

特雷克斯（常州）机械有限公司
三期厂区臂式高空作业平台喷漆技改项目
环境影响报告书
(送审稿)

建设单位：特雷克斯（常州）机械有限公司

主持编制机构：江苏润环环境科技有限公司

二零二五年十一月

目 录

1 概述	1
1.1 项目由来.....	1
1.2 环境影响评价的工作流程.....	3
1.3 项目特点.....	4
1.4 项目初筛分析.....	6
1.5 关注的主要环境问题.....	33
1.6 环境影响评价的主要结论.....	33
2 总则	35
2.1 编制依据.....	35
2.2 环境影响识别与评价因子筛选.....	43
2.3 环境功能区划及评价标准.....	45
2.4 评价工作等级及评价重点.....	51
2.5 评价范围及环境敏感目标.....	56
2.6 相关规划相符性分析.....	58
3 现有项目回顾性评价	69
3.1 现有项目概况.....	69
3.2 现有项目污染治理及达标排放情况.....	94
3.3 现有项目污染物汇总.....	111
3.4 现有项目排污许可证执行情况.....	114
3.5 现有项目风险回顾.....	114
3.6 现有项目存在的环境问题、“以新带老”措施.....	119
4 项目工程分析	120
4.1 项目工程概况.....	120
4.2 项目生产工艺.....	123
4.3 项目产品原辅材料消耗及理化性质.....	128
4.4 生产设备状况.....	136
4.5 物料平衡.....	136
4.6 污染源强核算.....	142
4.7 非正常工况污染源强.....	155
4.8 风险因素识别.....	156
4.9 清洁生产分析.....	161
4.10 污染物排放量汇总.....	171
5 环境现状调查与评价	175

5.1 自然环境概况	175
5.2 环境质量现状评价	185
6 环境影响预测与评价	199
6.1 施工期环境影响预测与评价	199
6.2 运营期环境影响分析	199
7 环境保护措施及其技术、经济论证	239
7.1 施工期污染防治措施	239
7.2 运营期污染防治措施	239
8 环境影响经济损益分析	296
8.1 经济效益分析	296
8.2 社会效益分析	296
8.3 环境经济损益分析	296
8.4 小结	298
9 环境管理及监测计划	300
9.1 环境管理	300
9.2 污染物排放清单及污染物排放管理要求	306
9.3 总量控制因子	310
9.4 监测计划	312
9.5 项目“三同时”竣工环保设施验收	314
10 结论	319
10.1 建设项目概况	319
10.2 产业政策及规划相符性	319
10.3 环境质量现状	320
10.4 污染物达标排放情况	321
10.5 环境影响分析	322
10.6 公众意见采纳情况	323
10.7 污染物排总量控制情况	323
10.8 风险影响分析	324
10.9 环境影响经济损益分析	324
10.10 总论	324

附件

- 1、环评授权委托书
- 2、备案证
- 3、营业执照
- 4、不动产证
- 5、现有项目环评批复、验收意见、应急预案备案表
- 6、现有项目排污许可证、污水接管合同、危废合同
- 7、环境现状监测报告
- 8、油漆组分、检测报告及专家论证
- 9、废气设计相关说明
- 10、分析查询报告
- 11、园区规划环评批复及污水厂批复

1 概述

1.1 项目由来

特雷克斯（常州）机械有限公司（以下简称“特雷克斯公司”）注册成立于 2008 年 06 月 19 日，是美国特雷克斯集团（Terex）在常州的独资公司，是 Terex 集团旗下高空作业平台部在亚太区的第一家设计、制造、生产基地，注册地位于常州市新北区汉江路 139 号。

特雷克斯公司经营范围：从事用于公路和桥梁养护的高空作业平台设备的设计、研发、生产和翻新业务；从事工程机械及其零配件的进出口业务、国内批发业务；佣金代理（拍卖除外）；从事工程机械的维修、技术服务、技术培训、相关售后服务及经营性租赁业务；提供财务咨询（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。一般项目：通用设备制造（不含特种设备制造）；机械零件、零部件加工；矿山机械制造；电工机械专用设备制造；物料搬运装备制造；物料搬运装备销售；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；非居住房地产租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

进入 21 世纪以来，全球高空作业平台市场持续繁荣。高空作业平台作为一种关键的高空作业设备，为人员和设备提供了便捷的通道，广泛应用于各种高处作业场景。按照应用领域划分，这些平台主要被用于市政、园林、电信、建筑等领域。

市场领域的应用：高空作业平台在市政领域发挥着日益重要的作用。随着城市化进程的加速，市政设施的建设与维护需求不断增长，高空作业平台因其高效、安全的特点，成为了不可或缺的助力。无论是路灯维修、广告牌更换，还是高架桥的清洁工作，高空作业平台都发挥着关键作用，提升了市政工作的效率与安全性。

园林领域的应用：在园林领域，高空作业平台同样展现出其独特的价值。随着人们对生活品质的追求不断提升，园林景观的打造与维护成

为了重要议题。高空作业平台凭借其卓越的性能，在园林施工中发挥着不可或缺的作用，无论是树木的修剪、花卉的种植，还是景观灯的安装，都离不开它的助力。

建筑领域的应用：在建筑领域，高空作业平台同样不可或缺。随着建筑行业的快速发展，高空作业的安全与效率成为了行业关注的焦点。高空作业平台以其卓越的稳定性和安全性，成为了建筑施工中不可或缺的利器，为施工人员提供了坚实的安全保障，同时显著提升了施工效率。

其它应用领域：高空作业平台的应用不仅局限于建筑领域，还广泛涉及其他多个行业。随着技术的进步和需求的多样化，高空作业平台正逐渐成为众多领域中不可或缺的一部分，为各行业的安全高效作业提供了有力支持。

特雷克斯公司建设有两个厂区，汉江路厂区位于常州市新北区汉江西路 139 号，现有产能为年产 2250 台自行走直臂式高空作业平台和 16750 台自行走剪刀升降车；吕汤路厂区位于常州市新北区汉江西路 676 号，现有产能为年产 30000 台高空作业平台 Boom 系列臂式登高车，均已取得环评批复并通过竣工环保验收。

随着市场经济的发展，高空作业平台市场的需求量也越来越大，市场前景非常广阔。根据市场需求，公司现拟投资 308 万元，利用吕汤路厂区自有厂房，购置喷漆房、烘箱装置等主辅设备 6 台套，新增喷涂工艺；建成后维持现有臂式高空作业平台的生产能力不变（项目使用低 VOCs 含量的涂料）。

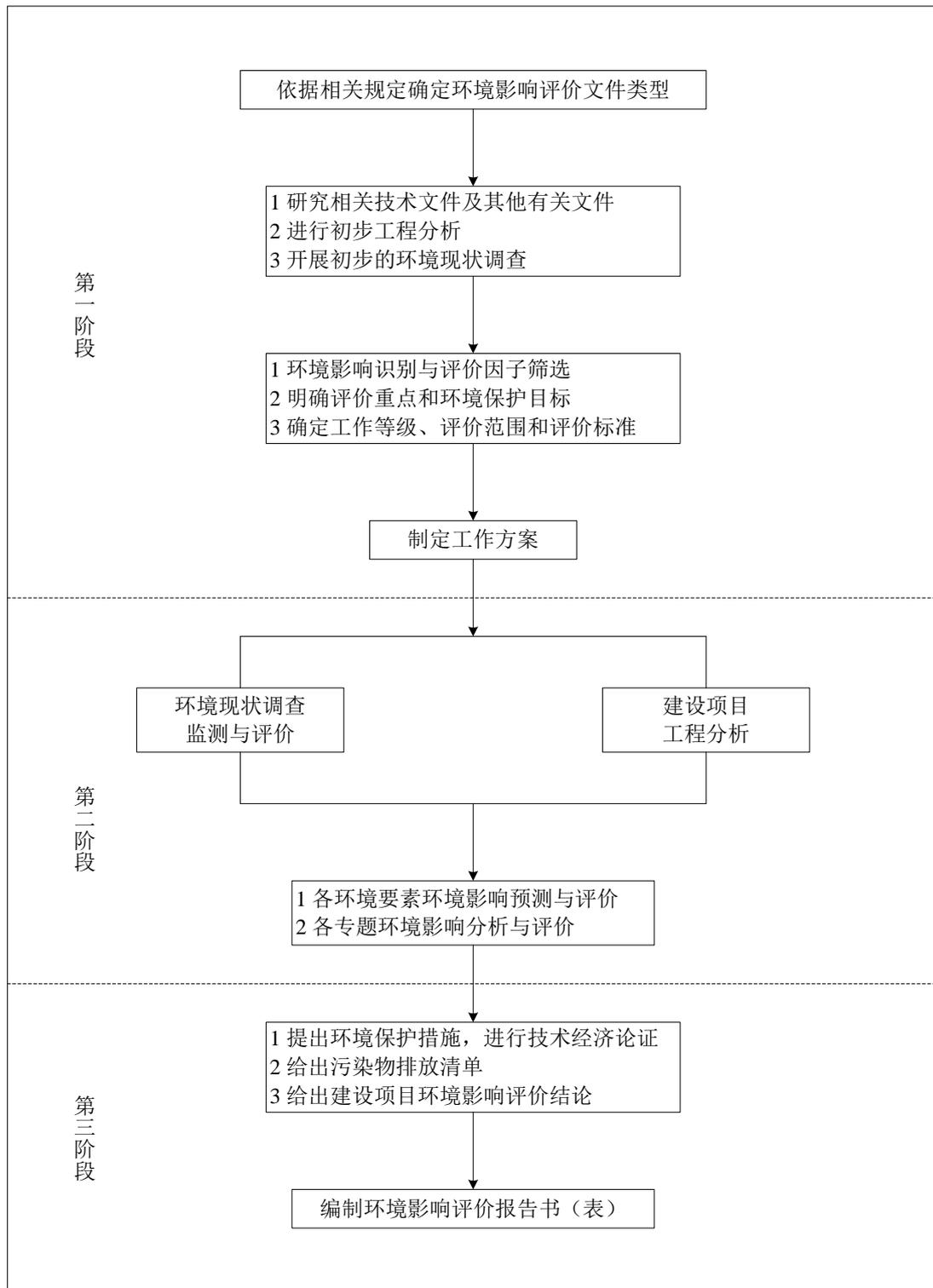
本项目已于 2025 年 10 月 29 日取得常州高新技术产业开发区（新北区）政务服务管理办公室出具的项目备案证，备案证号：常新政务技备〔2025〕130 号，项目代码：2510-320411-04-02-281736。建设项目具体地理位置图见附图 1。

1.2 环境影响评价的工作流程

根据《中华人民共和国环境保护法》（2014年修正，2015年1月1日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日第二次修订）、《建设项目环境保护管理条例》（2017年修正，2017年10月1日起施行）有关规定，项目开工建设之前需进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目行业类别为C3599其他专用设备制造，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部令第16号，2021年1月1日起施行），本项目属于“三十二、专用设备制造业 35”中的“70、环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359-年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的”类别，应当编制环境影响报告书。

受特雷克斯（常州）机械有限公司委托，江苏润环环境科技有限公司承担该项目环境影响评价工作。在研究有关文件、现场踏勘和调查的基础上，按照《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）、《建设项目环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）、《建设项目环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）、《建设项目环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）、《建设项目环境影响评价技术导则 生态环境》（HJ19-2022）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）等环境影响评价工作要求，编制了《特雷克斯（常州）机械有限公司三期厂区臂式高空作业平台喷漆技改项目环境影响报告书》。

本项目评价工作程序见图 1.2-1。



1.3 项目特点 图 1.2-1 环境影响评价工作程序图

(1) 本项目位于太湖流域三级保护区，除战略性新兴产业项目、改建印染项目以及现有企业提升环保标准的技术改造项目之外，禁止建设排放含氮、磷等重点水污染物工业废水的其他项目。本项目无生产废

水产生及排放，仅新增生活污水，生活污水接入市政污水管网，进入常州市江边污水处理厂集中处理。

(2) 本项目为技改项目，对吕汤路厂区现有项目新增表面处理工艺（抛丸+涂装），建成后维持现有臂式高空作业平台的生产能力不变，本项目产品符合当前时代的发展方向。

(3) 本项目位于常州市新北区薛家镇汉江西路676号，属于常州空港产业园范围内，区域供水、供电、供气、污水集中处理等基础设施较为完备，卫生防护距离内无居民点等敏感目标。园区重点发展通用航空、智能装备、新能源车辆及关键核心技术零部件和现代物流等产业，协同发展精密机械加工、电子产业、新型建材、港口机械、建筑垃圾再利用等产业，本项目生产的产品为臂式高空作业平台，属于园区重点发展产业中的传统制造业类型，故与空港产业园产业定位相符。

(4) 项目生产废气可分为颗粒物、VOCs、氮氧化物、二氧化硫四大类。本项目抛丸、吹丸粉尘采用重力沉降+滤筒除尘器处理；调漆、喷漆、喷枪清洗、烘干、补漆及自然晾干工段产生的废气采用“干式过滤+二级活性炭吸附”工艺处理；危废仓库废气采取“活性炭吸附”处理工艺。

(5) 本项目产品在市政、园林、电信、建筑、石油化工等领域有着广泛的应用，鉴于适用行业的特殊性和复杂性，要求臂式高空作业平台具有耐高温、耐高湿、耐腐蚀性、耐候性和涂装附着力等能力。水性涂料附着力、耐腐蚀性等关键性能远不如溶剂型涂料。同时，客户对产品涂装光洁度、色差、平整度有较高要求，使用水性涂料的产品除了上述关键指标外，在外表光洁度、外观颜色饱满度等方面亦无法满足客户要求。因此企业产品需使用溶剂型涂料。建设单位委托专业机构编制完成《特雷克斯（常州）机械有限公司三期厂区臂式高空作业平台喷漆技改项目使用溶剂型涂料及清洗剂不可替代论证报告》，并取得专家咨询

意见，明确：①本项目使用的溶剂型涂料不可替代，且溶剂型涂料即用状态下的VOCs含量均可满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)（执行：工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）：底漆 $\leq 420\text{g/L}$ 、面漆（双组分） $\leq 420\text{g/L}$ ）中规定的限值要求与《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981.2-2025）（执行：工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）：底漆 $\leq 540\text{g/L}$ 、面漆 $\leq 550\text{g/L}$ ）限值要求；②溶剂型清洗剂不可替代，且清洗剂VOCs含量可满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中有机溶剂清洗剂的限值要求。

1.4 项目初筛分析

1.4.1 政策相符性分析

（1）本项目从事臂式高空作业平台生产，项目生产工艺、设备等均不属于国家发展改革委《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《鼓励外商投资产业目录（2025年版）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏政发〔2018〕32号）中限制类和淘汰类项目。

（2）根据《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）：“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。

根据《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）：“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。

“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1万米上溯至5万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。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）第四十三条：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；

（二）销售、使用含磷洗涤剂；

（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；

（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；

（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

（七）围湖造地；

（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

（九）法律、法规禁止的其他行为。

相符性分析：本项目位于太湖流域三级保护区内，本项目为臂式高空作业平台生产项目，无含N、P生产废水排放，项目不在《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）中规定的造纸、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禁止建设项目

之列，项目位于太湖流域三级保护区内，不使用含氮磷洗涤剂，本次技改项目无生产废水产生及排放，仅新增生活污水，接管进常州市江边污水处理厂处理。

综上所述，本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》、《太湖流域管理条例》的有关规定。

(3) 对照《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》（自然资发〔2024〕273号）和《关于发布实施〈江苏省限制用地项目目录（2013年本）〉和〈江苏省禁止用地项目目录（2013年本）〉的通知》（苏国土资发〔2013〕323号），本项目位于空港产业园内，项目用地为工业用地，不属于限制和禁止用地项目，符合相关要求。

(4) 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）的相符性分析

根据《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》中规定“所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制VOCs的产生、减少废气污染物排放。有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs总收集、净化处理率均不低于90%，其他行业原则上不低于75%”。

相符性分析：本项目采用低VOCs涂料，从源头控制VOCs的产生；项目调漆、喷漆、烘干及补漆等工序均在密闭的房间中进行，废气捕集率95%以上；采用二级活性炭吸附装置处理，可确保废气净化处理率达90%以上。因此项目建设符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的相关要求。

(5) 与《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）相符性分析

《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)已于2018年1月15日经省人民政府第121次常务会议讨论通过,自2018年5月1日起施行。本项目与其相符性分析如下。

表 1.4-1 与江苏省人民政府令第 119 号文相符性分析

江苏省人民政府令第 119 号相关要求	本项目情况	相符性
第十五条排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务,根据国家和省相关标准以及防治技术指南,采用挥发性有机物污染控制技术,规范操作规程,组织生产经营管理,确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	本项目涂装产生的挥发性有机废气经密闭负压收集后使用二级活性炭吸附处理,符合《挥发性有机物治理实用手册》,危废贮存设施产生的有机废气经收集后使用一级活性炭处理,废气排放满足《表面涂装(工程机械和钢结构行业)大气污染物排放标准》(DB32/4147-2021)等标准中要求。	符合
第十六条挥发性有机物排放应当在排污许可分类管理名录规定的时限内按照排污许可证载明的要求进行;禁止无证排污或者不按证排污。	本项目建成后按照《排污许可管理条例》(2021年3月1日起施行)、《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》进行排污登记。	符合
第十七条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。	本次评价已参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020)、《排污单位自行监测技术指南涂装》(HJ1086-2020)制定本项目污染源监测计划,建设单位按照本项目污染源监测计划定期委托有资质单位进行监测,并将监测数据向社会公开。	符合
第十八条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。	根据主管部门要求,企业未被纳入2025年重点排污单位,后期建设时根据相关要求落实挥发性有机物自动监测设备,并将监控数据与环境保护主管部门的监控系统联网。	符合
第二十一条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。	本项目涂装工序均在密闭空间内进行,每个空间内设置负压收集系统,收集的有机废气经处理达标后排放;本项目危废贮存设施设置气体导出装置,导出的废气经处理达标后排放。本项目含VOCs液体原辅料及含VOCs的危废均使用密封桶装,并分别储存于化学品库和危废贮存设施。	符合
第二十七条.....喷涂、烘干作业应当在装有废气处理或者收集装置的密闭车间内进行;禁止露天喷涂、烘干作业。	本项目涂装均在密闭空间内作业,设置密闭废气收集系统,废气收集进入二级活性炭吸附处理达标后通过排气筒排放。	符合

综上,本项目符合《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)相关要求。

(6)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

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）相符性如下。

表 1.4-2 本项目与环大气〔2019〕53号文的相符性分析

	(环大气〔2019〕53号) 相关控制要求	本项目情况	相符性
(三) 工业涂装 VOCs 综合治理。	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，……工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。	本项目产品为臂式高空作业平台，服役环境恶劣，要求臂式高空作业平台具有耐高温、耐高湿、耐腐蚀性、耐候性和涂装附着力等能力，目前水性涂料无法满足质量要求，项目的溶剂型涂料及清洗剂不可替代论证意见已取得专家论证，水性涂料在着色、附着力、耐用性等方面仍不够稳定，不能达到产品质量要求，因此本项目使用低 VOC 含量溶剂型涂料。目前所用涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 要求；所用清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020) 要求。	相符
	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。	本项目属于臂式高空作业平台生产项目，采用室内涂装。	相符
	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。	本项目设置防爆柜用于储存涂料、稀释剂、清洗剂等含挥发性有机成分的原辅料，使用密闭包装桶存储；本项目涂装在密闭空间内进行，设置负压收集系统，废气密闭收集。	相符
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。	本项目涂装工序漆雾采用干式过滤预处理，后期采用二级活性炭吸附处理有机废气；危废库废气风量小，采用活性炭吸附处理。	相符	

经分析，项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）相关要求。

(7) 与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号）相符性分析

根据生态环境部《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号），本项目符合文件中相关要求，具体分析内容如下表。

通过分析可知，本项目的建设符合生态环境部“2020年挥发性有机物治理攻坚方案”中的相关规定。

表 1.4-3 与“2020 年挥发性有机物治理攻坚方案”对比分析

文件要求	本项目情况	相符性
一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生		
大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶黏剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10% 的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。推进政府绿色采购，要求家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料，鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料；将低 VOCs 含量产品纳入政府采购名录，并在政府投资项目中优先使用；引导将使用低 VOCs 含量涂料、胶黏剂等纳入政府采购装修合同环保条款。	本项目使用低 VOCs 油漆，调配后即用于状态下的涂料均能满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中标要求。	相符
二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制		
2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。各地要加大标准生效时间、涉及行业及控制要求等宣贯力度，通过现场指导、组织培训、新媒体信息推送、发放明白纸等多种方式，督促指导企业对照标准要求开展含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查整治，对达不到要求的加快整改。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，细化到具体工序和生产环节，以及启停机、检维修作业等，落实到具体责任人；健全内部考核制度，严格按照操作规程生产。	本项目涂装工序的调漆、喷漆、烘干等废气采用干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后达标排放；危废废气经密闭收集后经过一级活性炭吸附装置处理后排放	相符
企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，7 月 15 日前集中清运一次，交有资质的单位处置；处置单位在贮存、清洗、破碎等环节应按要求对 VOCs 无组织排放废气进行收集、处理。高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理环节，应加盖密闭。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应全面梳理建立台账，6-9 月完成一轮泄漏检测与修复（LDAR）工作，及时修复泄漏源；石油炼制、石油化工、合成树脂企业严格按照排放标准要求开展 LDAR 工作，加强备用泵、在用泵、调节阀、搅拌器、开口管线等检测工作，强化质量控制；要将 VOCs 治理设施和储罐的密封点纳入检测计划中。	企业含 VOCs 物料油漆、稀释剂储存在专用的密闭油漆仓库，产生的废包装桶经厂区统一收集后暂存于危废仓库，委托有资质单位处置。	相符
三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率		
组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开	本项目涂装工序的	相符

文件要求	本项目情况	相符性
展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，7月15日前完成。对达不到要求的VOCs收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和特殊要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。	调漆、喷漆、烘干等废气采用负压收集，经干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后达标排放；危废库废气经密闭收集后经过一级活性炭吸附装置处理后排放	
按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，应将保留旁路清单报当地生态环境部门，旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，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；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，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，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处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，方可停运处理设施。VOCs废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、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，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换；各地要督促行政区域内采用一次性活性炭吸附技术的企业按期更换活性炭，对于长期未进行更换的，于7月底前全部更换一次，并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，记录更换时间和使用量。	本项目涂装工序的调漆、喷漆、烘干等废气采用负压收集，经干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后达标排放；危废库废气经密闭收集后经过一级活性炭吸附装置处理后排放	

经分析，项目符合《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号）相关要求。

（8）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析，相符性分析见下表。

表1.4-4 本项目与GB37822-2019相符性分析

《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关控制要求			本项目情况	相符性
5 VOCs 物料储存无组织排	5.1 基本要求	5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目油漆、稀释剂等均密闭桶装堆放在防爆柜内，不会被雨淋和阳光暴晒，防爆	相符
		5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存		相符

放控制要求		放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	柜所在区域地面进行硬化防渗处理，可防止油漆泄漏漫流出车间外；盛装漆料的容器在非取用状态时加盖、封口，保持密闭。	
6 VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	6.1 基本要求	6.1.1 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	含液态 VOCs 物料从库房转移至生产车间采用密闭的包装桶。	相符
7 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	7.2 含 VOCs 产品的使用过程	7.2.1 VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业：a) 调配（混合、搅拌等）；b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）；f) 干燥（烘干、风干、晾干等）；	本项目在密闭空间内进行调漆、喷漆、补漆、烘干；按应收尽收原则，各废气设负压收集装置收集至废气处理装置处理。	相符
	7.3 其他要求	7.3.1 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	建设单位将按要求建立油墨、漆料台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	相符
		7.3.4 工艺过程产生含 VOCs 废料（渣、液）应按照第 5 章、第 6 章要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料废包装容器应加盖密闭。	本项目清洗过程产生的废有机溶剂、喷漆过程产生的漆渣均使用桶装加盖密闭，运至危废仓库规范化管理。	相符
10 VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	10.1 基本要求	10.1.2 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	根据设计方案，涂装工序采取二级活性炭吸附，将先于各涂装设施运转前开启，后于涂装设施关闭而关闭。当 VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，建设单位立即停止移印、喷漆作业。	相符
	10.2 废气收集系统要求	10.2.1 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。	本项目废气主要为调漆、喷漆、补漆、烘干等废气采用负压收集系统。	相符
		10.2.2 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQT 4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3 m/s (行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行)。	本项目涂装工序废气均采用密闭负压收集系统。	相符
10.3 VOCs 排放控制	10.3.1 VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。	本项目有机废气排放满足《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）要	相符	

制要求		求。	
	10.3.2 收集废气中 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 90%；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 含量产品规定除外。	根据设计资料，本项目有机废气收集效率 95%，VOCs 处理效率可达 90%。	相符
	10.3.4 排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	本项目排气筒高度为 15m。	相符

经分析，项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求。

（9）与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）相符性分析

根据建设单位提供的资料及漆料厂商提供的MSDS，调配后，施工状态下的底漆挥发份占比 25.35%、含量 361.5g/L，面漆挥发份占比 34.18%、含量 399.8g/L，同时，根据供应商提供的即用状态下底漆及面漆的挥发性组分含量检测结果，其分别为 330g/L、348g/L，项目油漆施工状态下挥发性有机物含量理论计算值与实测值均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）（执行：工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）：底漆 $\leq 420\text{g/L}$ 、面漆（双组分） $\leq 420\text{g/L}$ ）限值要求。

（10）与《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981.2-2025）相符性分析

根据建设单位提供的资料及漆料厂商提供的MSDS，调配后，施工状态下的底漆挥发份占比 25.35%、含量 361.5g/L，面漆挥发份占比 34.18%、含量 399.8g/L，同时，根据供应商提供的即用状态下底漆及面漆的挥发性组分含量检测结果，其分别为 330g/L、348g/L，项目油漆施工状态下挥发性有机物含量理论计算值与实测值均符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981.2-2025）（执行：工业防护涂料-机械设备

涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）：底漆 $\leq 540\text{g/L}$ 、面漆 $\leq 550\text{g/L}$ ）限值要求。

经对照《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981.2-2025）表6其他有害物质含量的限量值要求，与本项目油漆有关的其他有害物质含量限制要求包括苯含量、甲苯与二甲苯（含乙苯）总和含量、卤代烃总和含量、多环芳烃总和含量、乙二醇醚及醚脂总和含量、游离二异氰酸酯（TDI和HDI）的总和含量，根据漆料厂商提供的MSDS和产品说明书，本项目使用的油漆中不含苯、卤代烃、多环芳烃、乙二醇醚及醚酯及游离二异氰酸酯（TDI和HDI），含有的甲苯与二甲苯（含乙苯）总和含量最大值为2.67%，经对照，均分别低于35%限量值要求，符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981.2-2025）表5限值要求。

（11）与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）相符性分析

根据建设单位提供的资料及清洗剂厂商提供的MSDS，本项目使用的喷枪清洗剂挥发性含量为864g/L，其满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表1-有机溶剂清洗剂限值要求。

（12）与关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知相符性分析

本项目与关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办〔2021〕2号）相符性分析见下表。

表1.4-5 与苏大气办〔2021〕2号相符性分析

苏大气办〔2021〕2号相关要求	本项目情况	相符性
（一）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，分阶段推进3130家企业清洁原料替代工作。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/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；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、	（1）本项目企业不在3130家清洁原料名单内，项目为臂式高空作业平台生产，服役环境恶劣，水性涂料喷涂产品不能满足质量要求，根据专家论证（详见附件），暂无替代方案。本项目建成后使用低VOC含量溶剂型涂料，涂料为环保型涂料，施工状态下漆料中VOCs含量满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》	符合

<p>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。</p>	<p>(GB/T38597-2020) 限值要求。 (2) 由于项目使用溶剂型涂料，其喷枪清洗清洗需要配套溶剂型清洗剂，项目采用的溶剂型清洗剂，其施工状态下 VOCs 含量《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020) 中有机溶剂清洗剂的标准要求。</p>	
<p>(二) 严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新(改、扩)建项目需满足低(无) VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)。</p>	<p>本项目为臂式高空作业平台生产项目，使用的油漆为低 VOCs 含量</p>	<p>符合</p>
<p>(三) 强化排查整治。各地在推动 3130 家企业实施源头替代的基础上，举一反三，对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用情况。对具备替代条件的，要列入治理清单，推动企业实施清洁原料替代；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。</p>	<p>本项目为臂式高空作业平台生产项目，本项目生产过程产生的有机废气经收集二级活性炭处理后通过 15 米高排气筒排放。</p>	<p>符合</p>

经分析，项目符合《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办〔2021〕2号）相关要求。

(13) 与《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》相符性分析

本项目与《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）相符性分析见下表。

表1.4-6 项目与常污防攻坚指办〔2021〕32号相符性分析

(常污防攻坚指办〔2021〕32号)相关要求	本项目情况	相符性
<p>(一) 明确替代要求。……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《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)规定的水性油墨和能量固化油墨产品；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。</p>	<p>企业不在 182 家源头替代企业清单内，项目为臂式高空作业平台生产，服役环境恶劣，水性涂料喷涂产品不能满足质量要求，根据专家论证（详见附件），暂无替代方案。本项目建成后使用低 VOC 含量溶剂型涂料，涂料为环保型涂料，施工状态下漆料中 VOCs 含量满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 限值要求；由于项目使用溶剂型涂料，其喷</p>	<p>符合</p>

<p>(二) 严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全市工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。全市市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。</p>	<p>枪清洗及印刷设备清洗需要配套溶剂型清洗剂，项目采用的溶剂型清洗剂，其施工状态下 VOCs 含量《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中有机溶剂清洗剂的标准要求。</p>	<p>符合</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

综上，本项目符合《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）相关要求。

(14) 与《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）相符性分析

本项目与《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）相符性分析见下表。

表 1.4-7 与苏环办[2022]218 号文的相符性分析

分类	要求	对照
设计风量	<p>涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭抽风系统收集，无法密闭采用局部抽风系统的，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/T16758）规定，设置能有效收集废气的抽风系统，距抽风系统开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。</p> <p>活性炭吸附装置风机应满足依据车间抽风系统形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造。</p>	<p>本项目涂装涉 VOCs 排放工序均在密闭空间中进行，并采用密闭抽风系统收集后进入二级活性炭废气处理装置处理，采用抽风系统收集，风机风量满足相应要求。</p>
设备质量	<p>无论是卧式活性炭罐还是箱式活性炭罐内部结构应设计合理（详见附件 1），气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密，不得漏气，所有螺栓、螺母均应经过表面处理，连接牢固。金属材质装置外壳应采用不锈钢或防腐处理，表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平等缺陷。</p> <p>排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 HJT3862007》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>	<p>本项目采用箱式活性炭罐，内部符合要求；气体活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均连接严密，无漏气。外壳采用不锈钢金属材料；</p> <p>排放风机安装在吸附装置后端；</p> <p>活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJT3862007》的要求。企业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。后期企业生产后应配备 VOCs 快速监测设备。</p>

气体流速	<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>	<p>本项目采用蜂窝活性炭，气体流速低于 1.2m/s，符合要求。</p>
废气预处理	<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。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>	<p>本项目进入活性炭的废气不含酸性废气，颗粒物经预处理后废气中含量极少，不加热，温度为 25℃，满足低于 40℃的要求。</p>
活性炭质量	<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>	<p>本项目采用蜂窝状活性炭，其碘吸附值不小于 650mg/g，比表面积不小于 750m²/g。满足蜂窝状活性炭技术指标要求。企业后期购买符合要求的活性炭将备好相关证明材料。</p>
活性炭填充量	<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>	<p>本项目活性炭吸附装置处理的 VOCs 产生量 4.67t/a，活性炭使用量为 39t/a，年活性炭使用量不低于 VOCs 产生量的 5 倍；活性炭更换周期分别为 20 天和 90 天，满足不超过累计运行 500 小时或 3 个月的要求，和按《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》中活性炭更换周期计的要求。</p>

综上，本项目符合《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号文）相关要求。

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

表1.4-8 与苏环办[2019]36号文对照分析

类别	文件要求（建设项目环评审批要点）	本项目	是否相符
----	------------------	-----	------

<p>《建设项目环境保护管理条例》</p>	<p>有下列情形之一的，不予批准：（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施；（5）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。</p>	<p>①项目位于园区内，选址、布局、规模符合环境保护法律法规和相关法定规划要求；②项目所在区域环境控制质量不达标，本项目采取的措施有效可行，确保污染物稳定达标，区域已经制定大气攻坚行动方案，区域环境空气质量将得到改善；③项目污染物经处理后可稳定达到国家和地方排放标准；④本项目针对原有环境问题提出了有效防止措施；⑤本项目基础数据真实有效，评价结论合理可信，本项目不存在不予批准的情形。</p>	<p>符合</p>
<p>《农用地土壤环境管理办法（试行）》</p>	<p>严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。</p>	<p>本项目位于空港工业园区，用地性质为工业用地</p>	<p>符合</p>
<p>《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》</p>	<p>严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。</p>	<p>本项目拟在环境影响评价文件审批前，取得主要污染物排放总量指标</p>	<p>符合</p>
<p>《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》</p>	<p>（1）规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。（2）对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。</p>	<p>本项目位于常州空港工业园区，规划为工业用地，符合园区产业定位； 本项目所在区域为不达标区，在实施区域消减方案后，本项目建成后大气环境质量不下降</p>	<p>符合</p>
<p>《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》</p>	<p>禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。</p>	<p>本项目不使用高VOCs含量的溶剂型涂料等原料，本项目是有油漆为低VOCs含量的油漆</p>	<p>符合</p>
<p>《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》</p>	<p>生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。</p>	<p>本项目不在生态保护红线内</p>	<p>符合</p>
<p>《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉的通知》</p>	<p>（8）禁止在长江干支流、重点湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。（9）禁止在合规园区</p>	<p>项目不在《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉的通知》中禁止建设项目</p>	<p>符合</p>

	外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。（10）禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。（11）禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

综上，本项目符合《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36号）。

（16）与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办[2020]225号）相符性

本项目与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办[2020]225号）相关要求的相符性分析见下表。

表1.4-9 本项目与苏环办[2020]225号文相符性分析

序号	苏环办[2020]225号文要求	符合性分析	相符性
1	建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。	根据《常州市生态环境状况公报(2024年)》，项目区域大气环境为不达标区，但是项目拟采取的措施能够确保稳定达标排放，满足区域环境改善目标的管理要求。	符合
2	加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环境影响评价内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。	本项目位于常州空港产业园内，符合园区规划要求，本项目的建设符合规划环评结论及审查意见。	符合
3	切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。	本项目的建设不会突破区域环境容量、环境承载力。	符合
4	应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。	经分析，本项目建设符合区域“三线一单”管控要求。	符合
5	对纳入重点行业清单的建设项目，不适用告知承诺制和简化环评内容等改革试点措施。	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目编制环境影响报告书，呈上级主管部门审批。	符合
6	重点行业清洁生产水平原则上应达国内先进以上水平，按照国家和省有关要求，执行超低排放或特别排放限值标准。	本项目清洁生产水平达到国内清洁生产先进水平。	符合
7	严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。	本项目符合《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》相关要求。	符合
8	统筹推动沿江产业战略性转型和在沿海地区战略性布局，坚持“规划引领、指标从严、政策衔接、产业先进”，推进钢铁、化工、煤电等行业	本项目不属于钢铁、化工、煤电等高污染、高能耗行业。	符合

	有序转移，优化产业布局、调整产业结构，推动绿色发展。		
9	对国家、省、市级和外商投资重大项目，实行清单化管理。对纳入清单的项目，主动服务、提前介入，全程做好政策咨询和环评技术指导。	本项目不属于国家、省、市级和外商投资的重大项目。	符合
10	对重大基础设施、民生工程、战略新兴产业和重大产业布局等项目，开通环评审批“绿色通道”，实行受理、公示、评估、审查“四同步”，加速项目落地建设。	本项目不属于重大基础设施、民生工程、战略新兴产业和重大产业布局等项目。	符合

经分析，项目符合《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办[2020]225号）相关要求。

（17）与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16号）相符性分析

本项目与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16号）相关要求的相符性分析见下表。

表 1.4-10 本项目与苏环办〔2024〕16号相符性分析对照表

文件要求	本项目情况	相符性
2.规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物(产品、副产品)、鉴别属于产品(符合国家、地方或行业标准)、可定向用于特定用途按产品管理(如符合团体标准)、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可审查要求衔接一致。	本项目产生的各类固废按照要求进行贮存、处置。	符合
3.落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	本项目取得环评批复后按照要求落实排污许可制度。	符合
6.规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)，企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》(苏环办〔2021〕290号)中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。	企业设置了危废堆场。	符合
9.落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开燃	企业危险废物堆场出入口等区域均设置了监控，设立了标	符合

烧室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。	识标牌。	
-----------------------------------------------------------------------	------	--

综上所述，本项目与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16号）相符。

（18）与《重点管控新污染物清单（2023年版）》、《国务院办公厅关于印发新污染物治理行动方案的通知》（国办发〔2022〕15号）相符性分析

有毒有害化学物质的生产和使用是新污染物的主要来源。目前，国内外广泛关注的的新污染物主要包括国际公约管控的持久性有机污染物、内分泌干扰物、抗生素等，经与《重点管控新污染物清单（2023年版）》对照，本项目使用的油漆等原料及成分组成中不涉及重点管控新污染物清单中新污染物。与《国务院办公厅关于印发新污染物治理行动方案的通知》（国办发〔2022〕15号）“9.严格实施淘汰或限用措施。按照重点管控新污染物清单要求，禁止、限制重点管控新污染物的生产、加工使用和进出口”的要求相符。

（19）与关于发布《优先控制化学品名录（第一批）》的公告（公告 2017 年 第 83 号）、关于发布《优先控制化学品名录（第二批）》的公告（公告 2020 年 第 47 号）相符性分析

经与《优先控制化学品名录》对照，本项目使用的油漆原料及成分组成中不含有优先控制化学品名录中化学品，与《优先控制化学品名录（第一批）》的公告（公告 2017 年 第 83 号）、《优先控制化学品名录（第二批）》的公告（公告 2020 年 第 47 号）相符。

（20）与《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》相符性分析
 本项目属于 C3599 其他专用设备制造，对照《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》，本项目不属于“两高”项目。

（21）与《常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见》相符

性分析

根据《常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见》、《常州市生态环境局关于调整建设项目报备范围的通知》中“1.重点区域：我市大气质量国控站点周边三公里范围。2.重点行业：①“两高”行业主要包括煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼和建材六大行业，以及制药、农药行业；②《环境保护综合名录（2021年版）》中“高污染”和“高污染、高环境风险”类别项目”，本项目主要为臂式高空作业平台生产项目，不属于“两高”项目。本项目距离最近的常州市大气质量国控站点为西北侧6.5km的常高新站点，不在重点区域三公里范围内。

综上所述，本项目符合现行国家及地方产业、行业政策。

1.4.2 选址可行性分析

1.4.2.1 土地类型

本项目位于常州市新北区薛家镇汉江路西路676号，根据企业提供的不动产权证（苏（2019）常州市不动产权第0021022号），用途为工业用地，符合用地规划要求。

1.4.2.2 规划相符性

2022年编制了《常州空港产业园发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》，并于2022年10月21日取得《市生态环境局关于常州空港产业园发展规划（2022-2035年）环境影响报告书的审查意见》（常环审[2022]17号）。

本项目位于常州空港产业园内，从事臂式高空作业平台生产，不属于园禁止类产业，经对照，项目所在地规划近期规划、远期规划均为物流仓储用地（见附图2-1、附图2-2），而根据常州市新北区控制性详细规划图（见附图2-3），项目所在地为工业用地，故项目用地为工业用地，符合用地规划要求。项目为其他专用设备制造，属于传统制造业，为园区重点发展产业，项目建设内容不属于园区准入负面清单提及的相关内

容，符合园区产业定位。

1.4.3 环境相容性分析

项目所在地位于常州空港产业园内，周围都是园区企业或预留工业用地。

(1) 废气：本项目废气通过采取有效的治理措施后能够达标排放，本项目所在地新北区为不达标区，区域出台了多项改善环境质量的措施，本项目废气根据环境影响预测分析，对周边环境影响很小，不改变区域环境质量现状。

(2) 废水：项目生活污水接管进常州市江边污水处理厂处理，对地表水无直接影响

(3) 固废：本项目危险固废分类收集、处置，固废处置率100%，在收集、贮存、运输和处置环节均采取相应的污染防治措施，不会对周围环境产生二次污染。

(4) 地下水：在落实污染防渗措施情况下，建设项目对区域地下水水质基本不产生影响，本项目对地下水环境的影响基本可控。

(5) 土壤：经预测，挥发性有机物在土壤中的累积值小于建设用地风险筛选值，不会对周边土壤产生明显影响。

因此，建设方落实本报告提出的各项防治措施后，从本项目对周边环境保护目标的影响方面来看，本项目的选址合理。

1.4.4 三线一单对照分析

(1) 与生态红线相符性分析

根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号），与本项目最近的生态空间管控区域为项目北侧6.73km的新龙生态公益林，本项目不在其生态空间管控区域范围，不会导致该生态空间管控区域生态服务功能下降，符合江苏省生态空间管控区域保护规划；对照《江苏省国家级生态保护红线规划》，距离项目最近的生态保护红线为长江魏村

饮用水水源保护区，本项目距离长江魏村饮用水水源保护区约17.5km，不在生态红线范围内（见附图3），符合《江苏省国家级生态保护红线规划》。项目所在区域最近生态红线保护区详见下表。

表 1.4-11 本项目所在区域最近生态红线保护区

生态空间保护区名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			距本项目最近距离 km
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级保护红线面积	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	/	7.44	7.44	6.73
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 5000 米至下游 500 米。向对岸至本岸背水坡提脚外 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	17.5

根据《自然资源部关于在全国开展“三区三线”划定工作的函》（自然资函〔2022〕47号）要求，常州市人民政府组织编制了《常州市国土空间总体规划（2021-2035年）》。对照《常州市国土空间总体规划（2021-2035年）》中的“市域国土空间控制线规划图”（见附图4），本项目所在地属于城镇开发边界，不涉及永久基本农田及生态保护红线。

综上所述，本项目不在生态红线保护范围内，选址与生态红线区域保护规划相符。

（2）环境质量底线

根据《常州市生态环境状况公报（2024年）》，项目所在区域环境质量不达标，目前区域已经制定环境质量改善计划，在实施大气环境质量整治后，本项目建设后大气环境质量状况可以得到整体改善。根据环境

现场监测结果可知，项目所在区域大气特征因子、地表水和噪声能够满足相应功能区划要求，本项目生产过程中产生的废气、废水、噪声，经采取有效措施治理后，均能达标排放，废气排放总量在新北区区域内平衡，废水排在污水处理厂内进行平衡，建设项目对周边环境影响较小，不改变区域环境功能区，不降低周边环境质量，建成后不会突破当地环境质量底线。

（3）资源利用上线

本项目生产过程中所用的资源主要是水、电及天然气资源，本项目所在地水资源丰富，此外企业采取了有效的节电节水措施，本项目营运过程中用水主要为生活用水，生活污水接管进常州市江边污水处理厂集中处理；项目所在区域水资源较为丰富，市政供水系统能满足本项目用水要求，故本项目的建设没有超出当地资源利用上线不会突破资源利用上限。

（4）负面清单

本项目为臂式高空作业平台生产技改项目，行业类别为（3599）其他专用设备制造，不属于《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号）中禁止类，也不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2024年版）特别管理措施项目。

对照《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南〉（试行，2022年版）的通知》（长江办〔2022〕7号）、《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行2022版）〉江苏省实施细则的通知》（苏长江办发〔2022〕55号），本项目不涉及文件要求禁止建设的内容，详见下表。

表 1.4-12 与长江办[2022]7 号文相符性分析

序号	相关条例	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头及过长江通道项目。	相符

2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目位于常州市新北区薛家镇汉江西路 676 号，不在自然保护区核心区、缓冲区岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区岸线和河段范围内。	相符
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目位于常州市新北区薛家镇汉江西路 676 号，不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	相符
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目位于常州市新北区薛家镇汉江西路 676 号，不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，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于常州市新北区薛家镇汉江西路 676 号，不利用、占用长江流域河湖岸线，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内，不在《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。	相符
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及	相符
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞	本项目位于常州市新北区薛家镇汉江西路 676 号，不在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区范围内。	相符
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工项目，不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库建设。	相符
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	本项目不涉及	相符
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	本项目不涉及	相符
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目为不属于落后产能项目、严重过剩产能行业的项目、高能耗高排放项目	相符

综上，本项目与《关于印发<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022 年版）的通知》（长江办〔2022〕7 号）相符。

表 1.4-13 与苏长江办发[2022]55 号文相符性分析

序号	文件内容	本项目情况	相符性
----	------	-------	-----

一、河段利用与岸线开发

1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030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。	本项目不属于码头及过长江通道项目。	相符
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。	本项目位于常州市新北区薛家镇汉江西路676号，不在自然保护区核心区、缓冲区岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区岸线和河段范围内。	相符
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決定》、《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。	本项目位于常州市新北区薛家镇汉江西路676号，不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	相符
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。	本项目位于常州市新北区薛家镇汉江西路676号，不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，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。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。	本项目位于常州市新北区薛家镇汉江西路676号，不利用、占用长江流域河湖岸线，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	相符
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	本项目不涉及新设、改设或扩大排污口	相符
二、区域活动			
7	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞	本项目位于常州市新北区薛家镇汉江西路676号，不在“一江一口两湖七河”和332	相符

		个水生生物保护区范围内	
8	禁止在距离长江千支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江千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。	本项目不涉及	相符
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。	本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库建设	相符
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	本项目不涉及	相符
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	本项目不属于燃煤发电项目	相符
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。	本项目不涉及	相符
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目	本项目不涉及	相符
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	本项目不涉及	相符

三、产业发展

15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目	本项目不涉及	相符
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。	本项目不涉及	相符
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。	本项目不涉及	相符
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	本项目不涉及	相符
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。	本项目不涉及	相符
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定	/	/

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

本项目与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析见下表，其动态更新成果见附图5，查询报告见附件。

表 1.4-14 与江苏省生态环境准入清单的相符性分析

类别	相关要求	对照分析	相符性
----	------	------	-----

长江流域

空间布局约束	<p>1、始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。</p> <p>2、加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p> <p>3、禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。</p> <p>4、强化港口布局优化，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）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。</p> <p>5、禁止新建独立焦化项目。</p>	<p>本项目位于常州市新北区薛家镇汉江西路676号，属于长江流域，选址不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内；本项目不属于沿江企业，项目属于C3599其他专用设备制造，不属于上述禁止建设的项目。</p>	相符
污染物排放管控	<p>1、根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。</p> <p>2、全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。</p>	<p>本项目根据要求实施总量控制，不涉及长江入河排污口。</p>	相符
环境风险防控	<p>1. 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。</p> <p>2. 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设</p>	<p>本项目不属于沿江企业；本项目不涉及水源保护区。</p>	相符
资源利用效率要求	<p>2020年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。</p>	/	相符

太湖流域

空间布局约束	<p>(1) 在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、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《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。</p> <p>(2) 在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。</p> <p>(3) 在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩</p>	<p>(1) 本项目在太湖流域三级保护区范围内，本项目为焊丝技改生产项目，不涉及含氮、磷废水排放。</p> <p>(2) 本项目不属于太湖流域一级保护区范围内，且不涉及新建、扩建畜禽养殖场，不涉及新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目及水上餐饮经营设施。</p> <p>(3) 本项目不属于太湖流域二级保护区范围内，且不属于化</p>	符合
--------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

	建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口	工、医药生产项目，不涉及新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《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》	本项目不涉及	符合
环境风险防控	(1) 运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 (2) 禁止向太湖流域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	(1) 本项目原辅料均由公路运输，不涉及船舶。 (2) 本项目各类固废全部合规处置或利用不外排	符合
资源开发利用要求	(1) 太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。 (2) 2022 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造	本项目不涉及	符合

综上所述，本项目符合《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》的要求。

本项目与《常州市生态环境分区管控动态更新成果》（2023 年版）相符性分析见下表。

根据《常州市生态环境分区管控动态更新成果》（2023年版）内容，常州市环境管控单元分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。本项目所在地位于常州市新北区薛家镇汉江西路 676 号，位于常州空港产业园环境管控单元，属于重点管控单元。

表1.4-15 常州空港产业园环境管控单元准入清单

准入清单	具体要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	((1) 各类开发建设活动应符合常州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。(2) 优化产业布局 and 结构，实施分区差别化的产业准入要求。(3) 合理规划居住区与园区，在居住区和园区、企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	本项目位于常州空港产业 工业用地内，符合常州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。本项目生产臂式高空作业平台，为通用设备制造业中的制冷、空调设备生产项目，属于传统制造业，符合常州空港产业园产业定位。	相符
污染物排放管控	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。	本项目实施污染物总量控制制度，采取有效措施减少主要污染物排放总量。	相符

环境风险控制	(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。(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。(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。	园区已建立了环境应急体系；本项目后期将采取风险防范措施。	相符
资源开发效率要求	(1) 大力倡导使用清洁能源。(2) 提升废水资源化技术，提高水资源回用率。(3) 禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目使用的水、电、天然气均为清洁能源。	相符

综上所述，本项目符合《常州市生态环境分区管控动态更新成果》（2023年版）的要求。

综上所述，综合考虑区域总体规划、区域环评、生态红线区域保护规划及建设项目排放的废气对周围居民点的影响等，本项目的选址可行

1.4.5 初筛结果

从报告类别、园区基本情况、法律法规、产业政策、行业准入条件、环境承载力、总量指标、“三线一单”等方面对本项目进行初步筛查，见表1.4-16。根据初筛分析，项目符合相关要求。

表1.4-16 项目初步筛查情况分析

序号	分析项目	分析结论
1	报告类别	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部令第16号，2021年1月1日起施行），本项目为“70、环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造359”--“年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的”。因此，应编制环境影响报告书
2	产业政策	项目已经取得备案证，项目所用的设备、工艺、原辅料等不在《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《鼓励外商投资产业目录（2025年版）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏政发〔2018〕32号）中限制类和淘汰类，属于允许发展的产业，符合国家及地方产业政策
3	环保政策	项目位于太湖流域三级保护区，项目新增生活污水接管进常州市江边污水处理厂处理。项目无含N、P生产废水排放，因此，本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》、《太湖流域管理条例》规定要求
		本项目位于常州空港产业园内，本项目使用低VOCs的油漆，符合《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办〔2021〕2号）、《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）等相关要求。
		项目臂式高空作业平台生产，根据论证及相关说明，水性涂料暂不能替代，项目使用的涂料VOCs含量满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》，符

