、注蜡废气	颗粒物	1套中效过滤+二级活性炭吸附	VOCs满足《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/2862-2016)表1标准,颗粒物满足(DB32/4041-2021)表1标准	1.528	0.088	0.549	FQ-30
		VOCs			0.191	0.011	0.067	
	点补废气(色漆)	VOCs	2套中效过滤+二级活性炭吸附	VOCs满足《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/2862-2016)表1标准,颗粒物满足(DB32/4041-2021)表1标准	0.609	0.05	0.05	FQ-31
		颗粒物			0.268	0.022	0.022	
	点补废气(清漆)	VOCs	2套中效过滤+二级活性炭吸附	VOCs满足《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/2862-2016)表1标准,颗粒物满足(DB32/4041-2021)表1标准	5.128	0.421	0.421	FQ-32
		颗粒物			0.67	0.055	0.055	
		苯系物			0.572	0.047	0.047	
	锅炉房废气	颗粒物	3套低氮燃烧	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表1标准	9.148	0.247	1.544	FQ-33
		SO ₂			6.407	0.173	1.08	
		NOx			30	0.81	5.054	
	清漆储漆间	VOCs	1套中效过滤+二级活性炭吸附	《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/2862-2016)表1标准	3	0.015	0.135	FQ-34
		苯系物			0.6	0.003	0.025	
	水性漆储漆间	VOCs	1套中效过滤+二级活性炭吸附	《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/2862-2016)表1标准	0.12	0.003	0.03	FQ-35
	主车身焊接废气	颗粒物	2套滤筒除尘器	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准	0.986	0.071	0.443	FQ-36
	下车身焊接废气	颗粒物	2套滤筒除尘器		0.74	0.071	0.443	FQ-37
	主车身焊接废气	颗粒物	2套滤筒除尘器		0.986	0.071	0.443	FQ-38
	下车身焊接废气	颗粒物	2套滤筒除尘器		0.74	0.071	0.443	FQ-39
	小件焊接废气	颗粒物	5套滤筒除尘器		0.394	0.071	0.443	FQ-40
	点补废气	VOCs	1套中效过滤+二级活性炭吸附	《表面涂装(汽车零部件)大气污染物排放标准》(DB32/3966-2020)表1限值	1.071	0.03	0.125	FQ-41
		苯系物			0.179	0.005	0.021	
		颗粒物			0.179	0.005	0.022	
	涂蜡废气	VOCs	1套二级活性炭	《表面涂装(汽车零部件)大气污染物排放标准》(DB32/3966-2020)表1限值	18.75	0.525	2.186	FQ-42
	加热炉天然气燃烧废气	颗粒物	1套低氮燃烧	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表1标准	8.7	0.261	1.63	FQ-43
		SO ₂			6.1	0.183	1.14	

类别	污染源	污染物	环境保护措施及主要运行参数	执行的环境标准	排放情况			排污口信息
					浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	
		NOx			28.467	0.854	5.33	
	电泳废气	VOCs	1套二级活性炭	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2020）表1限值	5.9	0.059	0.366	FQ-44
	电泳固化及天然气燃烧废气	VOCs	1套中效过滤+RTO	VOCs满足《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2020）表1限值	0.865	0.016	0.102	FQ-45
SO ₂		2.486			0.046	0.286		
NOx		23.189			0.429	2.674		
颗粒物		3.568			0.066	0.409		
	热水锅炉天然气燃烧废气	SO ₂	1套低氮燃烧	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表1排放限值	2.909	0.016	0.1	FQ-46
NOx		13.636			0.075	0.468		
颗粒物		4.182			0.023	0.143		
	注塑生产线废气	VOCs	1套二级活性炭	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单（2024年）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求	1.037	0.028	0.527	FQ-47
苯乙烯		0.037			0.001	0.013		
丙烯腈		0.004			0.0001	0.001		
丁二烯		0.004			0.0001	0.001		
甲苯		0.004			0.0001	0.001		
乙苯		0.007			0.0002	0.003		
丙烯酸		0.001			0.00002	0.0003		
酚类		0.004			0.0001	0.001		
氯苯类		0.004			0.0001	0.002		
二氯甲烷		0.011			0.0003	0.005		
		火焰处理			SO ₂	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）要求表1、表2	
NOx	1		0.018	0.112				
颗粒物	0.167		0.003	0.017				
	清漆调漆	VOCs	1套二级活性炭	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2020）表1限值	0.278	0.005	0.032	FQ-49
二甲苯		0.056			0.001	0.007		
苯系物		0.167			0.003	0.016		
	底漆喷涂、流平、烘干废气；色漆喷涂、流平、烘干喷枪清洗废气；清漆喷涂、流平、	VOCs	3套干式纸盒过滤+1套RTO装置	有机废气满足《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2020）表1限值要求，SO ₂ 、NOx参照《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）表1标准	12.72	0.636	3.968	FQ-50
颗粒物		2.2			0.11	0.688		
二甲苯		0.74			0.037	0.229		
苯系物		1.58			0.079	0.49		

类别	污染源	污染物	环境保护措施及主要运行参数	执行的环境标准	排放情况			排污口信息
					浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	
	烘干溶剂漆喷枪清洗废气	SO ₂			0.24	0.012	0.072	
		NO _x			2.16	0.108	0.673	
	水分烘干、底漆流平及烘干、色漆流平及烘干、清漆流平及烘干天然气燃烧废气	SO ₂	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表1标准	7.429	0.052	0.324	FQ-51
		NO _x			69.429	0.486	3.03	
		颗粒物			10.571	0.074	0.462	
	点补	VOCs	1套中效过滤++二级活性炭	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2020）表1限值要求	1.444	0.026	0.161	FQ-52
		颗粒物			0.222	0.004	0.027	
	热水锅炉天然气燃烧废气	SO ₂	1套低氮燃烧	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表1排放限值	5.2	0.013	0.082	FQ-53
		NO _x			24.8	0.062	0.384	
		颗粒物			7.6	0.019	0.117	
	危废贮存废气	VOCs	1套二级活性炭	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）要求	3.167	0.038	0.337	FQ-54
	污水处理废气	氨气	1套喷淋塔+活性炭吸附	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2限值	1	0.04	0.35	FQ-55
		硫化氢			0.025	0.001	0.009	
	注塑生产线废气	VOCs	1套二级活性炭	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单（2024年）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求	1.033	0.062	1.168	FQ-56
		苯乙烯			0.017	0.001	0.028	
		丙烯腈			0.002	0.0001	0.002	
		丁二烯			0.002	0.0001	0.002	
		甲苯			0.002	0.0001	0.001	
		乙苯			0.005	0.0003	0.006	
		丙烯酸			0.002	0.0001	0.001	
		酚类			0.003	0.0002	0.003	
		氯苯类			0.005	0.0003	0.005	
		二氯甲烷			0.017	0.001	0.012	
	包覆生产线废气	VOCs	1套二级活性炭	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2020）表1限值要求	0.078	0.007	0.044	FQ-57
	发泡废气	VOCs	1套二级活性炭	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2020）表1限值要求	0.298	0.034	0.213	FQ-58
		SO ₂			0.018	0.002	0.015	
	NO _x	0.202			0.023	0.141		
	颗粒物	0.035			0.004	0.022		

