

目 录

1 概述..... 1

1.1 项目由来 1

1.2 建设项目的特点 2

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 27

1.6 环境影响报告主要结论 27

2 总论..... 29

2.1 编制依据 29

2.2 评价因子与评价标准 32

2.3 评价工作等级和评价重点 42

2.4 评价范围和环境敏感区 46

2.5 环境功能区划及相关规划 48

2.6 选址可行性..... 53

3 现有项目 54

3.1 现有项目概况..... 54

3.2 现有项目产品方案..... 54

3.3 现有项目主体及公辅工程情况 55

3.4 现有项目污染物产排与达标排放情况..... 57

3.5 现有项目环评批复及验收意见落实情况 83

3.6 现有项目总量情况..... 83

3.7 现有项目环境问题及“以新带老”措施 85

4 工程分析 86

4.1 项目基本情况..... 86

4.2	污染影响因素分析	91
4.3	物料平衡及水平衡	96
4.4	污染源分析	100
4.5	风险识别	137
4.6	清洁生产	141
5	环境现状调查与评价	147
5.1	自然环境现状调查与评价	147
5.2	环境质量现状调查与评价	153
5.3	区域污染源调查	168
6	环境影响预测与评价	170
6.1	大气环境影响预测与评价	170
6.2	地表水环境影响预测与评价	195
6.3	声环境影响预测与评价	203
6.4	固体废物环境影响分析	206
6.5	土壤环境影响分析	213
6.6	地下水环境影响分析	219
6.7	环境风险预测与评价	229
6.8	施工期环境影响分析	235
7	污染防治措施及其可行性论证	237
7.1	废气防治措施评述	237
7.2	废水防治措施评述	249
7.3	噪声防治措施评述	259
7.4	固废处理处置措施评述	259
7.5	地下水污染防治措施	263
7.6	土壤污染防治措施	264
7.7	环境风险防范措施	265
7.8	环保措施投资	289

8	环境经济损益分析.....	292
8.1	经济效益分析.....	292
8.2	环境效益	292
9	环境管理与监测计划.....	293
9.1	污染物排放管理要求	293
9.2	环境管理要求.....	302
9.3	环境监测计划.....	305
10	结论.....	308
10.1	项目由来及概况	308
10.2	环境质量现状.....	308
10.3	污染物排放情况	309
10.4	主要环境影响.....	309
10.5	公众意见采纳情况	310
10.6	环境保护措施.....	310
10.7	环境影响经济损益分析	311
10.8	环境管理与监测计划	311
10.9	总结论	311

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 敏感目标图

附图 4 土地利用规划图

附图 5-1 厂区平面布置图

附图 5-2 17 号 A、B 厂房平面布局图

附图 5-3 18 号厂房平面布局图

附图 6 厂区雨污管网图（生产废水）

附图 7 厂区雨污管网图（生活污水及雨水）

附图 8 周边概况图

附图 9-1 区域水系图

附图 9-2 声功能区划图

附图 10-1 大气、噪声、地表水监测点位图

附图 10-2 地下水监测点位图

附图 10-3 土壤监测点位图

附图 11 厂区防渗分区图

附图 12 事故废水管网及应急物资分布图

附图 13 常州国家高新区（新北区）“三区三线”图

附图 14 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 1-1 项目备案证

附件 1-2 厂房备案证

附件 2 营业执照

附件 3 春江厂区现有项目战略性新兴产业证明

附件 4 用地红线

附件 5 环境质量现状监测报告

附件 6 现有项目环评批复文件

附件 7 《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 8-1 不可替代证明

附件 8-2 不可替代证明材料的相关说明

附件 8-3 关于“特殊功能性涂料豁免咨询”的回复

附件 8-4 关于行业内防雾漆、UV 漆的调研情况

附件 9 涂料、清洗剂、胶粘剂 MSDS 和 VOC 检测报告

附件 10 生态环境分区管控系统结果导出

附件 13 污水接管意向-江边污水处理厂

附件 14 危废处置承诺书

附件 15 环评文件删除不宜公开信息的说明

附件 16 环评委托书

附件 17 建设单位承诺书

附件 18 工程师现场踏勘照

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。

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工作，其注册地址为常州市新北区罗溪镇黄河西路 999 号，目前已在新北区罗溪镇和春江镇建设有较为完整的新能源汽车零部件生产基地及产业链。

为顺应汽车产业发展变化趋势，常州比亚迪汽车有限公司拟投资“~~涉密，删除~~”万元在常州市新北区春江街道东海路 88 号的现有厂房内购置 UV 喷涂线、真空喷涂线、装配线等主辅生产设备建设本项目，建成后形成新增年产新能源汽车车灯 45 万套的生产能力，本项目已通过常州高新技术产业开发区（新北区）政务服务管理办公室备案（常新政务备〔2025〕889 号）。本项目位于公司春江镇的现有厂区内，不新增占地。厂房建设主体为常州比亚迪汽车有限公司并单独备案（常新行审备〔2022〕493 号），厂房目前正在建设。

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“三十五、电气机械和器材制造业 38”中的“77、照明器具制造 387”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 C3872 照明灯具制造。

（2）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、清洗废气、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。

（3）本项目不产生含氮、磷、氟的生产废水，本项目产生的清洗废水和地面冲洗废水依托西区的综合废水处理系统，处理达标后与循环冷却排水一并通过西区污水排口 DW001 接管至常州市江边污水处理厂深度处理；东区生活污水经厂内化粪池、隔油池预处理达标后由东区污水接管口 DW003 接管常州市江边污水处理厂。应注意污水处理站及各污水排口的稳定达标排放，做好污水输送管道的运维和管理。

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。

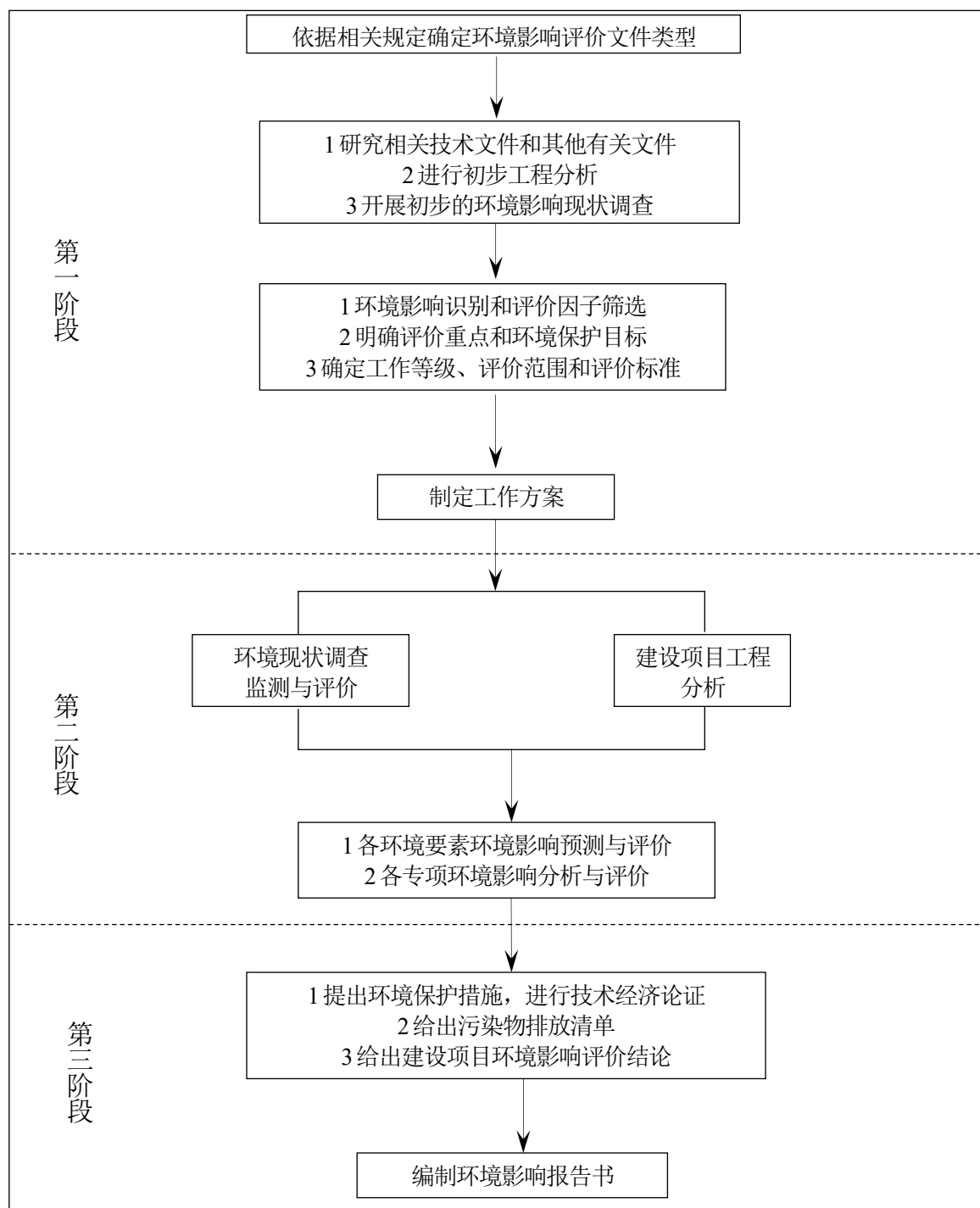


图 1.3-1 环境影响评价工作程序图

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）》（2024 年 2 月 1 日起施行），本项目不属于限制类和淘汰类。

对照《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于禁止准入类。

对照《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录》（2024 年本），本项目不属限制类及禁止类。

对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年）》，本项目不属于限制、淘汰和禁止类。

本项目已在常州国家高新技术产业开发区（新北区）政务服务管理办公室备案（备案证号：常新政务备〔2025〕889 号）。综合上述分析，本项目的建设符合国家和地方的产业政策要求。

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《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》及《常州市生态环境分区管控动态更新成果》（2023 年版），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)			与厂界相对 位置	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	南侧 3.57km
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	西北侧 5.34km

1.4.2.2环境质量底线

根据《2024 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 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 CO 、 O_3 六项基本因子中 $\text{PM}_{2.5}$ 、 O_3 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； NH_3 、 H_2S 、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。项目所在区域的大气环境为不达标区，随着《2024 年度全面推进美丽常州建设工作方案》等举措的实施，项目所在区域的大气环境会持续改善。另外，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。

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。

1.4.2.3资源利用上线

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：本项目用水取自当地自来水，用地符合当地规划要求。新增用水量通过市政管道供给，区域内可平衡。

③土地资源：本项目在现有厂区内进行建设，不新增占地，不突破土地资源利用上线。

综上，本项目的建设不会突破区域资源利用上线，符合要求。

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（江苏常州滨江经济开发区），与《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的相符性分析见下表。

表 1.4-2 生态环境管控要求

类型	具体要求	本项目情况	结论
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。	本项目属于照明灯具制造项目，主要用于新能源汽车。生产过程机械化、自动化程度较高，三废均采取有效措施进行处理。	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、无可靠的物料厂接管标准；工艺废气经处理达到标准要求后排放，不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。	本项目废水中不涉及重金属、“三致”污染物等物质，清洗废水等经厂内预处理后可达到常州市江边污水处理厂接管标准；工艺废气经处理达到标准要求后排放，不含有毒有害物质；注塑粒子中有少量游离态的丙烯腈、甲醛单体，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。	本项目设置循环冷却系统，降低废水产生量和提高新鲜水的利用率；本项目产生的废水较少，经厂区内的综合污水处理系统预处理后接管至江边污水处理厂。	相符

常州比亚迪汽车有限公司新能源车灯生产项目

1 概述

类型	具体要求	本项目情况	结论
	(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。	本项目不涉及	相符

2、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 1.4-3。

表 1.4-3 与《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)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	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。	本项目不涉及码头、过长江通道等。	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。	本项目位于常州滨江经济开发区内, 在现有厂区内进行建设, 不新增占地, 不涉及前述的禁止行为。	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。	本项目所在地不属于饮用水水源保护区。	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。	本项目不涉及前述禁止行为。	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	本项目位于常州滨江经济开发区内, 不涉	否

常州比亚迪汽车有限公司新能源车灯生产项目

1 概述

类别	序号	管控条款	本项目情况	是否属于禁止范畴
		和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	及岸线利用。	
	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。	本项目不新增污水排口。	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。	本项目不涉及捕捞。	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。	本项目不属于化工项目。	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。	本项目不涉及	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。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	否
	13	禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	本项目不属于化工项目。	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《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）的规定要求。本项目位于现有厂区内，不新增占地。	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、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不涉及前述禁止行为。	否
	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。		否

常州比亚迪汽车有限公司新能源车灯生产项目

1 概述

类别	序号	管控条款	本项目情况	是否属于禁止范畴
	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。		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本项目从事照明灯具制造，主要应用于新能源汽车，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，清洁生产可达到国内先进水平（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，本项目的建设符合《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 公里范围为二类保护区；其他地区为三类保护区。本项目位于太湖流域三类保护区内。相符性分析见表 1.4-4。

表 1.4-4 与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析

要求	本项目情况	结论
第十七条 建设项目的污染防治设施，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。	本项目的生产废水依托西区现有项目的综合废水处理系统，生活污水依托东区现有的化粪池等处理；西区污水处理设施应当与现有项目的主体工程同时设计、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
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。	企业现有项目已申领排污许可证，本项目建成后企业应该按照相关要求重新申领；未取得排污许可证的，不得排放污染物。	相符
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。	本项目不新增污水排口，依托厂区内的现有项目排口 DW001 和 DW003。前述排口产生的废水接管至江边污水处理厂，属于城镇污水处理厂，应在接管处设置采样口，并且 DW001 排口还设置流量、pH、COD 在线装置，DW003 为生活污水排口。排污口按要求悬挂并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
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
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，应当委托有资质的单位处置。污泥的收集、贮存应当符合国家相关规定和标准。	本项目清洗废水等生产废水依托地块内西区综合污水处理系统处理，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

要求	本项目情况	结论
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方案，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方案，做好应急准备，并定期进行演练。	相符
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、使用含磷洗涤用品； （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，本项目除生活污水外不排放含氮、磷废水；本项目无（二）~（九）条禁止行为。	相符
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，项目性质属于扩建。现有项目属于排放含氮废水的战略性新兴产业。但本次项目产品为车灯，生活污水不进入西区的综合污水处理系统处理，生产废水依托西区的综合污水处理系统，但主要污染因子为 COD、SS 和石油类。因此本项目建成后，除生活污水外不新增生产废水中氮磷的排放量。	相符

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

文件要求：重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。

相符性分析：本项目属于照明灯具制造行业和塑料制品行业，不属于前述提及的重点行业。虽然本项目涂料中含有甲苯、二甲苯等物质，塑料粒子在注塑过程中产生甲醛、二氯甲烷等特征因子，但不属于前述重点行业，因此无需开展相关详细评价。同时，要求企业应尽可能使用低毒低害和无毒无害的原料，减少产品中有害有毒物质含量；应采用清洁的生产工艺，提高资源利用率，从源头避免或削减新污染物产生。关注治理措施的有效性，应采取可行污染防治技术，加大

治理力度，减轻新污染物排放对环境的影响。

1.4.3.4与相关文件中 VOC 及有害物质限量相符性分析

本项目使用涂料、胶黏剂和清洗剂等原辅材料，部分具有特殊功能的原辅材料无需对照相关文件，具体如下表所示。

表 1.4-5 原辅材料与文件的对照情况

原辅材料名称 文件名称	防雾漆	三防漆	UV 漆	密封胶	热熔胶	HY-02 清洗剂	SH-901 清洗剂
《涂料中有害物质限量 第 2 部分:工业涂料》（GB30981.2-2025）	属于特殊功能涂料，除表 6 外无需对照			/	/	/	/
《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）	属于特殊功能涂料，无需对照			/	/	/	/
《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）	/	对照-辐射固化	对照-辐射固化				
《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）	/	/	/	对照-本体 型有机硅类	对照-本体 型有机硅类	/	/
《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）	/	/	/	/	/	对照-溶剂型	对照-溶剂型

1、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）

根据文件中 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、表 3、表 4 的要求。”文件中还注明特殊功能性涂料是指绝缘涂料、触摸屏和光学塑料片用耐指纹涂料、150℃以上高温烧结成膜的聚四氟乙烯类涂料（耐化学介质、耐磨、润滑、不粘等特殊功能）、弹性体用氟硅涂料、电镀银效果漆（辐射固化型）、标志漆、电子元器件用保护涂料（防酸雾、防尘、防湿等特殊功能等）。

本项目使用的涂料主要有三防漆、防雾漆和 UV 漆。其中，三防漆（具有防酸雾、防尘、防湿等特殊功能）涂覆于 PCB 基板表面后贴装 SMT 电子元器件，提高产品的性能。PCB 板又称印制电路板，是重要的电子部件，是电子元器件的支撑体，因此三防漆属于文件中所指电子元器件用的特殊功能性涂料。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；车灯硬化漆（硬涂层）（即本项目所使用的 KUV3000 固化漆，简称 UV 漆，见附件 8-1）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。全国涂料和颜料标准化技术委员会对此进行了调研，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，并证实 UV 漆和防雾漆均属于特殊功能涂料（回复内容详见附件 8-3）。因此三防漆、防雾漆和 UV 漆的 VOC 含量均不需要对照该文件。

2、《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）

《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）已于 2025 年 5 月 30 日发布，并将于 2026 年 6 月 1 日起实施，该文件代替《木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2020）、《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）、《玩具用涂料中有害物质限量》（GB24613-2009）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）和《船舶涂料中有害物质限量》（GB38469-2019）。

根据文件 5.1 条：除特殊功能性涂料、粉末涂料、锌铝涂料外的工业涂料和腻子中 VOC 含量的限量值应分别符合表 1、表 2、表 3、表 4 和表 5 的要求。

根据文件 5.2 条：各类工业涂料（包括特殊功能性涂料、粉末涂料、锌铝涂料）及辅助材料中其他有害物质含量的限量值应符合表 6 的要求。其中，色浆、稀释剂及固化剂仅限单独在市场上流通的产品，不包括按产品明示的施工状态下的施工配比混合需要的配套销售的色浆、稀释剂及固化剂。当产品明示适用于多种用途时，应符合各要求中最严格的限量值要求。

相符性分析：根据前述分析，本项目所使用的三防漆、防雾漆和 UV 漆均属于特殊功能涂料，因此根据该文件要求可仅与表 6 对照，具体结果如下表所示。

表 1.4-6 与 GB30981.2-2025 中表 6 限量值相符性

项目		限量值	本项目情况	是否符合要求
甲苯与二甲苯（含乙苯）总和含量 ^a %/（船舶涂料、聚丙烯底材底漆除外）	溶剂型车辆涂料	≤30	涉密，删除，下同	符合
	其他溶剂型工业涂料和非水性辐射固化涂料	≤35		符合
卤代烃总和含量 ^a %/（限溶剂型涂料、非水性辐射固化涂料、溶剂型辅助材料 ^d ）	工厂化涂装用	≤1		符合
多环芳烃总和含量 ^a %/(mg/kg)（限溶剂型涂料、非水性辐射固化涂料、溶剂型辅助材料）	其他	≤500		符合
乙二醇醚及醚酯总和含量 ^a %/（限水性涂料、溶剂型涂料、辐射固化涂料、辅助材料）	工厂化涂装用	≤1		符合
总重金属含量 ^a /(mg/kg)(限色漆 ^m 、粉末涂料、醇酸清漆、色浆、腻子)[除玩具涂料和木器涂料的所有品种，以及其他与人体密切接触的消费品用涂料的面漆和罩光清漆外]	铅(Pb)	≤1000		符合
	镉(Cd)	≤100		
	六价铬 [Cr(VI)]	≤1000		
	汞(Hg)	≤1000		

注：
a.如果产品规定了稀释比例或由多组分组成时,按产品明示的施工状态下的施工配比混合后测试,如多组分中某组分的使用量为某一范围时,应按照产品施工状态下的施工配比规定的最大比例混合后进行测试,水性涂料和水性辐射固化涂料所有项目均不考虑水的稀释比例。需要与其他组分配套使用但未配套销售的辅助材料所有项目均直接测试,不与其他配套组分的混合测试。
c.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。
d.溶剂型辅助材料中脱漆剂品种仅限二氯甲烷、三氯甲烷。
e.限蒎、萘。
f.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

乙二醇二甲醚。

m.仅测试色漆：含染料的涂料按色漆进行。

3、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）

本项目所使用的 UV 漆和三防漆与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）的相符性分析见下表所示。

表 1.4-7 与 GB/T 38597-2020 中表 4 限量值相符性

产品类别-辐射固化涂料		限量值 (g/L)	本项目情况	是否符合要求
金属基材与塑胶基材	喷涂	≤350	涉密，删除，下同	特殊功能涂料，已进行不可替代论证
				符合

注：本项目使用防雾漆对进行车灯喷涂，与该文件中的溶剂型涂料中所列的产品类别，无可对照的主要产品类型，故不进行对照，仅对照 UV 漆和三防漆与该文件的相符性。

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 1.4-6。

表 1.4-8 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	本体型-有机硅类	100	涉密，删除，下同	符合
	本体型-聚氨酯类	50		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 1.4-7。

表 1.4-9 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-有机溶剂 清洗剂	本项目情况	是否符合 要求
VOC 含量 g/L≤	900	涉密，删除，下同	符合
二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四 氯乙烯总和/%≤	20		符合
甲醛/ (g/kg) ≤	—		符合
苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和/%≤	2		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）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：本项目为照明灯具制造项目，主要应用于新能源汽车，故其使用的涂料、清洗剂、胶粘剂等原辅材料参照该文件的要求进行相符性分析，见表 1.4-10。

表 1.4-10 本项目主要原辅料涉及挥发性有机化合物含量情况表

原辅料名称	类别	施工配比	施工状态 VOCs 含量	限值要求	对应文件	是否相符
防雾漆	溶剂型涂料	防雾漆 A:B=9:1	涉密，删除，下同	/	GB/T38597-2020	特殊功能材料，已进行不可替代论证
UV 固化漆	辐射固化涂料	无		350g/L	GB/T38597-2020	特殊功能材料，已进行不可替代论证
三防漆	辐射固化涂料	无		350g/L	GB/T38597-2020	相符
HY-02 清洗剂	溶剂型清洗剂	无		900g/L	GB38508-2020	相符
SH-901 清洗剂		无		900g/L	GB38508-2020	相符
热熔胶	本体型胶黏剂	无		50g/kg	GB33372-2020	相符
密封胶		无		100g/kg	GB33372-2020	相符

根据前述文件分析，本项目使用的胶粘剂（热熔胶、密封胶）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；

清洗剂（HY-02、SH-901）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；三防漆、防雾漆和 UV 漆均属于特殊功能涂料，无需对照《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）和《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）中的 VOCs 限值要求。

同时，由于本项目使用溶剂型涂料（防雾漆）、溶剂型清洗剂（HY-02 和 SH-901）和辐射固化非水性涂料（UV 漆）。根据前述文件要求，对于无法满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品要求的应提供相应的论证说明，其应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。

由于目前水性化等低 VOC 产品的质量性能无法满足车辆厂商的质量要求，而前述防雾漆、UV 漆、清洗剂等原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，因此本项目使用的清洗剂、UV 漆和防雾漆具有不可替代性，已通过行业协会的论证说明（见附件 8-1，说明材料中已载明硬化漆指的是 UV 漆）。同时，公司承诺将持续关注环保型涂料及清洗剂的技术进步情况，在满足性能要求的情况下实现替代使用。

此外，由于车灯产品原先列入现有项目“新能源汽车关键零部件制造项目”中，虽公司生产的车灯产品应用于新能源汽车，但对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），车灯属于“C3872 照明灯具制造”而非“C3670 汽车零部件及配件制造”，故将车灯产品从现有项目中拆分出单独进行本次评价。经公司证实，本次使用的原辅材料、产品均与“新能源汽车关键零部件制造项目”中所指的车灯一致，故仍使用该不可替代论证材料，特此说明（说明文件见附件 8-2）。

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。

3、《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128 号）

文件要求：根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011），C21 家具制造业、C2223 加工纸制造（涂布纸）、C33 金属制品制造、C34 通用设备制造业、C35 专用设备制造、C36 汽车制造、C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、C38 电气机械及器材制造（不含 C3825 光伏）、C40 仪器仪表制造业、C43 金属制品、机械和设备修理业和 08011 汽车修理与维护业等行业的表面涂装工序参照以下要求执行。

本项目产品为车灯，属于 C3872 照明灯具制造行业且涉及涂装工艺，因此需参照以下要求执

行。

表 1.4-11 本项目与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128 号）相符性分析

序号	要求	相符性分析
1	根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性、高固份、粉末、紫外光固化涂料等低 VOCs 含量的环保型涂料，限制使用溶剂型涂料，其中汽车制造、家具制造、电子和电器产品制造企业环保型涂料使用比例达到 50% 以上。	本项目使用防雾漆（溶剂型涂料）、UV 固化漆（辐射固化涂料）和三防漆（辐射固化涂料），前述涂料均为特殊功能涂料，无需对照行业的 VOCs 含量限值，防雾漆和 UV 固化漆均已取得行业协会的不可替代论证。
2	推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等涂装效率较高的涂装工艺，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/平方米以下。	本项目产品为车灯，采用全自动机器人喷涂，生产线均为密闭型一体化。
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。	本项目喷漆、流平和烘干工段均为一体化密闭线体，采用全自动机器人进行喷涂作业等，废气经密闭收集后通过“干式过滤+RTO”装置或“干式过滤+沸石转轮+CO”装置进行处理。
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。	本项目喷漆产生的流平及烘干废气经一体化全封闭生产线收集后进入“干式过滤+沸石转轮+CO”装置进行处理。
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。	17A 车间的喷漆废气经干式过滤处理后进入 RTO 装置进行处理；17B 车间的少量三防漆喷涂废气经收集通过中效过滤进行预处理后再进入二级活性炭吸附装置进行净化后达标排放。
6	使用溶剂型涂料的表面涂装应安装高效回收净化设施。	本项目采用溶剂型清洗剂进行喷枪自动清洗，。
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。	本项目漆、清洗剂等原辅料均密闭贮存于甲类库中，甲类库将按照相关规范要求开展建设。

4、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）

文件要求：加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理。

本项目产品为车灯，属于 C3872 照明灯具制造行业且涉及涂装工序，因此需参照以下要求执行。

表 1.4-12 本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）相符性分析

序号	要求	相符性分析
1	强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。重点区域汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料，加快客车、货车等中涂、色漆改造。钢制集装箱制造在箱内、箱外、木地板涂装等工序大力推广使用水性涂料，在确保防腐功能的前提下，加快推进特种集装箱采用水性涂料。木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂；金属家具制造大力推广使用粉末涂料；软体家具制造大力推广使用水性胶粘剂。工程机	本项目产品为车灯，主要应用于新能源汽车。项目采用辐射固化涂料（UV 漆和三防漆）和溶剂型涂料（防雾漆），前述涂料均属于特殊功能涂料，已进行不可替代论证说明。

序号	要求	相符性分析
	械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。电子产品制造推广使用粉末、水性、辐射固化等涂料。	
2	加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。汽车制造整车生产推广使用“三涂一烘”“两涂一烘”或免中涂等紧凑型工艺、静电喷涂技术、自动化喷涂设备。汽车金属零配件企业鼓励采用粉末静电喷涂技术。集装箱制造一次打砂工序钢板处理采用辊涂工艺。木质家具推广使用高效的往复式喷涂箱、机械手和静电喷涂技术。板式家具采用喷涂工艺的，推广使用粉末静电喷涂技术；采用溶剂型、辐射固化涂料的，推广使用辊涂、淋涂等工艺。工程机械制造要提高室内涂装比例，鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。电子产品制造推广使用静电喷涂等技术。	本项目喷涂均为机器人自动化喷涂，均在密闭的喷漆房或线体内进行。
3	有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。	本项目喷漆、流平和烘干工段均为一体化密闭线体，采用全自动机器人进行喷涂作业等，调漆、喷漆废气经密闭收集后通过“干式过滤+RTO”装置进行处理；流平和固化废气经密闭收集后进入“干式过滤+沸石转轮+CO”装置进行处理，不涉及敞开式喷涂、晾（风）干作业。喷涂废气均设置干式过滤或中效过滤进行预处理后再进入 VOCs 治理装置。
4	推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。	

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 1.4-13。

表 1.4-13 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	结论
《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；	根据涂装工艺的不同，本项目采用 UV 漆、三防漆等环保型涂料，使用具有特殊功能的防雾漆（溶剂型涂料），已取得不可替代论证说明。均在密闭空间内喷涂，不涉及露天作业；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。车灯厂房喷漆类废气采取干式过滤+RTO 处理、固化类废气采用干式过滤+沸石转轮+CO 处理；产生浓度较低的则采用二级活性炭吸附工艺处理。	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
	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。 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。	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）》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。	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	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。	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。	符合
《挥发性有机物无组织排放控制标准》	10.3VOCs 排放控制要求 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。	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 90%。	符合

常州比亚迪汽车有限公司新能源车灯生产项目

1 概述

文件名称	主要要求	本项目情况	结论
(GB37822-2019)			
《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）	五、废气收集设施 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。	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。	符合
	七、有机废气治理设施 治理要求。新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、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。 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 1100m/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。	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。	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	一、设计风量 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。 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。	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。	符合
	二、设备质量 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	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	符合

常州比亚迪汽车有限公司新能源车灯生产项目

1 概述

文件名称	主要要求	本项目情况	结论
号)	<p>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>排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体外。</p> <p>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。</p>	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>三、气体流速</p> <p>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。</p>	各厂房采用采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s，停留时间超过 1s。	符合
	<p>四、废气预处理</p> <p>进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m³和 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m³时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。</p> <p>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。</p>	喷漆工序含漆雾颗粒，故采用干式过滤处理技术，确保进入活性炭装置的废气颗粒物浓度低于 1mg/m ³ 。企业需制订定期更换过滤材料的设备运行维护规程。	符合
	<p>五、活性炭质量</p> <p>颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m²/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≥750m²/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。</p>	本项目各活性炭装置质量应满足附件 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
	<p>六、活性炭填充量</p> <p>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。</p>	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 省生态环境厅关于印发<蓄热式焚烧炉（RTO）炉系统安全技术要求（试	<p>4.1 一般要求</p> <p>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。</p> <p>4.1.7 应采取措施从严控制含有焦油、漆雾等粘性物质进入，RTO 炉进气中颗粒物浓度应低于 5mg/m³。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>4.1.10 RTO 炉系统应进行安全风险评估论证，对于废气成分复杂的，应进行 HAZOP 分析并采取相应的安全措施。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p> <p>2、RTO 炉进气中颗粒物浓度低于 5mg/m³。</p> <p>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。</p> <p>4、进入 RTO 炉的废气不含卤素、有机硅。</p> <p>5、本项目建成后应按要求对 RTO 炉系统开展安全风险评估论证。</p>	符合

常州比亚迪汽车有限公司新能源车灯生产项目

1 概述

文件名称	主要要求	本项目情况	结论
行) > 的通 知》(苏应 急[2021]46 号)、《蓄 热式焚烧炉 系统安全技 术要求》 (DB32/T 4700- 2024)	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气体、噪声等对周边敏感目标的影响。 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 $P < \min(P_e, P_m) \times 25\%$, 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。 4.3.4.3 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(t_1)、切换阀门动作时间(t_2)和废气的流速(v)的关系, $L > V \times (t_1 + t_2)$ 。LEL 在线检测仪检测精度 $\pm 5\%FS$, 控制废气进入 RTO 的浓度 $< 25\%LEL$ 。 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。 4.3.4.5 RTO 炉系统应设置安全可靠的火焰监测系统、温度控制系统、压力控制系统等。在 RTO 炉系统气体进出口、燃烧室、蓄热室和换热器均应设具有自动报警功能的多点温度检测、压力检测装置; 燃烧室应设置燃烧温度和极限温度检测报警装置, 蓄热体上下层应分别设置温度、压差检测装; 每台燃烧器宜配置不少于 2 支火焰检测器。	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。 1、设备布置远离周边敏感目标。 2、进入 RTO 炉的有机物浓度低于其爆炸极限下限的 25%。 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。 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。	符合
《旋转式沸 石吸附浓缩 装置技术要 求》 (T/CAEPI 31-2021)	4.1 适用条件 4.1.1 浓缩装置一般适用于风量大于 5000m ³ /h、挥发性有机物浓度低于 1500 mg/m ³ 的废气的治理。 4.1.2 进入浓缩装置的废气中颗粒物浓度不应超过 1 mg/m ³ 。 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。 4.1.4 进入浓缩装置的废气温度不宜超过 40℃。 4.1.5 浓缩装置内最高操作温度不宜超过 300℃。 4.1.6 进入浓缩装置的废气相对湿度不宜超过 80%。	1、本项目进入浓缩装置的风量大于 5000m ³ /h、挥发性有机物浓度低于 1500mg/m ³ 。 2、进入浓缩装置的废气中不含颗粒物。 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。 4、进入浓缩装置的废气温度不超过 40℃。 5、浓缩装置内最高操作温度不超过 300℃。 6、进入浓缩装置的废气相对湿度不超过 80%。	符合

常州比亚迪汽车有限公司新能源车灯生产项目

1 概述

文件名称	主要要求	本项目情况	结论
	5 性能要求 5.1 工艺参数 5.1.1 浓缩装置的沸石动态吸水率应小于 10%。 5.1.2 沸石转轮转速应可调节。 5.1.3 沸石转轮吸附区表观气速宜小于 4.5 m/s。 5.2 使用性能 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, 浓缩装置净化效率应 $\geq 90\%$ 。 5.2.2 浓缩装置的浓缩倍率范围宜为 5~30 倍。 5.2.3 浓缩装置吸附区、脱附区、冷却区的压力损失均应 $\leq 2000 \text{ Pa}$ 。 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%。	1、浓缩装置的沸石动态吸水率小于 10%。 2、沸石转轮转速可调节。 3、沸石转轮吸附区表观气速小于 4.5 m/s。 4、浓缩装置净化效率 93%。 5、浓缩装置浓缩倍率约 16 倍。 6、浓缩装置吸附区、脱附区、冷却区的压力损失 $\leq 2000 \text{ Pa}$ 。 7、沸石转轮浓缩后气体的浓度不得超过爆炸下限的 25%。	符合
《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》 (HJ1093-2020)	4 污染物与污染负荷 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%。 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 mg/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。	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%。 2、采用蓄热燃烧的废气不含易反应、易聚合的有机物、不含卤素废气。 3、进入蓄热燃烧装置的废气中颗粒物浓度低于 5 mg/m^3 。	符合
	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 $750 \text{ J/(kg}\cdot\text{K)}$, 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 2m/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 $750 \text{ J/(kg}\cdot\text{K)}$ 。 9、蓄热室截面风速不大于 2m/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。本项目产生清洗废水、地面冲洗废水、循环冷却系统排水和生活污水，除生活污水外本项目不产生含氮、磷及氟化物的生产废水。本项目产生的清洗废水、地面冲洗废水与现有项目产生的其他综合废水一并依托西区的综合废水处理系统处理，处理达标后与循环冷却系统排水及西区其他废水经西区污水接管口 DW001接管常州市江边污水处理厂（城镇污水处理厂）、生活污水经厂内化粪池等设施预处理达标后由东区污水接管口 DW003接管常州市江边污水处理厂。本项目属于 C3872 照明灯具制造，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

本项目生产废水和生活污水分别通过厂区排口 DW001（西区）和 DW003（东区）接管至江边污水处理厂（城镇污水处理厂）。本项目性质为扩建，污水排口均依托现有，本次不新增。根据文件，现有纳管工业企业按照以下七项基本原则开展评估，评估结果分为“允许接入”“整改后接入”“限期退出”三种类型，作为分类整治管理的依据。目前，企业已取得和江边污水处理厂的接管协议。

表 1.4-14 与苏环办〔2023〕144号文的相符性分析

原则	原则解释	项目情况
可生化优先原则	以下制造业工业企业，生产废水可生化性较好，有利于城镇污水处理厂提高处理效能，与城镇污水处理厂约定纳管标准限值、签订书面合同、变更排污及排水许可证内容、完成备案手续后可优先接入城镇污水处理厂：（1）发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖工业（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）；（2）淀粉、酵母、柠檬酸工业（依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商）；（3）肉类加工工业（依据行业标准，BOD ₅ 浓度可放宽至600mg/L，CODCr浓度可放宽至1000mg/L）	本项目属于C3872照明灯具制造制造，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。

纳管浓度达标原则	工业企业排放的常规和特征污染物浓度均需达到相应的纳管标准和协议要求，其中部分行业污染物按照行业排放标准要求须达到直接排放限值，方可接入城镇污水处理厂。	本项目废水水质简单，主要为生活污水及以COD、SS、石油类为主的生产废水，生产废水经厂区内综合废水处理系统处理至满足接管标准。
总量达标双控原则	纳管工业企业其排放的废水和污染物总量，不得高于环评报告及批复、排污及排水许可证等核定的纳管总量控制限值；城镇污水处理厂排放的某一项特征污染物的总量不得高于所有纳管工业企业按照相应标准直接排放限值核算的该项特征污染物排放总量之和。	本项目将落实总量平衡途径，同时，要求企业污水总排口的废水和污染物总量不得高于环评报告及批复、排污及排水许可证等核定的纳管总量控制限值。
工业废水限量纳管原则	工业废水总量超过1万吨/日的省级以上工业园区，或者工业废水纳管量占比超过40%的城镇污水处理厂所在区域，原则上应配套专业的工业废水处理厂。	企业生产废水依托现有污水排口DW001接管至常州市江边污水处理厂，属于城镇污水处理厂。
污水处理厂稳定运行原则	纳管的工业企业废水不得影响城镇污水处理厂的稳定运行和达标排放，污水处理厂出现受纳管工业废水冲击负荷影响导致排水超标或者进水可生化污染物浓度过低时，应强化纳管企业的退出管控力度。	企业废水经过预处理后满足江边污水处理厂的接管标准，建成后企业应按照监测计划开展例行监测，确保污水的稳定达标排放。
环境质量达标原则	区域内国省考断面、水源地等敏感水域不得出现氟化物、挥发酚等特征污染物检出超标情况，否则应强化对上游汇水区域范围内排放上述特征污染物纳管企业的退出管控力度。	本项目所在区域内国省考断面、水源地等敏感水域未出现氟化物、挥发酚等特征污染物检出超标的情况，同时本项目也不排放前述特征污染物。

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项目运营期产生的生产废水分类收集后依托西区综合污水处理系统处理的稳定性和达标性；
- 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：

根据《2024 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

本项目利用现有厂房建设 45 万套新能源汽车车灯项目。本报告经分析论证和预测评价后认为：

本项目所在区域地表水环境、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《2024 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，项目所在区域属于不达标区。当地政府采取了多项提升城市环境空气质量水平的措施，环境空气质量已逐步改善。

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》，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》，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）；
- (11) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年）；
- (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）；
- (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）；
- (14) 《国家危险废物名录》（2025 年版）；
- (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）；
- (16) 《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号，2011 年 11 月 1 日起施行）；
- (17) 《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）；
- (18) 《排污许可管理办法》（试行），生态环境部令 部令第 48 号；
- (19) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，部令 2019 第 11 号；
- (20) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），2017 年 6 月 1 日实施；
- (21) 《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），2020 年 4 月 1 日实施；
- (22) 《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）；

(23)《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）；

(24)《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）；

(25)《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；

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

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（2025年版）》；

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)《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）；

(9)《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）；

(10)《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）；

(11)《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）；

(12)《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）；

(13)《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）；

(14)《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）；

(15)《江苏省太湖水污染防治条例》，2021年修订；

(16)《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；

(17)《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）

(18)《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）；

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

(20)《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）；

(21)《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）；

(22)《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）；

(23)《常州市市区声环境功能区划（2017）》（常政发〔2017〕161号）；

(24)《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）；

(25)《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）

(26)《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）；

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）；

(2)《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）；

(3)《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJT2.3-2018）；

(4)《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）；

(5)《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）；

(6)《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

(7)《环境影响评价技术导则-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）；

(9)《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）；

(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)《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）；

(13)《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）；

(14)《涂料中有害物质限量 第2部分:工业涂料》（GB30981.2-2025）；

(15)《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）；

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车灯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						
	扬尘	-1SD							
	噪声					-2LD			
	废渣		-1SD		-1SD				
运行期	废水		-1LD					-1LI	
	废气	-1LD					-1LI		
	噪声					-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

由于本项目使用多种塑料粒子，其产生较多的特征污染物。根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单、《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）等文件，本项目产生的废气污染物中丙烯酸、甲基丙烯酸甲酯、四氢呋喃、1,3-丁二烯等无环境质量标准，因此不纳入现状评价因子，但纳入评价因子和总量考核因子中。此外，虽然本项目排放二氯甲烷、甲苯等新污染物，但本项目不属于“石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目”，因此无需对相关新污染物的环境质量现状开展调查。

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	SO ₂ 、NO _x 、PM ₁₀ 、VOCs、TVOC、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	TVOC、甲苯、乙苯、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
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、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 ⁻ 、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、菌落总数、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	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》，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	8 小时平均	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	μg/m ³	
15	二甲苯	1 小时平均	200	μg/m ³	
16	甲醛	1 小时平均	50	μg/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	

(2)地表水质量标准

本项目新增生产废水依托西区污水处理站预处理后与生活污水、循环冷却水等接管至常州市江边污水处理厂深度处理，尾水排入长江；公司地块内共设置12个雨水排口，雨水排口具体走向为：YS-04、YS-05排入肖龙港，自北向南流，YS-01、YS-02、YS-03接市政雨水管网后排入丰收河，自西往东流，YS-06、YS-07、YS-08、YS-09接市政雨水管网后自西往东流排入澡港河，YS-10、YS-11、YS-12接市政雨水管网后自北向南流。

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，澡港河、肖龙港和丰收河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中Ⅳ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，pH 无量纲）

项目	Ⅱ类标准	Ⅳ类标准	依据
pH	6-9		《地表水环境质量标准》
COD	≤15	≤30	

常州比亚迪汽车有限公司新能源车灯生产项目			总论
项目	II类标准	IV类标准	依据
BOD ₅	≤3	≤6	(GB3838-2002)
氨氮	≤0.5	≤1.5	
总磷	≤0.1	≤0.3	
总氮	≤0.5	≤1.5	
石油类	≤0.05	≤0.5	
氟化物	≤1.0	≤1.5	
高锰酸盐指数	≤4	≤10	
DO	≤6	≤3	
LAS	≤0.2	≤0.3	

(3)声环境质量标准

根据《常州市市区声环境功能区划（2017）》（常政发〔2017〕161号），本项目所在地属于2类声功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，见下表。

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）和《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB32 T4712-2024）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					
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

常州比亚迪汽车有限公司新能源车灯生产项目

总论

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
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(a,h)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 ^b /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

车灯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）（含2024年修改单）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；此外，本项目焊接为热板焊，

主要工艺原理利用热量将接触面的树脂进行熔融，因此该工序的污染物也参照《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含2024年修改单）执行。

车灯工艺废气（除注塑、热板焊）中有组织排放的颗粒物、苯系物、非甲烷总烃和TVOC执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1限值，根据该文件要求，结合本项目原辅材料及理化性质，本项目计入TVOC的废气由甲苯、二甲苯，计入苯系物的物质有甲苯和二甲苯。厂界无组织执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3限值；

车灯的VOCs废气燃烧（焚烧、氧化）装置产生的颗粒物、SO₂、NO_x执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1及表2限值要求；车灯的固化烘干等工段天然气燃烧产生的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 本项目有组织废气污染物排放标准指标限值汇总表

污染源	污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）	依据
车灯的工艺废气（除注塑、热板焊）	颗粒物	10	0.4	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1
	非甲烷总烃	50	2.0	
	TVOC ^a	80	3.2	
	苯系物 ^b	20	0.8	
VOCs 燃烧（焚烧、氧化）装置	颗粒物	10	0.4	
	SO ₂	200	/	
	NO _x	200	/	
注塑、热板焊	非甲烷总烃	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5
	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	/	
	1,3-丁二烯 [*]	1	/	
	甲苯	8	/	
	乙苯	50	/	
	氨	20	/	
	甲醛	5	/	
	丙烯酸 [*]	10	/	
	硫化氢	5	/	
	苯	2	/	
回流焊、波峰焊	非甲烷总烃	60	3	《大气污染物综合排放标准》

	颗粒物	20	1	(DB32/4041-2021) 表 1
	锡及其化合物	5	0.22	
防雾固化烘干炉天然气燃烧	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	/	
	NO _x	180	/	
污水处理站（排气筒高度 H=15m）	NH ₃	/	4.9	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1
	H ₂ S	/	0.33	
	臭气浓度（无量纲）	/	2000	
危废库	非甲烷总烃	60	3	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1
食堂	油烟	2	/	《饮食业油烟排放标准（试行）》 (GB18483-2001)

注：
a 根据 3.4 定义，企业使用的原料、生产工艺过程、生产的产品、副产品，结合附录 A 和有关环境管理要求等，筛选确定计入 TVOC 的物质，尚不具备分析方法的待国家污染物监测技术规定发布后实施；
b 苯、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯和苯乙烯质量浓度之和。其中，三甲苯待国家污染物监测技术规定发布后实施；
*待国家污染物监测方法标准发布后实施。

《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）5.5 节规定：实测的工业炉窑排气筒中大气污染物排放浓度，应按以下公式换算为基准氧含量下的排放浓度，并以此浓度作为判定排放是否达标的依据。

$$\rho_{\text{基}} = \frac{21 - O_{\text{基}}}{21 - O_{\text{实}}} \times \rho_{\text{实}}$$

式中： $\rho_{\text{基}}$ —大气污染物基准排放质量浓度，mg/m³；

$\rho_{\text{实}}$ —实测大气污染物排放质量浓度，mg/m³；

$O_{\text{基}}$ —干烟气基准含氧量，%；根据本项目工业炉窑类型，取 9。

$O_{\text{实}}$ —实测的干烟气含氧量，%。

根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）等文件要求，当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。

本项目三防漆喷涂及喷枪清洗废气、波峰焊和回流焊废气均合并至 6#排气筒排放，因此排气筒废气中的非甲烷总烃和颗粒物因子应从严执行执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准，锡及其化合物仍执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。

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

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
注塑废气、热板焊废气	非甲烷总烃	1#、2#	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5
	苯乙烯		20	/	
	丙烯腈		0.5	/	

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
	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		10	/	
	苯		2	/	
UV、防雾漆流平、固化废气、CO辅助燃烧	非甲烷总烃	3#	50	2.0	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1及表2
	TVOC		80	3.2	
	颗粒物		10	0.4	
	苯系物		20	0.8	
	SO ₂		200	/	
	NO _x		200	/	
UV喷漆废气；防雾调漆、喷漆废气；喷枪清洗废气、RTO炉辅助燃烧	非甲烷总烃	4#	50	2.0	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1及表2
	TVOC		80	3.2	
	颗粒物		10	0.4	
	苯系物		20	0.8	
	SO ₂		200	/	
	NO _x		200	/	
防雾固化天然气燃烧废气	颗粒物	5#	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	/	
回流焊废气、波峰焊废气、三防漆喷涂、固化及喷枪清洗废气	锡及其化合物	6#	5	0.22	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1
	非甲烷总烃		50	2.0	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1
	颗粒物		10	0.4	
污水处理站废气	氨	FQ-58	/	4.9	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1
	硫化氢		/	0.33	
	臭气浓度（无量纲）		/	2000	
危废贮存废气	VOCs	FQ-75	60	3	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1
油烟废气	油烟	/	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 2.2-11。

表 2.2-11 无组织废气排放限值

常州比亚迪汽车有限公司新能源车灯生产项目

总论

污染项目	特别排放限值 (mg/m ³)	监控位置	标准来源
非甲烷总烃	6 (监控点处 1h 平均浓度)	在厂房外设置监控点	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1
	20 (监控点处任意一次浓度值)		
	4		
颗粒物	0.5	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3
锡及其化合物	0.06		
苯系物	0.4		
丙烯腈	0.15		
酚类	0.02		
氯苯类	0.1		
二氯甲烷	0.6		
甲苯	0.2		
甲醛	0.05		
苯	0.4		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) (含 2024 年修改单) 表 9
苯乙烯	5		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1
氨	1.5		
硫化氢	0.06		
臭气浓度	20 (无量纲)		

本项目依托现有食堂，不新增食堂，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			
大型	≥6	2.0	85	《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001) 中表 1 及表 2 标准

(2) 污水排放标准

除生活污水外，本项目不产生含氮磷及含氟的工业废水。清洗废水、地面冲洗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、循环冷却水等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

常州比亚迪汽车有限公司新能源车灯生产项目			总论
序号	项目	接管标准	排放标准
8	动植物油	100	1

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。

(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 2.2-14。

表 2.2-14 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《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），具体标准限值见表 2.2-15。

表 2.2-15 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）的相关要求。一般固废的暂存参照执行《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、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯乙烯、丙烯腈、氨、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 (μg/m³)	最大落地距离 m	最大地面浓度占标率 Pi (%)	D _{10%}
点源	1#	氨气	0.01	182	0.12	/
		甲醛	0.01		0.08	
		非甲烷总烃	3.65		0.18	
		甲苯	0.28		0.14	/
		苯乙烯	0.01		0.08	/
		丙烯腈	0.01		0.01	/
		酚类	0.15		0.74	/
	2#	氨气	0.01	182	0.12	/
		甲醛	0.01		0.08	/
		非甲烷总烃	3.65		0.18	/
		甲苯	0.28		0.14	/
		苯乙烯	0.01		0.08	/
		丙烯腈	0.01		0.01	/
		酚类	0.15		0.74	/