		合《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办〔2021〕2号）等相关文件要求。
		项目不属于“两高”项目。不在重点区域三公里范围内。符合《常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见》相关要求。
		对照《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36号），本项目不存在文件中不予批准的情形，符合文件要求
4	规划相符性	项目位于常州空港产业园内，项目所在地规划为工业用地，项目已经取得不动产权证，用地为工业用地，项目周边已经成工业企业，符合园区产业定位，项目选址符合规划要求
5	总量指标合理性及分析	废气、废水总量在新北区区域内平衡。固废排放量为零
6	与“三线一单”对照分析	<p>本项目范围内不涉及生态红线保护区，与《江苏省生态红线区域保护规划》相符；项目所在区域大气属于不达标区，应加快大气环境质量限期达标规划的实施与建设，在实施区域消减方案后，区域大气环境质量可以得到整体改善，区域地表水、地下水、土壤的环境质量可以达到相应的环境功能区划要求，项目各污染物经有效处置后，对外环境影响较小，建成后不会突破当地环境质量底线；</p> <p>本项目生产过程中所用的资源主要是水和电资源，本项目所在地水资源丰富，此外企业采取了有效的节电节水措施，符合清洁生产要求，符合资源利用上线相关要求；</p> <p>经查《市场准入负面清单（2025年版）》、《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南〉（试行，2022年版）的通知》（长江办〔2022〕7号）、《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行2022版）〉江苏省实施细则的通知》（苏长江办发〔2022〕55号）、园区准入负面清单，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中，因此本项目符合环境准入负面清单相关要求。</p>

1.5 关注的主要环境问题

本工程环境影响评价工作，结合厂址地区环境特点、工程特点，重点分析以下几个方面的问题：

（1）废气收集系统的有效性、治理设施的可行性、稳定达标排放的可靠性以及对周边大气环境、环境保护目标的影响；

（2）确保各类固废分类收集暂存，妥善处理处置，不会对周围环境产生二次污染；

（3）物料泄漏或火灾、爆炸等事故风险及对周围大气、地表水、地下水的影响。

1.6 环境影响评价的主要结论

本项目主要从事臂式高空作业平台的生产，位于常州空港产业园内，项目符合《建设项目环境保护管理条例》（2017修订版）的相关要求；项目符合国家及地方有关产业政策、法律法规；选址符合规划要求，

选址可行；本项目落实各项环保设施可以保证各项污染物长期稳定达标排放，对评价区域环境影响较小，本项目建成后不会造成区域环境功能下降；企业按《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部4号令）进行了公众参与，在此期间未收到反馈意见；企业做好各项风险防范和应急措施的前提下环境风险可防控。综上所述，本项目建设具备环境可行性。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家法规及政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014年4月24日修订。
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日。
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日实施。
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022年6月5日实施。
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年4月29日修订。
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019年1月1日实施。
- (8) 《中华人民共和国长江保护法》，2021年3月1日施行；
- (9) 《中华人民共和国节约能源法》，2016年7月2日修订；
- (10) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012年2月29日修订，2012年7月1日施行；
- (11) 《中华人民共和国循环经济促进法》，2008年8月29日通过，2009年1月1日施行；
- (12) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第682号），2017年8月1日实施；
- (13) 《排污许可管理条例》（国务院令 第736号）；
- (14) 《太湖流域管理条例》（国务院令 第604号）；
- (15) 《危险化学品安全管理条例》，国务院令 第591号，2013年12月7日修正；
- (16) 《产业结构调整指导目录(2024年本)》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第7号，2023年12月27日发布，2024年2月1日起施行）；

(17)《鼓励外商投资产业目录（2025年版）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会、中华人民共和国商务部令第37号），2026年2月1日起施行；

(18)《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部令第16号令），2021年1月1日施行；

(19)《关于切实加强环境影响评价监督管理工作的通知》，环办〔2013〕104号，2013年11月15日施行；

(20)《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；

(21)关于印发《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的通知，环办〔2013〕103号，2014年1月1日施行；

(22)《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），自2019年1月1日起施行；

(23)《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告2017年第43号，2017年10月1日施行；

(24)《国家危险废物名录（2025年）》（2024年11月26日公布，2025年1月1日起施行）；

(25)《危险废物转移管理办法》（部令第23号），自2022年1月1日起施行；

(26)《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》（公告2024年第4号）；

(27)《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199号）；

(28)《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53号）；

(29)《关于印发〈深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案〉的通知》（环大气〔2022〕68号）；

- (30)《关于印发<2020年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气〔2020〕33号）；
- (31)《关于加强土壤污染防治项目管理的通知》（环办土壤〔2020〕23号）；
- (32)《关于印发地下水污染防治实施方案的通知》（环土壤〔2019〕25号）；
- (33)《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）〉的通知》（环发〔2015〕4号）；
- (34)《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）；
- (35)《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》，环办环评〔2017〕84号；
- (36)《重点管控新污染物清单（2023年版）》（2022年12月29日生态环境部、工业和信息化部、农业农村部、商务部、海关总署、国家市场监督管理总局令第28号公布，自2023年3月1日起施行）；
- (37)《国务院办公厅关于印发新污染物治理行动方案的通知》（国办发〔2022〕15号）；
- (37)《优先控制化学品名录（第一批）》的公告（公告2017年第83号）；
- (38)关于发布《优先控制化学品名录（第二批）》的公告（公告2020年第47号）；
- (39)《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》，环环评〔2021〕45号；
- (40)《环境保护综合名录（2021年版）》，环办综合函〔2021〕495号；
- (41)《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉的通知》，长江办〔2022〕7号；

(42) 《工贸行业重点可燃性粉尘目录（2015版）》；

(43) 《危险化学品目录（2015版）》（2022调整）（应急管理部等公告2022年第8号）。

2.1.2 地方法规与政策

(1) 《江苏省大气污染防治条例》，2018年11月23日修订；

(2) 《江苏省水污染防治条例》，2021年5月1日起施行；

(3) 《江苏省长江水污染防治条例》，2018年3月28日修订；

(4) 《江苏省太湖水污染防治条例》，2018年5月1日起施行；

(5) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》，2024年11月28日修订；

(6) 《江苏省环境噪声污染防治条例》，2018年3月28日修订；

(7) 《江苏省土壤污染防治条例》，2022年9月1日起施行；

(8) 《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018年本）》；

(9) 《关于印发江苏省环境保护厅实施〈建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）〉工作规程的通知》（苏环办〔2013〕365号）；

(10) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，苏环控〔97〕122号；

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

(12) 《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）；

(13) 《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）及《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（江苏省生态环境厅2024年6月13日）；

(14) 《江苏省地表水(环境)功能区划(2021-2030年)》(苏政复〔2022〕13号)；

(15) 《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）；

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

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

（18）《〈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）；

（19）《关于落实省大气污染防治行动计划实施方案严格环境影响评价准入的通知》（苏环办〔2014〕104号）；

（20）《省政府关于印发江苏省水污染防治工作方案的通知》，苏政发〔2015〕175号，2015年12月28日；

（21）《江苏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，2016年12月27日；

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

（23）《省委省政府印发关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（2022年1月24日）；

（24）《省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（苏环办〔2020〕218号）；

（25）《江苏省大气污染防治联席会议办公室文件》（苏大气办〔2020〕2号）；

（26）《省大气办关于印发〈江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案〉的通知》（苏大气办〔2021〕2号）；

（27）《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）；

（28）《关于印发〈江苏省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和

柴油货车污染防治攻坚战行动实施方案》的通知》（苏环办〔2023〕35号）

（29）《中共江苏省委江苏省人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》（苏发〔2018〕24号）；

（30）《关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的意见》（苏环办〔2024〕16号）；

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

（32）《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）；

（33）《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）；

（34）《省生态环境厅关于印发〈江苏省“十四五”环境应急能力体系建设规划〉的通知》（苏环办〔2021〕236号）；

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

（36）《省生态环境厅关于印发〈江苏省污染源自动监控管理办法（试行）〉的通知》（2021年11月10日）；

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

（38）《省生态环境厅关于报送高耗能、高排放项目清单的通知》（苏环便函〔2021〕903号）

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

（40）《市政府办公室关于印发常州市建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法的通知》（常政办发〔2015〕144号）；

- (41) 《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》；
- (42) 《常州市建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理实施细则》常政办发〔2015〕104号，2015年8月20日；
- (43) 《常州市生态环境局关于调整建设项目报备范围的通知》；
- (44) 《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）及《常州市生态环境分区管控动态更新成果（2023年版）公告》（市生态环境局 2024年7月2日）；
- (45) 《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）；
- (46) 《市生态环境局关于加强全市一般工业固体废物产生单位环境管理工作的通知》（常环固〔2022〕2号）；
- (47) 《常州市生态文明建设十大专项行动方案》（常政办发〔2022〕32号）；
- (48) 《常州市生态文明建设规划（2021-2030年）》（常政发〔2022〕134号）；
- (49) 《2023年常州市生态文明建设工作方案》（常政发〔2023〕23号）；
- (50) 《市生态环境局关于开展环境保护设施安全风险隐患排查整治工作的通知》（常环执法〔2020〕17号）；
- (51) 《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》；
- (52) 《常州市市区声环境功能区划（2017）》。

2.1.3 有关技术导则及依据

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 地下水导则》（HJ 610-2016）；

- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2022);
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018);
- (8) 《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018);
- (9) 《关于发布<建设项目危险废物环境影响评价指南>的公告》(环境保护部公告 2017 年第 43 号)。
- (10) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018);
- (11) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017), 2017 年 6 月 1 日实施;
- (12) 《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ 1124-2020);
- (13) 《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017);
- (14) 《危险废物鉴别标准通则》(GB 5085.7-2019);
- (15) 《危险废物鉴别技术规范》(HJ 298-2019);
- (16) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023);
- (17) 《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022);
- (18) 《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012);
- (19) 《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218-2018);
- (20) 《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ 1259-2022);
- (21) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020);
- (22) 《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981.2-2025);
- (23) 《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020);
- (24) 《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)。

2.1.4 与建设项目有关的技术文件及参考文献

- (1) 环境影响评价委托书, 特雷克斯(常州)机械有限公司;
- (2) 常州空港产业园环评及批复;
- (3) 特雷克斯(常州)机械有限公司提供的其他技术资料。

2.2 环境影响识别与评价因子筛选

2.2.1 环境影响识别

本项目运营期会对周围环境产生影响，根据项目特点，拟建项目环境影响识别结果见表 2.2-1。

土壤环境影响识别表见表 2.2-2。

表 2.2-1 本项目环境影响因素及受体识别表

影响受体 影响因素	自然环境				生态环境				社会环境				
	环境 空气	地表 水环境	地下 水环境	声环 境	陆域 环境	水生 生物	渔业 资源	主要生态 保护区	农业与 土地利用	居民区	特定 保护区	人群 健康	环境 规划
运行期	废水排放	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	废气排放	-1 LRDC	0	0	0	-1 SRDC	0	0	-1 LRDC	0	-1 SRDC	0	-1 SRDC
	噪声排放	0	0	0	-1 LRDC	0	0	0	0	0	0	0	-1 LRDC
	固体废物	0	0	0	0	-1 SRDC	0	0	0	0	0	0	-1 SRDC
	事故风险	-2 SRDNC	-1 SRDNC	-2 SRDNC	0	0	-2 SIRDNC	-2 SIRDNC	-1 SRDNC	-2 SRDNC	-2 SRDNC	0	-2 SRDNC
服务器 期满后	废水排放	0	-1 SRDNC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	废气排放	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1 SRDNC	0
	固体废物	0	0	0	0	-1 SRDC	0	0	0	0	0	0	0
	事故风险	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

说明：“+”、“-”分别表示有利、不利影响；“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；“L”、“S”分别表示长期、短期影响；“R”、“IR”分别表示可逆、不可逆影响；用“D”、“ID”表示直接、间接影响；“C”、“NC”分别表示累积与非累积影响。

表 2.2-2 建设项目土壤环境影响类型与影响途径

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面浸流	垂直入渗	其他
建设期	/	/	/	/
运营期	√	/	/	/
服务期满后	/	/	/	/

表 2.2-3 土壤环境影响源及影响因子识别

污染源	工艺流程/节点	污染途径	污染物指标	特征因子	备注
涂装工序	喷漆等	大气沉降	颗粒物、非甲烷总烃、苯系物	苯系物（二甲苯）	正常工况

2.2.2 评价因子筛选

根据环境影响因素识别，结合项目排污特征和当地环境质量现状，项目评价因子筛选和确定详见表 2.2-4。

表 2.2-4 评价因子筛选表

要素	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 、CO、O ₃ 、PM _{2.5} 、非甲烷总烃、苯系物	非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x 、PM ₁₀ 、苯系物	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、VOCs（考核因子苯系物、非甲烷总烃）	非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x 、PM ₁₀ 、苯系物
地表水	pH、COD、氨氮、总磷	/	/	/
固体废物	—	工业固废和生活垃圾的产生和排放情况	工业固废和生活垃圾的排放情况	—
声	连续等效A声级		—	—
地下水	Ca ⁺ 、K ⁺ 、Mg ⁺ 、Na ⁺ 、SO ₄ ²⁻ 、Cl ⁻ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、F ⁻ 、亚硝酸盐、硝酸盐、pH、氨氮、总硬度、溶解性固体、铁、挥发酚、氰化物、汞、砷、锰、镉、铅、铬、耗氧量、总大肠菌群、细菌总数	COD	—	—
土壤	pH、镉、汞、砷、铜、铅、铬（六价）、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	苯系物（二甲苯）	—	—
环境风险	—	物料泄露事故、爆炸事故、废水处理事故	—	—
生态	建设项目在周边生态的环境影响		—	—

2.3 环境功能区划及评价标准

2.3.1 环境功能区划

(1)地表水

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030年）》（苏环办〔2022〕82号）规定，纳污河流长江执行《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002) 表1中 II 类水标准。

(2)环境空气

根据《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》，项目拟建地执行二级标准。

(3)环境噪声

项目所在地位于常州空港产业园，根据《常州空港产业园规划环境影响报告书》，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，即昼间65dB（A）、夜间55dB（A）。

2.3.2 环境质量标准

(1) 环境空气质量评价标准

环境空气中SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中标准，苯系物参照二甲苯，二甲苯执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录D标准，环境空气质量标准具体见表2.3-1。

表 2.3-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值 (μg/m ³)	标准来源
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
	24小时平均	150	
	1小时平均	500	
PM ₁₀	年平均	70	
	24小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24小时平均	75	
NO ₂	年平均	40	
	24小时平均	80	
	1小时平均	200	
CO	24小时平均	4mg/m ³	
	1小时平均	10mg/m ³	
O ₃	8小时平均	160	
	1小时平均	200	
非甲烷总烃	一次值	2.0mg/m ³	参照《大气污染物综合排放标准详解》
苯系物（二甲苯）	1小时平均	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录D

(2) 地表水环境质量标准

纳污河流长江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中II类水标准具体见表2.3-2。

表 2.3-2 地表水环境质量标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

污染物	pH	COD	NH ₃ -N	TP
II类标准	6~9	≤15	≤0.5	≤0.1
标准来源	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1标准			

(3)声环境质量标准

项目所在地位于常州空港产业园内，拟建地声环境执行《声环境质量标准》（GB3098-2008）中3类标准，具体见表2.3-3。

表 2.3-3 环境噪声质量评价标准

时段	昼间	夜间
3类标准值（dB(A)）	65	55
标准来源	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	

(4)土壤环境质量标准

本项目所在地土壤执行《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中第二类用地筛选值，具体见表2.3-4。

表2.3-4 土壤环境质量标准（mg/kg）

序号	污染物项目	筛选值
		第二类用地
1	砷	60
2	镉	65
3	铬（六价）	5.7
4	铜	18000
5	铅	800
6	汞	38
7	镍	900
8	四氯化碳	2.8
9	氯仿	0.9
10	氯甲烷	37
11	1, 1-二氯乙烷	9
12	1, 2-二氯乙烷	5
13	1, 1-二氯乙烯	66
14	顺-1, 2-二氯乙烯	596
15	反-1, 2-二氯乙烯	54
16	二氯甲烷	616
17	1, 2-二氯丙烷	5
18	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	10
19	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	6.8
20	四氯乙烯	53

21	1, 1, 1-三氯乙烷	840
22	1, 1, 2-三氯乙烷	2.8
23	三氯乙烯	2.8
24	1, 2, 3-三氯丙烷	0.5
25	氯乙烯	0.43
26	苯	4
27	氯苯	270
28	1, 2-二氯苯	560
29	1, 4-二氯苯	20
30	乙苯	28
31	苯乙烯	1290
32	甲苯	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	570
34	邻二甲苯	640
35	硝基苯	76
36	苯胺	260
37	2-氯酚	2256
38	苯并[a]蒽	15
39	苯并[a]芘	1.5
40	苯并[b]荧蒽	15
41	苯并[k]荧蒽	151
42	蒽	1293
43	二苯并[a]蒽	1.5
44	茚并[1, 2, 3-cd]芘	15
45	萘	70

(5)地下水

拟建地地下水执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中标准，具体见表2.3-5。

表 2.3-5 地下水质量评价标准（mg/L）

序号	评价因子	标准值				
		I	II	III	IV	V
1	pH（无量纲）	6.5-8.5			5.5-6.5, 8.5-9	<5.5, >9
2	耗氧量（CODMn, 以 O ₂ 计）	1.0	2.0	3.0	10	>10
3	氨氮（以 N 计）	0.02	0.02	0.2	0.5	>0.5
4	亚硝酸盐	0.001	0.01	0.02	0.1	>0.1
5	硝酸盐	2.0	5.0	20	30	>30
6	溶解性固体	300	500	1000	2000	>2000
7	总硬度	150	300	450	550	>550
8	氯化物	50	150	250	350	>350
9	硫酸盐	50	150	250	350	>350
10	镍	0.0002	0.002	0.02	0.1	>0.1
11	汞	0.00005	0.0005	0.001	0.001	>0.001
12	铬（六价）	0.005	0.01	0.05	0.1	>0.1
13	镉	0.0001	0.001	0.01	0.01	>0.01
14	铁	0.1	0.2	0.3	2.0	>2.0

15	锰	0.05	0.05	0.1	1.5	>1.5
16	钠	100	150	200	400	>400
17	氟化物	1.0	1.0	1.0	2.0	>2.0
18	挥发酚	0.001	0.001	0.002	0.01	>0.10
19	氰化物	0.001	0.01	0.05	0.1	>0.10
20	铅	0.005	0.005	0.01	0.10	>0.10
21	细菌总数 (CFU/ml)	100	100	100	1000	>1000
22	总大肠菌群 (MPN/ml)	3.0	3.0	3.0	100	>100

2.3.3 污染物排放标准

(1) 大气污染物排放标准

项目抛丸、吹丸过程产生的颗粒物有组织排放执行《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表 1 排放限值；涂装工序产生的颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、TVOC 有组织废气排放执行《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表 1 排放限值，燃烧机天然气燃烧产生的颗粒物、SO₂、NO_x 废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728-2020）表 1 排放限值。由于涂装工序与天然气燃烧废气通过同一个排气筒排放，从严执行《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）标准，因此排气筒 DA004 颗粒物废气从严执行《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）中表 1 标准。有组织废气排放标准见表 2.3-6。

表 2.3-6 项目大气污染物有组织排放标准

排气筒编号	污染源	污染物	排气筒高度 (m)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源
DA003	抛丸、吹丸	颗粒物	15	10	0.6	《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表 1 标准
DA004	调漆、喷漆、烘干及喷枪清洗等	颗粒物		10	0.6	
		非甲烷总烃		50	1.8	
		苯系物		20	0.8	
		TVOC		80	2.7	
		燃烧机加热		SO ₂	80	/
NO _x	180			/		

	烟气黑度	林格曼黑度 1级	/
--	------	-------------	---

项目无组织非甲烷总烃、苯系物、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表3标准；厂区内挥发性有机物无组织排放限值执行《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》(DB32/4147-2021)中表3标准，厂区内总悬浮颗粒物无组织排放限值执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB 32/3728-2020)表3排放限值，具体见下表。

表 2.3-7 大气污染物（无组织）排放标准

/	执行标准	污染物	监控点	浓度 mg/m ³
厂界无组织	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	非甲烷总烃	单位边界外浓度最高点	4
		苯系物		0.4
		颗粒物		0.5
/	执行标准	污染物	限值含义	特别排放限值 (mg/m ³)
厂区内车间外	《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》(DB32/4147-2021)	NMHC	监控点处 1h 平均浓度值	6
			监控点处任意一次浓度值	20
	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB 32/3728-2020)	总悬浮颗粒物	有厂房生产车间	5.0

(2) 废水污染物排放标准

项目生活污水经管网接管进入常州江边污水处理厂处理，接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级标准；处理厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表2标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准，标准值如下：

表 2.3-8 项目水污染物排放标准

项目	接管标准 (mg/L)	尾水排放标准 (mg/L)
pH (无量纲)	6.5~9.5	6~9
COD	500	50
BOD ₅	350	10
SS	400	10
NH ₃ -N	45	5 (8) *
TN	70	15
TP	8	0.5
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

项目各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准，具体标准值见下表：

表2.3-9 厂界噪声标准

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

2.4 评价工作等级及评价重点

2.4.1 评价工作等级划分

2.4.1.1 地表水评价等级

项目仅有生活污水接入区域污水管网，进常州市江边污水厂处理，不直接排至周边水体。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)中的有关规定，建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定，具体见下：

表 2.4-1 水污染物影响型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 $Q/(m^3/d)$ ；水污染物当量数 $W/(量纲一)$
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	--

本项目生活污水接管处理，属于间接排放，判定本项目地表水评价等级为三级 B。

2.4.1.2 大气评价等级

根据建设项目工程分析结果，分别计算各污染源中各污染物的最大落地浓度占标率 P_i 及污染物达标准限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)中的规定，经估算模式计算可知各气态污染物的最大地面浓度，《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 计算公式为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中：

P_i ——第 i 个污染物的最大地面质量浓度占标率，%；

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

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， mg/m^3 。

C_{0i} 一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值；该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

估算模式的选项参数见下表 2.4-2，计算结果见下表 2.4-3、表 2.4-4。

表 2.4-2 估算模型参考表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	471.7 万
	最高环境温度/°C	40.1
	最低环境温度/°C	-8.2
	土地利用类型	城市
	区域湿度条件	湿润区
	是否考虑地形	考虑地形
地形数据分辨率/m		90m
是否考虑	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 2.4-3 有组织大气污染物估算结果

排气筒	污染物	最大落地		$P_{max}\%$	$D_{10\%}$	标准 mg/m^3
		浓度 mg/m^3	距离 m			
DA003	颗粒物	9.74E-03	92	1.08		0.45
DA004	非甲烷总烃	2.92E-02	92	1.46	--	2
	苯系物	2.74E-03		1.37		0.2
	颗粒物	4.57E-03		0.51	--	0.45
	二氧化硫	5.66E-04		0.11	--	0.5
	氮氧化物	2.65E-03		1.32	--	0.24

表 2.4-4 无组织大气污染物估算结果

序号	污染源	污染物	最大落地		$P_{max}\%$	$D_{10\%}$	标准 mg/m^3
			浓度 mg/m^3	距离 m			
1	生产车间	非甲烷总烃	1.43E-02	144	0.72	--	2

		苯系物	1.76E-03		0.88	--	0.2
		颗粒物	2.03E-02		2.25	--	0.45
2	危废库	非甲烷总烃	2.84E-02	40	1.42	--	2

评价工作等级按表 2.4-5。

表2.4-5 评价工作等级

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 10\%$ 或 $D_{10\%} < \text{污染源距厂界最近距离}$

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，经估算，有组织废气占标率最大为 $P_{\max}=1.46\%$ (DA004, 非甲烷总烃)，无组织废气占标率最大为颗粒物 $P_{\max}=2.25\%$ ，根据导则，本项目大气环境影响评价等级为二级。

2.4.1.3 噪声评价等级

对照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)中的有关规定“建设项目所处的声环境功能区为 GB 3096 规定的 3 类、4 类地区，或建设项目建设前后评价范围内的敏感目标噪声级增高量在 3dB(A) 以下（不含 3dB(A)），且受影响人口数量变化不大时，按三级评价。”本项目选址位于常州空港产业园区，区域噪声标准为 3 类，评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB(A) 以下，且受影响人口数量变化不大。根据导则评价等级划分，声环境影响评价工作等级为三级。

2.4.1.4 风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，本项目环境风险潜势等级为 I，环境风险评价工作等级为简单分析（判定过程详见 6.2.7 节）。

2.4.1.5 地下水评价等级

建设项目属[3599] 其他专用设备制造，确定为 III 类建设项目，地下水环境敏感程度为不敏感。根据《环境影响评价技术导则 地下水》(HJ610-2016)，项目所在地地下水评价等级为三级。地下水环境敏感程

度分级表见表 2.4-6。评价工作等级分级表见表 2.4-7。

表2.4-6 地下水环境敏感程度分级

分级	项目场地的地下水环境特征
敏感	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划水源地）准保护区；除集中式饮用水水源地以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划水源地）准保护区以外的补给径流区；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区以及分散式居民饮用水水源地等其它未列入上述敏感分级的环境敏感区 ^a
不敏感	上述地区之外的其它地区

注表：a、表中“环境敏感地区”系指《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 2.4-7 评价工作等级分级表

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

2.4.1.6 生态评价等级

根据《环境影响评价技术导则·生态影响》（HJ19-2022）中的生态影响评价工作等级判定：“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。”本项目位于本工程位于空港产业园内，且项目符合规划环评要求，本项目为不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，故本项目仅对生态影响进行简单分析。

2.4.1.6 土壤评价等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964-2018），厂区占地面积约 4.6hm²，规模为小型；本项目厂区所在地周边土壤敏感程度见表 2.4-9；根据附录 A.1，本项目土壤环境影响评价类型分类见表 2.4-10。

表 2.4-9 本项目土壤环境影响评价项目类别

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园林、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

表 2.4-10 本项目土壤环境影响评价项目类别

行业类别	项目类别			
	I类	II类	III类	IV类

制造业	其他专用设备制造	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）	有化学处理工艺	其他	/
-----	----------	-------------------------------------	---------	----	---

由上表可知，本项目位于工业区内，周边 1Km 范围均为工业用地，厂区周边 200m 内不涉及土壤环境敏感目标，则本项目土壤环境敏感程度为不敏感，本项目土壤环境影响评价类型为 I 类，因此项目土壤环境影响工作等级的划分见表 2.4-11。

表2.4-11 土壤评价工作等级分级表

评价等级 环境敏感程度	I类项目			II类项目			III类项目		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	二级	二级	-
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	-	-

本项目位于空港产业园，土壤环境敏感程度属于“不敏感”，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A确定本项目行业类别为 I 类，项目占地规模为小型。因此，本项目土壤环境影响评价工作等级确定为二级。

2.4.2 评价重点

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）工程分析

突出工程分析，搞清生产过程中各类污染物的排放点、排放规律及排放量，为影响评价打好基础，为搞好污染防治提供依据。同时还要搞好工程各类污染物排放量的计算，科学合理确定工程的排放总量。

（2）污染防治措施评价及对策建议

从经济、技术、环境三个方面，对项目的污染防治措施进行评价，在此基础上，提出进一步的对策建议。

（3）环境影响评价

在工程分析的基础上，重点预测评价该工程对环境空气的影响，保

证预测结果的可靠性。

(4) 环境风险评价

按照风险导则的有关技术要求，对本项目可能存在的环境风险进行适当的评价，并制定本项目适用的事故防范措施。

2.5 评价范围及环境敏感目标

2.5.1 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 2.5-1。

表 2.5-1 项目评价范围表

评价内容	评价范围
大气	边长 5km 的矩形区域
地表水	污水处理厂排污口上游 500 米至下游 1500 米
噪声	建设项目厂界 200 米
风险	无需设置评价范围
地下水	项目所在地周边 6Km ² 范围内
土壤	0.2km 范围内
生态	--

2.5.2 环境保护目标

根据环境影响评价技术导则要求，经现场实地调查，本项目地周围无自然保护区和其他人文遗迹，周边五公里环境保护目标见附图6，环境保护目标见表2.5-2、表2.5-3、表2.5-4。

表2.5-2 主要大气环境保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	到最近厂界距离/m
	X 东经	Y 北纬					
大气环境	119.868502	31.857344	大树下	居民	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区	西	1390-1562
	119.868902	31.857884	老东庄	居民		西南	1530-1660
	119.873607	31.851176	谢家村	居民		北	1275-1330
	119.858930	31.858335	任葛村	居民		西	2400-2790
	119.863522	31.863849	祁家塘	居民		西	1900-2100
	119.863093	31.852788	宋村	居民		西南	2741-3000
	119.864370	31.841431	薛家塘	居民		西南	2900-3290
	119.851763	31.848863	丁家庄	居民		西南	3170-3420
	119.835668	31.840263	谈家塘	居民		西南	3873-3980
	119.836233	31.842740	陈家村	居民		西南	4660-4770
	119.854864	31.824657	叶家村	居民		西南	4400-5050
	119.850047	31.840745	路家塘	居民		西南	4120-4460
	119.839886	31.857058	姜巷	居民		西南	3910-4550
	119.865088	31.832516	小桥头	居民		南	2425-2560

119.873347	31.845744	常州市新北区吕墅小学	学校		南	2050-2200
119.874675	31.844665	常州市新北区吕墅幼儿园	学校		南	2270-2320
119.874229	31.842027	常州市新北区吕墅中学	学校		南	2360-2500
119.874272	31.845943	吕墅村	居民		南	1780-3460
119.896486	31.844258	常州冶金技师学院	学校		东南	2960-3300
119.896733	31.826743	徐巷桥	居民		东南	2850-3000
119.899732	31.830107	新闸花苑	居民		东南	3350-3980
119.905772	31.864729	顺园九村	居民		东北	1350-1750
119.908802	31.862808	荣华里	居民		东	1850-2120
119.907317	31.853335	雅居乐、凤凰湖、九龙仓	居民		东北	2000-2900
119.911652	31.861907	薛家中学	学校		东	1770-1900
119.919870	31.858453	顺园六村、八村	居民		东	2200-2700
119.919560	31.858573	顺园新村、一村、三村	居民		东	2700-3670
119.923904	31.855620	奥林匹克花园、东渡海派	居民		东	3250-3700
119.905745	31.864711	怡景名园	居民		东	3347-3838
119.908832	31.862807	天逸城	居民		东	3850-4190
119.907346	31.853323	怡枫苑	居民		东	3700-4010
119.911611	31.861923	橄榄城	居民		东	2810-3410
119.898015	31.843931	南庄村	居民		北	1298-1420
119.891782	31.819528	塘田村	居民		北	1390-1480
119.891734	31.827650	张公桥	居民		西北	1495-1750
119.897125	31.881080	王下村	居民		北	1750-2500
119.879245	31.888323	四霍村	居民		北	1910-2600
119.879293	31.888338	南馨苑	居民		北	2550-3150
119.880833	31.897629	龙珠山村	居民		北	3650-4000
119.881589	31.903868	三角池	居民		北	4410-4660
119.897345	31.881560	东蒋村	居民		北	4224-5000
119.879565	31.888573	小西庄	居民		北	3819-4500
119.879553	31.888898	大印庄	居民		北	3270-3450
119.880333	31.897579	蛇区港	居民		北	2805-3200
119.881559	31.903678	王祥塘	居民		北	3713-3320
119.879234	31.888224	李家村	居民		北	4283-4800
119.880235	31.896784	谢家村	居民		北	4283-4800
119.869133	31.879395	卢家桥	居民		西北	1980-2150
119.856173	31.888590	同心苑	居民		西北	3490-3750
119.856489	31.890339	汤庄	居民		西北	3600-3890
119.851441	31.888837	同德苑	居民		西北	3650-4230
119.852192	31.892366	同仁苑	居民		西北	3810-4450
119.854971	31.883757	东野田、后野田	居民		西北	3718-5000
119.851123	31.88456	叶家塘	居民		东北	4053-4230
119.852234	31.894677	周家村	居民		东北	3654-4580
119.854345	31.88355	谢家村	居民		东北	3226-2560
119.863307	31.883612	北新桥村	居民		北	4670-5000

表 2.5-3 地表水主要环境保护目标

保护对	保护内	相对厂界 m	与本项目的水利
-----	-----	--------	---------

象	容	距离	方位	坐标		高差	联系
				X	Y		
德胜河	水质	89	E	89	0	-1	雨水接纳河流
长江	水质	14900	NE	7280.8	13000	-2	污水厂尾水接纳河流

注：以厂区东南角为原点，坐标为（东经 119.887769°、北纬 31.861294°）。

表2.5-4 项目声、生态环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	方位	距离 (m)	规模	环境功能
声环境	无	N	200	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3类标准
土壤环境	无	N	200	/	《土壤环境质量 建设用地土壤 污染风险管控标准(试行)》 (GB36600-2018)中二类用地筛 选值
生态 环境	新龙生态公益林	N	6730	生态空间管控 区面积5.9平方 公里	《江苏省生态空间管控区域规 划》(苏政发[2020]1号)水土保 持
	长江魏村饮用水水源保护区	NW	17500	4.41平方公里	《江苏省国家级生态保护红线规划》 饮用水水源保护
地下水	周边6km ² 范围潜水层；评价范围内无潜水含水层和可能受建设项目影响且具有饮用水开发利用价值的含水层、集中式饮用水水源和分散式居民用水井以及《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				《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)中标准

注：距离为厂界距离敏感点边界距离。

2.6 相关规划相符性分析

2.6.1 《常州市城市总体规划》、《常州市国土空间总体规划（2021-2035年）》

《常州市城市总体规划（2011-2020）》确定的城市性质确定为：长江三角洲地区重要的中心城市之一、现代制造业基地，全国文化旅游名城。中心城区空间发展方向为“拓展南北，提升中心”，城市布局结构从以主城中心区呈东西向展开的块状布局，转变为北临长江、南濒太湖、由对外交通干线和快速路将中心城划分为若干组团并呈南北向发展态势，组团之间保持必要的绿色开敞空间，形成“一体两翼”、“一主二副”和“九组团”的城市空间布局结构。“一体”：即中心城区，为城市的本体。“两翼”：南翼即武南组团，北翼包括新龙、新港二个组团。项目位于常州空港产业园，根据常州市总体规划，所在地规划为工业用地，符合常

州市总体规划。

此外，对照《常州市国土空间总体规划（2021-2035年）》中的“市域国土空间控制线规划图”，本项目所在地属于城镇开发边界，不涉及永久基本农田及生态保护红线。

2.6.2 空港产业园规划

2.6.2.1 空港产业园总体规划概况

2003年4月，常州国家高新技术产业开发区园区开发管理办公室批准成立常州市新北区空港产业园区，范围为东至谢庄村汪田里村民小组、北起沪宁高速公路、南至溪南村蒋家塘村民小组、西至灯塔村钟家塘村民小组，总用地面积24.54平方公里，2007年10月17日取得《常州高新区空港产业园规划环境影响报告书的审批意见》（常新环[2007]0155号）。

2014年3月12日取得《常州高新区空港产业园规划环境影响评价报告书的审查意见》（常新环服[2014]6号），《报告书》对空港产业园原规划范围24.54km²回顾性评价的基础上，预测、评价了包括6.69km²扩展区规划实施后对区域的影响。

2021年5月6日取得《市生态环境局关于常州空港产业园发展规划（2019-2035年）环境影响报告书的审查意见》（常环审[2021]5号），《报告书》常州空港产业园规划范围由两个部分组成，一是2003年常州国家高新技术产业开发区管理委员会批准成立的常州空港产业园区（区级），面积25.96平方公里，为区级园区；二是2013年常州市人民政府设立的常州航空产业园，面积17.1平方公里，为市级园区。两个园区有部分区域重合，鉴于《关于同意常州航空产业园更名为常州空港产业园的批复》（常政复〔2014〕54号）文件精神，以常州空港产业园整合罗溪镇现有“动力装备”、“空港物流”两大产业板块，重点发展通用航空、智能装备、新能源车辆和现代物流等产业。

随着碳达峰、碳中和目标的提出，新能源时代加速到来，一批新能源汽车龙头企业在园区布局生产基地，新能源汽车成为该园区未来发展的主导产业；根据常政复〔2014〕54号文件，将汤庄片区重新纳入园区范围进行整体提升；根据《关于印发江苏省工业园区(集中区)污染物排放限值限量管理工作方案(试行)的通知》(苏污防攻坚指办〔2021〕56号)要求，需全面评估区域污染物排放情况，进一步提升园区生态环境保护水平。在此基础上，空港产业园管理办公室组织编制了新一轮《常州空港产业园发展规划(2022-2035年)》(以下简称《规划》)，规划面积43.84平方公里，范围为东至德胜河，南至沪宁城际铁路-罗溪镇界-龙城大道，西至常州市界，北至京沪高铁-沪蓉高速。规划期限2022-2035年，重点发展新能源车辆及关键零部件、智能装备、现代物流、传统制造业为主导“2+1+1”产业体系，在此条件下，常州空港产业园管理办公室又委托江苏龙环环境科技有限公司编制了《常州空港产业园发展规划(2022-2035年)环境影响报告书》，并于2022年10月21日取得《市生态环境局关于常州空港产业园发展规划(2022-2035年)环境影响报告书的审查意见》(常环审[2022]17号)。

(1) 规划范围

新规划规划面积43.84平方公里，范围为东至德胜河，南至沪宁城际铁路-罗溪镇界-龙城大道，西至常州市界，北至京沪高铁-沪蓉高速。

(2) 园区产业定位

重点发展新能源车辆及关键零部件、智能装备、现代物流、传统制造业为主导“2+1+1”产业体系。

(3) 功能布局

常州空港产业园总体形成“一核、三轴、五片”的规划空间结构。

一核：依托罗溪新镇区形成城市空间发展核心。

三轴：黄河西路、新孟河、江宜高速三条城市发展轴线。

五片：航空产业园区、动力装备产业园区、市场物流区、罗溪生活区、发展预留区等五个城市发展功能板块。

2.6.2.2 空港产业园基础设施建设及运行情况

(1) 污水工程规划

采用雨污分流的排水体制，难以实现雨污水分离的老镇区近期采用截流制、远期采用雨污分流的排水体制。规划区污水收集后经机场路污水泵站、罗溪污水泵站、宝塔山污水泵站和黄河西路污水泵站等提升后进入江边污水处理厂集中处理。

新孟河西侧：该区域主要收集空港产业园、罗溪老镇区生活污水，同时接纳奔牛新孟河西侧工业园区的污水。以龙城大道及盛达路下污水管为干管，汇集后排入机场路污水泵站。老镇区近期可设置污水截流泵站。生态空间管控区域和新孟河两侧1km范围内污水管网沿新孟河两侧S239、通和路等区域布设污水管网，实现新孟河两侧污水管网全覆盖。

新孟河至老孟河：该区域主要收集罗溪新镇区及奔牛新孟河东侧工业园区的污水，主干管位于通达路，收集后污水排入罗溪污水泵站，提升后污水经DN600污水压力管输至罗井岗山路污水管进行释放。

老孟河至江宜高速公路：该系统主要收集汤庄镇区及截流污水、汤庄装备产业园污水及奔牛工业园区的污水，收集后污水排往宝塔山路污水提升泵站，提升后污水经DN1000污水压力管沿黄河西路输至团结河东侧d1350污水管进行释放。汤庄老镇区近期可设置污水截流泵站。

江宜高速公路东侧：该系统主要收集吕墅工业园区的污水，收集后污水排往黄河西路污水提升泵站，提升后污水经污水压力管沿黄河西路进行释放。

园区采取雨污分流制，雨水采用就近排放原则，由敷设的雨水管分别汇集流入天然水体，生产废水和生活污水均汇集进污水管道，经西绕城公路污水泵站后进江边污水处理厂处理后排江。

（2）供水设施

近期由魏村水厂直接供应，远期随着用水量的增加，由魏村水厂经规划安西、新龙增压站供给。

以叶汤公路、黄河西路和龙城大道等现有 DN600~DN1000 管道作为配水干管。规划沿新建道路网逐步完善支管网，支管采用 DN300~DN200 管为主。给水管道在道路下位置，保留时维持原位置，新建或改造时，给水管道单侧布置时以道路东侧、南侧为主，一般设在人行道或绿化带下。

（3）电力供应

保留 110kV 罗溪变、110kV 新塘变与 110kV 汤庄变；新建 220kV 空港变，容量 4×180MVA 和 110kV 新民变。居住小区按供电部门要求设置开闭所（小区变），供电半径不超过 150m。

35kV 及以上线路原则上采用架空敷设，部分高压线因用地及景观需要可改为入地敷设，其余保留现状架空线。

（4）燃气供应

以天然气为主气源，气化率达 100%。供气对象包括：居民用户、公建商业用户、工业用户及天然气汽车。园区城市建设用地范围内管道天然气气化率达 100%；管道天然气无法到达的村庄仍采用瓶装液化石油气为气源。

保留 S239、叶汤公路、黄河西路、龙城大道、吕汤路等道路下 DN200-DN300 现有中压燃气管，其它道路敷设 DN150~DN200 中压燃气管并成环布置。

（5）供热供应

空港产业园不集中供热，由各企业自行供热。

（6）环境卫生及固废处置

罗溪规划设环卫所 1 个，镇区生活垃圾和工业区生活垃圾统一处理。

在罗溪居住社区、汤庄居住社区各设垃圾中转站1个，生活垃圾统一装运送至常州市垃圾处理场进行无害化处理；危险废物统一装运送有资质单位处理。

2.6.2.3 与空港产业园规划相符性分析

《常州空港产业园发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》于2022年10月21日取得了《市生态环境局关于常州空港产业园发展规划（2022-2035年）环境影响报告书的审查意见》（常环审[2022]17号）。

本项目位于空港产业园，根据常州高新区空港产业园园区土地利用规划（见附图2-1、附图2-2），项目所在地均规划为物流仓储用地。而根据常州市新北区控制性详细规划图（见附图2-3），项目所在地为工业用地，此外，项目已经取得规划条件和不动产证，用地性质为工业用地，所在区域燃气、雨污水管网等挤出配套均已完善，周边均为工业企业，最近的敏感点距离本项目1275米，因此本项目建设符合园区规划要求。

项目与园区规划环评审查意见相符性分析详见表2.6-1。项目与园区生态环境准入清单相符性见表2.6-2。

表 2.6-1 项目与规划环评审查意见相符性分析

序号	重点管控要求	本项目情况	相符性
1	常州空港产业园(以下简称“园区”)由2个部分组成，一是2003年常州国家高新技术产业开发区管理委员会批准成立的常州空港产业园区(区级)，面积25.96平方公里；二是2013年常州市人民政府设立的常州航空产业园，面积17.1平方公里。两个园区有部分区域重合。2021年5月6日空港产业园规划环评获得常州市生态环境局审查意见。随着碳达峰、碳中和目标的提出，新能源时代加速到来，一批新能源汽车龙头企业在园区布局生产基地，新能源汽车成为该园区未来发展的主导产业；根据常政复〔2014〕54号文件，将汤庄片区重新纳入园区范围进行整体提升；根据《关于印发江苏省工业园区(集中区)污染物排放限值限量管理工作方案(试行)的通知》(苏污防攻坚指办〔2021〕56号)要求，需全面评估区域污染物排放情况，进一步提升园区生态环境保护水平。在此基础上，空港产业园管理办公室组织编制了新一轮《常州空港产业园发展规划(2022-2035年)》(以下简称《规划》)，规划面积43.84平方公里，范围为东至德胜河，南至沪宁城际铁路-罗溪镇界-龙城大道，西至常州市界，北至京沪高铁-沪蓉高速。规划期限2022-2035年，重点发展新能源车辆及关键零部件、智能	本项目位于常州市新北区薛集镇汉江西路676号，位于空港产业园内，从事臂式高空作业平台生产，属于其他专用设备制造，属于传统制造业，为园区重点发展产业，符合园区产业定位要求。	相符

	装备、现代物流、传统制造业为主导“2+1+1”产业体系。		
2	从总体上看，园区涉及新孟河清水通道维护区生态空间管控区域、大运河江苏段滨河生态空间、核心监控区，整个园区位于太湖流域三级保护区内，生态环境敏感；园区所在新北区为不达标区，地表水部分测点部分因子存在超标现象，存在大气和地表水环境制约；区内涉及永久基本农田，工居混杂，产业发展与人居环境质量的矛盾尚需进一步协调。园区应依据《报告书》和审查意见，进一步优化《规划》方案，强化各项环境保护对策与措施的落实，有效预防和减缓《规划》实施可能带来的不良环境影响。	本项目不在涉及新孟河清水通道维护区生态空间管控区域、大运河江苏段滨河生态空间、核心监控区内，本项目位于太湖流域三级保护区，满足《江苏省太湖水污染防治条例》和《太湖流域管理条例》相关要求；区域存在大气和地表水环境制约，本项目在区域内平衡，不新增；本项目不涉及基本农田，厂区周边均为工业企业，最近居民点距离本项目1275米，符合各项规划要求。	相符
3	<p>三、《规划》优化调整和实施过程的意见</p> <p>(一)深入践行习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念，坚持绿色发展、协调发展，加强《规划》引导。突出生态优先、集约高效，以生态环境质量改善为核心，做好与各级国土空间规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模。</p>	本项目位于常州市新北区薛家镇汉江西路676号，符合园区规划和产业定位，符合《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》、《江苏省生态空间管控区域规划》《江苏省国家级生态保护红线规划》相关规划要求。	相符
4	(二)严格空间管控，优化空间布局。区内涉及永久基本农田、一般农地区的规划建设须以调整到位为前提。落实新孟河(新北区)清水通道维护区、《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》(苏政发〔2021〕20号)管控要求以及《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》等相关管理要求。完成新孟河(新北区)清水通道维护区、大运河江苏段核心监控区内现存企业的整改工作。推进区内居民搬迁及用地布局调整，汤庄片区、罗溪片区内的企业除开展环保提升改造外，不得在原厂区进行任何形式的新建、改建和扩建。加快园区产业转型升级和结构优化，现有不符合用地规划且与生态保护要求相冲突的污染企业应逐步升级改造、搬迁、淘汰。做好重污染企业存续期间环境管控和风险防范，强化腾退企业遗留场地的土壤环境调查和风险评估，合理确定土地利用方式。落实《报告书》提出的项目引入设置相应环境保护防护距离的要求，确保园区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目为臂式高空作业平台生产项目，不排放含氮、磷等污染物，不在新孟河清水通道维护区和大运河核心监控区范围内，不在园区禁止引入产业内；本项目不在汤庄片区和罗溪片区内，本项目为园区内已建成企业，不在关闭名单、符合土地利用规划和生态保护要求。	相符
5	(三)严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治和区域生态环境分区管控相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系。制定园区转型升级及污染减排、环境综合治理方案，完善并落实主要污染物排放总量控制措施，实现主要污染物排放浓度和总量“双管控”，为推进区域环境质量持续改善作出积极贡献。	本项目实施污染物总量控制制度，采取有效措施减少主要污染物排放总量，污染物排放总量不突破园区规划总量，在区域内平衡。	相符
6	(四)加强源头治理，协同推进减污降碳。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控要求。	项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用	相符

	严格落实生态环境准入清单，禁止与主导产业不相关、排污负荷大的项目入区，严格执行废水、废气排放控制要求。引进项目的生产工艺、设备，以及资源能源利用、污染物排放、废物回收利用等应达到同行业先进水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核。推进园区绿色低碳转型发展，实现减污降碳协同增效目标。	达到同行业先进水平。	
7	(五)完善环境基础设施建设。加快完善污水收集管网系统，推进工业废水与生活污水分类收集、分质处理，强化涉重点企业废水预处理设施及尾水去向的监管，确保废水满足污水处理厂接管要求。强化农村生活污水治理规模化建设、专业化维护、一体化推进。使用天然气等清洁能源，严禁建设高污染燃料设施。加强园区固体废物减量化、资源化无害化处理，一般工业固体废物、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。可探索建立中小微企业危险废物集中收集体系，集中贮存场所的建设和运营管理应符合《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》等相关文件的要求。	本项目新增生活污水接管排放。	相符
8	(六)建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的跟踪监测。严格落实园区环境质量监测要求，布设空气质量自动监测站点，同 根据实际情况在园区周边河流布设水质自动监测站点。指导区内企业规范安装在线监测设备，实时监测主要污染物排放浓度、流量数据，推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应指导企业做好委托监测和产污、治污设施用电监控工作	本项目制定了运行期废气、废水、噪声以及周边环境质量的自行监测计划。	相符
9	(七)健全园区环境风险防控体系，建立环境应急管理制度，提升环境应急能力。完成园区三级环境防控体系建设，完善环境风险防控基础设施，落实风险防范措施。制定环境应急预案，健全应急响应联 机制，建立定期隐患排查治理制度。配备充足的应急装备物资和应急救援队伍，定期开展演练。做好污染防治过程中的安全防范，组织对园区建设的重点环保治理设施和项目开展安全风险评估和隐患排查治理，指导区内企业对污染防治设施开展安全风险评估和隐患排查治理。	园区逐步健全环境应急防控体系等	相符
10	(八)园区应设立专门的环境管理机构并配备足够的专职环境管理人员，统一对园区进行环境监督管理，落实环境监测、环境管理等工作。在《规划》实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价。《规划》修编时应重新编制环境影响报告书	园区应设立专门的环境管理机构并配备足够的专职环境管理人员，统一对园区进行环境监督管理，落实环境监测、环境管理等工作	相符
11	四、拟进入园区的建设项目，应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，落实相关要求，加强与规划环评的联动，重点开展工程分析、污染物允许排放量测算和环保措施的可行性论证工作，强化环境监测和环境保护相关措施的落实。规划环评中协调性分析、环境现状、污染源调查等符合要求的资料可供建设项目环评共享，项目环评可结合实际情况予以简化	本项目符合规划环评要求，加强了与规划环评的联动	相符