类别	污染源	污染物	环境保护措施及主要运行参数	执行的环境标准	排放情况			排污口信息
					浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	
注塑生产线废气		VOCs	1套二级活性炭	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及修改单（2024年）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求	1.067	0.032	0.595	FQ-59
		苯乙烯			0.033	0.001	0.014	
		丙烯腈			0.003	0.0001	0.001	
		丁二烯			0.003	0.0001	0.001	
		甲苯			0.003	0.0001	0.001	
		乙苯			0.007	0.0002	0.003	
		丙烯酸			0.001	0.00002	0.0003	
		酚类			0.003	0.0001	0.001	
		氯苯类			0.003	0.0001	0.002	
		二氯甲烷			0.01	0.0003	0.006	
包覆生产线废气	VOCs	1套二级活性炭	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2020）表1限值要求	0.078	0.007	0.044	FQ-60	
发泡废气	VOCs	1套二级活性炭	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2020）表1限值要求	0.298	0.034	0.213	FQ-61	
发泡线火焰处理废气	SO ₂			0.018	0.002	0.015		
	NO _x			0.202	0.023	0.141		
	颗粒物	0.035	0.004	0.022				
植绒线废气	VOCs	1套二级活性炭	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2020）表1限值要求	0.333	0.001	0.004	FQ-62	
注塑废气、UV固化废气、涂胶废气、焊接废气		VOCs		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及修改单（2024年）、《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2020）表1限值要求	0.954	0.062	0.769	FQ-63、 FQ-64
		苯乙烯			0.031	0.002	0.021	
		丙烯腈			0.003	0.0002	0.002	
		酚类			0.031	0.002	0.023	
		氯苯类			0.062	0.004	0.045	
		二氯甲烷			0.123	0.008	0.104	
		甲基丙烯酸甲酯			0.015	0.001	0.015	
		四氢呋喃			0.012	0.0008	0.01	
		丁二烯			0.002	0.0001	0.001	
		甲苯			0.015	0.001	0.014	
		乙苯			0.006	0.0004	0.005	
		氨气			0.0003	0.00002	0.0003	

类别	污染源	污染物	环境保护措施及主要运行参数	执行的环境标准	排放情况			排污口信息
					浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	
		甲醛			0.002	0.0001	0.001	
		丙烯酸			0.00003	0.000002	0.00002	
		二甲苯			0.002	0.0001	0.0017	
		颗粒物			0.208	0.0135	0.168	
	UV喷漆、流平废气； 防雾调漆、喷漆、固化 废气；喷枪清洗废气； 防雾固化天然气燃烧废 气	VOCs	2套四级干式过滤 +RTO+水洗塔	有机废气满足《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排 放标准》（DB32/3966-2020）表1限值要求	1.429	0.04	0.494	FQ-65
		甲苯			0.036	0.001	0.018	
		二甲苯			0.007	0.0002	0.003	
		颗粒物			4.036	0.113	1.412	
		SO ₂			0.321	0.009	0.11	
		NOx			2.929	0.082	1.029	
	注塑废气、涂胶废气、 焊接废气	VOCs	1套中效过滤++二 级活性炭	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 修改单（2024年）、《表面涂装（汽车零部件）大气污 染物排放标准》（DB32/3966-2020）表1限值要求	2.486	0.087	0.545	FQ-67
		苯乙烯			0.086	0.003	0.021	
		丙烯腈			0.009	0.0003	0.002	
		酚类			0.114	0.004	0.023	
		氯苯类			0.2	0.007	0.045	
		二氯甲烷			0.486	0.017	0.104	
		甲基丙烯酸甲酯			0.057	0.002	0.015	
		四氢呋喃			0.057	0.002	0.01	
		丁二烯			0.006	0.0002	0.001	
		甲苯			0.006	0.0002	0.001	
		乙苯			0.023	0.0008	0.005	
氨气		0			0	0.0003		
甲醛		0.006			0.0002	0.001		
丙烯酸		0.00009			0.000003	0.00002		
颗粒物	0.371	0.013	0.084					
焊接烟尘	颗粒物	1套滤筒除尘器	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》 （DB32/3966-2020）表1限值	0.57	0.057	0.114	FQ-68	
焊接烟尘	颗粒物	1套焊烟净化器	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》 （DB32/3966-2020）表1限值	0.786	0.033	0.205	FQ-69	

类别	污染源	污染物	环境保护措施及主要运行参数	执行的环境标准	排放情况			排污口信息
					浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	
	电泳废气	VOCs	1套二级活性炭	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2020）表1限值	23.769	0.309	1.93	FQ-70
	电泳固化及天然气燃烧废气	VOCs	1套中效过滤+RTO	VOCs满足《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2020）表1限值，SO ₂ 、NO _x 、颗粒物参照《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）表1标准	10.482	0.087	0.54	FQ-71
SO ₂		1.325			0.011	0.066		
NO _x		11.928			0.099	0.617		
颗粒物		1.807			0.015	0.095		
	喷粉废气	颗粒物	1套旋风除尘器	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2020）表1限值要求	2.063	0.033	0.208	FQ-72
	喷粉固化及天然气燃烧废气	VOCs	1套二级活性炭	VOCs满足《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2020）表1限值要求，其余满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表1标准	2.391	0.011	0.071	FQ-73
SO ₂		0.652			0.003	0.018		
NO _x		5.87			0.027	0.168		
颗粒物		0.87			0.004	0.026		
	热水锅炉天然气燃烧废气	SO ₂	1套低氮燃烧	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表1排放限值	6.6	0.033	0.204	FQ-74
NO _x		30.6			0.153	0.955		
颗粒物		9.4			0.047	0.292		
	危废贮存废气	VOCs	1套二级活性炭	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）限值表1	0.533	0.008	0.07	FQ-75
	食堂废气	油烟	5套油烟净化器	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）	1.6	0.048	0.09	FQ-76-FQ-79
	有组织合计	颗粒物	/	/	/	/	15.829	/
		SO ₂			/	/	5.942	/
		NO _x			/	/	32.081	/
		VOCs			/	/	46.426	/
		苯系物			/	/	4.1	/
		甲苯			/	/	0.036	/
		二甲苯			/	/	0.2407	/
		苯乙烯			/	/	0.097	/
		丙烯腈			/	/	0.008	/
		酚类			/	/	0.051	/
		氯苯类			/	/	0.099	/