常州比亚迪汽车有限公司新能源车灯生产项目

总论

项目	污染物	最大地面浓度 Ci ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大落地距离 m	最大地面浓度占标率 Pi (%)	D _{10%}
	3#	非甲烷总烃	1.81	0.09	/
		SO ₂	0.3	0.06	/
		颗粒物	0.43	0.09	/
		NO _x	2.79	1.12	/
		甲苯	0.07	0.04	/
		二甲苯	0.01	0.01	/
		TVOC	0.48	0.04	
	4#	非甲烷总烃	1.70	0.08	/
		SO ₂	0.34	0.07	/
		颗粒物	2.59	0.58	/
		NO _x	3.14	1.31	/
		甲苯	0.05	0.03	/
		二甲苯	0.01	0.00	/
		TVOC	0.39	0.03	/
	5#	SO ₂	0.34	0.07	/
		颗粒物	0.49	0.11	/
		NO _x	1.59	0.64	/
	6#	非甲烷总烃	0.33	0.02	/
		颗粒物	0.01	0.00	/
	FQ-75	非甲烷总烃	0.28	0.01	/

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 Ci ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大落地距离 m	最大地面浓度占标率 Pi (%)	D _{10%}
面源	东区危废仓二	非甲烷总烃	22	0.05	/
	17号A厂房	氨气	300	0.07	/
		甲醛		0.07	
		非甲烷总烃		0.25	
		颗粒物		0.08	
		甲苯		0.12	/
		二甲苯		0.00	/
		苯乙烯		0.05	/
		丙烯腈		0.01	/
		酚类		0.54	/
		TVOC		0.02	
	17号B厂房	非甲烷总烃	300	0.18	/
		颗粒物		0.16	/
		TVOC		0	/
	18号厂房	氨气	295	0.02	/
		甲醛		0.02	/
		非甲烷总烃		0.04	/
		甲苯		0.03	/
		苯乙烯		0.02	/
		丙烯腈		0.00	/
		酚类		0.18	/

由表 2.3-1 和表 2.3-2 可知，建设项目最大占标率为 4#有组织废气 NO_x （占标率为 1.31%），出现距离为 137m。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“78、电气机械及器材制造”中“有电镀或喷漆工艺的；电池制造（无汞干电池除外）”），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

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

2.3.1.4 声环境影响评价等级

根据《常州市人民政府关于印发<常州市市区声环境功能区划（2017）>的通知》（常政发〔2017〕161 号），本项目所在地声环境功能要求为 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 $Q=0.6795$ ，属于 $Q < 1$ ，因此仅需简单分析。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。

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，本项目属于照明器具制造，主要生产用于新能源汽车的车灯，工艺涉及喷漆等环节，因此参照“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中“有电镀工艺的；金属制品表面处理及热处理加工的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌”，故本项目为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。本次评价按照厂区（东、西两个地块）占地面积为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 2.3-6 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 2.3-7 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）本项目与规划环评及审查意见等相关文件的符合性分析；
- （2）通过对工艺过程生产环节的分析、明确各类污染物来源、产生情况、污染物控制措施以

及最终排放量，以及扩建项目清洁生产水平分析；

(3) 根据污染物排放量，预测工程实施后对评价区域内环境质量影响情况；

(4) 分析工程污染防治措施、环境风险防范可行性。

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
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	/
总量控制	区域内平衡

2.4.2 环境保护目标

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。

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	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
春江百汇公寓	677	-178	居民	900 人	二类区	S	80
江欣花苑（在建）	425	-165	居民	2500 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
龙控绿地公园	830	-230	居民	1650 人	二类区	S	80
前横墩	2545	582	居民	171 人	二类区	E	329
春江人民医院	1329	-464	医院	300 人	二类区	S	341
春江人家	1250	-464	居民	650 人	二类区	S	447
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
西大峰	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

常州比亚迪汽车有限公司新能源车灯生产项目

总论

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					
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
东大峰	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	居民	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	居民	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
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	居民	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	江欣花苑（在建）	S	80	居民区	
3	百馨苑	S	80	居民区	
4	百馨西苑五期	S	80	居民区	
5	龙控绿地公园	S	80	居民区	
6	滨江经开区管委会	W	145	行政	
7	前横墩	E	329	学校	
8	春江人民医院	S	341	医院	
9	春江人家	S	447	居民区	
10	春江中央花苑	S	447	居民区	
11	后横墩	NE	530	居民区	
12	春江中心小学	S	615	学校	
13	商家坝	S	637	居民区	
14	圩塘社区	NE	670	居民区	
15	西大埭	SE	691	居民区	
16	圩塘三村	E	748	居民区	
17	圩塘二村	E	753	居民区	
18	圩塘五村	E	778	居民区	
19	常州鼎武医院	SE	798	医院	
20	常州市滨江中学	S	808	学校	
21	圩塘中心小学	E	835	学校	
22	圩塘中学	SE	867	学校	
23	长宏苑	E	901	居民区	
24	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（雨水受纳水体）	E	100	中型河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类
	肖龙港（雨水受纳水体）	W	紧邻	小型河流	
	丰收河（雨水受纳水体）	N	紧邻	小型河流	
	长江（污水处理厂尾水受纳水体）	N	3100	大型河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类
声环境	春江百汇公寓	S	80	900 人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类
	百馨苑	S	80	1980 人	
	百馨西苑五期	S	80	2000 人	
	江欣花苑（在建）	S	80	2500 人	
	龙控绿地公园	S	80	1650 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	5.9km ²	水土保持
	长江魏村饮用水水源保护区	NW	4600	4.41km ²	水源水质保护

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
地表水环境	长江	II 类	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准
	溧港河	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 13），本项目用地位于城镇开发边界内，占地不涉及“三区三线”中生态保护红线及永久基本农田，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 15），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（本轮）

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 68.8km²。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）。

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 68.8km²。

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 C3872 照明灯具制造，主要应用于新能源汽车，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 4，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

审核意见要点	对照情况
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 公顷土地调整为非化工用地，该地块内现有化工企业应予以调整。	本项目不属于化工企业
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	本项目生产废水经厂内预处理后和生活污水、循环冷却水等一并接管常州市江

审核意见要点	对照情况
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。	边污水处理厂。本项目使用清洁能源天然气。
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。	/
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及车灯工厂的注塑工艺段，已采取污染防治措施确保达标排放。
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。	/
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。
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，清洁生产水平能达到国内先进，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，涉及的恶臭气体为注塑工序产生的苯乙烯、氨等，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。

2.5.2.4 江苏常州滨江经济开发区规划及规划环评（新一轮）

江苏常州滨江经济开发区分为新材料产业园和非新材料产业园两个区域，其中常州滨江经济开发区新材料产业园已于 2025 年 4 月获得了《省生态环境厅关于常州滨江经济开发区新材料产业园发展规划（2024-2035 年）环境影响报告书的审查意见》（苏环审〔2025〕30 号）；而江苏常州滨江经济开发区不含新材料产业园部分对应规划及环境影响报告书正在编制中。

根据常州滨江经济开发区新材料产业园规划环评，滨江新材料产业园（即化工园区北区、东区、南区）其范围为东至江阴市界、南至兴塘路、西至东港二路、北至长江江堤，园区划范围面积为 1125.22 公顷。北区范围为东至疏江路、南至 G346、西至滨江二路、北至长江江堤，面积为 487.96 公顷；东区范围为东至江阴市界、南至 G346、西至国能东边界、北至长江江堤，面积为 113.15 公顷；南区范围为东至市江边四期边界，南至兴塘路，西至东港二路，北至 G346，面积为 524.11 公顷。

相符性分析：经对照，公司西区北侧部分地块（污水处理站、1 号厂房、2 号厂房和 8 号厂房等厂房及食堂等配套设施）位于化工园区内，但本项目生产设施均位于现有厂区内东区的 17 和 18 号厂房，且不新增占地，因此不属于化工园区内（见附图 14）。而污水处理站为依托西厂区内的现有项目，公司厂区内污水处理站所在位置属于化工园区内，但本项目进入污水处理站的废水因子均为常规因子（pH、COD、SS 和石油类），不涉及与常州滨江经济开发区新材料产业园规划中相违背的情形。

由于非新材料产业园对应规划及环境影响报告书正在编制中，因此根据 2022 年 1 月发布的《江苏常州滨江经济开发区（不含化工园区）发展规划环境影响报告书》（征求意见稿）内容，滨开区结合已有的产业发展基础，以及政策的支持力度，围绕新材料（New material）产业、装备制造（Equipment manufacturing）产业、未来产业（X）、港口物流（Transportation logistics）产业，形成产业下一步发展的 NEXT 计划，构建“NEXT”四大产业体系，即新材料与新医药、装备制造、港口物流、未来智慧创新产业（本次规划不含新材料产业园区及新材料与新医药产业内容）。因此主要分为智能制造产业园、港口物流产业园、未来智慧创新产业园三大板块。

其中，智能制造产业园规划范围：东至常州市界，西至澡港河，北至 G346，南至 122 省道以

北，园区规划范围面积为 8.4 平方公里。产业定位：产业园区以“精益智能制造”为发展定位，重点发展汽车及零部件、电子信息及延伸、轨道交通、航空航天制造、智能电网、高端精密装备制造、医疗器械、新光源、节能环保、绿色建筑、人工智能等新材料制造产业。重点打造和培育围绕整车制造和核心零部件产业，医疗器械和港口机械等传统装备制造产业，以及环保科技和高端精密制造等智慧创新产业。紧跟市场，特色发展，高端打造。实现从单一产品结构向多元化、系列化产品结构转变，中低端产品向中高端产品转变，推进产业集群发展，大幅提升高端装备制造业竞争力。引育大项目，培育大龙头，打造大集群，加快实现产业链辐射带动新突破。以东风日产新车型项目建设为重大契机，加快引进突破整车轻量化、动力系统、转向系统、控制系统、变速系统等汽车关键核心零部件智造项目，建立从关键零部件到终端产品的完整制造体系和创新体系。加大力度争取优势车型布局常州基地，加强举措攻关引进一批附加值较高的汽车电子、变速箱、发动机等总成件配套企业，抓紧布局招引智能网联汽车和氢燃料电池落地，争取抓住未来汽车发展新的风口。

相符性分析：经对照，本项目位于该产业园区范围内，本项目行业类别为照明器具制造，产品为车灯，主要应用于新能源汽车，因此不涉及与智能制造产业园的产业相违背。

2.6 选址可行性

本项目位于常州市新北区春江街道东海路 88 号，属于常州滨江经济开发区（非新材料产业园）内，公司利用厂区内的现有厂房进行建设，不在厂区外新增用地。

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，不占用耕地和永久基本农田保护红线，不占用生态保护红线。因此，本项目用地符合规定。

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《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。

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。基地分别选址为常州市新北区罗溪镇黄河西路 999 号和常州市新北区春江镇东海路 88 号，两地相距直线距离约 20km。

常州比亚迪汽车有限公司春江镇和罗溪镇厂区的排污许可证已单独申领。其中，罗溪镇厂区于 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；常州比亚迪汽车有限公司春江镇厂区于 2025 年 8 月 1 日首次取得排污许可证，许可证编号 91320411MA1YFMAH4U004U，有效期为 2025 年 8 月 1 日至 2030 年 7 月 31 日。

考虑到两个厂区的相隔距离较远且已分开申领排污许可证，无任何依托关系，因此本节对罗溪镇项目的情况不做赘述，主要阐述与本次评价关系较大的春江镇现有项目的情况。

春江镇东海路 88 号地块的现有项目情况如下：

涉密，删除

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
新北区春江镇东海路 88 号	涉密，删除，下同							

3.2现有项目产品方案

由于“涉密，删除”为辐射影响类项目，工程内容主要包括两项内容，分别“涉密，删除”，不涉及具体生产工艺及产品，因此本节介绍现有项目“涉密，删除”的产品方案，见表 3.2-1。

表 3.2-1 现有项目产品方案
涉密，删除

3.3现有项目主体及公辅工程情况

春江镇的现有项目仍在建设阶段，故按环评及批复内容进行主辅工程的梳理。

春江镇厂区地块分为西区 and 东区，靠北侧有天桥连通，因此按照东、西分区分开进行论述，厂区内其余厂房为预留厂房。本项目与东区的危废库二、行政办公及生活配套、事故应急池、雨水池等和西区的综合废水处理系统存在依托关系，依托可行性分析见第七章内容。

表 3.3-2 现有项目（春江镇厂区）公辅工程一览表

涉密，删除

3.4现有项目污染物产排与达标排放情况

由于春江镇项目仍在建设中，暂未建成和投产，未开展过例行监测，因此将对照其环评文件进行描述。

3.4.1废水

3.4.1.1废水产生与处置情况

春江镇现有项目实行“雨污分流”制，雨水排入市政雨水管网。现有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。现有项目废水产生及排放情况如表 3.4-1 所示。

其中含氟废水115407.9t/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。

高COD含氮废水13147t/a经高COD含氮废水系统处理后与含氮综合废水97000t/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。

高COD其他废水9196t/a经高COD废水处理系统处理后与其他综合废水318453.5t/a一并进入综合废水处理系统，综合废水处理系统出水处理达常州市江边污水处理厂接管标准要求，其中15600t/a进入中水回用系统，93600t/a回用至循环冷却水补水，浓水62400t/a进入综合废水处理系统。

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；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。

表 3.4-1 现有项目水污染物产排情况一览表（春江镇）

厂房	污染源	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)		
1 号厂房	薄膜废水	COD	类比法	4368	1200	5.242	含氟废水 处理系统	36.14%	COD	物料衡 算法	115407. 9	500	57.704	DW002	
		SS			500	2.184		20.00%	SS			400	46.163		
		NH ₃ -N			10	0.044		43.15%	NH ₃ -N			5	0.577		
		TN			20	0.087		31.25%	TN			15	1.731		
		氟化物	物料衡 算法		176.3	0.77		83.67%	氟化物			8	0.923		
		铜			0.5	0.002		0.00%	铜			0.052	0.006		
		薄膜后水 洗废水	COD		类比法	98342		800	78.674			/	/		/
	SS		500	49.171				/	/	/	/	/	/		
	NH ₃ -N		5	0.492				/	/	/	/	/	/		
	TN		15	1.475				/	/	/	/	/	/		
	氟化物		物料衡 算法	11.3	1.109			/	/	/	/	/	/		
	铜			0.05	0.00445			/	/	/	/	/	/		
	20 号厂房		陶化废水	COD	类比法			176.2	1000	0.176	/	/	/	/	/
		SS		500		0.088			/	/	/	/	/	/	
NH ₃ -N		20		0.004		/			/	/	/	/	/		
TN		40		0.007		/			/	/	/	/	/		
氟化物		物料衡 算法		130.5	0.023	/			/	/	/	/	/		
陶化后水 洗废水		COD	类比法	9915	500	4.958		/	/	/	/	/	/	/	
		SS			500	4.958		/	/	/	/	/	/		
		NH ₃ -N			15	0.149		/	/	/	/	/	/		
		TN			30	0.297		/	/	/	/	/	/		
		氟化物	物料衡 算法		294.3	2.918		/	/	/	/	/	/		
10 号厂房 (CTB 电 池包护板 总成)		钝化废水	COD	类比法	8.8	1000		0.009	/	/	/	/	/	/	/
			SS			500		0.004	/	/	/	/	/	/	
			NH ₃ -N			150		0.001	/	/	/	/	/	/	
	TN		300			0.003		/	/	/	/	/	/		
	氟化物		物料衡 算法	227		0.002		/	/	/	/	/	/		

常州比亚迪汽车有限公司新能源车灯生产项目

现有项目

厂房	污染源	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)	
	钝化后水洗废水	COD	类比法	2597.9	500	1.299		/	/	/	/	/	/	/
		SS			500	1.299		/	/	/	/	/	/	/
		NH ₃ -N			125	0.325		/	/	/	/	/	/	/
		TN			250	0.649		/	/	/	/	/	/	/
		氟化物	物料衡算法		319.5	0.83		/	/	/	/	/	/	/
1号厂房	预脱脂、脱脂废水	COD	类比法	5335	3000	16.005	高COD含氮废水系统+含氮废水综合系统	19.65%	COD	物料衡算法	110147	500	55.074	DW001
		SS			1200	6.402		26.61%	SS			400	44.059	
		石油类			120	0.64		47.79%	NH ₃ -N			15	1.652	
		NH ₃ -N			50	0.267		56.47%	TN			25	2.754	
		TN			100	0.534		69.91%	石油类			15	1.652	
								64.72%	LAS			5	0.551	
	喷枪清洗废水	COD	类比法	792	3000	2.376		/	/	/	/	/	/	/
		SS			1000	0.792		/	/	/	/	/	/	/
		NH ₃ -N			100	0.079		/	/	/	/	/	/	/
		TN			200	0.158		/	/	/	/	/	/	/
		LAS			200	0.158		/	/	/	/	/	/	/
	滑撬清洗废水	COD	类比法	7020	3000	21.06		/	/	/	/	/	/	/
		SS			2000	14.04		/	/	/	/	/	/	/
		NH ₃ -N			125	0.878		/	/	/	/	/	/	/
		TN			250	1.755		/	/	/	/	/	/	/
								/	/	/	/	/	/	/
		LAS			200	1.404		/	/	/	/	/	/	/
1号厂房	脱脂水洗	COD	类比法	97000	300	29.1	含氮废水综合系统	/	/	/	/	/	/	/
		SS			400	38.8		/	/	/	/	/	/	/
		石油类			50	4.85		/	/	/	/	/	/	/
		NH ₃ -N			20	1.94		/	/	/	/	/	/	/
		TN			40	3.88		/	/	/	/	/	/	/
								/	/	/	/	/	/	/
1号厂房	电泳废水	COD	类比法	8050	10000	80.5	高COD废水处理系统	70.0%	COD	类比法	9196	3000	27.588	综合废水处理系统
		SS			6000	48.3		74.7%	SS			1500	13.794	
10号厂房 (CTB电	脱脂废水	COD	类比法	35.8	10000	0.358		35.9%	石油类			50	0.46	
		SS			5000	0.179		/	/	/	/	/	/	/
		石油类			1000	0.036		/	/	/	/	/	/	/

常州比亚迪汽车有限公司新能源车灯生产项目

现有项目

厂房	污染源	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)	
池包护板 总成)	电泳废水	COD	类比法	41	10000	0.41		/	/	/	/	/	/	/
		SS			6000	0.246		/	/	/	/	/	/	/
20号厂房	脱脂废水	COD	类比法	681.8	10000	6.818		/	/	/	/	/	/	/
		SS			5000	3.409		/	/	/	/	/	/	/
		石油类			1000	0.682		/	/	/	/	/	/	/
	电泳废水	COD	类比法	387.4	10000	3.874		/	/	/	/	/	/	/
		SS			6000	2.324		/	/	/	/	/	/	/
/	高COD废水预处理系统出水	COD	类比法	9196	3000	27.588	综合废水处理系统	55.10%	COD	类比法	390049.5	250	97.512	DW001
		SS			1500	13.794		47.91%	SS			200	78.01	
		石油类			50	0.46		11.04%	石油类			15	5.851	
								3.70%	LAS			1	0.39	
5号、9号 厂房	模具清洗废水	COD	类比法	36	2000	0.072		/	/	/	/	/	/	/
		SS			1000	0.036		/	/	/	/	/	/	/
		石油类			250	0.009		/	/	/	/	/	/	/
		LAS			200	0.007		/	/	/	/	/	/	/
1号厂房	洪流冲洗	COD	类比法	3994	1000	3.994		/	/	/	/	/	/	/
		SS			500	1.997		/	/	/	/	/	/	/
		石油类			250	0.999		/	/	/	/	/	/	/
	电泳后清洗	COD	类比法	97405	700	68.184		/	/	/	/	/	/	/
		SS			400	38.962		/	/	/	/	/	/	/
	打磨废水	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			250	0.06		/	/	/	/	/	/	/
		LAS			200	0.048		/	/	/	/	/	/	/
	热冲压清洗机清洗废水	COD	类比法	1440	2000	2.88		/	/	/	/	/	/	/
		SS			1000	1.44		/	/	/	/	/	/	/
		石油类			250	0.36		/	/	/	/	/	/	/
		LAS			200	0.288		/	/	/	/	/	/	/
								/	/	/	/	/	/	/
								/	/	/	/	/	/	/
		COD	类比法	3801.1	800	3.041		/	/	/	/	/	/	/
		SS			500	1.901		/	/	/	/	/	/	/

常州比亚迪汽车有限公司新能源车灯生产项目

现有项目

厂房	污染源	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)	
10号厂房 (CTB 电 池包护板 总成)	脱脂后水 洗废水	石油类			100	0.38		/	/	/	/	/	/	/
	电泳后清 洗废水	COD	类比法	1761.6	800	1.409		/	/	/	/	/	/	/
		SS			500	0.881		/	/	/	/	/	/	/
8号厂房	热水洗废 水	COD	类比法	3163	800	2.53		/	/	/	/	/	/	/
		SS			500	1.582		/	/	/	/	/	/	/
		石油类			100	0.316		/	/	/	/	/	/	/
	水洗废水	COD	类比法	12624	500	6.312		/	/	/	/	/	/	/
		SS			400	5.05		/	/	/	/	/	/	/
		石油类			100	1.262		/	/	/	/	/	/	/
20号厂房	脱脂后水 洗废水	COD	类比法	9915	1000	9.915		/	/	/	/	/	/	/
		SS			500	4.958		/	/	/	/	/	/	/
		石油类			100	0.992		/	/	/	/	/	/	/
	电泳后清 洗废水	COD	类比法	4048.8	1000	4.049		/	/	/	/	/	/	/
		SS			500	2.024		/	/	/	/	/	/	/
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	142713	500	71.357		/	/	/	/	/	/	/
		SS			400	57.085		/	/	/	/	/	/	/
		石油类			10	1.427		/	/	/	/	/	/	/
初期雨水		COD	类比法	27880	200	5.576		/	/	/	/	/	/	/
		SS			400	11.152		/	/	/	/	/	/	/
中水回用系统浓水		COD	/	62400	100	6.24		/	/	/	/	/	/	/
		SS			100	6.24		/	/	/	/	/	/	/
		石油类			5	0.312		/	/	/	/	/	/	/
		LAS			1	0.062	/	/	/	/	/	/	/	
中水回用系统回用水		COD	/	93600	50	4.68	/	/	/	/	/	/	回用至冷却 塔补水	
		SS			10	0.936		/	/	/	/	/		
		石油类			1	0.094		/	/	/	/	/		/
		LAS			0.5	0.047		/	/	/	/	/		/
		COD	/	110147	500	55.074	/	/	COD			243.14	336.083	DW001

常州比亚迪汽车有限公司新能源车灯生产项目

现有项目

厂房	污染源	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)			
含氮废水处理出水		SS			400	44.059		/	SS	类比法	153828 0.5	173.04	239.185			
		NH ₃ -N			15	1.652		/	NH ₃ -N			8.71	12.037			
		TN			25	2.754		/	TN			12.73	17.59			
		石油类			15	1.652		/	石油类			3.74	5.163			
		LAS			5	0.551		/	LAS			0.57	0.785			
综合废水处理系统出水		COD	/	390049.5	250	97.512		80.00%	动植物油			2.15	2.967			
		SS			200	78.01		/	TP			1.72	2.374			
		石油类			15	5.851		/	/			/	/		/	/
		LAS			1	0.39		/	/			/	/		/	/
西区生活污水		COD	类比法	296721	500	148.361	化粪池、隔油池	/	/			/	/	/	/	
		SS			250	74.18		/	/			/	/	/	/	
		NH ₃ -N			35	10.385		/	/			/	/	/	/	
		TN			50	14.836		/	/			/	/	/	/	
		TP			8	2.374		/	/			/	/	/	/	
		动植物油			50	14.836		/	/			/	/	/	/	
循环冷却水、锅炉排水、浓水排水		COD	类比法	741363	100	74.136	/	/	/			/	/	/	/	
		SS			100	74.136		/	/			/	/	/	/	
东区生活污水		COD	类比法	118787	500	59.394	化粪池、隔油池	/	COD	类比法	118787	500	59.394	DW003		
		SS			250	29.697		/	SS			250	29.697			
		NH ₃ -N			35	4.158		/	NH3-N			35	4.158			
		TN			50	5.939		/	TN			50	5.939			
		TP			8	0.95		/	TP			8	0.95			
		动植物油			50	5.939		80.00%	动植物油			10	1.188			

3.4.1.2 废水处理达标排放情况

一、概述

春江镇现有项目含氮生产废水（除含氟废水）经厂内高 COD 含氮废水系统+含氮综合废水处理达标，不含氮有机废水经高 COD 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。根据各类废水特点，对应的废水治理设施如下：①含氮生产废水的污水治理设施为高 COD 含氮废水系统（设计规模为涉密，删除 t/d，主要处理工艺为“涉密，删除”）和含氮综合废水处理系统（设计规模为涉密，删除 t/d，主要处理工艺为“涉密，删除”）；②不含氮有机废水的污水治理设施为高 COD 废水处理系统（设计规模为涉密，删除 t/d，主要处理工艺为“涉密，删除”）；③其他不含氮综合废水的污水治理设施为综合废水处理系统（设计规模为涉密，删除 t/d，主要处理工艺为“涉密，删除”）；④含氟废水的污水治理设施为含氟废水处理系统（设计规模为涉密，删除 t/d，主要处理工艺为“涉密，删除”）；⑤厂区内还设置中水回用系统，设计规模为涉密，删除 t/d，主要工艺为“涉密，删除”。

二、达标排放情况

春江镇现有项目及配套的环保设施均在建设中，暂未投产，未开展过例行监测。建成后，按照环评要求，企业将在含氮综合废水出口安装在线监控，监测因子为流量、pH、COD、氨氮、总氮；在综合废水处理系统出口安装在线监控，监测因子为流量、pH、COD；在含氟废水处理系统的出口安装在线监控，监测因子为流量、pH、COD、氨氮、总氮、氟化物。建成后，企业将按照要求开展例行监测，做好废水治理设施的运维工作，确保污染物的稳定达标排放。

3.4.2废气

3.4.2.1废气产生与排放情况

春江镇现有项目废气详见表 3.4.2。

表 3.4-2 现有项目有组织废气产排情况一览表（春江镇）

厂房	污染源	污染物产生						治理措施			污染物排放										
		污染物	核算方法	废气量 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (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				排放时间/h	排气筒				排放口类型
												废气量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		高度 m	直径 m	温度 ℃	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	6240	19	0.8	25	FQ-1	一般排放口
	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	6240	19	2	25	FQ-2	一般排放口
	UBS 和裙边胶涂胶废气	VOCs	物料衡算法	49200	13.028	0.641	4	95%		90%						6240					
	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					6240					
	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	6240	25	1.3	140	FQ-3	主要排放口
	烘胶废气	VOCs	物料衡算法	14000	1153.857	16.154	100.8	99%		98.5%						6240					
	清漆烘干废气	VOCs	物料衡算法	30000	376.067	11.282	70.397	99%		98.5%						6240					
		苯系物			69.7	2.091	13.048	99%		98.5%	苯系物					6240					
	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					6240					
		SO ₂			9.5	0.019	0.12	100%	/	0%	SO ₂					6240					
		NO _x			45	0.09	0.561	100%	/	0%	NO _x					6240					
		颗粒物	产污系数法	2000*8	11.5	0.023	1.124	100%	/	0%	颗粒物	2000*8	11.5	0.023	1.124	6240	25	0.2	120		一般排放口

常州比亚迪汽车有限公司新能源车灯生产项目

现有项目

厂房	污染源	污染物产生						治理措施			污染物排放											
		污染物	核算方法	废气量 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (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				排放时间/h	排气筒				排放口类型	
												废气量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		高度 m	直径 m	温度 ℃	编号		
	电泳烘干天然气燃烧废气	SO ₂			8	0.016	0.786	100%	/	0%	SO ₂		8	0.016	0.786	6240				FQ-4~FQ-11		
		NO _x			37	0.074	3.675	100%	8套低氮燃烧	0%	NO _x		37	0.074	3.675	6240						
		颗粒物	产污系数法	2000*3	13.5	0.027	0.498	100%	/	0%	颗粒物	2000*3	13.5	0.027	0.498	6240	25	0.2	120	FQ-12~14	一般排放口	
	SO ₂	9.5			0.019	0.348	100%	/	0%	SO ₂	9.5		0.019	0.348	6240							
	NO _x	43.5			0.087	1.627	100%	3套低氮燃烧	0%	NO _x	43.5		0.087	1.627	6240							
	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	6240	19	1	25	FQ-15	一般排放口	
	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	6240						
		颗粒物			81.96	17.9	111.698	99%		99.5%						6240						
	色漆喷枪清洗废气	VOCs	物料衡算法	37500	8.549	1.867	11.65	99%		91.6%						6240						
	色漆闪干废气	VOCs	物料衡算法		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	6240	40	3	150	FQ-16	主要排放口	
		颗粒物			259.398	25.006	156.04	99%		99.5%						6240						
		苯系物			52.054	5.018	31.315	99%		91.6%						6240						
	清漆喷枪清洗废气	VOCs	物料衡算法		13.299	1.282	8	99%		91.6%						6240						
		苯系物			26.598	2.564	16	99%		91.6%						6240						
	清漆流平废气	VOCs	物料衡算法		70.218	6.769	42.238	99%		91.6%	苯系物		1.493	0.526	3.282	6240						
		苯系物			13.019	1.255	7.829	99%		91.6%						6240						

常州比亚迪汽车有限公司新能源车灯生产项目

现有项目

厂房	污染源	污染物产生						治理措施			污染物排放													
		污染物	核算方法	废气量 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (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				排放时间/h	排气筒				排放口类型			
												废气量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		高度 m	直径 m	温度 ℃	编号				
	RTO 炉辅助燃烧	颗粒物	产污系数法	2000	15	0.03	0.189	100%	/	0%	SO ₂					6240								
		SO ₂			10.5	0.021	0.132	100%	/	0%						0.06						0.021	0.132	6240
		NO _x			49.5	0.099	0.617	100%	/	0%						0.281						0.099	0.617	6240
	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	2000*4	9.5	0.019	0.48	6240	25	0.2	50	FQ-17~FQ-20	一般排放口			
		SO ₂			6.5	0.013	0.336	100%	/	0%	SO ₂		6.5	0.013	0.336	6240								
		NO _x			31.5	0.063	1.571	100%	4套低氮燃烧	0%	NO _x		31.5	0.063	1.571	6240								
	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	6240	19	0.5	25	FQ-21	一般排放口			
		苯系物			4.667	0.042	0.264	95%			苯系物		0.444	0.004	0.025	6240								
	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	2000*8	10	0.02	0.995	6240	25	0.2	120	FQ-22~FQ-29	一般排放口			
		SO ₂			7	0.014	0.696	100%	/	0%	SO ₂		7	0.014	0.696	6240								
		NO _x			32.5	0.065	3.254	100%	8套低氮燃烧	0%	NO _x		32.5	0.065	3.254	6240								
	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+二级活性炭吸附	80%	颗粒物	57600	1.528	0.088	0.549	6240	19	1.3	25	FQ-30	一般排放口			
		VOCs			1.944	0.112	0.7	95%		90%	VOCs		0.191	0.011	0.067	6240								
	点补废气（色漆）	VOCs	物料衡算法	82100	6.407	0.526	0.526	95%	2套中效过滤+二级活性炭吸附	90%	VOCs	82100	0.609	0.05	0.05	1000	19	1.5	25	FQ-31	一般排放口			
		颗粒物			1.51	0.124	0.124	95%		80%	颗粒物		0.268	0.022	0.022	1000								
	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	1000	19	1.5	25	FQ-32	一般排放口			
		颗粒物			3.691	0.303	0.303	95%		80%	颗粒物		0.67	0.055	0.055	1000								

常州比亚迪汽车有限公司新能源车灯生产项目

现有项目

厂房	污染源	污染物产生						治理措施			污染物排放										
		污染物	核算方法	废气量 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (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				排放时间/h	排气筒				排放口类型
												废气量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		高度 m	直径 m	温度 ℃	编号	
		苯系物			6.054	0.497	0.497	95%		90%	苯系物		0.572	0.047	0.047	1000					
	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	6240	24	0.8	150	FQ-33	一般排放口
		SO ₂			6.407	0.173	1.08	100%	/	0%	SO ₂		6.407	0.173	1.08	6240					
		NOx			30	0.81	5.054	100%	3套低氮燃烧	0%	NOx		30	0.81	5.054	6240					
	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	8760	19	0.35	25	FQ-34	一般排放口
		苯系物			6	0.03	0.264	95%		90%	苯系物		0.6	0.003	0.025	8760					
		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	8760	19	0.8	25	FQ-35
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	6240	15	1.2	25	FQ-36	一般排放口
	下车身焊接废气	颗粒物		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	6240	15	1.4	25	FQ-37	一般排放口
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	6240	15	1.2	25	FQ-38	一般排放口
	下车身焊接废气	颗粒物		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	6240	15	1.4	25	FQ-39	一般排放口
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	6240	15	1.9	25	FQ-40	一般排放口
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	4160	15	0.8	25	FQ-41	一般排放口
		苯系物			1.857	0.052	0.218	95%		90%	苯系物		0.179	0.005	0.021	4160					
		颗粒物			1	0.028	0.118	95%		80%	颗粒物		0.179	0.005	0.022	4160					

常州比亚迪汽车有限公司新能源车灯生产项目

现有项目

厂房	污染源	污染物产生						治理措施			污染物排放										
		污染物	核算方法	废气量 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (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				排放时间/h	排气筒				排放口类型
												废气量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		高度 m	直径 m	温度 ℃	编号	
西区6号 厂房辅房 (涂蜡房)	涂蜡废气	VOCs	物料衡算法	28000	197.57 1	5.532	23.0 15	95 %	1套二级活性炭	90%	VOCs	2800 0	18.75	0.525	2.186	41 60	1 5	0.8	25	FQ- 42	一般排 放口
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	3000 0	8.7	0.261	1.63	62 40	1 5	0.8	230	FQ- 43	一般排 放口
		SO ₂			6.1	0.183	1.14	100 %	/	0%	SO ₂		6.1	0.183	1.14	62 40					
		NO _x			28.467	0.854	5.33	100 %	1套低氮燃烧	0%	NO _x		28.46 7	0.854	5.33	62 40					
	切割废气	颗粒物	产污系 数法	/	/	0.04	0.24 7	99 %	设备自带滤筒 除尘器	95%	颗粒 物	/	/	/	/	62 40	/	/	/	/	/
西区10号 厂房 (CTB电 池包护板 总成)	电泳废气	VOCs	物料衡 算法	13000	45.615	0.593	3.7	99 %	1套中效过滤 +二级活性炭	90%	VOCs	1300 0	4.538	0.059	0.366	62 40	1 5	0.5	25	FQ- 44	一般排 放口
	固化废气	VOCs	物料衡 算法	5000	220.2	1.101	6.87	99 %	1套中效过滤 +RTO	98.5 %	VOCs	1350 0	1.185	0.016	0.102	62 40	1 5	0.6	200	FQ- 45	一般排 放口
	RTO炉辅助 燃烧废气	SO ₂	产污系 数法	3000	0.333	0.001	0.00 6	100 %		0%	SO ₂		3.407	0.046	0.286	62 40					
		NO _x			3	0.009	0.05 6	100 %		0%	NO _x		31.77 8	0.429	2.674	62 40					
		颗粒物			0.333	0.001	0.00 9	100 %		0%	颗粒 物		4.889	0.066	0.409	62 40					
	电泳固化天 然气燃烧废 气	SO ₂	产污系 数法	5500	8.182	0.045	0.28	100 %	/	0%	/	/	/	/	/	62 40	/	/	/	/	/
		NO _x			76.364	0.42	2.61 8	100 %	/	0%	/	/	/	/	/	62 40	/	/	/	/	/
		颗粒物			11.636	0.064	0.4	100 %	/	0%	/	/	/	/	/	62 40	/	/	/	/	/
	热水锅炉天 然气燃烧废 气	SO ₂	产污系 数法	5500	2.909	0.016	0.1	100 %	/	0%	SO ₂	5500	2.909	0.016	0.1	62 40	1 5	0.3 5	150	FQ- 46	一般排 放口
		NO _x			13.636	0.075	0.46 8	100 %	1套低氮燃烧	0%	NO _x		13.63 6	0.075	0.468	62 40					
		颗粒物			4.182	0.023	0.14 3	100 %	/	0%	颗粒 物		4.182	0.023	0.143	62 40					

常州比亚迪汽车有限公司新能源车灯生产项目

现有项目

厂房	污染源	污染物产生						治理措施			污染物排放										
		污染物	核算方法	废气量 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (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				排放时间/h	排气筒				排放口类型
												废气量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		高度 m	直径 m	温度 ℃	编号	
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	6240	15	0.8	25	FQ-47	一般排放口
		苯乙烯			0.815	0.022	0.14	90%		90%	苯乙烯		0.037	0.001	0.013	6240					
		丙烯腈			0.074	0.002	0.011	90%		90%	丙烯腈		0.004	0.0001	0.001	6240					
		丁二烯			0.037	0.001	0.008	90%		90%	丁二烯		0.004	0.0001	0.001	6240					
		甲苯			0.037	0.001	0.007	90%		90%	甲苯		0.004	0.0001	0.001	6240					
		乙苯			0.185	0.005	0.03	90%		90%	乙苯		0.007	0.0002	0.003	6240					
		丙烯酸			0.019	0.0005	0.003	90%		90%	丙烯酸		0.001	0.00002	0.0003	6240					
		酚类			0.074	0.002	0.013	90%		90%	酚类		0.004	0.0001	0.001	6240					
		氯苯类			0.148	0.004	0.025	90%		90%	氯苯类		0.004	0.0001	0.002	6240					
		二氯甲烷			0.333	0.009	0.058	90%		90%	二氯甲烷		0.011	0.0003	0.005	6240					
	火焰处理	SO ₂	产污系数法	18000	0.111	0.002	0.012	100%	/	0%	SO ₂	18000	0.111	0.002	0.012	6240	15	0.7	25	FQ-48	一般排放口
		NO _x			1	0.018	0.112	100%		0%	NO _x		1	0.018	0.112	6240					
		颗粒物			0.167	0.003	0.017	100%		0%	颗粒物		0.167	0.003	0.017	6240					
	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	6240	15	0.7	25	FQ-49	一般排放口
		二甲苯			0.667	0.012	0.077	95%		90%	二甲苯		0.056	0.001	0.007	6240					
		苯系物			1.5	0.027	0.166	95%		90%	苯系物		0.167	0.003	0.016	6240					
		VOCs		7000	255.143	1.786	11.144	99%		98.5%	VOCs	50000	10.9	0.545	3.398	6240	15	1.2	150	FQ-50	

常州比亚迪汽车有限公司新能源车灯生产项目

现有项目

厂房	污染源	污染物产生						治理措施			污染物排放										
		污染物	核算方法	废气量 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (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				排放时间/h	排气筒				排放口类型
												废气量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		高度 m	直径 m	温度 ℃	编号	
	底漆喷涂、流平	颗粒物	物料衡算法		705.571	4.939	30.817	99%	1套干式纸盒+1套中效过滤+1套RTO（RTO为共用）	99.5%	颗粒物		2.2	0.11	0.688	6240					主要排放口
	底漆烘干	VOCs	物料衡算法	2500	37.6	0.094	0.587	99%		98.5%	二甲苯		0.74	0.037	0.229	6240					
	色漆喷涂、流平、喷枪清洗	VOCs	物料衡算法	17000	1259.647	21.414	133.626	99%	1套干式纸盒+1套中效过滤+1套RTO（RTO为共用）	98.5%	苯系物		1.58	0.079	0.49	6240					
		颗粒物			346.176	5.885	36.724	99%		99.5%	SO ₂		0.24	0.012	0.072	6240					
	色漆烘干	VOCs	物料衡算法	3500	994	3.479	21.712	99%		98.5%	NOx		2.16	0.108	0.673	6240					
	清漆喷涂、流平、溶剂漆喷枪清洗	VOCs	物料衡算法	15000	606.4	9.096	56.762	99%	1套干式纸盒+1套中效过滤+1套RTO（RTO为共用）	98.5%	/	/	/	/	/	6240	/	/	/	/	/
		颗粒物			541.2	8.118	50.656	99%		99.5%	/	/	/	/	/	6240	/	/	/	/	/
		二甲苯			131.533	1.973	12.313	99%		98.5%	/	/	/	/	/	6240	/	/	/	/	/
		苯系物			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%		98.5%	/	/	/	/	/	6240	/	/	/	/	/
		二甲苯			140.857	0.493	3.078	99%		98.5%	/	/	/	/	/	6240	/	/	/	/	/
		苯系物			302.286	1.058	6.605	99%		98.5%	/	/	/	/	/	6240	/	/	/	/	/
	天然气燃烧废气（RTO装置）	SO ₂	产污系数法	1500	8	0.012	0.072	100%	/	0%	/	/	/	/	/	6240	/	/	/	/	/
		NOx			72	0.108	0.673	100%		0%	/	/	/	/	/	6240	/	/	/	/	/
		颗粒物			11.333	0.017	0.103	100%		0%	/	/	/	/	/	6240	/	/	/	/	/
	水分烘干天然气燃烧	SO ₂	产污系数法	2500	1.2	0.003	0.016	100%	/	0%	SO ₂	2500	1.2	0.003	0.016	6240	15	0.25	150	FQ-51	一般排放口
		NOx			9.6	0.024	0.15	100%		0%	NOx		9.6	0.024	0.15	6240					

常州比亚迪汽车有限公司新能源车灯生产项目

现有项目

厂房	污染源	污染物产生						治理措施			污染物排放										
		污染物	核算方法	废气量 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (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				排放时间/h	排气筒				排放口类型
												废气量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		高度 m	直径 m	温度 ℃	编号	
		颗粒物			1.6	0.004	0.023	100%		0%	颗粒物		1.6	0.004	0.023	6240					
	底漆流平天然气燃烧废气	SO₂	产污系数法	800	7.5	0.006	0.038	100%	/	0%	SO₂	2500	6	0.015	0.094	6240	15	0.25	150	FQ-52	一般排放口
		NOx			71.25	0.057	0.355	100%		0%	NOx		56.4	0.141	0.879	6240					
		颗粒物			11.25	0.009	0.054	100%		0%	颗粒物		8.4	0.021	0.134	6240					
	底漆烘干天然气燃烧废气	SO₂	产污系数法	1700	5.294	0.009	0.056	100%	/	0%	/	/	/	/	/	6240	/	/	/	/	/
		NOx			49.412	0.084	0.524	100%		0%	/	/	/	/	/	6240	/	/	/	/	/
		颗粒物			7.647	0.013	0.08	100%		0%	/	/	/	/	/	6240	/	/	/	/	/
	色漆流平天然气燃烧废气	SO₂	产污系数法	800	7.5	0.006	0.038	100%	/	0%	SO₂	2500	6	0.015	0.094	6240	15	0.25	150	FQ-53	一般排放口
		NOx			71.25	0.057	0.355	100%		0%	NOx		56.4	0.141	0.879	6240					
		颗粒物			11.25	0.009	0.054	100%		0%	颗粒物		8.4	0.021	0.134	6240					
	色漆烘干天然气燃烧废气	SO₂	产污系数法	1700	5.294	0.009	0.056	100%	/	0%	/	/	/	/	/	6240	/	/	/	/	/
		NOx			49.412	0.084	0.524	100%		0%	/	/	/	/	/	6240	/	/	/	/	/
		颗粒物			7.647	0.013	0.08	100%		0%	/	/	/	/	/	6240	/	/	/	/	/
	清漆流平天然气燃烧废气	SO₂	产污系数法	1200	5	0.006	0.038	100%	/	0%	SO₂	3600	5.278	0.019	0.12	6240	15	0.3	150	FQ-54	一般排放口
		NOx			47.5	0.057	0.355	100%		0%	NOx		50	0.18	1.122	6240					
		颗粒物			7.5	0.009	0.054	100%		0%	颗粒物		7.5	0.027	0.171	6240					
		SO₂		2400	5.417	0.013	0.082	100%	/	0%	/	/	/	/	/	6240	/	/	/	/	/

常州比亚迪汽车有限公司新能源车灯生产项目

现有项目

厂房	污染源	污染物产生						治理措施			污染物排放										
		污染物	核算方法	废气量 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (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				排放时间/h	排气筒				排放口类型
												废气量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		高度 m	直径 m	温度 ℃	编号	
	清漆烘干天然气燃烧废气	NOx	产污系数法		51.25	0.123	0.767	100%		0%	/	/	/	/	/	6240	/	/	/	/	/
		颗粒物			7.917	0.019	0.117	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	6240	15	0.7	25	FQ-55	一般排放口
		颗粒物			1.222	0.022	0.14	95%		80%	颗粒物		0.222	0.004	0.027	6240					
	热水锅炉天然气燃烧废气	SO ₂	产污系数法	2500	5.2	0.013	0.082	100%	1套低氮燃烧	0%	SO ₂	2500	5.2	0.013	0.082	6240	15	0.4	150	FQ-56	一般排放口
		NOx			24.8	0.062	0.384	100%		0%	NOx		24.8	0.062	0.384	6240					
		颗粒物			7.6	0.019	0.117	100%		0%	颗粒物		7.6	0.019	0.117	6240					
	西区危废库	VOCs	类比法	12000	34.333	0.412	3.607	95%	1套二级活性炭	90%	VOCs	12000	3.25	0.039	0.343	8760	15	0.55	25	FQ-57	一般排放口
	西区污水站	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	8760	15	0.9	25	FQ-58	一般排放口
		硫化氢			0.05	0.002	0.019	95%		50%	硫化氢		0.025	0.001	0.009	8760					
		臭气浓度			2000（无量纲）			95%		50%	臭气浓度		1000（无量纲）			8760					
东区 15 号 厂房	注塑生产线废气	VOCs	产污系数法	30000	69.3	2.079	12.974	90%	1套二级活性炭	90%	VOCs	30000	2.067	0.062	1.168	6240	15	0.8	25	FQ-59	一般排放口
		苯乙烯			1.667	0.05	0.311	90%		90%	苯乙烯		0.033	0.001	0.028	6240					
		丙烯腈			0.133	0.004	0.024	90%		90%	丙烯腈		0.003	0.0001	0.002	6240					
		丁二烯			0.1	0.003	0.017	90%		90%	丁二烯		0.003	0.0001	0.002	6240					
		甲苯			0.1	0.003	0.016	90%		90%	甲苯		0.003	0.0001	0.001	6240					
		乙苯			0.367	0.011	0.066	90%		90%	乙苯		0.01	0.0003	0.006	6240					

常州比亚迪汽车有限公司新能源车灯生产项目

现有项目

厂房	污染源	污染物产生						治理措施			污染物排放										
		污染物	核算方法	废气量 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (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				排放时间/h	排气筒				排放口类型
												废气量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		高度 m	直径 m	温度 ℃	编号	
		丙烯酸			0.033	0.001	0.007	90%		90%	丙烯酸		0.003	0.0001	0.001	6240					
		酚类			0.167	0.005	0.029	90%		90%	酚类		0.007	0.0002	0.003	6240					
		氯苯类			0.3	0.009	0.055	90%		90%	氯苯类		0.01	0.0003	0.005	6240					
		二氯甲烷			0.7	0.021	0.128	90%		90%	二氯甲烷		0.033	0.001	0.012	6240					
		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					
	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	6240	15	1.6	25	FQ-61	一般排放口
	发泡线火焰处理废气	SO ₂	产污系数法	24000	0.083	0.002	0.015	100%	/	0%	SO ₂		0.018	0.002	0.015	6240					
		NO _x			0.958	0.023	0.1405	100%		0%	NO _x		0.202	0.023	0.141	6240					
		颗粒物			0.125	0.003	0.0215	100%		0%	颗粒物		0.035	0.004	0.022	6240					
东区 16 号 厂房	注塑生产线 废气	VOCs	产污系数法	100000	10.6	1.06	6.614	90%	1套二级活性炭	90%	VOCs	100000	0.32	0.032	0.595	6240	15	1.6	25	FQ-62	一般排放口
		苯乙烯			0.25	0.025	0.158	90%		90%	苯乙烯		0.01	0.001	0.014	6240					
		丙烯腈			0.02	0.002	0.013	90%		90%	丙烯腈		0.001	0.0001	0.001	6240					
		丁二烯			0.01	0.001	0.009	90%		90%	丁二烯		0.001	0.0001	0.001	6240					
		甲苯			0.01	0.001	0.009	90%		90%	甲苯		0.001	0.0001	0.001	6240					
		乙苯			0.05	0.005	0.033	90%		90%	乙苯		0.002	0.0002	0.003	6240					
		丙烯酸			0.005	0.0005	0.003	90%		90%	丙烯酸		0.0002	0.00002	0.0003	6240					
		酚类			0.02	0.002	0.014	90%		90%	酚类		0.001	0.0001	0.001	6240					