表2.6-2项目与常州空港产业园生态环境准入清单相符性

类别	准入清单、控制要求	本项目情况	相符性	
产业定位	重点发展新能源汽车及关键零部件、智能装备、现代物流、传统制造业为主导“2+1+1”产业体系	本项目从事臂式高空作业平台生产，属于其他专用设备制造，属于传统制造业，为园区重点发展产业，符合园区产业定位要求	相符	
优先引入	优先引进排污负荷小、技术先进、生产规模大的项目	/	/	
禁止引入	(1)新能源汽车及关键零部件、智能装备：禁止使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。 (2)智能装备制造：禁止引入含冶炼、轧钢项目。 (3)禁止新建、扩建排放涉重点重金属污染物(铅、汞、镉、铬和砷)的项目。 (4)禁止引入排放含磷氮等污染物的项目(《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外，即新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目)。 (5)新孟河清水通道维护区范围内禁止新建、改建、扩建含废旧资源(含生物质)仓储加工、再生利用的企业和项目，禁止新建、改建、扩建一般工业固体废物(含污泥)仓储及综合利用、危险废物(含医疗废物)仓储利用及处置的企业和项目。 (6)大运河核心监控区内禁止引进高风险、高污染、高耗水的企业和项目。	本项目为臂式高空作业平台生产项目，无含氮磷生产废水产生及排放，不在新孟河清水通道维护区和大运河核心监控区范围内，不在园区禁止引入产业内	相符	
空间管治要求控制	限制开发的活动	(1)新能源汽车及关键零部件、智能装备：限制引入不符合《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)中低 VOCs 含量限值要求的项目。 (2)限制引入《产业结构调整指导目录(2019年本)》中限制类项目。	本项目为通用设备制造业中的臂式高空作业平台生产，属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中的允许类，不在限制开发活动中	相符
	不符合空间布局要求的活动	(1)2025年前关闭新孟河清水通道内迪迦磁性材料、凯通液流2家企业。 (2)推进区内居民搬迁及用地布局调整，汤庄片区、罗溪片区内的企业除开展环保提升改造外，不得在原厂区进行任何形式的新建、改建和扩建。	本项目为园区内已建成企业，不在关闭名单、不在汤庄片区和罗溪片区内	相符
	其他布局要求	(1)按照产业组团和用地类型，进一步优化产业园布局，商住混合用地、居住用地与工业用地间设置100米隔离带。 (2)涉及喷漆、酸洗、电镀等工艺的生产类项目车间与周边敏感点结合布局设置不少于100米的防护距离。	本项目与最近居住用地相距1275米，涉及喷漆的车间设置了100米的卫生防护距离，且卫生防护距离内无居民。	相符
污染物排放总量控制	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs 作为总量控制因子，根据省、市要求，落实区域减量替代方案。 (1)废气污染物规划末期总量：SO ₂ 71.39t/a、NO _x 229.46t/a、颗粒物 309.88t/a、VOCs 350.22t/a。 (2)废水污染物规划末期总量：废水量 960.89 万 t/a、COD 480.45 t/a、氨氮 38.4 t/a、总氮 115.31 t/a、总磷 4.8 t/a。	本项目废气和废水排放量在空港产业园排放管控范围	相符	
环境风	(1)针对搬迁关闭的企业，应当在其土地出让或项	本项目所用地在开发建设前	相符	

类别	准入清单、控制要求	本项目情况	相符性
防控	<p>目批准核准前完成场地环境调查和风险评估工作，以保障工业企业场地再开发利用的环境安全。</p> <p>(2)禁止安全风险大、工艺设施落后、安全水平低的企业或项目进入。</p> <p>(3)存储危险化学品及产生大量废水的企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。</p> <p>(4)产生、利用或处置固体废物(含危险废物)的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物(含危险废物)过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。</p> <p>(5)禁止无法落实危险废物处置途径的项目入园。</p> <p>(6)禁止建设不能满足环评测算出环境防护距离的项目。</p>	<p>完成了场地环境调查；对照对照《环境保护综合名录(2021年版)》和《省生态环境厅关于报送高耗能、高排放项目的清单》，本项目不属于高污染、高耗能、高环境风险；本项目厂区将进行分区防渗设置，防爆柜所在区域、危废库和涂装车间等均采用重点防渗，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体；项 所有危废将合法处置，设置的卫生防护距离内无敏感点</p>	相符
资源开发利用要求	<p>单位工业增加值新鲜水耗$\leq 3.4 \text{ m}^3/\text{万元}$。</p> <p>单位工业增加值综合能耗$\leq 0.08$ 吨标煤/万元。</p>	<p>本项目工业增加值为10000万元，单位工业增加值新鲜水耗$0.026 \text{ m}^3/\text{万元}$；单位工业增加值综合能耗$0.067$ 吨标煤/万元，能满足相关要求。</p>	相符

2.6.3 生态红线区域保护规划

(1) 《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）

根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号），生态空间管控区边界距离项目最近的生态空间保护区为新龙生态林，位于本项目北侧6730米，不在其保护范围内。详见表2.6-3。

表2.6-3 江苏省生态空间管控区域

序号	生态空间保护区名称	本项目与边界最近方位、距离m	范围		面积（平方公里）		总面积
			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	
1	新龙生态公益林	N, 6730	/	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
2	长江魏村饮用水水源保护区	NW, 17500	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

(2) 《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号），生态保护红线边界距离本项目最近长江魏村饮用水水源保护区17800米，不在保护区范围内，详见表2.6-4。

表2.6-4 江苏省国家级生态保护红线规划

序号	生态保护红线名称	本项目与边界最近方位、距离m	类型	地理位置	区域面积 (平方公里)
1	长江魏村饮用水水源保护区	NW, 17500	饮用水水源保护区	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

综上所述，本项目符合生态红线保护区相关规划要求。

3 现有项目回顾性评价

3.1 现有项目概况

特雷克斯（常州）机械有限公司（以下简称“特雷克斯公司”）注册成立于2008年06月19日，是美国特雷克斯集团（Terex）在常州的独资公司，是Terex集团旗下高空作业平台部在亚太区的第一家设计、制造、生产基地，注册地位于常州市新北区汉江路139号。

特雷克斯公司经营范围：从事用于公路和桥梁养护的高空作业平台设备的设计、研发、生产和翻新业务；从事工程机械及其零配件的进出口业务、国内批发业务；佣金代理（拍卖除外）；从事工程机械的维修、技术服务、技术培训、相关售后服务及经营性租赁业务；提供财务咨询（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。一般项目：通用设备制造（不含特种设备制造）；机械零件、零部件加工；矿山机械制造；电工机械专用设备制造；物料搬运装备制造；物料搬运装备销售；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；非居住房地产租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。特雷克斯公司目前现有员工421人，单班制生产，年工作250天。

特雷克斯公司建设有两个厂区，汉江路厂区位于常州市新北区汉江西路139号，现有产能为年产2250台自行走直臂式高空作业平台和16750台自行走剪刀升降车；吕汤路厂区位于常州市新北区汉江西路676号，现有产能为年产30000台高空作业平台Boom系列臂式登高车，均已取得环评批复并通过竣工环保验收。

本次依据原环评报告、排污许可证、竣工验收报告及实际建设情况进行现有项目回顾分析。

现有项目环保手续履行情况见下表。

表 3.1-1 汉江路厂区现有项目环保手续履行情况表

序号	项目名称	环评审批	竣工环境保	备注
----	------	------	-------	----

			护验收	
1	特雷克斯（常州）机械有限公司年产高空作业平台 19000 台项目	常州市环境保护局新北分局，2008 年 6 月 16 日，常新环 2008（167）	常州市新北区环境保护局，2011 年 7 月 28 日	年产高空作业平台 19000 台，正常生产
2	特雷克斯（常州）机械有限公司扩建高空作业平台前道工序 2250 台及喷涂 2250 台项目	常州市新北区环境保护局，2012 年 6 月 27 日，常新环服（2012）37 号	常州市新北区环境保护局，2016 年 2 月 3 日	2250 台高空作业平台增加前处理、焊接喷涂等工序，正常生产
	特雷克斯（常州）机械有限公司扩建高空作业平台前道工序 2250 台及喷涂 2250 台项目修编报告	常州市新北区环境保护局，2015 年 10 月 28 日		
3	二期厂房扩建项目环境影响申报（登记）表	常州市新北区环境保护局，2015 年 7 月 28 日，常新环登（2015）57 号	常州市新北区环境保护局，2016 年 4 月 7 日	/
4	高空作业平台生产技术改造项目	常州市新北区环境保护局，2015 年 11 月 9 日，常新环表（2015）255 号	2018 年 11 月 23 日完成自主验收	2250 台自行走直臂式高空作业平台含前处理、喷涂、焊接等工序，其中 800 套含切割、机加工、焊接（氩弧焊）等前道工序，16750 台不含前处理、喷涂、焊接等工序，其中 1700 套含切割、机加工、焊接（氩弧焊）等前道工序；年产 93 万 m 液压管和 196 万 m 线束，正常生产
5	特雷克斯仓库扩建项目	常州国家高新区（新北区）行政审批局 2018 年 2 月 28 日 常新行审环表（2018）110 号		新增中间仓库 1（1 层，丙类仓库）91.6 平方米、中间仓库 2（1 层、丙类仓库）48.65 平方米、仓库 3（1 层，甲类仓库）63.8 平方米，正常生产
6	特雷克斯扩建绝缘电力产品（Utilities）项目	常州国家高新区（新北区）行政审批局 2021 年 2 月 24 日 常新行审环表（2021）56 号	2022 年 4 月 14 日完成自主验收	年产 150 套绝缘电力产品（Utilities），正常生产
7	特雷克斯（常州）机械有限公司应急预案	备案编号：320411-2024-362-L，2024 年 12 月 23 日，常州高新技术产业开发区（新北）生态环境局		
8	排污许可证	许可证编号：91320411675465666U001Z，有效期 2024 年 12 月 19 日至 2029 年 12 月 18 日		

表 3.1-2 吕汤路厂区现有项目环保手续履行情况表

序号	项目名称	环评审批	竣工环境保护验收	备注
----	------	------	----------	----

1	高空作业平台等建设项目	常州国家高新区（新北区）行政审批局，2021年6月4日，常新行审环表（2021）124号	2022年7月18日完成自主验收	年产高空作业平台 Boom 系列臂式登高车 30000 台，正常生产
2	特雷克斯（常州）机械有限公司焊接废气治理项目	2023年7月11日，备案号：202332041100000673		
3	三期厂区喷涂技改项目	常州高新区（新北区）政务服务管理办公室，2024年10月16日，常新政务环表（2024）55号	2025年4月30日完成自主验收	年自行喷涂剪刀车产品部件 7500 台，正常生产
4	特雷克斯（常州）机械有限公司应急预案	备案编号：320411-2025-150-L，2025年6月26日，常州高新技术产业开发区（新北）生态环境局		
5	固定污染源排污登记回执	登记编号：91320411675465666U002W，有效期 2021 年 12 月 23 日至 2026 年 12 月 22 日		

3.1.1 现有项目主体工程及产品方案

现有项目主体工程及产品方案见下表。

表 3.1.1-1 汉江路厂区现有项目产品方案一览表

工程名称	产品名称	环评设计能力	验收生产能力	实际生产能力	年运行时数 (h)
高空平台生产线	自行走直臂式高空作业平台	2250 台/年	2250 台/年	2250 台/年	2000
	自行走剪刀升降车	16750 台/年	16750 台/年	16750 台/年	
	液压管	93 万米/年	93 万米/年	93 万米/年	
	线束	196 万米/年	196 万米/年	196 万米/年	
	绝缘电力产品 (Utilities)	150 套/年	150 套/年	150 套/年	

备注：自行走剪刀升降车为高空作业平台工艺中不含前处理、喷涂、焊接等工艺的产品；

表 3.1.1-2 吕汤路厂区现有项目产品方案一览表

工程名称	产品名称	环评设计能力	验收生产能力	实际生产能力	年运行时数 (h)
臂式登高车生产线	高空作业平台 Boom 系列臂式登高车	30000 台/年	30000 台/年	30000 台/年	2000

3.1.2 现有项目公辅工程

3.1.2-1 汉江路厂区现有项目公辅工程一览表

类别	建设名称	环评设计情况	竣工验收情况	实际建设情况
主体	主厂房	1F, 建筑面积 20256.07	1F, 建筑面积 20256.07	1F, 建筑面积 20256.07

工程	二期厂房	1F, 建筑面积 7870.34	1F, 建筑面积 7870.34	1F, 建筑面积 7870.34
储运工程	化学品仓库	149m ² , 存放油漆和喷粉粉末	149m ² , 存放油漆和喷粉粉末	149m ² , 存放油漆和喷粉粉末
	车间中间仓库 1	91.6m ²	91.6m ²	91.6m ²
	车间中间仓库 2	48.65m ² , 存放液压油、齿轮油等油类物质	48.65m ² , 存放液压油、齿轮油等油类物质	48.65m ² , 存放液压油、齿轮油等油类物质
	仓库 3	63.8m ² , 存放固化剂、稀释剂等	63.8m ² , 存放固化剂、稀释剂等	63.8m ² , 存放固化剂、稀释剂等
	仓库	1000m ² , 堆放原料	1000m ² , 堆放原料	1000m ² , 堆放原料
	运输	依托社会运输车辆, 满足物流运输需求	依托社会运输车辆, 满足物流运输需求	依托社会运输车辆, 满足物流运输需求
公用工程	给水	21393m ³ /d, 自来水厂提供	21393m ³ /d, 自来水厂提供	21393m ³ /d, 自来水厂提供
	排水	16035m ³ /d, 雨污分流、清污分流	16035m ³ /d, 雨污分流、清污分流	16035m ³ /d, 雨污分流、清污分流
	供电	476.01 万 kwh/a, 区域管网供电	476.01 万 kwh/a, 区域管网供电	476.01 万 kwh/a, 区域管网供电
	压缩空气	空压机 3 台	空压机 3 台	空压机 3 台
环保工程	废气处理	抛丸、切割、焊接工段产生的废气经“滤筒除尘器”处理, 由 15m 高的 1#排气筒排放	抛丸、切割、焊接工段产生的废气通过集气罩收集, 经“滤筒除尘器”处理, 由 15m 高的 1#排气筒排放	抛丸、切割、焊接工段产生的废气通过集气罩收集, 经“滤筒除尘器”处理, 由 15m 高的 1#排气筒排放
		喷漆工段产生的废气经“干式过滤+活性炭吸附”处理, 由 15m 高的 2#排气筒排放	喷漆工段产生的废气经“干式过滤+活性炭吸附”处理, 由 15m 高的 2#排气筒排放	喷漆工段产生的废气经“干式过滤+活性炭吸附”处理, 由 15m 高的 2#排气筒排放
		喷粉工段产生的废气经“滤筒除尘器”处理, 补漆工段产生的废气经“干式过滤”处理后和烘干废气一并经“焚烧炉”处理, 由 15m 高的 3#排气筒排放	喷粉工段产生的废气经“滤筒除尘器”处理, 补漆工段产生的废气经“干式过滤”处理后和烘干废气一并经“焚烧炉”处理, 由 15m 高的 3#排气筒排放	喷粉工段产生的废气经“滤筒除尘器”处理, 补漆工段产生的废气经“干式过滤”处理后和烘干废气一并经“焚烧炉”处理, 由 15m 高的 3#排气筒排放
		打胶、表面清洁及晾干固化废气经冷凝回收处理后与密闭收集的打磨废气、密闭收集的钻孔安装废气一并经“过滤棉+活性炭”处理, 由 15m 高的 4#排气筒排放	打胶、表面清洁及晾干固化废气经冷凝回收处理后与密闭收集的打磨废气、密闭收集的钻孔安装废气一并经“过滤棉+活性炭”处理, 由 15m 高的 4#排气筒排放	打胶、表面清洁及晾干固化废气经冷凝回收处理后与密闭收集的打磨废气、密闭收集的钻孔安装废气一并经“过滤棉+活性炭”处理, 由 15m 高的 4#排气筒排放
	废水处理	清洗废水及 RO 反冲洗水经废水处理设施处理后和整车清洗废水、生活污水一并按入市政污水管网, 进常州市江边污水处理厂集中处	清洗废水及 RO 反冲洗水经废水处理设施处理后和整车清洗废水、生活污水一并按入市政污水管网, 进常州市江边污水	清洗废水及 RO 反冲洗水经废水处理设施处理后和整车清洗废水、生活污水一并按入市政污水管网, 进常州市江边污水处理厂集中处

	理	处理厂集中处理	理
固废处理	一般固废仓库 1 间, 25m ²	一般固废仓库 1 间, 25m ²	一般固废仓库 1 间, 25m ²
	危险废物暂存仓库 1 间, 25m ²	危险废物暂存仓库 1 间, 25m ²	危险废物暂存仓库 1 间, 25m ²
环境风险防范措施	雨水排放口设有截流阀, 厂区设有 1 座 60m ³ 的事故应急池, 厂内配备相应的应急防护或处置设施	雨水排放口设有截流阀, 厂区设有 1 座 60m ³ 的事故应急池, 厂内配备相应的应急防护或处置设施	雨水排放口设有截流阀, 厂区设有 1 座 60m ³ 的事故应急池, 厂内配备相应的应急防护或处置设施

3.1.2-2 吕汤路厂区现有项目公辅工程一览表

类别	建设名称	环评设计情况	竣工验收情况	实际建设情况
主体工程	生产车间	1F, 建筑面积为 45559.56m ²	1F, 建筑面积为 45559.56m ²	1F, 建筑面积为 45559.56m ²
储运工程	物料区域	1F, 面积约为 10000m ²	1F, 面积约为 10000m ²	1F, 面积约为 10000m ²
	油库	丙类, 1F, 面积约为 110m ²	丙类, 1F, 面积约为 110m ²	丙类, 1F, 面积约为 110m ²
	待发货区域	1F, 面积约为 4000m ²	1F, 面积约为 4000m ²	1F, 面积约为 4000m ²
	运输	依托社会运输车辆, 满足物流运输需求	依托社会运输车辆, 满足物流运输需求	依托社会运输车辆, 满足物流运输需求
公用工程	给水	9012t/a, 由市政自来水管网供给	9012t/a, 由市政自来水管网供给	9012t/a, 由市政自来水管网供给
	排水	7404.6t/a, 雨污分流、清污分流	7404.6t/a, 雨污分流、清污分流	7404.6t/a, 雨污分流、清污分流
	供电	618 万 kwh/a, 区域管网供电	618 万 kwh/a, 区域管网供电	618 万 kwh/a, 区域管网供电
	供气	60 万 Nm ³ /a, 当地市政天然气管道供给	60 万 Nm ³ /a, 当地市政天然气管道供给	60 万 Nm ³ /a, 当地市政天然气管道供给
	压缩空气	空压机 3 台	空压机 3 台	空压机 3 台
环保工程	废气处理	抛丸工段产生的粉尘通过除尘系统风机经过集气罩收集后管道抽风, 经 1 套滤筒除尘装置处理后, 由 1 根 15m 高的排气筒 (DA001) 排放	抛丸工段产生的粉尘通过除尘系统风机经过集气罩收集后管道抽风, 经 1 套滤筒除尘装置处理后, 由 1 根 15m 高的排气筒 (DA001) 排放	抛丸工段产生的粉尘通过除尘系统风机经过集气罩收集后管道抽风, 经 1 套滤筒除尘装置处理后, 由 1 根 15m 高的排气筒 (DA001) 排放
		锅炉燃烧天然气管道收集后通过 1 根 15m 高的排气筒 (DA002) 排放	锅炉燃烧天然气管道收集后通过 1 根 15m 高的排气筒 (DA002) 排放	锅炉燃烧天然气管道收集后通过 1 根 15m 高的排气筒 (DA002) 排放
		喷底粉工段产生的粉尘通过喷粉房整体密闭负压底部侧面吸风收集后经 1 套滤筒除尘装置处理后, 由 1 根 15m 高的排气筒 (DA007) 排放	喷底粉工段产生的粉尘通过喷粉房整体密闭负压底部侧面吸风收集后经 1 套滤筒除尘装置处理后, 由 1 根 15m 高的排气筒 (DA007) 排放	喷底粉工段产生的粉尘通过喷粉房整体密闭负压底部侧面吸风收集后经 1 套滤筒除尘装置处理后, 由 1 根 15m 高的排气筒 (DA007) 排放
		喷面粉工段产生的粉尘通过喷粉房整体密闭负压底部侧面吸风收集后经 1 套滤筒除尘装置处理后, 由 1 根 15m 高的排气筒 (DA007) 排放	喷面粉工段产生的粉尘通过喷粉房整体密闭负压底部侧面吸风收集后经 1 套滤筒除尘装置处理后, 由 1 根 15m 高的排气筒 (DA007) 排放	喷面粉工段产生的粉尘通过喷粉房整体密闭负压底部侧面吸风收集后经 1 套滤筒除尘装置处理后, 由 1 根 15m 高的排气筒 (DA007) 排放

	高的排气筒（DA008）排放	后，由1根15m高的排气筒（DA008）排放	后，由1根15m高的排气筒（DA008）排放
	固化废气通过烘箱进出口的吸风装置捕集后，经1套催化燃烧装置处理后，与天然气燃烧废气一并通过1根15m高排气筒（DA005）排放	固化废气通过烘箱进出口的吸风装置捕集后，经1套催化燃烧装置处理后，与天然气燃烧废气一并通过1根15m高排气筒（DA005）排放	固化废气通过烘箱进出口的吸风装置捕集后，经1套催化燃烧装置处理后，与天然气燃烧废气一并通过1根15m高排气筒（DA005）排放
	组装区域测试废气和室外测试废气无组织排放	组装区域测试废气和室外测试废气无组织排放	组装区域测试废气和室外测试废气无组织排放
废水处理	经预处理（含氟废水处理系统）后的后清洗废水回用于后清洗工序，不外排；纯水制备浓水回用于冲厕用水；经预处理（不含氟废水处理系统）后的前清洗废水与生活污水一并接入市政污水管网，进常州市江边污水处理厂集中处理	经预处理（含氟废水处理系统）后的后清洗废水回用于后清洗工序，不外排；纯水制备浓水回用于冲厕用水；经预处理（不含氟废水处理系统）后的前清洗废水与生活污水一并接入市政污水管网，进常州市江边污水处理厂集中处理	经预处理（含氟废水处理系统）后的后清洗废水回用于后清洗工序，不外排；纯水制备浓水回用于冲厕用水；经预处理（不含氟废水处理系统）后的前清洗废水与生活污水一并接入市政污水管网，进常州市江边污水处理厂集中处理
固废处理	一般固废仓库1间，290m ²	一般固废仓库1间，290m ²	一般固废仓库1间，290m ²
	危险废物暂存仓库2间，1间为80m ² ，1间为230m ²	危险废物暂存仓库2间，均为80m ²	危险废物暂存仓库2间，均为80m ²
环境风险防范措施	雨水排放口设有截流阀，厂区设有1座300m ³ 的事故应急池，厂内配备相应的应急防护或处置设施	雨水排放口设有截流阀，厂区设有1座300m ³ 的事故应急池，厂内配备相应的应急防护或处置设施	雨水排放口设有截流阀，厂区设有1座300m ³ 的事故应急池，厂内配备相应的应急防护或处置设施

3.1.3 现有项目水平衡

现有项目汉江路厂区水平衡见图 3.1.3-1，吕汤路厂区水平衡见图 3.1.3-2。

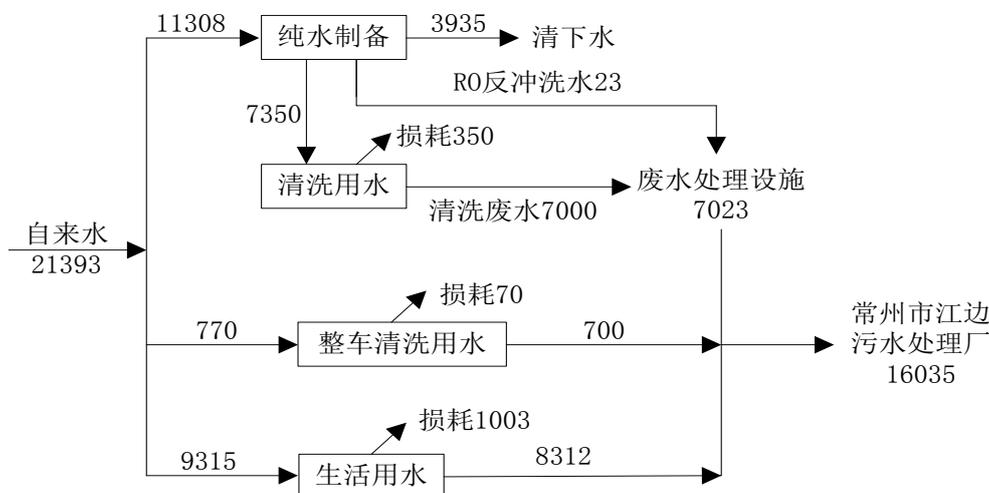


图 3.1.3-1 现有项目汉江路厂区水平衡图 单位 m³/a

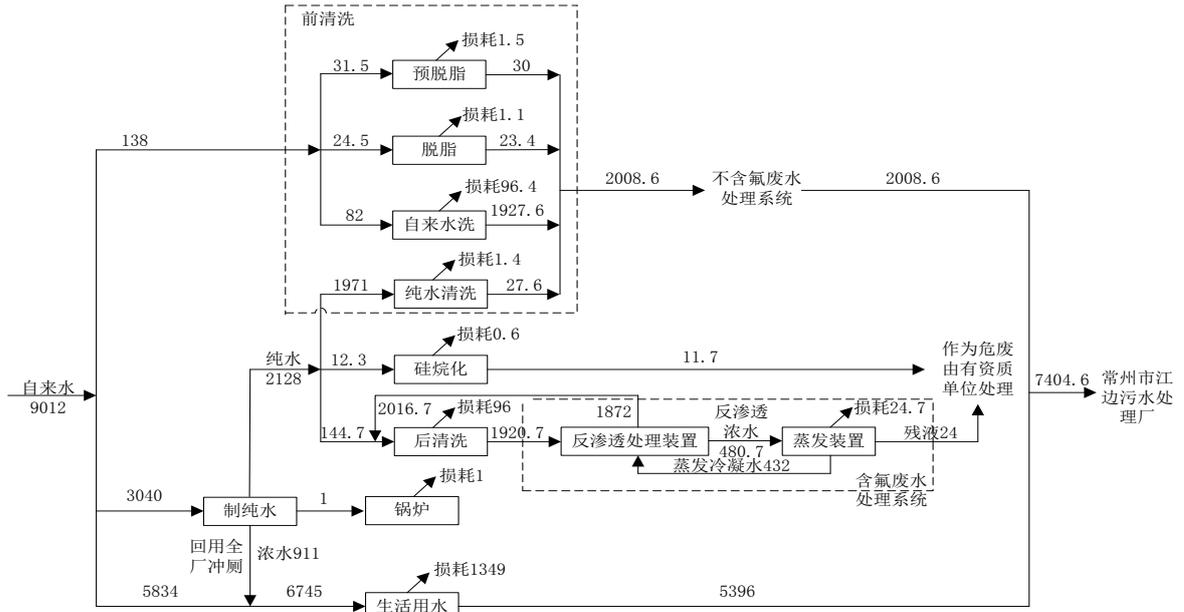


图 3.1.3-2 现有项目吕汤厂区水平衡图 单位 m^3/a

3.1.4 现有项目生产工艺流程

现有项目分为汉江路厂区及吕汤路厂区，汉江路厂区产品工艺流程如下：

3.1.4.1 高空作业平台生产工艺流程

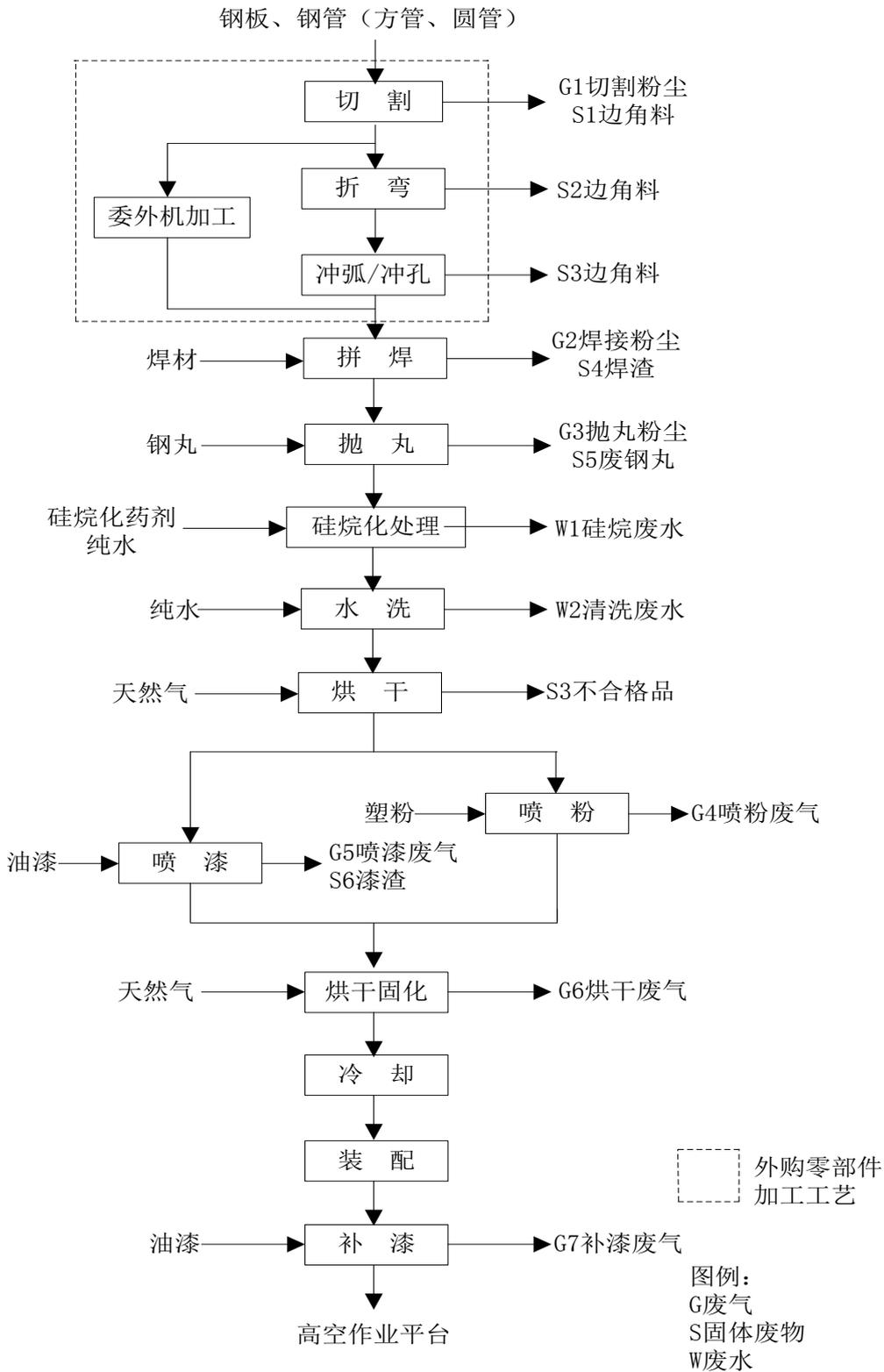


图 3.1.4-1 高空作业平台生产工艺流程图

工艺流程及产污环节简述：

切割：将外购的钢板、钢管（方管、圆管）经过圆锯切割机切割成

各种尺寸。切割过程产生少量切割粉尘 G1 及边角料 S1；

折弯：切割后的部分工件经折弯机折弯成所需形状，此工序产生边角料 S2；

冲弧/冲孔：折弯后的工件经冲孔机或冲弧机冲压成各种孔状或者弧形，此工序产生边角料 S3；

拼焊：加工好的不同尺寸的板材用翻转机将切工件进行翻转，然后用氩弧焊机进行焊接，组成各种规格的工件。此过程中产生焊接烟尘 G2 和焊渣 S4；

机加工：根据产品的不同要求，切割完成后需要按照图纸要求对特殊部位用龙门加工中心加工成各种规格。该机加工工序已委外；

折弯：切割后的部分工件经折弯机折弯成所需形状，此工序产生边角料 S2；

冲弧/冲孔：折弯后的工件经冲孔机或冲弧机冲压成各种孔状或者弧形，此工序产生边角料 S3；

拼焊：加工好的不同尺寸的板材用翻转机将切工件进行翻转，然后用氩弧焊机进行焊接，组成各种规格的工件。此过程中产生焊接烟尘 G2 和焊渣 S4；

机加工：根据产品的不同要求，切割完成后需要按照图纸要求对特殊部位用龙门加工中心加工成各种规格。该机加工工序已委外；

抛丸：对上述工件进行抛丸，此过程产生抛丸粉尘 G3 和废钢丸 S5；

硅烷、水洗：硅烷液在硅烷槽内进行，把 2% 的硅烷化药剂与 98% 的纯水充分混合，调节 pH 在 5-5.5 之间，在室温下原水喷淋房内，使用水洗枪对工件表面喷淋 3 分钟，在表面形成一层淡黄色、黑色或褐色的薄膜，此工序会产生硅烷废水 W1；硅烷处理后在原水喷淋房内用纯水进行喷淋冲洗，此过程产生清洗废水 W2；

烘干：对水洗完成的工件进行烘干，此过程无废气产生；

喷粉：对烘干后的工件进行喷粉，此过程有喷粉废气 G4 产生；

喷漆：对烘干后的工件进行喷漆，此过程产生喷漆废气 G5 和漆渣 S6；

烘干：使用天然气对喷粉和喷漆后的工件进行烘干，此过程产生烘干废气 G6；

冷却：对烘干后的工件进行冷却，采用空气冷却，此过程无污染物产生；

装配：对冷却后的工件进行装配，此过程无污染物产生；

补漆：对装配后的工件进行补漆，补漆在补漆房内进行，此过程产生补漆废气 G7。补漆完成的成品即为高空作业平台。

3.1.4-2 液压管生产工艺流程

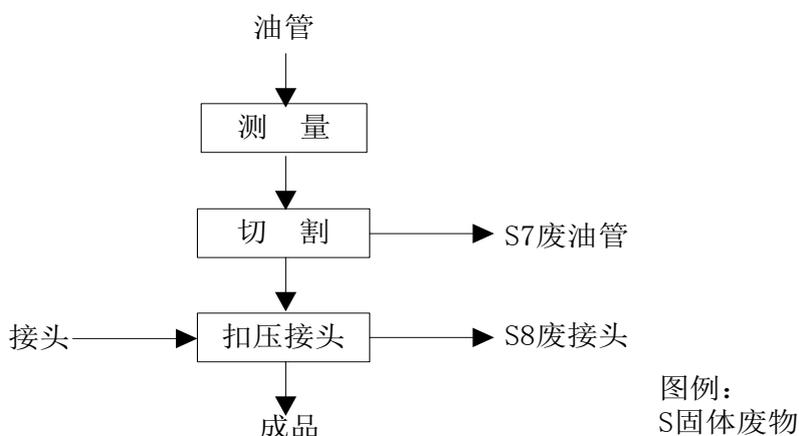


图 3.1.4-2 液压管生产工艺流程图

工艺流程及产污环节简述：

测量：根据不同的产品规格，将油管按照一定的长度要求进行人工测量；

切割：按照人工测量的长度由油管切割机进行切割，切割过程中产生废油管 S7；

扣压接头：用扣压机将接头扣压在切割后的油管连接处，此过程产

生废接头 S8；扣压接头后即为成品。

3.1.4-3 线束生产工艺流程

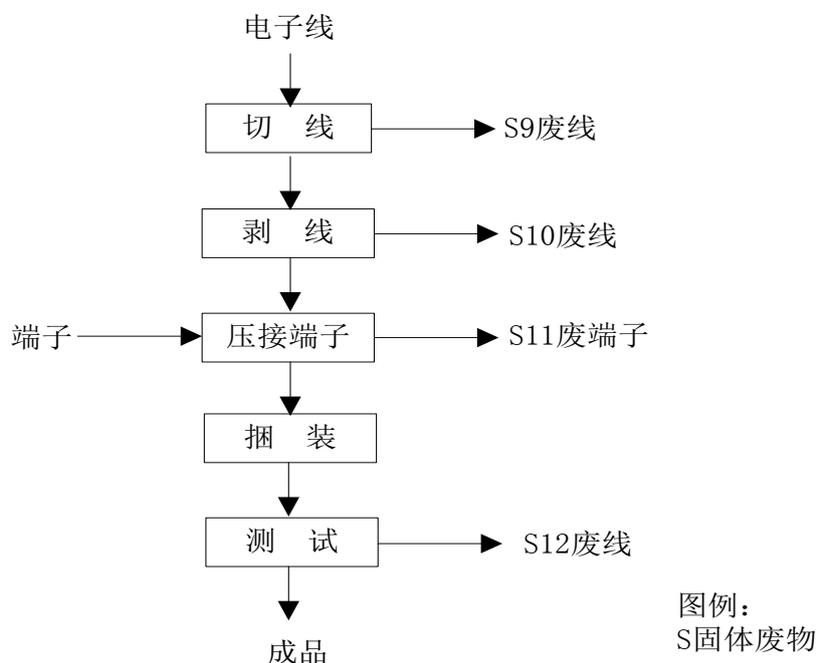


图 3.1.4-3 线束生产工艺流程图

工艺流程及产污环节简述：

切线：根据产品规格，用切线机将电子线切成一定长度，此过程产生废线 S9；

剥线：按照产品要求用剥线机将线束外部的绝缘层去除，保证不损伤绝缘层内的线芯，以便后续的加工，此过程产生废线 S10；

压接端子：将端子超入到剥线后的线芯内，然后用超静音端子机进行压接，此过程产生废端子 S11；

捆装：将一定长度的线束手工组装成捆装，随后手工贴标签；

测试：将加工奥好的线束用精密测试仪进行通电测试检验，不合格产品返回重新加工，此过程产生废线 S12；测试合格后即为成品。

3.1.4-4 绝缘电力产品（Utilities）生产工艺流程

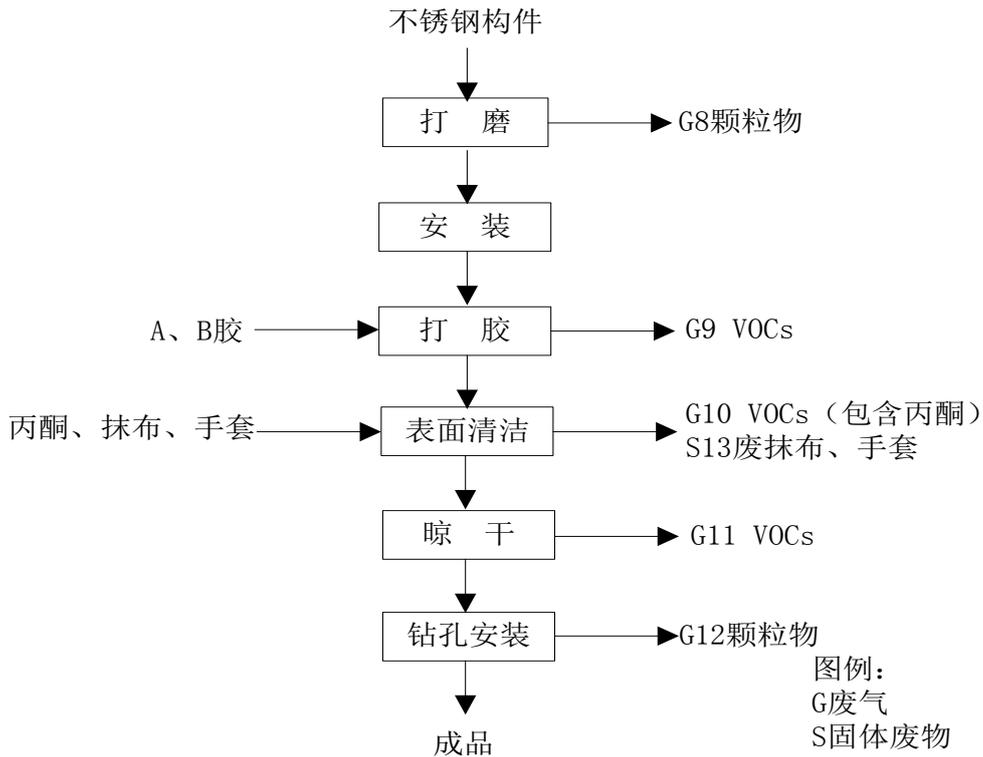


图 3.1.4-4 绝缘电力产品（Utilities）生产工艺及产污环节图

工艺流程及产污环节简述：

打磨：对不锈钢构件安装面进行打磨以去除表面氧化皮铁锈等，此过程产生少量颗粒物 G8；

组装：对打磨完成的工件进行组装，此过程无污染物产生；

打胶：将 A、B 胶装入打胶机，利用打胶机向工件粘合面注入 A/B 双组份聚氨酯树脂（打胶），此过程产生少量有机废气 G9；

表面清洁：使用手套、抹布蘸丙酮，将溢出工件表面的聚氨酯树脂胶清理干净，使用收集盘/桶收集暂存使用过的抹布、手套 S13，此过程产生有机废气 G10；

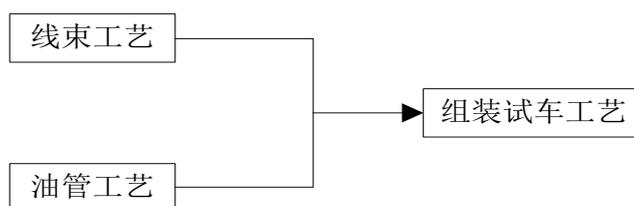
晾干：将工件静置 24h 至聚氨酯树脂胶完全固化，此过程无需加热，原理为异氰酸酯改性聚合物与氨基甲酸酯预聚物发生交联固化反应，反应物质为大分子量物质，故不考虑其挥发，仅考虑溶剂挥发，此过程产生有机废气 G11；

钻孔：根据图纸要求，在工件上钻固定孔以安装螺栓，此过程产生少量颗粒物 G12；钻孔后即为成品。

吕汤路厂区产品工艺流程如下：

3.1.4-5 高空作业平台 Boom 系列臂式登高车生产工艺流程

总工艺：



高空作业平台 Boom 系列臂式登高车主要由线束、油管及其他登高车组装件构成。其中线束为设备线缆线束，油管为设备导入液压油的橡胶管，两种零件成品最终同其他登高车组装件运用于组装试车工艺。产品经线束工艺、油管工艺、组装试车工艺后完成。

(1) 线束工艺

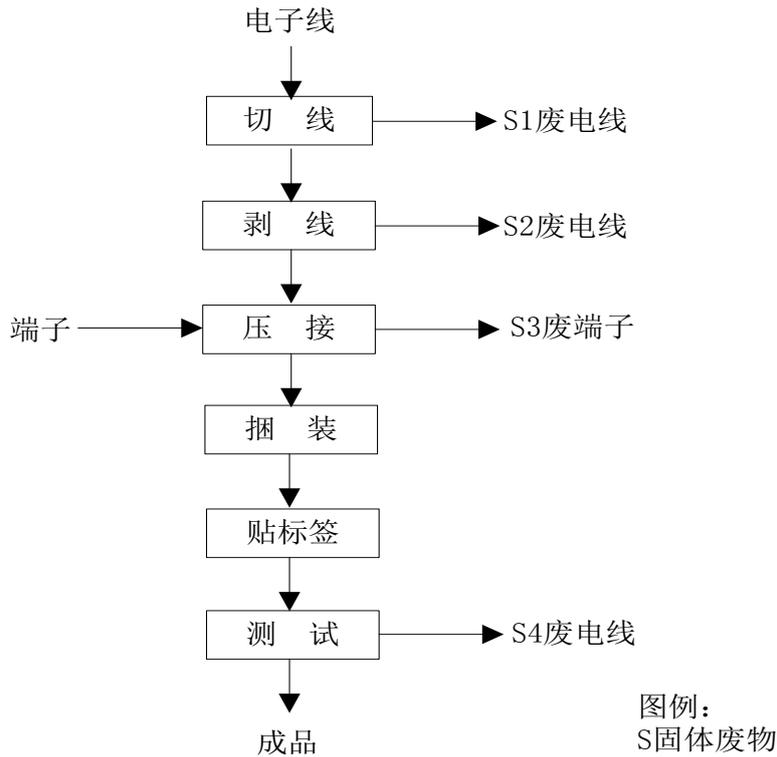


图 3.1.4-5 线束生产工艺及产污环节图

工艺流程及产污环节简述：

切线：根据产品规格，利用切线机将电子线切成一定长度，此过程不产生废气，仅产生废电线 S1；

剥线：按照产品要求用剥线机将线束外部的绝缘层去除，保证不损伤绝缘层内的线芯，以便后续的价格。此过程不产生废气，仅产生废电线 S2；

压接：将端子插入到剥线后的线芯内，然后用端子机进行扣压接头，此过程产生废端子 S3；

捆装、贴标签：将一定长度的线束手工装成捆装，之后手工贴标签；

测试：将加工好的线束用精密测试仪进行通电测试检验，不合格产品部分返回重新加工，此过程产生废电线 S4。

(2) 油管工艺

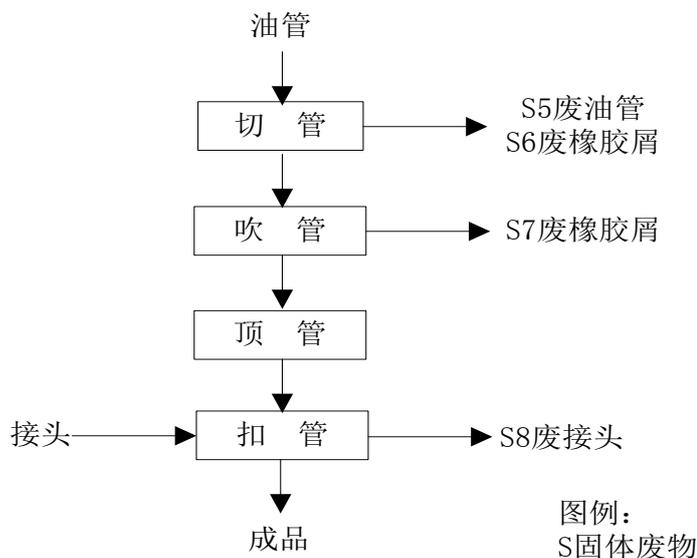


图 3.1.4-6 油管生产工艺及产污环节图

工艺流程及产污环节简述：

切管：根据人工测量的长度，利用切管机对油管进行切割，此过程中产生废油管 S5 和废橡胶屑 S6；

吹管：利用空气清洁机对油管进行清洁吹管，此过程产生废橡胶屑 S7；

顶管：用顶管机对油管进行顶管；

扣管：用扣压机将接头扣压在切割后的油管连接处，此过程产生废接头 S8。

(3) 组装试车工艺

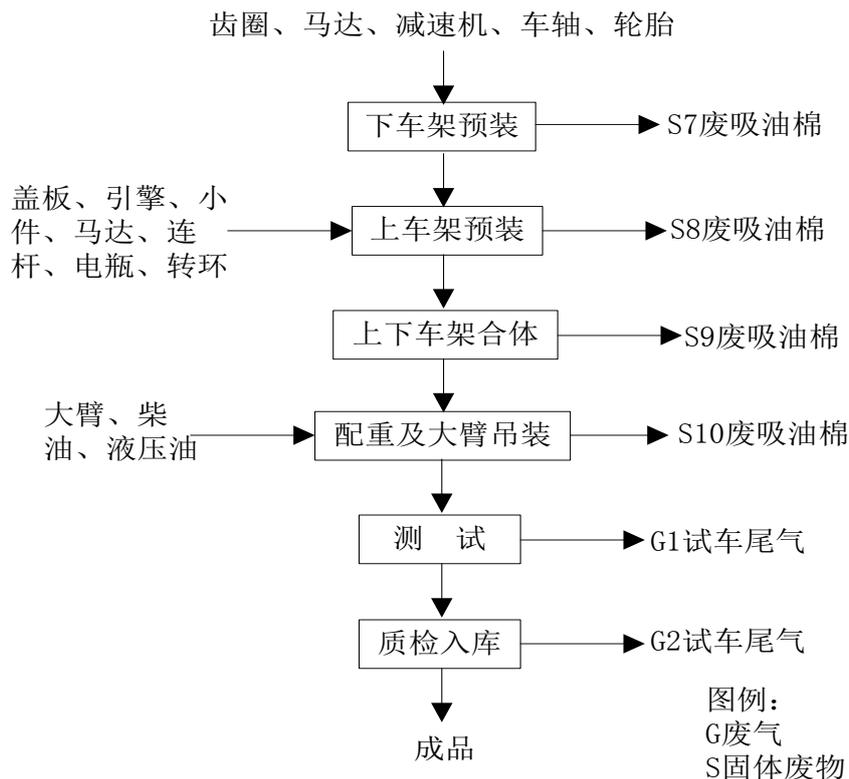


图 3.1.4-7 组装试车生产工艺及产污环节图

工艺流程及产污环节简述：

下车架预装：用 0.5T 悬臂吊吊装齿圈，使用阿特拉斯电枪进行螺栓紧固，用黄油枪加注润滑脂。将马达、减速机、车轴进行组装，对减速机使用定量泵加齿轮油后对下车架主线进行组装，利用升降平台设备和阿特拉斯电枪进行轮胎的安装。组装期间需要使用吸油棉清理残油，此过程中产生废吸油棉 S7；

上车架预装：将盖板、小件及引擎进行预装，使用阿特拉斯电枪进行螺栓紧固，使用 0.5T 悬臂吊吊装马达、连杆、电瓶、转环，引擎预装时使用柴油加注枪加注柴油并使用定量枪加注防冻液和机油，使用 0.5T 悬臂吊吊装连杆。组装期间需要使用吸油棉清理残油，此过程产生废吸油棉 S8；

上下车架合体：使用阿特拉斯电枪进行螺栓紧固，8T 行车进行吊装。组装期间需要使用吸油棉清理残油，此过程产生废吸油棉 S9；

配重及大臂吊装：使用 8T 行车进行配重吊装，使用 5T 行车进行大臂吊装，并加注柴油和液压油，此过程产生废吸油棉 S10；

测试：启动发动机对臂式登高车进行工位测试。对 15%的电动机型臂式登高车进行工位移动测试，对 85%的柴油机型臂式登高车进行工位前后挪动、大臂上下抬动柴油试车，试车时长为 10min，此过程产生试车尾气 G1；