类别	污染源	污染物	环境保护措施及主要运行参数	执行的环境标准	排放情况			排污口信息				
					浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a					
		二氯甲烷			/	/	0.231	/				
		甲基丙烯酸甲酯			/	/	0.03	/				
		四氢呋喃			/	/	0.02	/				
		丁二烯			/	/	0.006	/				
		甲醛			/	/	0.002	/				
		丙烯酸			/	/	0.00164	/				
		氨气			/	/	0.3506	/				
		硫化氢			/	/	0.009	/				
		油烟			/	/	0.45	/				
	无组织废气	颗粒物	/	/	/	/	7.079	/				
		VOCs			/	/	15.989	/				
		甲苯			/	/	0.02	/				
		二甲苯			/	/	0.1603	/				
		苯系物			/	/	1.081	/				
		苯乙烯			/	/	0.109	/				
		丙烯腈			/	/	0.008	/				
		酚类			/	/	0.057	/				
		氯苯类			/	/	0.112	/				
		二氯甲烷			/	/	0.255	/				
		甲基丙烯酸甲酯			/	/	0.034	/				
		四氢呋喃			/	/	0.022	/				
		丁二烯			/	/	0.006	/				
		甲醛			/	/	0.002	/				
		丙烯酸			/	/	0.00134	/				
		氨气			/	/	0.0266	/				
		硫化氢			/	/	0.001	/				
		废水			含氮废水高浓度系统	COD	1套, 设计能力 200m ³ /d	/	/	/	/	DW001
						SS			/	/	/	
NH3-N	/		/	/								

类别	污染源	污染物	环境保护措施及主要运行参数	执行的环境标准	排放情况			排污口信息
					浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	
		TN			/	/	/	
		石油类			/	/	/	
		LAS			/	/	/	
	含氮综合废水处理系统	COD	1套, 设计能力 1000m ³ /d	满足常州市江边污水处理厂接管标准	/	/	/	
		SS			/	/	/	
		NH ₃ -N			/	/	/	
		TN			/	/	/	
		石油类			/	/	/	
		LAS			/	/	/	
	有机废水处理系统	COD	1套, 设计能力 500m ³ /d	/	/	/	/	
		SS			/	/	/	
		石油类			/	/	/	
		LAS			/	/	/	
	综合废水处理系统	COD	1套, 设计能力 2000m ³ /d	满足常州市江边污水处理厂接管标准	/	/	/	
		SS			/	/	/	
		石油类			/	/	/	
		LAS			/	/	/	
	含氟废水处理系统	COD	1套, 设计能力 1000m ³ /d	常州民生环保科技有限公司污水系统接管标准	/	/	/	
		SS			/	/	/	
		NH ₃ -N			/	/	/	
TN		/			/	/		
氟化物		/			/	/		
铜		/			/	/		
东区生活污水	COD	/	常州市江边污水处理厂接管标准	/	/	/		
	SS			/	/	/		
	NH ₃ -N			/	/	/		
	TN			/	/	/		
	TP			/	/	/		
	动植物油			/	/	/		

类别	污染源	污染物	环境保护措施及主要运行参数	执行的环境标准	排放情况			排污口信息
					浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	
噪声	风机、冷却塔等设备	噪声	消声、隔音、减震	厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类	昼间 60dB (A)、夜间 50dB (A)			/
固废	危险废物	危险废物量	委托有资质单位处置	暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 及其修改单相关要求	不排放			危险废物暂存场所
	一般工业固废	一般工业固废量	外售或委托填埋	暂存场所执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 及其修改单相关要求	不排放			一般工业固废暂存场所
	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门定期清运	/	不排放			/
地下水	污水渗漏	COD、氨氮、石油类等	地面硬化, 特定区域防腐	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)	/			/
环境风险防范措施	2座应急事故池, 1座 300m ³ , 1座 1300m ³ ; 满足消防要求的消防栓、灭火器等。			/	杜绝事故污水直接排放			/
环境管理(机构、监测能力等)	建立体制完善的环保机构, 并制定相关的规章制度。若企业不具备监测条件, 需委托当地环境监测站监测, 监测结果以报告的形式上报当地环保部门。							/
清污分流、排污口规范化设置	(1) 排污口规范化建设, 设置采样口、截流阀, 安装流量计、COD在线监测仪; 雨水接管口设置采样口、截流阀; (2) 排气筒(烟囱)应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。有净化设施的, 应在其进出口分别设置采样口。有机废气单排口风量大于 3 万 m ³ /h 的设置挥发性有机物在线自动监测设备; 环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处; (3) 固体废物堆放场所必须有防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。			《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》[苏环控(97) 122 号文]。	/			/
总量平衡具体方案	区域平衡							

表 9.1-2 本项目污染物排放量汇总表 (单位: t/a)

种类	污染物名称	产生量	削减量	接管量	排放量
----	-------	-----	-----	-----	-----

种类	污染物名称		产生量	削减量	接管量	排放量		
废气	有组织	颗粒物	465.356	449.527	/	15.829		
		SO ₂	5.942	0.000	/	5.942		
		NO _x	32.081	0.000	/	32.081		
		VOCs	1007.18	960.754	/	46.426		
		其中	苯系物		101.546	97.446	/	4.100
			其中	甲苯	1.387	1.351	/	0.036
				二甲苯	15.5327	15.292	/	0.241
			苯乙烯		0.974	0.877	/	0.097
			丙烯腈		0.078	0.070	/	0.008
			酚类		0.515	0.464	/	0.051
			氯苯类		0.99	0.891	/	0.099
			二氯甲烷		2.298	2.067	/	0.231
			甲基丙烯酸甲酯		0.302	0.272	/	0.030
			四氢呋喃		0.192	0.172	/	0.020
			丁二烯		0.055	0.049	/	0.006
			甲醛		0.027	0.025	/	0.002
			丙烯酸		0.012	0.010	/	0.002
			氨气		0.505	0.155	/	0.351
		硫化氢		0.018	0.009	/	0.009	
	油烟		4.500	4.050	/	0.450		
	无组织	颗粒物		7.079	0	/	7.079	
		VOCs		15.989	0	/	15.989	
		其中	苯系物		1.081	0	/	1.081
			其中	甲苯	0.020	0	/	0.020
				二甲苯	0.160	0	/	0.160
			苯乙烯		0.109	0	/	0.109
丙烯腈			0.008	0	/	0.008		
酚类			0.057	0	/	0.057		
氯苯类			0.112	0	/	0.112		
二氯甲烷			0.255	0	/	0.255		