常州比亚迪汽车有限公司新能源车灯生产项目

现有项目

厂房	污染源	污染物产生						治理措施			污染物排放										
		污染物	核算方法	废气量 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (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				排放时间/h	排气筒				排放口类型
												废气量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		高度 m	直径 m	温度 ℃	编号	
		氯苯类			0.04	0.004	0.027	90%		90%	氯苯类		0.001	0.0001	0.002	6240					
		二氯甲烷			0.1	0.01	0.064	90%		90%	二氯甲烷		0.003	0.0003	0.006	6240					
	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	6240	15	1.5	25	FQ-63	一般排放口
	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	6240	15	1.6	25	FQ-64	一般排放口
	发泡线火焰处理废气	SO ₂	产污系数法	24000	0.083	0.002	0.015	100%	/	0%	SO ₂		0.018	0.002	0.015	6240					
		NO _x			0.958	0.023	0.1405	100%		0%	NO _x		0.202	0.023	0.141	6240					
		颗粒物			0.167	0.004	0.022	100%		0%	颗粒物		0.035	0.004	0.022	6240					
	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	6240	15	0.25	25	FQ-65	一般排放口
	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 19 号厂房	焊接废气	颗粒物	产污系数法	100000	12	1.2	2.4	95%	4套滤筒除尘器	95%	颗粒物	100000	0.57	0.057	0.114	2000	15	1.5	25	FQ-66	一般排放口
东区 20 号厂房	焊接废气	颗粒物	产污系数法	130000	1.777	0.231	1.44	95%	1套滤筒除尘器	95%	颗粒物	130000	0.085	0.011	0.068	6240	15	1.6	25	FQ-67	一般排放口
	焊接废气	颗粒物	产污系数法	140000	1.65	0.231	1.44	95%	1套滤筒除尘器	95%	颗粒物	140000	0.079	0.011	0.068	6240	15	1.6	25	FQ-68	一般排放口
	焊接废气	颗粒物	产污系数法	150000	1.54	0.231	1.44	95%	1套滤筒除尘器	95%	颗粒物	150000	0.073	0.011	0.068	6240	15	1.6	25	FQ-69	一般排放口
	电泳废气	VOCs	物料衡算法	13000	239.923	3.119	19.46	99%	1套中效过滤+二级活性炭	90%	VOCs	13000	23.769	0.309	1.93	6240	15	0.55	50	FQ-70	一般排放口
	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	6240	15	0.45	120	FQ-71	一般排放口

常州比亚迪汽车有限公司新能源车灯生产项目

现有项目

厂房	污染源	污染物产生						治理措施			污染物排放										
		污染物	核算方法	废气量 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (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				排放时间/h	排气筒				排放口类型
												废气量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		高度 m	直径 m	温度 ℃	编号	
	RTO 炉辅助燃烧废气	SO ₂	产污系数法	2000	1.5	0.003	0.018	100%		0%	SO ₂		1.325	0.011	0.066	6240					
		NO _x			13.5	0.027	0.168	100%		0%	NO _x		11.928	0.099	0.617	6240					
		颗粒物			2	0.004	0.026	100%		0%	颗粒物		1.807	0.015	0.095	6240					
	电泳固化天然气燃烧废气	SO ₂	产污系数法	3300	1.6	0.008	0.048	100%	/	/	/	/	/	/	/	6240	/	/	/	/	/
		NO _x			14.4	0.072	0.449	100%	/	/	/	/	/	/	/	6240	/	/	/	/	/
		颗粒物			2.2	0.011	0.069	100%	/	/	/	/	/	/	/	6240	/	/	/	/	/
	喷粉废气	颗粒物	物料衡算法	15000	44.867	0.673	4.2	99%	1套滤筒除尘器	95%	颗粒物	15000	2.2	0.033	0.208	6240	15	0.6	25	FQ-72	一般排放口
	喷粉固化废气	VOCs	产污系数法	2500	46	0.115	0.72	99%	1套二级活性炭	90%	VOCs	4500	2.444	0.011	0.071	6240	15	0.35	80	FQ-73	一般排放口
	喷粉固化天然气燃烧废气	SO ₂	产污系数法	2000	1.5	0.003	0.018	100%	/	0%	SO ₂		0.667	0.003	0.018	6240					
		NO _x			13.5	0.027	0.168	100%	/	0%	NO _x		6	0.027	0.168	6240					
		颗粒物			2	0.004	0.026	100%	/	0%	颗粒物		0.889	0.004	0.026	6240					
	热水锅炉天然气燃烧废气	SO ₂	产污系数法	5000	6.6	0.033	0.204	100%	/	0%	SO ₂	5000	6.6	0.033	0.204	6240	15	0.35	150	FQ-74	一般排放口
		NO _x			30.6	0.153	0.955	100%	1套低氮燃烧	0%	NO _x		30.6	0.153	0.955	6240					
		颗粒物			9.4	0.047	0.292	100%	/	0%	颗粒物		9.4	0.047	0.292	6240					
东区危废库	危废贮存废气	VOCs	类比法	15000	4.4	0.066	0.577	95%	1套二级活性炭	90%	VOCs	15000	0.4	0.006	0.055	8760	15	0.6	25	FQ-75	一般排放口
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	1872	/	/	/	/	一般排放口
	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	1872	/	/	/	/	一般排放口

常州比亚迪汽车有限公司新能源车灯生产项目

现有项目

厂房	污染源	污染物产生						治理措施			污染物排放										
		污染物	核算方法	废气量 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (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				排放时间/h	排气筒				排放口类型
												废气量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		高度 m	直径 m	温度 ℃	编号	
	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	1872	/	/	/	/	一般排放口
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	1872	/	/	/	/	一般排放口
	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	1872	/	/	/	/	一般排放口

表 3.4-3 现有项目无组织废气产排情况一览表（春江镇）

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	排放速率 kg/h	面积 m²	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	2.978	6240	0.477		
			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		
			丙烯酸	0.0003	6240	0.00005		

常州比亚迪汽车有限公司新能源车灯生产项目

现有项目

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	排放速率 kg/h	面积 m ²	高度 m
			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		
			苯系物	0.338	6240	0.054		
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		
			二氯甲烷	0.006	6240	0.001		
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

常州比亚迪汽车有限公司新能源车灯生产项目

现有项目

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	排放速率 kg/h	面积 m²	高度 m
			VOCs	0.557	6240	0.089		
16	西区危废仓一		VOCs	0.18	8760	0.021	600	8
17	东区危废仓二		VOCs	0.029	8760	0.003	720	8
18	污水处理站	氨气	0.026	8760	0.003	0.0001	2120	10
		硫化氢	0.001	8760				
合计		颗粒物	6.806	/	1.131	/	/	/
		VOCs	14.036					
		甲苯	0.004					
		二甲苯	0.158					
		苯系物	1.081					
		苯乙烯	0.061					
		丙烯腈	0.004					
		酚类	0.005					
		氯苯类	0.012					
		二氯甲烷	0.025					
		丁二烯	0.004					
		乙苯	0.013					
		丙烯酸	0.002					
		氨气	0.026					
		硫化氢	0.001					

3.4.2.2 现有项目废气达标排放情况

春江镇厂区的现有项目仍在建设中，未建成和投产。建成后，按照环评要求，对于单排口风量大于 3 万的排气筒需设置挥发性有机物自动监控装置。此外，企业将按照要求开展例行监测，做好废气治理设施的运维工作，确保污染物的稳定达标排放。

3.4.3 固废

春江镇厂区的项目仍在建设中，待建成后企业应合理贮存、转移和处置各项固废。根据环评，现有项目固废产生情况见表 3.4-4。

表 3.4-4 现有项目固废产生情况一览表（春江镇）

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	/	/	SW59	900-099-S59	35850
2	废包装材料		原辅料拆封	固	纸材、塑料、木材等		/	SW59	900-099-S59	167
3	焊渣		焊接	固	金属、非金属氧化物		/	SW59	900-099-S59	12.5
4	收集粉尘		废气处理	固	金属粉尘		/	SW59	900-099-S59	37.802
5	不合格品		检验	固	不合格工件		/	SW59	900-099-S59	50
6	废模具		脱模	固	模具		/	SW59	900-099-S59	0.5
7	废包装桶（有衬垫）		原辅料拆封	固	桶、有机物等		/	SW59	900-099-S59	97.15
8	废 RO 膜		纯水制备	固	有机膜、无纺布、盐分等		/	SW59	900-009-S59	82.1
9	废滤筒		纯水制备	固	有机膜、盐分等		/	SW59	900-009-S59	12
10	废纸板	危险废物	防锈	固	油类、纸板	国家危险废物名录（2025）	T/In	HW49	900-041-49	1.2
11	废液压油		设备维护	液	矿物油等		T,I	HW08	900-218-08	101.5
12	废防锈油		防锈	液	矿物油等		T,I	HW08	900-216-08	2
13	废切削液		模具维修	液	矿物油等		T	HW09	900-006-09	2.4
14	废包装桶（无衬垫）		原辅料拆封	固	桶、有机物等		T/In	HW49	900-041-49	419.35
15	废衬垫		原辅料拆封	固	衬垫、有机物等		T/In	HW49	900-041-49	28.5
16	槽渣		薄膜、预脱脂脱脂、电泳倒槽等	固	铝化合物、有机酸盐、无机酸盐等		T/C	HW17	336-064-17	95
17	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	72.5
18	废纸盒、滤材及漆渣		废气处理	固	树脂、玻璃纤维、有机物等		T,I	HW12	900-252-12	900.743
19	废溶剂		喷枪清洗	液	有机物		T,I,R	HW06	900-402-06	665.28
20	废蜡及沾染物		注蜡	固	石蜡、有机物		T,I	HW08	900-209-08	120
21	废胶及沾染物		涂胶	固	树脂		T	HW13	900-014-13	220
22	废沸石		废气处理	固	分子筛、有机物等		T/In	HW49	900-041-49	3
23	废活性炭		废气处理	固	有机物、活性炭等		T/In	HW49	900-039-49	1169.089
24	生化污泥		废水处理	半固	有机物、微生物		T/C	HW17	336-064-17	600
25	物化污泥		废水处理	半固	有机物、微生物		T/C	HW17	336-064-17	600

常州比亚迪汽车有限公司新能源车灯生产项目

现有项目

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
26	废灯管		办公生活	固	含汞荧光灯管		T	HW29	900-023-29	1
27	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
28	废含油金属屑		机加工	固	油类、金属		T	HW09	900-006-09	121.2
29	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
30	废铅蓄电池		三轮车等	固	铅蓄电池		T	HW49	900-044-49	10
31	生活垃圾	/	办公生活	固	生活垃圾	/	/	/	/	1603

3.4.4噪声

春江镇厂区项目噪声主要来源于冲压厂房、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，采取低噪声设备、减震降噪、墙体隔声等措施。现有项目目前仍在建设中，暂未开展过例行监测，建成后企业将落实例行监测计划，确保厂界噪声的达标排放。

3.4.5风险应急

3.4.5.1环境风险管理及应急预案情况

春江镇厂区仍在建设中，要求企业建成后及时开展对厂区内项目的风险源辨识工作，编制应急预案。

3.4.5.2环境风险防控和应急措施制度

春江镇厂区仍在建设中，要求项目建成后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对设备运转情况进行检查，确保安全附件完好，同时对特种设备的检测工作进行监督。明确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安全生产管理制度；明确各操作岗位的安全操作规程；对事故记录、安全教育等设置安全管理台账等。

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。公司将落实环评报告中提出的各项环境风险防范和事故减缓措施，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环境应急管理宣传和培训

公司应急培训将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

公司将建立突发环境事件信息报告制度，按照事故级别的不同，明确信息报告人员、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

现有各类排污口经汇总如下表所示。

表 3.4-5 厂区排放口监视与控制汇总表

种类	数量及位置	阀门及在线监测情况
----	-------	-----------

春江镇	废水总排口	西区 2 个，东区 1 个，合计共 3 个	西区 DW001 排口：在含氮综合废水出口安装在线监控，监测因子为流量、pH、COD、氨氮、总氮；在综合废水处理系统出口安装在线监控，监测因子为流量、pH、COD； 西区 DW002 排口：在含氟废水处理系统的出口安装在线监控，监测因子为流量、pH、COD、氨氮、总氮、氟化物； 东区 DW003 排口为生活污水排口，排口将设置视频监控及截断阀门
	雨水排口	西区 7 个（YS012、YS002~007），东区 5 个（YS001、YS008~0011），合计共 12 个	西区 YS002~004 和 YS012 排口安装在线监控，监测因子为 COD、电导率和氟化物；剩余所有排口也安装在线监测，监测因子为氟化物

2、环境风险预警设施

春江镇厂区仍在建设中，在企业编制应急预案时将进一步做细化要求。

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：公司将对危废仓库、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：目前建设单位规划建设事故池，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

春江镇现有“关键零部件制造项目”仍在建设过程中，将严格按照环评及批复要求落实。

3.6现有项目总量情况

现有项目总量情况见表 3.6-1。

3.6-1 现有项目（春江镇厂区）总量情况

种类	污染物名称		接管量	排放量	排污许可量
废气	有组织	颗粒物	14.164	/	/
		SO ₂	5.832	/	/
		NO _x	31.052	/	/
		VOCs	44.039	/	/
		其中	苯系物	4.100	/
			甲苯	0.003	/
			二甲苯	0.236	/
		其中	苯乙烯	0.055	/
			丙烯腈	0.004	/
			酚类	0.005	/
			氯苯类	0.009	/
			二氯甲烷	0.023	/
			丁二烯	0.004	/

常州比亚迪汽车有限公司新能源车灯生产项目

现有项目

种类	污染物名称			接管量	排放量	排污许可量
			丙烯酸	0.002	/	
			氨气	0.350		
			硫化氢	0.009		
			油烟	0.450		
	无组织		颗粒物	6.806		
			VOCs	14.036		
		其中	苯系物	1.081		
			其中 甲苯	0.004		
			二甲苯	0.158		
			苯乙烯	0.061	/	
			丙烯腈	0.004	/	
			酚类	0.005	/	
			氯苯类	0.012	/	
			二氯甲烷	0.025	/	
			丁二烯	0.004	/	
			丙烯酸	0.002	/	
			氨气	0.026	/	
			硫化氢	0.001	/	
	合计		颗粒物	20.970	/	
			SO ₂	5.832	/	
			NO _x	31.052	/	
			VOCs	58.075	/	
		其中	苯系物	5.181	/	
			其中 甲苯	0.007	/	
			二甲苯	0.394	/	
			苯乙烯	0.116	/	
			丙烯腈	0.008	/	
			酚类	0.010	/	
			氯苯类	0.021	/	
			二氯甲烷	0.048	/	
			丁二烯	0.008	/	
			丙烯酸	0.003	/	
			氨气	0.376	/	
			硫化氢	0.010	/	
			油烟	0.450	/	
废水	生产废水	DW001	废水量	1085559.5	1085559.5	/
			COD	187.722	54.277	/
			SS	165.005	10.855	/
			NH ₃ -N	1.652	0.441	/
			TN	2.754	1.322	/
			石油类	1.652	0.11	/
			LAS	0.551	0.055	/
		DW002	废水量	115407.9	115407.9	/
			COD	57.704	5.77	/
			SS	46.163	2.308	/
			NH ₃ -N	0.577	0.462	/

常州比亚迪汽车有限公司新能源车灯生产项目

现有项目

种类	污染物名称			接管量	排放量	排污许可量
			TN	1.731	1.385	/
			氟化物	0.923	0.923	/
			铜	0.006	0.006	/
	生活污水	DW001	废水量	296721	296721	/
			COD	148.361	14.836	/
			SS	74.18	2.967	/
			NH ₃ -N	10.385	1.187	/
			TN	14.836	3.561	/
			TP	2.374	0.148	/
			动植物油	2.967	0.297	/
		DW003	废水量	118787	118787	/
			COD	59.394	5.939	/
			SS	29.697	1.188	/
			NH ₃ -N	4.158	0.475	/
			TN	5.939	1.425	/
			TP	0.95	0.059	/
			动植物油	1.188	0.119	/
	生产废水	合计	废水量	1200967.4	1200967.4	/
			COD	245.426	60.047	/
			SS	211.168	13.163	/
			NH ₃ -N	2.229	0.903	/
			TN	4.485	2.707	/
			石油类	1.652	0.11	/
			LAS	0.551	0.055	/
			氟化物	0.923	0.923	/
			铜	0.006	0.006	/
	生活污水	合计	废水量	415508	415508	/
			COD	207.755	20.775	/
			SS	103.877	4.155	/
			NH ₃ -N	14.543	1.662	/
			TN	20.775	4.986	/
			TP	3.324	0.207	/
			动植物油	4.155	0.416	/
固废	一般工业固废			0	/	
	危险固废			0	/	
	生活垃圾			0	/	

3.7现有项目环境问题及“以新带老”措施

现有项目无主要环境问题。要求企业密切关注建设进度，做好现有项目及环保设施的竣工环保验收工作，按要求开展例行监测。

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车灯生产项目；

项目性质：扩建；

建设地址：江苏省常州市新北区春江街道东海路 88 号；

行业类别：C3872 照明灯具制造；

投资总额：项目总投资约“涉密，删除”，其中环保投资“涉密，删除”，占投资总额的“涉密，删除”；

占地面积：现有厂区总占地 3380 亩，本次在现有厂区内建设，不新增占地。

劳动定员及工作制度：本项目劳动定员 2150 人，工作制度为“涉密，删除”，年工作小时为 6240h。

4.1.2工程内容

4.1.2.1产品方案

常州比亚迪汽车有限公司拟投资“涉密，删除”万元在现有厂区内利用自有厂房，内购置“涉密，删除”等主辅生产设备建设本项目，建成后形成新增年产新能源汽车车灯“涉密，删除”万套的生产能力，本项目已取得备案证（常新政务备〔2025〕889 号）。

表 4.1-1 本项目产品方案表

产品名称	产品组成	产品规格参数	设计产能（万套/年）	年运行时数 h	备注
车灯	涉密，删除，下同	涉密，删除，下同		6240	
				6240	
				6240	
				6240	
				6240	
				6240	
				6240	
				6240	

本项目位于春江镇常州滨江经济开发区，现有项目主要位于罗溪镇黄河西路 999 号，相距约 20km，本项目与罗溪镇厂区互相独立，无依托关系，因此仅考虑春江镇的现有项目产品，全厂产品方案表如下。

表 4.1-2 全厂产品方案表（春江镇）
涉密，删除

4.1.2.2 产品介绍

表 4.1-3 产品示例一览表
涉密，删除

4.1.2.3 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），厂区分分为东、西区两部分，中间有天桥连接。本项目主体工艺位于东区的 17 号 A、17 号 B 和 18 号厂房，厂区内其余厂房功能在 3.3 节内容已做介绍，本处不做赘述。此外，本项目还依托西区的综合污水处理系统及配套的管网和污水排口 DW001，东区的一般固废库、危废库二及配套环保设施、事故池、初期雨水池、雨污水排口和食堂及办公生活配套设施均为东区项目共用。

本项目所在东区的主体构筑物见表 4.1-4，预留项目不纳入本次评价范围。本项目仅在 17 号（包括 A 和 B）和 18 号厂房内新建布置生产线及配套的废气等环保治理设施、冷却循环水系统，污水处理站及污水接管口、危废库、一般固废库及其他公辅工程均依托厂区现有，依托工程的可行性分析详见第七章。此外，依托工程的建设应在本项目建成前落实，见附件 19。

表 4.1-4 本项目公辅工程一览表

工程名称			本项目主要情况			
主体工程	17 号 A 厂房		涉密，删除，下同			
	17 号 B 厂房					
	18 号厂房					
公辅工程	给水		由市政自来水管网供应，给水量“涉密，删除”			
	排水		东区 DW003	排口依托现有，本次新增“涉密，删除”生活污水		
			西区 DW001	排口依托现有，本次新增“涉密，删除”生产废水		
	供电					
	天然气		来自市政天然气管道，天然气用量“涉密，删除”			
	压缩空气		依托东区综合站房供应，设计供应能力为“涉密，删除”			
	冷却循环水系统	17 号 A 厂房	新增，涉密，删除			
		17 号 B 厂房	新增“涉密，删除”			
		18 号厂房	新增“涉密，删除”			
	天然气调压站		依托现有，“涉密，删除”			
	初期雨水池		依托现有，有效容积“涉密，删除”			
	环境风险防控设施		依托现有，有效容积“涉密，删除”的事故应急池			
贮运工程	甲类库		新增，“涉密，删除”			
环保工程	废气防治措施	涉密，删除，下同				
	废水治理措施					
	噪声治理措施					
	固废暂存场所	一般固废库				
		危废库二				

表 4.1-5 本项目建成后全厂公辅工程一览表

涉密，删除

(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”。

雨水经厂内管网分东、西两个片收集，厂区共设置12个雨水排口（YS-01~YS-12）。其中东区设置5个雨水排口（YS-01、YS-08~11），西区设置7个雨水排口（YS-02~07、YS-12）。本项目均依托现有排口，不新增。YS-04、YS-05排入肖龙港，自北向南流，YS-01、YS-02、YS-03接市政雨水管网后排入丰收河，自西往东流，YS-06、YS-07、YS-08、YS-09接市政雨水管网后自西往东流排入澡港河，YS-10、YS-11、YS-12接市政雨水管网后自北向南流。

厂区内污水分类收集、分质处理，共设置3个污水排口（DW001~DW003）。其中，东区设置1个生活污水接管口（DW003）、西区设置2个污水接管口（DW001、DW002），本项目均依托现有污水接管口，不新增。本项目产生的生产废水（不涉及含氮、磷和氟废水）经西区综合废水处理系统处理达标后通过西区排口DW001接管常州市江边污水处理厂；本项目产生的生活污水通过东区排口DW003接管常州市江边污水处理厂。此外，DW002接管口为现有项目产生的含氟废水，该废水经厂内含氟废水处理系统处理达标后由DW002接管常州民生环保科技有限公司，本项目不涉及。

(3) 供电

项目厂区内有一座 110kV 降压站，本项目依托现有降压站，该降压站单独评价，已取得环保手续（常环核审〔2024〕9号）。

(4) 天然气

企业东、西区各设置 1 座天然气调压站，调节压力 40kpa，为地块内各项目公用，本项目天然气使用情况见下表。

表 4.1-6 天然气使用情况表
~~涉密，删除~~

(5) 压缩空气

公司西区、东区各设置 1 座综合站房，为各厂房集中供应压缩空气，本项目压缩空气供应情况具体如下。

表 4.1-7 压缩空气供应情况表

涉密，删除

(6) 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 4.1-8。

表 4.1-8 本项目循环水系统情况表

涉密，删除

4.1.3 厂区总平面布置

公司地块分为西区 and 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“涉密，删除”，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。

东区布置的生产厂房有“涉密，删除”，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，车灯工厂配套的甲类仓库位于 18 号厂房的北侧。

4.1.4 厂界周围状况

本项目地块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、百馨苑等居民区，西侧为威能化工有限公司和丰疆智能有限公司，东侧为常州市中天混凝土材料有限公司，隔公司东侧为澡港河，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、百馨苑和江欣花苑（在建）等居民区。项目周边 500m 概况见附图 8。

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

本项目产品为车灯，主要包括“涉密，删除”等，整体工艺流程如下图所示。

涉密，删除

图 4.2-1 车灯整体工艺及产污环节图

1、注塑

涉密，删除

图 4.2-2 车灯注塑工艺及产污环节图

生产工艺及产污环节说明：

涉密，删除

2、喷涂

涉密，删除

图 4.2-3 车灯喷涂工艺及产污环节图

生产工艺及产污环节说明：

涉密，删除

3、装配

涉密，删除

图 4.2-4 车灯装配工艺及产污环节图

生产工艺及产污环节说明：

涉密，删除

4、电子车间

涉密，删除

图 4.2-5 电子车间工艺及产污环节图

生产工艺及产污环节说明：

涉密，删除

4.2.1.1 产排污环节

主要生产工艺流程产排污环节情况见表 4.2-1。

表 4.2-1 生产过程产污环节一览表

涉密，删除

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）。本项目施工期将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 $0.49\text{mg}/\text{m}^3$ 。当有围栏时，同等条件下其影响距离可缩短 40%。当风速大于 $5\text{m}/\text{s}$ ，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 12 个月。施工人员平均按 200 人计，生活用水量按 $150\text{L}/\text{人}\cdot\text{日}$ 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 8760m^3 。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 $350\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮约 $15\text{mg}/\text{L}$ ，则项目施工期排放的 COD 约为 $8.4\text{kg}/\text{d}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}$ 约 $0.36\text{kg}/\text{d}$ 。

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 $115\text{dB}(\text{A})$ 。

表 4.2-2 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	100-105		

表 4.2-3 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 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，施工人员平均按 200 人计，则生活垃圾产生量 $36.5\text{t}/\text{a}$ 。

4.2.3 主要原辅料及能源消耗

本项目使用的塑料粒子为外购的成品塑料，不涉及在厂区内加入助剂混合等，主要原辅材料及能源消耗情况见表 4.2-4。

表 4.2-4 本项目原辅料及能源消耗一览表

涉密，删除

表 4.2-5 本项目涂料组份一览表（单位：t/a）

用途		年耗量	固体份	水分	有机份	有机份其中		
						二甲苯	甲苯	苯系物
车灯喷涂 (17号厂房)	防雾漆	<i>涉密，删除，下同</i>						
	UV 固化漆							
	三防漆（胶）							

注：苯系物包含二甲苯、甲苯、三甲苯、乙苯。

根据《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）附录 A，工业涂装工序排放的挥发性有机物主要来源于涂料、稀释剂、固化剂、清洗剂等含 VOCs 物料的使用，因此本项目涂装工序所用的原辅材料中需计入 TVOC 的物质见下表所示。

表 4.2-6 本项目涂装工序原辅材料中计入 TVOC 的物质一览表

类别		物质	含量
涂料	防雾漆 B	<i>涉密，删除，下同</i>	
	UV 固化漆		
清洗剂	HY-02 清洗剂		
	SH-901 清洗剂		

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

本项目主要原辅材料及能源消耗理化性质情况见表 4.2-6。

表 4.2-6 主要原辅料、产品、副产品及中间产品的理化性质、毒性毒理
涉密，删除

4.2.5 主要生产设备

本项目设备情况见表 4.2-7。

表 4.2-7 本项目设备一览表
涉密，删除

表 4.2-8 主要生产设备与产能匹配性分析

厂房	设备名称	数量	单条设计能力	总设计能力	项目产能需求	是否匹配
17 号 A 厂房	UV 漆线	涉密，删除，下同				匹配
	防雾漆线					匹配
17 号 B 厂房	三防漆喷涂线					匹配

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 物料平衡

车灯喷涂使用 UV 固化漆、防雾漆和三防漆（胶），喷涂方式为空气喷涂，根据《污染源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（零部件喷涂），固体分附着率为 45%，物料中挥发性有机物挥发量占比在喷涂、流平及烘干段分别为 75%、15%和 10%。此外，防雾漆使用前需进行调漆，前期调漆有机物挥发量按 0.5%计。车灯喷涂参数及涂料用量见表 4.3-1。

表 4.3-1 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 ($\text{m}^2/\text{付}$)	喷涂件数 (万付/a)	喷涂总面积 (m^2)					
前灯-防雾漆	涉密，删除，下同							
前灯-UV 固化漆								
PCB 板-三防漆 (胶)								

表 4.3-2 涂料有机废气产生量

生产线	使用量 t/a	VOCs 含量 g/L	密度 g/m^3	VOCs 含量 t	物料中固体分附着率	工序	物料中挥发性有机物挥发量占比	有机废气产生量 t/a
防雾漆线		涉密，删除，下同				调漆		
						喷漆		
						流平		

生产线	使用量 t/a	VOCs 含 量 g/L	密度 g/m ³	VOCs 含 量 t	物料中固体 分附着率	工序	物料中挥发性有 机物挥发量占比	有机废气 产生量 t/a
UV 固化漆 线						烘干		
						喷漆		
						流平		
						烘干		
三防漆						喷涂		
						固化		

本项目物料平衡见图 4.3-1~图 4.3-4。

涉密，删除

图 4.3-1 防雾漆物料平衡图（单位：t/a）

涉密，删除

图 4.3-2 UV 固化漆物料平衡图（单位：t/a）

涉密，删除

图 4.3-3 三防漆物料平衡图（单位：t/a）

涉密，删除

图 4.3-4 清洗剂物料平衡图（单位：t/a）

4.3.1.2 VOCs 平衡

表 4.3-3 本项目 VOCs 平衡表（单位：t/a）

涉密，删除

表 4.3-4 本项目甲苯平衡表（单位：t/a）

涉密，删除

表 4.3-5 本项目二甲苯平衡表（单位：t/a）

涉密，删除

注：上述平衡均不包含危废贮存有机废气。

4.3.2 水量平衡

4.3.2.1 用水

① 溶液配置用水

镀膜工序需使用氢氧化钠溶液定期清洗真空镀膜装置。外购的为氢氧化钠固体“涉密，删除”t/a，需将其配置成浓度为“涉密，删除”的溶液，因此溶液配置用水量为“涉密，删除”t/a。

② 清洗用水

17 号 A 厂房车灯镀膜工序中在通过用氢氧化钠溶液清洗真空镀膜装置后采用清水再次漂洗，根据建设单位介绍，漂洗过程每日清洗用水涉密，删除，用水量为涉密，删除t/a。

③ 生活用水

本项目新增员工 2150 人，依据《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2025 年修

订)》(苏水节〔2025〕2号),城市居民生活用水量按150L/人·d计,年工作312天,则生活用水量为100620t/a。

④地面冲洗用水

公司定期会对车间地面进行清洗,用水来源为新鲜水。依据《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额(2025年修订)》(苏水节〔2025〕2号),地面冲洗用水定额为1.5 L/(m²·d),本项目17号和18号厂房总占地面积为涉密,删除,所需清洗的面积占比约为涉密,删除,因此清洗所需新鲜水量为涉密,删除t/a。

⑤循环冷却系统用水

根据《工业循环水冷却设计规范》(GB/T 50102-2014),冷却塔的水量损失包括蒸发、风吹、排水等损失。其中蒸发损失水率按下式计算:

$$P_e = K_{ZF} \times \Delta t \times 100\%$$

式中: P_e —蒸发损失水率;

K_{ZF} —系数,40°C时取0.0016/°C,

Δt —温度差,本项目取5°C。

因此,本项目蒸发损失水率为0.8%。风吹损失水率按通风方式和收水器确定。本项目冷却塔采用机械通风,有收水器,因此风吹损失水率为0.10%。为维持循环水浓缩倍率而造成的排水损失水量按下式计算:

$$Q_b = \frac{Q_e - (n-1)Q_w}{n-1}$$

式中: Q_b —排水损失水量, t/h;

Q_e —蒸发损失水量, t/h;

Q_w —风吹损失水量, t/h;

n —循环水设计浓缩倍率,本项目采用间接冷却系统,该参数为5.0。

根据上述公式可以算出,本项目循环水蒸发损失水量为涉密,删除t/a,风吹损失水量为涉密,删除t/a,排水损失水量为涉密,删除t/a。因此冷却系统补充用水应为循环水蒸发损失、风吹损失和排水损失量之和,即涉密,删除t/a,具体参数详见下表。

表 4.3-6 本项目循环冷却系统明细表
涉密,删除

4.3.2.2排水

①清洗废水

根据前述核算,清洗用水量为涉密,删除t/a,废水排放系数取0.9,因此清洗废水产生量为涉

密，删除 t/a。

②生活污水

根据前述核算，生活用水量为涉密，删除 t/a，废水排放系数取 0.9，因此生活污水量为涉密，删除 t/a。

③地面冲洗废水

根据前述核算，地面冲洗用水量为涉密，删除 t/a，废水排放系数取 0.8，因此地面冲洗废水产生量为涉密，删除 t/a。

④循环冷却系统排水

根据前述资料，循环冷却系统的废水排放量为涉密，删除 t/a。

⑤初期雨水

根据现有项目的环评及批复，现有项目已对东、西厂区的整体初期雨水进行核算，包括各厂房、污水处理站等周边道路，故本次不予以重复核算。根据现有项目核算，东、西厂区初期雨水产生总量为 27780m³/a，故东、西区分别设置初期雨水池容积不小于 520m³和 874m³，可满足初期雨水的收集需求。

4.3.2.3 用水汇总

表 4.3-7 本项目用排水情况明细表

涉密，删除

涉密，删除

图 4.3-23 本项目水平衡图（单位：t/a）

4.4污染源分析

4.4.1废气

1、烘料废气 G1-1、注塑废气 G1-2（17 号 A、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，注塑工艺挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数为 1.2kg/t-原料，本项目塑料用量为 10420t/a，则注塑烘烤过程中非甲烷总烃产生量约为 12.504t/a。

表 4.4-1 灯种与树脂使用情况一览表

序号	灯种	树脂使用情况
1	前灯	PC、PP、PC+ABS、PBT+GF30、POM、PPS+GF50、PA
2	中尾灯	PMMA、PC+ABS、ABS、ASA、TPE
3	后灯	PMMA、PC+ABS、ABS、ASA、TPE
4	后视镜灯	PMMA+ASA、PC
5	前中位置灯	PC、PP、PC+ABS、PBT+GF30
6	牌照灯	PMMA、PC+ABS
7	高位制动灯	PMMA、PC+ABS
8	回复反射器	PMMA、PC+ABS

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》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单），涉及的污染因子如表 4.4-2 所示。

表 4.4-2 注塑工序塑料种类及污染因子

序号	塑料种类	原料使用量	各树脂使用量 t/a										
			PC	PMMA	PP	PBT	GF	ABS	PPS	PA	POM	TPE	ASA
1	PC	4050	4050	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2	PMMA	860	/	860	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3	PP	1760	/	/	1760	/	/	/	/	/	/	/	/
4	PBT+GF30	850	/	/	/	595	255	/	/	/	/	/	/
5	PC+ABS	1590	1113	/	/	/	/	477	/	/	/	/	/
6	ABS	250		/	/	/	/	250	/	/	/	/	/
7	PPS+GF50	70	/	/	/	/	35		35	/	/	/	/
8	PA	300	/	/	/	/	/	/	/	300	/	/	/
9	POM	130	/	/	/	/	/	/	/	/	130	/	/
10	TPE	10	/	/	/	/	/	/	/	/	/	10	/
11	PMMA+ASA	300	/	240	/	/	/	/	/	/	/	/	60
12	ASA	250	/		/	/	/	/	/	/	/	/	250
13	合计	10420	5163	1100	1760	595	290	727	35	300	130	10	310
14	污染因子		酚类、氯苯类、二氯甲烷、非甲烷总烃	甲基丙烯酸甲酯、非甲烷总烃	非甲烷总烃	四氢呋喃、非甲烷总烃	/	苯乙烯、丙烯腈、丁二烯、甲苯、乙苯、非甲烷总烃	硫化氢、氯苯类、非甲烷总烃	氨、非甲烷总烃	甲醛、苯、非甲烷总烃	苯乙烯、非甲烷总烃	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 0.5163t/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 2.3027t/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 191.14mg/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 5198t/a，则氯苯产生量为 0.9936t/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。

ABS 树脂中苯乙烯的产污系数根据《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯塑料残留单体含量的研究》（李等，炼油与化工，2016（6）：62-63）取值，其苯乙烯的产污系数为 25.55g/t 原料。ASA 中苯乙烯单体含量参照 ABS 选取系数。本项目使用 ABS 和 ASA 使用量为 1037t/a，则苯乙烯产生量为 0.0265t/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 0.0017t/a。

综上所述，本项目塑料粒子苯乙烯单体产生量为 0.0282t/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-苯乙烯塑料残留单体含量的研究》（李等，炼油与化工，2016（6）：62-63）取值，丙烯腈的产污系数为 10.63g/t 原料。

本项目 ABS 和 ASA 塑料使用量为 1037t/a（合成塑料按比例折算），则本项目丙烯腈产生量为 0.0010t/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。丁二烯的产污系数根据《PS 和 ABS 制品中 1, 3-丁二烯残留量的测定》（陈旭明，国家食品软包装产品及设备质量监督检验中心（广东），塑料包装[J]2018 年第 28 卷第三期）取值，为 4.31g/t 原料。本项目 ABS 和 ASA 塑料使用量为 1037t/a（合成塑料按比例折算），则丁二烯产生量为 0.0045t/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）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-苯乙烯塑料残留单体含量的研究》（李等，炼油与化工，2016（6）：62-63）取值，甲苯的产污系数为 936g/t 原料。本项目 ABS 和 ASA 塑料使用量为 1037t/a（合成塑料按比例折算），则 ABS 和 ASA 塑料甲苯产生量为 0.9706t/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-苯乙烯塑料残留单体含量的研究》（李等，炼油与化工，2016（6）：62-63）取值，乙苯的产污系数为 1505g/t 原料。本项目 ABS 和 ASA 塑料使用量为 1037t/a（合成塑料按比例折算），则本项目塑料粒子乙苯产生量为 1.5607t/a。

（9）甲基丙烯酸甲酯

PMMA（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 PMMA 使用量为 1100t/a，则甲基丙烯酸甲酯产生量为 0.4070t/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 0.2142t/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 300t/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 0.36t/a，则氨产生量约为 0.036t/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 0.0293t/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、苯等各组分气相色谱法分析》（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，丙烯酸产污系数参照 ABS 丙烯腈含量系数 10.63g/t，则丙烯酸产生量为 0.0033t/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。

2、破碎废气 G1-3（17A 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 0.0340t/a，布袋除尘器处理后在车间无组织排放。

3、UV 喷涂线废气 G1-4、G1-5、G1-6（17A 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 G1-7、G1-8、G1-9、G1-10（17A 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 G1-12、G1-13（17A 号厂房）

组装工序热熔胶使用量为涉密，删除 t/a，VOC 含量为涉密，删除 g/kg，则 VOC 产生量为涉密，删除 t/a；密封胶使用量为 5t/a，VOC 含量为涉密，删除 g/kg，则 VOC 产生量为涉密，删除 t/a。因此涂胶废气合计 VOC 产生量为涉密，删除 t/a（以非甲烷总烃计），在车间呈无组织排放。

6、热板焊接废气 G1-14（17A、18 号厂房）

采用热板焊方式进行焊接，主要利用热板的热量将接触面的树脂进行熔融后粘接，不使用焊丝等焊材。涉及热板焊的树脂类型主要有 PMMA、PC+ABS 树脂。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《塑料制品业系数手册》“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业”：塑料零件在该工艺段产生的挥发性有机物为 2.7kg/t 产品，以非甲烷总烃计。本项目 PMMA、PC+ABS 树脂使用量合计为 1827t/a，接触面所占树脂的面积约为整体的 2%，因此非甲烷总烃的产生量为 0.1323t/a。树脂的其余特征因此参照前述核算过程，因此热板焊过程产生的甲基丙烯酸甲酯为 0.0064t/a、酚类 0.0022t/a、氯苯类 0.0043t/a、二氯甲烷 0.0099t/a、苯乙烯 0.0002t/a、丙烯

腈 0.0001t/a、丁二烯 0.00004t/a、甲苯 0.0089t/a、乙苯 0.0144t/a。

本项目车灯注塑及热板焊接废气产生情况详见表 4.4-9。本项目每台注塑机和热板焊机设置机台集气罩和软管吸气臂，废气经收集后进入 2 套“中效过滤+二级活性炭吸附装置”处理后通过 2 根 15m 高排气筒 1#、2#排放，风量均为 75000m³/h，废气收集和去除率均按 90% 计。

表 4.4-3 本项目车灯注塑、热板焊接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	12.6363	全部	包含以下污染物（除氨、硫化氢）
2	苯乙烯	0.0285	ABS、ASA、TPE	/
3	丙烯腈	0.0111	ABS、ASA	/
4	酚类	0.5185	PC	/
5	氯苯类	0.9978	PC、PPS	/
6	二氯甲烷	2.3126	PC	/
7	甲基丙烯酸甲酯	0.4134	PMMA	/
8	四氢呋喃	0.2142	PBT	/
9	丁二烯	0.0045	ABS、ASA	/
10	甲苯	0.9796	ABS、ASA	/
11	乙苯	1.5750	ABS、ASA	/
12	氨	0.0360	PA	/
13	甲醛	0.0293	POM	/
14	丙烯酸	0.0033	ASA	/
15	硫化氢	/	PPS	仅定性分析
16	苯	/	POM	仅定性分析

7、清洗废气 G1-15、G1-19（17 号 B 厂房）

企业定期采用无水乙醇和 HY-02 型清洗剂分别对锡膏印刷过程中使用的钢网及三防漆喷涂过程中使用的喷枪进行清洗。钢网清洗方式为设备通过管道微负压吸取瓶中的无水乙醇自动清洁，清洁后滴落至钢网下方擦拭纸上，设备为一体化密闭形式，因此钢网清洗废气在设备打开时呈无组织排放，废擦拭纸作为危废处置。喷枪清洗废气可经吸风管道收集后有组织排放。

无水乙醇和 HY-02 型清洗剂的使用量分别为涉密，删除 t/a 和涉密，删除 t/a。其中，根据 VOC 含量检测报告，HY-02 型清洗剂的 VOCs 含量为涉密，删除 g/L，因此钢网清洗工艺挥发产生的 VOCs 量为涉密，删除 t/a、喷枪清洗工艺挥发产生的 VOCs 量为涉密，删除 t/a，以非甲烷总烃计。

8、波峰焊废气 G1-16、回流焊废气 G1-17（17 号 B 厂房）

锡膏中含有少量助焊剂会挥发产生有机废气。本项目锡膏用量为涉密，删除 t/a，根据其 MSDS 报告中易挥发性物质含量约为涉密，删除，则 VOCs 产生量为涉密，删除 t/a（以非甲烷总烃计）。

SMT 元器件贴装后采用波峰焊和回流焊进行固定。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《39 电子电气行业系数手册》，对应原料名称为“无铅焊料（锡膏等，含助焊剂）”，其焊烟的产污系数为 0.3638g/kg-焊料；对应原料名称为“无铅焊料（锡丝等，含助焊剂）”，其焊烟的产污系数为 0.4023g/kg-焊料；对应原料名称为“无铅焊料（锡条、锡块等，不含助焊剂）”，其焊烟的产污系数为 0.4134g/kg-焊料。

本项目锡膏、锡丝和锡条的使用量分别为涉密，删除。因此，焊接过程颗粒物产生量约为 0.0019t/a，根据其 MSDS 报告，锡及其化合物含量分别约为涉密，删除，则锡及其化合物产生量为涉密，删除。此外，上述过程还配合使用助焊剂来提升焊接效果，助焊剂的使用量为涉密，删除 t/a，根据其 MSDS 报告，助焊剂含有醇类溶剂等易挥发性物质，含量为涉密，删除；锡膏中助焊剂含量为涉密，删除，按照全部挥发考虑。因此有机废气的合计产生量为涉密，删除 t/a（以非甲烷总烃计）。

9、三防漆喷涂废气 G1-18、G1-20（17 号 B 厂房）

三防漆喷涂线废气（喷涂、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%。

三防漆喷涂线废气及喷枪清洗废气、回流焊废气、波峰焊废气经整体密闭换风收集后进入 1 套“干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理，经处理后通过 1 根 27m 高排气筒 6#排放。收集效率和去除效率分别按 99%和 90%计。

10、切割分板废气 G1-21（17 号 B 厂房）

对 PCB 板材进行激光切割至合适尺寸以便更适用于使用场景，切割废气呈无组织排放。根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（作者：许海萍等，湖北大学学报 2010 年 32 卷第 3 期），切割烟尘约占原料使用量的 0.1%。本项目需激光切割的 PCB 板材量约为 200t/a，则切割粉尘产生量为 0.2t/a，切割设备自带集尘盒，定期对集尘盒清理。

11、各工艺用气点天然气燃烧废气

防雾固化采用天然气加热，加装低氮燃烧器；RTO 和 CO 装置采用天然气作为热源，均无低氮燃烧。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，天然气工业炉窑的产污系数为：颗粒物 2.86 千克/万立方米-原料、二氧化硫 0.02S 千克/万立方米-原料、无低氮燃烧的氮氧化物 18.7 千克/万立方米-原料、有低氮燃烧的氮氧化物 9.35 千克/万立方米-原料（国内先进水平），其中 S 是天然气中的硫含量。根据国家标准《天然气》（GB 17820-2018），取值 100 毫克/立方米。

表 4.4-4 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	涉密，删除，下同	SO ₂	0.0800
		NO _x	0.3740
		颗粒物	0.1144
RTO 装置		SO ₂	0.1000
		NO _x	0.9350
		颗粒物	0.1430
CO 装置		SO ₂	0.0700
		NO _x	0.6545
		颗粒物	0.1001

13、危废库废气

公司东区地块设置一座 720m² 的危废库二，危废库二内主要贮存东区各工厂注塑、喷涂、电泳等工序产生的危废，本项目依托该危废库进行危废暂存，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 110t/a。现有项目中仅考虑该项目危废暂存过程产生的废气量，因此本项目建成后将新增废气量的产生，故核算本项目新增的废气量。

根据美国环保局（EPA）网站发布的“AP-42 空气污染物排放因子汇编”，“废物处置-工业固废处置-储存-容器逃逸排放”工序的 VOCs 产生因子为 222 磅/（1000 个 55 加仑容器·年），折算成公制单位为 0.5035 kg/（t·固废·年），本项目危废库废气产生量参考这一数据进行核算。经核算，本项目新增危废库废气产生量为 0.0554t/a（以非甲烷总烃计）。危废库废气经密闭负压收集后进入二级活性炭吸附装置处理，收集效率和去除效率分别按照 95%和 90%计。

13、污水处理站废气

本项目产生的清洗废水、地面冲洗废水等废水依托西区综合废水处理系统，经处理后与循环冷却水及现有项目的其他废水一并通过西区DW001排口接管至江边污水处理厂。西区污水处理站采用“喷淋塔+除雾+活性炭吸附”处理措施，经处理后污水站废气能稳定达标排放。现有项目中已根据该污水处理站的设计规模、设计进出水浓度进行全面评估并核算废气量，因此本次评价不予以重复核算，要求企业做好废水的分类收集与处理，本项目废水接入后不对该综合废水处理系统产生较大的冲击或其他不稳定运行情况的发生。

14、食堂油烟废气

公司地块的东区内设置有2个食堂，每个食堂设置10个灶头，本项目依托厂区内的食堂，不新增灶头和食堂。本项目日平均就餐人数约为2000人，根据《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001），食用油用量平均按照0.05kg/人·天，则年耗油量为31.2t/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

项目年产生油烟量共为0.8830t/a，每个食堂的平均烹饪时间按照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0.7861mg/m³。

本项目有组织废气排放情况见表4.4-4。

表 4.4-5 本项目废气有组织产排一览表

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	废气量 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)	产生量(t/a)	治理工艺	去除 效率	污染物	废气量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放时 间/h	排气筒				排放口 类型	浓度 mg/m³	速率 kg/h										
																高度 m	直径 m	温 度℃	编号													
17号A厂房、 18号厂房	注塑、热板焊 接废气	非甲烷总烃	产污系数法	150000	12.1503	1.8225	11.3727	2套中效过滤 +二级活性炭	90%	非甲烷总烃	75000*2	1.2150	0.0911	0.5686	6240	15	1.3	25	1#、 2#	一般排放口	60	/										
		苯乙烯	产污系数法		0.0274	0.0041	0.0256		90%	苯乙烯		0.0011	0.0001	0.0005	6240						20	/										
		丙烯腈	产污系数法		0.0107	0.0016	0.0100		90%	丙烯腈		0.0020	0.0002	0.0010	6240						0.5	/										
		酚类	产污系数法		0.4986	0.0748	0.4667		90%	酚类		0.0499	0.0037	0.0233	6240						15	/										
		氯苯类	产污系数法		0.9594	0.1439	0.8980		90%	氯苯类		0.0959	0.0072	0.0449	6240						20	/										
		二氯甲烷	产污系数法		2.2237	0.3336	2.0814		90%	二氯甲烷		0.2224	0.0167	0.1041	6240						50	/										
		甲基丙烯酸甲酯	产污系数法		0.3975	0.0596	0.3720		90%	甲基丙烯酸甲酯		0.0397	0.0030	0.0186	6240						50	/										
		四氢呋喃	产污系数法		0.2060	0.0309	0.1928		90%	四氢呋喃		0.0206	0.0015	0.0096	6240						50	/										
		丁二烯	产污系数法		0.0043	0.0007	0.0041		90%	丁二烯		0.0004	0.0000	0.0002	6240						1	/										
		甲苯	产污系数法		0.9419	0.1413	0.8816		90%	甲苯		0.0942	0.0071	0.0441	6240						8	/										
		乙苯	产污系数法		1.5145	0.2272	1.4175		90%	乙苯		0.1514	0.0114	0.0709	6240						50	/										
		氨气	产污系数法		0.0346	0.0052	0.0324		90%	氨气		0.0035	0.0003	0.0016	6240						20	/										
		甲醛	产污系数法		0.0281	0.0042	0.0263		90%	甲醛		0.0028	0.0002	0.0013	6240						5	/										
		丙烯酸	产污系数法		0.0032	0.0005	0.0030		90%	丙烯酸		0.0003	0.00002	0.0001	6240						10	/										
		17号A厂房	UV流平废气		非甲烷总烃	物料衡算法	17000		31.6841	0.5386		3.3611	干式过滤+沸 石转轮+CO	95%	非甲烷总烃						17000	4.0004	0.0680	0.4244	6240	18	0.6	40	3#	主要排放口	50	2.0
					甲苯	物料衡算法			1.8945	0.0322		0.2010		95%	甲苯							0.1573	0.0027	0.0167	6240						/	/
二甲苯	物料衡算法			0.3173	0.0054	0.0337		95%	二甲苯	0.0261	0.0004	0.0028		6240	/	/																
正丁醇	物料衡算法			4.7526	0.0808	0.5042		95%	苯系物	0.1834	0.0031	0.0195		6240	20	0.8																
醋酸丁酯	物料衡算法			5.5447	0.0943	0.5582		95%	TVOC	1.0687	0.0182	0.1134		6240	80	3.2																
防雾流平废气	非甲烷总烃		物料衡算法	16.3227	0.2775	1.7315		95%	SO ₂	0.6599	0.0112	0.0700		6240	200	/																
	乙二醇丁醚		物料衡算法	0.3265	0.0055	0.0346		95%	NO _x	6.1699	0.1049	0.6545		6240	200	/																
UV固化废气	非甲烷总烃		物料衡算法	21.1196	0.3590	2.2404		95%	颗粒物	0.9436	0.0160	0.1001		6240	10	0.4																
	甲苯		物料衡算法	1.2506	0.0213	0.1327		95%																								
	二甲苯		物料衡算法	0.2053	0.0035	0.0218		95%																								
	正丁醇		物料衡算法	3.1679	0.0539	0.3361		95%																								
防雾固化废气	醋酸丁酯		物料衡算法	3.6959	0.0628	0.3921		95%																								
	非甲烷总烃		物料衡算法	10.8818	0.1850	1.1543		95%																								
CO炉辅助燃烧	乙二醇丁醚		物料衡算法	0.2176	0.0037	0.0231		95%																								
	SO ₂		产污系数法	0.6599	0.0112	0.0700		/	0%																							
	NO _x		产污系数法	6.1699	0.1049	0.6545		/	0%																							
	颗粒物		产污系数法	0.9436	0.0160	0.1001		/	0%																							
17号A厂房	UV喷漆废气		非甲烷总烃	物料衡算法	14000	192.3791		2.6933	16.8062	干式过滤 +RTO	98.5%	非甲烷总烃	14000	5.7766	0.0809	0.5046	6240	20	0.6	40		4#	主要排放口	50	2.0							
			甲苯	物料衡算法		11.4797		0.1607	1.0029		98.5%	甲苯		0.1722	0.0024	0.0150	6240							/	/							
			二甲苯	物料衡算法		1.9152		0.0268	0.1673		98.5%	二甲苯		0.0287	0.0004	0.0025	6240							/	/							
		正丁醇	物料衡算法	28.8569		0.4040	2.5209	98.5%	苯系物		0.2009	0.0028		0.0176	6240																	
		醋酸丁酯	物料衡算法	33.6663		0.4713	2.9411	98.5%	TVOC		1.3113	0.0184		0.1146	6240																	
		颗粒物	物料衡算法	139.4001		1.9516	12.1780	90%	SO ₂		1.1447	0.0160		0.1000	6240	200	/															
	防雾调漆废气	非甲烷总烃	物料衡算法	0.6686		0.0094	0.0584	98.5%	NO _x		10.7028	0.1498		0.9350	6240	200	/															
		乙二醇丁醚	物料衡算法	0.0134		0.0002	0.0012	98.5%	颗粒物		8.8211	0.1235		0.7706	6240																	
	防雾喷漆废气	非甲烷总烃	物料衡算法	99.0907		1.3873	8.6566	98.5%								20	0.8															
		乙二醇丁醚	物料衡算法	1.9818		0.0277	0.1731	98.5%																								