质检入库：对高空作业平台 Boom 系列臂式登高车进行质量检测并入库，质检过程包括室外跑动测试，85%的柴油机型臂式登高车试车时长为 60min，此过程产出试车尾气 G2。质检合格后即为成品。

3.1.4-6 剪刀车产品部件生产工艺流程

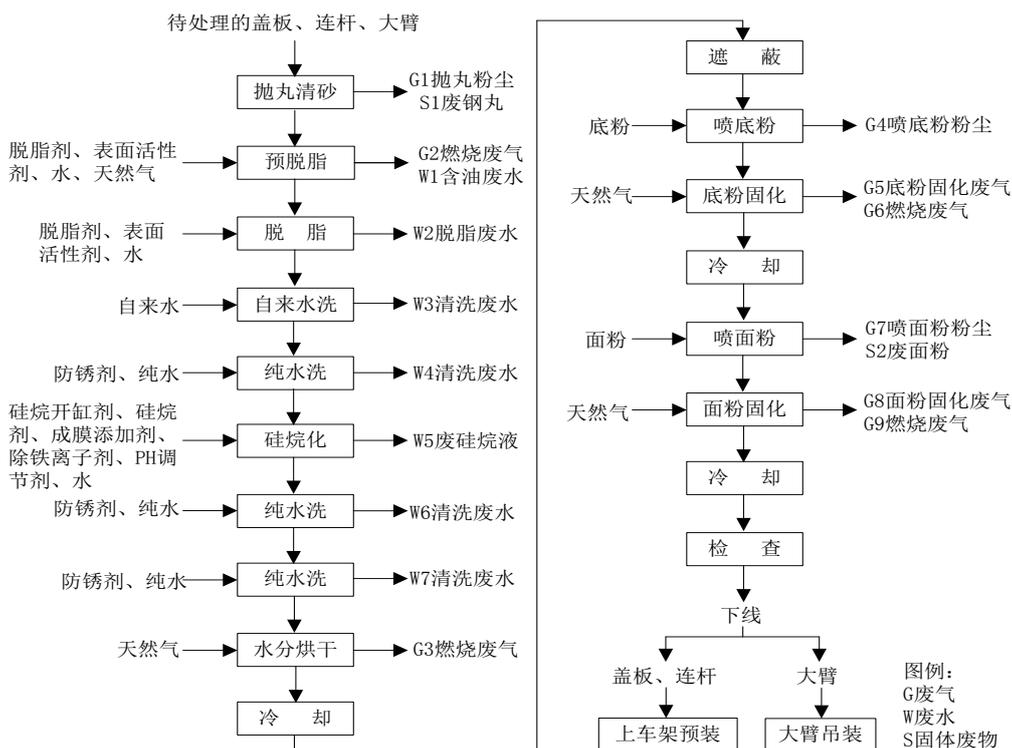


图 3.1.4-8 剪刀车产品部件生产工艺及产污环节图

工艺流程及产污环节简述：

抛丸、清砂：外购或其他项目中焊接组装的剪刀车部件（盖板、连杆、大臂）需使用抛丸机对工件表面进行抛丸处理，需抛丸加工的钢结构件约为 1000t/a。抛丸机为密闭设备，防尘隔离采用整体隔离的方式，

隔离间顶部设置顶板，防止灰尘外溢；利用高速运动的钢丸连续冲击被强化工件表面，产生打击和磨削作用，以去除工件表面的氧化物等污物，改变粗糙程度提高后续表面处理工序效果。此过程产生抛丸粉尘 G1、废钢丸 S1；

预脱脂：经过机械加工后的工件进入脱脂槽，脱脂槽加盖密封，使用脱脂剂清洗脱去工件表面的油脂，清洗时，预先调配好的脱脂液自动从管道补给通过喷嘴喷出，脱脂时间为 60-120 秒。脱脂槽温度为 50-60℃，加热方式为热水板换式加热，用天然气燃烧加热后的热水与槽液在热水板中进行热交换。此过程产生天然气燃烧废气 G2、含油废水 W1；

脱脂：脱脂工艺与预脱脂工艺一致，由于部分部件表面油污较多，一次脱脂无法完全去除，故需进行二次脱脂，此过程产生脱脂废水 W2；

自来水洗、纯净水洗：脱脂后的工件采用水清洗，洗去表面残留的脱脂剂，分别采用自来水和纯水两次进行水洗的方式，此过程产生清洗废水 W3、W4；

硅烷化：水洗后的工件采用硅烷化技术进行涂膜，在室温下工件进行硅烷化，硅烷液通过喷嘴喷出，涂膜工件停留时间为 90 秒。涂膜完成后会在工件表面形成一层陶瓷转化涂层，故该工序也被称为“陶化”或者“成膜”，该转化图层具有一定的防腐能力，可以避免工件在喷涂前短暂的时间内生锈，也可以增加工件表面的粗糙度，增强涂料和工件的结合力。喷出的硅烷液进入槽体，硅烷液循环使用，每 4 个月更换一次，此过程产生废硅烷液 W5；

二级纯净水洗：硅烷化后的工件使用纯水两次水洗，去除表面残留的硅烷化液，此过程产生清洗废水 W6、W7；

水分烘干：清洗后的焊接件通过燃烧天然气加热烘干焊接件表面的

水分（直接加热），烘干温度为 120℃，此过程产生天然气燃烧废气 G3；

喷底粉：喷粉是在脱脂且硅烷化后的结构件表面喷涂一层塑粉，热熔后冷却。喷粉是将粉末喷涂在零件上的一种表面处理方法，利用静电吸附作用使塑料粉末吸附在工件上的。其过程是：粉末涂料由供粉系统借压缩空气气体送入喷枪，在喷枪前端加有高压静电发生器产生的高压，由于电晕放电，在其附近产生密集的电荷，粉末由枪嘴喷出时，形成带电涂料粒子，受静电力的作用，它被吸到与其极性相反的工件上去，随着喷上的粉末增多，电荷积聚也越多，当达到一定厚度时，由于产生静电排斥作用，便不继续吸附，从而使整个工件获得一定厚度的粉末涂层。喷粉房采用负压密闭的整体喷粉房，将粉末涂料由自动喷枪均匀喷涂到工件表面上，自带滤筒过滤器，底部侧面吸风，收集率可达 95% 以上。本工艺共进行两次喷粉，第一次为喷底粉，产生喷底粉粉尘 G4，未附着塑粉约 95% 进入塑粉收集系统，其余 5% 未无组织排放，收集后的塑粉经滤筒回收回用于生产，收集系统的回收效率达 95% 以上，5% 未能收集的粉末最终通过 1 根 15m 高排气筒排放；

底粉固化：喷粉后的焊接件在 220℃ 的烘道（烘道密闭负压）中行走 20-50 分钟，然后出烘道通过冷却器冷却。固化采用天然气作为燃料，直接加热。因为全工艺流程中有两道喷粉工序，所以对应有两道固化工序。其中底粉固化工序会产生固化废气 G5 和燃烧废气 G6；

喷面粉：具体操作与喷底粉相似，仅底粉与面粉成分不同。此工序会产生喷面粉粉尘 G7。蓝色与灰色面粉收集后回用于生产，其他颜色面粉不回收作为危废处理，此过程产生废面粉 S2；

面粉固化：具体操作与底粉固化相似，仅在面粉固化炉前端设置一段燃气远红外加热系统，此过程产生固化废气 G8 和燃烧废气 G9；

检查：主要检查喷粉是否做到全覆盖，有无遗漏。随后检查合格后

用于上车架预装和大臂吊装。

其他产排污环节

- (1) 原料拆包过程中会产生废包装桶；
- (2) 废气处理过程中产生的废活性炭、废过滤棉、废滤筒、除尘器收尘；
- (3) 废水处理过程中产生的废滤芯、污泥、蒸馏残液、废膜；
- (4) 生产和设备维护保养时产生的废润滑油、废拖把、废抹布手套等。

3.1.5 现有项目实际原辅材料消耗情况

现有项目原辅材料消耗见下表。

表 3.1.5-1 现有项目汉江路厂区原辅材料消耗情况表

序号	名称		组分/规格	消耗量 (t/a)	形态	包装方式
1	配件		/	14000 套	固态	箱装
2	外购零部件		/	14000	固态	箱装
3	油漆	底漆	2-庚酮 20%、硫酸钡 20%、4-甲基-2-戊酮 5%、2,4-戊二酮 5%、4,4'-(1-甲基亚乙基)双苯酚与(氯甲基)环氧乙烷的聚合物 3%、丙烯酸聚氨酯 47%	24	液态	20kg/桶
		黑面漆	醋酸丁酯 15%、二甲苯 20%、滑石 5%、轻芳烃溶剂石油脑 5%、乙酸-2-丁氧基乙酯 5%、炭黑 3%、1,2,4-三甲苯 2%、乙苯 2%、癸二酸双(1,2,2,6,6-戊甲基-4-哌啶基)酯 1%、癸二酸甲基-1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶酯 0.2%、丙烯酸树脂 41.8%	2	液态	20kg/桶
		蓝面漆	醋酸丁酯 20%、二甲苯 12.5%、乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯 7%、乙酸-2-丁氧基乙酯 5%、酞青蓝 2%、硫酸钡 2%、乙苯 2%、轻芳烃溶剂石油脑 2%、癸二酸双(1,2,2,6,6-戊甲基-4-哌啶基)酯 1%、癸二酸甲基-1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶酯 0.5%、丙烯酸树脂 46%	29	液态	20kg/桶
4	稀释剂		乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯 99.5%、2-甲氧基-1-丙醇乙酸酯 0.5%	5.5	液态	20kg/桶
5	固化剂		1,6-二异氰酸根合己烷的聚合物 50.8%、二甲苯 12.5%、乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯 10%、轻芳烃溶剂石油脑 10%、三甲苯 7%、醋酸丁酯	11.5	液态	20kg/桶

		5%、乙苯 2%、1,2,4-三甲苯 1%、异丙苯 1%、1,3,5-三甲苯 0.5%、2-甲氧基-1-丙醇乙酸酯 0.2%				
6	粉末涂料	聚酯树脂 35%、环氧树脂 35%、钛白粉 18%	30	液态	20kg/桶	
7	焊丝	Fe	87.5	固态	/	
8	氩保气	Ar、CO ₂	12600	气态	15kg/瓶	
9	丙烷	/	0.5	气态	30kg/瓶	
10	硅烷化药剂	甲醇 1%、氟锆酸 2.5%、水 60%	18	液态	20kg/桶	
11	钢板	Fe	5000	固态	/	
12	钢管（方管、圆管）	Fe	1000	固态	/	
13	油管	/	95 万 m	固态	/	
14	电子线	/	200	固态	/	
15	切削液	矿物油 50-80%、脂肪酸 0-30%、乳化剂 15-25%、防锈剂 0-5%、防腐剂 <2%、消泡剂 <1%	5	液态	200kg/桶	
16	防飞溅液	表面活性剂、稀释剂、稳定剂、多种助剂	2	液态	25kg/桶	
17	端子	/	300 万个	固态	/	
18	接头	/	84 万个	固态	/	
19	聚氨酯胶黏剂	A 组份	甲亚基二苯基二异氰酸酯 30%、二苯基甲烷二异氰酸酯 15%、水 55%	10	液态	50L/桶
		B 组份	丙二醇 5%、1, 4-丁二醇 5%、对二氮己环 5%、4, 4'-二苯基甲烷二异氰酸酯 0.9%、炭黑 0.9%、二苯基甲烷二异氰酸酯 0.9%、8-羟基喹啉 0.9%、氨基甲酸酯预聚物 50%、水 32.3%	2.5	液态	50L/桶
20	丙酮	工业级 99%丙酮	0.5	液态	5L/桶	
21	不锈钢构件	不锈钢	100	固态	散装	
22	抹布	棉布/无纺布	200 条	固态	散装	
23	劳保手套	手套	200 双	固态	/	

表 3.1.5-2 现有项目吕汤路厂区原辅材料消耗情况表

序号	名称	组分/规格	消耗量 (t/a)	形态	包装方式
1	外购零部件	金属	30000 套	固态	箱装
2	下车架	金属	30000 套	固态	工装
3	齿圈	金属	30000 套	固态	箱装
4	HUB 减速机	金属	30000 套	固态	箱装
5	轮胎	金属	30000 套	固态	箱装
6	车轴	金属	30000 套	固态	箱装
7	马达	金属	30000 套	固态	箱装
8	上车架	金属	30000 套	固态	工装

9	液压油箱	金属	30000 套	固态	箱装
10	柴油箱	金属	30000 套	固态	箱装
11	引擎	金属	30000 套	固态	箱装
12	门板	金属	30000 套	固态	箱装
13	大臂	金属	30000 套	固态	工装
14	配重	金属	30000 套	固态	工装
15	平台	金属	30000 套	固态	箱装
16	短臂	金属	30000 套	固态	箱装
17	连杆	金属	30000 套	固态	箱装
18	电子线	金属、PE 塑料	60 万千米	固态	卷装
19	油管	铁丝、橡胶	20 万千米	固态	卷装
20	电瓶	铅蓄电池	30000 套	固态	拖盘
21	转环	金属	30000 套	固态	拖盘
22	端子	金属	200 万个	固态	卷盘
23	接头	塑料	60 万个	固态	箱装
24	柴油	0#柴油, 烃类混合物	870	液态	200L/桶
25	液压油	深度精制矿物油 (C15-C50)	4700	液态	1000L/桶
26	机油	深度精制矿物油 (C15-C50)	330	液态	200L/桶
27	润滑脂	深度精制矿物油 (C15-C50)、石蜡硫化物	4.5	液态	20L/桶、 200L/桶
28	齿轮油	深度精制矿物油 (C15-C50)	108	液态	200L/桶
29	防冻液	乙二醇、2-乙基己酸钠	390	液态	200L/桶
30	钢结构件	钢 (铁、碳)	2000	固态	/
31	钢丸	钢 (铁、碳)	50	固态	25kg/桶
32	脱脂剂 S5335	氢氧化钠 10-30%、氢氧化钾 5-10%、剩余水	12.5	液态	30kg/桶
33	表面活性剂 H7359/1	脂肪醇聚氧乙烯醚 5-7%、剩余水	2.5	液态	25kg/桶
34	防锈剂 H7608	苯甲酸钠 7-10%、剩余水	0.25	液态	25kg/桶
35	硅烷开缸剂 X2025/2	甲磺酸 2-2.5%、氟化锆 1-2%、剩余水	0.25	液态	25kg/桶
36	硅烷剂 X2025/E1	甲磺酸 12.5-15%、氟化锆 3-5%、剩余水	3.75	液态	25kg/桶
37	成膜添加剂 A9926	2-丁氧基乙醇 7-10%、甲磺酸 1-2%、甲醇 0.2-0.3%、剩余水	0.125	液态	25kg/桶
38	除铁离子剂 H7030L	双氧水 7-10%、剩余水	0.05	液态	25kg/桶
39	PH 调节剂 H9951	碳酸钠 3-10%、剩余水	0.1	液态	25kg/桶
40	底粉	环氧树脂 65-70%、固化剂 (己二酸二酰肼、2-甲基咪唑) 3.5-5%、流平剂 0.3-0.8%、其他助剂 2-4%、钛白粉 (二氧化钛) 3.5-5.5%、颜料 4-6%、填料 (硫酸钡、碳	16	固态	25kg/箱

		酸钙) 15-20%			
41	蓝色面粉	聚酯树脂 60-65%、固化剂（异氰脲酸三缩水甘油酯）4-6%、流平剂 0.8-1.2%、其他助剂（蜡粉、安息香）2-4%、钛白粉（二氧化钛）10-15%、颜料 2-3%、填料（硫酸钡、碳酸钙）15-20%	25	固态	25kg/箱
42	灰色面粉		35	固态	25kg/箱
43	其他面粉		4	固态	25kg/箱
44	稀硫酸	H ₂ SO ₄ , 工业级, <70%	2	液态	25kg/桶
45	氢氧化钠	NaOH, 工业级, ≥98%	4	固态	25kg/袋
46	氯化钙	CaCl ₂ , 工业级, >90%	4	固态	25kg/袋
47	PAC	聚合氯化铝, 工业级, 25-30%	4	固态	25kg/袋
48	PAM	聚丙烯酰胺, 工业级, ≥95%	0.2	固态	25kg/袋
49	硫酸	H ₂ SO ₄ , 1%	30L	液态	5L/桶
50	酚酞指示剂	酚酞 C ₂₀ H ₁₄ O ₄ 5%、乙醇 95%	600ml	液态	100ml/瓶
51	溴酚蓝指示剂	溴酚蓝 C ₁₉ H ₁₀ Br ₄ O ₅ S 1%、水 99%	600ml	液态	100ml/瓶
52	1#显色溶液	/	30L	液态	5L/桶
53	PH校正液	/	6L	液态	1L/瓶
54	天然气	甲烷	60万 Nm ³	气态	/

备注：表中消耗量为现有项目实际消耗量。

现有项目使用的油漆根据建设方提供的资料，调配后，施工状态下的底漆挥发份 VOCs 含量 330g/L，面漆挥发份 VOCs 含量 372g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)（执行：工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）：底漆≤420g/L、面漆（双组分）≤420g/L）中规定的限值要求与《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981.2-2025）（执行：工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）：底漆≤540g/L、面漆≤550g/L）限值要求。

3.1.6 现有项目实际生产设备情况

现有项目生产设备情况见下表。现有项目实际设备数量与排污许可证及验收设备数量基本一致。

表 3.1.6-1 汉江路厂区现有项目主要设备清单一览表

序号	设备名称	规格型号	环评数量 (台/套)	验收数量 (台/套)	实际数量 (台/套)
1	装配生产线	/	2条	2条	2条

2	自动抛丸房	含前辅室、除尘系统	1	1	1
3	手工吹灰房	含一套补喷丸系统	1	1	1
4	清洗室	/	1	1	1
5	脱水烘干炉	/	1	1	1
6	喷粉房	/	1	1	1
7	喷漆房	/	1	1	1
8	烘干房	/	2	2	2
9	焊机	/	8	8	8
10	翻转机	/	2	2	2
11	真空吸盘机	/	1	1	1
12	自动焊接专机	/	1	1	1
13	输送系统	/	1	1	1
14	行车	/	3	3	3
15	圆锯切割机	YJ-275	1	1	1
16	等离子切割机	/	1	1	1
17	龙门加工中心	/	1	1	1
18	氩弧焊机	OTC550	34	34	34
19	折弯机	DWFB50CNC	1	1	1
20	冲孔机	JH21-25	1	1	1
21	冲弧机	CH 型	1	1	1
22	油管切割机	/	2	2	2
23	扣压机	/	3	3	3
24	切线机	BW882D/KM703	2	2	2
25	剥线机	BW-3F	2	2	2
26	超静音端子机	BW-2T-C	2	2	2
27	精密检测仪	/	1	1	1
28	横臂钻	/	1	1	1
29	上/下臂粘合工装	/	2	2	2
30	打胶（泵）机	/	1	1	1
31	手动打磨机	/	2	2	2
32	空压机	700m ³ /h	3	3	3

表 3.1.6-2 吕汤路厂区现有项目主要设备清单一览表

序号	设备名称	规格型号	环评数量 (台/套)	验收数量 (台/套)	实际数量 (台/套)
1	电枪	阿特拉斯	8	8	8
2	升降平台设备	3m*1.5m	1	1	1
3	柴油加注枪	/	1	1	1
4	液压油加注站	/	1	1	1
5	切线机	CRH-70	2	2	2
6	剥线机	CRH-2520	2	2	2
7	端子机	CRH-3T	8	8	8
8	电动枪	美沃奇	25	25	25
9	线束测试仪	益和 8730	4	4	4
10	切管机	CM35-3PH (380V)	2	2	2
11	空气清洁机	UC-PVS-G4	2	2	2
12	顶管机	O+P INSSIRT02	2	2	2
13	扣压机	YL65-380V	2	2	2
14	电动叉车	3T	5	5	5

15	柴油叉车		8T	1	1	1
16	托盘车		2T	5	5	5
17	坐式牵引车		3T	3	3	3
18	站式牵引车		2T	1	1	1
19	空压机		GA90VSD+FFA, GA90FFA	3	3	3
20	积放链系统	积放链输送系统	LXPF-500	1350 米	1350 米	1350 米
		积放链小车组	4 车组承载 1500KG	82 部	82 部	82 部
21	抛丸系统	抛丸机	迪砂/罗军机械 L7100*W7800*H6500	1	1	1
22	水洗系统	预脱脂段	L (4300+1600+2100) *W2050*H6400	1	1	1
		主脱脂段	L (2100+2400+2500) *W2050*H6400	1	1	1
		水洗 1 段	L (2500+1600+2100) *W2050*H6400	1	1	1
		纯水洗 1 段	L (2100+1200+2500) *W2050*H6400	1	1	1
		硅烷化段	L (2500+2400+2500) *W2050*H6400	1	1	1
		纯水洗 2 段	L (2500+1200+2100) *W2050*H6400	1	1	1
		纯水洗 3 段	L (2100+1200+800) *W2050*H6400	1	1	1
		自动吹水	L4800*W2050*H6400 罗茨风机	1	1	1
		人工吹水	L9150*W6375*H6400	1	1	1
23	烘干系统	脱水炉	L35100*W2425*H6410, 50 万 Kcal/h	1	1	1
24	强冷系统	遮蔽平台	L13800*W2400*H800	1	1	1
		前段强冷却室	L13800*W2400*H6410	2	2	2
		后段强冷却室	L23300*W2400*H6400	1	1	1
25	喷粉系统	底粉喷涂设备	L6000*W3440*H4800 君禾机械	1	1	1
		面粉喷涂设备	L6800*W2640*H4800 君禾机械	3	3	3
		底粉固化炉	L26300*W2425*H6410, 50 万 Kcal/h	1	1	1
		粉末 IR 炉	L20256*W2800*H6410, 50 万 Kcal/h	1	1	1
		粉末固化炉	L17744*W6250*H6410, 120 万 Kcal/h (+L23256*W2550*H6410)	1	1	1
		底粉隔离间	L11000*W8200*H6500	1	1	1
		面粉隔离间	L24100*W11000*H6501	1	1	1
		品检平台	L11000*W3200*H4500	1	1	1

26	空调系统	粉末隔离间空调	麦克维尔-MWCP-170 24000m ³ /h	3	3	3
27	纯水系统	制纯水系统	2000L/h	1	1	1
28	锅炉系统	热水炉	扬州斯大/华大锅炉, 60 万 Kcal/h	1	1	1

由上表可知，主要设备实际建设情况与原有环评及验收数量一致。

3.2 现有项目污染治理及达标排放情况

现有已批项目均已建成验收，现有项目分汉江路厂区及吕汤路厂区，本文分厂区进行产排污情况描述。

3.2.1 汉江路厂区污染物产排情况如下：

3.2.1.1 废水

(1) 废水防治措施

实际建设中厂区废水防治措施与环评及批复要求一致：厂区排水系统实行雨、污分流原则；雨水经厂区内雨水管道系统收集后排入市政雨水管网。RO 反冲洗水和车间废水经废水处理设施（絮凝沉淀+过滤）处理后和整车清洗废水、生活污水一并依托厂区污水管道接管进常州市江边污水处理厂集中处理。

(2) 废水污染物产排情况

现有项目废水产生及排放情况见下表。

表 3.2.1-1 现有项目废水产生及排放情况

废水名称	废水量 (m ³ /a)	污染物产生情况			治理措施	污染物排放情况			接管标准 (mg/L)	排放去向
		污染物名称	产生浓度 (mg/L)	污染物产生量 (t/a)		污染物名称	产生浓度 (mg/L)	污染物产生量 (t/a)		
车间清洗废水	7000	COD	400	2.8	絮凝沉淀+过滤	COD	427	6.8419	500	常州市江边污水处理厂
		SS	200	1.4		SS	279	4.4728	400	
		石油类	10	0.07		NH ₃ -N	20.7	0.332	45	
		氟化物	25	0.175		TP	2.6	0.042	8	
RO 反冲洗水	23	COD	1000	0.023		石油类	10	0.1603	20	
		溶解性固体	3000	0.069		动植物油类	10.8	0.1728	100	
整车清洗废水	700	COD	991	0.694	/	氟化物	11	0.175	20	
		SS	827	0.579		溶解性	4	0.069	2000	

		石油类	128.6	0.09		固体			
生活污水	8312	COD	400	3.325	/				
		SS	300	2.494					
		NH ₃ -N	40	0.332					
		TP	5	0.042					
		动植物 油类	20.8	0.1728					

(3) 废水污染物达标排放情况

根据现有项目例行监测报告（青山绿水（江苏）检验检测有限公司，报告编号：CQHW250917），原有项目废水污染物现场监测结果见表 3.2.1-2。

表 3.2.1-2 现有项目废水例行监测结果一览表（单位：mg/L，pH 无量纲）

监测点 位	监测日期	监测项目	监测结果				执行 标准	达标情 况
			第一次	第二次	第三次	平均值		
污水接 管口	2025.10.27	pH 值	7.0	6.9	6.9	6.9	6-9	达标
		COD	80	76	84	80	500	达标
		SS	44	36	34	38	400	达标
		氨氮	20.9	22.8	19.6	21.1	45	达标
		TN	21.6	23.2	20.8	21.9	70	达标
		TP	1.42	1.29	1.31	1.34	8	达标
		BOD ₅	34.1	44.6	38.7	39.1	350	达标
		阴离子表 面活性剂	ND	ND	ND	ND	20	达标
		氟离子	0.410	0.401	0.396	0.402	20	达标
石油类	1.32	1.42	1.13	1.29	15	达标		

根据例行监测，各污染物均能达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准及常州市江边污水处理厂接管标准。

3.2.1.2 废气

(1) 废气防治措施

1. 抛丸、切割及焊接过程中产生的废气通过密闭收集，经“滤筒除尘器”处理，由 15m 高的 DA001 排气筒排放。

2. 喷漆过程中产生的废气通过密闭收集，经“干式过滤+活性炭吸附”处理，由 15m 高的 DA002 排气筒排放。

3. 喷粉废气密闭收集后经“滤筒除尘器”处理后、补漆废气密闭收

集后经“干式过滤”处理后与密闭收集的烘干废气一并经“焚烧炉+活性炭吸附”处理，由15m高的DA003排气筒排放。

4.密闭收集的打胶、表面清洁及晾干固化废气经冷凝回收处理后与密闭收集的打磨废气、密闭收集的钻孔安装废气一并经“过滤棉+活性炭”处理，由15m高的DA004排气筒排放。

5.烘干废气密闭收集后经“焚烧炉燃烧”处理，由15m高的DA005排气筒排放。

(2) 废气污染物产排情况

现有项目大气污染物产生及排放情况见表3.2.1-3~3.2.1-4。

表3.2.1-3 现有项目有组织废气产生及排放情况一览表

排气筒编号	污染源及编号	排气量 (m ³ /h)	污染物名称	产生情况			采取的措施	去除率 (%)	排放情况			执行标准		排放方式	
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 (t/a)			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)		
DA001	抛丸、切割、焊接	40000	颗粒物	10.625	0.425	0.85	滤筒除尘器	95	0.5325	0.0213	0.0425	10	0.6	间歇2000h	
DA002	喷漆	140000	二甲苯	6	0.866	1.732	干式过滤+活性炭吸附	80	1.2	0.045	0.346	/	/	间歇2000h	
			乙酸丁酯	7	0.984	1.968			1.4	0.1732	0.394	/	/		
			非甲烷总烃	36	5.1892	10.3784			7.2	0.2418	2.075	50	1.8		
DA003	喷粉	96000	颗粒物	1.485	0.1425	0.285	滤筒除尘器	95	0.0071	0.0143	0.0143	10	0.6	间歇1000h	
DA005	烘干	10000	二甲苯	14	1.2985	2.597	燃烧炉燃烧处理	99	1.4	0.0225	0.026	/	/	间歇1000h	
			乙酸丁酯	15	1.4760	2.952			1.5	0.0866	0.03	/	/		
			非甲烷总烃	82	7.7833	15.5665			8.2	0.1209	0.156	50	1.8		
			颗粒物	0.0005	0.0001	0.0001			/	0.0005	0.0001	0.0001	10		0.6
			SO ₂	0.9375	0.09	0.18			/	0.9375	0.09	0.18	80		/
			NO _x	3.75	0.36	0.72			/	3.75	0.36	0.72	180		/
DA004	打磨	5000	颗粒物	190	0.95	0.19	/	90	13.33	0.067	0.02	20	1	连续200h	
	钻孔安装		颗粒物	19	0.095	0.0095								连续100h	
	打胶、表面		VOCs	42.4	0.21	0.848								冷凝	90

清洁、晾干		包含	丙酮	94	0.47	0.47	回收		98	1.88	0.0094	0.0094	/	4.8	连续 1000h
-------	--	----	----	----	------	------	----	--	----	------	--------	--------	---	-----	-------------

表 3.2.1-4 现有项目无组织废气产生及排放情况一览表

序号	污染源位置	污染物名称	产生量 t/a	治理措施	排放量 (t/a)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)	工作时间 (h)
1	切割、焊接区	颗粒物	0.05	/	0.05	400	10	2000
2	抛丸区	颗粒物	0.05	/	0.05	126	10	2000
3	喷漆房	二甲苯	0.0039	/	0.0039	57	10	1000
		醋酸丁酯	0.0142		0.0142			
		非甲烷总烃	0.0611		0.0611			
4	喷粉房	颗粒物	0.015	/	0.015	57	10	1000
5	烘干房	二甲苯	0.0058	/	0.0058	156	10	1000
		醋酸丁酯	0.0213		0.0213			
		非甲烷总体	0.1067		0.1067			
6	打磨、钻孔安装区	颗粒物	0.0105	/	0.0105	100	10	300h
7	打胶、表面清洁、晾干区	VOCs	0.045	/	0.045	100	10	4000h
		包含 丙酮	0.025	/	0.025			1000h

(3) 废气污染物达标排放情况

目前，废气处理设施正常稳定运行，根据原有项目例行监测报告（青山绿水（江苏）检验检测有限公司，报告编号：CQHW250917），原有项目废气监测结果见表 3.2.1-5~3.2.1-6。

表 3.2.1-5 现有项目有组织废气例行监测结果一览表

监测点位	检测时间	监测项目	检测结果	执行标准限值	是否达标
DA001 排气筒	2025 年 10 月 27 日	标况排气量 Nm ³ /h	14883	/	/
		颗粒物排放浓度 mg/Nm ³	0.8	10	达标
		颗粒物排放速率 kg/h	1.19×10 ⁻²	0.6	达标
DA002 排气筒	2025 年 10 月 28 日	标况排气量 Nm ³ /h	18807	/	/
		颗粒物排放浓度 mg/Nm ³	1.0	10	达标
		颗粒物排放速率 kg/h	1.88×10 ⁻²	0.6	达标
		非甲烷总烃排放浓度 mg/Nm ³	0.74	50	达标
		非甲烷总烃排放速率 kg/h	1.4×10 ⁻²	1.8	达标
		二甲苯排放浓度 mg/Nm ³	/	20	达标
		二甲苯排放速率 kg/h	6.02×10 ⁻⁴	0.8	达标
		乙酸丁酯排放浓度 mg/Nm ³	0.005	0.6	达标
乙酸丁酯排放速率 kg/h	1.13×10 ⁻⁴	/	达标		

		挥发性有机物排放浓度 mg/Nm ³	1.54	80	达标
		挥发性有机物排放速率 kg/h	2.90×10 ⁻²	2.7	达标
DA003 排气筒	2025 年 10 月 27 日	标况排气量 Nm ³ /h	15647	/	/
		颗粒物排放浓度 mg/Nm ³	1.9	10	达标
		颗粒物排放速率 kg/h	3.53×10 ⁻²	0.6	达标
DA004 排气筒	2025 年 10 月 27 日	标况排气量 Nm ³ /h	15647	/	/
		非甲烷总烃排放浓度 mg/Nm ³	1.56	60	达标
		非甲烷总烃排放速率 kg/h	5.29×10 ⁻³	3	达标
DA005 排气筒	2025 年 10 月 28 日	标况排气量 Nm ³ /h	1262	/	/
		颗粒物排放浓度 mg/Nm ³	2.5	10	达标
		颗粒物排放速率 kg/h	3.16×10 ⁻³	0.6	达标
		氮氧化物排放浓度 mg/Nm ³	8	180	达标
		氮氧化物排放速率 kg/h	9.25×10 ⁻³	/	达标
		二氧化硫排放浓度 mg/Nm ³	ND	80	达标
		二氧化硫排放速率 kg/h	/	/	达标
		二甲苯排放浓度 mg/Nm ³	0.082	20	达标
		二甲苯排放速率 kg/h	1.03×10 ⁻⁴	0.8	达标
		乙酸丁酯排放浓度 mg/Nm ³	0.018	0.6	达标
		乙酸丁酯排放速率 kg/h	2.27×10 ⁻⁵	/	达标
		挥发性有机物排放浓度 mg/Nm ³	2.86	80	达标
		挥发性有机物排放速率 kg/h	3.61×10 ⁻³	2.7	达标

由上表可知，现有项目排气筒 DA001、DA002、DA003、DA005 出口处颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯（参照苯系物）、挥发性有机物排放浓度和排放速率均满足《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表 1 中标准限值，排气筒 DA005 出口二氧化硫、氮氧化物排放浓度均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 中标准限值，排气筒 DA004 出口非甲烷总烃排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 1 中标准限值。

表 3.2.1-6 现有项目无组织废气例行监测结果一览表

检测时间	监测点位	监测因子	厂界浓度 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	达标情况
2025 年 10 月 27 日	上风向 1	总悬浮颗粒	0.197	0.5	达标

	厂界下风向 1	物	0.301		
	厂界下风向 2		0.313		
	厂界下风向 3		0.322		
	上风向 1	非甲烷总烃	0.31-0.39	4	达标
	厂界下风向 1		0.44-0.51		
	厂界下风向 2		0.51-0.56		
	厂界下风向 3		0.54-0.65		
	厂区内车间外	非甲烷总烃	0.48-0.56	6	达标
	上风向 1	邻-二甲苯	1.8-5.7ug/m ³	0.2	达标
	厂界下风向 1		1.3-6.1ug/m ³		
	厂界下风向 2		1.6-2.2ug/m ³		
	厂界下风向 3		2.3-6.2ug/m ³		
上风向 1	间-对-二甲苯	6.0-17.4ug/m ³	0.2	达标	
厂界下风向 1		4.7-18.0ug/m ³			
厂界下风向 2		5.4-7.4ug/m ³			
厂界下风向 3		7.5-18.2ug/m ³			

由上表可知，现有项目厂界处非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中标准；厂区内非甲烷总烃排放浓度满足《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 标准要求。

3.2.1.3 噪声

根据现有项目例行监测报告（青山绿水（江苏）检验检测有限公司，报告编号：CQHW250917），现有项目各厂界噪声监测结果见下表。

表 3.2.1-7 厂界环境噪声监测结果表 单位：dB (A)

监测时间	监测点位	监测结果	标准值	达标情况
		昼间	昼间	
2025.10.28	东厂界	57	65	达标
	南厂界	56	65	达标
	西厂界	58	65	达标
	北厂界	57	65	达标

备注：/

由上表可知，现有项目各厂界噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 3 类标准要求。

3.2.1.4 固废

现有项目固废产生及处置情况见表 3.2.1-8。

表 3.2.1-8 现有项目固体废物利用处置方式一览表

序号	固废名称	属性	产生来源	废物类别	废物代码	产生量 (吨/年)	利用或处置 方式
1	焊渣	一般 固废	焊接、抛丸	SW59	900-099-S59	6.93	外售综合利 用
2	铁屑		切割、折弯、 冲弧/冲孔	SW17	900-001-S17	0.5	
3	包装袋		原料包装	SW17	900-003-S17	3	
4	金属边角料		机加工、切割、 折弯、冲弧/冲 孔	SW17	900-002-S17	35	
5	废油管		切割	SW59	900-099-S59	1	
6	废接头		扣压接头	SW59	900-099-S59	1	
7	废线		切线、剥线、 测试	SW59	900-099-S59	0.5	
8	废端子		压接端子	SW59	900-099-S59	0.1	
9	废矿物油	危险 废物	机加工	HW08	900-210-08	9	委托常州市 风华环保有 限公司处置
10	油漆、稀释 剂、脱脂剂等 包装桶		原料包装	HW49	900-041-49	10	委托江苏永 辉资源利用 有限公司处 置
11	污泥		废水处理	HW08	900-210-08	3	
12	废活性炭 (废水)		废水处理	HW49	900-041-49	5	
13	废活性炭 (废气)		废气处理	HW49	900-039-49	38	
14	废含油抹布、 手套		日常清洁	HW49	900-041-49	1.01	
15	除尘收集粉 尘		废气处理	HW12	900-299-12	22	
16	废滤筒		废气处理	HW49	900-041-49	3	
17	废过滤棉		废气处理	HW49	900-041-49	24	
18	生活垃圾	生活 垃圾	员工生活	/	/	14.88	环卫清运

现有项目一般固废：焊渣、铁屑、包装袋、金属边角料、废油管、废接头、废线、废端子收集后外售综合利用。危险废物：废矿物油委托常州市风华环保有限公司处置；污泥、废活性炭、废过滤棉、废滤筒、油漆、稀释剂、脱脂剂等包装桶、废含油抹布、手套及除尘收集粉尘均委托江苏永辉资源利用有限公司处置。生活垃圾委托环卫清运。

现有项目各固废均得到相应的合理处理、处置或综合利用，处理、处置或综合利用率 100%。

现有项目建有一座 25m²的一般固废堆场和 1 座 25m²的危废仓库，各类固体废物分类收集、分类贮存，并张贴标签储存在专门的场所内。危废最大贮存周期均为 90 天。危废暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》规范要求设置，设有防风、防雨、防晒、防渗漏等“四防”措施，设置危险废物标识及警示牌、配套视频监控和应急设施。

3.2.2 吕汤路厂区污染物产排情况如下：

3.2.2.1 废水

(1) 废水防治措施

实际建设中厂区废水防治措施与环评及批复要求一致：厂区排水系统实行雨、污分流原则；雨水经厂区内雨水管道系统收集后排入市政雨水管网。经预处理（含氟废水处理系统）后的后清洗废水回用于后清洗工序，不外排；纯水制备浓水回用于冲厕用水；经预处理（不含氟废水处理系统）后的前清洗废水与生活污水一并接入市政污水管网，进常州市江边污水处理厂集中处理。

(2) 废水污染物产排情况

现有项目废水产生及排放情况见下表。

表 3.2.2-1 现有项目废水产生及排放情况

废水名称	废水量 (m ³ /a)	污染物产生情况			治理措施	污染物排放情况			接管标准 (mg/L)	排放去向
		污染物名称	产生浓度 (mg/L)	污染物产生量 (t/a)		污染物名称	产生浓度 (mg/L)	污染物产生量 (t/a)		
预脱脂废水	30	COD	8000	0.24	不含氟废水处理系统	COD	348.153	0.699	500	经预处理（含氟废水处理系统）后的后清洗废水回用于后清洗工序，不外排；纯水制备浓
		SS	800	0.024		SS	73.932	0.149	400	
		石油类	100	0.003		石油类	4.341	0.009	15	
脱脂废水	23.4	COD	6000	0.14		/	/	/	/	
		SS	800	0.019		/	/	/	/	
		石油类	50	0.001		/	/	/	/	
前清	1955.2	COD	600	1.174	/	/	/	/		

洗废水		SS	400	0.782		/	/	/	/	水回用于冲厕用水；经预处理（不含氟废水处理系统）后的前清洗废水与生活污水一并接入市政污水管网，进常州市江边污水处理厂集中处理
		石油类	20	0.0396		/	/	/	/	
硅烷化废水	11.7	COD	3000	0.035	作危废委托有资质单位处置	COD	3000	0.035	/	
		SS	500	0.006		SS	500	0.006	/	
		氟化物	2500	0.029		氟化物	2500	0.029	/	
后清洗废水	1913.8	COD	50	0.096	含氟废水处理系统	COD	5	0.009	50	
		SS	10	0.019		SS	1	0.002	1	
		TDS	200	0.383		TDS	10	0.019	15	
		氟化物	30	0.057		/	/	/	/	
后清洗废水	6.9	COD	50	0.0003		/	/	/	/	
		SS	10	0.00007		/	/	/	/	
		TDS	200	0.001		/	/	/	/	
		氟化物	20	0.0001		/	/	/	/	
制纯水浓水	969	COD	5	0.005		/	COD	5	0.005	/
		SS	5	0.005			SS	5	0.005	/
		TDS	650	0.592	TDS		650	0.592	1000	
生活污水	5396	COD	400	2.158	/	COD	400	2.158	500	
		SS	300	1.619		SS	300	1.619	400	
		NH ₃ -N	40	0.216		NH ₃ -N	40	0.216	45	
		TP	5	0.027		TP	5	0.027	8	
		TN	60	0.324		TN	60	0.324	70	

不含氟废水处理系统：

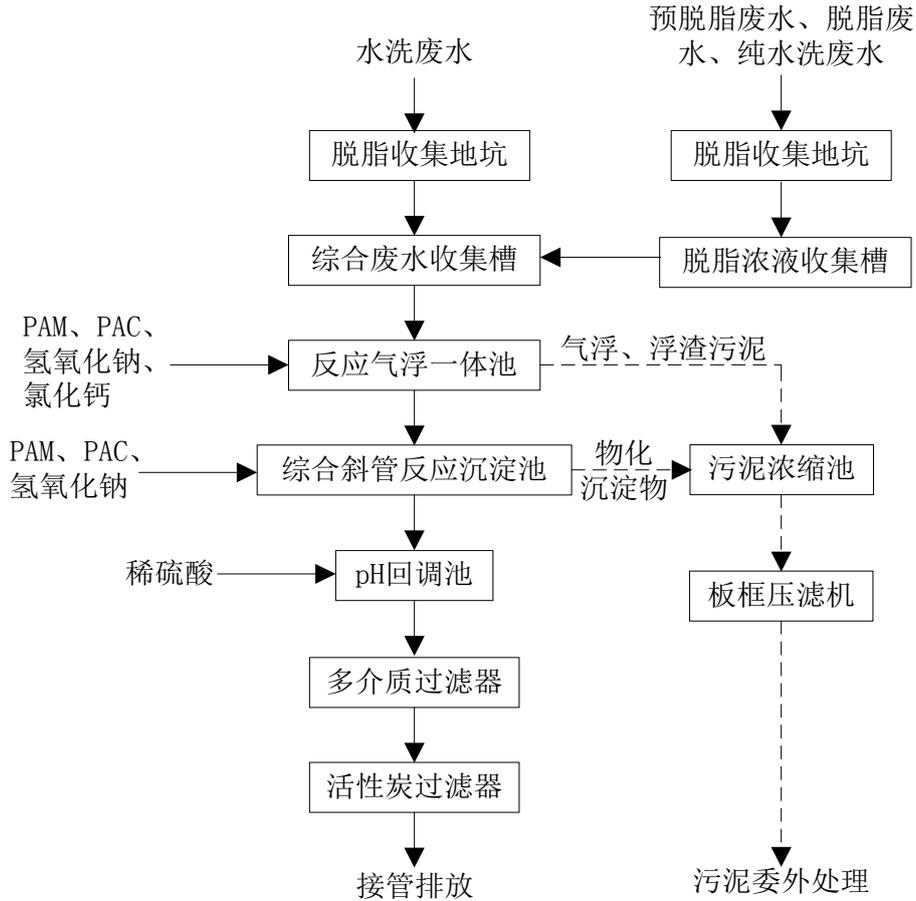


图 3.2.2-1 不含氟废水处理工艺流程图

含氟废水处理系统：

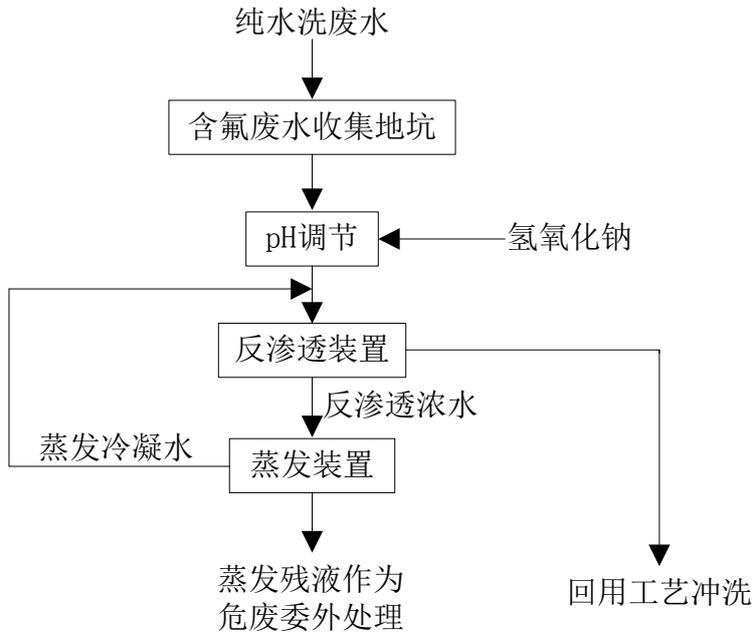


图 3.2.2-2 含氟废水处理工艺流程图

(3) 废水污染物达标排放情况

根据现有项目竣工环境保护验收监测报告（NJADT2503002503 南京爱迪信环境技术有限公司），现有项目竣工环保验收期间废水污染物现场监测结果见表 3.2.2-3。

表 3.2.2-3 现有项目废水验收监测结果一览表（单位：mg/L，pH 无量纲）

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果				执行标准	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次		
污水接管口	2025.2.10	pH 值	7.4	7.3	7.4	7.4	6.5-9.5	达标
		COD	252	249	249	248	500	达标
		SS	32	28	31	30	400	达标
		氨氮	16.8	15.8	16.2	15.9	45	达标
		TP	2.24	2.40	2.74	2.37	8	达标
		TN	19.4	18.7	19.2	19.5	70	达标
		石油类	0.65	0.73	0.70	0.72	15	达标
前清洗废水出口	2025.2.10	COD	119	135	125	114	/	达标
		SS	11	14	12	13	/	达标
		石油类	0.67	0.65	0.68	0.70	/	达标
后清洗废水出口	2025.2.10	COD	8	10	6	6	50	达标
		SS	9	7	6	8	/	达标
		TDS	9.21	12.7	14.3	8.21	20	达标
		氟化物	1.10	1.19	1.12	1.06	/	达标
纯水制备浓水出口	2025.2.10	pH	7.4	7.4	7.5	7.4	6-9	达标
		BOD ₅	4.6	5.0	4.5	5.1	10	达标
		溶解性总固体	289	278	286	281	1000	达标

由上表可知，现有项目竣工环保验收监测期间，污水接管口 pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷及石油类浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中的 A 级标准；前清洗废水处理设施出口悬浮物、化学需氧量及石油类浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中的 A 级标准；后清洗废水处理设施出口悬浮物、化学需氧量、TDS 及氟化物浓度均符合《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）中工艺用水标准及企业水质要求；纯水制备浓水出口 pH、BOD₅ 及溶解性总固体浓度均符合《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中冲厕用水标准。

3.2.2.2 废气

(1) 废气防治措施

1.抛丸工段产生的粉尘通过除尘系统风机经过集气罩收集后管道抽风，经 1 套滤筒除尘装置处理后处理后，由 1 根 15m 高的排气筒排放（DA001）。

2.锅炉燃烧天然气管道收集后通过 1 根 15m 高的排气筒（DA002）排放。

3.喷底粉工段产生的粉尘通过喷粉房整体密闭负压底部侧面吸风收集后经 1 套滤筒除尘装置处理后，由 1 根 15m 高的排气筒（DA007）排放。

4.喷面粉工段产生的粉尘通过喷粉房整体密闭负压底部侧面吸风收集后经 1 套滤筒除尘装置处理后，由 1 根 15m 高的排气筒（DA008）排放。

5.固化废气通过烘箱进出口的吸风装置捕集后，经 1 套催化燃烧装置处理后，与天然气燃烧废气一并通过 1 根 15m 高排气筒（DA005）排放。

6.组装区域测试废气和室外测试废气无组织排放。

(2) 废气污染物产排情况

现有项目大气污染物产生及排放情况见表 3.2.2-4~3.2.2-5。

表 3.2.2-4 现有项目有组织废气产生及排放情况一览表

排气筒编号	污染源及编号	排气量 (m ³ /h)	污染物名称	产生情况			采取的措施	去除率 (%)	排放情况			执行标准		排放方式
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 (t/a)			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	
DA001	抛丸	42000	颗粒物	24.768	1.04	2.081	滤筒除尘器	96	0.991	0.042	0.083	10	0.6	连续 2000h
DA002	锅炉燃烧	800	颗粒物	8.938	0.007	0.014	/	/	8.938	0.007	0.014	10	/	连续 2000h
			SO ₂	3.125	0.003	0.005			3.125	0.003	0.005	35	/	
			NO _x	29.25	0.023	0.047			29.25	0.023	0.047	50	/	
DA005	底粉固化	8000	非甲烷总烃	0.756	0.006	0.012	催化燃烧装置	90	0.378	0.003	0.006	50	1.8	连续 2000h
	面粉固化		非甲烷总烃	3.024	0.024	0.048								
	天然气燃烧废气		颗粒物	9.831	0.079	0.157	/	/	9.831	0.079	0.157	20	/	
			SO ₂	3.438	0.028	0.055			3.438	0.028	0.055	80	/	
			NO _x	32.175	0.257	0.515			32.175	0.257	0.515	180	/	
DA007	喷底粉	26000	颗粒物	91.385	2.376	4.752	滤筒除尘器	96	3.655	0.095	0.19	10	0.6	连续 2000h
DA008	喷面粉	78000	颗粒物	121.846	9.504	19.008	滤筒除尘器	96	4.874	0.38	0.76	10	0.6	连续 2000h

表 3.2.2-5 现有项目无组织废气产生及排放情况一览表

序号	污染源位置	污染物名称	产生量 t/a	治理措施	排放量 (t/a)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)	工作时间 (h)
1	抛丸区	颗粒物	0.11	/	0.11	4500	10	2000
2	喷底粉区	颗粒物	0.048	/	0.048			
3	喷面粉区	颗粒物	0.192	/	0.192			
4	底粉固化区	非甲烷总烃	0.001	/	0.001			