种类	污染物名称		产生量	削减量	接管量	排放量		
合计		甲基丙烯酸甲酯	0.034	0	/	0.034		
		四氢呋喃	0.022	0	/	0.022		
		丁二烯	0.006	0	/	0.006		
		甲醛	0.002	0	/	0.002		
		丙烯酸	0.001	0	/	0.001		
		氨气	0.027	0	/	0.027		
		硫化氢	0.001	0	/	0.001		
	其中	颗粒物	472.435	449.527	/	22.908		
		SO ₂	5.942	0	/	5.942		
		NOx	32.081	0	/	32.081		
		VOCs	1023.169	960.754	/	62.415		
		其中	苯系物		102.627	97.446	/	5.181
			其中	甲苯	1.407	1.351	/	0.056
				二甲苯	15.693	15.292	/	0.401
			苯乙烯	1.083	0.877	/	0.206	
			丙烯腈	0.086	0.070	/	0.016	
			酚类	0.572	0.464	/	0.108	
			氯苯类	1.102	0.891	/	0.211	
			二氯甲烷	2.553	2.067	/	0.486	
			甲基丙烯酸甲酯	0.336	0.272	/	0.064	
			四氢呋喃	0.214	0.172	/	0.042	
			丁二烯	0.061	0.049	/	0.012	
			甲醛	0.029	0.025	/	0.004	
			丙烯酸	0.013	0.010	/	0.003	
		氨气	0.532	0.155	/	0.377		
		硫化氢	0.019	0.009	/	0.010		
	油烟	4.500	4.050	/	0.450			
废水	生产废水	DW001	废水量	1331902	0	1331902		
			COD	2549.921	2060.539	489.382		
			SS	1051.753	651.419	400.334		

种类	污染物名称		产生量	削减量	接管量	排放量	
			NH ₃ -N	15.494	11.57	3.924	3.924
			TN	30.988	24.447	6.541	6.541
			石油类	78.991	65.634	13.357	1.332
			LAS	2.36	0.423	1.937	0.666
		DW002	废水量	270974	0	270974	270974
			COD	141.732	6.245	135.487	13.549
			SS	108.389	8.129	100.26	5.419
			NH ₃ -N	1.686	0.873	0.813	0.813
			TN	3.369	2.014	1.355	1.355
			氟化物	5.652	4.162	1.49	1.49
	生活污水	DW001	铜	0.019	0	0.019	0.019
			废水量	296721	0	296721	296721
			COD	133.524	0	133.524	14.836
			SS	74.18	0	74.18	2.967
			NH ₃ -N	10.385	0	10.385	1.187
			TN	14.836	0	14.836	3.561
		DW003	TP	2.374	0	2.374	0.148
			动植物油	14.836	11.869	2.967	0.297
			废水量	209345	0	209345	209345
			COD	94.205	0	94.205	10.467
	生产废水	合计	SS	52.336	0	52.336	2.093
			NH ₃ -N	7.327	0	7.327	0.617
			TN	10.467	0	10.467	1.028
			TP	1.675	0	1.675	0.105
			动植物油	10.467	8.374	2.093	0.209
		废水量	1602876	0	1602876	1602876	
		COD	2691.653	2066.784	624.869	80.144	
		SS	1160.142	659.548	500.594	18.738	
		NH ₃ -N	17.18	12.443	4.737	4.737	
		TN	34.357	26.461	7.896	7.896	

种类	污染物名称		产生量	削减量	接管量	排放量	
		石油类	78.991	65.634	13.357	1.332	
		LAS	2.36	0.423	1.937	0.666	
		氟化物	5.652	4.162	1.49	1.49	
		铜	0.019	0	0.019	0.019	
	生活污水	合计	废水量	506066	0	506066	506066
			COD	227.729	0	227.729	25.303
			SS	126.516	0	126.516	5.06
			NH ₃ -N	17.712	0	17.712	1.804
			TN	25.303	0	25.303	4.589
			TP	4.049	0	4.049	0.253
			动植物油	25.303	20.243	5.06	0.506
固废	一般工业固废		35865.251	35865.251	/	0	
	危险固废		7471.129	7471.129	/	0	
	生活垃圾		1938	1938	/	0	

本项目污染物总量控制指标为：

(1) 水污染物总量控制指标

本项目生产废水接管量为：水量 1602876t/a、COD 624.869t/a、SS 500.594t/a、NH₃-N 4.737t/a、TN 7.896t/a、氟化物 1.49t/a、铜 0.019t/a、石油类 13.357t/a、LAS 1.937t/a；外排量为：水量 1602876t/a、COD 80.144t/a、SS 18.738t/a、NH₃-N 4.737t/a、TN 7.896t/a、氟化物 1.49t/a、铜 0.019t/a、石油类 1.332t/a、LAS 0.666t/a。

本项目生活废水接管量为：水量 506066t/a、COD 227.729t/a、SS 126.516t/a、NH₃-N 17.712t/a、TN 25.303t/a、TP 4.049t/a、动植物油 5.06t/a；外排量为：水量 506066t/a、COD 25.303t/a、SS 5.06t/a、NH₃-N 1.804t/a、TN 4.589t/a、TP 0.253t/a、动植物油 0.506t/a。

(2) 大气污染物总量控制指标

本项目新增有组织颗粒物 15.829t/a、SO₂ 5.942t/a、NO_x 32.081t/a、VOCs 46.426t/a、苯系物 4.100t/a、甲苯 0.036t/a、二甲苯 0.241t/a、苯乙烯 0.097t/a、丙烯腈 0.008t/a、酚类 0.051t/a、氯苯类 0.099t/a、二氯甲烷 0.231t/a、甲基丙烯酸甲酯 0.030t/a、四氢呋喃 0.020t/a、丁二烯 0.006t/a、甲醛 0.002t/a、丙烯酸 0.002t/a、氨气 0.351t/a、硫化氢 0.009t/a、油烟 0.45t/a；