常州比亚迪汽车有限公司新能源车灯生产项目										4 工程分析													
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	废气量 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)	产生量(t/a)	治理工艺	去除 效率	污染物	废气量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放时 间/h	排气筒				排放口 类型	浓度 mg/m³	速率 kg/h	
																高度 m	直径 m	温 度℃	编号				
		颗粒物	物料衡算法		4.2837	0.0600	0.3742		98.5%													80	3.2
	清洗废气	非甲烷总烃	物料衡算法		92.9663	1.3015	8.1215		98.5%														
		乙酸丁酯	物料衡算法		0.7457	0.0104	0.0651		98.5%														
		乙酸乙酯	物料衡算法		1.5979	0.0224	0.1396		98.5%														
		正丁醇	物料衡算法		7.1661	0.1003	0.6260		98.5%														
		RTO 炉辅助燃 烧	SO ₂	产污系数法		0.667	0.002	0.1	/	0%													
	NO _x		产污系数法		5	0.015	0.935	/	0%														
	颗粒物		产污系数法		0.667	0.002	0.143	/	0%														
17 号 A 厂房	防雾固化炉天 然气燃烧废气	SO ₂	产污系数法	2000	6.4103	0.0128	0.08	低氮燃烧	/	SO ₂	2000	6.4103	0.0128	0.08	6240	18	0.25	25	5#	一般排放口	80	/	
		NO _x	产污系数法		26.9679	0.0599	0.374		/	NO _x		26.9679	0.0599	0.374	6240						180	/	
		颗粒物	产污系数法		9.1667	0.0183	0.1144		/	颗粒物		9.1667	0.0183	0.1144	6240						20	/	
17 号 B 厂房	回流焊废气、 波峰焊废气、 三防漆喷涂、 固化及喷枪清 洗废气	非甲烷总烃	产污系数法	20000	15.6179	0.3124	1.9491	干式过滤+二 级活性炭	90%	非甲烷总烃	20000	1.5618	0.0312	0.1949	6240	27	0.7	25	6#	一般排放口	50	2.0	
		乙酸丁酯	物料衡算法		0.1305	0.0026	0.0163		90%	颗粒物		0.0491	0.0010	0.0061	6240								
		乙酸乙酯	物料衡算法		0.2796	0.0056	0.0349		90%	锡及其化合物		0.0139	0.0003	0.0017	6240								
		颗粒物	产污系数法		0.4914	0.0098	0.0613		90%	TVOC		0.0410	0.0008	0.0051	6240						10	0.4	
		锡及其化合物	产污系数法		0.0139	0.0003	0.0017		/												5	0.22	
东区危废库	危废贮存废气 （本次新增）	非甲烷总烃	类比法	15000	0.4004	0.0060	0.0526	二级活性炭	90%	非甲烷总烃	15000	0.0040	0.0006	0.0053	8760	15	0.6	25	FQ-75	一般排放口	60	3	
	危废贮存废气 （全厂）*	非甲烷总烃	类比法	15000	4.5720	0.0686	0.6008	二级活性炭	90%	非甲烷总烃	15000	0.4572	0.0069	0.0601	8760	15	0.6	25	FQ-75	一般排放口	60	3	
东区食堂	东区 4 号 食堂废气	油烟	类比法	30000	7.8615	0.2358	0.4415	油烟净化器	90%	油烟	30000	0.7861	0.0236	0.0442	1872	15	0.8	40	/	/	2	/	
	东区综合楼二 食堂废气	油烟	类比法	30000	7.8615	0.2358	0.4415	油烟净化器	90%	油烟	30000	0.7861	0.0236	0.0442	1872	15	0.8	40	/	/	2	/	

注1：东区危废库废气已按照全厂核算，根据现有项目环评其危废暂存过程废气产生量为0.5770t/a。

注2：根据《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022），本项目计入TVOC的物质为甲苯、二甲苯、正丁醇、醋酸丁酯、乙二醇丁醚、乙酸乙酯，计入苯系物的物质为甲苯和二甲苯。

无组织废气排放情况见表4.4-6。

表 4.4-6 本项目无组织废气污染物排放状况												序号	污染源	污染工序	污染物名称	污染物产生情况		治理措施		污染物排放情况		年排放时间 h	面积 m²	高度 m
																产生量 t/a	产生速率 kg/h	工艺	效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h			
1	17 号 A 厂房	注塑、热板焊接	非甲烷总烃		0.9477	0.1519	/	/		0.9477	0.1519													
			苯乙烯		0.0021	0.0003	/	/		0.0021	0.0003													
			丙烯腈		0.0008	0.0001	/	/		0.0008	0.0001													
			酚类		0.0389	0.0062	/	/		0.0389	0.0062													
			氯苯类		0.0748	0.0120	/	/		0.0748	0.0120													
			二氯甲烷		0.1734	0.0278	/	/		0.1734	0.0278													
			甲基丙烯酸甲酯		0.0310	0.0050	/	/		0.0310	0.0050													
			四氢呋喃		0.0161	0.0026	/	/		0.0161	0.0026													
			丁二烯		0.0003	0.0001	/	/		0.0003	0.0001													
			甲苯		0.0735	0.0118	/	/		0.0735	0.0118													
			乙苯		0.1181	0.0189	/	/		0.1181	0.0189													
			氨气		0.0027	0.0004	/	/		0.0027	0.0004													
			甲醛		0.0022	0.0004	/	/		0.0022	0.0004													

常州比亚迪汽车有限公司新能源车灯生产项目														
4 工程分析														
序号	污染源	污染工序	污染物名称	污染物产生情况		治理措施		污染物排放情况		年排放时间 h	面积 m²	高度 m		
				产生量 t/a	产生速率 kg/h	工艺	效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h					
		UV 流平、防雾流平、 UV 固化、防雾固化	丙烯酸	0.0002	0.00004	/	/	0.0002	0.00004	6240				
			非甲烷总烃	0.0857	0.0137	/	/	0.0857	0.0137	6240				
			甲苯	0.0034	0.0005	/	/	0.0034	0.0005	6240				
			二甲苯	0.0006	0.0001	/	/	0.0006	0.0001	6240				
			苯系物	0.0039	0.0006	/	/	0.0039	0.0006	6240				
			TVOC	0.0229	0.0037	/	/	0.0229	0.0037	6240				
			UV 喷漆、防雾调漆、 防雾喷漆、清洗	非甲烷总烃	0.2824	0.0453	/	/	0.2824	0.0453			6240	
		甲苯		0.0101	0.0016	/	/	0.0101	0.0016	6240				
		二甲苯		0.0017	0.0003	/	/	0.0017	0.0003	6240				
		颗粒物		0.1268	0.0203	/	/	0.1268	0.0203	6240				
		苯系物		0.0118	0.0019	/	/	0.0118	0.0019	6240				
		TVOC		0.0771	0.0124	/	/	0.0771	0.0124	6240				
		涂胶	非甲烷总烃	0.5250	0.0841	/	/	0.5250	0.0841	6240				
		破碎	颗粒物	0.0340	0.0054	布袋除尘	90%	0.0034	0.0005	6240				
2	17 号 B 厂房	钢网清洗	非甲烷总烃	0.9500	0.1522	/	/	0.9500	0.1522	6240	7560	24		
		波峰焊、回流焊、三防 喷涂及固化、喷枪清洗	非甲烷总烃	0.0197	0.0032	/	/	0.0197	0.0032	6240				
			颗粒物	0.0006	0.0001	/	/	0.0006	0.0001	6240				
			锡及其化合物	0.00002	0.000003	/	/	0.00002	0.000003	6240				
			TVOC	0.0005	0.0001	/	/	0.0005	0.0001	6240				
		切割分板	颗粒物	0.2000	0.0321	/	/	0.2000	0.0321	6240				
2	18 号厂房	注塑、热板焊接	非甲烷总烃	0.3159	0.0506	/	/	0.3159	0.0506	6240	43680	20		
			苯乙烯	0.0007	0.0001	/	/	0.0007	0.0001	6240				
			丙烯腈	0.0003	0.00004	/	/	0.0003	0.00004	6240				
			酚类	0.0130	0.0021	/	/	0.0130	0.0021	6240				
			氯苯类	0.0249	0.0040	/	/	0.0249	0.0040	6240				
			二氯甲烷	0.0578	0.0093	/	/	0.0578	0.0093	6240				
			甲基丙烯酸甲酯	0.0103	0.0017	/	/	0.0103	0.0017	6240				
			四氢呋喃	0.0054	0.0009	/	/	0.0054	0.0009	6240				
			丁二烯	0.0001	0.00002	/	/	0.0001	0.00002	6240				
			甲苯	0.0245	0.0039	/	/	0.0245	0.0039	6240				
			乙苯	0.0394	0.0063	/	/	0.0394	0.0063	6240				
			氨气	0.0009	0.0001	/	/	0.0009	0.0001	6240				
			甲醛	0.0007	0.0001	/	/	0.0007	0.0001	6240				
			丙烯酸	0.0001	0.00001	/	/	0.0001	0.00001	6240				
4	东区危废仓二*		非甲烷总烃	0.0028	0.0003	/	/	0.0028	0.0003	8760	720	8		
合计			非甲烷总烃	3.1866	/	/	/	3.1866	/	/	/			
			苯乙烯	0.0011				0.0011						
			丙烯腈	0.0004				0.0004						
			酚类	0.0192				0.0192						
			氯苯类	0.0369				0.0369						
			二氯甲烷	0.0856				0.0856						
			甲基丙烯酸甲酯	0.0153				0.0153						
			四氢呋喃	0.0079				0.0079						

常州比亚迪汽车有限公司新能源车灯生产项目								4 工程分析				
序号	污染源	污染工序	污染物名称	污染物产生情况		治理措施		污染物排放情况		年排放时间 h	面积 m²	高度 m
				产生量 t/a	产生速率 kg/h	工艺	效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h			
			丁二烯	0.0002					0.0002			
			甲苯	0.0384					0.0384			
			乙苯	0.0583					0.0583			
			氨气	0.0013					0.0013			
			甲醛	0.0011					0.0011			
			丙烯酸	0.0001					0.0001			
			颗粒物	0.3614					0.3308			
			锡及其化合物	0.00002					0.00002			
			TVOC	0.1005					0.1005			

注：东区危废仓二的无组织废气仅包含本项目新增的废气。

4.4.2 废水

本项目依托现有雨污水排口，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。生产废水主要为清洗废水、地面冲洗废水、循环冷却排水等，其中清洗废水、地面冲洗废水和现有项目产生的废水一并进入西区的综合废水处理系统，处理达标后与循环冷却系统排水一并通过西区污水排口DW001接管至常州市江边污水处理厂深度处理，尾水排入长江。生活污水经化粪池隔油池处理后经东区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。

参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097-2020），汽车制造新（改、扩）建工程主要污染源废水污染物源强优先选取类比法核算。本项目与罗溪镇的车灯项目原辅料基本相同，污染物成分相似，工艺相同，污染控制措施相似，因此本项目废水污染源强类比该项目的源强数据。

①清洗废水

根据前文核算，清洗废水产生量为~~涉密，删除~~t/a。参考现有车灯项目，清洗废水的污染物浓度为COD 1000mg/L、SS 500mg/L、石油类20mg/L。

②地面冲洗废水

根据前文核算，地面冲洗废水产生量为~~涉密，删除~~t/a。参考现有车灯项目，地面冲洗废水的污染物浓度为COD 500mg/L、SS 400mg/L、石油类15mg/L。

③循环冷却排水

根据前文核算，循环冷却系统的废水产生量为~~涉密，删除~~t/a。参考现有车灯项目，污染物浓度为COD 100mg/L、SS 100mg/L。

废水产排情况详见表4.4-7。

表 4.4-7 本项目污染源强核算参数情况表

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)	
清洗废水	W1-1	pH	类比法	281	9~10		综合 废水 处理 系统	/	/	/	/	/	/	/
		COD			1000	0.2810		/	/	/		/	/	/
		SS			500	0.1405		/	/	/		/	/	/
		石油类			20	0.0056		/	/	/		/	/	/
地面冲洗废水	/	COD	类比法	18106	500	9.0530		/	/	/	/	/	/	/
		SS			400	7.2424		/	/	/		/	/	/
		石油类			15	0.2716		/	/	/		/	/	/
综合废水处理系统-合计	/	pH	物料衡算法	18387	9~10		/	21%	pH	物料 衡算 法	18387	6~9		/
		COD			507.6413	9.3340		50.75%	COD			250	4.5968	
		SS			401.5283	7.3829		50.19%	SS			200	3.6774	/
		石油类			15.0764	0.2772		0.51%	石油类			15	0.2758	/
循环冷却排水	/	COD	类比法	20467.2	100	2.0467	/	/	/	/	20467.2	100	2.0467	/
		SS			100	2.0467		/	/	/		100	2.0467	/
本项目生产废水合计	/	pH	物料衡算法	38854.2	9~10		/	/	pH	物料 衡算 法	22880	6~9		DW001
		COD			292.9084	11.3807		/	COD			129.8714	5.0461	
		SS			242.6924	9.4296		/	SS			106.2099	4.1267	
		石油类			7.1346	0.2772		/	石油类			7.0985	0.2758	
生活污水	/	COD	类比法	90558	450	40.7511	化粪 池、 隔油 池	/	COD	类 比 法	90558	450	40.7511	DW003
		SS			250	22.6395		/	SS			250	22.6395	
		NH ₃ -N			35	3.1695		/	NH ₃ -N			35	3.1695	
		TN			50	4.5279		/	TN			50	4.5279	
		TP			8	0.7245		/	TP			8	0.7245	
		动植物油			50	4.5279		80.00%	动植物油			10	0.9056	
本项目废水合计	/	pH	物料衡算法	129412.2	9~10		/	/	pH	物料 衡算 法	129412.2	6~9		江边污水 处理厂
		COD			/	52.1318		/	COD			353.8859	45.7972	
		SS			/	32.0691		/	SS			206.8290	26.7662	
		NH ₃ -N			/	3.1695		/	NH ₃ -N			24.4917	3.1695	
		TN			/	4.5279		/	TN			34.9882	4.5279	
		TP			/	0.7245		/	TP			5.5981	0.7245	
		动植物油			/	4.5279		/	动植物油			6.9976	0.9056	
		石油类			/	0.2772		/	石油类			2.1312	0.2758	

表 4.4-8 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	接管浓度 mg/L	接管量 t/a	接管标准 mg/L	尾水排放标准 mg/L	尾水排放量 t/a
DW001	清洗废水、地面冲洗废水、循环冷却水	COD	38854.2	292.9084	11.3807	129.8714	5.0461	500	50	1.9427
		SS		242.6924	9.4296	106.2099	4.1267	400	10	0.3885
		石油类		7.1346	0.2772	7.0985	0.2758	15	1	0.0389
DW003	生活污水	COD	90558	450	40.7511	450	40.7511	500	50	4.5279
		SS		250	22.6395	250	22.6395	400	10	0.9056
		NH ₃ -N		35	3.1695	35	3.1695	45	4	0.3622
		TN		50	4.5279	50	4.5279	70	12	1.0867
		TP		8	0.7245	8	0.7245	8	0.5	0.0453
		动植物油		50	4.5279	10	0.9056	100	1	0.0906

春江镇厂区内的现有项目仍在建设中，因此根据环评资料统计现有项目废水的产生情况，本项目建成后全厂废水产排情况见下表所示。

表 4.4-9 全厂废水产生及排放情况

点位		现有项目				建成后全厂			
		废水量 t/a	污染物	出水浓度 mg/L	接管量 t/a	废水量 t/a	污染物	出水浓度 mg/L	接管量 t/a
废水处理系统	综合废水处理系统	390049.5	COD	250	97.512	408436.5	COD	250	102.1088
			SS	200	78.01		SS	200	81.6874
			石油类	15	5.851		石油类	15	6.1268
			LAS	1	0.39		LAS	0.95	0.39
	含氟废水处理系统	115407.9	COD	500	57.704	115407.9	COD	500	57.704
			SS	400	46.163		SS	400	46.163
			NH ₃ -N	5	0.577		NH ₃ -N	5	0.577
			TN	15	1.731		TN	15	1.731
			氟化物	8	0.923		氟化物	8	0.923
			铜	0.052	0.006		铜	0.052	0.006
	高 COD 含氮废水系统+含氮废水综合系统	110147	COD	500	55.074	110147	COD	500	55.074
			SS	400	44.059		SS	400	44.059
			NH ₃ -N	15	1.652		NH ₃ -N	15	1.652
			TN	25	2.754		TN	25	2.754
			石油类	15	1.652		石油类	15	1.652

点位	现有项目				建成后全厂			
	废水量 t/a	污染物	出水浓度 mg/L	接管量 t/a	废水量 t/a	污染物	出水浓度 mg/L	接管量 t/a
		LAS	5	0.551		LAS	5	0.551
高 COD 废水处理系统	9196	COD	3000	27.588	9196	COD	3000	27.588
		SS	1500	13.794		SS	1500	13.794
		石油类	50	0.46		石油类	50	0.46
污水排口	DW001	1382280.5	COD	243.1367	1421134	COD	240.0400	341.1291
			SS	173.0366		SS	171.2095	243.3117
			NH ₃ -N	8.7081		NH ₃ -N	8.4700	12.037
			TN	12.7254		TN	12.3774	17.59
			石油类	3.7351		石油类	3.8271	5.4388
			LAS	0.5679		LAS	0.5524	0.7850
			TP	1.7175		TP	1.6705	2.374
			动植物油	2.1465		动植物油	2.0878	2.967
	DW002	115407.9	COD	500	115407.9	COD	500	57.704
			SS	400		SS	400	46.163
			NH ₃ -N	5		NH ₃ -N	5	0.577
			TN	15		TN	15	1.731
			氟化物	8		氟化物	8	0.923
			铜	0.052		铜	0.052	0.006
	DW003	118787	COD	500	209345	COD	478.3711	100.1446
			SS	250		SS	250	52.3363
			NH ₃ -N	35		NH ₃ -N	35	7.3271
			TN	50		TN	50	10.4673
			TP	8		TP	8	1.6748
			动植物油	10		动植物油	10	2.0935

4.4.3噪声

本项目固定源噪声主要来源于厂房内的焊接、冲压等机加工工序以及室外的冷却塔、风机等高噪声设备。源强参照《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 4.4-10~4.4-11。

表 4.4-10 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	冷却塔系统	/	2037	106	1.09	85	采样低噪声设备、隔声、减振	稳定声源
2	冷却塔系统	/	2070	88	1.43	90		稳定声源
3	风机	/	1782	125	0.96	85		稳定声源
4	风机	/	1822	277	0.58	85		稳定声源
5	风机	/	1831	244	0.62	80		稳定声源
6	风机	/	1837	204	0.65	80		稳定声源
7	风机	/	1955	185	0.03	80		稳定声源

注：以西厂区西南角为原点。

表 4.4-11 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	建筑物外距离		
1	17号A 厂房	涉密，删除，下同	/	85	厂房隔声、减振	1822	588	1.97	139	42.1	稳定声源	15	东：45.2 dB(A)、1m 南：52.9 dB(A)、1m 西：38.1 dB(A)、1m 北：42.4 dB(A)、1m			
2			/	85					2064	514				1.97	40	53.0
															184	39.7
															80	46.9
						75	47.5									
3			/	85		2034	531	0.89	65	48.7						
									247	37.1						
									55	50.2						
									285	35.9						
4			/	85		2093	518	0.89	22	58.2						
									38	53.4						
									98	45.2						
									267	36.5						
5			/	85		2090	547	0.89	22	58.2						
									55	50.2						
									98	45.2						
									241	37.4						
6			/	80		2040	520	1.25	23	57.8						
									81	46.8						
									97	45.3						
									198	34.1						
7			/	90		2053	520	1.09	40	48.0						
									124	38.1						
									79	42.0						
									172	45.3						
8			/	90		2073	536	0.99	33	59.6						
									150	46.5						
									87	51.2						
									149	46.5						
										32				59.9		
										173				45.2		
										88				51.1		

常州比亚迪汽车有限公司新能源车灯生产项目

4 工程分析

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	建筑物外距离
9			/	90		2086	488	0.87	40	58.0				
									55	55.2				
									282	41.0				
									65	53.7				
10			/	90		2016	520	0.87	40	58.0				
									51	55.8				
									282	41.0				
									69	53.2				
11			/	90		2027	522	0.87	40	58.0				
									17	65.4				
									282	41.0				
									103	49.7				
12			/	90		2016	551	1.2	129	47.8				
									35	59.1				
									194	44.2				
									85	51.4				
13			/	90		2003	564	1.08	100	50.0				
									26	61.7				
									223	43.0				
									94	50.5				
14			/	90		2012	544	1.29	100	50.0				
									17	65.4				
									223	43.0				
									103	49.7				
15			/	85		2128	571	1.02	100	50.0				
									26	56.7				
									240	37.4				
									94	45.5				
16			/	85		2134	520	1.12	82	46.7				
									26	56.7				
									240	37.4				
									94	45.5				
17			/	85		2008	507	1.05	69	48.2				

常州比亚迪汽车有限公司新能源车灯生产项目

4 工程分析

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	建筑物外距离						
18	18号厂房		/	85		2034	538	1.05	26	56.7										
									253	36.9										
									19					/	85	1935	590	1.05	94	45.5
																			68	48.3
14		62.1																		
254		36.9																		
20			/	80		1942	570	1	106	44.5										
									22	58.2										
									17	60.4										
									301	35.4										
21			/	80		1996	523	1	103	44.7										
									275	31.2										
									71	43.0										
									48	46.4										
22			/	80		2077	553	1	49	46.2										
									168	35.5										
									71	43.0										
									155	36.2										
23			/	80		1979	571	1	49	46.2										
									81	41.8										
									72	42.9										
									241	32.4										
24		18号厂房		/		80	1852	387	0.58	48				46.4						
										35				49.1						
	75				42.5															
	288				30.8															
25			/	80	1931	358	0.58	45	46.9											
								162	35.8											
								32	49.9											
								99	40.1											
									65	43.7			东：20.4dB(A)、1m 南：32.9dB(A)、1m 西：21.8dB(A)、1m 北：26.8dB(A)、1m							
									119	38.5										
								32	49.9											

常州比亚迪汽车有限公司新能源车灯生产项目

4 工程分析

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	建筑物外距离
26	17号B 厂房		/	85		2101	533	1.03	142	37.0				
									65	43.7				
									23	57.8				
									95	45.4				
									20	59.0				
									25	57.0				
27			/	85		2005	520	1.03	23	57.8			东：42.7dB(A)、1m 南：31.5dB(A)、1m 西：43.5dB(A)、1m 北：39.5dB(A)、1m	
									84	46.5				
									20	59.0				
28			/	85		2066	527	1.03	36	53.9				
									22	58.2				
									75	47.5				
29	综合站房		/	85		2537	430	1	88	46.1			东：30.7dB(A)、1m 南：29.6dB(A)、1m 西：43.8dB(A)、1m 北：31.7dB(A)、1m	
									15	61.5				
									62	49.2				
									72	47.9				
30			/	85		2528	425	1	80	46.9				
									18	59.9				
									70	48.1				

注：以西区东南角为原点。

4.4.4 固体废物

1、废油

本项目注塑机等设备维护、模具修理设备、空压机等会使用润滑油，会产生废润滑油。产生量约为使用量的 10%，因此本项目废油产生量约 3t/a，收集后作为危废委托资质单位处置。

2、废抹布、废擦拭纸等擦拭废物

本项目注塑模具修模过程会含有油类物质的废抹布、钢网清洗过程会产生含有酒精的废擦拭纸，根据企业现有项目生产经验类比，擦拭废物的产生量为 5t/a，收集后作为危废委托资质单位处置。

3、废模具

本项目注塑模具修理加工过程会产生少量金属边角料，根据企业现有项目生产经验类比，产生量约为 25t/a，收集后作为一般固废委托专业单位回收综合利用。

4、含油废水

空压机长时间使用后会产生产含油废水，根据企业现有项目生产经验类比，产生量约为 10t/a，收集后作为危废委托资质单位处置。

5、集尘

据企业提供资料，静电除尘工序产生集尘约 1.5t/a，收集后作为一般固废委托专业单位回收综合利用。

6、废溶剂

根据物料平衡核算，废清洗剂产生量合计为 0.3264t/a，收集后作为危废委托资质单位处置。

7、废包装桶

本项目 UV 漆、防雾漆、清洗剂和胶粘剂等使用产生废包装桶，据企业提供资料，产生量共合计约 5t/a，作为危废委托资质单位处置。

8、废外包装

本项目塑料粒子等原辅材料包装拆分产生废包装材料。25kg 牛皮纸包装袋的自重按 300g 计，则本项目将产生约 416800 只包装袋，产生量约为 125t/a；线路板来料时外面还有采用泡沫包装辅助防撞和固定等，泡沫包装的自重按 800g/m³ 计算，本项目约使用 37500m³ 泡沫，则产生量约为 30t/a；普通塑料袋外包装的自重约为 180g，本项目预计使用 140000 只塑料包装袋，则产生量约为 25t/a。因此本项目废外包装预计产生量为 180t/a，收集后委托专业单位综合利用。

9、废过滤材料

本项目设置 3 套中效过滤装置、2 套干式过滤装置，据企业提供资料，废过滤材料产生量约为 10t/a。

10、废漆渣

根据物料平衡核算，各厂房废漆渣产生量合计 11.9573t/a，委托有资质单位处置。

11、废胶

涂胶过程会产生废胶，根据企业现有项目生产经验类比，废胶产生量约为 1t/a，经收集后作为危废委托资质单位处置。

12、废笔刷

涂胶过程会使用笔刷进行细节修饰，笔刷定期更换，根据企业现有项目生产经验类比，废笔刷产生量约为 0.5t/a，经收集后作为危废委托资质单位处置。

13、废活性炭

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 4.4-11 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
17 号 A 厂房	1#	6500	10%	4.8631	75000	20	133	三月一换
	2#	6500	10%	4.8631	75000	20	133	三月一换
17 号 B 厂房	6#	3200	10%	14.0561	20000	20	57	两月一换
危废仓二*	FQ-75	1300	10%	4.1148	15000	24	88	三月一换

注：危废仓二的活性炭填充量按照企业设计装填量，废气吸附量已按照全厂核算，经核算后更换周期与现有项目一致，因此本次不新增危废仓二的废活性炭，现有的装填量已满足本次项目建成后的废气吸附及更换周期需求。

由上表及废气源强核算可知，本项目产生的废活性炭约 83.2t/a（危废库二不新增废活性炭产生量），暂存于危废库中，交由危废资质单位定期合理处置。

14、废催化剂

为保证处理效果，废气处理装置中的催化剂需定期更换，产生量约为 0.5t/a，经收集后作为危废委托有资质单位处置。

15、废保温材料和废蓄热陶瓷体

废气处理装置的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，一次更换量约 5t，平均年产生量 1t/a，则各厂房每年合计更换 1t/a，经收集后作为危废委托有资质单位处置。

16、废线路板

车灯装配过程会产生废线路板，根据企业现有项目生产经验类比，产生量约 70t/a，经收集后作为危废委托有资质单位处置。

17、不合格注塑件

本项目注塑工序检验不合格件，不合格率约为 0.1%，产生量约为 10t/a，收集后委托专业单位回收综合利用。

18、废铝膜

车灯装饰框注塑件镀膜过程中会产生废铝膜边角料，产生量约为使用量的 10%，因此废铝膜产生量为 0.15t/a。经收集后作为一般固废委托专业单位回收综合利用。

19、PCB 废尘

切割分板过程产生废尘，根据前述源强核算，废尘产生量为 0.2t/a，经收集后作为危废委托有资质单位处置。

20、焊渣

回流焊和波峰焊过程产生焊渣，产生量约为焊材使用量的 1%，焊材使用量约为 5t/a，则焊渣产生量为 0.05t/a，经收集后作为一般固废委托专业单位回收综合利用。

21、生活垃圾

本项目劳动定员 2150 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 335t/a，由当地环卫部门统一收集处理。

22、污泥

本项目产生的工业废水依托西区现有的污水处理站进行处理，现有项目中已按照污水处理站的设计规模和进出水浓度核算污泥的产生量（物化污泥 600t/a、生化污泥 600t/a），均作为危废交由资质单位定期合理处置。本项目废水不突破其设计规模及废水浓度，因此本次不予以重复核算污泥的产生量。

本项目固体废物产生汇总见表 4.4-13。对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）进行属性判定，结果表 4.4-14 所示。危险废物产生情况见表 4.4-15。

表 4.4-12 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
1	废油	设备维护	液	基础油、添加剂	3	√	/	《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）、 《国家危险废物名录》 （2025 年版）
2	擦拭废物	擦拭、清洗	固	无纺布、油类物质、酒精、纸	5	√	/	
3	废模具	修模	固	铁、铜等	25	√	/	
4	含油废水	设备维护	液	基础油、水	10	√	/	
5	集尘	静电除尘	固	灰尘	1.5	√	/	
6	废溶剂	喷枪清洗	液	有机溶剂、水	0.3264	√	/	
7	废包装桶	原辅料拆封	固	树脂、有机物等	5	√	/	
8	废外包装	原辅料拆封	固	无纺布、玻璃纤维、有机物等	180	√	/	
9	废过滤材料	废气处理	固	无纺布等	10	√	/	
10	漆渣	废气处理	固	无纺布、玻璃纤维、有机物等	11.9573	√	/	
11	废胶	涂胶	固	有机物	1	√	/	
12	废笔刷	涂胶	固	塑料、尼龙等	0.5	√	/	
13	废活性炭	废气处理	固	有机物、活性炭等	83.2	√	/	
14	废保温材料和废蓄热陶瓷体	废气处理	固	有机物、金属	1	√	/	
15	废催化剂	废气处理	固	有机物、金属	0.5	√	/	
16	废线路板	装配	固	线路板、金属、有机物等	70	√	/	
17	不合格注塑件	检验	固	树脂	10	√	/	
18	废铝膜	镀膜	固	铝	0.15	√	/	
19	PCB 废尘	切割	固	PCB 基板	0.2	√	/	
20	焊渣	回流焊、热板焊	固	金属	0.05	√	/	
21	生活垃圾	办公生活	固	生活垃圾	335	√	/	

表 4.4-14 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	废模具	一般固废	修模	固	铁、铜等	/	/	SW17	900-002-S17	25
2	集尘		静电除尘	固	灰尘	/	/	SW17	900-099-S17	1.5

常州比亚迪汽车有限公司新能源车灯生产项目

4 工程分析

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
3	废外包装		原辅料拆封	固	纸材、塑料、泡沫等	/	/	SW17	900-003-S17	180
4	不合格注塑件		检验	固	树脂	/	/	SW17	900-003-S17	10
5	废铝膜		镀膜	固	铝	/	/	SW17	900-003-S17	0.15
6	焊渣		回流焊、波峰焊	固	金属	/	/	SW17	900-002-S17	0.05
7	废油	危险废物	设备维护	液	基础油、添加剂	国家危险废物名录 (2025 年版)	T,I	HW08	900-217-08	3
8	擦拭废物		擦拭、清洗	固	无纺布、油类物质、酒精、纸		T,I	HW08	900-249-08	5
9	含油废水		设备维护	液	基础油、水		T	HW09	900-007-09	10
10	废溶剂		喷枪清洗	液	有机物		T,I,R	HW06	900-402-06	0.3264
11	废包装桶		原辅料拆封	固	桶、有机物等		T/In	HW49	900-041-49	5
12	废过滤材料		废气处理	固	无纺布、玻璃纤维、有机物等		T/In	HW49	900-041-49	10
13	漆渣		废气处理	固	有机物等		T,I	HW12	900-252-12	11.9573
14	废胶		涂胶	固	有机物		T	HW13	900-014-13	1
15	废笔刷		涂胶	固	塑料、尼龙等		T,I	HW12	900-252-12	0.5
16	废活性炭		废气处理	固	有机物、活性炭等		T/In	HW49	900-039-49	83.2
17	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	1
18	废催化剂		废气处理	固	有机物、金属		T	HW50	900-049-50	0.5
19	废线路板		装配	固	线路板、金属、有机物等		T	HW49	900-045-49	70
20	PCB 废粉尘		切割分板	固	线路板等		T	HW13	900-451-13	0.2
21	生活垃圾	/	办公生活	固	生活垃圾	/	/	SW64	900-099-S64	335

表 4.4-15 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	废油	HW08	900-217-08	3	设备维护	液	基础油、添加剂	基础油、添加剂	每天	T,I	按照危险废物贮存要求 分类、分区、密封存 放于厂区危废库，委托
2	擦拭废物	HW49	900-041-49	5	擦拭、清洗	固	无纺布、油类物质、酒精、纸	无纺布、油类物质、酒精	每天	T,I	
3	含油废水	HW09	900-007-09	10	设备维护	液	基础油、水	基础油、水	每天	T	
4	废溶剂	HW06	900-402-06	0.3264	喷枪清洗	液	有机物	有机物	每天	T,I,R	
5	废包装桶	HW49	900-041-49	5	原辅料拆封	固	桶、有机物等	桶、有机物等	每天	T/In	
6	废过滤材料	HW49	900-041-49	10	废气处理	固	无纺布、玻璃纤维、有机物等	有机物	每天	T/In	

常州比亚迪汽车有限公司新能源车灯生产项目

4 工程分析

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
7	漆渣	HW12	900-252-12	11.9573	废气处理	固	有机物	有机物	每天	T,I	具有相应资质危废处置,场内运输采用人工运输
8	废胶	HW13	900-014-13	1	涂胶	固	有机物	有机物	每天	T	
9	废笔刷	HW12	900-252-12	0.5	涂胶	固	尼龙、有机物等	有机物	每天	T,I	
10	废活性炭	HW49	900-039-49	83.2	废气处理	固	有机物、活性炭等	有机物、活性炭等	三个月	T/In	
11	废保温材料和废蓄热陶瓷体	HW49	900-041-49	1	废气处理	固	有机物、金属	有机物、金属	五年	T/In	
12	废催化剂	HW50	900-049-50	0.5	废气处理	固	有机物、金属	有机物、金属	每年	T	
13	废线路板	HW49	900-045-49	70	装配	固	线路板、金属、有机物等	线路板	每天	T	
14	废切割粉尘	HW13	900-451-13	0.2	切割分板	固	PCB 板等	线路板	每天	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。非正常工况去除效率取50%，本项目非正常排放情况见表4.4-16。

表 4.4-16 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/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	单次排放量/kg
1#、2#	开停车、设备故障等	非甲烷总烃	6.0751	0.4556	0.5	1	0.2278
		苯乙烯	0.0137	0.0010			0.0005
		丙烯腈	0.0102	0.0008			0.0004
		酚类	0.2493	0.0187			0.0093
		氯苯类	0.4797	0.0360			0.0180
		二氯甲烷	1.1118	0.0834			0.0417
		甲基丙烯酸甲酯	0.1987	0.0149			0.0075
		四氢呋喃	0.1030	0.0077			0.0039
		丁二烯	0.0022	0.0002			0.0001
		甲苯	0.4709	0.0353			0.0177
		乙苯	0.7572	0.0568			0.0284
		氨气	0.0173	0.0013			0.0006
		甲醛	0.0141	0.0011			0.0005
		丙烯酸	0.3079	0.0231			0.0115
3#	开停车、设备故障等	非甲烷总烃	40.0041	0.6801	0.5	1	0.3400
		甲苯	1.5725	0.0267			0.0134
		二甲苯	0.2613	0.0044			0.0022
		TVOC	10.6865	0.1817			0.0908
4#	开停车、设备故障等	非甲烷总烃	192.5523	2.6957	0.5	1	1.3479
		甲苯	5.7399	0.0804			0.0402
		二甲苯	0.9576	0.0134			0.0067
		颗粒物	71.8419	1.0058			0.5029
		TVOC	43.7115	0.6120			0.3060
6#	开停车、设备故障等	非甲烷总烃	7.8089	0.1562	0.5	1	0.0781
		颗粒物	0.2457	0.0049			0.0025
		锡及其化合物	0.0139	0.0003			0.0001
		TVOC	2.2860	0.0343			0.0171
FQ-75*	开停车、设备故障等	非甲烷总烃	2.2860	0.0343	0.5	1	0.0171

注：FQ-75 危废仓二非正常工况下的废气源强已包含现有项目废气。

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4.4-17。

表 4.4-17 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	非甲烷总烃	55.5044	53.2380	/	2.2664
		其中				
		苯乙烯	0.0256	0.0231	/	0.0026
		丙烯腈	0.0100	0.0090	/	0.0010
		酚类	0.4667	0.4200	/	0.0467
		氯苯类	0.8980	0.8082	/	0.0898
		二氯甲烷	2.0814	1.8732	/	0.2081
		甲基丙烯酸甲酯	0.3720	0.3348	/	0.0372
		四氢呋喃	0.1928	0.1735	/	0.0193
		丁二烯	0.0041	0.0037	/	0.0004
		甲苯	2.2181	2.0982	/	0.1199
		乙苯	1.4175	1.2758	/	0.1418
		甲醛	0.0263	0.0237	/	0.0026
		丙烯酸	0.0030	0.0027	/	0.0003
		二甲苯	0.2228	0.2175	/	0.0053
		颗粒物	12.9710	11.9798	/	0.9912
		SO ₂	0.2500	0	/	0.2500
		NO _x	1.9635	0	/	1.9635
		锡及其化合物	0.0017	0	/	0.0017
		氨气	0.0324	0.0292	/	0.0032
		油烟	0.8830	0.7946	/	0.0884
	无组织	非甲烷总烃	3.1866	0	/	3.1866
		其中				
		苯乙烯	0.0028	0	/	0.0028
		丙烯腈	0.0011	0	/	0.0011
		酚类	0.0519	0	/	0.0519
		氯苯类	0.0998	0	/	0.0998
		二氯甲烷	0.2313	0	/	0.2313
		甲基丙烯酸甲酯	0.0413	0	/	0.0413
		四氢呋喃	0.0214	0	/	0.0214

常州比亚迪汽车有限公司新能源车灯生产项目

4 工程分析

种类	污染物名称			产生量	削减量	接管量	排放量
			丁二烯	0.0005	0	/	0.0005
			甲苯	0.1115	0	/	0.1115
			乙苯	0.1575	0	/	0.1575
			甲醛	0.0029	0	/	0.0029
			丙烯酸	0.0003	0	/	0.0003
			二甲苯	0.0023	0	/	0.0023
		颗粒物		0.3614	0.0306	/	0.3308
		SO ₂		0	0	/	0
		NO _x		0	0	/	0
		锡及其化合物		0.00002	0	/	0.00002
		氨气		0.0036	0	/	0.0036
		非甲烷总烃		58.6911	53.2380	/	5.4531
	合计	其中	苯乙烯	0.0285	0.0231	/	0.0054
			丙烯腈	0.0111	0.0090	/	0.0021
			酚类	0.5185	0.4200	/	0.0985
			氯苯类	0.9978	0.8082	/	0.1896
			二氯甲烷	2.3126	1.8732	/	0.4394
			甲基丙烯酸甲酯	0.4134	0.3348	/	0.0785
			四氢呋喃	0.2142	0.1735	/	0.0407
			丁二烯	0.0045	0.0037	/	0.0009
			甲苯	2.3296	2.0982	/	0.2313
			乙苯	1.5750	1.2758	/	0.2993
			甲醛	0.0293	0.0237	/	0.0056
			丙烯酸	0.0033	0.0027	/	0.0006
			二甲苯	0.2250	0.2175	/	0.0075
		颗粒物		13.3324	12.0104	/	1.3221
		SO ₂		0.2500	0	/	0.2500
		NO _x		1.9635	0	/	1.9635

常州比亚迪汽车有限公司新能源车灯生产项目

4 工程分析

种类	污染物名称			产生量	削减量	接管量	排放量
		锡及其化合物		0.0017	0	/	0.0017
		氨气		0.0360	0.0292	/	0.0068
		油烟		0.8830	0.7946	/	0.0884
废水	生产废水	DW001	废水量	38854.2	0	38854.2	38854.2
			COD	11.3807	6.3347	5.0461	1.9427
			SS	9.4296	5.3029	4.1267	0.3885
			石油类	0.2772	0.0014	0.2758	0.0389
	生活污水	DW003	废水量	90558	0	90558	90558
			COD	40.7511	0	40.7511	4.5279
			SS	22.6395	0	22.6395	0.9056
			NH ₃ -N	3.1695	0	3.1695	0.3622
			TN	4.5279	0	4.5279	1.0867
			TP	0.7245	0	0.7245	0.0453
			动植物油	4.5279	3.6223	0.9056	0.0906
	合计		废水量	129412.2	0	129412.2	129412.2
			COD	52.1318	6.3347	45.7972	6.4706
			SS	32.0691	5.3029	26.7662	1.2941
			NH ₃ -N	3.1695	0.0000	3.1695	0.3622
			TN	4.5279	0.0000	4.5279	1.0867
			TP	0.7245	0.0000	0.7245	0.0453
			动植物油	4.5279	3.6223	0.9056	0.0906
	石油类	0.2772	0.0014	0.2758	0.0389		
固废	一般工业固废		216.7	216.7	/	0	
	危险固废		180	180	/	0	
	生活垃圾		335	335	/	0	

表 4.4-18 全厂污染物排放量汇总表 (单位: t/a)

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

常州比亚迪汽车有限公司新能源车灯生产项目

4 工程分析

废气	有组织	其中	颗粒物	/	14.164	/	14.164	12.9710	11.9798	/	0.9912	0	/	15.1552	/	0.9912
			SO ₂	/	5.832	/	5.832	0.2500	0.0000	/	0.2500	0	/	6.0820	/	0.2500
			NO _x	/	31.052	/	31.052	1.9635	0.0000	/	1.9635	0	/	33.0155	/	1.9635
			VOCs	/	44.039	/	44.039	55.5044	53.2380	/	2.2664	0	/	46.3054	/	2.2664
			甲苯	/	0.003	/	0.003	2.2181	2.0982	/	0.1199	0	/	0.1229	/	0.1199
			二甲苯	/	0.236	/	0.236	0.2228	0.2175	/	0.0053	0	/	0.2413	/	0.0053
			乙苯	/	0	/	0	1.4175	1.2758	/	0.1418	0	/	0.1418	/	0.1418
			苯乙烯	/	0.055	/	0.055	0.0256	0.0231	/	0.0026	0	/	0.0576	/	0.0026
			丙烯腈	/	0.004	/	0.004	0.0100	0.0090	/	0.0010	0	/	0.0050	/	0.0010
			酚类	/	0.005	/	0.005	0.4667	0.4200	/	0.0467	0	/	0.0517	/	0.0467
			氯苯类	/	0.009	/	0.009	0.8980	0.8082	/	0.0898	0	/	0.0988	/	0.0898
			二氯甲烷	/	0.023	/	0.023	2.0814	1.8732	/	0.2081	0	/	0.2311	/	0.2081
			甲基丙烯酸甲酯	/	0	/	0	0.3720	0.3348	/	0.0372	0	/	0.0372	/	0.0372
			四氢呋喃	/	0	/	0	0.1928	0.1735	/	0.0193	0	/	0.0193	/	0.0193
			丁二烯	/	0.004	/	0.004	0.0041	0.0037	/	0.0004	0	/	0.0044	/	0.0004
			甲醛	/	0	/	0	0.0263	0.0237	/	0.0026	0	/	0.0026	/	0.0026
			丙烯酸	/	0.002	/	0.002	0.0030	0.0027	/	0.0003	0	/	0.0023	/	0.0003
			锡及其化合物	/	0	/	0	0.0017	0.0000	/	0.0017	0	/	0.0017	/	0.0017
			氨气	/	0.35	/	0.35	0.0324	0.0292	/	0.0032	0	/	0.3532	/	0.0032
			硫化氢	/	0.009	/	0.009	0	0	/	0	0	/	0.0090	/	0.0000
			油烟	/	0.45	/	0.45	0.883	0.7946	/	0.0884	0	/	0.5384	/	0.0884
	无组织	其中	颗粒物	/	6.806	/	6.806	0.3614	0.0306	/	0.3308	0	/	7.1368	/	0.3308
			VOCs	/	14.036	/	14.036	3.1866	0.0000	/	3.1866	0	/	17.2226	/	3.1866
			甲苯	/	0.004	/	0.004	0.1115	0.0000	/	0.1115	0	/	0.1155	/	0.1115
			二甲苯	/	0.158	/	0.158	0.0023	0.0000	/	0.0023	0	/	0.1603	/	0.0023
			乙苯	/	0	/	0	0.1575	0.0000	/	0.1575	0	/	0.1575	/	0.1575
			苯乙烯	/	0.061	/	0.061	0.0028	0.0000	/	0.0028	0	/	0.0638	/	0.0028
			丙烯腈	/	0.004	/	0.004	0.0011	0.0000	/	0.0011	0	/	0.0051	/	0.0011
			酚类	/	0.005	/	0.005	0.0519	0.0000	/	0.0519	0	/	0.0569	/	0.0519