5	面粉固化区	非甲烷总烃	0.006	/	0.006			
6	组装区	非甲烷总烃	0.025	/	0.025	1280	10	4000h
		SO ₂	0.068		0.068			
		NO _x	0.044		0.044			
		CO	0.026		0.026			
		颗粒物	0.012		0.012			
7	室外测试区	非甲烷总烃	0.152	/	0.152	5640	10	4000h
		SO ₂	0.408		0.408			
		NO _x	0.261		0.261			
		CO	0.155		0.155			
		颗粒物	0.073		0.073			

(3) 废气污染物达标排放情况

目前，废气处理设施正常稳定运行，根据现有项目验收监测报告（NJADT2503002503 南京爱迪信环境技术有限公司），现有项目废气监测结果见下表。

表 3.2.2-6 现有项目有组织废气验收监测结果一览表

监测点位	检测时间	监测项目	检测结果	执行标准限值	是否达标
DA001	2025年2月12日	标干流量 Nm ³ /h	20305	/	/
		颗粒物排放浓度 mg/m ³	ND	10	达标
		颗粒物排放速率 kg/h	-	0.6	达标
DA002	2025年2月10日	标干流量 Nm ³ /h	650	/	/
		颗粒物排放浓度 mg/m ³	1.0	10	达标
		颗粒物排放速率 kg/h	6.74×10 ⁻⁴	/	达标
		SO ₂ 排放浓度 mg/m ³	ND	35	达标
		SO ₂ 排放速率 kg/h	-	/	达标
		NO _x 排放浓度 mg/m ³	21	50	达标
DA005	2025年2月10日	NO _x 排放速率 kg/h	0.014	/	达标
		标干流量 Nm ³ /h	7092	/	/
		颗粒物排放浓度 mg/m ³	2.1	20	达标
		颗粒物排放速率 kg/h	0.015	/	达标
		SO ₂ 排放浓度 mg/m ³	ND	80	达标
		SO ₂ 排放速率 kg/h	-	/	达标
		NO _x 排放浓度 mg/m ³	ND	180	达标
		NO _x 排放速率 kg/h	-	/	达标
		非甲烷总烃排放浓度 mg/m ³	1.55	50	达标
非甲烷总烃排放速率 kg/h	0.011	1.8	达标		
DA007	2025年2月10日	标干流量 Nm ³ /h	24548	/	/
		颗粒物排放浓度 mg/m ³	1.4	10	达标
		颗粒物排放速率 kg/h	0.034-	0.6	达标
DA008	2025年2月10日	标干流量 Nm ³ /h	84430	/	/
		颗粒物排放浓度 mg/m ³	1.9	10	达标
		颗粒物排放速率 kg/h	0.161	0.6	达标

由上表可知，现有项目 DA001、DA005、DA007、DA008 排气筒出

口颗粒物排放浓度和排放速率均满足《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表1中标准限值；DA002排气筒出口颗粒物、SO₂及NO_x排放浓度和排放速率均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）中标准限值；DA005排气筒出口颗粒物、SO₂及NO_x排放浓度和排放速率均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表1中标准限值，非甲烷总烃排放浓度和排放速率均满足《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表1中标准限值。

表 3.2.2-7 现有项目无组织废气例行监测结果一览表

检测时间	监测点位	监测因子	厂界浓度 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	达标情况
2025年2月12日	厂界下风向1	非甲烷总烃	1.16-1.019	4	达标
	厂界下风向2		1.08-1.11		达标
	厂界下风向3		1.11-1.14		达标
	厂区内	非甲烷总烃	1.43-1.46	6	达标
	厂界下风向1	颗粒物	0.247-0.259	0.5	达标
	厂界下风向2		0.363-0.410		达标
	厂界下风向3		0.419-0.440		达标

由上表可知，现有项目厂界处无组织排放的非甲烷总烃及颗粒物排放浓度满足《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）中标准限值；厂区内无组织排放的非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表2标准。

3.2.2.3 噪声

根据现有项目竣工环境保护验收监测报告（NJADT2503002503 南京爱迪信环境技术有限公司），现有项目各厂界噪声监测结果见表 3.2.2-8。

表 3.2.2-8 厂界环境噪声监测结果表 单位：dB (A)

监测时间	监测点位	监测结果		标准值		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	
2025.2.10	东厂界	53.6	42.1	65	55	达标
	南厂界	58.6	42.8	65	55	达标
	西厂界	55.7	47.6	65	55	达标
	北厂界	54.6	43.3	65	55	达标

由上表可知，现有项目各厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环

境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准。

3.2.2.4 固体废物

现有项目固废产生及处置情况见表 3.2.2-9。

表 3.2.2-9 现有项目固体废物利用处置方式一览表

序号	固废名称	属性	产生来源	废物类别	废物代码	产生量 (吨/年)	利用或处 置方式
1	废钢丸	一般 固废	抛丸	SW17	900-001-S17	15	外售综合 利用
2	除尘器收集尘		废气处理	SW17	900-001-S17	4	
3	废一般包装		原料包装	SW17	900-003-S17	0.5	
4	废拖布		车间清洁	SW59	900-099-S59	0.05	
5	废包装桶	危险 废物	原料包装	HW49	900-041-49	0.06	委托江苏 永辉资源 利用有限 公司处置
6	废塑粉		废气处理	HW12	900-299-12	12	
7	废润滑油		原料包装	HW08	900-214-08	0.2	
8	污泥		废水处理	HW08	900-210-08	4	
9	废滤筒		废气处理	HW49	900-041-49	0.2	
10	蒸馏残液		废水处理	HW11	900-013-11	24	
11	硅烷化倒槽液		废水处理	HW34	900-308-34	11	
12	废滤芯		废水处理	HW49	900-041-49	0.2	
13	废膜		废水处理	HW49	900-041-49	0.7	
14	废抹布手套		日常清洁	HW49	900-041-49	1	
15	生活垃圾	生活 垃圾	员工生活	/	/	2.5	

现有项目一般固废：废钢丸、除尘器收集尘、废一般包装、废拖布收集后外售综合利用。危险废物：污泥、废包装桶、废润滑油、废滤筒、废塑粉、蒸馏残液、硅烷化倒槽液、废滤芯及废膜均委托江苏永辉资源利用有限公司处置。废抹布手套混入生活垃圾委托环卫清运。

现有项目各固废均得到相应的合理处理、处置或综合利用，处理、处置或综合利用率 100%。

现有项目建有一座 290m²的一般固废堆场和 2 座均为 80m²的危废仓库，各类固体废物分类收集、分类贮存，并张贴标签储存在专门的场所内。危废最大贮存周期均为 90 天。危废暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》规范要求设置，设有防风、防雨、防晒、防渗漏等“四防”措施，设置危险废物标识及警示牌、配套视频监控和应急设施。

3.3 现有项目污染物汇总

3.3.1 现有项目污染物排放情况

汉江路厂区现有项目污染物排放情况见表 3.3-1，吕汤路厂区现有项目污染物排放情况见表 3.3-2。

表 3.3-1 汉江路厂区现有项目污染物排放情况汇总表 单位：t/a

种类		污染物名称	环评/环评批复总量	实际排放量
废气	有组织	非甲烷总烃	2.7298	0.0386
		二甲苯	0.372	0.00141
		乙酸丁酯	0.6026	0.00027
		VOCs	3.7044	0.1038
		颗粒物	0.0769	0.07125
		SO ₂	0.18	/
		NO _x	0.72	0.0185
	无组织	非甲烷总烃	0.2128	0.2128
		二甲苯	0.0097	0.0097
		乙酸丁酯	0.0355	0.0355
		VOCs	0.258	0.258
		颗粒物	0.1555	0.1555
	合计	非甲烷总烃	2.9426	0.2514
		二甲苯	0.3817	0.01111
		乙酸丁酯	0.6381	0.03577
		VOCs	3.9624	0.3618
		颗粒物	0.2324	0.22675
		NO _x	0.72	0.0185
废水	废水量	16305	16305	
	COD	6.8419	1.3044	
	SS	4.4728	0.6196	
	NH ₃ -N	1.7108	0.3440	
	TP	0.1463	0.0218	
	石油类	0.1603	0.0210	
	动植物油	0.1728	0.1728	
	氟化物	0.175	0.0066	
	溶解性固体	0.069	0.069	
固废		0	0	

备注：①实际排放量为例行监测数据均值计算值，根据例行监测报告，排放量按照满负荷生产计算，即现有总排放量；②无组织废气排放量无法通过监测测算，现有无组织实际排放量根据环评无组织排放量；③VOCs 包含非甲烷总烃、二甲苯及乙酸丁酯；④二氧化硫未检出，不进行总量核算。

表 3.3-2 吕汤路厂区现有项目污染物排放情况汇总表 单位：t/a

种类		污染物名称	环评/环评批复总量	实际排放量
废气	有组织	非甲烷总烃	0.006	0.003
		颗粒物	1.205	0.472
		SO ₂	0.06	/

	无组织	NO _x	0.562	0.094
		非甲烷总烃	0.184	0.184
		颗粒物	0.435	0.435
		SO ₂	0.476	0.476
		NO _x	0.304	0.304
	合计	CO	0.181	0.181
		非甲烷总烃	0.19	0.187
		颗粒物	1.64	0.907
		SO ₂	0.536	0.476
		NO _x	0.866	0.398
废水	CO	0.181	0.181	
	废水量	7404.6	7400	
	COD	2.857	1.924	
	SS	1.768	0.274	
	NH ₃ -N	0.216	0.111	
	TN	0.324	0.132	
	TP	0.027	0.019	
石油类	0.009	0.005		
固废		0	0	

注：①实际排放量为《三期厂区喷涂技改项目竣工环境保护验收报告》中验收数据；②无组织废气排放量无法通过监测测算，现有无组织实际排放量根据环评无组织排放量。

由表 3.3-1 及表 3.3-2 可知，现有项目两个厂区废气污染物实际排放量、废水污染物实际排放量均未超过环评批复量。

3.3.2 汉江路厂区现有项目污染物废气削减情况

汉江路厂区由于现有自行走直臂式高空作业平台的市场需要缩减，待本吕汤路厂区本次技改项目建成后，汉江路厂区减少自行走直臂式高空作业平台产能为 500 台。减少产能后，主要涉及废气消减，其废气消减情况见下文分析。

根据企业“特雷克斯（常州）机械有限公司扩建高空作业平台前道工序 2250 台及喷涂 2250 台项目”、“特雷克斯（常州）机械有限公司扩建高空作业平台前道工序 2250 台及喷涂 2250 台项目修编报告”及批复可知，企业自行走直臂式高空作业平台产品批复产能为 2250 台，生产过程中，焊接产生的颗粒物经滤筒过滤后车间无组织排放，无组织排放的焊接颗粒物为 0.03t/a；抛丸产生的颗粒物经滤筒除尘处理后通过 15 米高排气筒排放，废气捕集效率为 90%，颗粒物去除效率为 95%，抛丸工艺颗粒物排放量为 0.0725t/a（有组织 0.0225t/a、无组织 0.05t/a）。

生产过程中喷漆工艺产排污情况见下文描述：

喷漆工艺消耗油漆总量为 72t/a（含油漆 55t/a、稀释剂 5.5t/a、固化剂 11.5t/a），烘干室天然气消耗量为 7.2 万 m³/a。调漆、喷漆废气收集后通过干式过滤+活性炭吸附处理后通过 15 米高排气筒排放，废气捕集效率为 99.5%，有机废气去除效率均为 80%；烘干废气收集后通过燃烧炉燃烧处理后通过 15 米高排气筒排放，废气捕集效率为 99.5%，有机废气去除效率均为 99%；烘干室天然气燃烧废气直接与烘干废气一起通过 15 米高排气筒排放。喷漆工艺非甲烷总烃排放量 2.3616t/a（有组织 2.231t/a、无组织 0.1306t/a），二甲苯排放量 0.394t/a（有组织 0.372t/a、无组织 0.022t/a），乙酸丁酯排放量 0.449t/a（有组织 0.424t/a、无组织 0.025t/a），VOCs（含非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯）排放量

有组织颗粒物排放量为 0.0001t/a，有组织二氧化硫排放量为 0.18t/a，有组织氮氧化物排放量为 0.72t/a。由此可知，单台自行走直臂式高空作业平台耗漆量为 32kg/台产品（含油漆 24.45kg、稀释剂 2.45kg、固化剂 5.1kg），耗天然气量为 32 m³/台产品。

汉江路厂区减少自行走直臂式高空作业平台产能为 500 台，具体产能、原辅料及废气削减情况见下表：

表 3.3-3 企业产能、原辅料及污染物排放情况削减一览表

分类	环评批复	产品单耗	本次削减
产品产能	2250 台/a	/	500 台
焊接工艺	/	/	/
无组织颗粒物排放量	0.03t/a	0.0133kg	0.0067t/a
抛丸工艺	/	/	/
颗粒物排放量	0.0725t/a	0.0322kg	0.0161t/a
其中	有组织	0.022 t/a	0.005t/a
	无组织	0.05t/a	0.0111t/a
喷涂工艺油漆用量	72t/a	32 kg	16t/a
其中	油漆	55t/a	24.45kg
	稀释剂	5.5t/a	2.45kg
	固化剂	11.5t/a	5.1kg
天然气用量	7.2 万 m ³ /a	32m ³	1.6 万 m ³ /a
非甲烷总烃排放量	2.3616t/a	1.0496kg	0.5248t/a
其中	有组织	2.231t/a	0.4958t/a

	无组织	0.1306t/a	0.0580kg	0.0290t/a
	二甲苯排放量	0.394t/a	0.1751kg	0.0876t/a
其中	有组织	0.372t/a	0.1653kg	0.0827t/a
	无组织	0.022t/a	0.0098kg	0.0049t/a
	乙酸丁酯排放量	0.449t/a	0.1996kg	0.0998t/a
其中	有组织	0.424t/a	0.1884kg	0.0942t/a
	无组织	0.025t/a	0.0111kg	0.0056t/a
	VOCs 排放量	3.2046t/a	1.4243kg	0.7122t/a
其中	有组织	3.027t/a	1.3453kg	0.6727t/a
	无组织	0.1776t/a	0.0789kg	0.0395t/a
	有组织颗粒物排放量	0.0001t/a	0.0000kg	0.0000t/a
	有组织二氧化硫排放量	0.18t/a	0.08kg	0.04t/a
	有组织氮氧化物排放量	0.72t/a	0.32kg	0.16t/a
	污染物合计	/	/	/
	颗粒物排放量	0.1026t/a	0.0456kg	0.0228t/a
其中	有组织	0.0226t/a	0.01kg	0.0050t/a
	无组织	0.08t/a	0.0356kg	0.0178t/a
	VOCs 排放量	3.2046t/a	1.4243kg	0.7122t/a
其中	有组织	3.027t/a	1.3453kg	0.6727t/a
	无组织	0.1776t/a	0.0789kg	0.0395t/a
	有组织二氧化硫排放量	0.18t/a	0.08kg	0.04t/a
	有组织氮氧化物排放量	0.72t/a	0.32kg	0.16t/a

备注：表中 VOCs 包括非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯；

3.4 现有项目排污许可证执行情况

汉江路厂区：

企业于 2024 年 12 月 20 日重新申请了排污许可证（许可证编号为：91320411675465666U001Z），有效期：2024 年 12 月 19 日至 2029 年 12 月 18 日。企业自领证以来，企业严格执行自行监测、排污许可证执行报告等相关环境管理要求。

吕汤路厂区：

企业于 2025 年 3 月 5 日变更了排污登记回执（登记编号为：91320411675465666U002W），有效期：2025 年 3 月 5 日至 2030 年 3 月 4 日。

3.5 现有项目风险回顾

汉江路厂区：

特雷克斯（常州）机械有限公司突发环境事件应急预案于 2024 年

12月26日通过常州高新技术产业开发区（新北）生态环境局备案，备案号：320411-2024-362-L，环境风险等级为：一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]。

吕汤路厂区：

特雷克斯（常州）机械有限公司突发环境事件应急预案于2025年6月25日通过常州高新技术产业开发区（新北）生态环境局备案，备案号：320411-2025-150-L，环境风险等级为：一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]。

3.5.1 现有项目风险源

汉江路厂区：现有项目主要危险物质有底漆、面漆、稀释剂、固化剂、液压油、齿轮油、机油、聚氨酯胶黏剂、天然气等。涉及的危险单元主要如下：

表 3.5-1 涉及的危险单元

序号	名称		风险单元类别	描述	主要涉及的环境风险物质
1	生产车间	喷粉区域	泄漏、火灾 爆炸	喷粉、烘干	粉末涂料对照《工贸行业重点可燃性粉尘目录（2015版）》，粉末涂料属于可燃性粉尘
		喷漆区域	泄漏、火灾	喷漆、烘干、补漆	底漆、面漆、稀释剂、固化剂
		打胶清洁区域	泄漏、火灾	打胶、表面擦拭、晾干	A、B胶、丙酮
2	化学品仓库		泄漏、火灾	储存环氧树脂灌封胶	环氧树脂灌封胶
3	中间仓库2		泄漏、火灾	储存辅料	脱模剂、防锈油、机油、乳化液
4	危废仓库		泄漏、火灾	暂存危废	各类危废
5	废气处理设施	滤筒除尘器+15m高1#排气筒	事故排放	处理抛丸、切割、焊接废气	颗粒物
		干式过滤+活性炭吸附+15m高2#排气筒	事故排放、火灾	处理喷漆废气	二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃
		滤筒除尘+干式过滤+焚烧炉+15m高3#排气筒	事故排放、火灾、爆炸	喷粉废气滤筒除尘处理后、补漆废气经干式过滤与喷漆、喷粉的烘干	颗粒物、二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x

				废气经焚烧炉处理后 15m 高排气筒 3#排放。 喷粉粉尘在滤筒积聚， 遇明火高温易燃易爆。	
		冷凝回收装置+ 过滤棉+活性炭 吸附装置+15m 高 4#排气筒	事故排放、 火灾	打胶废气、表面清洁废 气、晾干废气经冷凝回 收装置处理后再与打 磨、钻孔废气一并经过 滤棉+活性炭吸附装置 处理。	颗粒物、VOCs、丙 酮
6	废水处理设施	絮凝沉淀+过滤	事故排放	处理清洗废水及 RO 反 冲洗废水	COD、SS、石油类、 氟化物、溶解性固体
7	天然气调压站	天然气	泄漏、火灾	在线天然气泄漏，遇明 火或高温发生火灾	甲烷泄漏、火灾产生 二氧化碳、一氧化碳

吕汤路厂区：现有项目主要危险物质有粉末涂料、稀硫酸、硫酸、脱脂剂、硅烷剂、各种油类、天然气等。涉及的危险单元主要如下：

表 3.5-2 涉及的危险单元

序号	名称		风险单元类别	描述	主要涉及的环境风险物质
1	生产车间	喷粉区域	泄漏、火灾 爆炸	喷粉、烘干	粉末涂料对照《工贸行业重点可燃性粉尘目录（2015 版）》，粉末涂料属于可燃性粉尘
		前处理区域	泄漏、火灾	脱脂、硅烷处理	脱脂剂、硅烷剂等
		组装试车区域	泄漏、火灾	注油	柴油、液压油
		试验室	泄漏、火灾	检验	酚酞指示剂等
2	油库		泄漏、火灾	储存齿轮油、润滑油等	齿轮油、润滑油等
3	危废仓库 1		泄漏、火灾	储存危废	各类危废
4	危废仓库 2		泄漏、火灾	暂存危废	各类危废
5	废气处理设施	滤筒除尘器+15m 高 DA001 排气筒	事故排放	处理抛丸废气	颗粒物
		15m 高 DA002 排 气筒	事故排放、 火灾	处理锅炉燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x
		催化燃烧+15m 高 DA005 排气筒	事故排放、 火灾、保证	处理喷粉烘干废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、 非甲烷总烃
		滤筒除尘器+15m 高 DA007 排气筒	事故排放、 火灾	处理喷粉废气，喷粉粉 尘在滤筒积聚，遇明火 高温易燃易爆	颗粒物
		滤筒除尘器+15m 高 DA008 排气筒	事故排放、 火灾	处理喷粉废气，喷粉粉 尘在滤筒积聚，遇明火 高温易燃易爆	颗粒物
6	废水处理设施	气浮+沉淀+pH 调节+过滤	事故排放	处理脱脂废水、清洗废 水	COD、SS、石油类

	1				
7	废水处理设施2	pH 调节+反渗透+蒸发	事故排放	处理硅烷后清洗废水	pH、SS、石油类、氟化物、溶解性固体
8	天然气调压站	天然气	泄漏、火灾	在线天然气泄漏，遇明火或高温发生火灾	甲烷泄漏、火灾产生二氧化碳、一氧化碳

3.5.2 现有项目环境风险防范措施

汉江路厂区：

1、企业环境风险防控措施

企业已采取的风险防控措施见下表。

表 3.5-3 企业环境风险防控措施

风险源	事故类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	环境风险防控措施情况
化学品仓库	物料泄漏、火灾爆炸	大气、地表水、地下水	项目周边 500m 范围敏感目标	①设有干粉式灭火器若干；②消防器材定期保养检查，确保事故时可有效使用；③若发生泄漏、火灾时，在做好防护工作的前提下，及时堵漏、灭火；若液态物料、消防废水不慎流出车间外，应及时关闭雨水排口阀门，通过雨水管网将物料、废水拦截，防止其流入外环境；④设有防流散措施；⑤物料分类存储
生产车间	物料泄漏、火灾爆炸	大气、地表水、地下水		①设有干粉式灭火器若干；②消防器材定期保养检查，确保事故时可有效使用；③若发生泄漏、火灾时，在做好防护工作的前提下，及时堵漏、灭火；若液态物料、消防废水不慎流出车间外，应及时关闭雨水排口阀门，通过雨水管网将物料、废水拦截，防止其流入外环境；④保持车间通风⑤公司设有火灾报警按钮，紧急情况可以通过手报按钮迅速报警，消防控制室能够清楚看到报警信号所在厂区具体位置，消防控制室值班人员立即进行现场确认，根据确认情况，采取后续措施。
危废暂存场所	废液泄漏	大气、地表水、地下水		①建设危废仓库管理制度，专人负责管理②仓库地面做防腐防渗处理③堆场四周设有导流渠④堆场内设有窗户及通风装置；⑤若废液不慎流出仓库外，应及时关闭雨水排口阀门，通过雨水管网将废液拦截，防止其流入外环境。
废气处理设施	故障	大气		设专人负责设施运行管理维护及检修。
排水管路	管路破损	地表水、地下水		专人负责定期检修。

汉江路厂区已按照要求配备了应急设施及物资。

2、企业现有应急队伍保障

公司应急小组是公司事故应急抢险、救援的骨干力量，担负着公司各类事故应急处理任务，各生产车间也要组建应急救援、抢险、抢修队伍，随时准备处理突发事件。企业已建立包括指挥部、物资供应组/医疗救护组、通讯联络组/善后处理组、抢险救援组、疏散组在内的应急保障队伍。

3、应急演练

厂区每年进行 1-2 次演练，主要为物料泄露、火灾事故等演练和总结。

吕汤路厂区：

1、企业环境风险防控措施

企业已采取的风险防控措施见下表。

表 3.5-4 企业环境风险防控措施

风险源	事故类型	境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	环境风险防控措施情况
油库	物料泄漏、火灾爆炸	大气、地表水、地下水	项目周边 500m 范围敏感目标	①设有干粉式灭火器若干；②消防器材定期保养检查，确保事故时可有效使用；③若发生泄漏、火灾时，在做好防护工作的前提下，及时堵漏、灭火；若液态物料、消防废水不慎流出车间外，应及时关闭雨水排口阀门，通过雨水管网将物料、废水拦截，防止其流入外环境；④保持车间通风；⑤公司设有火灾报警按钮，紧急情况可以通过手报按钮迅速报警，消防控制室能够清楚看到报警信号所在厂区具体位置，消防控制室值班人员立即进行现场确认，根据确认情况，采取后续措施。
生产车间	物料泄漏、火灾爆炸	大气、地表水、地下水		①设有干粉式灭火器若干；②消防器材定期保养检查，确保事故时可有效使用；③若发生泄漏、火灾时，在做好防护工作的前提下，及时堵漏、灭火；若液态物料、消防废水不慎流出车间外，应及时关闭雨水排口阀门，通过雨水管网将物料、废水拦截，防止其流入外环境；④保持车间通风；⑤公司设有火灾报警按钮，紧急情况可以通过手报按钮迅速报警，消防控制室能够清楚看到报警信号所在厂区具体位置，消防控制室值班人员立即进行现场确认，根据确认情况，采取后续措施。
危废暂存场所	废液泄漏	大气、地表水、地下水		①建设危废仓库管理制度，专人负责管理②仓库地面做防腐防渗处理③堆场四周设有导

				流渠④堆场内设有窗户及通风装置；⑤若废液不慎流出仓库外，应及时关闭雨水排口阀门，通过雨水管网将废液拦截，防止其流入外环境。
废气处理设施	故障	大气		设专人负责设施运行管理维护及检修。
排水管路	管路破损	地表水、地下水		专人负责定期检修。

吕汤路厂区已按照要求配备了应急设施及物资。

2、企业现有应急队伍保障

公司应急小组是公司事故应急抢险、救援的骨干力量，担负着公司各类事故应急处理任务，各生产车间也要组建应急救援、抢险、抢修队伍，随时准备处理突发事件。企业已建立包括指挥部、物资供应组/医疗救护组、通讯联络组/善后处理组、抢险救援组、疏散组在内的应急保障队伍。

3、应急演练

厂区每年进行 1-2 次演练，主要为物料泄露、火灾事故等演练和总结。

3.6 现有项目存在的环境问题、“以新带老”措施

公司投产以来，十分重视环保管理工作，积极配合管理部门的政策要求，严格落实各项环保管理制度，派设专人负责全厂环保设备设施的运维，以确保各项污染物达标排放。自投产以来，公司未发生过污染事故的问题。

1.原有项目主要环境问题

①汉江路厂区喷漆室及烘干室之间未进行密闭连接，喷漆后工件由喷漆室输送至烘干室过程中会导致有机废气挥发。

2.“以新带老”措施

①本项目建成后汉江路厂区喷漆室及烘干室之间设置密闭连接，减少有机废气的挥发，并将此处废气收集后接入喷漆工段废气处理设施，与喷漆废气一起经活性炭处理后由 15m 高的 2#排气筒排放。

4 项目工程分析

4.1 项目工程概况

4.1.1 项目概况

建设项目名称：三期厂区臂式高空作业平台喷漆技改项目

建设单位名称：特雷克斯（常州）机械有限公司

行业类别：C3599 其他专用设备制造

建设性质：技改

投资总额：项目总投资 308 万元，环保投资 96.8 万元

建设地点：常州市新北区薛家镇汉江西路 676 号

占地面积：利用现有厂房，不新增用地

项目预计实施计划及进度：利用自有厂房，购置喷漆房、烘箱装置等主辅设备 6 台套，新增喷漆工艺；建成后维持现有臂式高空作业平台的生产能力不变（项目使用低 VOCs 含量的涂料）。

项目预计 2026 年 3 月设备安装，2026 年 5 月正式投产。

企业项目具体建设进度见下表；

表 4.1-1 本项目建设进度一览表

序号	本次评价项目（2.1 期）内容		时间	备注
1	建设部分	设备安装	2026.3	抛丸、喷涂等设备安装
2	生产部分	试生产	2026.5	抛丸、喷涂等试生产
		正式投产	2026.6	正式投产

(1) 项目主体工程及产品方案对照见表 4.1-2。

表 4.1-2 项目主体工程及产品方案表

厂区	序号	产品名称	技改前设计能力 (单位/年)	技改后设计能力(单位 /年)	变化量(单位/ 年)	年运行时 数
新厂区 (吕汤路 厂区)	1	臂式高空作业平 台	30000 台	30000 台	0	2000
现有厂区 (汉江路 厂区)	1	自行走直臂式高 空作业平台	2250 台	2250 台	0	2000
	2	自行走剪刀升降 车	16750 台	16750 台	0	2000
	3	液压管	93 万米	93 万米	0	2000
	4	线束	196 万米	196 万米	0	2000
	5	绝缘电力产品	150 套	150 套	0	2000

*备注：本次技改仅针对新厂区（吕汤路厂区）臂式高空作业平台产品，臂式高空作业平台由盖板、连杆及大臂等零部件组成，本次技改仅对其中 1250 台臂式高空作业平台中的大臂新增表面处理（抛丸+喷涂），技改后不新增新厂区产品产能。

(2) 项目喷涂产品具体情况见表 4.1-3。

本次技改项目喷涂产品为臂式高空作业平台的大臂，针对其中的 1250 台臂式高空作业平台的大臂新增喷涂工艺，由于臂式高空作业平台的型号不同，且不同型号的大臂由不同零件组成，故其喷涂各台臂式高空作业平台的大臂面积也各不相同，本次技改项目选取大臂中最大喷涂面积进行评价，具体参数见表 4.1-3。

表 4.1-3 喷涂产品参数

工件名称		工件材质	工件尺寸规格约 (m)	喷漆数量 (单位)	喷漆位置	单件喷漆面积约 (m ²)	总喷漆面积 (m ²)
产品	零部件组成型号						
臂式高空作业平台的大臂	1#臂	铁件	7.2*0.38*0.46	1250 台	工件外表面	12	15000
	2#臂	铁件	7.1*0.3*0.4	1250 台	工件外表面	10	12500
	3#臂	铁件	7.4*0.18*0.3	1250 台	工件外表面	7	8750
合计				1250 台	工件外表面	29	36250
补漆				62.5 台	工件外表面	29	1812.5
总喷漆面积 (m ²)							38062.5

备注：项目大臂构成的零部件尺寸较多，本项目大臂构成的零部件尺寸产品规格最大产品的尺寸，上述单个工件的喷涂面积的计算公式为 $S=(a \times b+a \times h+b \times h) \times 2$ 。

主要产品结构示意图见下图。



图 4.1-1 大臂产品示意图

4.1.2 项目公用及辅助工程概况

本期项目公用及辅助工程状况见表 4.1-5。

表 4.1-5 本期项目公用及辅助工程状况

分类	建设内容		设计能力	备注
主体工程	1 个抛丸室、1 个调漆室、1 个喷漆室及 1 个烘干室		抛丸工件总计 4600t/a，喷涂面积 38062.5m ³ /a	生产车间内西北侧
贮运工程	危废仓库		总建筑面积 80m ² ，用于贮存各种危废	厂区东北角
	防爆柜		用于贮存油漆、固化剂及稀释剂等	涂装区域附近
	运输能力		运输量为 9000 t/a	汽车运输
公用工程	给水		新鲜水 262.5 m ³ /a	市政给水管网
	排水	生活污水	210m ³ /a，新增生活污水依托现有厂区管网处理后接管	市政污水管网
		天然气	天然气用量 5.8 万 m ³ /a	由港华燃气供应
	供电		新增耗电量 66.9 万度/年	由当地市政供电线路提供
环保工程	废气处理	涂装工序废气	经密闭收集后通过一套干式过滤+二级活性炭处理装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒 (DA004) 排放，风量 70000m ³ /h，干式过滤对漆雾去除效率为 98%，二级活性炭对有机废气去除效率为 90%	达标排放
		抛丸废气	经抛丸间密闭收集后通过重力沉降+滤筒除尘处理后 1 根 15 米高排气筒 (DA003) 排放，风量 65000m ³ /h，重力沉降+滤筒除尘对颗粒物去除效率为 98%	
		天然气燃烧废气	直接通过 15 米高排气筒 (DA004) 排放	
	噪声防治		局部消声、隔音；厂房隔音等	厂界噪声达标
	固废处理		分类处理或处置；依托现有甲类危废堆场面积 80 平方米；依托现有一般固废堆场面积约 290 平方米	全部处置
事故应急措施	火灾等次生环境风险		依托现有厂区已设置的事故应急池 300m ³	/

4.1.3.1 供电

新增年用电量 66.9 万千瓦时/年，由当地市政供电线路提供。

4.1.3.2 固废临时堆场

本项目依托现有厂区一般固废堆场，面积为 290m²，用于临时贮存生产过程中产生的固体废物。设计中考虑“防渗、防风、防雨”措施。一般工业固体废物堆场设计中严格执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求。

4.1.3.3 危废临时堆场

本项目依托现有厂区甲类危废堆场，面积为 80m²，用于临时贮存生产过程中产生的危险废物，危险废物贮存场设计中严格执行《危险废物

贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）规定。

4.1.4 项目厂界周围状况

厂区周围环境状况：本项目位于常州市新北区薛家镇汉江西路 676 号，项目东侧为德胜河，隔河为江苏恒大高性能材料有限公司；南侧为北漕河、汉江西路；西侧为吕汤路，隔路为金钥匙机械、常州市冠军铁业制造公司；北侧为查特深冷工程系统(常州)有限公司，周围环境状况示意图见附图 7。

4.1.5 项目平面布置图

本次技改项目依托现有厂区已建成的生产车间（1 个）、甲类危废库（1 个），本次技改新增工艺位于生产车间西北侧，项目总平面图详见附图 8。

4.1.6 劳动定员和工作制度

本次技改项目需要新增职工人数 7 人，年工作时间 250 天，采用单班制生产，每班 8 小时。本项目食堂仅提供就餐场所，食物均委外配送。

4.2 项目生产工艺

本项目仅针对现有项目中部分臂式高空作业平台的大臂新增表面处理工艺，其生产工艺如下：

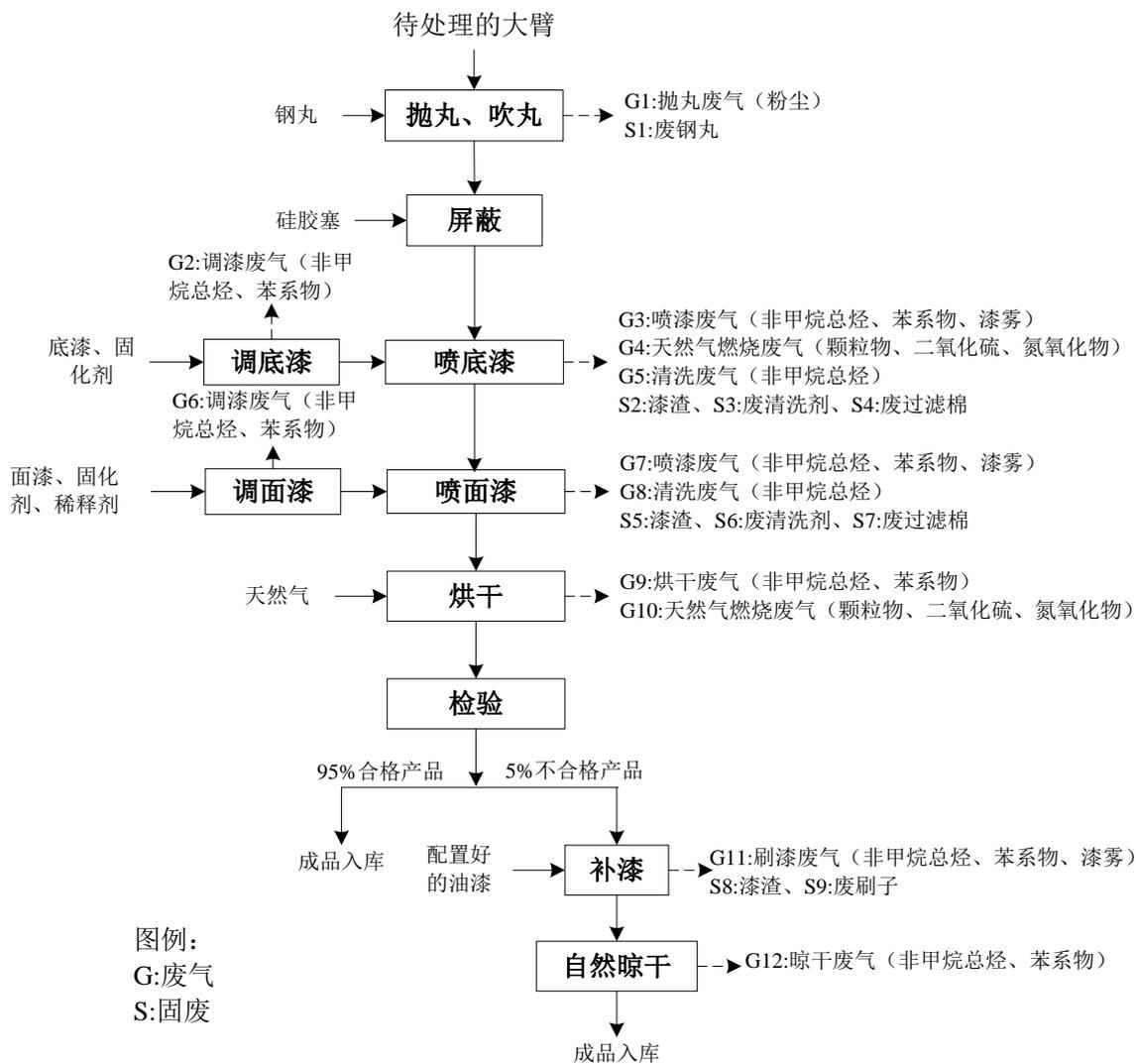


图 4.2-1 技改项目生产工艺流程图

工艺流程说明：

新厂区（吕汤路厂区）仅有 1250 台臂式高空作业平台的大臂新增本次技改工艺-抛丸+喷涂。

抛丸、吹丸：外购或其他项目中焊接组装的臂式高空作业平台的大臂需使用抛丸系统对工件表面进行抛丸处理，需抛丸加工的钢结构件为约为 4600t/a，本项目抛丸系统为密闭设备，防尘隔离采用整体隔离的方式，隔离间顶部设置顶板，防止灰尘外溢；抛丸原理为利用高速运动的钢丸连续冲击被强化工件表面，产生打击和磨削作用，可以去除工件表面的氧化物等污物，改变粗糙程度提高后续喷涂处理工序效果。抛丸后

工件在抛丸系统内进行吹丸处理，以去除工件表面残留的钢丸等；本项目抛丸系统自带钢丸回收系统，钢丸回收采用螺旋输送机，保证钢丸回收的密封性、可靠性及可回用性。抛丸、吹丸过程有抛丸废气（G1：粉尘）产生，钢丸定期更换产生废钢丸（S1）。

屏蔽：为防止喷漆时油漆进入工件内部，需要人工用硅胶塞将工件内部塞住，硅胶塞起到遮蔽作用，硅胶塞循环使用，不更换，无废硅胶塞产生。

抛丸后工件进入喷涂工序，本次技改项目设置 1 个调漆室、1 个喷漆室、1 个烘干室，其中项目底漆、面漆的调配均在调漆室内完成，底漆、面漆的喷涂、补漆及补漆的晾干均在喷漆室内完成，面漆喷涂后的烘干在烘干室内完成。项目喷涂工艺产品均通过流水线进行输送，喷涂产品从喷漆室到烘干室通过工件输送系统在密闭通道内输送。

调漆：项目底漆和面漆共用 1 个调漆室，调漆室内设有 1 套自动调漆系统，油漆、稀释剂、固化剂按比例加入搅拌管内，通过搅拌将物料混合均匀，搅拌混合均匀后通过隔膜泵泵入生产区操作箱，连接喷枪，通过喷枪直接喷涂。整个过程通过管道密闭输送。将底漆油漆和固化剂按照 8.2:1 的比例搅拌混合，设置废气放空口通过管道连接收集，会产生调漆废气（G2：非甲烷总烃、苯系物）；将面漆油漆、固化剂和稀释剂按照 100:22.2:5 的比例搅拌混合，会产生调漆废气（G6：非甲烷总烃、苯系物）。

喷底漆：搅拌调配完的油漆通过管道输送至喷漆室，喷漆室内采用采用压缩空气手工喷涂的作业形式，一般以 0.3~0.5Mpa 压缩空气为工作压力，高流速地从喷枪的空气喷嘴流过，使喷嘴周围形成局部真空，漆料被压缩空气吸入真空空间，将漆料雾化成细小的雾滴，喷涂于工件的表面，形成连续、均匀的涂层。所有需要喷漆的工件需要喷涂两遍底漆，每遍底漆厚度约 35 μ m，油漆上漆率为 60%，喷漆过程在密闭环境下

进行，采用上送风下出风的方式排风，通过干式过滤器进行过滤，干式过滤器中过滤棉等定期更换，产生废过滤棉（S4）；喷底漆的时间为每天为 8h，喷底漆过程有喷漆废气（G3：非甲烷总烃、苯系物）和漆渣（S2）产生。

为了更好的保证工件的上漆率，本次技改项目在冬季采用燃烧机加热方式用于保障喷漆室的恒温恒湿，燃烧机采用天然气加热，天然气燃烧过程有燃烧废气（G4：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）产生。项目每个工作班次结束后使用稀释剂对喷枪进行清洗，清洗在喷漆室内进行，清洗过程产生清洗废气（G5：非甲烷总烃）及废清洗剂（S3）。

喷面漆：本项目喷完底漆后，需要在底漆上再喷涂一层面漆（面漆喷两道）。每遍面漆厚度约 25 μ m，油漆上漆率为 60%，面漆喷涂方式与底漆相同，其具体工艺不在赘述，喷面漆过程有喷漆废气（G7：非甲烷总烃、苯系物）和漆渣（S5）产生，喷枪清洗过程产生清洗废气（G8：非甲烷总烃）及废清洗剂（S6），干式过滤系统定期更换产生废过滤棉（S7）。

烘干：利用流水线将喷涂完面漆的工件传送至烘干室内，采用燃烧机天然气加热，温度约 80 $^{\circ}$ C，烘干过程会有烘干废气（G9：非甲烷总烃、苯系物）产生，燃烧机天然气燃烧过程有燃烧废气（G10：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）产生。

检验：人工对工件上的漆膜进行检查，检查其漆膜的色泽、厚度、附着力等是否达到要求。合格的工件入库，不合格品进入喷漆室进行补漆工艺。

补漆：在喷漆室内对有瑕疵不合格品进行刷补漆，利用已配置好的油漆进行刷漆补漆，刷漆过程有刷漆废气（G11：非甲烷总烃、苯系物）和漆渣（S8）产生，刷漆的刷子定期更换，产生废刷子（S9）。

自然晾干：补漆后产品在喷漆室内进行自然晾干，晾干过程有晾干废气（G12：非甲烷总烃、苯系物）产生，晾干后工件入库。

(二) 污染物产生情况

污染物产生情况见表 4.2-3。

表 4.2-3 主要产污环节及排污特征一览表

污染类型	产污编号	产污环节	主要污染因子	产生特征	去向
废气	G1	抛丸、吹丸	粉尘	连续	重力沉降+滤筒除尘后通过 15 米高排气筒 (DA003) 排放
	G2	调底漆	非甲烷总烃、苯系物	连续	干式过滤+二级活性炭吸附后通过 15 米高排气筒 (DA004) 排放
	G3	喷底漆	非甲烷总烃、苯系物、漆雾	连续	
	G4	天然气燃烧	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	连续	通过 15 米高排气筒 (DA004) 排放
	G5	喷枪清洗	非甲烷总烃	连续	干式过滤+二级活性炭吸附后通过 15 米高排气筒 (DA004) 排放
	G6	调面漆	非甲烷总烃、苯系物	连续	
	G7	喷面漆	非甲烷总烃、苯系物、漆雾	连续	
	G8	喷枪清洗	非甲烷总烃	连续	
	G9	烘干	非甲烷总烃、苯系物	连续	
	G10	天然气燃烧	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	连续	通过 15 米高排气筒 (DA004) 排放
	G11	补漆	非甲烷总烃、苯系物	间歇	干式过滤+二级活性炭吸附后通过 15 米高排气筒 (DA004) 排放
	G12	自然晾干	非甲烷总烃、苯系物	间歇	
固废	S1	抛丸	废钢丸	间歇	外售综合利用
	S2	喷底漆	漆渣	间歇	委托有资质单位处置
	S3	喷枪清洗	废清洗剂	间歇	
	S4	喷底漆	废过滤棉	间歇	
	S5	喷面漆	漆渣	间歇	
	S6	喷枪清洗	废清洗剂	间歇	
	S7	喷底漆	废过滤棉	间歇	
	S8	补漆	漆渣	间歇	
	S9	补漆	废刷子	间歇	

4.3 项目产品原辅材料消耗及理化性质

4.3.1 项目原辅材料消耗

(1) 项目原辅材料消耗、能耗见表 4.3-1。

表 4.3-1 项目原辅材料及能源消耗

序号	名称	规格、成分	消耗量 (t/年)	厂区内最大贮存量 (t)	贮存位置	包装方式	来源及运输方式
1	待加工件	铁件	1250 台	100 台	厂区内	/	国内, 汽运
2	底漆	滑石粉 (10-25%)、硫酸钡 (10-25%)、乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯 (1-4%)、2-庚酮 (1-4%)、2,4-戊二酮 (1-4%)、3-(2,3-环氧丙氧) 丙基三甲氧基硅烷 (1-10%)、2,2'-[(1-甲基亚乙基) 双 (4,1-亚苯基 甲醛)] 双环氧乙烷 (1-3%)、乙酸正丁酯 (1-4%)、轻芳烃溶剂石脑油 (石油) (1-2%)、二甲苯 (1-2%)、1,2,4-三甲苯 (1-2%)、乙苯 (0.1-1%)、丙烯酸树脂 (10-25%)	7.69	0.7	防爆柜	26kg/桶	国内, 汽运
3	底漆固化剂	1,6-二异氰酸根合己烷的均聚物 (70-100%)、乙酸正丁酯 (1-10%)、轻芳烃溶剂石脑油 (石油) (1-5%)、1,2,4-三甲苯 (1-5%)	0.94	0.1	防爆柜	5kg/桶	国内, 汽运
4	面漆	乙酸正丁酯 (10-14%)、乙酸-1-甲氧基-2-2 丙基酯 (10-14%)、滑石粉 (1-10%)、硫酸钡 (1-10%)、2,4-戊二酮 (1-2.5%)、戊二酸二甲酯 (1-2.5%)、癸二酸双(1,2,2,6,6-戊甲基-4-哌啶基)酯 (1-10%)、癸二酸甲基-1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶酯 (0.1-1%)、乙苯 (0.1-0.5%)、N,N'-1,6-己亚基-二(12 羟基-十八烷 酰胺) (0.1-1%)、1,1'- (1,1-二甲基-3-亚甲基-1,3-亚丙基) 二苯 (0.1-0.5%)、丙烯酸树脂 (20-50%)	4.55	0.4	防爆柜	20kg/桶	国内, 汽运
5	面漆固化剂	1,6-二异氰酸根合己烷的均聚物 (70-100%)、乙酸正丁酯 (1-10%)、轻芳烃溶剂石脑油 (石油) (1-5%)、	1.01	0.1	防爆柜	5kg/桶	国内, 汽运

		1,2,4-三甲苯 (1-5%)					
6	面漆稀释剂	乙酸正丁酯 (40-70%)、戊二酸二甲酯 (10-25%)、轻芳烃溶剂石脑油 (石油) (10-25%)、1, 2, 4-三甲苯 (1-10%)、丁二酸二甲酯 (1-10%)、己二酸二甲酯 (1-10%)、重芳烃溶剂石脑油 (石油) (1-10%)、1,3,5-三甲基苯 (1-10%)、正丙苯 (1-10%)、乙苯 (0.1-1%)	0.23	0.02	防爆柜	16kg/桶	国内, 汽运
7	喷漆清洗剂 (稀释剂)	乙酸乙酯 (40-70%)、4-甲基-2-戊酮 (25-40%)、乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯 (10-25%)	0.5	0.02	防爆柜	20kg/桶	国内, 汽运
8	钢丸	铁	25	4	丙类仓库	1t/袋/箱	国内, 汽运

本项目采用的底漆、面漆在使用之前需在调漆室内进行调配。根据建设单位提供的资料及漆料厂商提供的 MSDS，本项目底漆调配比例为：底漆：固化剂=8.2:1（质量比），面漆调配比例为：面漆:固化剂:稀释剂=100:22.2:5。调配后，施工状态下的底漆挥发份占比 25.35%、含量 361.5g/L，面漆挥发份占比 34.18%、含量 399.8g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）（执行：工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）：底漆≤420g/L、面漆（双组分）≤420g/L）限值要求。

本项目底漆、面漆施工状态下成分分析见表 4.3-2。

表 4.3-2 施工状态下涂料成分分析

油漆					挥发性有机物含量 (%)															成分分析				标准	
涂装工序	油漆种类	质量配比	用量 (t/a)	密度 (g/mL)	乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯	2-庚酮	2, 4-戊二酮	2, 2'-[(1-甲基亚乙基)双(4, 1-亚苯基甲醛)]双环氧乙烷	乙酸正丁酯	轻/重芳烃溶剂石脑油 (石油)	二甲苯	1,2,4-三甲苯 /1,3,5-三甲基苯	乙苯	戊二酸二甲酯	1, 1'- (1, 1-二甲基-3-亚甲基-1, 3-亚丙基) 二苯	丁二酸二甲酯	己二酸二甲酯	正丙苯	成膜物质含量 (%)	挥发份 (t/a)	挥发份占比 (%)	即用密度 (g/mL)	挥发份含量 (g/L)	挥发份含量 (g/L)	
																								420	GB/T38597-
工底底漆		8.2	7.69	1.48	4	4	4	3	4	2	2	2	1	--	--	--	--	--	74	2.00	25.35	1.43	361.5	420	GB/T38597-

程 机 械	漆	固化剂	1	0.94	1	--	--	--	--	10	5	--	5	--	--	--	--	--	80	0.19					2020	
	面漆	面漆	100	4.55	1.2	14		2.5	--	14	--	--	--	0.5	2.5	0.5	--	--	--	66	1.55	34.1 8	1.17	399 .8	420	GB/T3 8597- 2020
		固化剂	22.2	1.01	1.1	--	--	--	--	10	5	--	5	--	--	--	--	--	80	0.20						
		稀释剂	5	0.23	0.9 6	--	--	--	--	50	16.5	--	8	0.5	13	--	4	4	4	0	0.23					

注：本项目即用状态下油漆限值要求参照执行《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）中底漆、面漆（双组分）VOC含量限值要求。

根据 GB/T 38597-2020、DB32/T3500-2019，涂料中挥发分含量按照《色漆和清漆 挥发性有机化合物（VOC）含量的测定 差值法》（GB/T 23985—2009）试验方法折算，具体如下：