新增无组织颗粒物 7.079t/a、VOCs 15.989t/a、苯系物 1.081t/a、甲苯 0.020t/a、二甲苯 0.160t/a、苯乙烯 0.109t/a、丙烯腈 0.008t/a、酚类 0.057t/a、氯苯类 0.112t/a、二氯甲烷 0.255t/a、甲基丙烯酸甲酯 0.034t/a、四氢呋喃 0.022t/a、丁二烯 0.006t/a、甲醛 0.002t/a、丙烯酸 0.001t/a、氨气 0.027t/a、硫化氢 0.001t/a。

9.1.4 排污口设置规范化

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》[苏环控(97)122号文]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、便于公众参与监督管理。

(1) 废水排放口：本项目西区规范设置污水接管口 2 个，雨水排放口 7 个，东区规范设置污水接管口 1 个，雨水排放口 5 个，按 9.3.1 节设置废水在线装置，并在排污口附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

(2) 废气排放口：本项目新增 79 根排气筒，其中生产废气排气筒 74 根，食堂废气 5 根。单排口风量大于 3 万的排气筒需设置挥发性有机物自动监控装置；每个排气筒均设置环保图形标志牌，进气口和出气口分别设置便于采样监测的平台、采样孔，其总数目和位置须符合《固定污染源排气中颗粒物与气态污染物采样方法》（GB/T16157）的要求。

(3) 固废堆场：本项目新建的危废仓库和一般固废仓库需按照相应的规范要求进行管理。

9.1.5 主要环境风险防范措施

- 1、按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强危险化学品管理；
- 2、生产过程中应严格按照操作规程进行，注意危险化学品的规范使用；
- 3、根据工艺或贮存要求，对生产设备或贮存设施进行防腐设计；
- 4、加强污水处理、废气收集处理设施、危险废物收集、贮存设施的日常维护与巡检，保证各污染防治设施正常运行，避免非正常排放；
- 5、厂内配备足够的风险应急处理物资，加强厂区风险应急监测的能力，配备相关的设备及人员；
- 6、厂内应急预案根据实际生产情况进行修订，并根据环保应急预案要求定期演练；
- 7、根据事故类型和事故大小，确定监测点布置，制定应急监测计划。从发生事故开始，直至污染影响消除，方可解除监测。

9.1.6 社会公开信息内容

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（部令第31号）要求，建设单位应向社会公开的信息内容如下：

单位名称、统一社会信用代码、法定代表人、生产地址、联系方式等基础信息，主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放浓度和总量、排放标准及超标排放情况等排污信息，防治污染设施的建设和运行情况以及其他应当公开的环境信息。

9.2 环境管理要求

9.2.1 环境管理组织机构

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。

环境保护管理机构人员的主要职责是：

- (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环境保护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，并及时上报地方环保部门。

(5)检查企业环境保护设施的运行情况。

(6)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。

(7)组织开展企业的环保宣传工作及环保专业技术培训，用以提高全体员工环境保护意识及素质水平。

9.2.2 施工期环境管理

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建设单位应设置安排公司安环部的环保员参加施工场地的环境监测和环境管理工作。

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定时检查施工现场污水排放情况和施工机械和噪声水平，以便及时采取措施，减少环境污染。

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。

9.2.3 运行期环境管理与监测

建设项目建成后，将对周围环境产生一定的影响，因此建设单位应在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解拟建项目对环境造成影响的情况，并采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以期达到预定的目标。

9.2.3.1 环保制度

项目建成后，必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入单位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、化学药品和其他原辅材料。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台帐。

9.2.3.2 环保奖惩条例

各级管理人员都应树立保护环境的思想，企业也应设置环境保护奖惩条例。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，不按环保要求管理，造成环境设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律予以重罚。

9.2.3.3 环境管理要求

(1) 本项目主要采用外售综合利用，安全处置、填埋等办法对相应的固废进行处理，根据不同固体废物的特性，采用相应的处理处置办法是可行的，但要注意加强固体废物在厂内堆存期间的的环境管理；加强对危险固废的收集、储存、运输等措施的管理。具体管理要求如下：

① 厂家应与回收一般废弃物厂家、综合利用厂家签定相关协议，以确保固废转移时不产生二次污染；

② 列入《国家危险废物名录》附录《危险废物豁免管理清单》中的危险废物，在所列的豁免环节，且满足相应的豁免条件时，可以按照豁免内容的规定实行豁免管理。

③ 危险固废贮区设置相应标志，并进行必要的措施，防止发生危险固废泄漏事故；建立危险废物处置台账，并如实记录危险废物处置情况；

④ 应由专人按批次记录危险废物处置时间、种类、数量及处置过程新产生危险废物种类和数量，台账及处置设施原始运行保留记录 3 年以上。

⑤ 建设单位应制定危险废物污染环境防治责任制度，明确负责人和部门责任分工。具体责任部门至少应包括环保、生产、财务等部门，要明确各部门对危险废物产生、贮存、转移的管控要求和措施，明确危险废物处置经费落实要求，并制定奖惩措施。

⑥ 危险废物的转移应根据《关于印发江苏省固体（危险）废物跨省转移审批工作程序的通知》（苏环规〔2015〕4号）、《危险废物转移联单管理办法》及《关于全面开展危险废物转移网上报告工作的通知》（苏环办〔2014〕44号）中的规定执行，在对企业产生危险废物品种和数量仔细甄别的基础上，根据危险废物管理计划将所有危险废物交有资质单位利用或处置，禁止在转移过程中将危险废物排放至外环境中。

⑦ 本项目严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，危险废物转移前向环保主管部门报批危险废物转移计划，经批准后，向环保主管部门申请领取联单，并在转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时于预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。同时，危险废物装卸、运输应委托有资质单位进行，编制《危险废物运输车辆事故应急预案》，杜绝包装、运输过程中危险废物散落、泄漏的环境影响。

⑧ 一般固废暂存场所环保措施：《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等 2 项相关要求；

⑨ 必须设置醒目的标志牌，一般固废、危险固废应指示明确，标注正确的交通路线，标志

牌应满足《环境保护图形标志》（GB15562.2）的要求；

一般固废暂存间和危废仓库设置管理人员，相关人员应参加岗位培训，合格后上岗；建立各种固废的全部档案，从废物特性、数量、倾倒位置、来源、去向等一切文件资料，必须按国家档案管理条例进行整理与管理，保证完整无缺；与环保主管部门建立响应体系，方便环保主管部门管理。

(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) 加强拟建项目的环境管理和环境监测。设专职环境管理人员，按报告书的要求认真落实环境监测计划；各排污口的设置和管理应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定执行。