常州比亚迪汽车有限公司新能源车灯生产项目

4 工程分析

合计		氯苯类	/	0.012	/	0.012	0.0998	0.0000	/	0.0998	0	/	0.1118	/	0.0998
		二氯甲烷	/	0.025	/	0.025	0.2313	0.0000	/	0.2313	0	/	0.2563	/	0.2313
		甲基丙烯酸甲酯	/	0	/	0	0.0413	0.0000	/	0.0413	0	/	0.0413	/	0.0413
		四氢呋喃	/	0	/	0	0.0214	0.0000	/	0.0214	0	/	0.0214	/	0.0214
		丁二烯	/	0.004	/	0.004	0.0005	0.0000	/	0.0005	0	/	0.0045	/	0.0005
		甲醛	/	0	/	0	0.0029	0.0000	/	0.0029	0	/	0.0029	/	0.0029
		丙烯酸	/	0.002	/	0.002	0.0003	0.0000	/	0.0003	0	/	0.0023	/	0.0003
		锡及其化合物	/	0	/	0	0.00002	0.0000	/	0.00002	0	/	0.0000	/	0.0000
		氨气	/	0.026	/	0.026	0.0036	0.0000	/	0.0036	0	/	0.0296	/	0.0036
		硫化氢	/	0.001	/	0.001	0	0	/	0	0	/	0.0010	/	0.0000
	其中	颗粒物	/	20.97	/	20.97	13.3324	12.0104	/	1.3221	0	/	22.2921	/	1.3221
		SO ₂	/	5.832	/	5.832	0.2500	0.0000	/	0.2500	0	/	6.0820	/	0.2500
		NO _x	/	31.052	/	31.052	1.9635	0.0000	/	1.9635	0	/	33.0155	/	1.9635
		VOCs	/	58.075	/	58.075	58.6911	53.2380	/	5.4531	0	/	63.5281	/	5.4531
		甲苯	/	0.007	/	0.007	2.3296	2.0982	/	0.2313	0	/	0.2383	/	0.2313
		二甲苯	/	0.394	/	0.394	0.2250	0.2175	/	0.0075	0	/	0.4015	/	0.0075
		乙苯	/	0	/	0	1.5750	1.2758	/	0.2993	0	/	0.2993	/	0.2993
		苯乙烯	/	0.116	/	0.116	0.0285	0.0231	/	0.0054	0	/	0.1214	/	0.0054
		丙烯腈	/	0.008	/	0.008	0.0111	0.0090	/	0.0021	0	/	0.0101	/	0.0021
		酚类	/	0.01	/	0.01	0.5185	0.4200	/	0.0985	0	/	0.1085	/	0.0985
		氯苯类	/	0.021	/	0.021	0.9978	0.8082	/	0.1896	0	/	0.2106	/	0.1896
		二氯甲烷	/	0.048	/	0.048	2.3126	1.8732	/	0.4394	0	/	0.4874	/	0.4394
		甲基丙烯酸甲酯	/	0	/	0	0.4134	0.3348	/	0.0785	0	/	0.0785	/	0.0785
		四氢呋喃	/	0	/	0	0.2142	0.1735	/	0.0407	0	/	0.0407	/	0.0407
		丁二烯	/	0.008	/	0.008	0.0045	0.0037	/	0.0009	0	/	0.0089	/	0.0009
		甲醛	/	0	/	0	0.0293	0.0237	/	0.0056	0	/	0.0056	/	0.0056
		丙烯酸	/	0.003	/	0.003	0.0033	0.0027	/	0.0006	0	/	0.0036	/	0.0006
		锡及其化合物	/	0	/	0	0.0017	0.0000	/	0.0017			0.0017		0.0017
		氨气	/	0.376	/	0.376	0.0360	0.0292	/	0.0068	0	/	0.3828	/	0.0068

常州比亚迪汽车有限公司新能源车灯生产项目

4 工程分析

		硫化氢	/	0.01	/	0.01	0.0000	0.0000	/	0.0000	0	/	0.0100	/	0.0000
		油烟	/	0.45	/	0.45	0.8830	0.7946	/	0.0884	0	/	0.5384	/	0.0884
废水	生产废水	废水量	1200967.4	1200967.4	1200967.4	1200967.4	38854.2	0	38854.2	38854.2	0	1239822	1239822	38854.2	38854.2
		COD	245.426	60.047	245.426	60.047	11.3807	6.3347	5.0461	1.9427	0	250.4721	61.9897	5.0461	1.9427
		SS	211.168	13.163	211.168	13.163	9.4296	5.3029	4.1267	0.3885	0	215.2947	13.5515	4.1267	0.3885
		NH ₃ -N	2.229	0.903	2.229	0.903	0	0	0	0	0	2.2290	0.9030	0	0
		TN	4.485	2.707	4.485	2.707	0	0	0	0	0	4.4850	2.7070	0	0
		氟化物	0.923	0.923	0.923	0.923	0	0	0	0	0	0.9230	0.9230	0	0
		铜	0.006	0.006	0.006	0.006	0	0	0	0	0	0.0060	0.0060	0	0
		石油类	1.652	0.11	1.652	0.11	0.2772	0.0014	0.2758	0.0389	0	1.9278	0.1489	0.2758	0.0389
		LAS	0.551	0.055	0.551	0.055	0	0	0	0	0	0.5510	0.0550	0	0
	生活污水	废水量	415508	415508	415508	415508	90558	0	90558	90558	0	506066	506066	90558	90558
		COD	207.755	20.775	207.755	20.775	40.7511	0	40.7511	4.5279	0	248.5061	25.3029	40.7511	4.5279
		SS	103.877	4.155	103.877	4.155	22.6395	0	22.6395	0.9056	0	126.5165	5.0606	22.6395	0.9056
		NH ₃ -N	14.543	1.662	14.543	1.662	3.1695	0	3.1695	0.3622	0	17.7125	2.0242	3.1695	0.3622
		TN	20.775	4.986	20.775	4.986	4.5279	0	4.5279	1.0867	0	25.3029	6.0727	4.5279	1.0867
		TP	3.324	0.207	3.324	0.207	0.7245	0	0.7245	0.0453	0	4.0485	0.2523	0.7245	0.0453
		动植物油	4.155	0.416	4.155	0.416	4.5279	3.6223	0.9056	0.0906	0	5.0606	0.5066	0.9056	0.0906
固废		一般工业固废	0	0	0	0	216.7	216.7	/	0	0	/	0	/	0
		危险固废	0	0	0	0	180	180	/	0	0	/	0	/	0
		生活垃圾	0	0	0	0	335	335	/	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防雾漆、UV 固化漆、HY-02 清洗剂、SH-901 清洗剂、天然气、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

类别	物质名称	毒性	燃烧性	爆炸性	腐蚀性
原辅材料	防雾漆	/	可燃	/	/
	UV 固化漆	/	可燃	/	/
	HY-02 清洗剂	有毒	/	/	/
	SH-901 清洗剂	有毒	/	/	/
	三防漆（胶）	有毒	/	/	/
	润滑油	/	可燃	/	/
	助焊剂	有毒	可燃	/	/
燃料	天然气	/	易燃	易爆	/
危险废物	废溶剂	有毒	/	/	/
	废油	/	可燃	/	/
	含油废水	/	可燃	/	/
	废活性炭等其他危废	/	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）厂房的危险性识别

本项目 17 号 A、18 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）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 4.5-1 主要生产装置危险性识别情况

危险单元	风险源	工艺温度℃	工艺压力	涉及危险物质	危险性
17 号 A 厂房	防雾漆喷涂、固化	125	常压	漆料、天然气	泄漏、火灾、爆炸
	真空镀膜	1200	真空	/	/

4.5.2.2 储运设施危险性识别

1、东区

本项目在 18 号厂房北侧设有 1 座甲类库，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。

2、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）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 炉、CO 炉等发生故障，可能会造成污染物质未经处理直接排放、爆炸。

（2）废水处理措施

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，未经处理后排入附近河流，给纳污河流造成一定的冲击及造成周边水环境污染。

（3）危废仓库

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，本项目依托该危废库进行危废暂存。

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输运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

东厂区雨排系统负责收集东厂区雨水，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

本项目的原料和产品涉及较多树脂或塑料件，火灾、爆炸事故下，燃烧会产生伴次生污染物 CO、SO₂、NO、NO₂ 苯乙烯、丙烯腈等，燃烧产物有毒性，易使人中毒、窒息。有的塑料燃烧速度快、燃烧中易发生熔融滴落，对人体易造成伤害，并使火势蔓延；密闭的火场可能发生热分解，产生的部分可燃气体与空气形成爆炸性混合物而发生爆燃或爆炸；塑料燃烧过程发热量较大。因此，本项目火灾、爆炸事故主要表现为热辐射、燃烧废气、消防废水等对环境的影响，部分化学品随废气进入环境空气，对下风向环境空气质量及居民健康会造成一定影响；部分化学品可能随消防废水溢流，如果溢流出厂，对项目周边水体环境可能会产生不利影响。

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废水污染水环境，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。

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）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 4.5-2 环境风险识别结果汇总表

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
生产装置	17 号、18 号厂房	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	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
贮运系统	甲类库	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、废溶剂等	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	
	污水管道	污水	COD、SS、石油类	泄露	地表水、地下水、土壤	
	废气处理装置	RTO 炉、CO 炉、二级活性炭装置等	VOCs、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 等	泄漏、火灾、爆炸	大气	

4.6清洁生产

本项目参考《涂装行业清洁生产评价指标体系》（公告 2016 年第 21 号），车灯的喷漆参考表 4 指标。

表 4.6-1 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	
生产工艺及设备要求	0.6	底漆	电泳漆 自泳漆 喷漆（涂覆）	--	0.12	应满足以下条件之一：①电泳漆工艺；②自泳漆工艺；③使用水性漆喷涂；④使用粉末涂料	节水 b、技术应用		无底漆喷涂	7.2	
				--	0.11	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		/	6.6	
			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	/	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，漆雾采用中效过滤或干式过滤，处理效率95%，符合 I 级	5.4	
			喷漆（涂覆）（包括流平）	--	0.15	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		本项目使用 UV 固化漆，符合 I 级	3	
					0.06	废溶剂收集、处理 ^c			废溶剂作为危废收集后委外处置，符合 I 级	3.6	
			烘干室	--	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	烘干室采用隧道型烘干室；天然气燃烧器比例调节，温度可调，符合 I 级	2.4	
		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	有 VOC _s 处理设施，处理效率≥90%；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%	/	3
			中涂	--	0.05	VOC _s ≤30%		VOC _s ≤40%	VOC _s ≤55%	/	3
			面漆	--	0.05	VOC _s ≤50%		VOC _s ≤60%	VOC _s ≤70%	车灯 UV 漆、防雾漆属于不可替	0

常州比亚迪汽车有限公司新能源车灯生产项目

4 工程分析

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
									代物料，其 VOCs 含量分别为“涉密，删除”	
		喷枪清洗	水性漆	--	0.02	VOC _s 含量≤5%	VOC _s 含量≤20%	VOC _s 含量≤30%	本项目使用溶剂型清洗剂，其 VOCs 含量分别为“涉密，删除”，不相符	0
资源和能源消耗指标	0.1	单位面积取水量*		1/m ²	0.3	≤2.5	≤3.2	≤5	本项目喷涂工艺不涉及取水，故单位面积取水量 0t/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	单位面积综合能耗为 1.31	4.67
		单位重量综合耗能*		Kgce/kg		≤0.23	≤0.26	≤0.31	/	
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	/	/
			其它			≤60	≤80	≤100	单位面积 VOC _s 产生量 2.3853	10.5
		单位面积 COD _{Cr} 产生量*		g/m ²	0.35	≤2	≤2.5	≤3.5	/（本项目涂装过程无废水产生）	10.5
		单位面积的危险废物产生量*		g/m ²	0.3	≤90	≤110	≤160	单位面积的危险废物产生量 55.9	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。

注 2：VOC_s 处理设施是作为工艺设备之一，单位面积 VOC_s 产生量是指处理设施处理后出口的含量。

注 3：底漆、中涂、面漆 VOC_s 含量指的是涂料包装物的 VOC_s 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 VOC_s 含量指的是施工状态的喷枪清洗液 VOC_s 含量。

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。

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%。

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）。

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）。

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。

上表 4.6-1 相关指标计算过程：

1、单位面积综合能耗

单位涂装面积综合能耗是指在一定计量时间内，涂装 1m²产品的综合能耗。

$$E_{ui} = \frac{E_i}{Q}$$

式中：

E_{ui}——涂装每 m²的综合能耗（折标准煤），kgce/m²；

Q——在一定计量时间内总的涂装面积，m²；

E_i——在一定计量时间内的综合能耗（折标准煤），可扣除余热回收的能耗，kgce。1kWh=0.1229gce，1Nm³天然气=0.714 gce。

本项目喷涂用电量约为 210 万 kWh，涂装用天然气使用量为 125 万 m³/a，前述合计综合能耗为 138.41 万 kgce，总涂装面积为 87.62 万 m²，计算得单位面积综合能耗为 1.31kgce/m²。

2、单位面积 VOCs 产生量

本项目涂装总面积 87.62 万 m²/年，涂装过程 VOCs 排放量约为 2.09t/a，计算得单位面积 VOCs 产生量为 2.3853g/ m²。

3、单位面积的危险废物产生量

本项目喷涂过程产生的危险废物有漆渣、废油漆桶、废溶剂、废活性炭等，合计约 49t/a，总涂装面积为 87.62 万 m²，计算得单位面积的危险废物产生量为 55.9 g/ m²。

表 4.6-2 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	5

《涂装行业清洁生产评价指标体系》					本项目	
					污许可证的管理要求	
			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	5
			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	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

《涂装行业清洁生产评价指标体系》						本项目	
				一把手负责的环境 管理组织机构	能源管理岗位责任 制，建立环境管理 组织机构		
		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 4.6-1 本项目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	得分	权重
喷涂（涂覆）	49.8	7.67	30	87.47	0.8
清洁生产管理指标	100			100	0.2
总得分	Y ₁ =89.976≥85，且限定性指标全部满足Ⅱ级基准值要求				

综上所述：本项目清洁生产水平可达国内先进水平。

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，西南衔太湖，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 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、太湖、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。据长江潮区界以上大通水文站统计，最大洪峰流量 $92600\text{m}^3/\text{s}$ （1954 年 8 月 2 日），最小枯季流量 $4620\text{m}^3/\text{s}$ （1979 年 1 月 31 日）。多年平均流量约 $30000\text{m}^3/\text{s}$ 。丰、平、枯期平均流量分别为 $68500\text{m}^3/\text{s}$ 、 $28750\text{m}^3/\text{s}$ 和 $7675\text{m}^3/\text{s}$ 。

（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，向南经新北区魏村街道、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、新北区三井街道、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、溧湖之间，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。

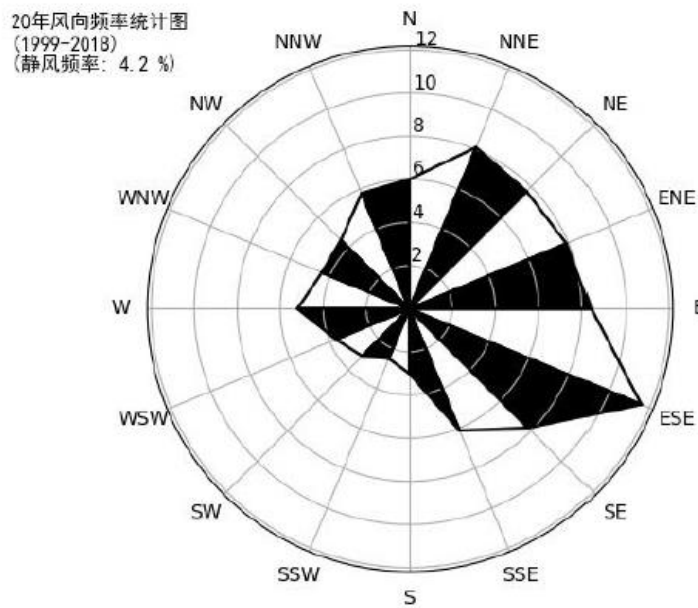


图 5.1-1 常州地区风向玫瑰图（静风频率 4.2%）

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、菱形藻属、尖针杆藻、啮蚀隐藻、异极藻、尖尾蓝隐藻、多甲藻，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。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、四尾栅藻、小环藻、针形纤维藻、蹄形藻、二形栅藻，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 种为河蚬和铜锈环棱螺，且出现率较低，仅出现在 1 个样点。苏氏尾鳃蚓的出现率最高，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 2.22ind./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。软体动物门的腹足纲发现 2 种，为铜锈环棱螺和椭圆萝卜螺。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《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018），项目所在区域达标判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本报告书综合考虑评价所需环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素，选择 2024 年作为评价基准年。

根据《2024 年常州市生态环境状况公报》，全市空气质量优良天数 293 天，优良率 80.1%，同比改善 2.0 个百分点；其中市区空气质量优良天数 292 天，同比增加 9 天，优良率为 79.8%，同比改善 2.3 个百分点，达到近三年最优水平，也是全省唯一一个连续三年持续提升的城市。轻度污染 61 天，中度和重度污染分别为 12 天和 1 天。超标因子为 PM_{2.5}、O₃，因此本项目所在区域为环境空气质量不达标区。

5.2.1.2基本污染物环境质量现状

根据《2024 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：ug/m³

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	5-15	100	达标
NO ₂	年平均质量浓度	40	26	/	达标
	日平均质量浓度	80	5-92	99.2	达标①
PM ₁₀	年平均质量浓度	70	52	/	达标
	日平均质量浓度	150	9-206	98.3	达标②
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	32	/	达标
	日平均质量浓度	75	5-157	93.2	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	168	86.3	超标

注：①NO₂第 98 百分位数达标；②PM₁₀24 小时平均第 95 百分位数达标；③PM_{2.5}第 95 百分位数超标。

由表 5.2-2 可知，评价区域环境空气 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。总体而言本项目所在地为环境空气质量不达标区。

引用 2024 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：ug/m³

涉密，删除

由上表可知，监测站点的六项基本因子中除 $\text{PM}_{2.5}$ 、 O_3 外，其余因子均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

为改善大气环境质量，常州市人民政府发布了《常州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（常政发〔2024〕51号），到2025年，全市 $\text{PM}_{2.5}$ 浓度总体达标， $\text{PM}_{2.5}$ 浓度比2020年下降10%，基本消除重度及以上污染天气，空气质量持续改善；氮氧化物和 VOCs 排放总量比2020年分别下降10%以上，完成省下达的减排目标。

（1）调整优化产业结构，推进产业绿色低碳发展。

①坚决遏制“两高”项目盲目发展。按照江苏省“两高”项目分类管理工作要求，严格执行国家、省有关钢铁（炼钢、炼铁）、焦化、电解铝、水泥（熟料）、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）和炼化（纳入国家产业规划除外）等行业产业政策标准。到2025年，短流程炼钢产能占比力争达20%以上。

②加快退出重点行业落后产能。落实《产业结构调整指导目录》，依法依规逐步退出限制类涉气行业工艺和装备、逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。

③推进产业集群、园区绿色转型升级。中小型传统制造企业集中的辖市（区）均要制定涉气产业集群发展规划，严格项目审批，严防污染下乡。针对现有产业集群制定专项整治方案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。

④优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。加大工业涂装、包装印刷和电子行业清洁原料替代力度。鼓励和推进汽车4S店、大型汽修厂实施水性涂料替代。

（2）推进能源高效利用，加快能源清洁低碳转型。

①大力发展新能源和清洁能源。加快推进光伏发电项目建设和公共机构光伏应用，提升全市公共机构光伏应用水平和示范表率功能，因地制宜发展风力发电，统筹发展生物质能，推广建设“光储充检换”一体化充电示范项目，通过光伏优先消纳、余量存入储能、充满之后上网以及储能夜充日放，实现存储就地消纳。到2025年，新能源发电装机规模达到430万千瓦，公共机构新建建筑可安装光伏屋顶面积力争实现光伏覆盖率达到50%。

②严格合理控制煤炭消费总量。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁

能源替代。未达到能耗强度降低基本目标进度要求的地区，在节能审查等环节对高耗能项目缓批限批。在保障能源安全供应的前提下，继续实施煤炭消费总量控制，鼓励发电向高效、清洁机组倾斜，到 2025 年全市煤炭消费量较 2020 年下降 5% 左右。

③推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代。充分发挥 30 万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，对其供热半径 30 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。到 2025 年，淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，基本淘汰茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施。不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。

④推进近零碳园区和近零碳工厂试点建设。重点选择绿色产业园区、外贸出口相对集中的园区、“危污乱散低”综合治理“绿岛”园区、科创产业园区等园区类型和市级及以上绿色工厂，推进近零碳园区、近零碳工厂试点。以近零碳园区为主阵地，同步开展近零碳工厂培育和新型智能微电网、虚拟电厂等新能源应用场景推广试点。鼓励企业参与绿电、绿证交易，打造高比例可再生能源消纳示范区，推广综合能源服务，推进能源梯级利用、余热余压回收、绿色供冷供热，推动园区内源网荷储深度融合。

⑤持续优化货物运输结构。到 2025 年，水路、铁路货运量比 2020 年分别增长 12% 和 10% 左右，铁路集装箱多式联运量年均增长 10% 以上。全市采取公铁联运等“外集内配”物流方式。

⑥实施绿色车轮计划。公共领域新增或更新公交、出租、城市物流配送、轻型环卫等车辆中，新能源汽车或者清洁能源汽车比例不低于 80%。加快提升新能源汽车配套基础设施服务保障能力，新建住宅小区停车位立足新能源汽车安全特性 100% 预留充换电设施接入条件，老旧小区改造应因地制宜同步进行充换电设施改造，积极探索私桩共享模式。制定新能源汽车停车收费优惠政策，落实住宅小区新能源汽车充电电价优惠政策，对新能源汽车实行停车、充电收费优惠。力争提前一年在 2024 年底前基本淘汰国三及以下排放标准柴油货车。

⑦强化非道路移动源综合治理。到 2025 年，基本淘汰第一阶段及以下排放标准的非道路移动机械，鼓励新增或更新的 3 吨以下叉车基本实现新能源化；民航机场桥电使用率达 95% 以上。大力提高岸电使用率，到 2025 年，主要港口和排放控制区内靠港船舶的岸电使用电量较 2020 年翻一番。

⑧实施扬尘精细化治理。积极实施“清洁城市行动”。全面取消全市范围内四级道路，进一步提升一、二级道路的比重，重点区域周边道路全部提升为一级道路作业标准。对于部分无法用

大型车辆进行作业的区域，要配备一定数量的小型机械化冲洗车、洗扫车，实行人机结合的保洁模式，做到“机械保面、人工保点”。推进 5000 平方米及以上建筑工地安装视频监控并接入监管平台。鼓励推广使用新能源渣土运输车辆。推广装配式施工，推进“全电工地”试点。

⑨推进矿山生态环境综合整治。新建矿山原则上要同步建设专用廊道或采用其他清洁运输方式。对限期整改仍不达标的矿山，根据安全生产、水土保持、生态环境等要求依法关闭或停止生产。

⑩加强秸秆焚烧和综合利用。到 2025 年，全市农作物秸秆综合利用率稳定达 95% 以上。禁止露天焚烧秸秆。综合运用卫星遥感、高清视频监控、无人机等手段，提高秸秆焚烧火点监测及巡查精准度。六、强化协同减排，切实降低污染物排放强度。

⑪强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。重点工业园区建立分环节、分物种管控清单，实施高排放关键活性物种“指纹化”监测监控和靶向治理。到 2025 年，重点工业园区 VOCs 浓度力争比 2021 年下降 20%。

⑫实施重点行业超低排放与深度治理。有序推进铸造、垃圾焚烧发电、玻璃、有色、石灰、矿棉等行业深度治理。持续推进煤电机组深度脱硝改造，力争 2024 年底前完成单机 10 万千瓦及以上煤电机组深度脱硝改造任务。到 2025 年底，全市水泥企业基本完成超低排放改造。实施重点行业绩效等级提升行动。

⑬推进餐饮油烟、恶臭异味专项整治。加强部门联动，因地制宜解决群众反映集中的油烟和恶臭扰民问题。严格居民楼附近餐饮服务单位布局管理。拟开设餐饮服务单位的建筑应设计建设专用烟道。建立重点园区“嗅辨+监测”异味溯源机制。

⑭推动大气氨污染防治。推广氮肥机械深施和低蛋白日粮技术。到 2025 年，全市主要农作物化肥施用量较 2020 年削减 3%，畜禽粪污综合利用率稳定在 95% 左右。加强氮肥、纯碱等行业大气氨排放治理。强化工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控。

采取上述措施，常州市的大气空气质量将得到进一步改善。

5.2.1.3 其他污染物环境质量现状

(1) 监测因子

补充监测：甲醛

引用监测：NO_x、TSP、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯乙烯、TVOC、氨、硫化氢、臭气浓度引用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》（苏环审

(2025) 20 号) 中的监测内容; 酚类引用《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。

考虑到丙烯腈暂无的环境空气质量检测方法, 若参照《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 $0.2\text{mg}/\text{m}^3$, 高于丙烯腈环境空气质量标准 $0.05\text{mg}/\text{m}^3$, 故本次未对丙烯腈进行补充监测。

(2) 监测时间及频次

补充监测时间: 甲醛监测时间为 2025 年 6 月 28 日~7 月 4 日。

引用数据时间: NO_x 、TSP、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯乙烯、TVOC、氨、硫化氢、臭气浓度监测时间为 2023 年 1 月 29 日~2023 年 2 月 4 日。酚类监测时间为 2023 年 1 月 4 日~1 月 10 日。因此, 引用数据时间有效。

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。

(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 2 个点位分别是项目所在地和主导风向下风向敏感点(临江花苑), 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	/	/	引用，NVTT-2023- H0022、NVTT-2023- H0022-1
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	
				酚类	2023.1.4- 2023.1.10			
				甲醛	2025.6.28- 2025.7.4			实测，C250624522-1

(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	/
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、间,对二甲苯、邻二甲苯、苯乙烯	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
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

涉密，删除

表 5.2-6 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

涉密，删除

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。

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《2024 年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，2022 年全市 5 个县级及以上城市集中式饮用水水源地（含备用），取水总量为 5.23 亿吨，全年每月监测均达标。

2、国省考断面

2024 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，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准的断面比例为 85%，无劣Ⅴ类断面。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的 51 个断面，年均水质达到或好于Ⅲ类的比例为 94.1%，无劣Ⅴ类断面。

3、太湖及入太河流

2024 年，太湖水质自 2007 年蓝藻事件以来首次达 III、重回“良好”湖泊，其中我市椒山点位首次达到 III 类，太湖常州水域总磷同比改善 24%，对全湖总磷改善幅度贡献率达 182%，位列环湖城市第一，太湖入湖河道流量最大的百渎港总磷同比下降 17.6%。

4、境内主要湖泊

长荡湖水质稳定达到IV类，水生植物覆盖度达 38.4%，由“藻型湖”逐步向“草型湖”转变；滆湖常州水域水质首次达到IV类，总磷同比改善 27.9%，营养状态由“中度”改善至“轻度”。

5、长江流域（常州段）及主要通江支流

2024 年，长江干流魏村（右岸）断面水质连续八年达到 II 类；新孟河、德胜河、藻港河等 3 条主要入江支流上 5 个国省考断面年均水质均达到或优于 III 类。

6、京杭大运河常州段

2022 年，京杭大运河（常州段）沿线五牧、连江桥下、戚墅堰等 3 个国省考断面年均水质均达到或好于 III 类。

5.2.2.2地表水环境质量现状监测

（1）监测因子：本项目地表水环境质量现状监测引用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》（苏环审〔2025〕20号）中的监测内容。监测因子为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。具体引用的监测点位详见下表。

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	备注
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）	引用，NVTT-2023-H0022、NVTT-2023-H0022-1
	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

引用的监测时间为 2023 年 1 月 29 日至 2023 年 1 月 31 日。

（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，具体方法见下表。

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	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 无量纲）
涉密，删除

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

本项目厂界南侧存在春江百汇公寓、百馨苑、百馨西苑五期、江欣花苑（在建）、龙控绿地公园等敏感点，考虑到各敏感点之间互为相邻关系，因此除厂界外，敏感点选取春江百汇公寓、百馨苑和百馨西苑五期为代表进行声环境质量现状监测，因此本项目声环境质量现状监测点共 11 个，具体监测点位见表 5.2-9。其中 N10、N11 引用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》（苏环审〔2025〕20 号）中的监测内容，其余均为补充实测。

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	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	N7	东厂区 西厂界	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			N8	东厂区 北厂界			
N3	西厂区 西厂界			N9	春江百汇公寓			
N4	西厂区 北厂界			N10	百馨苑			
N5	东厂区 东厂界			N11	百馨西苑五期			
N6	东厂区 南厂界							

(2) 监测时间和频次

点位 N1~N9 的监测时间为 2025 年 6 月 30 日至 7 月 2 日，连续两天，昼夜各监测一次；引用点位 N10~N11 的监测时间为 2025 年 2 月 18 日至 19 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

监测期间气象参数见下表所示。

表 5.2-11 噪声监测期间气象参数

涉密，删除

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 5.2-12 噪声监测评价结果（单位：dB(A)）

涉密，删除

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 18 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），厂区外布置 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。

由于本项目注塑工艺所使用的塑料粒子种类较多，其产生的废气污染中因子种类较多，而注塑及热板焊废气经废气治理措施处理后主要通过排气筒高空排放，根据大气环境影响预测结果，污染物扩散后的浓度较低，而且排放口较高，沉降到地面的污染物很少。再加上厂区及周边区域大部分是水泥地或柏油路面，直接暴露在大气环境中的土壤不多；厂区地面大部分进行水泥硬化处理，并建有完善的雨水、污水收集系统，故本项目通过注塑及热板焊废气通过大气沉降沉降对土壤环境的影响甚微。因此土壤现状监测因子中未考虑注塑工艺可能产生的特征污染物，主要考虑 UV 漆、防雾固化漆等使用环节或工艺中污染因子对土壤环境的影响。

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	0~0.5m			

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
	(废水站一拟建地)	0.5~1.5m			
		1.5~3m			
		0~0.5m			
T4	项目所在地东区	0.5~1.5m			
		1.5~3m			
		0~0.5m			
T5	项目所在地西区	0.5~1.5m	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		
		1.5~3m			
T6	项目所在地西区	0~0.2m			
T7	项目所在地东区	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	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	
T11	空地（东海路以南、龙江北路以东）	0~0.2m			
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侧	0~0.2m			
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，合计共设置 18 个监测点位，且均在 1000m 评价范围内。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
7.4.2.8 评价工作等级为一、二级的改、扩建项目，应在现有工程厂界外可能产生影响的土壤环境敏感目标处设置监测点。	符合，在现有项目厂界土壤外敏感点设置监测点。	T12

(2) 监测时间和频次

土壤监测时间为 2025 年 6 月 29 日，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
pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018
砷、汞	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 及第 1 部分：土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008
铜、镍	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
镉、铅	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
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 (C ₁₀ -C ₄₀)	土壤和沉积物 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 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、苯胺	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

(4) 理化性质调查

表 5.2-16 土壤理化特性调查表

~~涉密，删除~~

表 5.2-17 土壤构型（土壤剖面）

~~涉密，删除~~

(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)

~~涉密，删除~~

表 5.2-2 土壤现状监测结果

~~涉密，删除~~

表 5.2-20 土壤现状监测结果
涉密，删除

检测结果表明，监测点位 T1~T17 各监测指标均未超过《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，T18 不超过《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）的限值要求，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

本项目地下水环境质量的现状监测引用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》（苏环审〔2025〕20 号）中的监测内容。监测因子如下：

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、菌落总数；

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 5.2-3。

表 5.2-3 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、菌落总数；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	地下水埋深	
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 5.2-4。

表 5.2-4 地下水水质监测分析方法

项目	分析方法	方法来源
K ⁺ 、Na ⁺	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T11904-1989
Ca ²⁺ 、Mg ²⁺	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法	GB/T11905-1989
CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻	国家环保总局《水和废水监测分析方法》	第四版（2002）
Cl ⁻ 、F ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、硝酸盐、亚硝酸盐	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
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、砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ694-2014
总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法	GB/T7477-1987
耗氧量（COD _{Mn} 法，以 O ₂ 计）	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、锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T11911-1989
铜、锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	GB/T 7475-1987
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、间,对二甲苯、邻二甲苯、乙苯	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
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
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 5.2-5。

表 5.2-5 地下水环境质量现状监测结果（mg/L）

涉密，删除

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 5.2-6。

表 5.2-6 地下水环境质量现状评价结果

因子	D1	D2	D3
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 ($\mu\text{g/L}$)	I	I	I
砷 ($\mu\text{g/L}$)	I	I	I
总硬度	II	II	II
耗氧量 (COD_{Mn} 法, 以 O_2 计)	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
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
菌落总数	I	I	I

由表 5.2-6 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/℃		40.6
最低环境温度/℃		-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、非甲烷总烃、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℃	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	NOx	非甲烷总烃	甲苯	二甲苯	苯乙烯	丙烯腈	氨气	酚类	甲醛
1	17号A厂房1#	1594	459	7	15	1.3	15.7037	25	6240	正常 工况	0	0	0	0.0911	0.0071	0	0.0002	0.0001	0.0003	0.0037	0.0002
2	17号A厂房2#	1625	448	6	15	1.3	15.7037	25	6240		0	0	0	0.0911	0.0071	0	0.0002	0.0001	0.0003	0.0037	0.0002
3	17号A厂房3#	1666	443	6	18	0.6	16.7099	40	6240		0.0112	0.0160	0.1049	0.0680	0.0027	0.0004	0	0	0	0	0
4	17号A厂房4#	1615	421	6	20	0.6	13.7611	40	6240		0.0160	0.1235	0.1498	0.0809	0.0024	0.0004	0	0	0	0	0
5	17号A厂房5#	1632	420	6	18	0.25	11.3234	25	6240		0.0128	0.0183	0.0599	0	0	0	0	0	0	0	0
6	17号B厂房6#	1640	365	7	27	1	14.1543	25	6240		0	0.0010	0	0.0312	0	0	0	0	0	0	0
7	东区危废库二 FQ-75	2107	532	4	15	0.6	14.7440	25	8760		0	0	0	0.0069	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	非甲烷总烃	甲苯	二甲苯	苯乙烯	丙烯腈	氨气	酚类	甲醛
1	17号A厂房	1651	498	6	120	367	0	20	6240	正常工况	0.0209	0.3042	0.0139	0.0004	0.0003	0.0001	0.0004	0.0062	0.0004
2	17号B厂房	1732	479	6	120	63	0	24	6240		0.0322	0.1554	0	0	0	0	0	0	0
3	18号厂房	1598	353	7	120	364	0	20	6240		0	0.0506	0.0039	0	0.0001	0.00004	0.0001	0.0021	0.0001
4	危废库二	2105	530	4	40	18	0	5	6240		0	0.0033	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/℃	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	NOx	非甲烷总烃	甲苯	二甲苯	苯乙烯	丙烯腈	氨气	酚类	甲醛
1	17号A厂房1#	1594	459	7	15	1.3	15.7037	25	6240	非正常 工况	0	0	0	0.4556	0.0353	0	0.0010	0.0004	0.0013	0.0187	0.0011
2	17号A厂房2#	1625	448	6	15	1.3	15.7037	25	6240		0	0	0	0.4556	0.0353	0	0.0010	0.0004	0.0013	0.0187	0.0011
3	17号A厂房3#	1666	443	6	18	0.6	16.7099	40	6240		0	0.15	0	0.6801	0.0267	0.0044	0	0	0	0	0
4	17号A厂房4#	1615	421	6	20	0.6	13.7611	40	6240		0	1.0058	0	2.6957	0.0804	0.0134	0	0	0	0	0
5	17号A厂房6#	1640	365	7	27	1	14.1543	25	6240		0	0.0049	0	0.1562	0	0	0	0	0	0	0
6	东区危废库 FQ-75	2107	532	4	15	0.6	14.7440	25	8760		0	0	0	0.0343	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 6.1-16。

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)	1#													
	氨气		甲醛		非甲烷总烃		甲苯		苯乙烯		丙烯腈		酚类	
	浓度 Ci(μg/m³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(μg/m³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(μg/m³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(μg/m³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(μg/m³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(μg/m³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(μg/m³)	占标率 Pi(%)
50	0	0.03	0	0.02	0.9	0.05	0.07	0.04	0	0.02	0	0	0.04	0.18
100	0.01	0.1	0.01	0.07	2.99	0.15	0.23	0.12	0.01	0.07	0.01	0.01	0.12	0.61
182	0.01	0.12	0.01	0.08	3.65	0.18	0.28	0.14	0.01	0.08	0.01	0.01	0.15	0.74
200	0.01	0.12	0.01	0.08	3.61	0.18	0.28	0.14	0.01	0.08	0	0.01	0.15	0.73
300	0.01	0.1	0.01	0.06	2.96	0.15	0.23	0.12	0.01	0.06	0	0.01	0.12	0.6
400	0.01	0.09	0.01	0.06	2.85	0.14	0.22	0.11	0.01	0.06	0	0.01	0.12	0.58
500	0.01	0.09	0.01	0.06	2.82	0.14	0.22	0.11	0.01	0.06	0	0.01	0.11	0.57
600	0.01	0.09	0.01	0.06	2.69	0.13	0.21	0.1	0.01	0.06	0	0.01	0.11	0.55
700	0.01	0.08	0.01	0.05	2.5	0.12	0.19	0.1	0.01	0.05	0	0.01	0.1	0.51
800	0.01	0.08	0.01	0.05	2.29	0.11	0.18	0.09	0.01	0.05	0	0.01	0.09	0.47
900	0.01	0.07	0	0.05	2.1	0.1	0.16	0.08	0	0.05	0	0	0.09	0.43
1000	0.01	0.06	0	0.04	1.92	0.1	0.15	0.07	0	0.04	0	0	0.08	0.39
1200	0.01	0.05	0	0.04	1.62	0.08	0.13	0.06	0	0.04	0	0	0.07	0.33
1400	0	0.05	0	0.03	1.39	0.07	0.11	0.05	0	0.03	0	0	0.06	0.28
1600	0	0.04	0	0.03	1.2	0.06	0.09	0.05	0	0.03	0	0	0.05	0.24
1800	0	0.03	0	0.02	1.05	0.05	0.08	0.04	0	0.02	0	0	0.04	0.21
2000	0	0.03	0	0.02	0.93	0.05	0.07	0.04	0	0.02	0	0	0.04	0.19
2200	0	0.03	0	0.02	0.83	0.04	0.06	0.03	0	0.02	0	0	0.03	0.17
2500	0	0.02	0	0.02	0.71	0.04	0.06	0.03	0	0.02	0	0	0.03	0.14
下风向最大浓度及 占标率 P _{max}	0.01	0.12	0.01	0.08	3.65	0.18	0.28	0.14	0.01	0.08	0.01	0.01	0.15	0.74

最大浓度出现距离 m	182						
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)	2#													
	氨气		甲醛		非甲烷总烃		甲苯		苯乙烯		丙烯腈		酚类	
	浓度 Ci(μg/m³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(μg/m³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(μg/m³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(μg/m³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(μg/m³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(μg/m³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(μg/m³)	占标率 Pi(%)
50	0	0.03	0	0.02	0.9	0.05	0.07	0.04	0	0.02	0	0	0.04	0.18
100	0.01	0.1	0.01	0.07	2.99	0.15	0.23	0.12	0.01	0.07	0.01	0.01	0.12	0.61
182	0.01	0.12	0.01	0.08	3.65	0.18	0.28	0.14	0.01	0.08	0.01	0.01	0.15	0.74
200	0.01	0.12	0.01	0.08	3.61	0.18	0.28	0.14	0.01	0.08	0	0.01	0.15	0.73
300	0.01	0.1	0.01	0.06	2.96	0.15	0.23	0.12	0.01	0.06	0	0.01	0.12	0.6
400	0.01	0.09	0.01	0.06	2.85	0.14	0.22	0.11	0.01	0.06	0	0.01	0.12	0.58
500	0.01	0.09	0.01	0.06	2.82	0.14	0.22	0.11	0.01	0.06	0	0.01	0.11	0.57
600	0.01	0.09	0.01	0.06	2.69	0.13	0.21	0.1	0.01	0.06	0	0.01	0.11	0.55
700	0.01	0.08	0.01	0.05	2.5	0.12	0.19	0.1	0.01	0.05	0	0.01	0.1	0.51
800	0.01	0.08	0.01	0.05	2.29	0.11	0.18	0.09	0.01	0.05	0	0.01	0.09	0.47
900	0.01	0.07	0	0.05	2.1	0.1	0.16	0.08	0	0.05	0	0	0.09	0.43
1000	0.01	0.06	0	0.04	1.92	0.1	0.15	0.07	0	0.04	0	0	0.08	0.39
1200	0.01	0.05	0	0.04	1.62	0.08	0.13	0.06	0	0.04	0	0	0.07	0.33
1400	0	0.05	0	0.03	1.39	0.07	0.11	0.05	0	0.03	0	0	0.06	0.28
1600	0	0.04	0	0.03	1.2	0.06	0.09	0.05	0	0.03	0	0	0.05	0.24
1800	0	0.03	0	0.02	1.05	0.05	0.08	0.04	0	0.02	0	0	0.04	0.21
2000	0	0.03	0	0.02	0.93	0.05	0.07	0.04	0	0.02	0	0	0.04	0.19
2200	0	0.03	0	0.02	0.83	0.04	0.06	0.03	0	0.02	0	0	0.03	0.17
2500	0	0.02	0	0.02	0.71	0.04	0.06	0.03	0	0.02	0	0	0.03	0.14
下风向最大浓度及 占标率 P _{max}	0.01	0.12	0.01	0.08	3.65	0.18	0.28	0.14	0.01	0.08	0.01	0.01	0.15	0.74
最大浓度出现距离 m	182													
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)	3#													
	非甲烷总烃		SO ₂		颗粒物		NO _x		甲苯		二甲苯		TVOC	
	浓度 Ci(μg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(μg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(μg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(μg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(μg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(μg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(μg/m ³)	占标率 Pi(%)
50	0.34	0.02	0.06	0.01	0.08	0.02	0.52	0.21	0.01	0.01	0	0	0.09	0.01
100	1.41	0.07	0.23	0.05	0.33	0.07	2.17	0.87	0.06	0.03	0.01	0	0.38	0.03
200	1.81	0.09	0.3	0.06	0.43	0.09	2.79	1.12	0.07	0.04	0.01	0.01	0.48	0.04
225	1.81	0.09	0.3	0.06	0.43	0.09	2.79	1.12	0.07	0.04	0.01	0.01	0.48	0.04
300	1.66	0.08	0.27	0.05	0.39	0.09	2.56	1.03	0.07	0.03	0.01	0	0.44	0.04
400	1.41	0.07	0.23	0.05	0.33	0.07	2.18	0.87	0.06	0.03	0.01	0	0.38	0.03
500	1.27	0.06	0.21	0.04	0.3	0.07	1.96	0.79	0.05	0.03	0.01	0	0.34	0.03
600	1.32	0.07	0.22	0.04	0.31	0.07	2.04	0.81	0.05	0.03	0.01	0	0.35	0.03
700	1.3	0.06	0.21	0.04	0.3	0.07	2	0.8	0.05	0.03	0.01	0	0.35	0.03
800	1.25	0.06	0.21	0.04	0.29	0.07	1.93	0.77	0.05	0.02	0.01	0	0.34	0.03
900	1.2	0.06	0.2	0.04	0.28	0.06	1.84	0.74	0.05	0.02	0.01	0	0.32	0.03
1000	1.13	0.06	0.19	0.04	0.27	0.06	1.74	0.7	0.04	0.02	0.01	0	0.3	0.03
1200	1	0.05	0.16	0.03	0.23	0.05	1.54	0.62	0.04	0.02	0.01	0	0.27	0.02
1400	0.88	0.04	0.14	0.03	0.21	0.05	1.36	0.54	0.03	0.02	0.01	0	0.24	0.02
1600	0.78	0.04	0.13	0.03	0.18	0.04	1.2	0.48	0.03	0.02	0	0	0.21	0.02
1800	0.69	0.03	0.11	0.02	0.16	0.04	1.07	0.43	0.03	0.01	0	0	0.19	0.02
2000	0.62	0.03	0.1	0.02	0.15	0.03	0.96	0.38	0.02	0.01	0	0	0.17	0.01
2200	0.56	0.03	0.09	0.02	0.13	0.03	0.87	0.35	0.02	0.01	0	0	0.15	0.01
2500	0.49	0.02	0.08	0.02	0.11	0.03	0.75	0.3	0.02	0.01	0	0	0.13	0.01
下风向最大浓度及 占标率 P _{max}	1.81	0.09	0.3	0.06	0.43	0.09	2.79	1.12	0.07	0.04	0.01	0.01	0.48	0.04
最大浓度出现距离 m	225													
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)	4#													
	非甲烷总烃		SO ₂		颗粒物		NO _x		甲苯		二甲苯		TVOC	
	浓度 Ci(μg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(μg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(μg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(μg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(μg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(μg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(μg/m ³)	占标率 Pi(%)
50	0.28	0.01	0.05	0.01	0.42	0.09	0.51	0.2	0.01	0	0	0	0.06	0.01
100	1.26	0.06	0.25	0.05	1.92	0.43	2.33	0.93	0.04	0.02	0.01	0	0.29	0.02
200	1.65	0.08	0.33	0.07	2.52	0.56	3.06	1.22	0.05	0.02	0.01	0	0.38	0.03
262	1.70	0.08	0.34	0.07	2.59	0.58	3.14	1.26	0.05	0.03	0.01	0	0.39	0.03
300	1.66	0.08	0.33	0.07	2.53	0.56	3.07	1.23	0.05	0.02	0.01	0	0.38	0.03
400	1.43	0.07	0.28	0.06	2.18	0.48	2.64	1.06	0.04	0.02	0.01	0	0.32	0.03
500	1.24	0.06	0.25	0.05	1.9	0.42	2.3	0.92	0.04	0.02	0.01	0	0.28	0.02
600	1.15	0.06	0.23	0.05	1.75	0.39	2.12	0.85	0.03	0.02	0.01	0	0.26	0.02
700	1.19	0.06	0.24	0.05	1.81	0.4	2.2	0.88	0.04	0.02	0.01	0	0.27	0.02
800	1.18	0.06	0.23	0.05	1.8	0.4	2.19	0.87	0.04	0.02	0.01	0	0.27	0.02
900	1.15	0.06	0.23	0.05	1.76	0.39	2.13	0.85	0.03	0.02	0.01	0	0.26	0.02
1000	1.11	0.06	0.22	0.04	1.7	0.38	2.06	0.83	0.03	0.02	0.01	0	0.25	0.02
1200	1.02	0.05	0.2	0.04	1.56	0.35	1.89	0.76	0.03	0.02	0.01	0	0.23	0.02
1400	0.92	0.05	0.18	0.04	1.41	0.31	1.71	0.68	0.03	0.01	0	0	0.21	0.02
1600	0.83	0.04	0.16	0.03	1.27	0.28	1.54	0.62	0.02	0.01	0	0	0.19	0.02
1800	0.75	0.04	0.15	0.03	1.14	0.25	1.39	0.56	0.02	0.01	0	0	0.17	0.01
2000	0.68	0.03	0.13	0.03	1.04	0.23	1.26	0.5	0.02	0.01	0	0	0.15	0.01
2200	0.62	0.03	0.12	0.02	0.94	0.21	1.15	0.46	0.02	0.01	0	0	0.14	0.01
2500	0.54	0.03	0.11	0.02	0.83	0.18	1	0.4	0.02	0.01	0	0	0.12	0.01
下风向最大浓度及 占标率 P _{max}	1.70	0.08	0.34	0.07	2.59	0.58	3.14	1.26	0.05	0.03	0.01	0	0.39	0.03
最大浓度出现距离 m	262													
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)	5#						6#				FQ-75	
	SO ₂		颗粒物		NO _x		非甲烷总烃		颗粒物		非甲烷总烃	
	浓度 Ci(μg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(μg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(μg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(μg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(μg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(μg/m ³)	占标率 Pi(%)
50	0.18	0.04	0.26	0.06	0.84	0.34	0.02	0	0	0	0.25	0.01
75	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.28	0.01
100	0.32	0.06	0.46	0.1	1.5	0.6	0.29	0.01	0.01	0	0.21	0.01
125	/	/	/	/	/	/	0.33	0.02	0.01	0	/	/
200	0.33	0.07	0.47	0.11	1.55	0.62	0.34	0.02	0.01	0	0.19	0.01
225	0.34	0.07	0.49	0.11	1.59	0.64	/	/	/	/	/	/
300	0.33	0.07	0.47	0.1	1.53	0.61	0.32	0.02	0.01	0	0.15	0.01
400	0.28	0.06	0.4	0.09	1.3	0.52	0.33	0.02	0.01	0	0.13	0.01
500	0.23	0.05	0.33	0.07	1.09	0.44	0.31	0.02	0.01	0	0.10	0.01
600	0.25	0.05	0.35	0.08	1.16	0.46	0.28	0.01	0.01	0	0.07	0
700	0.25	0.05	0.35	0.08	1.15	0.46	0.26	0.01	0.01	0	0.03	0
800	0.24	0.05	0.34	0.08	1.11	0.45	0.24	0.01	0.01	0	0	0
900	0.23	0.05	0.33	0.07	1.07	0.43	0.21	0.01	0.01	0	0	0
1000	0.22	0.04	0.31	0.07	1.01	0.4	0.21	0.01	0.01	0	0	0
1200	0.19	0.04	0.27	0.06	0.89	0.36	0.21	0.01	0.01	0	0	0
1400	0.17	0.03	0.24	0.05	0.79	0.31	0.21	0.01	0.01	0	0	0
1600	0.15	0.03	0.21	0.05	0.7	0.28	0.2	0.01	0.01	0	0	0
1800	0.13	0.03	0.19	0.04	0.62	0.25	0.19	0.01	0.01	0	0	0
2000	0.12	0.02	0.17	0.04	0.56	0.22	0.18	0.01	0.01	0	0	0
2200	0.11	0.02	0.15	0.03	0.5	0.2	0.17	0.01	0.01	0	0	0
2500	0.09	0.02	0.13	0.03	0.43	0.17	0.16	0.01	0.01	0	0	0
下风向最大浓度及 占标率 P _{max}	0.34	0.07	0.49	0.11	1.59	0.64	0.33	0.02	0.01	0	0.28	0.01
最大浓度出现距离 m	225						125				75	
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—面源