①油漆含量折算：

$$\rho(VOC) = (100 - \omega(NW) - \omega_w) \times \rho_s \times 10$$

式中： $\rho(VOC)$ ——“待测”样品扣除水后的 VOCs 含量，单位为克每升（g/L）；

$\omega(NW)$ ——不挥发物含量，以质量分数（%）表示，经分析油漆组分资料，不挥发分主要来自树脂、颜填料等成膜物质，根据上表物料平衡得到该值；

ω_w ——水分含量，以质量分数（%）表示，本项目为 0；

ρ_s ——试验样品在 23℃时的密度，单位为克每毫升（g/mL），即用密度见上表；

10 ——质量分数（%）换算成可每升（g/L）的换算系数。

本项目喷枪使用稀释剂进行清洗，根据建设单位提供的资料及厂商提供的 MSDS，本项目所用清洗剂施工状态下成分分析见下表。

表 4.3-3 施工状态下清洗剂成分分析

清洗剂名称	清洗剂密度 (g/cm ³)	年用量 (t/a)	挥发份含量 (g/L)	标准含量限值 (g/L)
喷枪清洗剂	0.864	0.5	864	900

备注：清洗剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1-有机溶剂清洗剂限值。

计算公示如下：

清洗剂 VOC 含量折算：

$$\rho(VOC) = (W_{\#} - W_{水} - W_i) \times \rho_s \times 0.01$$

式中： ρ （VOC）——清洗剂 VOCs 含量，单位为克每升（g/L）；

$W_{\#}$ ——挥发物量的质量分数，%；

$W_{水}$ ——含水量的质量分数，%，本项目为 0；

W_i ——可扣减物质的质量分数，%，本项目为 0；

ρ_s ——清洗剂的密度，单位为克每升（g/L），密度见上表；

0.01——换算系数。

（2）项目油漆用量核算

本项目喷涂总面积约为 38062.5mm²；项目喷漆底漆每遍厚度取 35 μ m，干漆密度约 1.45g/cm³，面漆每遍厚度取 25 μ m，干漆密度约 1.2g/cm³，则工件上干漆重量=喷涂面积×喷涂次数×干膜厚度×干膜密度×10⁻⁶，喷漆油漆附着率按 60%计，结合油漆中的固含量（即树脂、颜料含量，具体见下表），其中底色漆调配比例为：底漆：固化剂=8.2:1（质量比），面漆调配比例为：面漆:固化剂:稀释剂=100:22.2:5，由油漆、固化剂以及稀释剂的配比可知各油漆、稀释剂和固化剂用量见下表：

表 4.3-4 本项目油漆用量核算

工序	喷涂面积 (m ²)	喷涂次数 (道)	干膜厚度 (μ m)	干膜密度 (t/m ³)	干膜重量 (t/a)	上漆率 (%)	配比后油漆中固 含量 (%)	用量 (t/a)		
								底漆+固化剂	8.63	
喷底漆	38062.5	2	35	1.45	3.86	60	74.65	其中	底漆	7.69
									固化剂	0.94
								面漆+固化剂+稀释剂		5.79
喷面漆	38062.5	2	25	1.2	2.28	60	65.82	其中	面漆	4.55
									固化剂	1.01
									稀释剂	0.23

备注：本项目油漆核算时已将补漆所用油漆量核算在内。

（3）涂装单位面积消耗量

本项目喷涂总面积为 38062.5m²，则单位面积的油漆原辅料用量见下表：

表 4.3-5 项目单位面积喷漆原辅料消耗情况表

序号	原辅料名称	单位面积消耗量 (单位 kg/m ²)	喷涂总面积 (单位 m ² /a)	消耗量 (t/年)
1	底漆	0.10102	76125	7.69
2	面漆	0.05977	76125	4.55
3	底漆固化剂	0.01235	76125	0.94
4	面漆固化剂	0.01327	76125	1.01
5	面漆稀释剂	0.00302	76125	0.23

备注：项目底漆、面漆均喷涂两次。

4.3.2 项目原辅材料理化性质

主要原辅材料理化性质见表 4.3-6。

表 4.3-6 项目主要原辅材料理化性质及毒理性质

序号	原辅料名称	CAS号	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	滑石粉 3MgO·4SiO ₂ ·H ₂ O	14807-96-6	无臭无味，白色、浅灰色或浅黄色，耐火温度 1490-1510℃，微溶于稀无机酸，不溶于水、乙醇。化学性质稳定，有较好的耐酸性、耐火性及绝缘性。	--	--
2	硫酸钡 BaSO ₄	7727-43-7	性状：无臭、无味粉末。溶于热浓硫酸，几乎不溶于水、稀酸、醇。水悬浮溶液对石蕊试纸呈中性。密度：4.25-4.5 g/cm ³ ，熔点：1580℃。无机盐类化合物，白色或淡黄色无味粉末或小晶体	--	--
3	乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯 C ₆ H ₁₂ O ₃	108-65-6	常用名：丙二醇单甲醚乙酸酯。外观：无色透明液体，密度：1.0±0.1g/cm ³ ，沸点 154.8±13.0℃，熔点-87℃，闪点 47.9±11.4℃。	爆炸上限： 13.1 % (V) 爆炸下限：1.3 % (V)	急性毒性：LD ₅₀ : 8532 mg/kg (大鼠经口)
4	2-庚酮 C ₇ H ₁₄ O	110-43-0	外观：无色液体，有类似梨的水果香味，密度：0.8±0.1g/cm ³ ，沸点 149℃，熔点-35℃，闪点 39℃，溶解性：不溶于水，可混溶于多数有机溶剂。	爆炸上限：7.9 % (V) 爆炸下限：1.1 % (V)	急性毒性：LD ₅₀ : 1670 mg/kg (大鼠经口)

序号	原辅料名称	CAS号	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
5	2, 4-戊二酮 C ₅ H ₈ O ₂	123-54-6	乙酰丙酮，又名 2,4-戊二酮，是一种有机化合物，为无色至微黄色透明液体，微溶于水，能与乙醇、乙醚、氯仿、丙酮、冰乙酸等有机溶剂混溶，密度：0.975g/cm ³ ，沸点 140.4℃，熔点-23℃，闪点 40.56℃。	--	--
6	3-(2, 3-环氧丙氧)丙基三甲氧基硅烷 C ₉ H ₂₀ O ₅ Si	2530-83-8	该品为无色透明液体。该品易溶于多种有机溶剂中，易水解，缩合形成聚硅氧烷，过热，光照、过氧化物存在下易聚合。外观：无色透明，密度 (25℃)：1.065~1.072 g/cm ³ ，沸点：290℃。	--	--
7	2, 2'-[(1-甲基亚乙基)双(4, 1-亚苯基 甲醛)]双环氧乙烷 C ₂₁ H ₂₄ O ₄	1675-54-3	又名：双酚 A 二缩水甘油醚，是一种环氧树脂单体。其密度为 1.17g/cm ³ ，熔点 40-44℃，沸点 210℃ (1mm Hg)，外观呈无色至淡黄色液体，不溶于水。常温常压下稳定。	--	--
8	乙酸丁酯 (CH ₃ COO(CH ₂) ₃ CH ₃)	123-86-4	具有愉快水果香味的无色易燃液体。凝固点-77.9℃，沸点 126℃，相对密度 0.8825 g/cm ³ (20/4℃)，0.8764 (g/cm ³ 25/4℃)，0.8713 g/cm ³ (30/4℃)，折射率 1.3951，闪点 (开杯) 33℃，蒸气压 (20℃) 1.33kPa，汽化热 309.4J/g，比热容 (20℃) 1.91J/(g·℃)。与醇、酮、醚等有机溶剂混溶，与低级同系物相比，较难溶于水。	易燃	急性毒性 LD ₅₀ : 10768mg/kg (大鼠经口); >17600mg/kg (兔经皮) LC ₅₀ : 390ppm (大鼠吸入, 4h)
9	轻芳烃溶剂石脑油 (石油)	64742-9-5-6	该溶剂油的密度范围为 0.96—0.99g/cm ³ ，属于芳烃类石化产品	易燃	--
10	二甲苯 C ₈ H ₁₀	1330-20-7	无色透明液体。有芳香烃的特殊气味。系由 45%~70%的间二甲苯、15%~25%的对二甲苯和 10%~15%邻二甲苯三种异构体所组成的混合物，易流动，能与无水乙醇、乙醚和其他许多有机溶剂混溶。二甲苯具刺激性气味、易燃，与乙醇、氯仿或乙醚能任意混合，在水中不溶。熔点-34℃，沸点为 137~140℃，密度 0.865 g/cm ³ 。	易燃	急性毒性 LD ₅₀ : 4000mg/kg (大鼠经口)
11	1,2,4-三甲苯 C ₉ H ₁₂	95-63-6	无色透明液体，不溶于水，可混溶于丙酮、石油醚，溶于乙醇、乙醚、苯等大多数有机溶剂，熔点-44℃，沸点为 168℃，密度 0.88g/cm ³ 。	易燃，爆炸上限 (V/V): 6.4% 爆炸下限 (V/V): 0.9%	急性毒性 LC ₅₀ : 18000mg/m ³ (大鼠吸入, 4h)
12	乙苯 C ₈ H ₁₀	100-41-4	无色液体，具有芳香气味，熔点-95℃，沸点为 136.2℃，密度	易燃	急性毒性

序号	原辅料名称	CAS号	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
			0.867g/cm ³ 。不溶于水，可混溶于乙醇、醚等多数有机溶剂。		LD ₅₀ : 3500mg/kg (大鼠经口)
13	1,6-二异氰酸根合己烷的均聚物	28182-81-2	由六亚甲基二异氰酸酯 (MDI) 单体通过缩聚反应形成均聚物，主链为六亚甲基结构，两端为异氰酸酯基团。物理特性：通常为无色透明液体。	--	--
14	戊二酸二甲酯 C ₇ H ₁₂ O ₄	1119-40-0	性状：微有香气的液体。沸点 214℃(0.9MPa)，凝固点 -42.5℃，相对密度 1.0876g/cm ³ ，溶解性：极易溶于醚和醇。	--	--
15	癸二酸甲基-1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶酯 C ₃₀ H ₅₆ N ₂ O ₄	41556-26-7	熔点：20℃，沸点：220℃ (26.7 Pa)，密度：0.9925 g/cm ³ ，溶解性：可溶于氯仿、甲醇（少量）	--	--
16	N,N'-1,6-己亚基-二(12-羟基-十八烷酰胺) C ₄₂ H ₈₄ N ₂ O ₄	55349-01-4	沸点为 810℃，密度 0.933g/cm ³ 。	--	--
17	1,1'-(1,1-二甲基-3-亚甲基-1,3-亚丙基)二苯 C ₁₈ H ₂₀	6362-80-7	水溶性：实际上不溶；可溶于：苯,甲苯,丙酮，沸点为 161℃，密度 0.99g/cm ³ 。	--	--
18	丙烯酸树脂 (C ₃ H ₄ O ₂) _n	9003-01-4	无色或淡黄色粘性液体，熔点 106℃，沸点 116℃，密度 1.09g/cm ³	--	--
19	丁二酸二甲酯 C ₆ H ₁₀ O ₄	106-65-0	无色至淡黄色液体（室温下），冷却后可固化。微溶于水（1%），溶于乙醇（3%），熔点 16-19℃，沸点 196.2℃，密度 1.117g/cm ³	爆炸上限 (V/V): 8.5% 爆炸下限 (V/V): 1%	急性毒性 LD ₅₀ : 6892mg/kg (大鼠经口)
20	己二酸二甲酯 C ₈ H ₁₄ O ₄	627-93-0	无色透明液体，密度 1.062 g/cm ³ (20℃)，熔点 8℃，沸点 109-110℃ (14 mmHg) 或 228.7℃ (760 mmHg)，闪点 107.2℃，不溶于水，可溶于醇、醚。	--	急性毒性 LD ₅₀ : 1800mg/kg (大鼠经口)
21	重芳烃溶剂石脑油(石油)	64742-94-5	密度范围：0.86-0.95 g/cm ³ (20)，沸程范围：140-220℃，闪点：40-65℃ (闭杯法)	易燃	--

序号	原辅料名称	CAS号	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
22	1,3,5-三甲基苯 C ₉ H ₁₂	108-67-8	无色液体，不溶于水，可溶于乙醇、乙醚、苯，熔点-45℃，沸点163-166℃，密度 0.867g/cm ³	易燃	大鼠经吸入 LC ₅₀ : 24mg/m ³ /4h
23	正丙苯 C ₉ H ₁₂	103-65-1	无色透明液体，不溶于水，可溶于乙醇、乙醚等，熔点-99℃，沸点 160.5℃，密度 0.866g/cm ³	爆炸上限 (V/V): 6.0% 爆炸下限 (V/V): 0.8%	急性毒性 LD ₅₀ : 6040mg/kg (大鼠 经口)
24	乙酸乙酯 C ₄ H ₈ O ₂	141-78-6	无色液体，熔点-84℃，沸点 76.5-77.5℃，密度 0.902g/cm ³ ，微溶于水，溶于乙醇、丙酮、乙醚、氯仿、苯等大多数有机溶剂	易燃；爆炸上限 (V/V): 11.5%	急性毒性 LD ₅₀ : 5620mg/kg (大鼠 经口)
25	4-甲基-2-戊酮 C ₆ H ₁₂ O	108-10-1	无色透明液体，熔点-85℃，沸点 116.5℃，密度 0.80g/cm ³ ，微溶于水，溶于多数有机溶剂。	易燃；爆炸上限 (V/V): 7.5% 爆炸下限 (V/V): 1.4%	急性毒性 LD ₅₀ : 2080mg/kg (大鼠 经口)

4.4 生产设备状况

(1) 本项目设备一览表见表 4.4-1。

表 4.4-1 主要生产、辅助设备一览表

序号	设备名称	型号	数量(台/套)	备注
1	抛丸系统	/	1套	抛丸
2	调漆室	L4.85×W1.47×H2.5(m)	1	调漆
3	喷漆室	L15×W4.15×H4.75(m)	1	喷漆
4	烘干室	L14×W2×H3.3(m)	1	烘干
5	工件输送系统	/	1	输送系统
6	废气处理设施	干式过滤+二级活性炭 (70000m ³ /h)	1	废气处理

表 4.4-2 项目喷涂线主要构筑物一览表

序号	名称	尺寸	数量(个)	备注
1	调漆室	L4.85×W1.47×H2.5(m)	1	1套调漆系统
2	喷漆室	L15×W4.15×H4.75(m)	1	人工喷涂(6把枪)
3	烘干室	L14×W2×H3.3(m)	1	1-5m/min

本期项目涂装工序在密闭的调漆室、喷漆室、烘干室内进行，喷漆室、烘干室之间采用密闭输送系统输送工件，在工件进出喷涂工序时需要人工进行操作。

本期项目喷涂线设备与喷涂产品产能匹配性分析：由表 4.4-2 可知，项目自动喷涂线设计工件运转速度为 1-5m/min，则整条喷涂线运行全年工件运转距离为 $1.2 \times 10^5 \text{m} - 6 \times 10^6 \text{m}$ ，根据上文计算本项目进入喷涂线产品总长度为 $2.71 \times 10^4 \text{m}$ （根据工件最长边×全年进入喷涂线工件数量），考虑喷涂产品间预留间隙，则本项目喷涂线产品需要运转距离约 $5.4 \times 10^4 \text{m}$ ，小于全年工件运转距离最小值 $1.2 \times 10^5 \text{m}$ ，因此本项目喷涂线设备与喷涂产品产能相匹配。

4.5 物料平衡

本项目喷涂过程使用的各类油漆产生的有机废气是本项目最重要的废气排放源。基于本项目设计资料，本次环评对项目使用的各种油漆（包括底漆、面漆、喷枪清洗剂）进行物料平衡分析。

4.5.1 涂料物料平衡分析

本次物料平衡根据建设单位提供的技术资料并结合原有项目经验数据进行估算，本项目底漆物料平衡、底漆苯系物物料平衡见图 4.5.1-1~4.5.1-2，面漆物料平衡、面漆苯系物物料平衡见图 4.5.1-3~4.5.1-4，喷枪清洗剂物料平衡见图 4.5.1-5，喷涂工序物料平衡见图 4.5.1-6，挥发性有机物单项平衡图见图 4.5.1-7，喷涂工序苯系物单项平衡图见图 4.5.1-8，喷涂工序挥发性有机物平衡表见表 4.5-1，涂装工序苯系物平衡表见表 4.5-2。

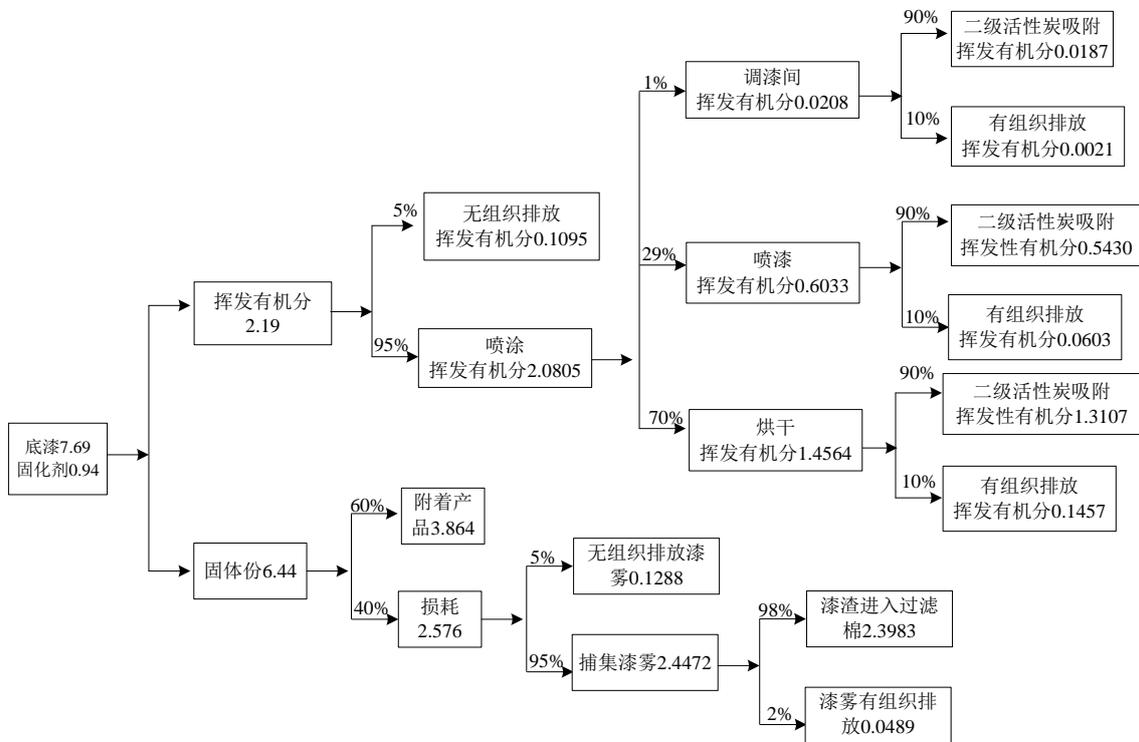


图 4.5.1-1 底漆物料平衡图 (单位: t/a)

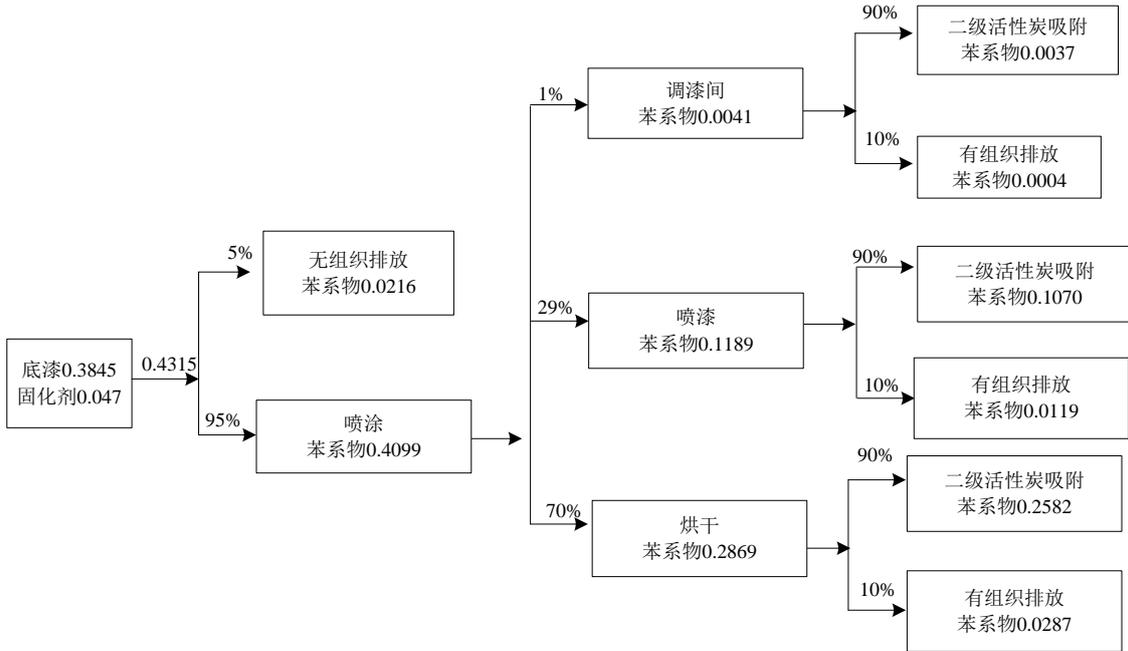


图 4.5.1-2 底漆苯系物物料平衡图（单位：t/a）

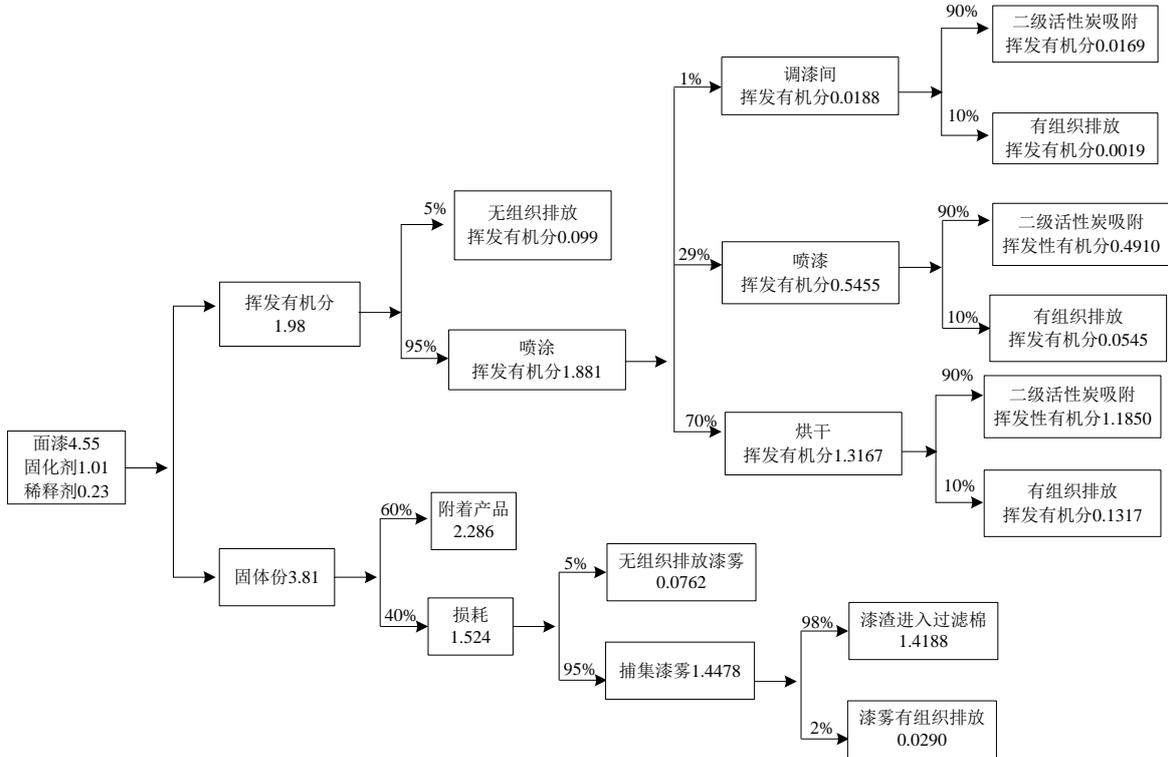


图 4.5.1-3 面漆物料平衡图（单位：t/a）

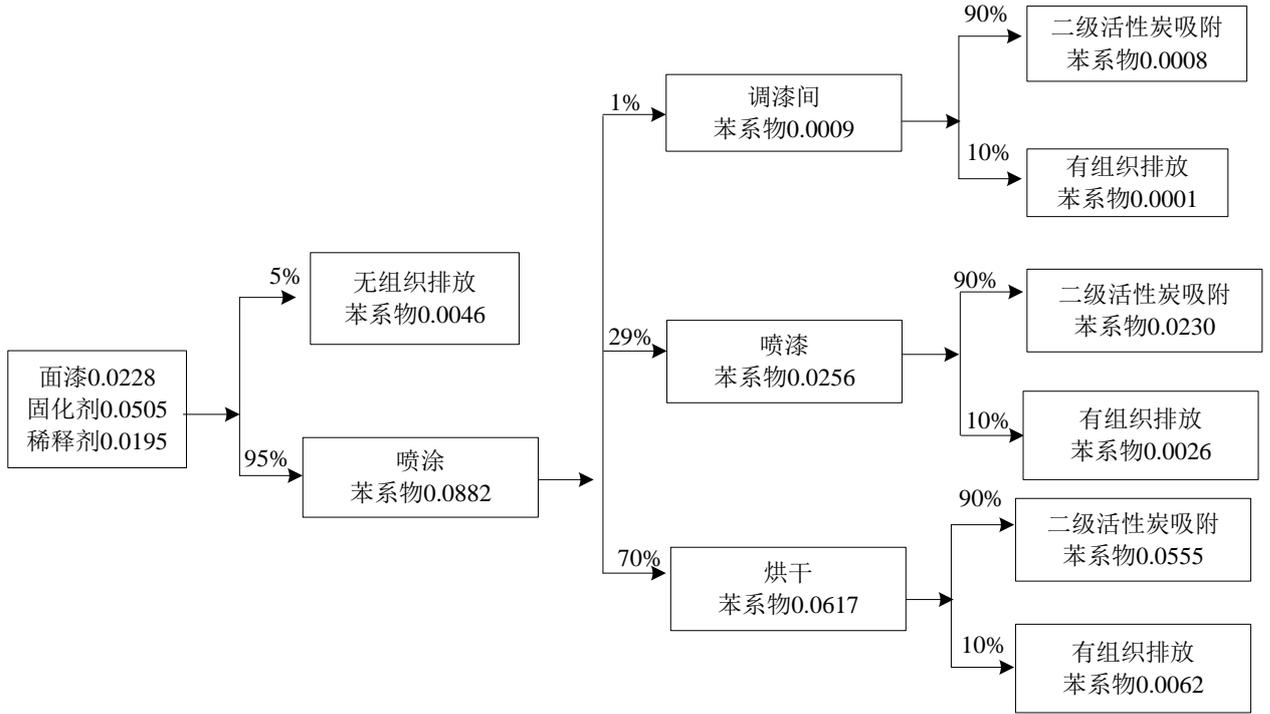


图 4.5.1-4 面漆苯系物物料平衡图（单位：t/a）

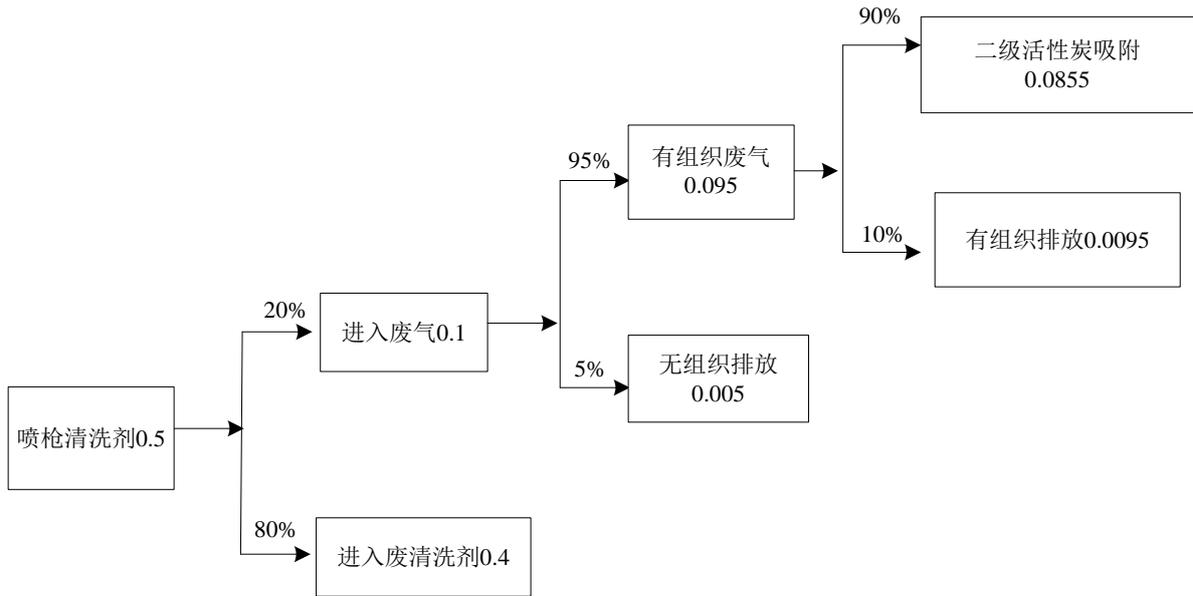


图 4.5.1-5 喷枪清洗剂物料平衡图（单位：t/a）

项目喷涂工艺物料平衡见下图：

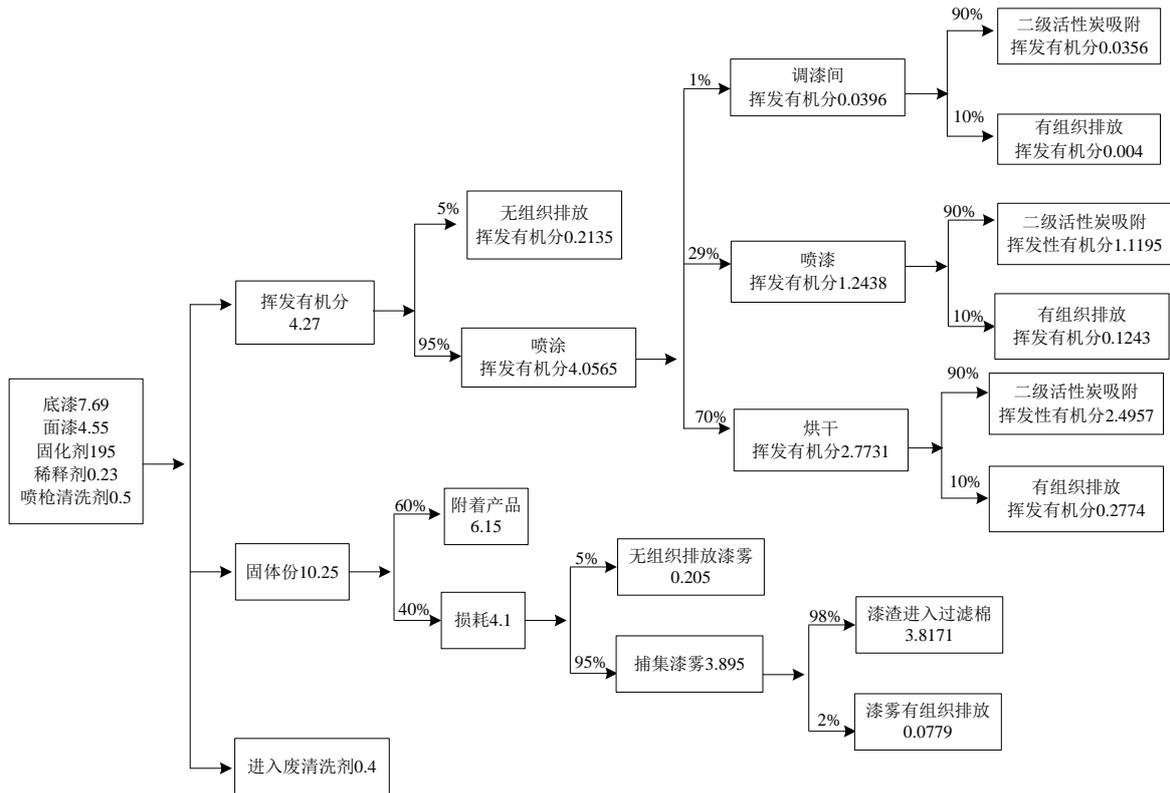


图 4.5.1-6 喷漆工序物料平衡图（单位：t/a）

项目喷漆工艺挥发性有机物平衡见下图：

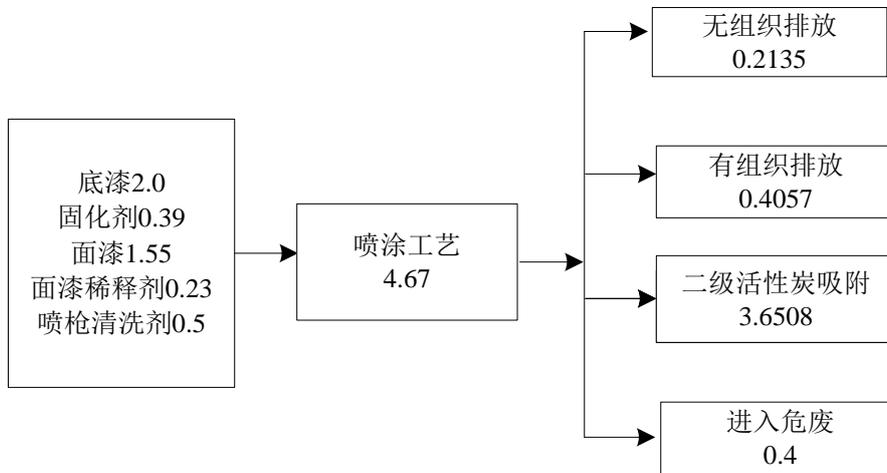


图 4.5.1-7 喷漆工序挥发性有机物平衡图（单位：t/a）

项目喷漆工艺苯系物平衡见下图：

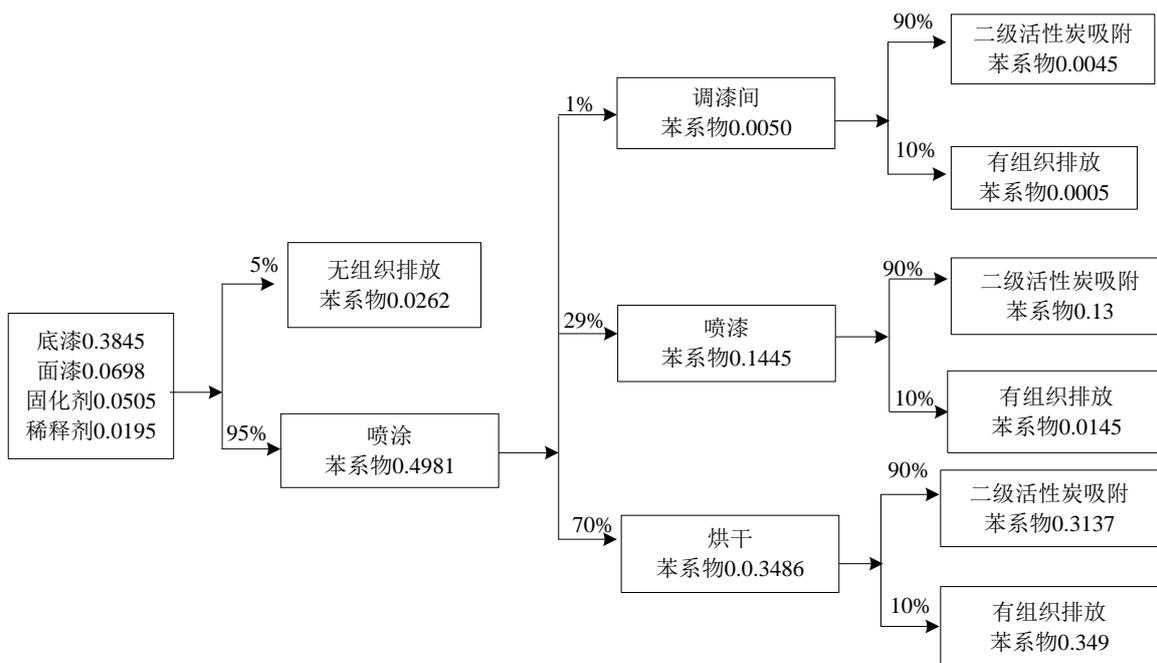


图 4.5.1-8 (1) 喷涂工序苯系物平衡图 (单位: t/a)

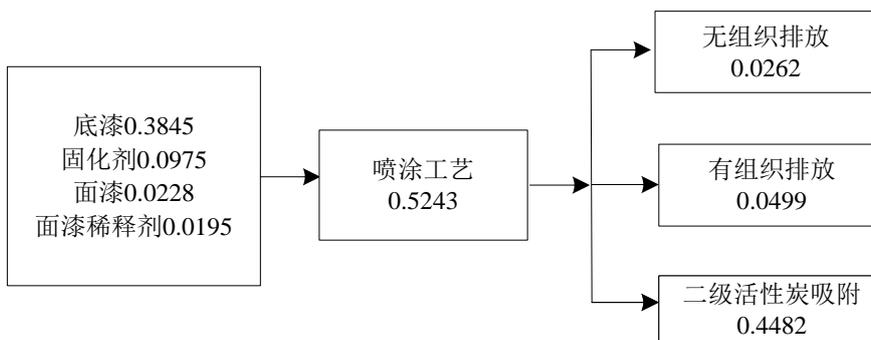


图 4.5.1-8 (2) 喷涂工序苯系物平衡图 (单位: t/a)

表 4.5-1 喷涂工序挥发性有机物（非甲烷总烃）平衡表 (t/a)

序号	投入			产出	
	物料名称	物料数量	非甲烷总烃数量	出方名称	非甲烷总烃数量
1	底漆（挥发性有机物 26%）	7.69	2.00	有组织废气	0.4057
2	固化剂（挥发性有机物 20%）	1.95	0.39	无组织废气	0.2135
3	面漆（挥发性有机物 34%）	4.55	1.55	二级活性炭吸附	3.6508
4	面漆稀释剂（挥发性有机物 100%）	0.23	0.23	进入危废（废清洗剂）	0.4
5	喷枪清洗剂（挥发性有机物 100%）	0.5	0.5		
	合计		4.67	合计	4.67

备注：根据《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》

(DB32/4147-2021) 附录 A，本项目油漆、稀释剂及喷枪清洗剂中的挥发性有机物（包括苯、二甲苯、三甲苯、乙苯、乙酸丁酯、甲基异丁基酮（4-甲基-2-戊酮）、丙

二醇甲醚醋酸酯（乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯）、乙酸乙酯等）均可计入 TVOC，故本项目非甲烷总烃量=TVOC 量。

表 4.5-2 喷涂工序苯系物平衡表 (t/a)

序号	投入			产出	
	物料名称	物料数量	苯系物数量	出方名称	苯系物数量
1	底漆（苯系物 5%）	7.69	0.3845	有组织废气	0.0499
2	固化剂（苯系物 5%）	1.95	0.0975	无组织废气	0.0262
3	面漆（苯系物 0.5%）	4.55	0.0228	二级活性炭吸附	0.4482
4	面漆稀释剂（苯系物 8.5%）	0.23	0.0195		
	合计		0.5243	合计	0.5243

4.5.2 水平衡

本次技改项目无生产废水产生及排放，只新增生活污水。

生活用水：本项目新增员工 7 人，生活用水量按 150L/人 d 计，年工作日为 250 天，则生活用水量为 262.5m³/a，排污系数按照 80% 计算，则生活污水排放量为 210m³/a。

本项目水平衡图见图 4.5-2。



图 4.5-2 本项目水平衡图 (m³/a)

4.6 污染源强核算

废水污染源强采取类比法得出，废气源强物料衡算得出，噪声采取类比法得出，固体废物采用类比法核算。

4.6.1 废水产生及排放状况

本项目废水仅有职工生活污水。

生活污水：本项目新增员工 7 人，生活用水量按 150L/人 d 计，生活污水产生量按生活用水量的 80% 计，年工作日为 250 天，则生活用水量为 262.5t/a，排污系数按照 80% 计算，则生活污水排放量为 210t/a，主要污染物及浓度为 COD 400mg/L、SS 300mg/L、氨氮 40mg/L、总磷 5mg/L、总氮 50mg/L、动植物油 50mg/L，生活污水经管网接入常州市江

边污水处理厂处理。

本项目废水产生及排放情况见表 4.6-1。

表 4.6-1 本项目废水产生及排放情况一览表

废水来源	废水量 (m ³ /a)	污染物名称	产生情况		处理措施	排放情况		排放标准 mg/L	排放去向
			mg/L	t/a		mg/L	t/a		
生活污水	210	pH	8-9	/	/	8-9	/	6-9	接管进常州市江边污水处理厂集中处理
		COD	400	0.0840		400	0.0840	500	
		SS	300	0.0630		300	0.0630	400	
		氨氮	40	0.0084		40	0.0084	45	
		TN	50	0.0105		50	0.0105	70	
		TP	5	0.0011		5	0.0011	8	
		动植物油	50	0.0105		50	0.0105	100	

4.6.2 废气产生及排放状况

4.6.2.1 有组织废气

(1) 抛丸废气

本项目抛丸过程有粉尘产生，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“机械行业系数手册”中 P50“预处理工段+抛丸工艺”，产污系数为 2.19kg/t-原料。本项目抛丸工序需处理的钢结构件工件量约 4600t/a，则抛丸粉尘产生量为 10.074t/a。本项目抛丸系统为密闭设备结构，抛丸过程中，风机抽风，将钢丸和颗粒物抽到抛丸系统自带的分离系统中，可将钢丸和粉尘进一步分离，合格钢丸进入丸料仓，回收再利用，粉尘则通过管道收集，室内形成一定的负压，粉尘收集后进去重力沉降+滤筒除尘装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA003）排放，抛丸工序生产环境是密闭的，但考虑因管道、设备以及工件进出有微量的粉尘无组织排放等原因，本次评价捕集效率取 99%，除尘设备处理效率取 98%，则抛丸粉尘有组织粉尘产生量为 9.9733t/a。

(2) 涂装工段有机废气

本项目涂装工序（含补漆工艺，本项目补漆工艺油漆使用量较少，且补漆工艺在喷漆间内完成，不单独设置补漆间，补漆产生的废气均通过喷漆间废气收集处置系统处置，故本次评价废气核算时将补漆均纳入

涂装工序)使用油漆,根据企业油漆用量及供应商提供的组分和检测报告分析,油漆分为底漆及面漆,由表 4.6-2 可知非甲烷总烃、苯系物产生总量见下表:

表 4.6-2 喷漆废气(非甲烷总烃、苯系物)产生量一览表(单位 t/a)

污染物名称	非甲烷总烃	苯系物
底漆	2.19	0.4315
面漆	1.98	0.0928
合计	4.17	0.5243

备注:非甲烷总烃含苯系物。

本项目喷涂工序中每个工件需要喷涂底漆和面漆。

本项目调漆位于单独设置的密闭调漆房内,采用密闭搅拌罐搅拌、管道输送至喷漆房使用;喷涂位于密闭的喷漆室内进行,喷漆后工件进入烘干室烘干。喷漆房采用上部送风、底部排风的方式,本项目喷漆房设置一台送风机和一台抽风机,喷漆时送风机、排风机同时启动,室外新鲜空气由进风口进入,在工件和操作工人周围形成由上而下的微风气流,使喷漆时产生的废气随气流而下,不会向四周弥散,在有序气流的作用下,含漆雾空气向外排出。

配漆过程中油漆中溶剂会有少量挥发,调漆时间较短,项目调漆在单独设置的调漆房内进行,有机物的挥发量约溶剂总量的 1%,剩下的溶剂 29%在喷漆工序挥发,70%在烘干工序挥发。

项目底漆调漆工段非甲烷总烃产生量为 0.0219t/a、苯系物产生量为 0.0043t/a;喷漆工段非甲烷总烃产生量为 0.6351t/a、苯系物产生量为 0.1251t/a;烘干工段非甲烷总烃产生量为 1.533t/a、苯系物产生量为 0.3021t/a。

项目面漆调漆工段非甲烷总烃产生量为 0.0198t/a、苯系物产生量为 0.0009t/a;喷漆工段非甲烷总烃产生量为 0.5742t/a、苯系物产生量为 0.0269t/a;烘干工段非甲烷总烃产生量为 1.386t/a、苯系物产生量为 0.065t/a。

本项目涂装线各室体（调漆室、喷漆室及烘干室）均为全密闭微负压，废气收集效率按 95% 计，有机废气经收集后进入二级活性炭装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒（DA004）排放，二级活性炭吸附装置对有机废气去除效率为 90%。

（3）喷涂漆雾（以颗粒物计）废气排放

底漆及面漆喷漆时树脂颗粒（除溶剂外的其他物质，底漆 6.44t/a、面漆 3.81t/a）以雾状喷出，根据企业现有厂区项目的实际生产情况，喷漆过程中约 60% 油漆附着在工件表面，其余 40% 以漆雾（以颗粒物计）形式悬浮于车间空气，然后进入干式过滤装置处理，项目漆雾（以颗粒物计）产生量为 4.1t/a（其中底漆漆雾 2.576t/a，面漆漆雾 1.524t/a），由于漆雾的颗粒物较大，漆雾可以全部随着抽风系统随有机废气一起进入废气处理装置，废气收集效率按 95% 计，漆雾经干式过滤装置处理后废气通过 15 米高排气筒排放（DA004），干式过滤装置对漆雾去除效率为 98%。

（4）喷枪清洗废气

本项目每个工作班次结束后在喷漆房内对喷枪进行一次清洗，清洗采用喷枪清洗剂，每次清洗时间约 0.5 小时，喷漆清洗剂用量约 0.5t/a，其中大部分约 80% 的进入废清洗剂，其余 20% 形成有机废气，喷漆房喷枪清洗过程非甲烷总烃产生量为 0.1t/a，废气随喷漆房废气一起收集处理，捕集率为 95%，经收集后二级活性炭装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒（DA004）排放。

（5）喷涂工序天然气燃烧废气

本项目喷涂工序中喷漆室冬季采用燃烧机加热方式保障喷漆房温度，从而提高了喷漆上漆率，采用天然气燃烧机加热，此处燃烧机天然气用量约为 1.2 万 m^3/a ；项目烘干室采用燃烧机加热空气方式来烘干喷漆后的工件，采用天然气燃烧机加热，此处燃烧机天然气用量约为 4.6

万 m^3/a 。天然气燃烧过程中产生二氧化硫、氮氧化物、颗粒物，其中二氧化硫、氮氧化物产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-机械行业系数手册》中 P98-99 天然气工业炉窑产污系数， SO_2 产生量为 $0.02S$ 千克/万立方米-原料（根据《天然气》（GB17820-2018）中规定天然气的总含硫量 S 不得大于 $100mg/m^3$ ，本次以最大值 $100mg/m^3$ 计算 SO_2 排放量。），氮氧化物产污系数为 $18.7kg/万立方米-原料$ ，本项目燃烧机均采用低氮燃烧技术，产污量削减 50%，则产污系数为 $9.35kg/万立方米-原料$ ，颗粒物产污系数为 $2.86kg/万立方米-原料$ ，污染物产生情况见下表，喷漆室及烘干室天然气燃烧后产生的污染物均通过 15 米高排气筒（DA004）直接排放。

表 4.6-3 天然气燃烧废气产生量一览表

污染物名称	产污系数	喷漆室天然气燃烧	烘干室天然气燃烧	合计
天然气量 (万 m^3/a)	/	1.2	4.6	5.8
颗粒物 (t/a)	$2.86kg/万立方米-天然气$	0.0034	0.0132	0.0166
二氧化硫 (t/a)	$2kg/万立方米-天然气$	0.0024	0.0092	0.0116
氮氧化物 (t/a)	$9.35kg/万立方米-天然气$	0.0112	0.0430	0.0542

本项目有组织废气排放情况见下表：

表 4.6-6 本项目有组织废气产生及排放情况表

废气来源	排气量 m ³ /h	污染工序	污染物名称	核算方法	产生状况			治理措施	污染物名称	排放情况				执行标准		排放方式	排放去向		
					浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			去除率 (%)	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h				
抛丸	65000	抛丸	颗粒物	系数法	76.7177	4.9867	9.9733	重力沉降+ 滤筒除尘	颗粒物	98	1.5344	0.0997	0.1995	10	0.6	连续 2000h	DA00 3		
底漆喷涂	70000	调漆	非甲烷总烃	物料衡算法	1.9810	0.1387	0.0208	/	非甲烷总烃	90	4.2642	0.2985	0.4057	50	1.8	间断 150h	DA00 4		
			苯系物		0.3905	0.0273	0.0041		苯系物	90	0.3998	0.0280	0.0499	20	0.8				
			TVOC		1.9810	0.1387	0.0208		TVOC	90	4.2642	0.2985	0.4057	80	2.7				
		喷漆	非甲烷总烃		物料衡算法	4.3093	0.3017	0.6033	干式 过滤 装置	颗粒物	98	0.6750	0.0473	0.0945	10	0.6		连续 2000h	
			苯系物			0.8493	0.0595	0.1189		SO ₂	/	0.0829	0.0058	0.0116	80	/			
			漆雾			17.4800	1.2236	2.4472		NO _x	/	0.3871	0.0271	0.0542	180	/			
			TVOC			4.3093	0.3017	0.6033		/	/	/	/	/	/	/			
		烘干	非甲烷总烃		物料衡算法	10.4029	0.7282	1.4564	/	/	/	/	/	/	/	连续 2000h			
			苯系物			2.0493	0.1435	0.2869		/	/	/	/	/	/				
			TVOC			10.4029	0.7282	1.4564		/	/	/	/	/	/				
		面漆喷涂	70000		调漆	非甲烷总烃	物料衡算法	1.7905	0.1253	0.0188	/	/	/	/	/	/		/	间断 150h
						苯系物		0.0857	0.0060	0.0009		/	/	/	/	/		/	
TVOC	1.7905			0.1253		0.0188		/	/	/		/	/	/					
喷漆	非甲烷总烃			3.8964	0.2728	0.5455		干式 过滤 装置	/	/	/	/	/	/	连续 2000h				
	苯系物			0.1829	0.0128	0.0256			/	/	/	/	/	/					
	漆雾			10.3414	0.7239	1.4478			/	/	/	/	/	/					
	TVOC			3.8964	0.2728	0.5455			/	/	/	/	/	/					
烘干	非甲烷总烃			9.4050	0.6584	1.3167		/	/	/	/	/	/	连续 2000h					