(4) 加强全厂职工的安全生产和环境保护知识的教育。配备必要的环境管理专职人员，落实、检查环保设施的运行状况，配合当地环保部门做好本厂的环境管理、验收、监督和检查工作。

9.3 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造》（HJ971-2018）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）制定本项目环境监测方案。

排污单位根据监测方案开展监测活动，可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测，也可委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。排污单位应如实记录监测期间的工况（包括生产负荷、污染治理设施运行情况等），确保监测数据具有代表性。

9.3.1 污染物排放监测

生产运行期污染源监测计划见表 9.3-1。

表 9.3-1 本项目监测计划表

污染物类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准	
废气	有组织	FQ-1	VOCs	半年一次	《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/2862-2016）表 1 标准
		FQ-2	VOCs	自动监测	非甲烷总烃满足《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/2862-2016）表 1 标准，颗粒物执行（DB32/4041-2021）表 1 标准
			颗粒物	半年一次	
		FQ-3	VOCs	自动监测	非甲烷总烃、苯系物满足《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/2862-2016）表 1 标准，SO ₂ 、NO _x 、颗粒物参照《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 标准
			苯系物、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	每季一次	
FQ-4-FQ-11	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	半年一次	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 标准		

污染物类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
	FQ-12~ FQ-14	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	半年一次	
	FQ-15	VOCs	自动监测	《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/2862-2016）表1标准
	FQ-16	VOCs	自动监测	非甲烷总烃、苯系物执行《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/2862-2016）表1标准，颗粒物执行DB32/4041-2021表1标准，SO ₂ 、NO _x 执行《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表2标准
		苯系物、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	每季一次	
	FQ-17~FQ-20	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	半年一次	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表1标准
	FQ-21	VOCs、苯系物	半年一次	《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/2862-2016）表1标准
	FQ-22~ FQ-29	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	半年一次	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表1标准
	FQ-30	VOCs	自动监测	非甲烷总烃执行《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/2862-2016）表1标准，颗粒物执行（DB32/4041-2021）表1标准
		颗粒物	半年一次	
	FQ-31	VOCs	自动监测	
		颗粒物	每年一次	
	FQ-32	VOCs	自动监测	非甲烷总烃、苯系物执行《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/2862-2016）表1标准，颗粒物执行（DB32/4041-2021）表1标准
		颗粒物、苯系物	每年一次	
	FQ-33	颗粒物、SO ₂	每年一次	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表1标准
		NO _x	每月一次	
	FQ-34	VOCs、苯系物	每年一次	《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/2862-2016）表1标准
	FQ-35	VOCs	每年一次	
	FQ-36	颗粒物	每年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准
	FQ-37	颗粒物	每年一次	
	FQ-38	颗粒物	每年一次	
	FQ-39	颗粒物	每年一次	
	FQ-40	颗粒物	每年一次	
	FQ-41	非甲烷总烃、苯系物、颗粒物	每年一次	
	FQ-42	非甲烷总烃	每年一次	
	FQ-43	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	每季一次	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表1标准
	FQ-44	非甲烷总烃	每年一次	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表1限值
	FQ-45	非甲烷总烃	每年一次	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表1限值
		SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	每季一次	
	FQ-46	颗粒物、SO ₂	每年一次	满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表1排放限值
		NO _x	每月一次	
	FQ-47	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、酚类	每年一次	满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及修改单（2024年）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求
	FQ-48	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	每年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）要求

污染物类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
				表 1、表 2
	FQ-49	非甲烷总烃、二甲苯、苯系物	每年一次	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表 1 限值
	FQ-50	非甲烷总烃	自动监测	非甲烷总烃执行《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表 1 限值要求，SO ₂ 、NO _x 、颗粒物参照《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 标准，颗粒物（漆雾）排放参照执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）限值
		颗粒物、二甲苯、苯系物	每年一次	
		SO ₂ 、NO _x	每季一次	
	FQ-51	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	每季一次	满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 标准
	FQ-52	非甲烷总烃	每年一次	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表 1 限值要求
		颗粒物	每年一次	
	FQ-53	颗粒物、SO ₂	每年一次	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1 排放限值
		NO _x	每月一次	
	FQ-54	非甲烷总烃	每年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）要求
	FQ-55	氨气、硫化氢、臭气浓度	每年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 限值
	FQ-56	非甲烷总烃	自动监测	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及修改单（2024 年）
		苯乙烯、丙烯腈、甲苯、酚类	每年一次	
	FQ-57	非甲烷总烃	自动监测	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表 1 限值要求
	FQ-58	非甲烷总烃	自动监测	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表 1 限值要求
		SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	每年一次	
	FQ-59	非甲烷总烃	自动监测	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及修改单（2024 年）
		苯乙烯、丙烯腈、甲苯、酚类	每年一次	
	FQ-60	非甲烷总烃	自动监测	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表 1 限值要求
	FQ-61	非甲烷总烃	自动监测	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表 1 限值要求
		SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	每年一次	
	FQ-62	非甲烷总烃	每年一次	
	FQ-63、FQ-64	非甲烷总烃	自动监测	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及修改单（2024 年）、《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表 1 限值要求
		苯乙烯、丙烯腈、甲苯、二甲苯酚类、甲醛、氨气、颗粒物	每年一次	
	FQ-65	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯	每年一次	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表 1 限值要求，SO ₂ 、NO _x 、颗粒物参照《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 标准，颗粒物（漆雾）排放参照执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）限值。
		SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	每季一次	
	FQ-66	非甲烷总烃	自动监测	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及修改单（2024 年）、《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表 1 限值要求
		苯乙烯、丙烯腈、甲苯、酚类、甲醛、氨气、颗粒物	每年一次	
	FQ-67	颗粒物	每年一次	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表 1 限值
	FQ-68	颗粒物	每年一次	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表 1 限值
	FQ-69	非甲烷总烃	每年一次	满足《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标