距源中心下风向距离 D(m)	东区危废仓二		17 号 B 厂房					
	非甲烷总烃		非甲烷总烃		颗粒物		TVOC	
	浓度 Ci($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 Pi(%)
22	0.92	0.05	/	/	/	/	/	/
50	0.45	0.02	3.52	0.18	0.73	0.16	0	0
100	0.23	0.01	4.35	0.22	0.9	0.2	0	0
150	/	/	4.57	0.23	0.95	0.21	0	0
200	0.07	0.00	4.43	0.22	0.92	0.2	0	0
300	0.04	0.00	3.42	0.17	0.71	0.16	0	0
400	0.03	0.00	3.19	0.16	0.66	0.15	0	0
500	0.02	0.00	3.04	0.15	0.63	0.14	0	0
600	0.02	0.00	2.9	0.14	0.6	0.13	0	0
700	0.01	0.00	2.74	0.14	0.57	0.13	0	0
800	0.01	0.00	2.59	0.13	0.54	0.12	0	0
900	0.01	0.00	2.44	0.12	0.5	0.11	0	0
1000	0.01	0.00	2.29	0.11	0.48	0.11	0	0
1200	0.01	0.00	2.16	0.11	0.45	0.1	0	0
1400	0.01	0.00	2.08	0.1	0.43	0.1	0	0
1600	0.01	0.00	1.96	0.1	0.41	0.09	0	0
1800	0.00	0.00	1.85	0.09	0.38	0.08	0	0
2000	0.00	0.00	1.74	0.09	0.36	0.08	0	0
2200	0.00	0.00	1.65	0.08	0.34	0.08	0	0
2500	0.00	0.00	1.56	0.08	0.32	0.07	0	0
下风向最大浓度及占标率 P_{\max}	0.92	0.05	3.52	0.18	0.73	0.16	0	0
最大浓度出现距离 m	22		150					
$D_{10\%}$ 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—面源

距源中心 下风向距 离 D(m)	17号A厂房																			
	氨		甲醛		非甲烷总烃		颗粒物		甲苯		二甲苯		苯乙烯		丙烯腈		酚类		TVOC	
	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标 率 (%)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标 率 (%)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标 率 (%)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标 率 (%)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标 率 (%)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标 率 (%)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标 率 (%)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标 率 (%)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标 率 (%)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标 率 (%)
50	0	0.04	0	0.04	2.92	0.15	0.21	0.05	0.14	0.07	0	0	0	0.03	0	0.01	0.06	0.31	0.16	0.01
100	0	0.05	0	0.05	3.54	0.18	0.25	0.06	0.17	0.08	0	0	0	0.04	0	0.01	0.07	0.37	0.19	0.02
200	0.01	0.06	0.01	0.06	4.74	0.24	0.34	0.07	0.22	0.11	0.01	0	0	0.05	0	0.01	0.1	0.5	0.26	0.02
300	0.01	0.07	0.01	0.07	5.09	0.25	0.36	0.08	0.24	0.12	0.01	0	0.01	0.05	0.01	0.01	0.11	0.54	0.28	0.02
400	0.01	0.07	0.01	0.07	4.88	0.24	0.35	0.08	0.23	0.11	0.01	0	0	0.05	0	0.01	0.1	0.51	0.26	0.02
500	0.01	0.06	0.01	0.06	4.76	0.24	0.34	0.07	0.22	0.11	0.01	0	0	0.05	0	0.01	0.1	0.5	0.26	0.02
600	0.01	0.06	0.01	0.06	4.73	0.24	0.34	0.07	0.22	0.11	0.01	0	0	0.05	0	0.01	0.1	0.5	0.26	0.02
700	0.01	0.06	0.01	0.06	4.61	0.23	0.33	0.07	0.22	0.11	0.01	0	0	0.05	0	0.01	0.1	0.48	0.25	0.02
800	0.01	0.06	0.01	0.06	4.46	0.22	0.32	0.07	0.21	0.11	0.01	0	0	0.05	0	0.01	0.09	0.47	0.24	0.02
900	0.01	0.06	0.01	0.06	4.28	0.21	0.3	0.07	0.2	0.1	0.01	0	0	0.04	0	0.01	0.09	0.45	0.23	0.02
1000	0.01	0.06	0.01	0.06	4.09	0.2	0.29	0.06	0.19	0.1	0.01	0	0	0.04	0	0.01	0.09	0.43	0.22	0.02
1200	0.01	0.05	0.01	0.05	3.69	0.18	0.26	0.06	0.17	0.09	0.01	0	0	0.04	0	0.01	0.08	0.39	0.2	0.02
1400	0	0.05	0	0.05	3.33	0.17	0.24	0.05	0.16	0.08	0	0	0	0.03	0	0.01	0.07	0.35	0.18	0.02
1600	0	0.04	0	0.04	3	0.15	0.21	0.05	0.14	0.07	0	0	0	0.03	0	0.01	0.06	0.32	0.16	0.01
1800	0	0.04	0	0.04	2.72	0.14	0.19	0.04	0.13	0.06	0	0	0	0.03	0	0.01	0.06	0.29	0.15	0.01
2000	0	0.03	0	0.03	2.47	0.12	0.18	0.04	0.12	0.06	0	0	0	0.03	0	0.01	0.05	0.26	0.13	0.01
2200	0	0.03	0	0.03	2.26	0.11	0.16	0.04	0.11	0.05	0	0	0	0.02	0	0	0.05	0.24	0.12	0.01
2500	0	0.03	0	0.03	2.05	0.1	0.15	0.03	0.1	0.05	0	0	0	0.02	0	0	0.04	0.22	0.11	0.01
下风向最 大浓度及 占标率 P_{\max}	0.01	0.07	0.01	0.07	5.09	0.25	0.36	0.08	0.24	0.12	0.01	0	0.01	0.05	0.01	0.01	0.11	0.54	0.28	0.02
最大浓度 出现距离 m	300																			
$D_{10\%}$ 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—面源

距源中心下风向距离 D(m)	18号厂房													
	氨气		甲醛		非甲烷总烃		甲苯		苯乙烯		丙烯腈		酚类	
	浓度 Ci(μg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(μg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(μg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(μg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(μg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(μg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(μg/m ³)	占标率 Pi(%)
50	0	0.01	0	0.01	0.5	0.03	0.04	0.02	0	0.01	0	0	0.02	0.1
100	0	0.01	0	0.01	0.61	0.03	0.05	0.02	0	0.01	0	0	0.03	0.13
200	0	0.02	0	0.02	0.81	0.04	0.06	0.03	0	0.02	0	0	0.03	0.17
295	0	0.02	0	0.02	0.87	0.04	0.07	0.03	0	0.02	0	0	0.04	0.18
300	0	0.02	0	0.02	0.87	0.04	0.07	0.03	0	0.02	0	0	0.04	0.18
400	0	0.02	0	0.02	0.82	0.04	0.06	0.03	0	0.02	0	0	0.03	0.17
500	0	0.02	0	0.02	0.82	0.04	0.06	0.03	0	0.02	0	0	0.03	0.17
600	0	0.02	0	0.02	0.81	0.04	0.06	0.03	0	0.02	0	0	0.03	0.17
700	0	0.02	0	0.02	0.79	0.04	0.06	0.03	0	0.02	0	0	0.03	0.16
800	0	0.01	0	0.01	0.76	0.04	0.06	0.03	0	0.01	0	0	0.03	0.16
900	0	0.01	0	0.01	0.73	0.04	0.06	0.03	0	0.01	0	0	0.03	0.15
1000	0	0.01	0	0.01	0.69	0.03	0.05	0.03	0	0.01	0	0	0.03	0.14
1200	0	0.01	0	0.01	0.62	0.03	0.05	0.02	0	0.01	0	0	0.03	0.13
1400	0	0.01	0	0.01	0.56	0.03	0.04	0.02	0	0.01	0	0	0.02	0.12
1600	0	0.01	0	0.01	0.51	0.03	0.04	0.02	0	0.01	0	0	0.02	0.11
1800	0	0.01	0	0.01	0.46	0.02	0.04	0.02	0	0.01	0	0	0.02	0.1
2000	0	0.01	0	0.01	0.42	0.02	0.03	0.02	0	0.01	0	0	0.02	0.09
2200	0	0.01	0	0.01	0.38	0.02	0.03	0.01	0	0.01	0	0	0.02	0.08
2500	0	0.01	0	0.01	0.35	0.02	0.03	0.01	0	0.01	0	0	0.01	0.07
下风向最大浓度 及标率 P _{max}	0	0.02	0	0.02	0.87	0.04	0.07	0.03	0	0.02	0	0	0.04	0.18
最大浓度出现距离 m	295													
D _{10%} 最远距离/m	/		/		/		/		/		/		/	

表 6.1-13 非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)	1#													
	氨气		甲醛		非甲烷总烃		甲苯		苯乙烯		丙烯腈		酚类	
	浓度 Ci(μg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(μg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(μg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(μg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(μg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(μg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(μg/m ³)	占标率 Pi(%)
50	0.01	0.13	0.01	0.11	4.52	0.23	0.35	0.18	0.01	0.1	0	0.01	0.19	0.93
100	0.04	0.43	0.04	0.36	14.94	0.75	1.16	0.58	0.03	0.33	0.01	0.03	0.61	3.07
182	0.05	0.52	0.04	0.44	18.25	0.91	1.41	0.71	0.04	0.4	0.02	0.03	0.75	3.75
200	0.05	0.51	0.04	0.44	18.04	0.9	1.4	0.7	0.04	0.4	0.02	0.03	0.74	3.7
300	0.04	0.42	0.04	0.36	14.79	0.74	1.15	0.57	0.03	0.32	0.01	0.03	0.61	3.04
400	0.04	0.41	0.03	0.34	14.25	0.71	1.1	0.55	0.03	0.31	0.01	0.03	0.59	2.93
500	0.04	0.4	0.03	0.34	14.11	0.71	1.09	0.55	0.03	0.31	0.01	0.02	0.58	2.9
600	0.04	0.38	0.03	0.32	13.44	0.67	1.04	0.52	0.03	0.29	0.01	0.02	0.55	2.76
700	0.04	0.36	0.03	0.3	12.48	0.62	0.97	0.48	0.03	0.27	0.01	0.02	0.51	2.56
800	0.03	0.33	0.03	0.28	11.46	0.57	0.89	0.44	0.03	0.25	0.01	0.02	0.47	2.35
900	0.03	0.3	0.03	0.25	10.49	0.52	0.81	0.41	0.02	0.23	0.01	0.02	0.43	2.15
1000	0.03	0.27	0.02	0.23	9.6	0.48	0.74	0.37	0.02	0.21	0.01	0.02	0.39	1.97
1200	0.02	0.23	0.02	0.2	8.12	0.41	0.63	0.31	0.02	0.18	0.01	0.01	0.33	1.67
1400	0.02	0.2	0.02	0.17	6.94	0.35	0.54	0.27	0.02	0.15	0.01	0.01	0.28	1.42
1600	0.02	0.17	0.01	0.15	6.01	0.3	0.47	0.23	0.01	0.13	0.01	0.01	0.25	1.23
1800	0.02	0.15	0.01	0.13	5.27	0.26	0.41	0.2	0.01	0.12	0	0.01	0.22	1.08
2000	0.01	0.13	0.01	0.11	4.66	0.23	0.36	0.18	0.01	0.1	0	0.01	0.19	0.96
2200	0.01	0.12	0.01	0.1	4.16	0.21	0.32	0.16	0.01	0.09	0	0.01	0.17	0.85
2500	0.01	0.1	0.01	0.09	3.57	0.18	0.28	0.14	0.01	0.08	0	0.01	0.15	0.73
下风向最大浓度及 占标率 P _{max}	0.05	0.52	0.04	0.44	18.25	0.91	1.41	0.71	0.04	0.4	0.02	0.03	0.75	3.75
最大浓度出现距离 m	182													
D _{10%} 最远距离/m	/		/		/		/		/		/		/	

表 6.1-14 非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)	2#													
	氨气		甲醛		非甲烷总烃		甲苯		苯乙烯		丙烯腈		酚类	
	浓度 Ci(μg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(μg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(μg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(μg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(μg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(μg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(μg/m ³)	占标率 Pi(%)
50	0.01	0.13	0.01	0.11	4.52	0.23	0.35	0.18	0.01	0.1	0	0.01	0.19	0.93
100	0.04	0.43	0.04	0.36	14.94	0.75	1.16	0.58	0.03	0.33	0.01	0.03	0.61	3.07
182	0.05	0.52	0.04	0.44	18.25	0.91	1.41	0.71	0.04	0.4	0.02	0.03	0.75	3.75
200	0.05	0.51	0.04	0.44	18.04	0.9	1.4	0.7	0.04	0.4	0.02	0.03	0.74	3.7
300	0.04	0.42	0.04	0.36	14.79	0.74	1.15	0.57	0.03	0.32	0.01	0.03	0.61	3.04
400	0.04	0.41	0.03	0.34	14.25	0.71	1.1	0.55	0.03	0.31	0.01	0.03	0.59	2.93
500	0.04	0.4	0.03	0.34	14.11	0.71	1.09	0.55	0.03	0.31	0.01	0.02	0.58	2.9
600	0.04	0.38	0.03	0.32	13.44	0.67	1.04	0.52	0.03	0.29	0.01	0.02	0.55	2.76
700	0.04	0.36	0.03	0.3	12.48	0.62	0.97	0.48	0.03	0.27	0.01	0.02	0.51	2.56
800	0.03	0.33	0.03	0.28	11.46	0.57	0.89	0.44	0.03	0.25	0.01	0.02	0.47	2.35
900	0.03	0.3	0.03	0.25	10.49	0.52	0.81	0.41	0.02	0.23	0.01	0.02	0.43	2.15
1000	0.03	0.27	0.02	0.23	9.6	0.48	0.74	0.37	0.02	0.21	0.01	0.02	0.39	1.97
1200	0.02	0.23	0.02	0.2	8.12	0.41	0.63	0.31	0.02	0.18	0.01	0.01	0.33	1.67
1400	0.02	0.2	0.02	0.17	6.94	0.35	0.54	0.27	0.02	0.15	0.01	0.01	0.28	1.42
1600	0.02	0.17	0.01	0.15	6.01	0.3	0.47	0.23	0.01	0.13	0.01	0.01	0.25	1.23
1800	0.02	0.15	0.01	0.13	5.27	0.26	0.41	0.2	0.01	0.12	0	0.01	0.22	1.08
2000	0.01	0.13	0.01	0.11	4.66	0.23	0.36	0.18	0.01	0.1	0	0.01	0.19	0.96
2200	0.01	0.12	0.01	0.1	4.16	0.21	0.32	0.16	0.01	0.09	0	0.01	0.17	0.85
2500	0.01	0.1	0.01	0.09	3.57	0.18	0.28	0.14	0.01	0.08	0	0.01	0.15	0.73
下风向最大浓度及 占标率 P _{max}	0.05	0.52	0.04	0.44	18.25	0.91	1.41	0.71	0.04	0.4	0.02	0.03	0.75	3.75
最大浓度出现距离 m	182													
D _{10%} 最远距离/m	/		/		/		/		/		/		/	

表 6.1-15 非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)	3#										FQ-75	
	非甲烷总烃		颗粒物		甲苯		二甲苯		TVOC		非甲烷总烃	
	浓度 Ci(μg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(μg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(μg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(μg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(μg/m ³)	占标率 Pi(%)	浓度 Ci(μg/m ³)	占标率 Pi(%)
50	3.36	0.17	0.74	0.16	0.13	0.07	0.02	0.01	0.9	0.08	1.10	0.06
75	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1.12	0.06
100	14.08	0.7	3.1	0.69	0.55	0.28	0.09	0.05	3.76	0.31	0.82	0.04
200	17.6	0.88	3.88	0.86	0.69	0.35	0.11	0.06	4.7	0.39	0.76	0.04
225	18.1	0.9	3.99	0.89	0.71	0.36	0.12	0.06	4.83	0.40	/	/
300	16.62	0.83	3.67	0.81	0.65	0.33	0.11	0.05	4.44	0.37	0.60	0.03
400	14.12	0.71	3.11	0.69	0.55	0.28	0.09	0.05	3.77	0.31	0.52	0.03
500	12.73	0.64	2.81	0.62	0.5	0.25	0.08	0.04	3.4	0.28	0.40	0.02
600	13.2	0.66	2.91	0.65	0.52	0.26	0.09	0.04	3.53	0.29	0.28	0.01
700	12.95	0.65	2.86	0.63	0.51	0.25	0.08	0.04	3.46	0.29	0.12	0.01
800	12.53	0.63	2.76	0.61	0.49	0.25	0.08	0.04	3.35	0.28	0.04	0.00
900	11.95	0.6	2.64	0.59	0.47	0.23	0.08	0.04	3.19	0.27	0.04	0.00
1000	11.3	0.56	2.49	0.55	0.44	0.22	0.07	0.04	3.02	0.25	0.00	0.00
1200	9.98	0.5	2.2	0.49	0.39	0.2	0.06	0.03	2.67	0.22	0.00	0.00
1400	8.8	0.44	1.94	0.43	0.35	0.17	0.06	0.03	2.35	0.20	0.00	0.00
1600	7.8	0.39	1.72	0.38	0.31	0.15	0.05	0.03	2.08	0.17	0.00	0.00
1800	6.95	0.35	1.53	0.34	0.27	0.14	0.04	0.02	1.86	0.16	0.00	0.00
2000	6.23	0.31	1.37	0.31	0.24	0.12	0.04	0.02	1.67	0.14	0.00	0.00
2200	5.63	0.28	1.24	0.28	0.22	0.11	0.04	0.02	1.5	0.13	0.00	0.00
2500	4.88	0.24	1.08	0.24	0.19	0.1	0.03	0.02	1.3	0.11	0.00	0.00
下风向最大浓度及 占标率 P _{max}	18.1	0.9	3.99	0.89	0.71	0.36	0.12	0.06	4.83	0.40	1.12	0.06
最大浓度出现距离 m	225										75	
D _{10%} 最远距离/m	/		/		/		/		/		/	

表 6.1-16 非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)	4#										6#			
	非甲烷总烃		颗粒物		甲苯		二甲苯		TVOC		非甲烷总烃		颗粒物	
	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)
50	29.04	1.45	10.83	2.41	0.87	0.43	0.14	0.07	6.59	0.55	0.08	0	0	0
100	44.23	2.21	16.5	3.67	1.32	0.66	0.22	0.11	10.04	0.84	1.46	0.07	0.05	0.01
200	55.11	2.76	20.56	4.57	1.64	0.82	0.27	0.14	12.51	1.04	1.71	0.09	0.05	0.01
262	56.35	2.82	21.03	4.67	1.68	0.84	0.28	0.14	12.79	1.07	/	/	/	/
300	53.49	2.67	19.96	4.44	1.6	0.8	0.27	0.13	12.14	1.01	1.62	0.08	0.05	0.01
400	46.1	2.31	17.2	3.82	1.37	0.69	0.23	0.11	10.47	0.87	1.66	0.08	0.05	0.01
500	39.95	2	14.91	3.31	1.19	0.6	0.2	0.1	9.07	0.76	1.58	0.08	0.05	0.01
600	38.78	1.94	14.47	3.22	1.16	0.58	0.19	0.1	8.8	0.73	1.41	0.07	0.04	0.01
700	39.67	1.98	14.8	3.29	1.18	0.59	0.2	0.1	9.01	0.75	1.29	0.06	0.04	0.01
800	39.11	1.96	14.59	3.24	1.17	0.58	0.19	0.1	8.88	0.74	1.18	0.06	0.04	0.01
900	38.06	1.9	14.2	3.16	1.14	0.57	0.19	0.09	8.64	0.72	1.07	0.05	0.03	0.01
1000	36.79	1.84	13.73	3.05	1.1	0.55	0.18	0.09	8.35	0.70	1.03	0.05	0.03	0.01
1200	33.6	1.68	12.54	2.79	1	0.5	0.17	0.08	7.63	0.64	1.07	0.05	0.03	0.01
1400	30.33	1.52	11.32	2.51	0.9	0.45	0.15	0.08	6.88	0.57	1.05	0.05	0.03	0.01
1600	27.31	1.37	10.19	2.26	0.81	0.41	0.14	0.07	6.2	0.52	1.01	0.05	0.03	0.01
1800	24.68	1.23	9.21	2.05	0.74	0.37	0.12	0.06	5.6	0.47	0.97	0.05	0.03	0.01
2000	22.38	1.12	8.35	1.86	0.67	0.33	0.11	0.06	5.08	0.42	0.92	0.05	0.03	0.01
2200	20.39	1.02	7.61	1.69	0.61	0.3	0.1	0.05	4.63	0.39	0.86	0.04	0.03	0.01
2500	17.87	0.89	6.67	1.48	0.53	0.27	0.09	0.04	4.06	0.34	0.78	0.04	0.02	0.01
下风向最大浓度及 占标率 P_{\max}	56.35	2.82	21.03	4.67	1.68	0.84	0.28	0.14	12.79	1.07	1.71	0.09	0.05	0.01
最大浓度出现距离 m	262										200			
$D_{10\%}$ 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 6.1-17。正常工况下，有组织点源污染物最大占标率为 4#排气筒 NO_x，占标率为 1.31%，出现距离为 262m。

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

项目	污染物	最大地面浓度 Ci ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大落地距离 m	最大地面浓度占标率 Pi (%)	D _{10%}
点源	1#	氨气	0.01	0.12	/
		甲醛	0.01	0.08	
		非甲烷总烃	3.65	0.18	
		甲苯	0.28	0.14	/
		苯乙烯	0.01	0.08	/
		丙烯腈	0.01	0.01	/
		酚类	0.15	0.74	/
	2#	氨气	0.01	0.12	/
		甲醛	0.01	0.08	/
		非甲烷总烃	3.65	0.18	/
		甲苯	0.28	0.14	/
		苯乙烯	0.01	0.08	/
		丙烯腈	0.01	0.01	/
		酚类	0.15	0.74	/
	3#	非甲烷总烃	1.81	0.09	/
		SO ₂	0.3	0.06	/
		颗粒物	0.43	0.09	/
		NO _x	2.79	1.12	/
		甲苯	0.07	0.04	/
		二甲苯	0.01	0.01	/
		TVOC	0.48	0.04	
	4#	非甲烷总烃	1.70	0.08	/
		SO ₂	0.34	0.07	/
		颗粒物	2.59	0.58	/
		NO _x	3.14	1.31	/
		甲苯	0.05	0.03	/
		二甲苯	0.01	0.00	/
		TVOC	0.39	0.03	/
	5#	SO ₂	0.34	0.07	/
		颗粒物	0.49	0.11	/
		NO _x	1.59	0.64	/
	6#	非甲烷总烃	0.33	0.02	/
		颗粒物	0.01	0.00	/
	FQ-75	非甲烷总烃	0.28	0.01	/

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 17 号 A 厂房酚类污染物, 占标率为 0.54%, 出现距离为 300m。

表 6.1-18 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 Ci (μg/m³)	最大落地距 离 m	最大地面浓度占标率 Pi (%)	D _{10%}
面源	东区危废仓二	非甲烷总烃	0.92	22	0.05	/
	17号 A 厂房	氨气	0.01	300	0.07	/
		甲醛	0.01		0.07	
		非甲烷总烃	5.09		0.25	
		颗粒物	0.36		0.08	
		甲苯	0.24		0.12	/
		二甲苯	0.01		0.00	/
		苯乙烯	0.01		0.05	/
		丙烯腈	0.01		0.01	/
		酚类	0.11		0.54	/
		TVOC	0.28		0.02	
	17号 B 厂房	非甲烷总烃	3.52	300	0.18	/
		颗粒物	0.73		0.16	/
		TVOC	0		0	/
	18号厂房	氨气	0	295	0.02	/
		甲醛	0		0.02	/
		非甲烷总烃	0.87		0.04	/
		甲苯	0.07		0.03	/
		苯乙烯	0		0.02	/
		丙烯腈	0		0.00	/
		酚类	0.04		0.18	/

6.1.6.3小结

综上, 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 6.1-19。非正常工况下, 有组织点源污染物最大占标率为 4# 排气筒颗粒物, 占标率为 4.67%, 出现距离为 262m。

表 6.1-19 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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大落地距 离 m	最大地面浓度占标率 Pi (%)	D _{10%}
点源	1#	氨气	182	0.52	/
		甲醛		0.44	
		非甲烷总烃		0.91	
		甲苯		0.71	/
		苯乙烯		0.40	/
		丙烯腈		0.03	/
		酚类		3.75	/

项目	污染物	最大地面浓度 Ci ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大落地距离 m	最大地面浓度占标率 Pi (%)	D _{10%}
	2#	氨气	0.05	0.52	/
		甲醛	0.04	0.44	/
		非甲烷总烃	18.25	0.91	/
		甲苯	1.41	0.71	/
		苯乙烯	0.04	0.40	/
		丙烯腈	0.02	0.03	/
		酚类	0.75	3.75	/
	3#	非甲烷总烃	18.10	0.90	/
		颗粒物	3.99	0.89	/
		甲苯	0.71	0.36	/
		二甲苯	0.12	0.06	/
		TVOC	4.83	0.40	/
	4#	非甲烷总烃	56.35	2.82	/
		颗粒物	21.03	4.67	/
		甲苯	1.68	0.84	/
		二甲苯	0.28	0.14	/
		TVOC	12.79	1.07	/
	6#	非甲烷总烃	1.71	0.09	/
		颗粒物	0.05	0.01	/
	FQ-75	非甲烷总烃	1.12	0.06	/

非正常排放时废气污染物对周边环境影响相对增加，企业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有环境质量标准的氨气、甲苯、二甲苯、苯乙烯、甲醛、丙烯腈作为评价因子，对于无环境质量标准的乙酸乙酯、乙酸丁酯、二氯甲烷、四氢呋喃、1,3-丁二烯和乙苯等污染因子进行定性分析。

(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、苯肼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均小于环境质量标准，对周围环境影响较小；此外，前述因子的最大落地面浓度也均小于各物质对应的嗅阈值，因此对员工及周围居民产生的不利影响较小。

表 6.1-20 恶臭强度分析

污染物排放情况	氨气	甲苯	二甲苯	苯乙烯	甲醛	丙烯腈
恶臭污染物最大落地浓度 mg/m^3	0.00637	0.000211	0.00406	0.000747	0.000727	0.0000748
环境质量标准 mg/m^3	0.2	0.2	0.2	0.01	0.01	0.05
对应的恶臭阈值 ppm	1.5	0.33	0.041	0.035	0.5	8.8
对应的恶臭阈值 mg/m^3	1.1384	1.3554	0.1943	0.1627	0.6696	20.8450
相对分子质量	17	92	106.17	104.15	30	53.06

注：质量浓度(mg/m^3)=体积浓度(ppm)*分子量/22.4

预测最大落地浓度与阈值的比对情况见表 6.1-21。

表 6.1-21 恶臭影响分析

污染物排放情况	乙酸乙酯		乙酸丁酯			二氯甲烷	呋喃	1,3-丁二烯	乙苯
	4#	6#	3#	4#	6#	1#、2#	1#、2#	1#、2#	1#、2#
恶臭污染物有组织排放浓度 mg/m^3	0.0237	0.0277	0.4574	0.5110	0.0129	0.2224	0.0206	0.0004	0.1514
对应的恶臭阈值 ppm	0.78		0.016			160	909	0.23	0.17
对应的恶臭阈值 mg/m^3	3.0646		0.0830			606.5000	2762.4672	0.5554	0.8058
相对分子质量	88.01		116.16			84.91	68.074	54.09	106.17

由上表可知，乙酸乙酯、二氯甲烷、呋喃、1,3-丁二烯和乙苯的有组织排放浓度均低于各物质的嗅阈值，且前述物质均通过排气筒在高空排放，因此对员工及周边居民的不利影响较小。乙酸丁酯的有组织排放浓度略高于其嗅阈值。根据美国纳德提出将臭气感觉强度从“无气味”到“臭气强度极强”分为五级，具体分法见下表。

表 6.1-22 恶臭影响分析

臭气强度分级	臭气感觉强度	污染程度
0	无气味	无污染
1	轻微感觉到有气味	轻度污染
2	明显感到有气味	中度污染
3	感到有强烈气味	重污染
4	无法忍受的强臭味	严重

表 6.1-23 恶臭影响分析

范围(米)	0~15	15~30	30~100
强度	1	0	0

由上表可知，恶臭随距离的增加影响减小，当距离大于 15m 时对环境的影响可基本消除。本项目

所在地周边敏感点主要位于南厂界的南侧和东厂界的东侧，17号厂房距离南厂界和东厂界分别约715m和285m。因此，随着距离的增加，异味影响衰减，对周边敏感点的不良影响可基本忽略。

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、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。此外，对于防雾漆、三防漆等本身具有异味的原辅材料，车间及工厂应做好管理，及时做好密封保存，减少贮存使用过程中无组织逸散的气味对周边环境的影响。

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6.1-24~表6.1-26。

表 6.1-24 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度（mg/m³）	核算排放速率（kg/h）	核算年排放量（t/a）
主要排放口					
1	3#	非甲烷总烃	4.0004	0.0680	0.4244
2		甲苯	0.1573	0.0027	0.0167
3		二甲苯	0.0261	0.0004	0.0028
4		SO ₂	0.6599	0.0112	0.0700
5		NO _x	6.1699	0.1049	0.6545
6		颗粒物	0.9436	0.0160	0.1001
7		苯系物	0.1834	0.0031	0.0195
8		TVOC	1.0687	0.0182	0.1134
1	4#	非甲烷总烃	5.7766	0.0809	0.5046
2		甲苯	0.1722	0.0024	0.0150
3		二甲苯	0.0287	0.0004	0.0025
4		SO ₂	1.1447	0.0160	0.1000
5		NO _x	10.7028	0.1498	0.9350
6		颗粒物	8.8211	0.1235	0.7706
7		苯系物	0.2009	0.0028	0.0176
8		TVOC	1.3113	0.0184	0.1146
主要排放口合计		非甲烷总烃			0.9290
		甲苯			0.0317
		二甲苯			0.0053
		SO ₂			0.1700
		NO _x			1.5895
		颗粒物			0.8707
		苯系物			0.0370
		TVOC			0.2279
一般排放口					
1	1#、2#	非甲烷总烃	1.2150	0.0911	0.5686

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度（mg/m³）	核算排放速率（kg/h）	核算年排放量（t/a）
2		苯乙烯	0.0027	0.0002	0.0013
3		丙烯腈	0.0011	0.0001	0.0005
4		酚类	0.0499	0.0037	0.0233
5		氯苯类	0.0959	0.0072	0.0449
6		二氯甲烷	0.2224	0.0167	0.1041
7		甲基丙烯酸甲酯	0.0397	0.0030	0.0186
8		四氢呋喃	0.0206	0.0015	0.0096
9		丁二烯	0.0004	0.0000	0.0002
10		甲苯	0.0942	0.0071	0.0441
11		乙苯	0.1514	0.0114	0.0709
12		氨气	0.0035	0.0003	0.0016
13		甲醛	0.0028	0.0002	0.0013
14		丙烯酸	0.0003	0.00002	0.0001
1		5#	SO ₂	6.4103	0.0128
2	NO _x		29.9679	0.0599	0.374
3	颗粒物		9.1667	0.0183	0.1144
1	6#	非甲烷总烃	1.5618	0.0312	0.1949
2		颗粒物	0.0491	0.0010	0.0061
3		锡及其化合物	0.0139	0.0003	0.0017
4		TVOC	0.0410	0.0008	0.0051
1	FQ-75	非甲烷总烃	0.0400	0.0006	0.0053
一般排放口合计		非甲烷总烃			1.3374
		苯乙烯			0.0026
		丙烯腈			0.0010
		酚类			0.0467
		氯苯类			0.0898
		二氯甲烷			0.2081
		甲基丙烯酸甲酯			0.0372
		四氢呋喃			0.0193
		丁二烯			0.0004
		甲苯			0.0882
		乙苯			0.1418
		氨气			0.0032
		甲醛			0.0026
		丙烯酸			0.0003
		SO ₂			0.0800
		NO _x			0.3740
		颗粒物			0.1205
		锡及其化合物			0.0017
		TVOC			0.0051
有组织排放量总计					
有组织排放量总计		非甲烷总烃			2.2664
		苯乙烯			0.0026
		丙烯腈			0.0010
		酚类			0.0467
		氯苯类			0.0898

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
		二氯甲烷			0.2081
		甲基丙烯酸甲酯			0.0372
		四氢呋喃			0.0193
		丁二烯			0.0004
		甲苯			0.1199
		乙苯			0.1418
		氨气			0.0032
		甲醛			0.0026
		丙烯酸			0.0003
		二甲苯			0.0053
		颗粒物			0.9912
		SO ₂			0.2500
		NO _x			1.9635
		锡及其化合物			0.0017
		TVOC			0.2330

表 6.1-25 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		排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m³)	
1	17 号 A 厂房	注塑、热板焊接、涂胶、破碎、喷涂、固化、清洗	非甲烷总烃	加强通风	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 9	4	1.8983
			苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	5	0.0021
			丙烯腈			0.15	0.0008
			酚类		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	0.02	0.0389
			氯苯类			0.1	0.0748
			二氯甲烷			0.6	0.1734
			甲基丙烯酸甲酯		/	/	0.0310
			四氢呋喃		/	/	0.0161
			丁二烯		/	/	0.0003
			甲苯		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	0.2	0.0870
			乙苯		/	/	0.1181
			氨气		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	1.5	0.0027
			甲醛		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	0.05	0.0022
			丙烯酸		/	/	0.0002
			二甲苯		/	/	0.0023
			TVOC		/	/	0.1000
			颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	0.5	0.1608
			非甲烷总烃			4	0.9697
2	17 号 B 厂房	焊接、清洗、喷涂、固化	颗粒物			0.5	0.2006
			锡及其化合物			0.06	0.00002
			TVOC			/	0.0005

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		排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m³)	
3	18号厂房	注塑、热板焊接	非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015） （含 2024 年修改单）表 9	4	0.3159
			苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）	5	0.0007
			丙烯腈			0.15	0.0003
			酚类		《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）	0.02	0.0130
			氯苯类			0.1	0.0249
			二氯甲烷			0.6	0.0578
			甲基丙烯酸甲酯		/	/	0.0103
			四氢呋喃		/	/	0.0054
			丁二烯		/	/	0.0001
			甲苯		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015） （含 2024 年修改单）表 9	0.2	0.0245
			乙苯		/	/	0.0394
			氨气		《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）	1.5	0.0009
			甲醛		《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）	0.05	0.0007
			丙烯酸		/	/	0.0001
4	东区危废仓二		非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）	4	0.0289
合计			非甲烷总烃				3.1866
			苯乙烯				0.0028
			丙烯腈				0.0011
			酚类				0.0519
			氯苯类				0.0998
			二氯甲烷				0.2313
			甲基丙烯酸甲酯				0.0413
			四氢呋喃				0.0214
			丁二烯				0.0005
			甲苯				0.1115
			乙苯				0.1575
			氨气				0.0036
			甲醛				0.0029
			丙烯酸				0.0003
			二甲苯				0.0023
			颗粒物				0.3308
			锡及其化合物				0.00002
TVOC				0.1613			

表 6.1-26 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	非甲烷总烃	5.4531
2	苯乙烯	0.0054
3	丙烯腈	0.0021
4	酚类	0.0985

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
5	氯苯类	0.1896
6	二氯甲烷	0.4394
7	甲基丙烯酸甲酯	0.0785
8	四氢呋喃	0.0407
9	丁二烯	0.0009
10	甲苯	0.2313
11	乙苯	0.2993
12	氨气	0.0068
13	甲醛	0.0056
14	丙烯酸	0.0006
15	二甲苯	0.0075
16	颗粒物	1.3221
17	SO ₂	0.2500
18	NO _x	1.9635
19	锡及其化合物	0.0017
20	TVOC	0.3943

6.1.10 环境保护距离及卫生防护距离

6.1.10.1 大气环境保护距离

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保护距离。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 6.1-27。

表 6.1-27 等标排放量计算结果

污染源		污染物	Qc 无组织排放量 (kg/h)	C _m (mg/m ³)	等标排放量
17 号 A 厂房	注塑、热板焊接、喷涂、装配	非甲烷总烃	0.3042	2	0.1521
		苯乙烯	0.0003	0.01	0.0342
		丙烯腈	0.0001	0.05	0.0020
		酚类	0.0062	0.02	0.3116
		氯苯类	0.0120	/	/
		二氯甲烷	0.0278	/	/
		甲基丙烯酸甲酯	0.0050	/	/
		四氢呋喃	0.0026	/	/
		丁二烯	0.0001	/	/
		甲苯	0.0139	0.2	0.0697
		乙苯	0.0189	/	/
		氨气	0.0004	0.2	0.0022
		甲醛	0.0004	0.05	0.0070
		丙烯酸	0.00004	/	/
		二甲苯	0.0004	0.2	0.0018
		颗粒物	0.0209	0.45	0.0464
17 号 B 厂房	清洗、喷涂、固化、焊接等	非甲烷总烃	0.1554	2	0.0777
		颗粒物	0.0322	0.45	0.0714
		锡及其化合物	0.0000	/	/
18 号厂房	注塑、热板焊接	非甲烷总烃	0.0506	2	0.0253
		苯乙烯	0.0001	0.01	0.0114
		丙烯腈	0.00004	0.05	0.0008
		酚类	0.0021	0.02	0.1039
		氯苯类	0.0040	/	/
		二氯甲烷	0.0093	/	/
		甲基丙烯酸甲酯	0.0017	/	/
		四氢呋喃	0.0009	/	/
		丁二烯	0.0000	/	/
		甲苯	0.0039	0.2	0.0196
		乙苯	0.0063	/	/
		氨气	0.0001	0.2	0.0007

污染源	污染物	Qc 无组织排放量 (kg/h)	C _m (mg/m ³)	等标排放量
东区危废仓二	甲醛	0.0001	0.05	0.0023
	丙烯酸	0.00001	/	/
	非甲烷总烃	0.0033	2	0.0017

由上表可知, 17A、18 号厂房的特征大气有害物质为酚类, 17 号 B 厂房的为非甲烷总烃和颗粒物, 东区危废库仓二的为非甲烷总烃。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 6.1-28。

表 6.1-28 本项目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		
				C _m (mg/m ³)	A	B	C	D	L	L _计	提级
17号A厂房	酚类	0.0062	44040	0.02	470	0.021	1.85	0.84	2.922	50	50
17号B厂房	非甲烷总烃	0.1554	7560	2	470	0.021	1.85	0.84	1.606	50	100
	颗粒物	0.0322		0.45	470	0.021	1.85	0.84	1.456	50	
18号厂房	酚类	0.0021	43680	0.02	470	0.021	1.85	0.84	0.809	50	50
东区危废仓二	非甲烷总烃	0.0033	720	2	470	0.021	1.85	0.84	0.066	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 17 号 A、18 号厂房和危废仓二边界为起点分别设置 50m 卫生防护距离; 17 号 B 厂房边界为起点分别设置 100m 卫生防护距离。目前, 在此卫生防护距离范围内无居民、学校和医院等敏感区, 此范围内以后也不得新建居民区、学校和医院等。

表 6.1-29 全厂卫生防护距离设置一览表

名称	卫生防护距离 (m)	名称	卫生防护距离 (m)
1 号厂房	100	16 号厂房	100
2 号厂房	50	17 号 A 厂房	50
3 号厂房	50	17 号 B 厂房	100
4 号厂房	50	18 号厂房	50
6 号厂房	50	19 号厂房	50
6 号厂房辅房 (涂蜡房)	50	20 号厂房	100
8 号厂房	100	西区危废仓一	50
10 号厂房	50	东区危废仓二	50
15 号厂房	100	污水处理站	50

全厂的卫生防护距离设置情况见上表所示, 即以 1 号、8 号、15 号、16 号、17 号 B、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、17 号 A、18 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。前述范围内目前无居住区, 以后也不得新建居住区。

表 6.1-30 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		常州比亚迪汽车有限公司新能源车灯生产项目							
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、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	(2024) 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 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤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≤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≤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≤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≤-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、甲醛等)			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、颗粒物、NO _x 、甲醛等)			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 : 0.2500 t/a		NO _x : 1.9635 t/a		颗粒物: 1.3221 t/a		VOCs: 5.2745t/a	

注: “☐”为勾选项, 填“√”; “()”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, 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 概述

本项目员工生活污水依托东区现有隔油池+化粪池预处理后通过东区污水接管口DW003接管至常州市江边污水处理厂集中处理；生产废水主要为清洗废水、地面冲洗废水和循环冷却系统排水等，主要污染物为COD、SS、石油类，不含氮磷和氟化物等污染物，清洗废水和地面冲洗废水收集后泵送至西区综合污水处理系统预处理，处理后与循环冷却系统排水和现有项目的其他废水一并通过西区DW001排口接管至常州市江边污水处理厂深度处理，尾水排放长江。厂区内雨污分流，雨水经雨水管网收集后通过市政雨水井排至市政雨水管网。

6.2.2 地表水环境影响分析

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。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，本项目新增污水量为 113438t/a（约 429t/d），占污水处理厂剩余处理规模的 0.36%，因此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。

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 COD、BOD₅、SS、总磷、总氮、氨氮等常规污染物的平均浓度分别为 26mg/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 COD、BOD₅、SS、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 COD、BOD₅、SS、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 COD、BOD₅、SS、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。

6.2.3 废水类别、污染物及污染治理设施、排口信息

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	清洗废水、地面冲洗废水	COD、SS、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	TW004	综合废水处理系统	调节+破乳+混凝絮凝+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
2	循环冷却水	COD、SS	常州市江边污水处理厂	间歇排放，排放期间流量稳定	/	/	/			
3	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
4	雨水	COD、SS	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		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	3.8854	常州市江边污水处理厂	间歇排放，排放期间流量稳定	间歇排放	常州市江边污水处理厂	COD	500
									SS	400
									石油类	15
2	DW003	119.955532	31.947046	9.0558	常州市江边污水处理厂	间歇排放，排放期间流量稳定	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

									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	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准	500
		SS		400
		石油类		15
2	DW003	COD	《污水排入下城镇水道水质标准》 (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	240.0400	0.0162	1.0934	5.0461	341.1291
		SS	171.2095	0.0132	0.7798	4.1267	243.3117
		NH ₃ -N	8.4700	0	0.0386	0	12.037
		TN	12.3774	0	0.0564	0	17.59
		石油类	3.8271	0.0009	0.0174	0.2758	5.4338
		LAS	0.5524	0	0.0025	0	0.7850
		TP	1.6705	0	0.0076	0	2.374
		动植物油	2.0878	0	0.0095	0	2.967
2	DW002	COD	500	0	0.158	0	57.704
		SS	400	0	0.126	0	46.163
		NH ₃ -N	5	0	0.002	0	0.577
		TN	14.999	0	0.005	0	1.731
		氟化物	7.998	0	0.003	0	0.923
		铜	0.052	0	0.00006	0	0.006
3	DW003	COD	478.3711	0.1306	0.3210	40.7511	100.1446
		SS	250	0.0726	0.1677	22.6395	52.3363
		NH ₃ -N	35	0.0102	0.0235	3.1695	7.3271

常州比亚迪汽车有限公司新能源车灯生产项目

6 环境影响预测与评价

		TN	50	0.0145	0.0335	4.5279	10.4673
		TP	8	0.0023	0.0054	0.7245	1.6748
		动植物油	10	0.0029	0.0067	0.9056	2.0935
本项目排放合计	COD					45.7972	
	SS					26.7662	
	NH ₃ -N					3.1695	
	TN					4.5279	
	石油类					0.2758	
	TP					0.7245	
	动植物油					0.9056	
	氟化物					0	
	铜					0	

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"/>
评价等级	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"/>
		水污染影响型	水文要素影响型
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"/>
	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

常州比亚迪汽车有限公司新能源车灯生产项目

6 环境影响预测与评价

		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 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"/>	监测因子 (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)	监测断面或点位 监测断面或点位个数 (3) 个
现状 评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	评价因子	(pH、COD、高锰酸盐指数、BOD ₅ 、SS、DO、氨氮、总氮、总磷、石油类、氟化物)		
	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□；替代削减源□				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求□ 水环境控制单元或断面水质达标□ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目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		45.7972(6.4706)	353.8859(50)	
		SS		26.7662(1.2941)	206.8290 (10)	
		NH ₃ -N		3.1695(0.3622)	24.4917(4)	
		TN		4.5279(1.0867)	34.9882(12)	
		石油类		0.2758(0.0389)	2.1312(1)	
		TP		0.7245(0.0453)	5.5981(0.5)	
		动植物油		0.9056(0.0906)	6.9976(1)	
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、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√；“（）”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： $A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r}\right)[17 + \left(\frac{300}{r}\right)]$ ，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：

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

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厂房内砂轮机、钻床和铣床等加工设备以及室外的冷却塔系统等高噪声设备，噪声声级约为80~95dB（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	58	44	58	44	60	50	42.85	42.85	58.13	46.47	0.13	2.47	达标	达标
2	N2	54	45	54	45	60	50	31.55	31.55	54.02	45.19	0.02	0.19	达标	达标
3	N3	56	45	56	45	60	50	29.43	29.43	56.01	45.12	0.01	0.12	达标	达标
4	N4	55	45	55	45	60	50	32.56	32.56	55.02	45.24	0.02	0.24	达标	达标
5	N5	58	45	58	45	60	50	40.23	40.23	58.07	46.25	0.07	1.25	达标	达标
6	N6	56	45	56	45	60	50	39.96	39.96	56.11	46.18	0.11	1.18	达标	达标
7	N7	53	45	53	45	60	50	42.64	42.64	53.38	46.99	0.38	1.99	达标	达标
8	N8	56	45	56	45	60	50	38.38	38.38	56.07	45.86	0.07	0.86	达标	达标
9	春江百汇公寓	52	45	52	45	60	50	31.91	31.91	52.04	45.21	0.04	0.21	达标	达标
10	百馨苑	49.9	45.1	49.9	45.1	60	50	34.05	34.05	50.01	45.43	0.11	0.33	达标	达标
11	百馨西苑五期	48.7	43.7	48.7	43.7	60	50	28.80	28.80	48.74	43.84	0.04	0.14	达标	达标
12	江欣花苑（在建）	48.7	43.7	48.7	43.7	60	50	31.29	31.29	48.78	43.94	0.08	0.24	达标	达标
13	龙控绿地公园	49.9	45.1	49.9	45.1	60	50	34.52	34.52	50.02	45.46	0.12	0.36	达标	达标

注：江欣花苑（在建）紧邻百馨西苑五期、龙控绿地公园紧邻百馨苑，因此江欣花苑（在建）和龙控绿地公园的噪声背景值分别沿用百馨西苑五期、百馨苑。

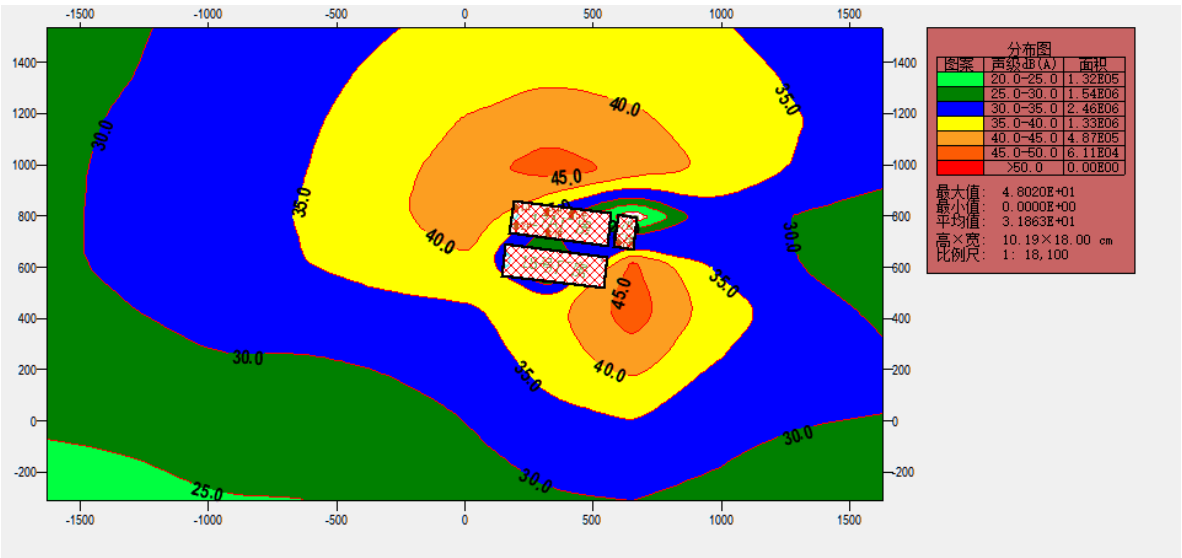


图 6.3-1 噪声昼、夜间预测值等值线图

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 53.38~58.13dB(A)之间，夜间噪声预测值在 44.12~46.99dB(A)之间，厂界预测点昼、夜间噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准；敏感目标昼间噪声预测值在 48.74~52.04dB(A)之间，夜间噪声预测值在 43.84~45.43dB(A)之间，敏感目标预测点昼、夜间噪声可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 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
1	废外包装	原辅料拆封	一般固体 废物	900-003-S17	180	委外综合利用
2	废模具	修模		900-002-S17	25	
3	不合格注塑件	检验		900-003-S17	10	
4	集尘	静电除尘		900-099-S17	1.5	
5	废铝膜	镀膜		900-003-S17	0.15	
6	焊渣	波峰焊、回流焊		900-002-S17	0.05	

本项目一般固废主要为废外包装、废模具、不合格注塑件、集尘、废滤膜和焊渣等；本项目建成后，全厂产生的一般工业固废收集后外售综合利用或处置，生活垃圾和食堂隔油池废油由环卫部门定期清运。本项目建成后产生的一般工业固废依托东区占地面积为 10722m² 的一般固废库二进行暂存，一般固废库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中要求进行设置。因此，本项目一般工业固废在产生、收集、贮存、运输、利用和处置等过程中

对环境影响较小。

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废活性炭、废溶剂、废漆渣、废保温材料和废蓄热陶瓷体及废包装桶、废线路板等，具体利用处置情况见表 6.4-2。