		苯系物		0.4407	0.0309	0.0617	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
		TVOC		9.4050	0.6584	1.3167	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
喷枪清洗	喷枪清洗	非甲烷总烃	物料衡算法	10.8571	0.7600	0.095	/	/	/	/	/	/	/	/	/	间断 125h
		TVOC		10.8571	0.7600	0.095	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
喷涂工序 燃烧机	燃烧机 加热	烟尘	系数法	0.1186	0.0083	0.0166	/	/	/	/	/	/	/	/	/	连续 2000h
		SO ₂		0.0829	0.0058	0.0116	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
		NO _x		0.3871	0.0271	0.0542	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

注：（1）非甲烷总烃、苯系物等按照最不利情况调漆、喷漆、烘干、喷枪清洗等产生有机废气工序中同时发生时废气产生最大时量考虑。

（2）本项目考虑 TOVC 与非甲烷总烃数值相同。

（3）本项目非甲烷总烃含苯系物。

（4）颗粒物、氮氧化物、二氧化硫排放浓度按照最不利情况考虑。

4.6.2.1 无组织废气

本项目产生的无组织废气主要为抛丸、涂装工序未捕集废气以及危废库废气。

(1) 未捕集废气

本项目抛丸系统为密闭设备，其抽风系统捕集效率为 99%，未补集的颗粒物为 0.1007t/a；项目涂装工序捕集效率为 95%，未补集的非甲烷总烃为 0.2135t/a，未补集的苯系物为 0.0262t/a，未补集的颗粒物为 0.205t/a。

(2) 危废库废气

本项目依托现有 80m² 的甲类危废库，厂内危险废物产生量约为 50.6732t/a。其中废清洗剂、漆渣、废包装桶等年产生量约为 7.9t/a，此部分危废会产生少量的挥发性气体（均以非甲烷总烃计）。参考同类危废仓库项目污染源强，本次项目按照最大产生量的 1% 进行计算，则非甲烷总烃的产生量为 0.079t/a，0.0395kg/h（2000 小时）。危废仓库废气经整体抽风收集一级活性炭吸附后无组织排放，一级活性炭吸附去除效率约 70%。

项目无组织废气产生及排放情况见表 4.6-7。

表 4.6-7 项目无组织废气产生及排放情况表

污染源位置	产生源	污染物	产生量 (t/a)	治理措施	排放量 (t/a)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)	厂界外监控最大浓度标准 (mg/m ³)
生产车间	抛丸	颗粒物	0.1007	/	0.1007	45559	13	0.5
		非甲烷总烃	0.2135	/	0.2135			4
	涂装	苯系物	0.0262	/	0.0262			0.4
		颗粒物	0.205	/	0.205			0.5
危废库		非甲烷总烃	0.079	一级活性炭吸附	0.0237	80	5	4

4.6.3 噪声产生及排放状况

项目噪声源主要为各生产装置及风机等设备运行时产生的噪音，项目噪声源强及防治措施情况详见表 4.6-8、表 4.6-9（500HZ 倍频带声压级， $r_0=1m$ ）。

表 4.6-8 项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	(声压级/距声源距离)/(dB(A)/m)		
1	风机	/	124	153	0.5	85/1	减振、消音	8h

注：以车间西南角作为坐标原点。

表 4.6-9 项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	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	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				(声压级/距声源距离)/(dB(A)/m)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	综合车间(车间一)	抛丸系统	--	70/1	减振、 厂房隔音	119	106	0	27	63	8h	15	42	1m
2		喷漆室	--	70/1		104	112	0	28	55	8h	15	34	1m

注：以车间西南角作为坐标原点。

4.6.4 固废产生及排放状况

项目固废按照《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》等要求进行评价。

4.6.4.1 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，对本项目产生的固体废物属性进行判定，判定依据及结果如表 4.6-10。

表 4.6-10 项目副产物产生情况汇总

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (吨/年)	种类判断*			
						固体废物	副产品	判定依据	
1	废钢丸	抛丸	固态	铁	15	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB 34330-2 017)	4.1.d
2	废包装	包装	固态	塑料或木箱	0.1	√	/		4.1.i
3	抛丸废滤筒	废气处理	固态	粉尘、纤维	0.1	√	/		4.1.d
4	除尘器收集 粉尘	废气处理	固态	铁	9.7738	√	/		4.3.a
5	漆渣及废过 滤装置	喷漆及废 气处理	固态	树脂、纤维	4.5171	√	/		4.3.a
6	废清洗剂	清洗	液态	有机溶剂	0.4	√	/		4.1.a
7	废刷子	补漆	固态	有机物	0.01	√	/		4.1.h
8	废包装桶	原料包装	固态	铁桶、玻璃瓶、有 机溶剂等	2.94	√	/		4.1.h
9	废活性炭	废气处理	固态	有机物、碳	42.3061	√	/		4.3.1
10	废抹布、手套	员工劳保	固态	油漆等	0.5	√	/		4.1.h
11	生活垃圾	员工生活	--	--	0.875	--	--		--

4.6.4.2 本项目固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录（2025年版）》，对本项目产生的固废危险性进行鉴别。项目固废产生量根据企业实际生产情况及物料平衡分析统计计算。

（1）一般固废

①废钢丸

项目抛丸过程定期有钢丸更换，产生废钢丸，产生量约 15t/a，为一般固废，企业收集后外售综合利用。

②废包装

项目外购钢丸采用袋装或箱装，原料钢丸使用后产生废包装，产生量约 0.1t/a，为一般固废，企业收集后外售综合利用。

③抛丸废滤筒

项目抛丸采用重力沉降+滤筒除尘，滤筒每年定期更换一次，产生抛丸废滤筒，产生量约 0.1t/a，为一般固废，企业收集后外售综合利用。

④除尘器收集粉尘

项目抛丸采用重力沉降+滤筒除尘，有除尘器收集粉尘产生，根据物料平衡可知，除尘器粉尘产生量为 9.7738t/a，为一般固废，企业收集后外售综合利用。

(2) 危险废物

①漆渣及废过滤装置

项目喷漆过程有漆渣产生，根据物料平衡可知，漆渣的产生量约为 3.8171t/a，漆渣进入干式过滤装置，干式过滤装置中设有过滤棉及过滤器，过滤棉及过滤器定期更换，更换量约 0.7t/a，则漆渣及废过滤装置产生量为 4.5171t/a，经查《国家危险废物名录（2025 年版）》，为危险固废，废物类别 HW12、废物代码 900-252-12，委托有资质单位收集处理。

②废清洗剂

项目喷枪清洗过程产生废清洗剂，根据物料平衡可知，废清洗剂产生量为 0.4t/a，对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，废清洗剂属于危险废物，废物类别 HW06，废物代码 900-402-06，委托有资质单位收集处理。

③废刷子

项目补漆过程采用刷子进行刷漆，刷子定期更换，产生废刷子，废刷子产生量为 0.01t/a，对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，废刷子属于危险废物，废物类别 HW49，废物代码 900-041-49，委托有资质单

位收集处理。

④废包装桶

项目油漆等包装会产生废包装桶，5kg至26kg的体积不等，包装桶每年产生量约931个（其中体积为5kg包装桶产生约392个，体积为16kg包装桶产生约15个，体积为20kg包装桶产生约228个，体积为26kg包装桶产生约296个），体积为5kg包装桶重约2kg/个，体积为16-26kg包装桶重约4kg/个，则项目废包装桶产生量约2.94t/a，对照《国家危险废物名录（2025年版）》，废包装桶属于危险废物，废物类别HW49，废物代码900-041-49，委托有资质单位收集处理。

⑤废活性炭

项目废气处理过程中活性炭定期更换会产生废活性炭，对照《国家危险废物名录（2025年版）》，属于危险废物，废物类别HW49，废物代码900-039-49。本项目涂装工序活性炭装置的活性炭每20天更换一次，每次更换量3200kg，每年更换12次，则废活性炭产生量42.0508吨（含吸附废气3.6508t/a）；项目危废库活性炭装置的活性炭每三个月更换一次，每次更换50kg，每年更换4次，则危废库废活性炭产生量0.2553吨（含吸附废气0.0553t/a）。本次评价废活性炭产生量为42.3061吨，委托有资质单位处理。

⑥废抹布、手套

本项目员工生产操作时的劳保用品（抹布、手套）会沾染油漆等有害物质，废抹布、手套产生量约0.5t/a，对照《国家危险废物名录（2025年版）》，废抹布、手套属于危险废物，废物类别HW49，废物代码900-041-49，委托有资质单位收集处理。

（3）生活垃圾

本项目拟新增员工7人，生活垃圾按照每人每天0.5kg计算，则生

活垃圾产生量为 0.875t/a，由环卫部门统一收集处理。

项目固废产生及排放情况见表 4.6-11。

表 4.6-11 运营期项目固废产生及排放情况

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	估算产生量 t/a
1	废钢丸	一般固废	抛丸	固态	铁	根据《国家危险废物名录（2025年版）》进行鉴别，不需要进一步开展危险废物特性鉴别	--	SW17	900-001-S17	15
2	废包装		包装	固态	塑料/木箱		--	SW17	900-003-S17	0.1
3	抛丸废滤筒		废气处理	固态	粉尘、纤维		--	SW9	900-009-S59	0.1
4	除尘器收集粉尘		废气处理	固态	铁		--	SW9	900-099-S59	9.7738
5	漆渣及废过滤装置	危险废物	喷漆及废气处理	固态	树脂、纤维		T,I	HW12	900-252-12	4.5171
6	废清洗剂		清洗	液态	有机溶剂		T,I,R	HW06	900-402-06	0.4
7	废刷子		补漆	固态	有机物		T/In	HW49	900-041-49	0.01
8	废包装桶		原料包装	固态	铁桶、玻璃瓶、有机溶剂等		T/In	HW49	900-041-49	2.94
9	废活性炭		废气处理	固态	有机物、碳		T	HW49	900-039-49	42.3061
10	废抹布、手套		员工劳保	固态	油漆等		T/In	HW49	900-041-49	0.5
11	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	--	--		--	--	--	0.875

项目危废汇总情况见表 4.6-12。

表 4.6-12 危险废物汇总表

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	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	漆渣及废过滤装置	HW12	900-252-12	4.5171	喷漆及废气处理	固态	树脂、纤维	有机物	每天	T,I	收集后分类暂存于危废库中，委托有资质单位处理
2	废清洗剂	HW06	900-402-06	0.4	清洗	液态	有机溶剂	有机溶剂	每天	T,I,R	
3	废刷子	HW49	900-041-49	0.01	补漆	固态	有机物	有机物	每天	T/In	
4	废包装桶	HW49	900-041-49	2.94	原料包装	固态	铁桶、玻璃瓶、有机溶剂等	有机溶剂	每天	T/In	
5	废活性炭	HW49	900-039-49	42.3061	废气处理	固态	有机物、碳	有机物	每季度/每月	T	
6	废抹布、手套	HW49	900-041-49	0.5	员工劳保	固态	油漆等	有机物	每天	T/In	

4.7 非正常工况污染源强

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺装备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

（1）开、停车污染源强分析

建设单位在开车前提前运行对应的废气处理装置（如喷漆前先运行废气处理装置）；停车后对应的废气处理装置保持继续运转，直至残余废气被完全收集处理后才关闭。即可确保车间在开、停车等非正常工况产生的污染物均得到有效处理。结合本项目生产实际，本项目开停车废气源强一般不会超过正常工况下废气源强，本次评价不作详细分析。

（2）设备故障（工艺装备运转异常）及其检修过程源强分析

设备故障时将立即停止作业，检修过程废气处理装置将保持继续运行，确保检修过程污染物被完全收集处理后才关闭，结合本项目生产实际，本项目设备检修废气源强一般不会超过正常工况下废气源强，本次评价不作详细分析。

（3）污染物排放控制措施效率异常时的源强分析

本项目抛丸采用重力沉降+滤筒除尘处理，喷涂工序采用干式过滤装置+二级活性炭处理，其中滤筒除尘、干式过滤装置+二级活性炭装置发生故障，

从而降低废气处理效果，环境影响将超过正常工况下的排放影响。本项目选取废气处理装置发生故障时，废气排放作为非正常工况下污染源强。假设滤筒除尘中滤筒未及时更换，干式过滤装置+二级活性炭装置中过滤装置及二级活性炭未及时更换，其废气的去除率下降为 50%，非正常工况污染物排放源强详下表。

表 4.7-1 非正常工况大气污染物源强及排放状况表

污染源	污染因子	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	事故原因	排放时间
抛丸 (DA003)	颗粒物	38.3588	2.4933	滤筒未及时更换, 去除率降为50%	30min
喷涂工序 (DA004)	非甲烷总烃	21.3211	1.4925	二级活性炭未及时更换, 去除率降为50%	30min
	苯系物	1.9992	0.1399		
	颗粒物	14.1150	0.9881	干式过滤器中过滤棉未及时更换, 去除率降为50%	

4.8 风险因素识别

项目风险识别范围包括生产设施风险识别、生产过程所涉及物质风险识别、有毒有害物质扩散途径的识别（如大气环境、水环境、土壤等）以及可能受影响的环境保护目标的识别。

生产设施主要包括主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等；物质风险识别包括主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等；扩散途径主要包括大气环境、水环境、土壤等；保护目标包括周围居民点、敏感区和河流等。

4.8.1 风险因素识别范围和类型

一、物质危险性识别

①主要原辅材料

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 表 1 突发环境事件风险物质及临界量,《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 表 2、《化学品分类和标签规范》第 18 部分:急性毒性 (GB30000.18-2013) 和《化学品分类和标签规范》第 28 部分:对水生环境的危害 (GB30000.28-2013), 结合建设项目危险化学品的毒理性分析, 对建设项目所涉及的化学品进行物质危险性判定, 识别结果见表 4.8-1。

表 4.8-1 主要物料有毒有害、风险特性表

序	危化品名称	LD ₅₀	LC ₅₀	闪点℃	沸点℃	引燃温	爆炸极限 (V%)
---	-------	------------------	------------------	-----	-----	-----	-----------

号		mg/kg	mg/L			度℃	上限	下限
1	乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯	8532	/	47.9	154.8	315	13.1	1.3
2	2-庚酮	1670	730	39	149	393	7.9	1.1
3	2, 4-戊二酮	/	/	40.56	140.4	/	/	/
4	乙酸丁酯	10768	390	22	126.11	/	7.5	1.2
5	乙苯	3500	55000	22.2	136.2	432	6.7	1.0
6	二甲苯	400	/	25	137	/	7	1.1
7	1,2,4-三甲苯	/	18000	44	168	500	6.4	0.9
8	丁二酸二甲酯	6892	/	96	196.2	470	8.5	1
9	己二酸二甲酯	1800	/	107	109	/	/	/
10	1,3,5-三甲基苯	/	24	43	163	/	/	/
11	正丙苯	6040	319150	42.1	160.5	450	6.0	0.8
12	乙酸乙酯	5045	/	-4	77	460	11.5	2
13	4-甲基-2-戊酮	2080	/	13.3	116.5	449	7.5	1.4
14	天然气	/	/	-118	-161.5	270	5	15

注：上表有毒有害物质为油漆、油墨、溶剂和固化剂中的有害物质。

表 4.8-2 物质危险性标准

物质类别	等级	LD ₅₀ (大鼠经口) mg/kg	LD ₅₀ (大鼠经皮) mg/kg	LC ₅₀ (小鼠吸入、4 小时) mg/L
有毒物质	1	<5	<1	<0.01
	2	5<LD ₅₀ <25	10<LD ₅₀ <50	0.1<LC ₅₀ <0.5
	3	25<LD ₅₀ <200	40<LD ₅₀ <400	0.5<LC ₅₀ <2
易燃物质	1	可燃气体——在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物：其沸点（常压下）是 20℃ 或 20℃ 以下的物质		
	2	易燃液体——闪点低于 21℃，沸点高于 20℃ 的物质		
	3	可燃液体——闪点低于 55℃，压力下保持液态，在实际操作条件下（高温高压下）可引起重大事故的物质		
爆炸性物质	在火焰影响下可以爆炸，或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质			

环境风险物质判别：根据企业突发环境事件风险评估指南附录 B 判别环境风险物质情况如下：

表 4.8-3 环境风险物质判别结果表

序号	名称	毒性	燃烧性	腐蚀性	是否为环境风险物质
1	底漆	低毒	易燃	/	是
2	底漆固化剂	低毒	易燃	/	是
3	面漆	低毒	易燃	/	是
4	面漆固化剂	低毒	易燃	/	是
6	面漆清洗剂	低毒	易燃	/	是
7	喷枪清洗剂	低毒	易燃	/	是
8	天然气	低毒	易燃	/	是
9	危险废物(废清洗剂、漆渣等)	低毒	可燃	/	是

由上表可见，本项目风险物质主要为油漆、稀释剂等，主要风险为危险化学品泄漏中毒、火灾爆炸风险。

②火灾和爆炸伴生和次生危害

本项目生产所使用的原料部分均具有潜在的危害，在贮存、运输和生产过程中可能发生泄漏和火灾爆炸，部分化学品在泄漏和火灾爆炸过程中遇水、热或其它化学品等会产生伴生和次生的危害。

物料发生大量泄漏时，极有可能引发火灾爆炸事故；为防止引发火灾爆炸和环境空气污染事故，采用消防水对泄漏区进行喷淋冷却，泄漏的物料部分转移至消防水，若消防水直接外排可能导致水环境污染。

为了避免事故状况下，泄漏的有毒物质以及火灾爆炸期间消防污水污染水环境，企业必须制定严格的排水规划，设置消防污水收集池（事故池）、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，以避免事故状况下的次生危害造成水体污染。

二、主要装置及储运设施风险识别

（一）生产工艺

（1）油漆及稀释剂在使用过程中，若无防静电措施、超过安全流速易产生静电积聚，可成为火灾、爆炸事故的点火源。

（2）若生产过程中调漆室、喷漆室及烘干室运行过程中未进行密闭，导致有机废气挥发，其气体可与空气形成爆炸性混合物，遇明火或火花将引起火灾或爆炸；作业人员如无个体防护，长时间吸入溶剂蒸气，可造成职业中毒。

（二）设备装置风险识别

（1）材质不当：在设备的选用上，如果设计选用材质方面存在问题，会因腐蚀作用严重影响设备使用寿命，从而引发事故。

（2）如果设备的安全附件如防护罩、防护栏不全，会对设备的安全使用构成隐患。

（3）设备因安装不规范而使该设备存在隐患。

（三）储运过程

（1）油漆及稀释剂等泄漏，其毒性可对人体造成健康危害。若通风不良，混合物则可能处于爆炸极限范围之内或对人体造成健康危害。

（2）在运输过程中存在泄漏风险，若物料发生泄漏，对周围植物、农作物及动物生长造成影响甚至引起死亡。

（3）危废堆场废料意外泄漏，若地面未做防渗处理，泄漏物将通过地面渗漏，进而影响土壤和地下水。

（四）环保工程

（1）废气处理系统潜在风险分析

根据对企业废气处理系统进行分析，企业废气处理系统存在的风险识别详见表 4.8-4。

表 4.8-4 废气处理系统中风险识别表

类型	风险源	主要危险物质	风险因素	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
废气处理系统	重力沉降+滤筒除尘	颗粒物	发生故障，可能会造成污染物质未经处理直接排放	下风向大气环境污染	产生的次生/伴生污染物质可能影响厂内职工及下风向大气环境敏感目标
	干式过滤+二级活性炭	非甲烷总烃、苯系物、漆雾	发生故障，可能会造成污染物质未经处理直接排放、燃烧	下风向大气环境污染	产生的次生/伴生污染物质可能影响厂内职工及下风向大气环境敏感目标

（2）废水处理系统潜在风险分析

公司设置事故应急池，废水收集及存储过程中存在的风险见表 4.8-5。

表 4.8-5 废水处理系统中风险识别表

序号	风险源	主要危险物质	风险因素	风险类型
1	雨水排放口	消防水	切换闸控操作不当	超标排放、水体污染
2	污水排放口	生活污水	切换闸控操作不当	超标排放、水体污染

（3）固体废物潜在风险分析

企业固体废物处理系统存在的风险识别详见表 4.8-6。

表 4.8-6 固体废弃物处理系统风险识别表

序号	风险源	主要危险物质	风险因素	风险类型
----	-----	--------	------	------

序号	风险源	主要危险物质	风险因素	风险类型
1	危废仓库	漆渣及废过滤装置、废清洗剂、废活性炭等	包装袋、包装桶破裂、包装桶泄漏	土壤、地下水污染

三、危险物质向环境转移的途径识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质环境影响的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

本项目主要为危险物质为乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯、2-庚酮、2，4-戊二酮、乙酸丁酯、二甲苯、乙苯、三甲苯、乙酸乙酯等，向环境转移的途径识别情况见表 4.8-7。

表 4.8-7 危险物质向环境转移的途径识别表

序号	主要危险物质	危险特性	环境风险类型	环境影响途径	可能受环境影响的环境敏感目标
1	乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯	易燃液态物质	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水	王下村等
2	2-庚酮	易燃液态物质	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水	王下村等
3	2，4-戊二酮	易燃液态物质	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水	王下村等
4	乙酸丁酯	易燃液态物质	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水	王下村等
5	二甲苯	易燃液态物质	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水	王下村等
6	乙苯	易燃液态物质	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水	王下村等
7	1,2,4-三甲苯	易燃液态物质	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水	王下村等
8	1,3,5-三甲基苯	易燃液态物质	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水	王下村等
9	正丙苯	易燃液态物质	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水	王下村等
10	乙酸乙酯	易燃液态物质	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水	王下村等
11	4-甲基-2-戊酮	易燃液态物质	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水	王下村等

4.8.3.2 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 4.8-8。

表 4.8-8 环境风险识别结果汇总表

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		
				大气	排水系统	土壤、地下水
调漆室	调漆	油漆	泄漏	/	油漆漫流	油漆渗透、吸收
			火灾、爆炸	伴/次生物 质扩散	消防废水、初期雨 水漫流	消防废水、初期雨 水渗透、吸收
喷涂室	喷漆	油漆	泄漏	/	油漆漫流	油漆渗透、吸收
			火灾	伴/次生物 质扩散	消防废水、初期雨 水漫流	消防废水、初期雨 水渗透、吸收

防爆柜	防爆柜	油漆等危险化学品	泄漏	/	危化品漫流	危化品渗透、吸收
			火灾、爆炸	伴/次生物 质扩散	消防废水、初期雨 水漫流	消防废水、初期雨水 渗透、吸收
危废仓库	危废仓库	漆渣、废清洗剂、 废活性炭等	泄漏	/	液体危废漫流	液体危废渗透、吸收
			火灾、爆炸	伴/次生物 质扩散	消防废水、初期雨 水漫流	消防废水、初期雨水 渗透、吸收
天然气 运输及 使用	调压站、 管线、燃 烧机	甲烷、一氧化 碳、二氧化硫、 氮氧化物、烟尘	泄漏	扩散	/	/
			火灾、爆炸	伴/次生物 质扩散	消防废水、初期雨 水漫流	消防废水、初期雨水 渗透、吸收
废气处 理设施	重力沉降 +滤筒除 尘	颗粒物	未处理废气 直接排放	扩散	/	/
	二干式过 滤+级活 性炭	非甲烷总烃、苯 系物、漆雾	未处理废气 直接排放	扩散	/	/
			燃烧	伴/次生物 质扩散	消防废水、初期雨 水漫流	消防废水、初期雨水 渗透、吸收

4.9 清洁生产分析

清洁生产，是为了克服末端治理环境战略的弊端而提出的新的污染预防战略。清洁生产是从设计开始、到能源与原材料选择、工艺技术与设备采用、废物利用及运行管理等各个环节，通过不断采取综合性的预防措施，提高资源利用率，减少或避免污染物的产生和排放，以减轻或消除对人类健康和环境的危害，其实质是污染预防。

根据《中华人民共和国清洁生产促进法》第十八条规定：“新建、改建和拟建项目应当进行环境影响评价，对原料使用、资源消耗、资源综合利用以及污染物产生与处置等进行分析论证，优先采用资源利用率高以及污染物产生量少的清洁生产技术、工艺和设备。”

因此，清洁生产是国家依法推行的控制污染、改善环境的有效措施。

4.9.1 清洁生产措施

根据工程分析，本项目所采取的清洁生产措施主要包括：

(1) 本项目喷漆使用低 VOCs 含量的溶剂型涂料，施工状态下底漆、面漆 VOCs 含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）等相关要求。

(2) 本项目采用先进喷涂工艺，上漆率可达 60% 以上，有效提高了油漆利用率。喷涂工序设置密闭抽风收集系统，收集效率可达 95%，废气经“干式过滤装置+二级活性炭”处理，漆雾总去除效率均可达 98%，有机废气总去除效率均可达 90%。

4.9.2 清洁生产分析

4.9.2.1 涂装生产清洁生产分析

本次评价参考《涂装行业清洁生产评价指标体系》(2016 年第 21 号) 中指标要求，通过定性和定量两部分，分析改建项目的清洁生产水平，并给出清洁生产的建议。

(1) 指标无量纲化

不同清洁生产指标由于量纲不同，不能直接比较，需要建立原始指标的函数。

$$X_{gk}(x_{ij}) = \begin{cases} 100, x_{ij} \in g_k \\ 0, x_{ij} \notin g_k \end{cases}$$

式中， x_{ij} 表示第 i 个一级指标下的第 j 个二级指标， g_k 表示二级指标基准值，其中 g_1 为 I 级水平， g_2 为 II 级水平， g_3 为 III 级水平； $X_{gk}(x_{ij})$ 为二级指标对于级别 g_k 的函数，若 x_{ij} 属于级别 g_k ，则函数的值为 100，否则为 0。

(2) 单项评价指数计算

通过加权平均、逐层收敛可得到评价对象在不同级别 g_k 的得分 X_{gk} ，

$$X_{gk} = \sum_{i=1}^m (w_i \sum_{j=1}^{n_i} \omega_{ij} X_{gk}(x_{ij}))$$

式中， w_i 为第 i 一级指标的权重， ω_{ij} 为第 i 个一级指标下的第 j 个二级指标的权重，

(3) 综合评价指数计算

通过加权求和，

$$Y_{gk} = \sum_{i=1}^m w_i X_{gk}$$

式中： X_{gk} 为各单项评价指数， w_i 为各单项评价指数对应的权重。

表 4.9-1 机械（物理）前处理评价指标项目、权重及基准值

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标	单位	二级指标权重	I 级基准值	II 级基准值	III 级基准值	本项目情况	得分		
1	生产工艺及设备要求	0.50	涂装前处理	抛丸	-	有粉尘处理设备、粉尘处理效率≥99%；设备噪声≤90dB(A)	有粉尘处理设备、粉尘处理效率≥97%；设备噪声≤92dB(A)	有粉尘处理设备，粉尘处理效率≥95%；设备噪声≤93dB(A)	抛丸设置粉尘处理设备，粉尘处理效率为98%，设备噪声≤93dB(A)	9		
2				喷砂（丸）	-	应满足以下条件之一：①湿式喷砂；②干式喷砂（丸），有粉尘处理设备，粉尘处理效率≥99%	干式喷砂（丸）有粉尘处理设备，粉尘处理效率≥98%	干式喷砂（丸）有粉尘处理设备，粉尘处理效率≥97%	不涉及	9		
3							0.09	设备噪声≤85dB(A)	设备噪声≤87dB(A)	设备噪声≤90dB(A)	不涉及	4.5
4				打磨	-	应满足以下条件之一：①湿式打磨；②干式打磨，有粉尘处理设备，粉尘处理效率≥99%	0.14	干式打磨，有粉尘处理设备，粉尘处理效率≥98%	干式打磨，有粉尘处理设备，粉尘处理效率≥97%	不涉及	7	
							0.05	设备噪声≤85dB(A)	设备噪声≤87dB(A)	设备噪声≤90dB(A)	不涉及	2.5
5				擦拭清洁	-	使用不含苯系物、低 VOCs 的清洁剂	0.18	使用低苯系物含量、低 VOCs 的清洁剂	不涉及	9		
6	清理	-	清理工序有除尘装置			不涉及	9					
7	资源和能源消耗指标	0.15	单位面积综合耗能*	kgce/m ²	1.00	≤0.27	≤0.33	≤0.38	--	0		
			单位重量综合耗能*	kgce/kg		≤0.06	≤0.08	≤0.09	年用电约39万度，耗能约0.01kgce/kg	15		
8	污染物产生指标	0.35	单位面积 VOCs 产生量*	g/m ²	0.65	≤20	≤25	≤35	不涉及	22.75		
			单位面积的危险废物产生量*	g/m ²	0.35	≤20	≤25	≤40	不涉及	12.25		

合计	100
<p>注1: 资源和能源消耗指标、污染物产生指标, 按照实际处理面积进行计算。</p> <p>注2: 资源和能源消耗指标分为两种考核方式: 单位面积综合能耗、单位重量综合能耗; 当涂装产品壁厚≥3mm, 可选用单位重量综合能耗作为考核指标。</p> <p>注 3: 单位面积VOCs产生量是指处理设施处理进口前的含量。</p>	
*为限定性指标。	/

表 4.9-2 喷漆（涂覆）评价指标项目、权重及基准值

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标	单位	二级指标权重	I 级基准值	II 级基准值	III 级基准值	本项目情况	得分		
1	生产工艺及设备要求	0.6	底漆	-	0.12	应满足以下条件之一：①电泳漆工艺；②自泳漆工艺；③使用水性漆喷涂；④使用粉末涂料	节水 ^b 、技术应用		本项目采用湿式喷漆室有循环系统、除渣措施	7.2		
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	喷漆房设漆雾处理措施
3				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		本项目喷底漆后直接喷面漆	2.4	
4				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%		喷漆房漆雾去除效率可达98%	5.4
5			中涂、面漆	-	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		湿式喷漆有除渣措施、使用可调节喷枪等	9	
						0.06	废溶剂收集、处理 ^e					废清洗剂收集后委托有资质单位处置
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		烘干室使用天然气加热，可按需调节温度	2.4		

7			废气处理设施	喷漆废气	-	0.11	溶剂工艺段有VOCs处理设施，处理效率≥85%；有VOCs处理设备运行监控装置		溶剂型喷漆有VOCs处理设施，处理效率≥75%；有VOCs处理设备运行监控装置	喷漆、烘干废气均收集至二级活性炭处置，去除效率为90%；设VOCs处理设备运行监控装置	6.6
8				涂层烘干废气	-	0.11	有VOCs处理设施，处理效率≥98%；有VOCs处理设备运行监控装置	有VOCs处理设施，处理效率≥95%；有VOCs处理设备运行监控装置	有VOCs处理设施，处理效率≥90%；有VOCs处理设备运行监控装置		0
9			原辅材料	底漆	-	0.05	VOCs≤30%	VOCs≤35%	VOCs≤45%	施工状态下底漆VOCs≤25.35%	3
10				中涂	-	0.05	VOCs≤30%	VOCs≤40%	VOCs≤55%	本项目不涉及	3
11				面漆	-	0.05	VOCs≤50%	VOCs≤60%	VOCs≤70%	施工状态下面漆VOCs≤34.18%	3
12				喷枪清洗液	水性漆	-	0.02	VOCs含量≤5%	VOCs含量≤20%	VOCs含量≤30%	VOCs含量100%
13	资源和能源消耗指标	0.1	单位面积取水量*		L/m ²	0.3	≤2.5	≤3.2	≤5	本项目涂覆工艺未使用水耗电约6.9万度/a，烘干耗天然气4.6万立方米/a，单位面积耗能0.9755kgce/m ²	3
			单位面积综合耗能*		kgce/m ²	0.7	≤1.26	≤1.32	≤1.43		7
			单位重量综合耗能*		kgce/kg		≤0.23	≤0.26	≤0.31		-
14	污染物产生指标	0.3	单位面积VOCs产生量*	客车、大型机械	g/m ²	0.35	≤150	≤210	≤280	-	0
				其他			≤60	≤80	≤100	VOCs产生量10.66g/m ²	10.5
15			单位面积CODcr产生量*		g/m ²	0.35	≤2	≤2.5	≤3.5	本项目涂覆工艺未使用水	10.5

16		单位面积的危险 废物产生量*	g/m ²	0.30	≤90	≤110	≤160	单位面积危废产生量为 104.7g/m²	9
合计									92.2

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

注 3：底漆、中涂、面漆 VOCs 含量指的是涂料包装物的VOCs 重量百分比，固体份含量指的是包装物的固体份重量百分比；喷枪清洗液 VOCs含量指的是施工状态的喷枪清洗液 VOCs 含量。

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。

表 4.9-3 清洁生产管理评价指标项目、权重及基准值

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标	二级指标权重	I 级基准值	II 级基准值	III 级基准值	本项目情况	得分
1	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			本项目运行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	5
2				0.05	一般工业固体废物贮存按照 GB 18599 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 GB 18597 相关规定执行，后续应交给持有危险废物经营许可证的单位处置			各危废均委托有资质单位处置，规范化设贮存场所	5
3				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			符合产业政策；涂料使用符合	5

				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	国家级、江苏省涂料限值	
4		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	不涉及	5
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	不使用含二氯乙烷、铬酸盐的清洗液	5
6		0.05		已建立并有效运行环境管理体系，符合标准 GB/T 24001	项目建成后将对照GB/T 24001健全环境管理体系	5
7		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	废气、废水排放口按规定安装监控装置	5
8		0.05		按照《环境信息公开办法（试行）》第十九条公开环境信息	将按照要求公开环境信息	5
9		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	建立绿色物流供应链制度	5
10		0.05		企业建设项目环境保护“三同时”执行情况	符合要求	5
11	组织机构	0.10	设置专门的清洁生产、环境管理、能源管理岗位，建立一把手负责的环境管理组织机构	设置清洁生产管理岗位，实行环境、能源管理岗位责任制，建立环境管理组织机构	设置环境管理组织机构	0
12	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	10
13	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	按要求开展	10
14	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 GB 17167 配备要求	将按照要求进行	10
15	节水管理	0.10		进出用能单位配备能源计量器具，并符合 GB 24789 配备要求	按照要求进行	10
合计						90

表 4.9-4 建设项目权重组合表

组合	汽车 车身	化学前 处理	机械前 处理	喷涂（涂 覆）	喷粉	清洁生产管理 评价指标	本项目Ⅱ 级得分 Y_{II}
组合 2（清 理+喷漆）	/	/	0.2	0.6	/	0.2	93.32

经综合评价，本项目所有限定性指标全部满足Ⅱ级基准值要求，经计算， $Y_{II}=93.32\% > 85\%$ ，因此确定企业清洁生产水平（涂装）为Ⅱ级，即国内清洁生产先进水平。

4.9.2.2 其他生产清洁生产分析

（1）生产设备、工艺技术分析

本项目采用的生产工艺是目前国内成熟的工艺，得到广泛应用。选用设备性能好，可靠性高。以提高产品质量和生产效率，降低了单位产品的物耗和能耗，不属于淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录，符合清洁生产的原则。

（2）资源能源利用指标

①能源：本项目使用电能、自来水及天然气作为能源，保证了能源的清洁性。

②原辅材料：项目所用油漆等作为原料，废气挥发量较小，相对环保；喷涂表面处理采用的药剂均不含重金属等危险物质；

③耗水量：项目均采取节水措施，节约了水资源。

（3）产品指标

项目所用的原辅材料全部采用符合行业标准的材料。生产出成品后产品在使用过程中其本身不会产生污染物，不会对人体和环境造成危害。

（4）污染物产生指标

本项目抛丸产生的颗粒物采用重力沉降+滤筒除尘处理达标后通过15米高排气筒（DA003）排放，喷涂工序产生的颗粒物、有机废气

采用干式过滤+二级活性炭处理达标后通过15米高排气筒（DA004）排放，采取以上各项废气处理措施后，项目产生的污染物均得到有效的削减，故对周围大气环境影响小。

（5）废物回收利用指标

本项目产生的一般工业固废出售物资回收部门，危险废物交由有资质单位处置，生活垃圾交由环卫部门清运。

（6）环境管理

本项目符合国家和地方相关法律、法规要求，污染物均达标排放。固体废物得到妥善处理处置，实现零排放。

为提高企业清洁生产水平，要求建设方加强生产过程中环境管理，严格原材料质量检验；对能耗、水耗及产品合格率进行定量考核；确保物品堆存区、人流、物流活动区有明显标识，加强安全管理；加强管道检修，减少跑、冒、滴、漏现象，节约水、汽资源。

为保护环境，要求建设方对其合作方提出环境要求，如要求施工方施工期间注意洒水防尘，合理规划施工时间，减少对周围环境和居民的影响等；要求原辅料、产品及其它外运物品在运输过程中，加盖遮盖布或采用袋装、桶装，减少环境影响等等，确保整个产品生命周期的清洁生产水平。

4.9.3 结论和建议

综上所述：本项目工艺技术成熟、设备先进，产品生产过程中的能耗、物耗、污染物产生量较低，基本符合清洁生产要求。

为了更好的推进企业进行清洁生产，提出如下建议：

（1）严格控制工艺的操作条件，规范操作规程，加强岗位责任制，完善考核机制。从而达到进一步降低原料消耗及减少污染物产生。

（2）设立专门环境管理机构和专职管理人员，健全并完善环境

管理制度并纳入日常管理。定期对操作人员进行培训，降低人为因素引发环境问题。

(3) 对原辅料规定严格的检验、计量控制措施，对主要设备有具体的管理措施，对生产工艺用水、电、气进行管理，并制定定量考核制度。

(4) 记录环保设施运行数据并建立环保档案。对危险废物按照 GB18597 相关规定，进行危险废物管理，交由持有危险废物经营许可证的单位进行处理。进一步完善废水、废气处理措施。

(5) 经常开展厂区综合环境整治，做到管道、设备无跑冒滴漏，排水系统实行清污分流、雨污分流。厂区道路需硬化处理，厂内垃圾箱，做到日产日清。

(6) 根据当地保护部门管理要求，企业应适时开展清洁生产审计，通过清洁生产审计发现生产和管理过程中的不足问题，进一步挖掘节能降耗的潜力。

4.10 污染物排放量汇总

(1) 项目污染物排放量汇总

项目污染物汇总见表 4.10-1。

表 4.10-1 本项目污染物排放量汇总（单位 t/a）

种类	污染物名称	产生量	削减量	排放量	最终外排量
有组织废气	非甲烷总烃	4.0565	3.6508	0.4057	0.4057
	苯系物	0.4981	0.4482	0.0499	0.0499
	颗粒物	13.8849	13.5909	0.2940	0.2940
	二氧化硫	0.0116	0	0.0116	0.0116
	氮氧化物	0.0542	0	0.0542	0.0542
无组织废气	非甲烷总烃	0.2925	0.0553	0.2372	0.2372
	苯系物	0.0262	0	0.0262	0.0262
	颗粒物	0.3057	0	0.3057	0.3057
有组织废气 +无组织废气	非甲烷总烃	4.349	3.7061	0.6429	0.6429
	苯系物	0.5243	0.4482	0.0761	0.0761
	颗粒物	14.1906	13.5909	0.5997	0.5997
	二氧化硫	0.0116	0	0.0116	0.0116

	氮氧化物	0.0542	0	0.0542	0.0542
废水	水量	210	0	210	210
	COD	0.0840	0	0.0840	0.0105
	SS	0.0630	0	0.0630	0.0021
	NH ₃ -N	0.0084	0	0.0084	0.00084
	TN	0.0105	0	0.0105	0.000105
	TP	0.0011	0	0.0011	0.00252
	动植物油	0.0105	0	0.0105	0.00021
固废	一般固废	24.9738	24.9738	0	0
	危险固废	50.6732	50.6732	0	0
生活垃圾		0.875	0.875	0	0

备注：表中非甲烷总烃包括苯系物；

(2) 技改后全厂污染物排放“三本账”。

技改项目位于吕汤路厂区，不涉及汉江路厂区，但本次技改项目建成后，汉江路厂区将减少自行走直臂式高空作业平台产能为 500 台，故汉江路厂区技改前后污染物排放总量发生变化。汉江路厂区污染物排放“三本账”见下表。

表 4.10-2 技改后汉江路厂区污染物排放三本账 (t/a)

种类	污染物	环评批复量	本项目(新厂)排放量	“以新带老”削减量	变化量	技改后汉江路厂区排放量	需申请总量
有组织废气	非甲烷总烃	2.7298	0	0.4958	-0.4958	2.234	0
	二甲苯	0.372	0	0.0827	-0.0827	0.2893	0
	乙酸丁酯	0.6026	0	0.0942	-0.0942	0.5084	0
	VOCs	3.7044	0	0.6727	-0.6727	3.0317	0
	颗粒物	0.0769	0	0.005	-0.005	0.0719	0
	SO ₂	0.18	0	0.04	-0.04	0.14	0
	NO _x	0.72	0	0.16	-0.16	0.56	0
无组织废气	非甲烷总烃	0.2128	0	0.029	-0.029	0.1838	0
	二甲苯	0.0097	0	0.0049	-0.0049	0.0048	0
	乙酸丁酯	0.0355	0	0.0056	-0.0056	0.0299	0
	VOCs	0.258	0	0.0395	-0.0395	0.2185	0
	颗粒物	0.1555	0	0.0178	-0.0178	0.1377	0
有组织+无组织废气	非甲烷总烃	2.9426	0	0.5248	-0.5248	2.4178	0
	二甲苯	0.3817	0	0.0876	-0.0876	0.2941	0
	乙酸丁酯	0.6381	0	0.0998	-0.0998	0.5383	0
	VOCs	3.9624	0	0.7122	-0.7122	3.2502	0
	颗粒物	0.2324	0	0.0228	-0.0228	0.2096	0
	SO ₂	0.18	0	0.04	-0.04	0.14	0
	NO _x	0.72	0	0.16	-0.16	0.56	0
废水	废水量	16305	0	0	0	16305	0
	COD	6.8419	0	0	0	6.8419	0
	SS	4.4728	0	0	0	4.4728	0
	NH ₃ -N	1.7108	0	0	0	1.7108	0

	TP	0.1463	0	0	0	0.1463	0
	石油类	0.1603	0	0	0	0.1603	0
	动植物油	0.1728	0	0	0	0.1728	0
	氟化物	0.175	0	0	0	0.175	0
	溶解性固体	0.069	0	0	0	0.069	0
固废	一般固废、危险固废	0	0	0	0	0	0

备注：表中 VOCs 包括非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯；
技改后吕汤路厂区污染物排放“三本账”见下表。

表 4.10-3 技改后吕汤路厂区污染物排放三本账 (t/a)

种类	污染物	环评批复量	本项目(新 厂)排放量	“以新带老” 削减量	变化量	技改后吕汤路 厂区排放量	需申请 总量
有组织 废气	非甲烷总烃	0.006	0.4057	0	+0.4057	0.4117	0.4057
	苯系物	0	0.0499	0	+0.0499	0.0499	0.0499
	颗粒物	1.205	0.2940	0	+0.294	1.499	0.294
	SO ₂	0.06	0.0116	0	+0.0116	0.0716	0.0116
	NO _x	0.562	0.0542	0	+0.0542	0.6162	0.0542
无组织 废气	非甲烷总烃	0.184	0.2372	0	+0.2372	0.4212	0.2372
	苯系物	0	0.0262	0	+0.0262	0.0262	0.0262
	颗粒物	0.435	0.3057	0	+0.3057	0.7407	0.3057
	SO ₂	0.476	0	0	0	0.476	0
	NO _x	0.304	0	0	0	0.304	0
	CO	0.181	0	0	0	0.181	0
有组织+ 无组织 废气	非甲烷总烃	0.19	0.6429	0	+0.6429	0.8329	0.6429
	苯系物	0	0.0761	0	+0.0761	0.0761	0.0761
	颗粒物	1.64	0.5997	0	+0.5997	2.2397	0.5997
	SO ₂	0.536	0.0116	0	+0.0116	0.5476	0.0116
	NO _x	0.866	0.0542	0	+0.0542	0.9202	0.0542
	CO	0.181	0	0	0	0.181	0
废水	废水量	7404.6	210	0	+210	7614.6	210
	COD	2.857	0.0840	0	+0.084	2.941	0.084
	SS	1.768	0.0630	0	+0.063	1.831	0.063
	NH ₃ -N	0.216	0.0084	0	+0.0084	0.2244	0.0084
	TN	0.324	0.0105	0	+0.0105	0.3345	0.0105
	TP	0.027	0.0011	0	+0.0011	0.0281	0.0011
	石油类	0.009	0	0	0	0.009	0
	动植物油	/	0.0105	0	+0.0105	0.0105	0.0105
固废	一般固废、危险 固废	0	0	0	0	0	0

备注：表中非甲烷总烃包括苯系物；
技改后全厂（汉江路+吕汤路厂区）污染物排放“三本账”见下表。

表 4.10-4 技改后全厂（汉江路+吕汤路厂区）污染物排放三本账 (t/a)

种类	污染物	环评批复量	本项目(新 厂)排放量	“以新带 老”削减量	变化量	技改后全厂排 放量	需申请 总量
有组织 废气	VOCs	3.7104	0.4057	0.6727	-0.267	3.4434	-0.267
	苯系物(含二 甲苯)	0.372	0.0499	0.0827	-0.0328	0.3392	-0.0328

	乙酸丁酯	0.6026	0	0.0942	-0.0942	0.5084	-0.0942
	颗粒物	1.2819	0.294	0.005	0.289	1.5709	0.289
	SO ₂	0.24	0.0116	0.04	-0.0284	0.2116	-0.0284
	NO _x	1.282	0.0542	0.16	-0.1058	1.1762	-0.1058
	VOCs	0.442	0.2372	0.0395	0.1977	0.6397	0.1977
无组织 废气	苯系物（含二甲苯）	0.0097	0.0262	0.0049	0.0213	0.031	0.0213
	乙酸丁酯	0.0355	0	0.0056	-0.0056	0.0299	-0.0056
	颗粒物	0.5905	0.3057	0.0178	0.2879	0.8784	0.2879
	SO ₂	0.476	0	0	0	0.476	0
	NO _x	0.304	0	0	0	0.304	0
	CO	0.181	0	0	0	0.181	0
	VOCs	4.1524	0.6429	0.7122	-0.0693	4.0831	-0.0693
有组织 +无组织 废气	苯系物（含二甲苯）	0.3817	0.0761	0.0876	-0.0115	0.3702	-0.0115
	乙酸丁酯	0.6381	0	0.0998	-0.0998	0.5383	-0.0998
	颗粒物	1.8724	0.5997	0.0228	0.5769	2.4493	0.5769
	SO ₂	0.716	0.0116	0.04	-0.0284	0.6876	-0.0284
	NO _x	1.586	0.0542	0.16	-0.1058	1.4802	-0.1058
	CO	0.181	0	0	0	0	0
	VOCs	4.1524	0.6429	0.7122	-0.0693	4.0831	-0.0693
废水	废水量	23709.6	210	0	+210	23919.6	210
	COD	9.6989	0.084	0	+0.084	9.7829	0.084
	SS	6.2408	0.063	0	+0.063	6.3038	0.063
	NH ₃ -N	1.9268	0.0084	0	+0.0084	1.9352	0.0084
	TN	0.324	0.0105	0	+0.0105	0.3345	0.0105
	TP	0.1733	0.0011	0	+0.0011	0.1744	0.0011
	石油类	0.1693	0	0	0	0.1693	0
	动植物油	0.1728	0.0105	0	+0.0105	0.1833	0.0105
	氟化物	0.175	0	0	0	0.175	0
	溶解性固体	0.069	0	0	0	0.069	0
固废	一般固废、危险固废	0	0	0	0	0	0

备注：表中 VOCs 包括非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯；

5 环境现状调查与评价

5.1 自然环境概况

5.1.1 地理位置

常州市地处江苏省南部、长江下洲平原，地跨北纬 $31^{\circ}09'$ ~ $32^{\circ}04'$ ，东经 $119^{\circ}08'$ ~ $120^{\circ}12'$ ，北靠长江、南临太湖，与上海、苏州、无锡相邻，西与南京、镇江接壤，南与安徽交界，沪宁铁路和京杭大运河自西北向东南斜贯全境。

新北区地处常州市区北部，北濒长江，与泰州市隔江相望；东与江阴市相邻；西与扬中市、丹阳市接壤；南与常州市老城区天宁区、钟楼区相邻。境内交通便利，紧邻京沪高铁、沪宁高速、京沪铁路，338省道、常泰高速公路等穿境而过；藻港河、德胜河、新孟河三条等级河道纵贯全区，连接长江与京杭运河；同时还拥有常州国际机场，构成了四通八达、快速便捷的水、路、空立体对外交通网，区位条件优越。

空港产业园位于新北区西南部，东与薛家镇毗邻，南与薛家、奔牛镇接壤，西与丹阳市交界，北与西夏墅镇、春江镇相连。境内有常州国际机场、沪蓉高速、江宜高速道口；德胜河、新孟河、239省道、龙城大道、黄河路、常泰高速公路、西绕城高速公路纵横交错穿境而过。空港产业园区贯穿整个罗溪镇，部分区域位于奔牛镇、西夏墅镇及薛家镇。

本项目位于常州市新北区薛家镇，空港产业园内。

5.1.2 地形、地貌、地质

常州地貌类型为长江三角洲冲积平原、低山丘陵和平原圩区兼有，南部为天目山余脉，西部为茅山山脉，北部为宁镇山脉尾部及长江；中部和东部为宽广的平原和圩区；境内地势西南略高，东北略低，地面高低相差1~5m，是江苏省内最复杂的地形地貌地区，形成了丰富多样的自然生态环境。

常州市区属长江下游冲积平原，地势平坦，西北部较高，略向东南倾斜，地面标高一般 6~8m（吴淞基面）。

空港产业园区所在罗溪镇、薛家镇、西夏墅镇和奔牛镇属于长江三角洲太湖平原，地势平坦，平均海拔高程约为 5m（黄海高程）。地貌类型属于高沙平原，地质构造处于茅山褶皱带范围之内，出露地层为第 IV 纪冲积层，厚达 190m，由粘土、淤泥和砾沙组成，地下水位一般在地下 1~3m，深层地下水第一含水层水位约在地下 30~50m，第二含水层约在地下 70~100m。