污染物类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
无组织	厂界	非甲烷总烃	每年一次	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1限值
		SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	每季一次	非甲烷总烃满足《表面涂装(汽车零部件)大气污染物排放标准》(DB32/3966-2021)表1限值,SO ₂ 、NO _x 、颗粒物参照《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表1标准
		颗粒物	每年一次	《表面涂装(汽车零部件)大气污染物排放标准》(DB32/3966-2021)表1限值要求
		非甲烷总烃	每年一次	非甲烷总烃去除率90%,《表面涂装(汽车零部件)大气污染物排放标准》(DB32/3966-2021)表1限值要求,其余满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表1标准
		SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	每季一次	
		颗粒物、SO ₂	每年一次	《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)表1排放限值
		NO _x	每月一次	
	非甲烷总烃	每年一次	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)限值表1	
	油烟	每年一次	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)	
	厂内	非甲烷总烃	每季一次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1“特别排放限值”
废水	废水排放口 DW001	流量、pH、COD	自动监测	常州市江边污水处理厂接管标准
		SS、氨氮、总氮、石油类、LAS	每季一次	
	含氮综合废水出口	流量、pH、COD、氨氮、总氮	自动监测	常州市江边污水处理厂接管标准
	废水排放口 DW002	流量、pH、COD、氨氮、总氮、氟化物	自动监测	常州民生环保科技有限公司污水系统接管标准(氟化物执行民生外排标准)
		SS、铜	每季一次	
雨水排放口	pH、COD、SS	排放口有流动水排放时开展监测,排放期间按日监测。如监测一年无异常情况,每季度第一次有流动水排放时按日监测。		
	氟化物	自动监测	/	
噪声	厂界	连续等效A声级	每季一次(昼夜)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准

9.3.2 环境质量监测计划

环境质量监测计划见表 9.3-2。

表 9.3-2 周边环境空气质量影响监测指标及最低监测频次

目标环境	监测点位	监测指标	监测频次	执行质量标准
环境空气	项目所在地	非甲烷总烃、VOCs、甲苯、二甲苯、苯乙烯、甲醛、酚类、氨、硫化氢、颗粒物、NO _x	每年监测一次	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准、《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D、《大气污染物综合排放

目标环境	监测点位	监测指标	监测频次	执行质量标准 标准详解》
地下水	化学品库	水位、pH 值、耗氧量、 氨氮、氟化物、石油烃 等	每年监测一次	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)
土壤	涂装厂房(柱状样)、 事故池(表层样)、化 学品库(表层样)、危 废库(表层样)	pH 值、石油烃	每三年监测一次	《土壤环境质量 建设用 地土壤污染风险管控标 准》

若企业不具备上述污染源及环境质量的监测条件，须委托当地环境监测站进行监测，监测结果以报告形式上报当地环境保护部门。如发现问题，必须及时纠正，防止环境污染。

10 结论

10.1 项目由来及概况

本项目拟投资 540000 万元在江苏常州滨江经济开发区建设新能源汽车关键零部件制造项目，形成年产 156 万套汽车关键零部件的生产能力，选址位于黄海路以南、东海路以北、澡港河以西、龙江北路以东，总占地面积约 3380 亩。厂房建设主体为常州比亚迪汽车有限公司，厂房建设已取得江苏省投资项目备案证（常新行审备[2022]493 号）。

10.2 环境质量现状

（1）大气环境

根据《2023 年常州市生态环境状况公报》，项目所在区域大气环境为不达标区，基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 六项基本因子中 PM_{2.5}、O₃ 不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，其余因子能够满足要求。根据补充监测结果表明，各监测点位 TSP、氮氧化物达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；NH₃、H₂S、TVOC、苯、苯乙烯、甲苯、二甲苯、甲醛达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值。非甲烷总烃和酚类达到《大气污染物综合排放标准详解》中计算标准值。

（2）地表水环境

长江监测断面上各水质指标均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 标准的要求。

（3）声环境

各监测点位均能够满足所在区域执行的《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。总体上，区域的声环境质量现状较好。

（4）土壤环境

项目土壤现状监测点位 T1~T17 各监测指标均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）“第二类用地”筛选值的要求，T18 满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）要求，土壤环境质量总体良好。

（5）地下水

项目周边地下水现状监测因子除个别点位锰为 IV 类，其余均优于《地下水质量标准》

(GB/T14848-2017) III 类标准。

10.3 污染物排放情况

(1) 废水

本项目生产废水接管量为：水量 1602876t/a、COD 624.869t/a、SS 500.594t/a、NH₃-N 4.737t/a、TN 7.896t/a、氟化物 1.49t/a、铜 0.019t/a、石油类 13.357t/a、LAS 1.937t/a；外排量为：水量 1602876t/a、COD 80.144t/a、SS 18.738t/a、NH₃-N 4.737t/a、TN 7.896t/a、氟化物 1.49t/a、铜 0.019t/a、石油类 1.332t/a、LAS 0.666t/a。

本项目生活废水接管量为：水量 506066t/a、COD 227.729t/a、SS 126.516t/a、NH₃-N 17.712t/a、TN 25.303t/a、TP 4.049t/a、动植物油 5.06t/a；外排量为：水量 506066t/a、COD 25.303t/a、SS 5.06t/a、NH₃-N 1.804t/a、TN 4.589t/a、TP 0.253t/a、动植物油 0.506t/a。

(2) 废气

本项目新增有组织颗粒物 15.829t/a、SO₂ 5.942t/a、NO_x 32.081t/a、VOCs 46.426t/a、苯系物 4.100t/a、甲苯 0.036t/a、二甲苯 0.241t/a、苯乙烯 0.097t/a、丙烯腈 0.008t/a、酚类 0.051t/a、氯苯类 0.099t/a、二氯甲烷 0.231t/a、甲基丙烯酸甲酯 0.030t/a、四氢呋喃 0.020t/a、丁二烯 0.006t/a、甲醛 0.002t/a、丙烯酸 0.002t/a、氨气 0.351t/a、硫化氢 0.009t/a、油烟 0.45t/a；

新增无组织颗粒物 7.079t/a、VOCs 15.989t/a、苯系物 1.081t/a、甲苯 0.020t/a、二甲苯 0.160t/a、苯乙烯 0.109t/a、丙烯腈 0.008t/a、酚类 0.057t/a、氯苯类 0.112t/a、二氯甲烷 0.255t/a、甲基丙烯酸甲酯 0.034t/a、四氢呋喃 0.022t/a、丁二烯 0.006t/a、甲醛 0.002t/a、丙烯酸 0.001t/a、氨气 0.027t/a、硫化氢 0.001t/a。

(3) 固废

建设项目固废均可得到有效处置。

10.4 主要环境影响

经预测，在落实各项污染防治措施的前提下，项目建成后不会对现有空气、地表水、声、土壤、地下水环境质量产生显著影响；固废零排放，不会产生二次污染。本项目应以 1 号、8 号、15 号、16 号、17 号、18 号、20 号厂房边界为起点分别设置 100m 卫生防护距离；2 号、3 号、4 号、6 号、6 号厂房辅房（涂蜡房）、10 号、19 号、西区危废库一、东区危废库二、污水处理站边界为起点分别设置 50m 卫生防护距离。目前，在此范围内无居住区，此范围内以后也不得新建居住区。