表 6.4-2 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	利用方式
1	废油	HW08	900-217-08	3	设备维护	委托有资 质单位处 置
2	擦拭废物	HW08	900-249-08	5	擦拭、清洗	
3	含油废水	HW09	900-007-09	10	设备维护	
4	废溶剂	HW06	900-402-06	0.3264	喷枪清洗	
5	废包装桶	HW49	900-041-49	5	原辅料拆封	
6	废过滤材料	HW49	900-041-49	10	废气处理	
7	漆渣	HW12	900-252-12	11.9573	废气处理	
8	废胶	HW13	900-014-13	1	涂胶	
9	废笔刷	HW12	900-252-12	0.5	涂胶	
10	废活性炭	HW49	900-039-49	83.2	废气处理	
11	废保温材料和 废蓄热陶瓷体	HW49	900-041-49	1	废气处理	
12	废催化剂	HW50	900-049-50	0.5	废气处理	
13	废线路板	HW49	900-045-49	70	装配	
14	废切割粉尘	HW13	900-451-13	0.2	切割分板	

6.4.2.2贮存场所（设施）环境影响分析

危险废物在外运前，其收集、暂存和保管均应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求：

- ①危险废物的储存容器均应具有耐腐蚀、耐压、密封和不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输运过

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。

本项目依托东区危废库，根据现有项目环评资料显示，东区危废库二的最大贮存能力为 360t，现有项目产生的危废最大暂存量为 132t，危废库的贮存能力仍有 228t 的余量，而本项目产生的危废最大暂存量约为 25t，不超过其剩余贮存能力，因此具备依托可行性。同时，要求本项目及现有项目建成后，企业应做好危废库的管理，合理制定转运周期。

表 6.4-3 危险废物贮存场所（设施）基本情况

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	本项目产生 量 t/a	贮存周期	最大贮存 量 t	最大暂存 能力 t
东区-危废库二	废油	HW08	900-217-08	东区	720	桶装	3	1 个月	0.25	1
	擦拭废物	HW49	900-041-49			桶装	5	1 个月	0.42	1
	含油废水	HW09	900-007-09			桶装	10	1 个月	1	5
	废溶剂	HW06	900-402-06			桶装	0.3264	1 个月	0.1	2
	废包装桶	HW49	900-041-49			桶装	5	1 个月	0.42	2
	废过滤材料	HW49	900-041-49			袋装	10	1 个月	1	5
	漆渣	HW12	900-252-12			袋装	11.9573	1 个月	1	5
	废胶	HW13	900-014-13			桶装	1	1 个月	0.1	2
	废笔刷	HW12	900-252-12			袋装	0.5	1 个月	0.05	1
	废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	83.2	3 个月	17	50
	废保温材料和废蓄热陶瓷体	HW49	900-041-49			袋装	1	1 个月	1	2
	废催化剂	HW50	900-049-50			袋装	0.5	1 个月	0.5	1
	废线路板	HW49	900-045-49			袋装	70	半个月	3	5
	废切割粉尘	HW13	900-451-13			袋装	0.2	1 个月	0.02	1

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，危废库二废气的最大落地浓度及占标率均较小，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，危废直接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）相关要求做好规范化建设。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；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）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）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。

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漆渣、废溶剂、废包装桶、废活

性炭等，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、常州弘驰资源再生科技有限公司，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。

表 6.4-4 周边危废处置单位情况一览表

企业名称	地址	许可证号	发证机关	经营品种
常州市锦云工业废弃物处理有限公司	新北区春江镇花港路 9 号	JSCZ0411O OD009-5	常州市生态环境局	处置、利用废矿物油(HW08, 251-001-08、900-199-08、900-200-08、900-201-08、900-203-08、900-204-08、900-209-08、900-210-08、900-214-08、900-216-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-249-08)5000 吨/年, 废油泥(HW08, 071-001-08、071-002-08、072-001-08、251-002-08、251-003-08、251-006-08、900-199-08、900-200-08、900-210-08、900-213-08、900-221-08、900-249-08) 5000 吨/年, 含油废白土渣(HW08, 251-012-08、900-213-08) 1000 吨/年, 含油废磨削灰、含油废砂轮灰(HW08, 900-200-08 或 HW17, 336-064-17) 6000 吨/年, 感光材料废物(HW16, 266-009-16、231-001-16、231-002-16、873-001-16、806-001-16、900-019-16) 1000 吨/年, 200L 以下小容积废油漆桶(HW49, 900-041-49) 2000 吨/年; 处置含有机溶剂水洗液(HW06,900-401-06、900-402-06、900-404-06) 5000 吨/年, 废乳液(HW09, 900-005-09、900-006-09、900-007-09) 10000 吨/年, 喷涂废液(HW12, 900-250-12、900-251-12、900-252-12、900-253-12、900-254-12、900-256-12、264-013-12) 2000 吨/年, 酯化废液、清洗废液(HW13, 265-102-13、265-103-13) 2000 吨/年, 金属表面处理含油废液(HW17, 336-064-17、336-066-17) 3000 吨/年; 收集废含汞荧光灯管(HW29, 900-023-29) 30 吨/年
常州厚德再生资源科技有限公司	新北区罗溪镇旺财路 18 号	JSCZ0411O OD008-6	常州市生态环境局	利用有机树脂类废物(HW13, 265-101-13、265-103-13、900-014-13、900-015-13、900-016-13、900-451-13) 19000 吨/年(经营设施地址: 新北区罗溪镇旺财路 23 号); 利用废线路板粉末(HW13, 900-451-13)、干膜渣、胶渣(HW13, 265-101-13、265-103-13、900-014-13、900-016-13)、(HW12, 264-013-12、900-253-12)、其他有机树脂类废物(HW13, 265-101-13) 50000 吨/年(经营设施地址: 新北区罗溪镇旺田路 28 号), (合计为 69000 吨/年)
常州弘驰资源再生科技有限公司	常州新北区环保产业园环保三路 33 号	JSCZ0411O OD088-2	常州市生态环境局	处置、利用含贵金属吸附剂、废活性炭(HW06, 900-405-06) 770 吨/年、含贵金属的离子交换树脂(HW13, 900-014-13、900-015-13、900-016-13、900-451-13) 100 吨/年、含银废物(HW16, 266-009-16、266-010-16、231-001-16、231-002-16、398-001-16、873-001-16、806-001-16、900-019-16) 45 吨/年、含钯废液(HW17, 336-059-17、336-067-17、336-068-17) 500 吨/年、氰系含金银废液(HW33, 092-003-33、336-104-33、900-027-33、900-028-33、900-029-33) 250 吨/年、含金废酸(HW34, 251-014-34、398-005-34、398-006-34、398-007-34、900-300-34、900-301-34、900-302-34、900-304-34、900-305-34、900-306-34、900-307-34、900-308-34) 250 吨/年、含金废碱(HW35, 251-015-35、900-350-35、900-351-35、900-352-35、900-353-35、900-354-35、900-355-35、900-356-35) 200 吨/年、含金钯银的有机卤化物废物(HW45, 261-084-45) 100 吨/年、飞灰及灰渣(HW48, 321-002-48、321-013-48、321-017-48、321-021-48、321-027-48) 575 吨/年、废印刷电路板、边角料及粉屑/光电零组件、废活性炭、下脚品及不良品/其他含贵金属废料(HW49, 900-039-49、900-045-49、900-046-49、900-999-49) 600 吨/年、含贵金属的废催化剂(HW50, 251-016-50、251-017-50、251-018-50、251-019-50、263-013-50、271-006-50、900-048-50、900-049-50) 1350 吨/年,合计 4740 吨/年

(2) 一般固废

本项目废外包装、不合格注塑件、废模具、焊渣和废铝膜等属于一般固废，不具危险特性，委外综合利用可行。

(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，公司将依托现有规范化建设的危废库和一般固废库，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库和一般固废库分类、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、炼焦和核染料加工业、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 C3872 照明灯具制造，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
17号A 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	UV固化漆、防雾漆、清洗剂	石油烃	事故污染源
		垂直入渗			
17号B 厂房	三防漆喷涂	大气沉降	颗粒物、非甲烷总烃	石油烃	连续污染源
		地面漫流	三防漆、清洗剂	石油烃	事故污染源
		垂直入渗			
废水处理 站	污水处理	地面漫流	COD、SS、石油类	石油类	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	清洗剂等	石油烃	事故污染源
		垂直入渗			
甲类库	贮存	地面漫流	UV漆、防雾漆、三防漆、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
		垂直入渗			

6.5.3.3 预测评价时段

根据土壤环境影响识别结果，重点预测本项目运营期非正常状况下的土壤环境影响。

6.5.3.4 情景设置

根据本项目特点大气沉降主要为颗粒物、NO_x、SO₂和挥发性有机物等，沉降在土壤表面不易累积。

本项目废水主要为清洗废水，废水产生量少，且间断产生，收集管道及污水处理站均防渗硬化处理，地面漫流发生可能性极低。

由于 UV 漆中含有甲苯、二甲苯等特征因子，相对污染影响较为复杂，故本次评价考虑的情形为容器破损导致一个完整包装桶内的 UV 漆全部泄漏，同时地面防渗措施失效，污染物通过垂直入渗进入土壤环境。

6.5.3.5 预测因子

根据本次工程特点，本次预测选取二甲苯作为预测与评价因子。

6.5.3.6 预测评价标准

根据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600—2018）表 1，第二类用地土壤中的间二甲苯+对二甲苯风险筛选值为 163 mg/kg，邻二甲苯为 222 mg/kg，三者总计为 385 mg/kg，本次预测以该值为评价标准。

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。

UV 漆的包装规格为 15kg/桶，其中二甲苯的含量为 0.1%-0.9%，本次选取中间值，因此二甲苯的量为 0.075kg。

6.5.3.8 预测模型

1、方法一（地面漫流）

（1）单位质量土壤中某种物质的增量可用下式计算：

$$\Delta S = n(I_s - L_s - R_s) / (\rho_b \times A \times D)$$

式中：△S—单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

I_s —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；

L_s —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g；

R_s —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g；

ρ_b —表层土壤容重，kg/m³；

A—预测评价范围，m²；

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。

2、方法二（垂直入渗）

本方法适用于某种污染物以点源形式垂直进入土壤环境的影响预测，重点预测污染物可能影响到的深度。

①一维非饱和溶质垂向运移控制方程

$$\frac{\partial(\theta c)}{\partial t} = \frac{\partial}{\partial z} \left(\theta D \frac{\partial c}{\partial z} \right) - \frac{\partial}{\partial z} (qc)$$

式中：

c — 污染物介质中的浓度，mg/L；

D — 弥散系数， m^2/d ；

q — 渗流速率， m/d ；

z — 沿 z 轴的距离，m；

t — 时间变量，d；

θ — 土壤含水率，%。

②初始条件

$$c(z, t) = 0 \quad t = 0, \quad L \leq z < 0$$

③边界条件

第一类 Dirichlet 边界条件，分别适用于连续点源情景和非连续点源情景。

$$c(z, t) = c_0 \quad t > 0, \quad z = 0 \quad (\text{连续点源情景})$$

$$c(z, t) = \begin{cases} c_0 & 0 < t < t_0 \\ 0 & t > t_0 \end{cases} \quad (\text{非连续点源情景})$$

第二类 Neumann 零梯度边界，

$$-\theta D \frac{\partial c}{\partial z} = 0 \quad t > 0, \quad z = L$$

6.5.3.9预测结果

(1) 大气沉降或地面漫流

本项目大气污染物主要通过排气筒高空排放，根据大气环境影响预测结果，污染物扩散后的浓度较低，而且排放口较高，沉降到地面的污染物很少。再加上厂区及周边区域大部分是水泥地或柏油路面，直接暴露在大气环境中的土壤不多，因此本项目通过大气沉降对土壤环境的影响甚微。

厂区地面大部分已进行水泥硬化处理，并建有完善的雨水、污水收集系统。甲类库和危废库等区域均采取了防渗漏和防溢流措施，可有效避免地面漫流对土壤环境的不利影响。

(2) 垂直入渗

④预测结果

采用前述方法二的模型，结合第 5.2.4 节土壤理化特性调查结果和第 5.2.5 节水文地质参数，预测不同时间、不同深度土壤中二甲苯浓度的变化情况，见表 6.5-3。经预测，本项目在上述情景下对土壤的影响主要在深度 1 米以上，短期内表层土壤会出现二甲苯超标的情况。

表 6.5-3 土壤中二甲苯浓度变化情况

预测时间 污染物浓度 (mg/kg) 扩散深度 (m)					
	1 天	10 天	100 天	1 年	10 年
0.1	623	151	3.42	0.0	0.0
0.2	628	153	3.46	0.0	0.0
0.3	631	154	3.49	0.0	0.0
0.4	634	156	3.53	0.0	0.0
0.5	60.8	80.6	11.8	0.1	0.0
0.6	40.1	37.5	12.5	1.0	0.0
0.7	16.0	14.8	10.7	2.4	0.0
0.8	6.6	5.9	3.5	3.0	0.0
0.9	2.4	2.2	1.9	1.6	1.2
1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	0.9
2.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

经计算得知，本项目 UV 漆在事故状态下，在一定程度上对其附近土壤产生了影响。本项目在日常运行过程中需加强对甲类库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，车间及甲类库、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，本项目对土壤及周边环境的影响较小。

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 6.5-4 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型☑；生态影响型□；两种兼有□				
	土地利用类型	建设用地☑；农用地□；未利用地□				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、百馨苑五期等）、方位（S）、距离（80m）				
	影响途径	大气沉降□；地面漫流☑；垂直入渗☑；地下水位□；其他（ ）				
	全部污染物	45 项基本因子+石油烃				
	特征因子	石油烃				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I 类☑；II 类□；III类□；IV类□				
	敏感程度	敏感☑；较敏感□；不敏感□				
评价工作等级		一级☑；二级□；三级□				
现状调查内容	资料收集	a) ☑；b) ☑；c) ☑；d) □				
	理化特性	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	0~0.2m	
		柱状样点数	5	0	0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m	
	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]蒎、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒎、苯并[k]荧蒎、蒎、二苯并[a, h]蒎、茚并[1,2,3-cd]芘、蔡； 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☑；GB 36600☑；表 D.1□；表 D.2□；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地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☑；附录 F□；其他（ ）				
	预测分析内容	影响范围（0.3m），影响程度（可接受）				
	预测结论	达标结论：a) ☑；b) □；c) □ 不达标结论：a) □；b) □				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障☑；源头控制☑；过程防控☑；其他（ ）				
	跟踪监测	监测点数	监测指标		监测频次	
		4	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。自晚侏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沉没，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 $<0.1\text{m}$ ，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 $>15\text{mm}$ 时，潜水位开始抬升。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。潜水水平径流滞缓，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 0.014m/d ，天然渗透速度为 10^{-6}m/d ，垂直渗透系数为 0.128m/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 $1.2\sim 1.5\text{cm/d}$ ，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 $900\text{m}^3/\text{d}$ ；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 $3\sim 5\text{m/d}$ ，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 m^3/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 $10^{-6} \sim 10^{-4} \text{m/d}$ 。

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/a，补给量 15 万 m^3/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 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 $<0.10 \text{m/d}$ 。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 m^3 ，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1天、10天、100天、1年和10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。根据工程分析可知，本项目清洗废水主要污染物为COD、SS和石油类。清洗废水管道收集至西区综合污水处理系统，存在潜在污染风险。污染物浓度分别为：COD为1000mg/L、SS为500mg/L、石油类为20mg/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，石油类参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

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及浓度分别为：污水处理站中COD_{Mn}3000mg/L、石油类20mg/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
综合废水预处理系统	COD _{Mn}	3000	3	1000
	SS	500	20	25
	石油类	20	0.05	400

（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；

D_L—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	0.5~1.0	50~100	5.78×10 ⁻² ~1.16×10 ⁻¹
圆砾		75~150	8.68×10 ⁻² ~1.74×10 ⁻¹
卵石	1.0~2.0	100~200	1.16×10 ⁻¹ ~2.31×10 ⁻¹
块石		200~500	2.31×10 ⁻¹ ~5.79×10 ⁻¹
漂石		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	0-10

细砾	25-38	粉砂岩	21-41	结晶岩	
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

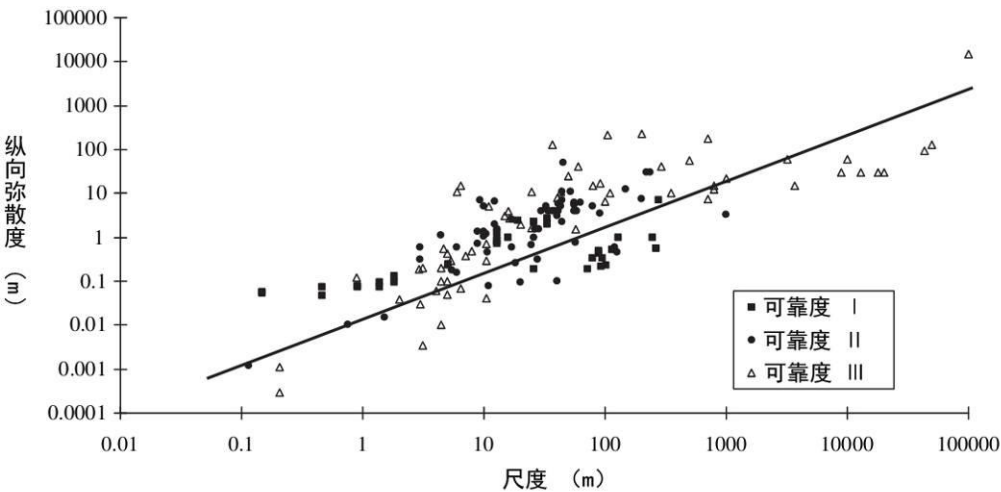


图 6.6-1 不同岩性的纵向弥散度与研究区域尺度的关系

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，研究区的水力坡度平均值约为 1.138‰。

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	/	/	1.138
D2	空地（东海路以南、澡港河以西）	3.61	1059	1.464	
D3	常州市中天混凝土材料有限公司南侧	0.16	1259	1.509	
D4	常州市江边污水厂北侧	0.91	1800	0.639	
D5	常州市嘉逸电气有限公司北侧	2.65	2630	0.224	
D6	空地（东海路以南、龙江北路以西）	5.07	1623	1.855	

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）	COD _{Mn} （mg/L）	石油类（mg/L）
含水层				
评价区浅层含水层	0.57	2.77	3000	20

（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 COD_{Mn}浓度扩散情况表（mg/L）

扩散距离（m）	1 天	10 天	100 天	1 年	10 年
10	1.76E-01	1.26E+03	2.98E+03	3.00E+03	3.00E+03
20	1.67E-13	1.33E+02	2.92E+03	3.00E+03	3.00E+03

扩散距离 (m)	1 天	10 天	100 天	1 年	10 年
30	0.00E+00	2.81E+00	2.78E+03	3.00E+03	3.00E+03
40	0.00E+00	1.08E-02	2.51E+03	3.00E+03	3.00E+03
50	0.00E+00	7.43E-06	2.09E+03	3.00E+03	3.00E+03
60	0.00E+00	4.83E-10	1.58E+03	3.00E+03	3.00E+03
70	0.00E+00	0.00E+00	1.06E+03	3.00E+03	3.00E+03
80	0.00E+00	0.00E+00	6.17E+02	3.00E+03	3.00E+03
90	0.00E+00	0.00E+00	3.12E+02	2.99E+03	3.00E+03
100	0.00E+00	0.00E+00	1.35E+02	2.99E+03	3.00E+03
200	0.00E+00	0.00E+00	1.86E-06	1.71E+03	3.00E+03
300	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.13E+01	3.00E+03
400	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.95E-02	3.00E+03
500	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.27E-07	3.00E+03
600	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.00E+03
700	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.00E+03
800	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.00E+03
900	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.00E+03
1000	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.00E+03

表 6.6-9 不同时间地下水中石油类浓度扩散情况表 (mg/L)

扩散距离 (m)	1 天	10 天	100 天	1 年	10 年
10	1.17E-03	8.37E+00	1.99E+01	2.00E+01	2.00E+01
20	1.11E-15	8.87E-01	1.95E+01	2.00E+01	2.00E+01
30	0.00E+00	1.87E-02	1.85E+01	2.00E+01	2.00E+01
40	0.00E+00	7.18E-05	1.67E+01	2.00E+01	2.00E+01
50	0.00E+00	4.96E-08	1.39E+01	2.00E+01	2.00E+01
60	0.00E+00	3.22E-12	1.05E+01	2.00E+01	2.00E+01
70	0.00E+00	0.00E+00	7.04E+00	2.00E+01	2.00E+01
80	0.00E+00	0.00E+00	4.11E+00	2.00E+01	2.00E+01
90	0.00E+00	0.00E+00	2.08E+00	2.00E+01	2.00E+01
100	0.00E+00	0.00E+00	8.89E-01	1.99E+01	2.00E+01
200	0.00E+00	0.00E+00	1.24E-08	1.14E+01	2.00E+01
300	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.09E-01	2.00E+01
400	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.97E-04	2.00E+01
500	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	8.49E-10	2.00E+01
600	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.00E+01
700	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.00E+01
800	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.00E+01
900	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.00E+01
1000	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.00E+01

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	1 天	10 天	100 天	1 年	10 年
COD _{Mn}	超标距离 (m)	8	29	132	347	2519
	影响距离 (m)	9	33	141	369	2590
石油类	超标距离 (m)	7	27	125	334	2479
	影响距离 (m)	8	31	137	356	2548

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。因此在

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。

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：q1, q2, ..., qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ..., Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：①1≤Q<10；②10≤Q<100；③Q≥100。

本项目危险物质与附录 B 对照情况见表 6.7-1。此外，由于东区的危废仓库二为东区项目公用，因此危废仓库二整体作为危险单元，考虑现有项目的风险物质。

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 Qn/T	Q 值
甲类库	防雾漆	异丙醇	67-63-0	0.125	10	0.0125
		异丙醇	67-63-0	0.6563	10	0.06563
	UV 固化漆	正丁醇	71-36-3	0.5625	10	0.05625
		甲苯	108-88-3	0.1125	10	0.01125
		二甲苯	1330-20-7	0.0188	10	0.00188

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
	三防漆（胶）	健康危害急性毒性物质（类别 2，类别 3）	/	0.2	50	0.004
	HY-02 清洗剂	乙酸乙酯	141-78-6	0.01875	10	0.00188
		异丙醇	67-63-0	0.025	10	0.0025
		甲缩醛	109-87-5	0.125	10	0.0125
	SH-901 清洗剂	正辛烷*	111-65-9	0.2925	100	0.00293
		正庚烷*	142-82-5	0.1625	100	0.00163
		正丁醇	71-36-3	0.065	10	0.0065
	润滑油	油类物质	/	1.25	2500	0.0005
	助焊剂	危害水环境物质（急性毒性类别 1）	/	0.12	100	0.0012
天然气站	天然气	甲烷	74-82-8	0.014	10	0.0014
东区-危废仓库二（本项目）	废溶剂	COD _{Cr} 浓度≥10000mg/L 的有机废液	/	0.1	10	0.01
	废油	油类物质	/	0.25	2500	0.0001
	其他危废	危害水环境物质（急性毒性类别 1）	/	25.01	100	0.2501
东区-危废仓库二（现有项目）	废油	油类物质	/	0.325	2500	0.00013
	其他危废	危害水环境物质（急性毒性类别 1）	/	23.66	100	0.2366
本项目合计						0.4428
全厂合计						0.6795

注：①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东厂区内天然气管道长约600m，管径均为20cm（直径），标准天然气密度为0.7174kg/Nm³，则东厂区天然气最大存在量分别为0.014t。

由上表可知Q=0.6795，属于Q<1。

（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≥300℃，高压指压力容器的设计压力（P）≥10.0MPa；②长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。

本项目涉及危废暂存区，分值为 5，即 $M=5$ 分，属于 $M4$ 。

(3) 危险物质及工艺系统危险性 (P)

本项目涉及危险单位及物质 $Q<1$ ，无需进一步判断 P 值。

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其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 6.7-3 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 6.7-4。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 6.7-5 和表 6.7-6。

表 6.7-4 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 6.7-5 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 6.7-6 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域
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 6.7-7。

表 6.7-7 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 6.7-8 包气带防污性能分级

分级	包气带岩土渗透性能
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 6.7-9 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

包气带防污性能	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
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 6.7-9 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

本项目涉及危险单位及物质 $Q < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险潜势为 I。

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 6.7-10。

表 6.7-3 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，本项目环境风险评价只需进行简单分析，即对危险物质、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。

6.7.2 大气风险影响分析

根据本项目的环境风险工作等级判定，本项目大气环境风险评价等级为简单分析，评价的内容主要为定性分析说明大气环境影响后果。本项目最大可信事故设定为废气处置设施故障，导致喷涂废气未经处置后排放，影响大气环境。企业应加强废气处置设施定期维护管理和工人操作安全培训，最大限度减小废气处置设施故障事故的发生。

6.7.3 地表水风险影响分析

本项目地表水环境风险评价等级为简单分析，评价的内容主要为定性分析说明地表水环境影响后果。

本项目生产废水收集至厂区内的西区综合污水处理系统预处理，经处理后与循环冷却系统排水、现有项目的其他废水从西区污水总排口接管至常州市江边污水处理厂深度处理，尾水达标排放至澡港河，最终汇入长江。正常排放情况下，项目排水对地表水体水质影响较小；事故排放情况下，项目排水对地表水水质有一定影响。

厂区废水处理设施出现故障时，废水未经过预处理直接进入附近水体。一旦超标污水进入水体，将导致纳污水体受到污染。因此，企业应加强废水预处理设施的管理和维护工作，定期检查废水预处理设施，一旦发现废水预处理设施故障，废水超标排放，需立即关闭总排口阀门，将废水作为截留在污水处理站水池或事故应急池中，直到废水预处理设施故障解决、废水处理系统能力恢复，废水经厂内废水预处理设施处理达标后，再排放。

在事故状态下，由于管理和误操作等原因，可能会导致泄漏的物料、消防废水等通过雨水系统从雨水管网扩散，污染周边地表水环境。发生事故后，应立即关闭雨水总排口阀门，将可能受污染的雨水截留在厂区内，以截断事故情况下雨水系统排入外环境的途径。同时打开污水处理站水池或事故应急池进口阀，使受污染的雨水进入事故池，确保所有污染物不进入外部水体，直到事故结束，废水经场内污水预处理设施处理达标后再排放。

6.7.4地下水风险影响分析

地下水环境风险低于一级评价的，风险预测分析与评价要求参照 HJ610 执行，本项目地下水风险影响分析引用地下水环境影响预测结果。

①非正常工况下，废水收集污染物的渗漏/泄漏对地下水产生一定影响，会影响到项目周边一定范围地下水水质，不会影响到区域地下水水质。

②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：非正常状况下，污染物运移速度总体较慢，污染物会运移到一定范围。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大，渗透性较小，地下水径流较慢，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。

6.7.5风险评价结论

本项目在风险防范控制措施到位的情况下，可有效降低事故风险发生概率，并根据事故发生情况，采取有效应急措施减小影响范围和程度，总体环境风险可控。

表 6.7-11 本项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	常州比亚迪汽车有限公司新能源车灯生产项目
--------	----------------------

建设地点	(江苏)省	(常州)市	(新北)区	滨江经济开发区
地理坐标	经度	119.955532	纬度	31.947046
主要危险物质及分布	危险物质主要有原辅燃料中防雾漆、UV 固化漆、清洗剂、天然气等物质，危险废物主要包含废溶剂和漆渣等其他危废，厂区内天然气管道中的天然气（以甲烷为主）等。主要分布在危废仓库和甲类库等。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	大气：废气处置设施故障，导致喷涂废气未经处置后排放，影响大气环境； 地表水：①事故状态下生产废水未经处置排入地表水体，降低水环境质量；②事故状态下，泄露的物料、消防废水通过雨水管网排如外环境，导致地标水体污染； 地下水：事故状态下废水收集污染物的渗漏/泄漏对地下水产生一定影响，会影响到项目周边一定范围地下水水质，不会影响到区域地下水水质。			
风险防范措施要求	加强生产管理、杜绝跑冒滴漏，项目采用严格防渗措施，按时编制应急预案等。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 本项目环境风险评价等级为简单分析，本项目在风险防范控制措施到位的情况下，可有效降低事故风险发生概率，并根据事故发生情况，采取有效应急措施减小影响范围和程度，总体环境风险可控。				

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,厂房建设已单独取得备案。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。生活污水依托现有化粪池等排入污水管网。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和降噪措施;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的现象。

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，随着施工的结束，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
17 号 A 厂房、 18 号厂 房	注塑废气	1#、2#	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、氨气、甲醛、丙烯酸	集气罩收集，收集率 90%	2 套中效过滤+二级活性炭	75000*2	90.00%	15
	热板焊废气		非甲烷总烃、甲基丙烯酸甲酯、酚类、氯苯类、二氯甲烷、苯乙烯、丙烯腈、丁二烯、甲苯、乙苯	集气罩收集，收集率 90%				
17 号 A 厂房	UV 流平废气	3#	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯	一体化全封闭生产线，收集率 99%	1 套干式过滤+沸石转轮+CO	17000	95%	18
	防雾漆流平废气		非甲烷总烃					
	UV 固化废气		非甲烷总烃、甲苯、二甲苯					
	防雾固化废气		非甲烷总烃					
	CO 炉燃烧废气		SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	密闭管道收集，收集率 100%			0.00%	
17 号 A 厂房	UV 喷漆废气	4#	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯	一体化全封闭生产线，收集率 99%	干式过滤+RTO	11000	98.50%	20
			颗粒物				95.00%	
	防雾调漆废气		非甲烷总烃				98.50%	
	防雾喷漆废气		非甲烷总烃				98.50%	
			颗粒物				95.00%	
	清洗废气		非甲烷总烃				98.50%	
	防雾固化废气		非甲烷总烃				98.50%	
	RTO 炉辅助燃烧		SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	密闭管道收集，收集率 100%			0.00%	
17 号 A 厂房	防雾固化天然气燃烧废气	5#	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	密闭管道收集，收集率 100%	低氮燃烧	2000	50%	28
17 号 B 厂房	焊接废气、三防漆喷涂、固化及喷枪清洗废气	6#	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	密闭换风负压收集，收集率 95%	1 套中效过滤+二级活性炭	20000	90.00%	24
危废仓 二	危废贮存废气	FQ-75	非甲烷总烃	密闭负压，收集率 95%	1 套二级活性炭	15000	90.00%	15



图 7.1-1 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、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。注塑废气、热板焊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。各厂房的调漆废气、喷漆及固化废气和清洗废气等密闭负压收集。

结合现有项目和集团其他基地的废气收集情况，以下列举代表性的废气收集方式图片。

表 7.1-2 本项目代表性废气收集方式一览表
涉密，删除

表 7.1-3 注塑、热板焊生产线废气风量设计
涉密，删除

表 7.1-4 17 号 B 厂房废气风量设计
涉密，删除

表 7.1-5 17 号 A 厂房生产线（除注塑、热板焊外）废气风量设计
涉密，删除

考虑到实际运行过程中风机的衰减及运行负荷等因素，因此均考虑了余量，1#和 2#的风量设计均为 75000m³/h（合计总风量为 150000m³/h），3#、4#和 6#的风量分别设计为 17000m³/h、14000m³/h 和 20000m³/h，具有合理性。

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

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 7.1-6 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气体相互接触实现分离捕集	适用范围广，对各种浓度含尘气体适用	适用范围广，设备投资低，运行维护简单，对废气中有毒有害气体具有去除效果	有废水产生，污染物转移	95~99%
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	有效过滤面积大、压差低、低排放、体积小、使用寿命	滤芯褶皱尖处容易折损；V形褶皱处易	>99%

方法	简介	适用范围	优点	缺点	效率
		尘	长	堵塞	
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%

对于本项目回流焊、波峰焊工艺产生的少量焊烟（颗粒物）拟采用中效过滤袋进行处理。

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 CO 装置的颗粒物，除干式纸盒外增设中效过滤袋过滤颗粒物。

二、有机废气

通过查阅资料及相关调研，国内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 7.1-7。

表 7.1-7 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
沸石转轮+CO	大风量、低浓度废气	高效净化，减少二次污染；节能降耗，稳定性强，操作简便且支持远程监控，适应连续生产场景	投资成本高、催化剂维护难度较大

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对于注塑线（含注塑、热板焊）废气的产生浓度较低、废气量较大，且由于涉及多种注塑粒子因此其有机废气组分较复杂，因此采用二级活性炭吸附装置处理；

②对于喷涂线（UV 漆和防雾漆的流平及固化）废气的产生浓度相对较低，因此采用沸石转轮+CO 装置进行处理，处理效果较好且废气处理装置操作便捷，运行稳定。

③对于喷涂线（UV 喷漆、防雾调漆及喷漆、喷枪清洗）废气的浓度较高、气量较小，故采用 RTO 进行处理。

④本项目危废依托东区现有，危废暂存过程产生的有机废气较少，故采用活性炭吸附处理。

7.1.2.2调漆、喷漆线和清洗废气

（1）干式过滤器

喷涂线废气包含 UV 喷和防雾喷，UV 喷涂、防雾漆调漆及喷涂废气、清洗废气经密闭负压通过管道收集后进入“干式过滤+RTO”装置，处理后通过排气筒排放。

废气由循环风空调出口导出，在 RTO 前端设有干式过滤，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 7.1-8 四级过滤器设计参数
涉密，删除

(2) RTO 废气处理系统

本项目焚烧炉采用三塔 RTO。三塔 RTO 工艺原理、设备说明、安全技术要求如下。

①废气焚烧系统（RTO）

本项目所采用的 RTO 为三室 RTO，具有热膨胀自由度。废气焚烧系统包括燃烧控制器、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。焚烧系统的温度维持在 760℃~800℃，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、压力在线监测和检修口等。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。

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。有天然气能源计量表，数据上传中控室，并入能源计量系统。

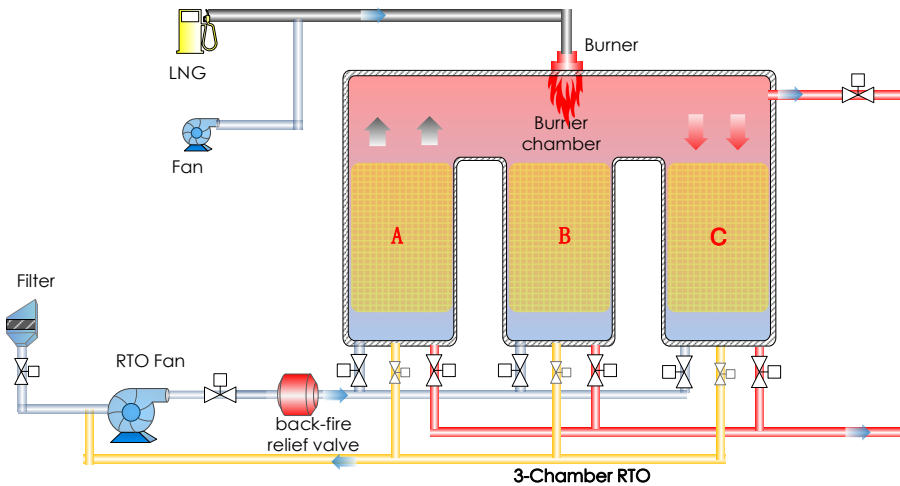


图 7.1-2 RTO 结构示意图

②RTO 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。每年应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。另外，如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。

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。企业作为责任主体，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。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。

③RTO 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等。

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℃（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。

④RTO 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；c)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)固体废物处置情况。

开停车期间维护保养：应制定设备的维护计划。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并做好相关记录。

⑤RTO 系统应急处置

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救援演练，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。若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。

表 7.1-9 RTO 主要参数一览表

涉密，删除

表 7.1-10 RTO 处理设备参数

涉密，删除

7.1.2.3 注塑（含热板焊接）、电子车间及危废仓废气

注塑及热板焊接废气、电子车间产生的低浓度的三防漆（胶）喷涂、固化和清洗废气、危废仓废气分别经收集后通过对应的“二级活性炭吸附”装置处理后达标排放。其中，除危废库废气外，废气在进入二级活性炭吸附装置前先经过中效过滤。中效过滤和活性炭设备参数具体如下：

表 7.1-3 中效过滤器设备参数

涉密，删除

表 7.1-12 活性炭工艺设计参数

涉密，删除

由上表可知，本项目活性炭装置中的空塔流速分别为 0.91m/s、0.63m/s 和 0.58m/s，停留时间分别为 1.50s、1.56s 和 1.03s，满足《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）文中气体流速不高于 1.2m/s、停留时间不低于 1s 的要求。

7.1.2.4 流平、固化废气

该废气包括 UV 漆、防雾漆的流平及固化废气，废气经收集后通过“沸石转轮+CO”装置处理，该废气处理装置的参数见下表所示。

表 7.1-13 沸石转轮+CO 工艺设计参数

涉密，删除

催化燃烧是典型的气—固相催化反应，其实质是活性氧参与的深度氧化作用。在催化燃烧过程中，催化剂的作用是降低活化能，同时催化剂表面具有吸附作用，使反应物分子富集于表面提高了反应速率，加快了反应的进行。借助催化剂可使有机废气在较低的起燃温度条件下，发生无焰燃烧，并氧化分解为 CO_2 和 H_2O ，同时放出大量热能，从而达到去除废气中的有害物的目的。

沸石转轮脱附出来的高浓度、小风量、的有机废气经阻火进入预热器，进行温度提升；经过升温的废气在催化反应时内发生氧化反应，此时有机废气在低温下分解，并释放出能量，对废气源进行直接加热，将气体温度提高到催化反应的最佳温度；经温度检测系统检测，温度符合催化反应的温度要求，进入催化燃烧室，有机气体得到彻底分解，同时释放出大量的热量；净化后的气体通过补冷措施，降温后气体由引风机排空。有机物利用自身氧化燃烧释放出的热量维持自燃，如果脱附废气浓度足够高，CO 正常使用需要很少的电功率甚至不需要电功率加热，做到真正的节

能、环保，同时，整套装置安全、可靠、无任何二次污染。

7.1.2.5 恶臭废气

为使恶臭气体对周围环境影响减至最低，建议企业合理规划种植绿化，将生产车间布置在离敏感点较远的地方，对于可能产生异味的原辅材料及时做好密封储存。同时，根据前述影响预测结果，生产过程产生的氨、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，但仍应加强污染控制管理，减少非正常排放情况的发生。

7.1.2.6 工程实例

1、有机废气

(1) 三室 RTO

根据 Tesla shanghai GF3 paint shop project 特斯拉上海工厂一期项目，该项目主要生产乘用车，主要工艺为喷涂、烘干，低浓度废气采用“沸石+RTO 装置”处理后有组织排放，高浓度废气采用“RTO 装置”处理后有组织排放。根据其检测报告，RTO 废气进口浓度为 $517\text{mg}/\text{m}^3$ ，出口 VOCs 浓度为 $10.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，处理效率可达到 98.0%。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 $0.078\text{kg}/\text{h}$ ，VOCs 去除率 93.4%，满足相关要求。

2、漆雾

根据汕尾比亚迪实业有限公司《比亚迪红草工业园-车灯生产项目竣工环境保护验收监测报告》，该项目的涂装工序（UV 喷涂+防雾喷涂、烘干）废气采取负压密闭车间+整体车间换气收集，收集后经 1 套“碱液喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧”系统处理后通过 1 根 15m 高的 DA001 排气筒排放。企业委托广东中诺国际检测认证有限公司于 2023 年 12 月 11 日~12 日开展环保验收检测。经检测，DA001 排气筒颗粒物进出口的速率分别为 $1.07\text{kg}/\text{h}$ 和 $0.095\text{kg}/\text{h}$ 、浓度分别为 $24.8\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $2.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，处理效率可达 91%。

本项目采用的多级干式过滤处理，且颗粒物产生浓度较高，因此去除效率取 95% 具有可行性，可实现颗粒物的稳定达标排放。

7.1.3 排气筒设置合理性分析

(1) 高度合理性

①根据《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）：除因安全考虑或特殊工艺要求的除外，排气筒高度不应低于 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。确因安全考虑或其他特殊工艺要求，新建涂装工序的排气筒应低于 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：本项目排气筒高度均不低于 15m。

②根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）：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。

③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。

④根据《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）：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 5#排气筒周边 200m 内的建筑物为 16 号和 18 号厂房，其高度均为 15m；17 号 B 厂房高度为 24m 但距离 5#排气筒的距离为 220m，因此 5#的高度设置为 18m，符合文件要求。

⑤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：本项目涉及苯乙烯等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11.3234~16.7099m/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 7.1-14 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
1#、2#	15	75000	1.3	15.7037
3#	18	17000	0.6	16.7099
4#	20	14000	0.6	13.7611
5#	18	2000	0.25	11.3234
6#	24	20000	1	14.1543
FQ-75	15	15000	0.6	14.74

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涂胶废气、电子车间的钢网清洗废气和未捕集的喷漆线废气、喷枪清洗废气等，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设备设施、能耗、滤材、活性炭更换费用和人工费。

设备设施费：本项目废气处理系统主要涵盖干式过滤器、RTO 炉、二级活性炭、排气筒及风机，其建设费约为 150 万元。

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 50 万 kWh。按 0.7 元/kWh 计，则电费为 35 万元/年。

滤材、活性炭更换费用：活性炭、滤材等年更换量约为 350 吨，按 8000 元/t 计，年消耗费用为 280 万元/年。

辅助燃料天然气消耗费：50 万元/年。

检修费：本次预计新增废气处理设施检修费用 25 万元/年。

人工费：本次将新增人工费约 15 万元/年。

本项目废气治理运行费用合 555 万元/年，本项目建成后营收约为 200000 万元/年，因此占年销售收入的 0.28%，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

本项目清洗废水、地面冲洗废水经收集后泵入西区综合废水处理系统，经处理后与循环冷却系统排水及现有项目的废水一并通过西区污水接管口 DW001 接管常州市江边污水处理厂；本项目生活污水依托东区现有化粪池、隔油池等处理后通过东区污水接管口 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，废水治理设施均依托现有，本次不新增。

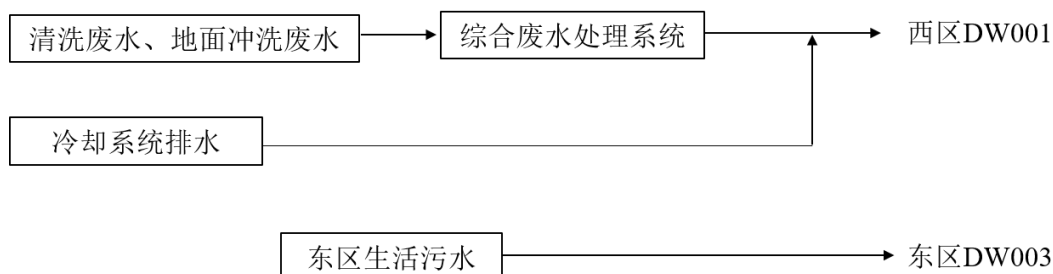


图 7.2-1 本项目废水处理流程图

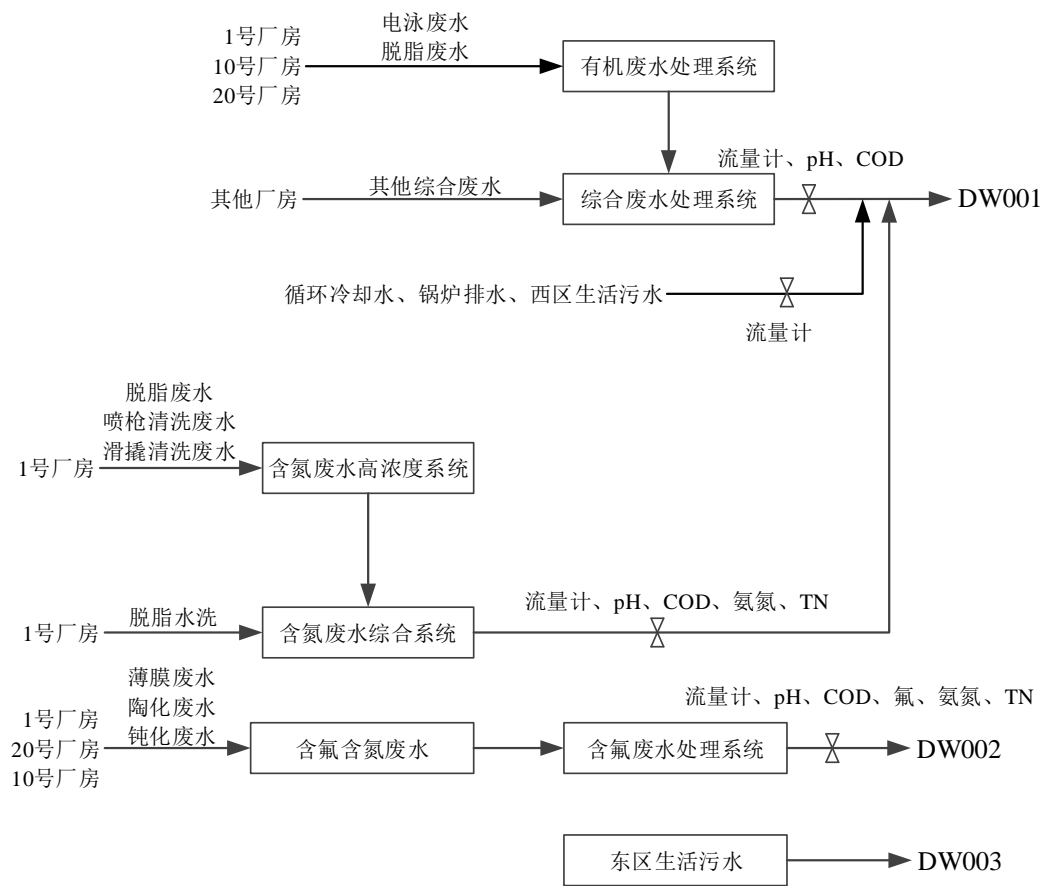


图 7.2-2 全厂废水处理流程图

现有项目为排放含氮废水的战略新兴项目，因此含氮生产废水（除含氟废水）专管收集；同时，现有项目还排放含氟废水，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），“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”。因此现有项目含氟废水采用“一企一管，明管输送”的收集方式，厂内设置 1 套含氟废水处理系统专门用于处理含氟废水。厂区内的废水处理设施情况具体见下表。

表 7.2-1 厂区内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	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	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	
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	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	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	COD、SS、NH ₃ -N、TN、氟化物、铜

根据前述工程分析，本项目产生废水水质简单，除生活污水外不产生含氮、磷、氟污染物的废水，因此需依托现有的综合废水处理系统进行处理，不涉及其他废水处理设施及系统。

7.2.2 厂区内废水预处理系统

项目水质情况进行分类收集、分质处理。本项目仅依托现有综合废水处理系统，因此其他废水治理措施已在现有项目中进行详细论述，不再赘述。

涉密，删除

图 7.2-3 综合废水处理系统工艺流程图

工艺流程说明：

涉密，删除

表 7.2-2 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	涉密，删除，下同	
破乳混凝絮凝沉淀	出水浓度 mg/L		
	去除率		
AAO	出水浓度 mg/L		
	去除率		
混凝絮凝沉淀	出水浓度 mg/L		
	去除率		
出水标准		250	15

表 7.2-3 综合废水处理系统设备一览表

涉密，删除

7.2.3 厂内废水处理可行性分析

①处理措施可行性

厂区内综合废水处理系统采用“预处理技术+生物处理技术+深度处理技术（混凝沉淀技术）”。参照《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，本项目废水经前述工艺处理后可满足污水处理厂的接管要求。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。清洗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。常用的好生处理技术主要有接触法缺/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，本项目综合废水采用“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。

②依托可行性

从水量上：厂区内综合废水处理系统的设计处理能力为 2000t/d，根据现有项目环评预估现有综合废水产生量为 1250.16t/d，因此仍有 749.84t/d 的余量。本项目需进入该系统的废水量约 59t/d，不超过其余量处理规模，因此能容纳本项目废水。

从水质上：本项目产生的清洗废水和地面冲洗废水需进入该系统，污染物主要为 COD、SS 和石油类。该系统的设计进水浓度 COD 为 3000mg/L、石油类为 100mg/L，而本项目 COD 和石油类的平均产生浓度分别为 507.6mg/L 和 15.1mg/L，不超过其设计进水浓度；此外，根据前述表 4.4-16，本项目废水量仅占污水站处理规模的 3%左右，水量少且污染物浓度低，能满足污水站 COD 和石油类的设计出水浓度 250mg/L 和 15mg/L 的要求，因此本项目废水的接入对现有综合废水处理系统不会产生较大的冲击。此外，本项目生活污水不进入该综合废水处理系统，除生活污水外，本项目工业废水中的污染因子主要为 COD、SS 和石油类，不涉及氮磷废水的排放，因此本项目废水依托该综合废水处理系统不会增加现有项目含氮磷废水的排放量，与《江苏省太湖水污染防治条例》的要求相符。

因此，从废水治理措施及依托可行性角度论述，本项目废水进入该综合废水处理系统可行。

7.2.4 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 18387m³/a，因此本项目废水处理药剂费为 7.35 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 $18387\text{m}^3/\text{a}$ ，因此本项目废水电费为 1.84 万元/年。

(3) 人工费、维修费等

人工费、维修费等已在现有项目的废水治理措施中纳入考虑，本次不予以重复核算。

综上，本项目废水接入后预计新增运行成本约为 9 万元/年，占其年销售收入的 0.01%，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。

7.2.5 接管可行性分析

7.2.5.1 常州市江边污水处理厂

根据前述分析，本项目生产废水通过 DW001 排口、生活污水通过 DW003 排口均接管至江边污水处理厂，因此本节论述接管可行性。

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 $70\text{万 m}^3/\text{d}$ ，分五期建设，一、二、三期污水处理规模各 $10\text{万 m}^3/\text{d}$ ，四期污水处理规模为 $20\text{万 m}^3/\text{d}$ ，一至四期均已通过环保验收，五期污水处理规模为 $20\text{万 m}^3/\text{d}$ ，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 $20\text{万 m}^3/\text{d}$ ，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 $10\text{万 m}^3/\text{d}$ ，其中 $4\text{万 m}^3/\text{d}$ 尾水回用至常州滨江水业有限公司， $6\text{万 m}^3/\text{d}$ 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 $20\text{万 m}^3/\text{d}$ ，其中 $8\text{万 m}^3/\text{d}$ 尾水进入新龙生态湿地， $8\text{万 m}^3/\text{d}$ 尾水通过排江管道排入长江，排污口位置同上，原 $4\text{万 m}^3/\text{d}$ 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 $16\text{万 m}^3/\text{d}$ 。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 $34\text{万 m}^3/\text{d}$ 。五期污水处理规模为 $20\text{万 m}^3/\text{d}$ ，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 $20\text{万 m}^3/\text{d}$ 。

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。

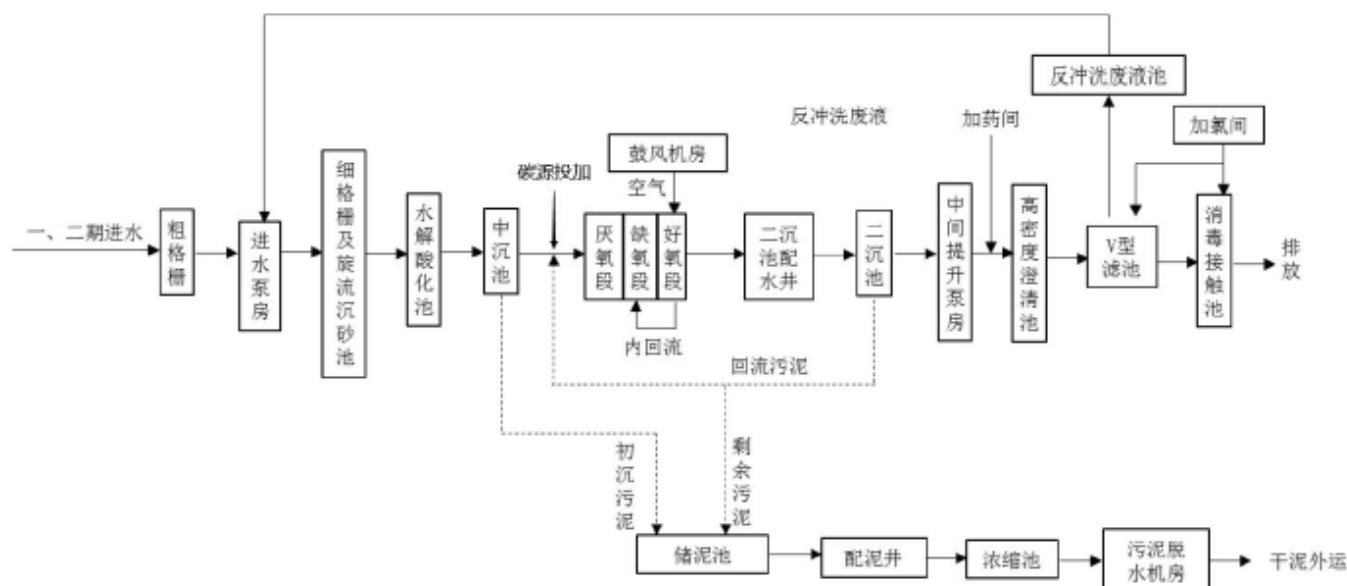


图 7.2-4 常州市江边污水处理厂提标改造后一期、二期处理工艺流程图

(2) 三期工程

江边污水厂三期工程扩建 10 万 t/d ，采用“改良 A^2O 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：

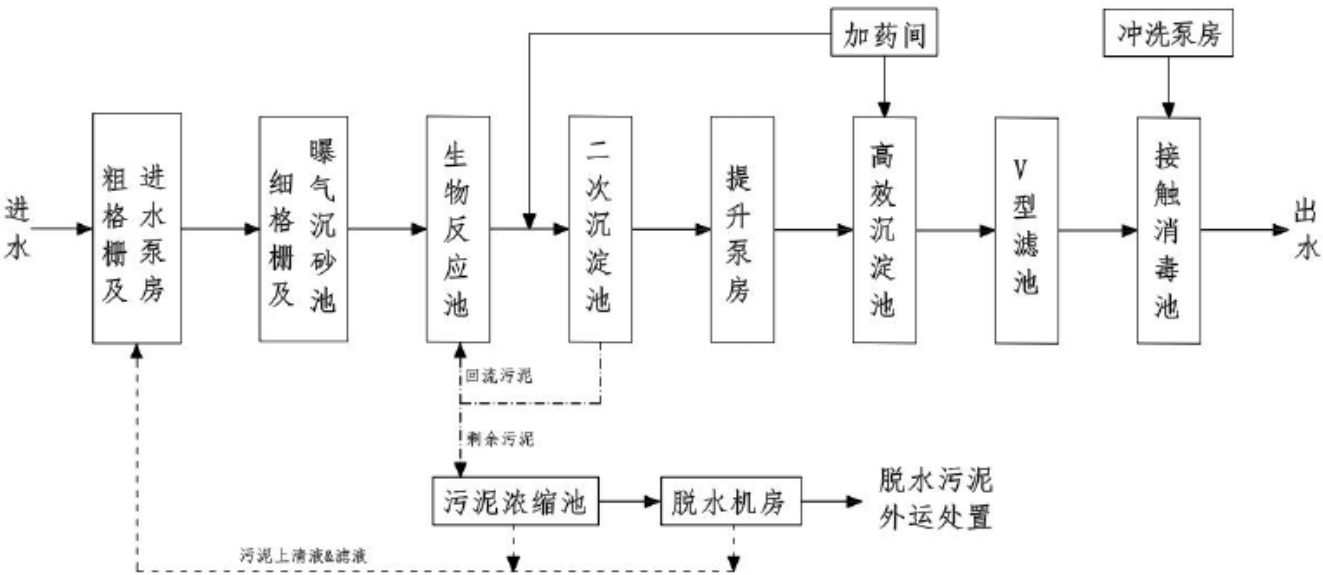


图 7.2-5 常州市江边污水处理厂三期处理工艺流程图

(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：

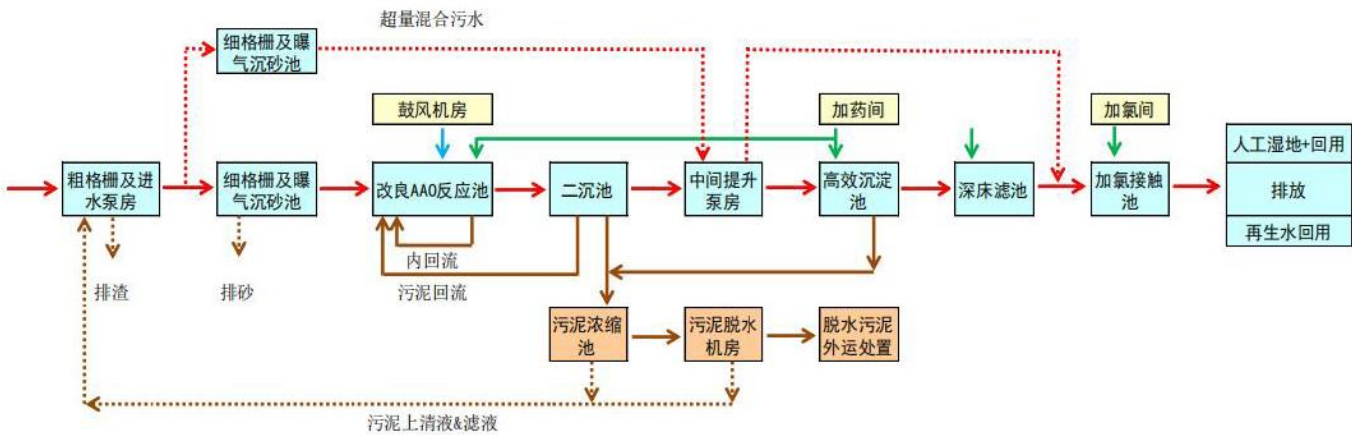


图 7.2-6 常州市江边污水处理厂四期处理工艺流程图

(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：

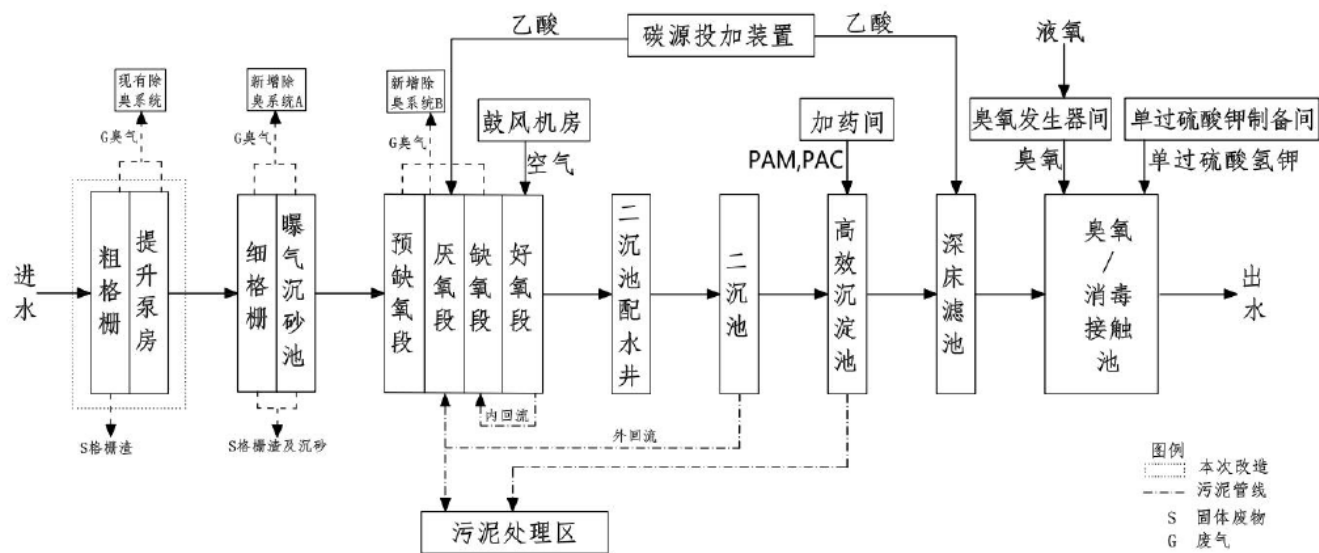


图 7.2-7 常州市江边污水处理厂五期处理工艺流程图

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 出水指标为 COD 129.8714mg/L、SS 106.2099 mg/L、石油类 7.0985 mg/L，DW003（东区生活污水）出水指标为 COD 450mg/L、SS250mg/L、氨氮 35mg/L、TN 50mg/L、TP 8mg/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 129412.2t/a（428.5t/d），占污水处理厂剩余处理能力的 0.36%。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。

7.2.5.2常州市江边污水处理厂纳管工业废水可行性分析

根据 2023 年《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%。

本项目情况：本项目属于 C38 电气机械和器材制造业，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。此外，本项目依托厂区内的现有排口进行接管，不新增排口。厂区内的现有项目类型主要为 C36 汽车制造业，也不属于禁止或限制接入的行业。

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：本项目接管的废水类型主要为生活污水及简单且经过预处理的生产废水，生产废水的污染因子主要有 COD、SS、石油类，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（DW001 排口）COD 129.8714mg/L、SS 106.2099 mg/L、石油类 7.0985 mg/L，均满足常州市江边污水处理厂的接管标准要求。

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：本项目建成后会在一定程度上增加工业废水处理量 38854.2t/a(128.66t/d)，生活污水增加 90558t/a(300t/d)，工业废水占比从 25.62%增加至 25.66%，增幅不超过 0.04%，因此在可控范围内，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。

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
1	废模具	修模	一般固体废物	900-002-S17	25	委外综合利用
2	集尘	静电除尘		900-099-S17	1.5	
3	废外包装	原辅料拆封		900-003-S17	180	
4	不合格注塑件	检验		900-003-S17	10	
5	废铝膜	镀膜		900-003-S17	0.15	
6	焊渣	回流焊、波峰焊		900-002-S17	0.05	

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废油、废过滤材料及漆渣、废溶剂、废活性炭等，具体利用处置情况见表 7.4-2。

表 7.4-2 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	废油	HW08	900-217-08	3	设备维护	危险废物	委托有资质单位处置
2	擦拭废物	HW08	900-249-08	5	擦拭、清洗		
3	含油废水	HW09	900-007-09	10	设备维护		
4	废溶剂	HW06	900-402-06	0.3264	喷枪清洗		
5	废包装桶	HW49	900-041-49	5	原辅料拆封		
6	废过滤材料	HW49	900-041-49	10	废气处理		
7	漆渣	HW12	900-252-12	11.9573	废气处理		
8	废胶	HW13	900-014-13	1	涂胶		
9	废笔刷	HW12	900-252-12	0.5	涂胶		
10	废活性炭	HW49	900-039-49	80.5	废气处理		
11	废保温材料和废蓄热陶瓷体	HW49	900-041-49	1	废气处理		
12	废催化剂	HW50	900-049-50	0.5	废气处理		
13	废线路板	HW49	900-045-49	70	装配		
14	PCB 废粉尘	HW13	900-451-13	0.2	切割分板		

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 204t，处置费约 144 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分，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；
- (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

本项目依托东区现有的一般固废库进行暂存。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。

本项目危废依托东区现有的危废库二进行暂存。企业严格执行《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16 号）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，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危废库废气经收集后进入“二级活性炭吸附”装置处理后稳定达标排放，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；危废库内各类危险危废应根据其性质、状态等分区存放，避免扬散、流失或渗漏，不同分区间应采取隔离措施（如隔板、过道等）；同类危废应集中存放，但禁止超量堆放和随意堆积。

企业应按照《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，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；危险废物暂存场做到“防风、防雨、防晒、防渗漏”，危废库内应设置导流沟槽，配备充足的消防沙等应急物资，能及时应对少量液体危废的泄漏。

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，委托资质单位合理进行危废处置并签订协议。

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），厂区其他区域已做好分区防渗。

本项目防渗分区划分及防渗技术要求见表。

表 7.5-1 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	污染物指标	厂内分区		防渗技术要求
					本项目	现有项目	
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	石油烃、苯系物等	17号A和B厂房的喷涂区、甲类库等	1号厂房；8号厂房的喷涂区；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， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；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	石油烃等	17号A和B厂房（除喷涂区）、18号厂房等	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、20号厂房（除电泳）、19号厂房、一般固废库等	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照 GB16889 执行
简单防渗区	除污染区的其余区域	弱	易	/	综合办公楼、食堂、文体中心等		一般地面硬化

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。

本项目地下水影响评价等级为三级评价，同时车间将采取分区防渗等措施，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甲类库附近，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，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。

②组织专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，切断生产装置或设施，尽量将紧急时间局部化，尽可能应予以消除，缩小环境事故对人和财产的影响。

③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。必要时，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	17 号厂房	柱状样	pH 值、石油烃、甲苯、二甲苯	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》

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）甲类库

a、防控制度

18 号厂房北侧的甲类库的建设应符合储存危险化学品的相关条件；建立健全管理制度，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》。相关原料入库时，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

定期对甲类库内化学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。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。根据化学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，外部设置消防沙池。

c、火灾、爆炸事故的防范措施

甲类仓库的防火要求需满足《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）等要求。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。设立报警系统和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

（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质，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) 危险废物暂存场需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

厂区按照《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）的相关要求设置应急事故池，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，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 。

根据现有项目情况，取值过程如下：

V_1 ：本项目位于东区， V_1 的核算范围为 15 号、16 号、17 号、18 号、19 号、20 号厂房，预留的厂房不在本次计算范围内。经梳理，现有项目中，15 号、16 号厂房设有 2 套发泡装置，发泡 B 料最大存在量 1t/a，密度 1.22 g/cm^3 ，因此 V_1 （现有）为 0.82 m^3 。本项目建成后，生产废水已接入综合废水处理系统进行处理且本项目不新增罐区，事故时仍必须进入事故池的生产废水量按照 UV 漆的包装考虑，即 V_1 （本项目）0.015 m^3 ，因此考虑原有项目和本项目投入运营后 V_1 为 0.835 m^3 。

$V_2 = 1296m^3$ ，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)表 3.6.2 “不同场所火灾延续时间”，东区厂房中火灾危险性等级最高的厂房为丙类，因此火灾延续时间取 3h；根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)“表 3.3.2 建筑物室外消火栓设计流量”，东区厂房和仓库的耐火等级属于“一、二级”，火灾危险性等级最高的厂房为丙类厂房（15 号、16 号厂房）， $V > 50000m^3$ ，则室外消火栓设计流量取 40L/s；根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)“表 3.5.2 建筑物室内消火栓设计流量”，东区厂房高度属于“ $h \leq 24m$ ”，火灾危险性等级最高类别为丙类厂房， $V > 50000m^3$ ，则厂房室内消火栓设计流量为 20L/s，同时使用消防水枪数为 4 支。因此 $V_2 = (40 + 20 \times 4) \times 3 \times 3600 / 1000 = 1296m^3$ 。

$$V_3 = 0m^3。$$

$V_4 = 82m^3$ ，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 82 m^3 。

$V_5 = 260m^3$ ，根据初期雨水收集系统，项目对生产厂房及危废仓、危化仓的周边道路进行收集，收集区域为 2.5 hm^2 。因此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 $V_5 = 1206.7 / 116 \times 10 \times 2.5 = 260m^3$ 。

东区 $V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3)_{max} + V_4 + V_5 = 0.835 + 1296 - 0 + 82 + 260 = 1638.835m^3$

经计算，本项目建成后东区事故废水所需事故池有效容积为 1638.835m³，企业拟建设 1 座 1700m³ 应急事故池，因此本项目建成后公司建设的事故池仍有余量，本项目依托东区事故池具备可行性，可满足东区事故应急处理的要求。

(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。

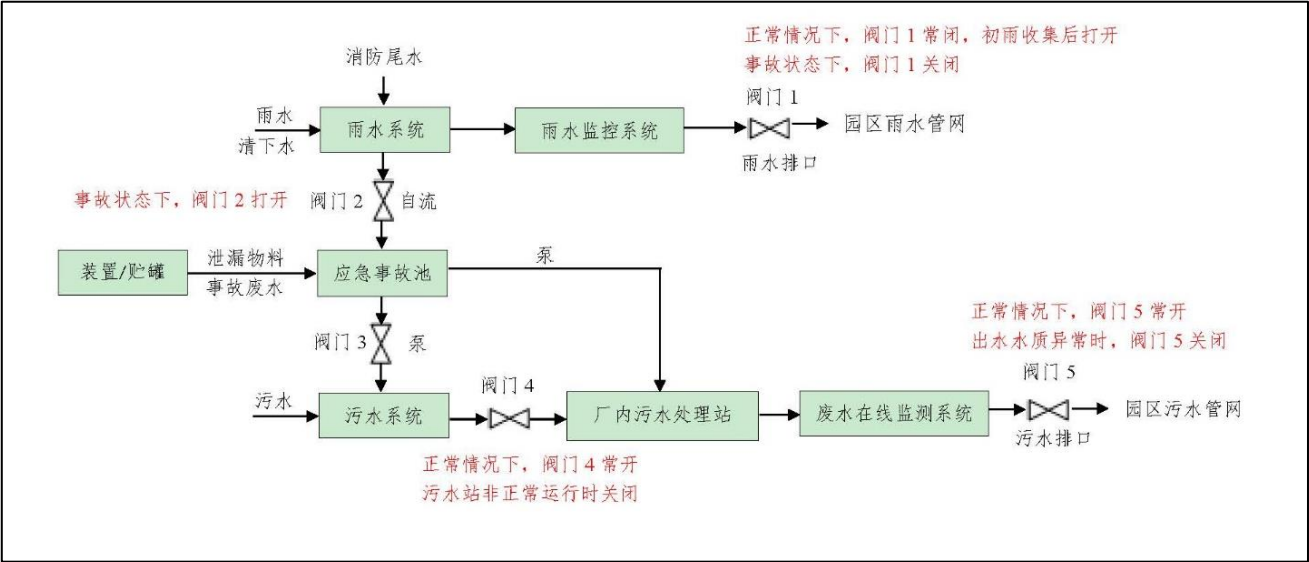


图 7.7-1 事故废水防范和处理流程示意图

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，暂存未处理的事故废水。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 厂区内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	综合废水接管口	DW001	是	是	流量、pH、COD
	东区	东区生活污水接管口	DW003	是	是	/
	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 874m^3 （一次暴雨汇水量），东区初期雨水池容积不小于 520m^3 （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、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》（苏环办[2020]101 号），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。

表 7.7-2 大气环境风险防范措施一览表

厂区	类别	危险单元	风险源	主要危险物质	拟采取的风险防范措施
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、天然气等	视频监控、可燃气体泄漏监控报警系统、自动灭火系统、泄漏紧急处置装置（防泄漏托盘/吸油毡/消防沙袋）
		5号厂房（车身冲压）	冲压	拉延油等油类物质	视频监控、自动灭火系统
		6号厂房（组装）	电池包	有机溶剂	视频监控
		8号厂房（饰件）	喷漆、烘干	漆料、天然气、二甲苯	视频监控、可燃气体泄漏监控报警系统、自动灭火系统、泄漏紧急处置装置（防泄漏托盘/吸油毡/消防沙袋）
		9号厂房（车身冲压）	冲压	拉延油等油类物质	视频监控、自动灭火系统
		10号厂房	钝化、电泳	化成剂、电泳涂料、添加剂 16K-C1、天然气等	视频监控、可燃气体泄漏监控报警系统、自动灭火系统
	贮运系统	危化仓一	贮存、运输	涂料、清洗剂、油类物质等	
	公辅工程	天然气站	天然气管线	天然气	
	环保工程	危废库一	危险贮存、运输	废油、废清洗剂、废溶剂	视频监控、自动灭火系统、泄漏紧急处置装置（防泄漏托盘/吸油毡/消防沙袋）、液位上限报警装置
		污水处理站	厂区污水处理站	生产废水、除氟剂、硫酸等	
		废气处理装置	RTO 炉	天然气、挥发性有机废气	防火阀等
东区	生产装置	15号、16号厂房（饰件）	发泡	发泡 B 料	视频监控、可燃气体泄漏监控报警系统、自动灭火系统
		17号、18号厂房（车灯）	喷漆、烘干	漆料、有机溶剂	
		20号厂房（车架）	电泳	添加剂、电泳涂料、天然气等	
			冲压	齿轮油等油类物质	视频监控、自动灭火
	贮运系统	危化仓二	贮存、运输	涂料、清洗剂、油类物质等	视频监控、可燃气体泄漏监控报警系统、自动灭火系统
		甲类库	贮存、运输	清洗剂、涂料、油类物质等	
	公辅工程	天然气站	天然气管线	天然气	
	环保工程	危废库二	危险贮存、运输	废油、废清洗剂、废溶剂	
		废气处理装置	RTO 炉、CO 炉	天然气、挥发性有机废气	防火阀等

7.7.1.7 次生/伴生污染物风险防范措施

本项目塑料粒子等可燃物质发生火灾事故时生成粉尘、CO₂、CO 等多种物质并次生烟雾，烟雾中可能有苯乙烯、丙烯腈等有毒物质。车间、甲类库内等均设置相应的灭火器等。厂内消防给水管网为稳高压消防给水管网，室外管网设地上式消火栓系统。发生火灾事故时，消防系统可立即进行灭火等措施，此过程产生的次生/伴生污染物对周围外界大气环境的影响较小且是暂时的。火灾事故结束后，随着大气的扩散作用，次生污染物浓度降低，大气环境可恢复到现状水平，预计本项目火灾不会对周围外界大气环境造成持续的影响。

7.7.1.8 与园区风险防范措施的协调性分析

1、企业三级防控体系

(1) 一级防控措施（单元）

本项目各生产车间均采取必要的防渗措施，车间内废水产生工序均采用全密闭自动化连续生产设施。事故发生时，事故废水可有效控制在密闭生产线内，经生产线内各区域收集后经污水管网优先送至西区污水处理设施进行处理，可有效保障各生产车间生产事故废水控制在车间内。

甲类库和危化品库地面应采用硬化、防腐水泥地面并进行重点防渗，避免物料泄漏污染土壤和地下水。危化品仓库和甲类库外应设置消防沙池、内部设置视频监控等安全预警装置，地面设置导流系统并以明渠形式铺设，收集废液经导流系统收集后进入污水系统应急事故池内暂存。此外，还应配备必要的应急物资、应急桶等，以防止废液泄漏。

危险废物暂存场所采用实体砖墙，可有效防风、防雨、防晒、防雷、防扬散，地面采用硬化、防腐水泥地面，防渗等级与危化品仓库保持一致。危险废物暂存场所内应安装危废在线视频监控系统及观察窗口，地面设置导流系统并以明渠形式铺设，收集废液经导流系统收集后进入污水系统应急事故池内暂存。危险废物暂存场所配备必要的应急物资、应急桶等，以防止废液泄漏。

(2) 二级防控措施（厂区）

厂区内设置事故导排系统，并在东、西厂区共设置 3 个应急事故池，合计容积 5300m³。事故状态下，厂区泄漏废水、消防尾水等事故水通过车间四周雨水管沟进入雨水管网内，雨水排口阀门关闭，事故池阀门开启，事故废水通过潜水泵打入应急事故池。雨水地面收集格栅尺寸为 750*450mm，管径为 300~1000mm。

雨、污水排口设置切断阀，切断污染物与外部的通道，防止生产过程中产生的废水及物料在非正常、事故工况下产生泄漏，将污染控制在厂内，防止较大生产事故泄露物料和污染消防水对环境造成污染。

同时，要求建设单位四周需建设实体墙，高度应不低于 1m，并保证实体墙上无任何孔洞，可形成完整厂区收集闭环（厂界围堰），可有效保障事故废水不溢流的情况。

厂区下风向西北角设置厂界非甲烷总烃在线监控设施 1 套，并配备视频监控，厂界监控预设设施完善。

（3）三级防控措施（园区）

厂内环境风险防控系统纳入园区环境风险防控体系，当发生风险事故时，按分级响应要求及时启动园区环境风险防控措施，实现厂内与园区环境风险防控设施及管理的有效联动。根据事故的影响范围和可控性，将响应级别分在如下三级：

III级响应：生产车间、危化品仓库、甲类库或者危废库发生泄漏事故，通过采取风险防控措施可以将事故废水控制在车间内，可完全依靠单元或者企业自身应急能力处理。

II级响应：生产车间、危化品仓库、甲类库或者危废库发生泄漏事故，泄漏废水溢出车间，或者厂区内发生火灾爆炸事故，消防尾水溢流，通过采取风险防控措施可以将事故废水引入应急事故池，可完全依靠企业自身应急能力处理。

I级响应：雨、污水排口阀门故障等问题，企业事故水、污水发生外溢，进入园区雨污水排水系统，应及时与常州滨江经济开发区管理委员会、常州市新北区生态环境局应急救援指挥机构联系，防止污染水域扩大蔓延，同时向常州滨江经济开发区管理委员会、常州市新北区生态环境局等相关政府部门报告启动相关预案，密切进行水质监控，减小水污染可能影响的范围。

2、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。常州市江边污水处理厂入排江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。

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测。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，根据实时监测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

（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、常州市调度，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甲类库/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、甲类库、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级事件由企业及相关主管部门负责处理。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）甲类库、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区消防大队请求支援。

（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。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；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“~~涉密，删除~~”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

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	1#、2#	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、氨气、甲醛、丙烯酸	2套中效过滤+二级活性炭	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5	常州比亚迪汽车有限公司	涉密，删除，下同		三同时		
	3#	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、TVOC	干式过滤+CO	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1						
	4#	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、TVOC	干式过滤+RTO	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1						
	5#	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）表 1 标准						
	6#	非甲烷总烃、颗粒物	1套中效过滤+二级活性炭	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1						
		锡及其化合物		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）限值表 1						
	FQ-75	非甲烷总烃	依托现有 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						
/	油烟	依托现有油烟净化器	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）							
废水	生产废水	COD、SS、石油类	依托现有 1套综合废水处理系统，设计能力 2000m³/d	满足常州市江边污水处理厂接管标准		/	企业自筹	依托现有		
	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	化粪池、隔油池	满足常州市江边污水处理厂接管标准		/				
噪声	生产设备、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						三同时
固废	一般固废	废包装材料、焊渣、不合格件等	依托东区一般固废库 8280m²	零排放		/				依托现有
	危废	废活性炭、废纸盒及漆渣、废溶剂、废胶等	依托东区危废库 720m²							
	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门定期清运							

常州比亚迪汽车有限公司新能源车灯生产项目

7污染防治措施及其可行性论证

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
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				三同时
环境风险防范及应急措施	事故应急池 3 座，西区 2 座有效容积合计为 3600m³，东区 1 座有效容积 1700m³			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		/		依托现有
“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。							/
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪表等）	依托现有：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； 新增：对排气筒预留监测采样口平台，并按照相关规范要求设置 VOCs 在线监测设施、标志牌。							三同时
总量平衡方案	区域平衡					/		/
卫生防护距离设置	本项目应以 17 号 A、18 号厂房和危废库二边界为起点分别设置 50m 卫生防护距离；17 号 B 厂房边界为起点设置 100m 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					/		/	/

8环境经济损益分析

8.1经济效益分析

本项目建设投资“涉密，删除”人民币，项目建成达产后，公司将实现年销售收入“涉密，删除”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“涉密，删除”万元，环境保护投资总额为“涉密，删除”，占总投资的“涉密，删除”，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江边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。建设单位在本项目环境影响评价文件获批后方可开工建设。如果项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

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。建设单位应当优先使用环保的原辅材料，并根据国家和地方的环保政策要求，努力实现清洁原料替代。

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/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	
废气	注塑废气、热板 焊废气	非甲烷总烃	2 套中效过滤+二级 活性炭	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5	1.2150	0.0911	0.5686	1#、2#
		苯乙烯			0.0027	0.0002	0.0013	
		丙烯腈			0.0011	0.0001	0.0005	
		酚类			0.0499	0.0037	0.0233	
		氯苯类			0.0959	0.0072	0.0449	
		二氯甲烷			0.2224	0.0167	0.1041	
		甲基丙烯酸甲酯			0.0397	0.0030	0.0186	
		四氢呋喃			0.0206	0.0015	0.0096	
		丁二烯			0.0004	0.0000	0.0002	
		甲苯			0.0942	0.0071	0.0441	
		乙苯			0.1514	0.0114	0.0709	
		氨气			0.0035	0.0003	0.0016	
		甲醛			0.0028	0.0002	0.0013	
		丙烯酸			0.0003	0.00002	0.0001	
	UV 流平、防雾 漆流平、UV 固 化、防雾固化废 气；CO 炉天然 气燃烧废气	非甲烷总烃	干式过滤+沸石转轮 +CO	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 （DB32/4439-2022）表 1	4.0004	0.0680	0.4244	3#
		甲苯			0.1573	0.0027	0.0167	
		二甲苯			0.0261	0.0004	0.0028	
		SO ₂			0.6599	0.0112	0.0700	
		NO _x			6.1699	0.1049	0.6545	
		颗粒物			0.9436	0.0160	0.1001	
		苯系物			0.1834	0.0031	0.0195	
		TVOC			1.0687	0.0182	0.1134	
	UV 喷漆、防雾 漆调漆、防雾漆 喷漆、喷枪清 洗、RTO 天然气 燃烧废气	非甲烷总烃	干式过滤+RTO	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 （DB32/4439-2022）表 1	5.7766	0.0809	0.5046	4#
		甲苯			0.1722	0.0024	0.0150	
		二甲苯			0.0287	0.0004	0.0025	
		SO ₂			1.1447	0.0160	0.1000	
		NO _x			10.7028	0.1498	0.9350	

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	
		颗粒物			8.8211	0.1235	0.7706	
		苯系物			0.2009	0.0028	0.0176	
		TVOC			1.3113	0.0184	0.1146	
	防雾固化天然气 燃烧废气	SO ₂	低氮燃烧	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）表 1 标准	6.4103	0.0128	0.08	5#
		NO _x			29.9679	0.0599	0.374	
		颗粒物			9.1667	0.0183	0.1144	
	三防漆（胶）喷涂、固化废气； 喷枪清洗废气、 焊接废气	非甲烷总烃	干式过滤+二级活性炭	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1	1.5618	0.0312	0.1949	6#
		颗粒物			0.0491	0.0010	0.0061	
		锡及其化合物		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）限值表 1	0.0139	0.0003	0.0017	
	危废贮存废气	非甲烷总烃	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	0.4572	0.0069	0.0601	FQ-75
	食堂废气	油烟	2 套油烟净化器	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）	0.7861	0.0236	0.0442	/
	有组织合计	非甲烷总烃	/	/	/	/	2.2664	/
		苯乙烯			/	/	0.0026	/
		丙烯腈			/	/	0.0010	/
		酚类			/	/	0.0467	/
		氯苯类			/	/	0.0898	/
		二氯甲烷			/	/	0.2081	/
		甲基丙烯酸甲酯			/	/	0.0372	/
		四氢呋喃			/	/	0.0193	/
		丁二烯			/	/	0.0004	/
		甲苯			/	/	0.1199	/
		乙苯			/	/	0.1418	/
		氨气			/	/	0.0032	/
		甲醛			/	/	0.0026	/
		丙烯酸			/	/	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	
		二甲苯			/	/	0.0053	/
		颗粒物			/	/	0.9912	/
		SO ₂			/	/	0.2500	/
		NO _x			/	/	1.9635	/
		锡及其化合物			/	/	0.0017	/
		油烟			/	/	0.0442	/
	无组织废气	非甲烷总烃	/	/	/	/	3.1866	/
		苯乙烯			/	/	0.0028	/
		丙烯腈			/	/	0.0011	/
		酚类			/	/	0.0519	/
		氯苯类			/	/	0.0998	/
		二氯甲烷			/	/	0.2313	/
		甲基丙烯酸甲酯			/	/	0.0413	/
		四氢呋喃			/	/	0.0214	/
		丁二烯			/	/	0.0005	/
		甲苯			/	/	0.1115	/
		乙苯			/	/	0.1575	/
		氨气			/	/	0.0036	/
		甲醛			/	/	0.0029	/
		丙烯酸			/	/	0.0003	/
		二甲苯			/	/	0.0023	/
		颗粒物			/	/	0.3308	/
		锡及其化合物			/	/	0.00002	/
废水	生产废水	COD	依托现有 1 套，设计能力 2000m ³ /d 的综合废水处理系统	常州市江边污水处理厂接管标准	/	/	5.0461	DW001
		SS			/	/	4.1267	
		石油类			/	/	0.2758	
	生活污水	COD	/	常州市江边污水处理厂接管标准	/	/	40.7511	DW003
		SS			/	/	22.6395	

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/m³			速率 kg/h	排放量 t/a		
		NH ₃ -N			/	/	3.1695	
		TN			/	/	4.5279	
		TP			/	/	0.7245	
		动植物油			/	/	0.9056	
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	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）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	暂存场所参照执行《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	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	3座应急事故池，西区2座合计3600m³，东区1座1700m³；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 m³/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）				/
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
废气	有组织	非甲烷总烃	55.5044	53.2380	/	2.2664
		其中				
		苯乙烯	0.0256	0.0231	/	0.0026
		丙烯腈	0.0100	0.0090	/	0.0010
		酚类	0.4667	0.4200	/	0.0467
		氯苯类	0.8980	0.8082	/	0.0898
		二氯甲烷	2.0814	1.8732	/	0.2081
		甲基丙烯酸甲酯	0.3720	0.3348	/	0.0372
		四氢呋喃	0.1928	0.1735	/	0.0193
		丁二烯	0.0041	0.0037	/	0.0004
		甲苯	2.2181	2.0982	/	0.1199
		乙苯	1.4175	1.2758	/	0.1418
		甲醛	0.0263	0.0237	/	0.0026
		丙烯酸	0.0030	0.0027	/	0.0003
		二甲苯	0.2228	0.2175	/	0.0053
		颗粒物	12.9710	11.9798	/	0.9912
		SO ₂	0.2500	0	/	0.2500
		NO _x	1.9635	0	/	1.9635
		锡及其化合物	0.0017	0	/	0.0017
		氨气	0.0324	0.0292	/	0.0032
		油烟	0.8830	0.7946	/	0.0884
	无组织	非甲烷总烃	3.1866	0	/	3.1866
		其中				
		苯乙烯	0.0028	0	/	0.0028
		丙烯腈	0.0011	0	/	0.0011
		酚类	0.0519	0	/	0.0519
		氯苯类	0.0998	0	/	0.0998
		二氯甲烷	0.2313	0	/	0.2313
		甲基丙烯酸甲酯	0.0413	0	/	0.0413
		四氢呋喃	0.0214	0	/	0.0214

种类	污染物名称			产生量	削减量	接管量	排放量
			丁二烯	0.0005	0	/	0.0005
			甲苯	0.1115	0	/	0.1115
			乙苯	0.1575	0	/	0.1575
			甲醛	0.0029	0	/	0.0029
			丙烯酸	0.0003	0	/	0.0003
			二甲苯	0.0023	0	/	0.0023
		颗粒物		0.3614	0.0306	/	0.3308
		SO ₂		0	0	/	0
		NO _x		0	0	/	0
		锡及其化合物		0.00002	0	/	0.00002
		氨气		0.0036	0	/	0.0036
		非甲烷总烃		58.6911	53.2380	/	5.4531
	合计	其中	苯乙烯	0.0285	0.0231	/	0.0054
			丙烯腈	0.0111	0.0090	/	0.0021
			酚类	0.5185	0.4200	/	0.0985
			氯苯类	0.9978	0.8082	/	0.1896
			二氯甲烷	2.3126	1.8732	/	0.4394
			甲基丙烯酸甲酯	0.4134	0.3348	/	0.0785
			四氢呋喃	0.2142	0.1735	/	0.0407
			丁二烯	0.0045	0.0037	/	0.0009
			甲苯	2.3296	2.0982	/	0.2313
			乙苯	1.5750	1.2758	/	0.2993
			甲醛	0.0293	0.0237	/	0.0056
			丙烯酸	0.0033	0.0027	/	0.0006
			二甲苯	0.2250	0.2175	/	0.0075
		颗粒物		13.3324	12.0104	/	1.3221
		SO ₂		0.2500	0	/	0.2500
		NO _x		1.9635	0	/	1.9635

常州比亚迪汽车有限公司新能源车灯生产项目

9 环境管理与监测计划

种类	污染物名称			产生量	削减量	接管量	排放量
		锡及其化合物		0.0017	0	/	0.0017
		氨气		0.0360	0.0292	/	0.0068
		油烟		0.8830	0.7946	/	0.0884
废水	生产废水	DW001	废水量	38854.2	0	38854.2	38854.2
			COD	11.3807	6.3347	5.0461	1.9427
			SS	9.4296	5.3029	4.1267	0.3885
			石油类	0.2772	0.0014	0.2758	0.0389
	生活污水	DW003	废水量	90558	0	90558	90558
			COD	40.7511	0	40.7511	4.5279
			SS	22.6395	0	22.6395	0.9056
			NH ₃ -N	3.1695	0	3.1695	0.3622
			TN	4.5279	0	4.5279	1.0867
			TP	0.7245	0	0.7245	0.0453
			动植物油	4.5279	3.6223	0.9056	0.0906
			合计		废水量	129412.2	0
	COD	52.1318			6.3347	45.7972	6.4706
	SS	32.0691			5.3029	26.7662	1.2941
	NH ₃ -N	3.1695			0.0000	3.1695	0.3622
	TN	4.5279			0.0000	4.5279	1.0867
	TP	0.7245			0.0000	0.7245	0.0453
	动植物油	4.5279			3.6223	0.9056	0.0906
	石油类	0.2772			0.0014	0.2758	0.0389
固废	一般工业固废		216.7	216.7	/	0	
	危险固废		180	180	/	0	
	生活垃圾		335	335	/	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

本项目生产废水污染物新增（接管量/外排量，单位 t/a）：水量 38854.2/38854.2、COD 5.0461/1.9427、SS 4.1267/0.3885、石油类 0.2758/0.0389。

本项目生活污水污染物新增（接管量/外排量，单位 t/a）：水量 90558/90558、COD 40.7511/4.5279、SS 22.6395/0.9056、氨氮 3.1695/0.3622、总氮 4.5279/1.0867、TP 0.7245/0.0453、动植物油 0.9056/0.0906。

合计废水污染物新增（接管量/外排量，单位 t/a）：水量 129412.2/129412.2、COD 45.7972/6.4706、SS 26.7662/1.2941、氨氮 3.1695/0.3622、总氮 4.5279/1.0867、TP 0.7245/0.0453、动植物油 0.9056/0.0906、石油类 0.2758/0.0389。

(2) 大气污染物总量控制指标

本项目大气污染物新增量（有组织/无组织，单位 t/a）：非甲烷总烃 2.2664/3.1866、苯乙烯 0.0026/0.0028、丙烯腈 0.0010/0.0011、酚类 0.0467/0.0519、氯苯类 0.0898/0.0998、二氯甲烷 0.2081/0.2313、甲基丙烯酸甲酯 0.0372/0.0413、四氢呋喃 0.0193/0.0214、丁二烯 0.0004/0.0005、甲苯 0.1199/0.1115、乙苯 0.1418/0.1575、甲醛 0.0026/0.0029、丙烯酸 0.0003/0.0003、二甲苯 0.0053/0.0023、颗粒物 0.9912/0.3308、SO₂ 0.2500/0、NO_x 1.9635/0、锡及其化合物 0.0017/0.00002、氨气 0.0032/0.0036、油烟 0.0884/0；

大气污染物合计新增排放量（单位 t/a）：非甲烷总烃 5.4531、苯乙烯 0.0054、丙烯腈 0.0021、酚类 0.0985、氯苯类 0.1896、二氯甲烷 0.4394、甲基丙烯酸甲酯 0.0785、四氢呋喃 0.0407、丁二烯 0.0009、甲苯 0.2313、乙苯 0.2993、甲醛 0.0056、丙烯酸 0.0006、二甲苯 0.0075、颗粒物 1.3221、SO₂ 0.2500、NO_x 1.9635、锡及其化合物 0.0017、氨气 0.0068、油烟 0.0884。

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）的要求设置与管理废气排污口（废水排口、固废堆放场所均依托现有）。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：本项目依托现有废水接管口，不新增排放口。根据现有项目环评及批复要求，西区 DW001 污水排口设置流量、pH、COD 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 6 根生产废气的排气筒，食堂、危废库、污水站废气的排气筒均依托现有。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：本项目不新增一般固废库和危废库，均依托现有，按照相关管理规定执行。

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：

i. 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；

ii. 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。

iii. 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，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；

iv. 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。

v. 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。

vi. 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。

vii.固废暂存场所应满足《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，必须设置醒目的标志牌，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；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）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）并参照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造》（HJ971-2018）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	1#、2#	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） （含 2024 年修改单）表 5
			苯乙烯、丙烯腈、酚类、氯苯类、二氯甲烷 ^a 、甲基丙烯酸甲酯 ^a 、四氢呋喃 ^a 、丁二烯 ^a 、甲苯、乙苯、氨气、甲醛、丙烯酸 ^a	每年一次	
		3#	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯系物、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、TVOC	每年一次	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1、2 限值要求
		4#	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯系物、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、TVOC	每年一次	
		5#	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	每年一次	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020） 表 1 标准
		6#	非甲烷总烃、颗粒物、TVOC	每年一次	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1
			锡及其化合物	每年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）限值 表 1
		FQ-75	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）
		FQ-58	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
	无组织	厂界	丙烯腈、酚类、氯苯类、二氯甲烷 ^a 、甲基丙烯酸甲酯 ^a 、四氢呋喃 ^a 、丁二烯 ^a 、甲苯、乙苯、氨气、甲醛、丙烯酸 ^a 、苯系物、二甲苯、非甲烷总烃	半年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值
			氨、硫化氢、苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 限值
		厂内	非甲烷总烃	半年一次	《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	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	半年一次	
		废水排放口 DW003	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	/（生活污水排放口，无要求）	
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

注：a 待国家污染物监测方法标准发布后实施。

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
地下水	污水处理站、场地上、下游各布设 1 个	水位、pH 值、耗氧量、氨氮、石油烃等	每年监测一次	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）
土壤	17 号厂房（柱状样）	甲苯、二甲苯、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》
	事故池（表层样）、化学品库（表层样）、危废库（表层样）	石油烃		

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“涉密，删除”在江苏常州滨江经济开发区建设新能源车灯制造项目，利用厂区内现有在建厂房，形成年产“涉密，删除”套车灯总成的生产能力。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《2024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类标准的要求。

（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

本项目生产废水污染物新增（接管量/外排量，单位 t/a）：水量 38854.2/38854.2、COD 5.0461/1.9427、SS 4.1267/0.3885、石油类 0.2758/0.0389。

本项目生活污水污染物新增（接管量/外排量，单位 t/a）：水量 90558/90558、COD 40.7511/4.5279、SS 22.6395/0.9056、氨氮 3.1695/0.3622、总氮 4.5279/1.0867、TP 0.7245/0.0453、动植物油 0.9056/0.0906。

合计废水污染物新增（接管量/外排量，单位 t/a）：水量 129412.2/129412.2、COD 45.7972/6.4706、SS 26.7662/1.2941、氨氮 3.1695/0.3622、总氮 4.5279/1.0867、TP 0.7245/0.0453、动植物油 0.9056/0.0906、石油类 0.2758/0.0389。

(2) 大气污染物总量控制指标

本项目大气污染物新增量（有组织/无组织，单位 t/a）：非甲烷总烃 2.2664/3.1866、苯乙烯 0.0026/0.0028、丙烯腈 0.0010/0.0011、酚类 0.0467/0.0519、氯苯类 0.0898/0.0998、二氯甲烷 0.2081/0.2313、甲基丙烯酸甲酯 0.0372/0.0413、四氢呋喃 0.0193/0.0214、丁二烯 0.0004/0.0005、甲苯 0.1199/0.1115、乙苯 0.1418/0.1575、甲醛 0.0026/0.0029、丙烯酸 0.0003/0.0003、二甲苯 0.0053/0.0023、颗粒物 0.9912/0.3308、SO₂ 0.2500/0、NO_x 1.9635/0、锡及其化合物 0.0017/0.00002、氨气 0.0032/0.0036、油烟 0.0884/0；

大气污染物合计新增排放量（单位 t/a）：非甲烷总烃 5.4531、苯乙烯 0.0054、丙烯腈 0.0021、酚类 0.0985、氯苯类 0.1896、二氯甲烷 0.4394、甲基丙烯酸甲酯 0.0785、四氢呋喃 0.0407、丁二烯 0.0009、甲苯 0.2313、乙苯 0.2993、甲醛 0.0056、丙烯酸 0.0006、二甲苯 0.0075、颗粒物 1.3221、SO₂ 0.2500、NO_x 1.9635、锡及其化合物 0.0017、氨气 0.0068、油烟 0.0884。

(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 17 号 A、18 号厂房边界为起点分别设置 50m 卫生防护距离；以 17 号 B 厂房边界为起点分别设置 100m 卫生防护

距离；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

厂区内实行“雨污分流”。本项目依托现有雨水排口，不新增。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。

本项目依托现有污水排口，不新增。污水分类收集、分质处理，厂区共设置 3 个污水排口（DW001~DW003）。本项目产生的清洗废水、地面冲洗废水依托西区综合废水处理系统处理，经处理后与循环冷却系统排水及现有项目废水由西区污水接管口 DW001 接管常州市江边污水处理厂，东区生活污水经厂内化粪池、隔油池等预处理达标后由东区污水接管口 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。

17 号 A 厂房、18 号厂房的注塑废气、热板焊废气经中效过滤+二级活性炭吸附处理达标后有组织排放；17 号 A 厂房的 UV 流平、防雾流平、UV 固化和防雾固化废气经干式过滤+沸石转轮+CO 处理达标后有组织排放，防雾固化天然气燃烧采用低氮燃烧器处理后高空排放；17 号 A 厂房的 UV 喷涂、防雾调漆和喷涂、喷枪清洗废气经干式过滤+RTO 处理达标后有组织排放；17 号 B 厂房的三防漆喷涂、固化、喷枪清洗及焊接废气经干式过滤+二级活性炭处理达标后有组织排放。

危废库废气依托现有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模具、集尘、废外包装、不合格注塑件、废铝膜和焊渣，外售综合利用。危险废物主要有废油、擦拭废物、含油废水、废溶剂、废包装桶、废过滤材料、漆渣、废胶、废笔刷、废活性炭、废保温材料和废蓄热陶瓷体、废催化剂、废线路板、废切割粉尘，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，建设新能源汽车车灯项目，形成年产 45 万套新能源车灯的生产能力。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《2024 年常州市生态环境状况公报》，环境空气质量不达标因子为 $\text{PM}_{2.5}$ 、 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。