10.5 公众意见采纳情况

本次环评报告编制过程中建设单位依据《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）以及《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令 2018 年 4 号）等规范和文件要求，采取网络平台公示、报纸公示、张贴公告等方式开展了项目公众参与调查工作，公参调查过程中未收到群众反馈意见。

10.6 环境保护措施

（1）废水

本项目厂区内实行“雨污分流”。

雨水经厂内管网分片收集，设置12个雨水排口（YS-01~YS-12），YS-04、YS05排口排入西侧肖龙港，其余雨水排口接市政雨水管网。

污水分类收集、分质处理，设置3个污水排口（DW001~DW003）。含氮生产废水（除含氟废水）经厂内含氮废水高浓度系统+含氮综合废水处理达标，不含氮有机废水经有机废水处理系统处理后与其他综合废水一并进入综合废水处理系统处理达标。处理达标的含氮生产废水、处理达标的含氮有机废水和综合废水与西区生活污水、循环冷却塔排水、纯水制备浓水、锅炉排水由厂区污水接管口DW001接管常州市江边污水处理厂，含氟废水经厂内含氟废水处理系统处理达标后由厂区污水接管口DW002接管常州民生环保科技有限公司污水系统，东区生活污水经厂内预处理达标后由厂区污水接管口DW003接管常州市江边污水处理厂。

（2）废气

本项目涉及废气主要为各生产厂房废气、危废库废气、污水处理站废气及食堂废气。

1号厂房电泳废气、涂胶废气、电泳打磨废气、水性色漆调漆废气、清漆调漆废气、精修注蜡废气、点补废气、储漆间废气经中效过滤+二级活性炭吸附处理达标后有组织排放，电泳烘干废气、烘胶废气、清漆烘干废气经 RTO 处理达标后有组织排放，水性色漆喷漆、流平、闪干、喷枪清洗废气及清漆喷漆、流平、喷枪清洗废气经纸盒吸附+中效过滤+沸石转轮+RTO 处理达标后有组织排放，天然气燃烧废气经低氮燃烧处理达标后有组织排放；

2号厂房、3号厂房、4号厂房废气经滤筒除尘器处理达标后有组织排放；

6号厂房废气经二级活性炭吸附处理达标后有组织排放；

10号厂房电泳废气经中效过滤+二级活性炭处理达标后有组织排放，电泳固化废气经中效过滤+RTO 处理达标后有组织排放，热水锅炉经低氮燃烧处理达标后有组织排放；

8号厂房、15号厂房、16号厂房注塑废气经中效过滤+二级活性炭吸附处理达标后有组织排

放，调漆废气、点补废气、发泡废气、包覆废气、植绒废气经二级活性炭处理达标后有组织排放，底漆色漆清漆的喷流烘废气经纸盒吸附+中效过滤+RTO 处理达标后有组织排放，热水锅炉经低氮燃烧处理达标后有组织排放；

17 号厂房、18 号厂房的注塑废气、涂胶废气、焊接废气、UV 固化经中效过滤+二级活性炭吸附处理达标后有组织排放，UV 喷漆废气、UV 流平废气、防雾调漆废气、防雾喷涂废气、清洗废气、防雾固化废气经四级干式过滤+RTO 处理达标后有组织排放；

19 号厂房废气经滤筒除尘器处理达标后有组织排放；

20 号厂房焊接烟尘经焊烟净化器处理达标后有组织排放，电泳废气和喷粉固化废气经二级活性炭处理达标后有组织排放，电泳固化废气经 RTO 处理达标后有组织排放，喷粉废气经旋风除尘器处理达标后有组织排放，热水锅炉经低氮燃烧处理达标后有组织排放；

危废库废气经二级活性炭吸附处理达标后有组织排放；污水处理站废气经喷淋塔+活性炭吸附处理达标后有组织排放；食堂废气经油烟净化器处理达标后有组织排放。

(3) 噪声

本项目生产设备均设置于封闭的车间里，设备噪声声级较小，在选用低噪声设备经过隔声、基础减振、加消音器、距离衰减等措施后可以做到达标排放。

(4) 固废

本项目固体废物有危险废物及一般工业固体废物。

一般工业固体废物主要有废边角料、废包装材料、焊渣、收集粉尘、不合格品、废模具、水口料、滤尘，外售综合利用。危险废物主要有废液压油、废润滑油、废切削液、废包装桶、倒槽废渣、薄膜槽渣、陶化槽渣、钝化槽渣、废抹布和砂纸、废纸盒及漆渣、废溶剂、废蜡、废胶、废沸石、废滤材、废活性炭、废催化剂、废 RO 膜、生化污泥、物化污泥、废保温材料和废蓄热陶瓷体、废金属屑、废线路板、废滤筒、废滤芯滤袋、废铅蓄电池，均委托有资质单位处置。

本项目所产生的各类固体废物均可得到妥善处置，不外排。

(5) 风险

本项目生产过程存在一定环境风险，经采取风险防范措施和应急预案后，环境风险是可以接受的。

本项目采取的各项污染防治措施及技术经济可行，各类污染物均可做到稳定达标排放。

10.7 环境影响经济损益分析

经分析，建设项目在确保环保资金和污染治理设施到位的前提下，项目产生的“三废”在采取

合理的处理处置措施后，可明显降低其对周围环境的危害，并取得一定的经济效益。因此，本项目具有较好的环境经济效益。

10.8 环境管理与监测计划

建设项目建成后，建设单位在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解建设项目对环境造成影响的情况，并采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以期达到预定的目标。

10.9 总结论

本项目利用常州比亚迪汽车有限公司在江苏常州滨江经济开发区在建厂房，建设新能源汽车关键零部件制造项目，形成年产量 156 万套新能源汽车关键零部件生产能力。本报告经分析论证和预测评价后认为：

本项目所在区域水环境、声环境、土壤环境及地下水环境质量现状良好，各环境要素基本满足现有环境功能区划要求；根据《2023 年常州市生态环境状况公报》，环境空气质量不达标因子为 $PM_{2.5}$ 、 O_3 ，项目所在的常州市属于不达标区，经预测本项目对大气环境影响较小，区域大气环境可满足本项目的建设要求。

本项目废气、废水、噪声、固废等污染物可得到有效控制，可达标排放；在落实各项污染防治措施的前提下环境影响可控；合理采纳公众意见；各项环保措施技术可行、经济合理、满足长期稳定运行和达标排放的要求；项目实施后对环境的影响可接受；制定了各项环境管理要求和日常环境监测计划。

就环境保护角度而言，本项目在满足上述条件的基础上于拟建地建设是可行的。