5.1.3 气象气候

常州地处北亚热带季风气候区，气候湿润温和，日照充足，四季分明，雨量充沛。夏季受来自海洋季风控制，炎热多雨；冬季受北高原南来的季风影响，寒冷少雨，春秋两季处南北季风交替时期，形成了冷暖多变，晴雨无常的气候特征。据气象台历年观测资料统计：项目所在地区平均气温 15.4°C ，极端最高气温 38.9°C ，极端最低气温 -12.5°C 。历年平均无霜期220天，平均气压1016.2百帕，相对湿度79%，年平均降水量1106.7mm，年最大降水量1630.7mm，年最小降水量 552.9mm。年均日照时数为2019.4小时。年主导风向为ESE，风频 11.1%；次导风向SE，风频9.6%，年静风频率12.8%。冬季以WNW为主导风向，风频 12.8%；夏季以ESE为主导风向，频率达14.8%。项目所在地区全年以D类（中性）稳定度天气为主。项目所在地近5年平均风速为2.6m/s。各月平均风速变化幅度在2.2-2.8m/s（10m处）。风速昼夜变化不大，下午1-2点风速最大，可达3.1m/s；夜间风速平衡，一般在1.7-1.9 m/s。

气象概况：本项目采用的是常州气象站（58343）资料，气象站位于江苏省常州市，地理坐标为东经119.9781度，北纬31.8667度，海拔高度4.4米。气象站始建于1952年，1952年正式进行气象观测。

常州气象站距本项目11.8km，是距本项目最近的国家气象站，拥有长期的气象观测资料，以下资料根据2003-2022年气象数据统计分析。

常州气象站气象资料如下表所示。

表5.1-1 常州气象站常规气象项目统计（2003-2022）

统计项目		*统计值	极值出现时间	**极值
多年平均气温（ ⁰ C）		16.9	/	/
累年极端最高气温（ ⁰ C）		38.4	2017-07-23	40.6
累年极端最低气温（ ⁰ C）		-5.8	2016-01-24	-9.2
多年平均气压（hPa）		1016.4	/	/
多年平均水汽压（hPa）		16.0	/	/
多年平均相对湿度（%）		73.0	/	/
多年平均降雨量（mm）		1230.5	2015-06-27	243.6
灾害天气统计	多年平均沙暴日数（d）	0.0	/	/
	多年平均雷暴日数（d）	27.3	/	/
	多年平均冰雹日数（d）	0.3	/	/
	多年平均大风日数（d）	3.2	/	/
多年实测极大风速（m/s）、相应风向		20.3	2003-07-21	27.5 SSW
多年平均风速(m/s)		2.4	/	/
多年主导风向、风向频率（%）		ESE、11.8	/	/
多年静风频率(风速≤0.2m/s)(%)		4.3	/	/
*统计值代表均值 **极值代表极端值		举例：累年极端最高气温	*代表极端最高气温的累年平均值	**代表极端最高气温的累年

(1) 气象站风速观测数据统计

1) 月平均风速

常州气象站月平均风速见下表，03月平均风速最大（2.7米/秒），10月风最小（2.0米/秒）。

表5.1-2 常州气象站月平均风速统计（单位：m/s）

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
平均风速	2.2	2.5	2.7	2.7	2.6	2.5	2.4	2.5	2.3	2.0	2.1	2.1

2) 风向特征

近20年资料分析的风向玫瑰图如下图所示，常州气象站主要风向为ESE和NNE、NE、E，占35.6%，其中以ESE为主风向，占到全年11.8%左右。

表5.1-3 常州气象站月风向频率统计（单位：%）

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
----	---	-----	----	-----	---	-----	----	-----	---	-----	----	-----	---	-----	----	-----	---

频率	5.8	8.4	7.7	7.5	7.7	11.8	7.6	6.2	3.2	2.6	3.0	3.8	5.4	4.4	4.4	6.1	4.3
----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

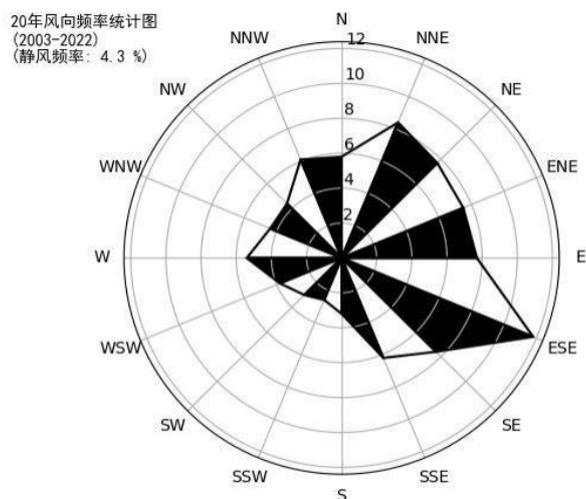


图 5.1-1 常州风向玫瑰图 (静风频率 4.3%)

3) 风速年际变化特征与周期分析

根据近20年资料分析，常州气象站风速呈现下降趋势，每年下降0.05%，2003年年平均风速最大（3.1米/秒），2020年年平均风速最小（2.2米/秒），无明显周期。

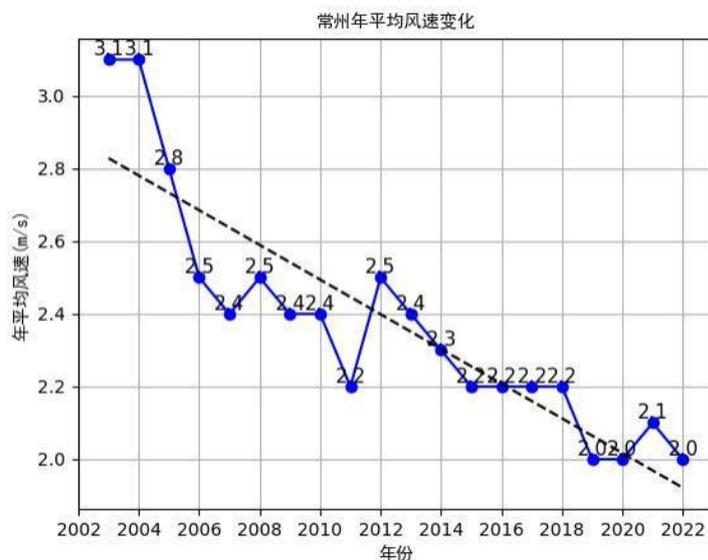


图 5.1-2 常州（2003-2022）年全年风速（单位：m/s，虚线为趋势线）

(2) 气象站温度分析

1) 月平均气温与极端气温

常州气象站07月气温最高（29.0℃），01月气温最低（3.7℃），近20年极端最高气温出现在2017-07-23（40.6℃），近20年极端最低气温出现在2016-01-24（-9.2℃）。

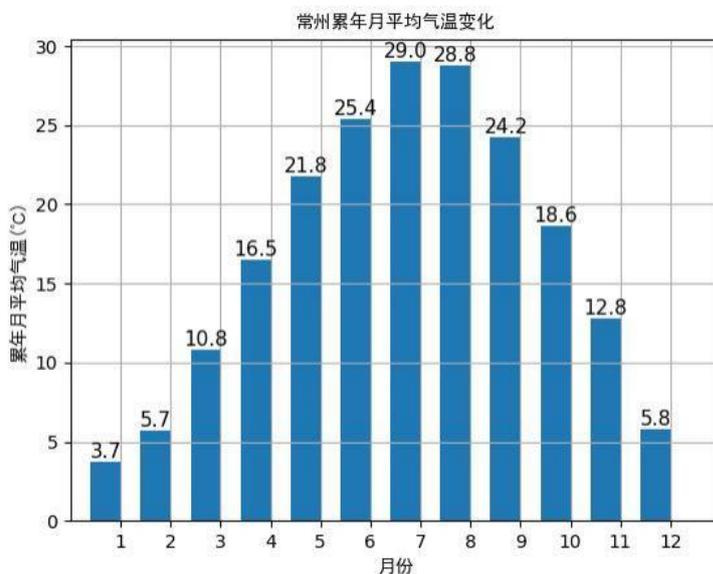


图 5.1-3 常州月平均气温（单位：℃）

2) 温度年际变化趋势与周期分析

常州气象站近20年气温呈现上升趋势,每年上升0.05%，2017年年平均气温最高（17.4℃），1999年年平均气温最低（15.7℃），无明显周期。

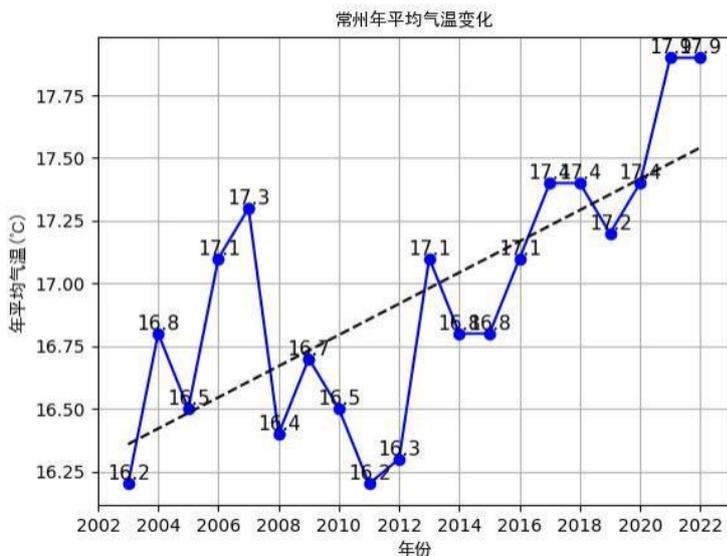


图 5.1-4 常州（2003-2022）年平均气温（单位：℃，虚线为趋势线）

(3) 气象站降水分析

1) 月平均降水与极端降水

常州气象站07月降水量最大（256.4毫米），12月降水量最小（36.4毫米），近20年极端最大日降水出现在2015-06-27（243.6毫米）。

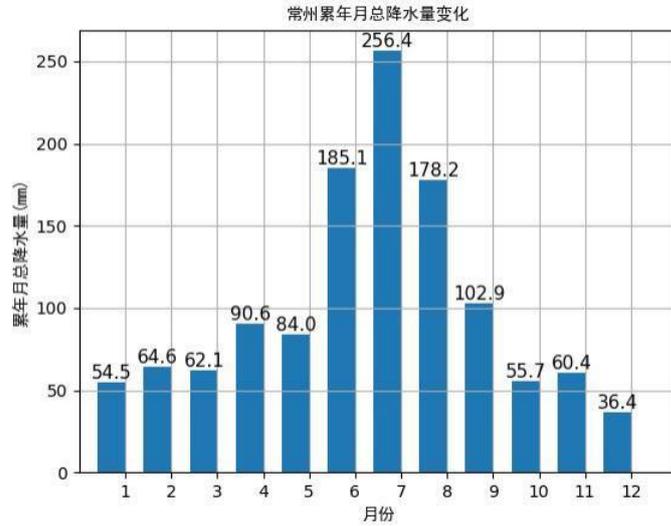


图 5.1-5 常州月平均降水量（单位：毫米）

2) 降水年际变化趋势与周期分析

常州气象站近20年年降水总量无明显变化趋势，2016年年总降水量最大（2165.1毫米），2022年年总降水量最小（782.2毫米），周期为6-7年。

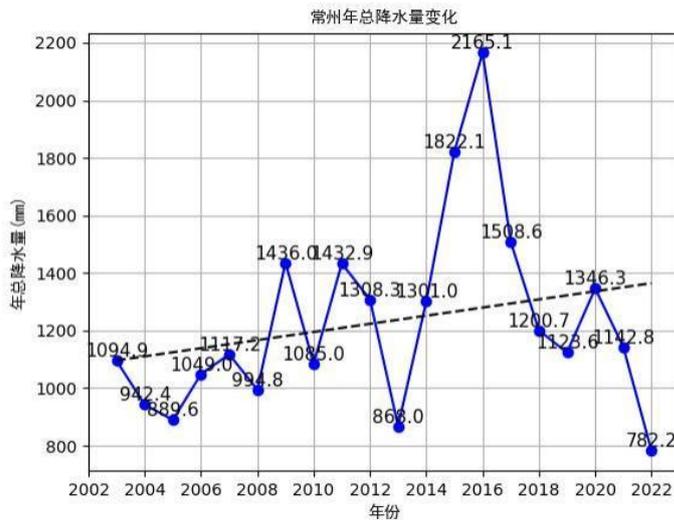


图 5.1-6 常州（2003-2022）总降水量（单位：毫米，虚线为趋势线）

(4) 气象站日照分析

1) 月日照时数

常州气象站08月日照最长（205.0小时），02月日照最短（117.8小时）。

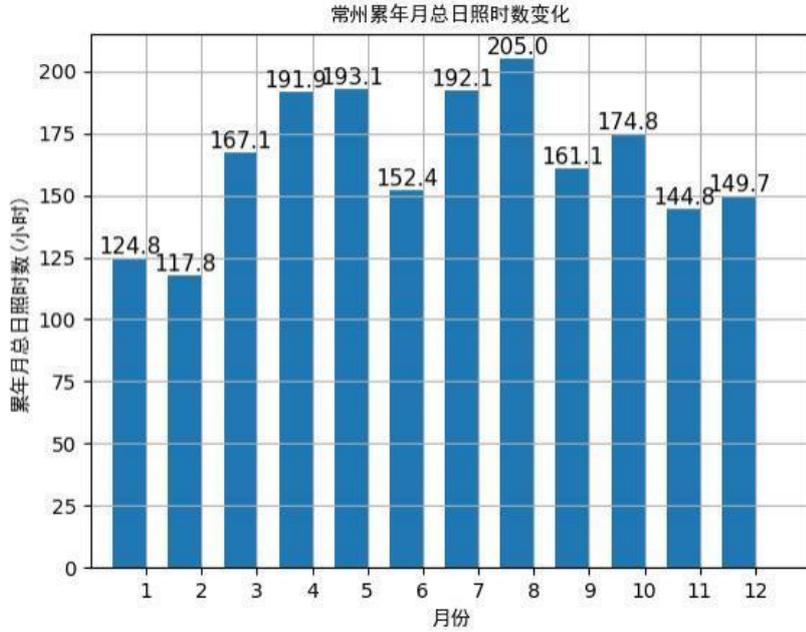


图5.1-7 常州月日照时数（单位：小时）

2) 日照时数年际变化趋势与周期分析

常州气象站近20年年日照时数呈现下降趋势，每年下降19.47%，2013年年日照时数最长（2309.2小时），2020年年日照时数最短（1591.5小时），周期为6-7年。



图 5.1-8 常州（2003-2022）年日照时长（单位：小时，虚线为趋势线）

(5) 气象站相对湿度分析

1) 月相对湿度分析

常州市气象站09月平均相对湿度最大（77.8%），04月平均相对湿度最小（67.0%）。

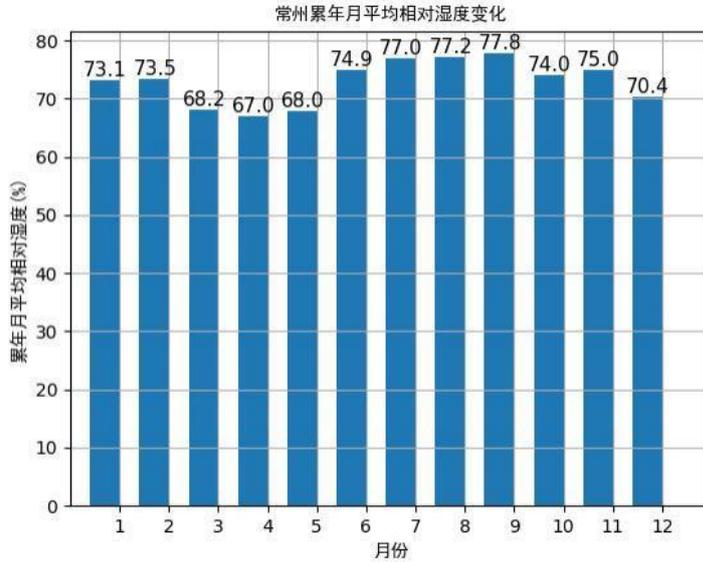


图5.1-9 常州月平均相对湿度（纵轴为百分比）

2) 相对湿度年际变化趋势与周期分析

常州气象站近20年年平均相对湿度呈现下降趋势，每年下降0.20%，2006年年平均相对湿度最大（78.0%），2022年年平均相对湿度最小（68.8%），无明显周期。

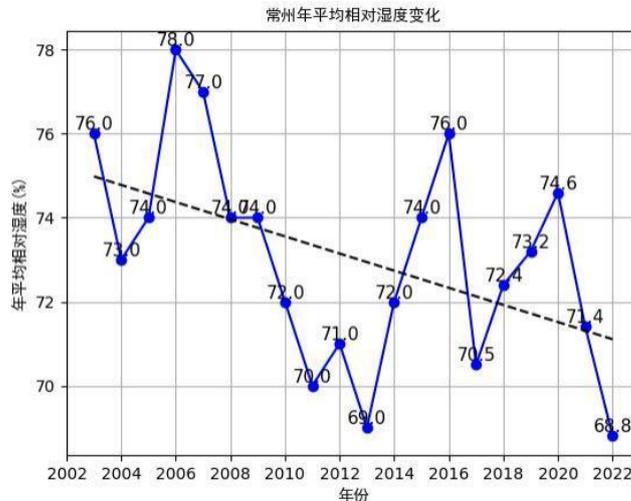


图 5.1-10 常州（2003-2022）年平均相对湿度（纵轴为百分比，虚线为趋势线）

5.1.4 水文、水系

常州地区的河流属长江水系平原水网区，北有长江，南有太湖和溧湖，京杭大运河由西向东斜贯中央，形成一个北引江水，汇流运河，南注两湖的自然水系。

(1) 长江

长江常州段上起丹阳市交界的新六圩，下起与江阴交界的老桃花港，沿江岸线全长为16.35km。其中：孢子洲夹江（新六圩至德胜河）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。据长江湖区界以上大通水文站统计，最大洪峰流量92600m³/s（1954年8月2日），最小枯季流量4620m³/s（1979年1月31日）。多年平均流量约30000m³/s，丰、平、枯期平均流量分别为68500m³/s、28750m³/s和7675m³/s。

(2) 新孟河

新孟河起于长江小夹江向南至京杭运河，沿线穿过常州市新北区的孟河、西夏墅、罗溪、九里等集镇，全长21.5km。两岸堤防按长江防洪标准设计。新孟河是湖西区引排骨干河道之一，也是常州市三大通江水道之一。

(3) 德胜河

德胜河位于空港产业园东侧，自北向南纵贯园区。德胜河全长约21.5m，平均口宽65m，具有行洪、引水、航运、工业取水等重要功能。项目所在区域水系概况图见附图9。

5.1.5 水生生态

(1) 水域基本情况

园区规划范围及周边主要河流为新孟河、德胜河、十里横河等，目前水域面积约占整个园区面积的10%。常州市的水文水系具有由北向南，自西向东的流动特点，而园区在地理位置上正处于常州市区域水系的上

游，决定了园区必须严格控制污染物入河量并加快河道整治，防止对下游水系造成影响。

（2）主要水生物类群数量及分布情况

①藻类：藻类是水体中初级生产力的主要贡献者，在水生生态系统中占有十分重要的地位，同时也是鱼类的直接或间接饵料。据调查，本地区水体中常见的藻类有蓝藻、绿藻、硅藻、隐藻等共五门约20多种，其中蓝藻和绿藻约占70%左右。藻类分布以表层水体中的数量较多。

②浮游动物：本地区浮游动物主要有原生动物、轮虫、枝角类和桡足类等4大类群20多个种类。其分布规律是近岸种类和数量较多，远离岸边的水体种类及数量较少，主要原因是由于岸边水体流动性较小，浮游动物随水体流动多聚集在水流动性不强的区域所致。

③水生植物：水生植物是该区域野生植物的主要资源量，以大型水生维管束植物为主。许多群落已基本消失，现存的主要为适应性广、耐污力高、抗逆性强的种类，但生物量不大，零星分布于人工湖泊、河流、池沼及沟渠等处。

5.1.6 陆生生态

本项目位于常州空港产业园，园区规划范围位于长江中下游冲击湖积圩田平原，属北亚热带季风气候，雨量充沛，光照充足，植物生长迅速，种类较多。由于该地区人类开发活动的历史悠久，经济发达，土地利用率高，自然植被仅在少数未开发地区存在。

在已开发地区分布着以人工栽培为主的乔、灌木；在未开发地区内主要是农作物及田坎、房前屋后分布着次生植被；在已建区内人工植被主要是园林绿化和道路绿化。

5.2 环境质量现状评价

5.2.1 大气环境质量现状评价

5.2.1.1 空气质量达标区判定

对于 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO 大气环境现状评价因子，采用《常州市生态环境状况公报（2024 年）》数据进行区域环境质量达标情况以及区域污染物环境质量现状评价。相关数据及评价详见表 5.2-1。

表 5.2-1 区域空气质量现状评价表（基本污染物）

评价因子	平均时段	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标率	达标情况
SO ₂	年均值	8	60	100%	达标
	日均值浓度范围	5-15	150	100%	达标
NO ₂	年均值	26	40	100%	达标
	日均值浓度范围	5-92	80	99.2%	达标
PM ₁₀	年均值	52	70	100%	达标
	日均值浓度范围	9-206	150	98.3%	达标
PM _{2.5}	年均值	32	35	100%	达标
	日均值浓度范围	5-157	75	93.2%	不达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	168	160	86.3%	不达标
CO	日均值第 95 百分位数	1100	4000	100%	达标
	日均值浓度范围	400-1500	10000	100%	达标

由上表可知：2024年常州地区PM_{2.5}日均值的第95百分位数和O₃日最大8小时滑动平均值的第90百分位数超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，项目所在区域判定为不达标区。

区域大气污染物削减方案及措施：

根据《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）中“二、调整优化产业结构，推进产业绿色低碳发展

（一）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。

（二）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。

（三）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。

（四）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。”

本项目情况：（一）本项目不属于“两高”项目；（二）本项目不属于重点行业落后产能；（三）本项目位于已建成工业园内；（四）本项目不使用涂料、油墨、清洗剂等。

通过上述工作的不断推进实施，本项目所在区域空气环境质量将得到持续改善。

5.2.1.2 大气环境质量现状补充监测

（1）监测点的布设

本项目苯系物（监测二甲苯）引用常州长青科技股份有限公司环境空气中 G1 项目所在地点位历史检测数据（报告编号：JCH20230791），监测时间 2023 年 11 月 13 日~19 日，非甲烷总烃引用常州星宇车灯股份有限公司环境空气中 G1 项目所在地点位历史检测数据（报告编号：JCH20230507），监测时间 2023 年 8 月 17 日~24 日，监测期间气象见附

件监测报告。

(2) 监测项目和频次

监测因子：非甲烷总烃、二甲苯。

监测均为连续进行 7 天，每天 4 次，每次 45min。

表 5.2-2 补充监测点位基本信息

位置	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度				
常州星宇车灯股份有限公司所在地	119.875 290°	31.868254 °	非甲烷总烃	2023.11.13-19	西北	830
常州长青科技股份有限公司所在地	119.923 816°	31.839415 °	二甲苯	2023.8.17-24	东南	3900

(3) 监测结果统计

监测结果统计见表 5.2-3。

表 5.2-3 其他污染物环境质量现状监测结果表

监测点位	监测点坐标		监测因子	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	浓度范围/ (mg/m ³)	最大浓度占 标率/%	超标率 (%)	达标情况
	经度	纬度							
常州星宇车灯股份有限公司所在地	119.8752 90°	31.868254 °	非甲烷总烃	一次值	2.0	0.53-0.66	33	0	达标
常州长青科技股份有限公司所在地	119.9238 16°	31.839415 °	二甲苯	1h 平均	0.2	0.0086-0.052	26	0	达标

备注:本次评价二甲苯评价标准参照 HJ2.2-2018 附录 D 中空气质量浓度限值。

5.2.1.3 现状评价

(1) 评价方法

根据环境大气质量现状调查和监测结果，采用单因子标准指数法对该区域的大气环境质量现状进行评价，即：

$$I_{ij} = \frac{C_{ij}}{C_{is}}$$

式中： I_{ij} ——i 指标 j 测点指数；

C_{ij} ——i 指标 j 测点监测值 (mg/m³)；

C_{is} ——i 指标二级标准值 (mg/m³)。

单项环境质量指数 P_i 等于或小于 1 表示某测点 i 项污染物浓度达到或低于相应的大气环境质量标准限值，而大于 1 表示超标， I_i 越小表示某测点 i 项污染物的污染程度越轻。

(2) 评价结果

单因子污染物指数计算结果见表 5.2-4。

表 5.2-4 污染物指数 I 值表

评价项目	评价指数 P_i	
	G1	
	小时	日均
非甲烷总烃	0.33	/
二甲苯	0.26	/

环境空气质量评价结果见表 5.2-4。根据评价结果可知，本项目所在地监测点的各污染物指数 P_i 值均小于 1，说明评价区域内非甲烷总烃可以达到《大气污染物综合排放标准详解》中标准，二甲苯可以达到 HJ2.2-2018 附录 D 中空气质量浓度限值标准。

5.2.2 地表水环境质量现状评价

5.2.2.1 现状监测

(1) 监测点位

长江：引用江苏久诚检验检测有限公司监测的地表水历史监测数据（报告编号：JCH20230601）（监测时间为 2023 年 8 月 29 日-31 日）。

采样断面的布设与取样点见表 5.2-5。

表 5.2-5 地表水环境质量现状监测断面位置

河流名称	断面编号	监测断面	监测项目	水环境功能
长江	W1	常州市江边污水处理厂排 污口上游 500 米	pH、COD、 NH ₃ -N、总磷	《地表水环境质量 标准》 (GB3838-2002)表 1 标准
	W3	常州市江边污水处理厂排 污口下游 1500 米		

(2) 监测项目、时间及频次

监测项目：pH、COD、NH₃-N、总磷。

监测频率：连续 3 天，每日每个断面各取 2 次水样。

(3) 监测结果统计

监测结果统计见表 5.2-6。

表 5.2-6 地表水监测结果统计

监测断面	评价指标	pH	COD	NH ₃ -N	TP
长江 W1 常州市江边污水处理厂排污口上游 500m	浓度均值 (mg/L)	7.3-7.4	12-14	0.212-0.264	0.05-0.08
	污染指数	0.2	0.933	0.528	0.8
	超标率 (%)	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0
长江 W3 常州市江边污水处理厂排污口下游 1500m	浓度均值 (mg/L)	7.3-7.6	12-14	0.187-0.262	0.04-0.08
	污染指数	0.3	0.933	0.524	0.8
	超标率 (%)	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0

监测统计结果表明，纳污河流长江常州段的水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中标准 II 类水质要求。

5.2.2.2 现状评价

地表水现状评价利用现状监测数据，采用单项污染指数法，即单项水质参数 i 在第 j 断面单项污染指数：

$$S_{ij} = C_{ij} / C_{oi}$$

式中： C_{ij} — 第 i 种污染物，第 j 测点的监测平均值，mg/L

C_{oi} — 第 i 种污染物的地表水质标准，mg/L

pH 的单项污染指数为（ pH_j 为实测值， pH_{sd} 为标准下限， pH_{su} 为标准上限）：

$$S_{pH, j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}}, \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH, j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0}, \quad pH_j > 7.0$$

从计算结果看，长江排污口上下游断面的水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中标准 II 类水质要求。

5.2.3 声环境质量现状评价

(1) 测点布设

噪声现状监测布设 4 个点，在本项目厂界外 1m 进行布点监测。

(2) 监测项目：等效连续 A 声级 $Leq[dB(A)]$ 。

(3) 监测时间和频次

厂界于 2025 年 2 月 10 日-11 日，连续监测 2 天，昼、夜两个时段各 1 次。

(4) 监测方法

监测方法按《声环境质量标准》（GB3096-2008）以及《环境监测技术规范（噪声部分）》的要求对该项目边界噪声进行了现场监测。噪声监测结果统计见表 5.2-7。

表 5.2-7 声环境质量现状监测结果 (dB(A))

测点编号	噪声现状监测结果				标准值
	监测日期：2025.2.10		监测日期：2025.2.11		
	昼间	夜间	昼间	夜间	
N1（东）	53.6	42.1	52.7	43.7	昼间≤65 夜间≤55
N2（南）	58.6	42.8	52.4	41.6	
N3（西）	55.7	47.6	55.1	45.3	
N4（北）	54.6	43.3	54.3	41.1	

由上表可见，项目所在地各厂界达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）的 3 类标准要求。

5.2.4 土壤环境质量现状评价

(1) 监测布点

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）布点要求，即采用均布法与代表性相结合的原则，本项目土壤现状监测布设 6 个点。委托江苏久诚检验检测有限公司 2026 年 1 月 6 日对地块土壤进行监测，监测点位分布图见附图 1。

(2) 监测点位及频次

本次土壤监测点位描述见下表，具体位置见表 5.2-8。

表 5.2-8 土壤环境质量现状调查

监测点位	点位描述	监测时间
T1	甲类危废库所在地附近	每天采样一次
T2	丙类危废库所在地附近	
T3	生产车间西侧	
T4	厂区内西南侧空地	
T5	厂区外南东侧空地	
T6	厂区外东南侧空地	

注：T1、T2、T3 取柱状样，在 0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3m、3-6m 分别取样；T4、T5、T6 取表层样，在 0-0.1m 取样。

(3) 监测因子及方法

根据本项目污染物排放特征，本次土壤选取《土壤环境质量建设用 地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)中的基本项目，基本 项目包括：镉、汞、砷、铜、铅、铬（六价）、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。

表 5.2-9 土壤指标分析方法及检出限

监测项目	方法来源	最低检出浓度 (mg/kg)
pH	土壤pH值的测定 电极法 HJ 962-2018	/
镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01
铅		0.1
铬	固体废物 六价铬的测定 碱消解/火焰原子吸收分光光度法 HJ 687-2014	2
汞	土壤和沉积物 土壤和沉积物 汞、砷、硒、钒、锑的测定 微波消解/原子 荧光法 HJ 680-2013	0.002
砷		0.01
镍	土壤质量 用电感耦合等离子体原子发射光谱法（ICP-AES）测定土壤中 提取的微量元素 ISO 22036:2008	0.03
铜		0.03
锌		0.005
挥发性有机物	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	/
半挥发性有机物	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	/

(4) 土壤理化特性调查

地块土壤理化特性调查见表 5.2-10

表 5.2-10 土壤理化特性调查表

点号	T1 (甲类危废库所在地附近)	时间	2026.1.6
经度	119.5318	纬度	31.5146
层次/m	0-0.5m		
现场记录	颜色	棕色	
	结构	块状	
	质地	砂壤土	
	其他异物	无根系	
	氧化还原电位	263	
实验室测定	阳离子交换量	17.7cmol/kg	
	渗滤率 (饱和导水率)	4.89mm/min	
	土壤容重	1.44g/cm ³	
	孔隙度	37.8%	
	机械组成 (砂砾含量)	粗砂粒含量 (2.0mm≥D>0.2mm) 7.5%、黏粒含量 (D<0.002mm)19.8%、粉粒含量(0.02mm≥D>0.002mm)28.7%、细砂粒含量 (0.2mm≥D>0.02mm) 418.5%、砂粒级含量 (2.0mm≥D>0.02mm) 56.0%	

(5) 监测结果

监测结果见表 5.2-11。

表 5.2-11 土壤监测结果

监测项目	监测时间：2026.1.6																标准限值 ^①		
	T1, 0-0.5m		T1, 1.5-2.0m		T1, 3.0-4.0m		T1, 5.0-6.0m		T2, 0-0.5m		T2, 1.5-2.0m		T2, 3.0-4.0m		T2, 5.0-6.0m		第二类用地		
	监测值	达标情况	监测值	达标情况	监测值	达标情况	监测值	达标情况	监测值	达标情况	监测值	达标情况	监测值	达标情况	监测值	达标情况	筛选值	管制值	
pH (无量纲)	8.17	达标	8.20	达标	8.41	达标	8.41	达标	8.12	达标	8.10	达标	8.17	达标	8.22	达标	/	/	
铅 (mg/kg)	13.9	达标	16.2	达标	13.7	达标	15.3	达标	14.1	达标	14.5	达标	14.0	达标	13.8	达标	800	2500	
镉 (mg/kg)	0.07	达标	0.06	达标	0.08	达标	0.07	达标	0.05	达标	0.07	达标	0.04	达标	0.13	达标	65	172	
汞 (mg/kg)	0.088	达标	0.051	达标	0.025	达标	0.029	达标	0.089	达标	0.039	达标	0.039	达标	0.034	达标	38	82	
砷 (mg/kg)	8.57	达标	11.8	达标	9.95	达标	8.05	达标	8.80	达标	8.07	达标	12.6	达标	7.79	达标	60	140	
铜 (mg/kg)	33	达标	34	达标	30	达标	35	达标	34	达标	34	达标	33	达标	33	达标	18000	36000	
镍 (mg/kg)	33	达标	38	达标	32	达标	41	达标	34	达标	39	达标	38	达标	37	达标	900	2000	
六价铬 (mg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	5.7	78	
挥发性有机物 (μg/kg)	四氯化碳(μg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	2.8	36
	氯仿(μg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	0.9	10
	氯甲烷(μg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	37	120
	1,1-二氯乙烷(μg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	9	100
	1,2-二氯乙烷(μg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	5	21
	1,1-二氯乙烯(μg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	66	200
	顺-1,2-二氯乙烯(μg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	596	2000
	反-1,2-二氯乙烯(μg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	54	163
	二氯甲烷(μg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	616	2000
	1,2-二氯丙烷(μg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	5	47
	1,1,1,2-四氯乙烷(μg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	10	100
	1,1,2,2-四氯乙烷(μg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	6.8	50
	四氯乙烯(μg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	53	183
	1,1,1-三氯乙烷(μg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	840	840
1,1,2-三氯乙烷(μg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	2.8	15	
三氯乙烯(μg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	2.8	20	

监测项目	监测时间：2026.1.6																标准限值 ^①				
	T1, 0-0.5m		T1, 1.5-2.0m		T1, 3.0-4.0m		T1, 5.0-6.0m		T2, 0-0.5m		T2, 1.5-2.0m		T2, 3.0-4.0m		T2, 5.0-6.0m		第二类用地				
	监测值	达标情况	监测值	达标情况	监测值	达标情况	监测值	达标情况	监测值	达标情况	监测值	达标情况	监测值	达标情况	监测值	达标情况	监测值	达标情况	筛选值	管制值	
1,2,3-三氯丙烷(μg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	0.5	5	
氯乙烯(μg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	0.43	4.3	
苯(μg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	4	40	
氯苯(μg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	270	1000	
1,2-二氯苯(μg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	560	560	
1,4-二氯苯(μg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	20	200	
乙苯(μg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	28	280	
苯乙烯(μg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	1290	1290	
甲苯(μg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	1200	1200	
间二甲苯+对二甲苯(μg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	570	570	
邻二甲苯(μg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	640	640	
半挥发性有机物	2-氯苯酚(mg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	2256	4500
	硝基苯(mg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	76	760
	萘(mg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	70	700
	苯并(a)蒽(mg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	15	151
	蒽(mg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	1293	12900
	苯并(b)荧蒽(mg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	15	151
	苯并(a)芘(mg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	1.5	15
	茚并(1,2,3-cd)芘(mg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	15	151
	二苯并(a,h)蒽(mg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	1.5	15
	苯胺	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	260	663
苯并(k)蒽(mg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	150	1500	

续表 5.2-12 土壤监测结果

监测项目	监测时间：2026.1.6														标准限值 ^①		
	T3, 0-0.5m		T3, 1.5-2.0m		T3, 3.0-4.0m		T3, 5.0-6.0m		T4, 0-0.5m		T5, 0-0.1m		T6, 0-0.1m		第二类用地		
	监测值	达标情况	监测值	达标情况	监测值	达标情况	监测值	达标情况	监测值	达标情况	监测值	达标情况	监测值	达标情况	筛选值	管制值	
pH（无量纲）	8.19	达标	8.13	达标	8.21	达标	8.16	达标	8.24	达标	7.65	达标	7.77	达标	/	/	
铅（mg/kg）	12.7	达标	13.7	达标	13.6	达标	13.2	达标	14.6	达标	13.0	达标	15.2	达标	800	2500	
镉（mg/kg）	0.05	达标	0.06	达标	0.04	达标	0.06	达标	0.07	达标	0.07	达标	0.06	达标	65	172	
汞（mg/kg）	0.030	达标	0.030	达标	0.027	达标	0.029	达标	0.028	达标	0.033	达标	0.057	达标	38	82	
砷（mg/kg）	8.98	达标	8.97	达标	8.03	达标	8.24	达标	9.31	达标	7.95	达标	6.20	达标	60	140	
铜（mg/kg）	30	达标	32	达标	32	达标	31	达标	33	达标	31	达标	30	达标	18000	36000	
镍（mg/kg）	37	达标	37	达标	39	达标	36	达标	36	达标	31	达标	31	达标	900	2000	
六价铬（mg/kg）	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	5.7	78	
挥发性有机物 (μg/kg)	四氯化碳(μg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	2.8	36
	氯仿(μg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	0.9	10
	氯甲烷(μg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	37	120
	1,1-二氯乙烷(μg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	9	100
	1,2-二氯乙烷(μg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	5	21
	1,1-二氯乙烯(μg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	66	200
	顺-1,2-二氯乙烯(μg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	596	2000
	反-1,2-二氯乙烯(μg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	54	163
	二氯甲烷(μg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	616	2000
	1,2-二氯丙烷(μg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	5	47
	1,1,1,2-四氯乙烷(μg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	10	100
	1,1,1,2-四氯乙烯(μg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	6.8	50
	四氯乙烯(μg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	53	183
	1,1,1-三氯乙烷(μg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	840	840
1,1,2-三氯乙烷(μg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	2.8	15	

监测项目	监测时间：2026.1.6														标准限值 ^①	
	T3, 0-0.5m		T3, 1.5-2.0m		T3, 3.0-4.0m		T3, 5.0-6.0m		T4, 0-0.5m		T5, 0-0.1m		T6, 0-0.1m		第二类用地	
	监测值	达标情况	监测值	达标情况	监测值	达标情况	监测值	达标情况	监测值	达标情况	监测值	达标情况	监测值	达标情况	筛选值	管制值
三氯乙烯(μg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	2.8	20
1,2,3-三氯丙烷(μg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	0.5	5
氯乙烯(μg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	0.43	4.3
苯(μg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	4	40
氯苯(μg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	270	1000
1,2-二氯苯(μg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	560	560
1,4-二氯苯(μg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	20	200
乙苯(μg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	28	280
苯乙烯(μg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	1290	1290
甲苯(μg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	1200	1200
间二甲苯+对二甲苯(μg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	570	570
邻二甲苯(μg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	640	640
2-氯苯酚(mg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	2256	4500
硝基苯(mg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	76	760
萘(mg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	0.11	达标	ND	达标	70	700
苯并(a)蒽(mg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	15	151
蒽(mg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	1293	12900
苯并(b)荧蒽(mg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	15	151
苯并(a)芘(mg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	1.5	15
茚并(1,2,3-cd)芘(mg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	15	151
二苯并(a,h)蒽(mg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	1.5	15
苯并(k)蒽(mg/kg)	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	ND	达标	150	1500

半挥发性有机物

（5）现状评价

监测结果表明，所有土壤监测点中镉、砷、铜、铅、汞、镍、六价铬、挥发性有机物、半挥发性有机物等因子均低于国家《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值。

5.2.5 地下水环境质量现状评价

（1）监测点位

项目所在地下水评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则 地下水》(HJ610-2016)，三级评价项目潜水含水层水质监测点应不少于 3 个。本项目的所在地、河北村、祁家塘各 1 个监测点，共 3 个监测点，在张公桥、施家塘、塘田村设置水位监测点，监测位置见附图 1。

（2）监测时间、频次

2026 年 1 月 7 日，监测一次。

（3）监测项目和监测方法

监测项目： Ca^+ 、 K^+ 、 Mg^+ 、 Na^+ 、 SO_4^{2-} 、 Cl^- 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 F^- 、亚硝酸盐、硝酸盐、pH、氨氮、总硬度、溶解性固体、铁、挥发酚、氰化物、汞、砷、锰、镉、铅、铬、耗氧量、总大肠菌群、细菌总数。

监测方法详见附件监测报告。

（4）监测结果

地下水监测结果表 5.2-13。

表 5.2-13 地下水监测结果表 (mg/L)

监测时间	监测项目	监测点位			水质类别
		D1 项目所在地	D2 河北村	D3 祁家塘	
2026.1.7	水位 (m)	4.12	2.93	2.14	--
	pH(无量纲)	7.4	7.1	7.3	I 类
	氨氮(mg/L)	0.112	0.592	0.054	III类
	K^+ (mg/L)	1.00	2.27	ND	--
	Na^+ (mg/L)	25.5	21.9	44.2	--
	Ca^{2+} (mg/L)	51.7	46.2	58.5	--
	Mg^{2+} (mg/L)	15.6	10.8	25.5	--

	CO ₃ ²⁻ (mmo/L)	ND	ND	ND	--
	F(mg/L)	0.22	0.32	0.49	I类
	Cl(mg/L)	35.8	39.2	19.9	II类
	亚硝酸盐（以N计） (mg/L)	0.006	0.033	ND	I类
	硝酸盐（以N计） (mg/L)	10.8	7.96	18.1	III类
	SO ₄ ²⁻ (mg/L)	46.6	37.9	109	II类
	溶解性固体(mg/L)	315	304	492	III类
	总硬度(mg/L)	194	185	281	III类
	挥发酚(mg/L)	ND	ND	ND	IV类
	氟化物(mg/L)	ND	ND	ND	I类
	汞(μg/L)	0.08	ND	0.07	I类
	砷(μg/L)	1.6	1.3	0.9	I类
	锰(mg/L)	0.673	0.100	ND	I类
	镉(μg/L)	ND	ND	ND	I类
	铁(mg/L)	0.12	0.06	ND	IV类
	铅(μg/L)	ND	ND	ND	I类
	铬（六价）(mg/L)	ND	ND	ND	I类
	耗氧量(CODMn法,以 O ₂ 计, mg/L)	1.4	3.6	1.0	III类
	总大肠菌群 (MPN/L)	340	210	330	V类
	细菌总数 (CFU/ml)	480	680	680	IV类
2026.1.7	项目	张公桥	施家塘	塘田村	--
	水位	1.58	1.63	1.77	--

从监测评价结果可知，项目所在区域地下水各项水质监测指标中，pH、氟化物、亚硝酸盐、氟化物、汞、砷、锰、镉、铅、铬（六价）符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) I类标准；氯化物、硫酸盐符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) II类标准；氨氮、硝酸盐、溶解性总固体、总硬度、耗氧量符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准；挥发酚、铁、细菌总数符合《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) IV类标准；总大肠菌群数符合《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) V类标准。

6 环境影响预测与评价

6.1 施工期环境影响预测与评价

本项目利用现有已建成厂房进行生产，不需要新增厂房，施工期主要内容为区域划分等适应性改造、设备安装等，作业包括机电设备安装、调试及运转等。

设备安装过程影响较短，且在设备安装完成后消失，影响较小。

6.2 运营期环境影响分析

6.2.1 大气环境影响预测

6.2.1.1 废气污染源强参数

(1) 本项目废气污染源参数

正常情况下，本项目有组织废气排放源参数见表 6.2.1-1。

表 6.2.1-1 有组织排放废气污染源参数表

排气筒编号	排气筒底部中心坐标		排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	烟气温度 (°C)	烟气流速 (m/s)	年排放时数 (h)	排放工况	主要污染物	排放速率 (kg/h)
	东经	北纬								
DA003	119.886519	31.863421	15	1	25	16	2000	正常	颗粒物	0.0997
DA004	119.886793	31.863294	15	1.2	25	17.2	2000	正常	非甲烷总烃	0.2985
									苯系物	0.0280
									颗粒物	0.0473
									二氧化硫	0.0058
								氮氧化物	0.0271	

无组织废气排放情况见表 6.2.1-2。

表 6.2.1-2 面源参数调查清单

编号	排放工段	面源起点坐标		面源长度 (m)	面源宽度 (m)	与正北夹角 (°)	年排放小时数 (h)	排放工况	面源有效排放高度 (m)	污染物因子	排放速率 (kg/h)
		东经	北纬								
1	抛丸、涂装	119.886637	31.863143	246	150	0	2000	正常	13	颗粒物	0.1529
										非甲烷总烃	0.1068
										苯系物	0.0131
2	危废库	119.888676	31.862742	8	10	0	2000		5	非甲烷总烃	0.0119

(2) 评价模式参数

估算模式预测参数见下表 6.2.1-3

表 6.2.1-3 估算模型参考表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	471.7 万
	最高环境温度/°C	40.1
	最低环境温度/°C	-8.2
	土地利用类型	城市
	区域湿度条件	湿润区
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	90m
是否考虑	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

6.2.1.2 估算模型计算结果

本项目经采取《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2-2018 中推荐的估算模式 AERSCREEN 进行预测定，同一个项目有多个（两个以上，含两个）污染源排放同一种污染物时，则按各污染源分别确定其评价等级，并取评价级别最高者作为项目的评价等级。

采用估算模式预测了各点、面源下风向小时落地浓度及其出现距离，结果见表 6.2.1-4~表 6.2.1-6。

表 6.2.1-4 有组织废气正常排放估算模式计算结果

距源中心下风向距离 (m)	DA003	
	颗粒物	
	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)
50	6.01E-03	0.67
100	9.67E-03	1.07
200	6.45E-03	0.72
300	4.93E-03	0.55
500	3.75E-03	0.42
800	2.95E-03	0.33
1000	1.27E-03	0.14
1500	7.58E-04	0.08
2000	5.21E-04	0.06
2500	3.87E-04	0.04
最大浓度及占标率	9.74E-03	1.08
距离 (m)	92	

表 6.2.1-5 有组织废气正常排放估算模式计算结果

距源中心下风向距离 (m)	DA004									
	二氧化硫		氮氧化物		颗粒物		非甲烷总烃		苯系物	
	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)								

50	3.49E-04	0.07	1.63E-03	0.82	2.82E-03	0.31	1.80E-02	0.9	1.69E-03	0.84
100	5.62E-04	0.11	2.63E-03	1.31	4.54E-03	0.5	2.90E-02	1.45	2.72E-03	1.36
200	3.75E-04	0.07	1.75E-03	0.88	3.03E-03	0.34	1.93E-02	0.97	1.81E-03	0.91
300	2.87E-04	0.06	1.34E-03	0.67	2.31E-03	0.26	1.48E-02	0.74	1.38E-03	0.69
500	2.18E-04	0.04	1.02E-03	0.51	1.76E-03	0.2	1.12E-02	0.56	1.05E-03	0.53
800	1.72E-04	0.03	8.02E-04	0.4	1.38E-03	0.15	8.83E-03	0.44	8.29E-04	0.41
1000	7.38E-05	0.01	3.45E-04	0.17	5.96E-04	0.07	3.80E-03	0.19	3.56E-04	0.18
1500	4.41E-05	0.01	2.06E-04	0.1	3.56E-04	0.04	2.27E-03	0.11	2.13E-04	0.11
2000	3.03E-05	0.01	1.42E-04	0.07	2.44E-04	0.03	1.56E-03	0.08	1.46E-04	0.07
2500	2.25E-05	0	1.05E-04	0.05	1.82E-04	0.02	1.16E-03	0.06	1.09E-04	0.05
最大浓度及占标率	5.66E-04	0.11	2.65E-03	1.32	4.57E-03	0.51	2.92E-02	1.46	2.74E-03	1.37
距离(m)	92									

表 6.2.1-6 无组织废气正常排放估算模式计算结果

距源中心下风向距离(m)	生产车间						危废库	
	颗粒物		非甲烷总烃		苯系物		非甲烷总烃	
	下风向预测浓度(mg/m ³)	浓度占标率(%)						
50	1.51E-02	1.68	1.07E-02	0.53	1.31E-03	0.66	2.28E-02	1.14
100	1.86E-02	2.07	1.32E-02	0.66	1.61E-03	0.81	1.01E-02	0.5
200	1.81E-02	2.01	1.28E-02	0.64	1.57E-03	0.79	4.07E-03	0.2
300	1.44E-02	1.61	1.02E-02	0.51	1.25E-03	0.63	2.35E-03	0.12
500	1.13E-02	1.26	8.01E-03	0.4	9.82E-04	0.49	1.59E-03	0.08
800	9.08E-03	1.01	6.42E-03	0.32	7.87E-04	0.39	1.17E-03	0.06
1000	4.08E-03	0.45	2.88E-03	0.14	3.53E-04	0.18	4.54E-04	0.02
1500	2.44E-03	0.27	1.72E-03	0.09	2.11E-04	0.11	2.61E-04	0.01
2000	1.68E-03	0.19	1.19E-03	0.06	1.45E-04	0.07	1.76E-04	0.01
2500	1.25E-03	0.14	8.83E-04	0.04	1.08E-04	0.05	1.30E-04	0.01
最大浓度及占标率	2.03E-02	2.25	1.43E-02	0.72	1.76E-03	0.88	2.84E-02	1.42
距离(m)	144						40	

6.2.1.3 评价等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，经估算，有组织废气占标率最大为非甲烷总烃，Pmax=1.46%，无组织废气占标率最大为颗粒物，Pmax=2.25%，根据导则，本项目大气环境影响评价等级为二级。

综上，确定本项目大气评价等级为二级，评价范围边长 5km 的正方形。

6.2.1.4 大气环境影响评价

根据《环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2018）的要求，二级评价不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算，本次以估算模式计算结果作为评价结果。

6.2.1.5 大气环境保护距离设置

本项目为大气二级评价，无需进行大气环境保护距离测算。

6.2.1.6 卫生防护距离设置

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中 GB/T3840-91 计算公示，无组织排入有害气体的生产单元（生产区、车间、工段）与居民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值（毫克/米³）；

Q_c 为有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（公斤/小时）；

r 为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（米）；

L 为工业企业所需的卫生防护距离（米）；

A 、 B 、 C 、 D 为计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

无组织排放多种有害气体时，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m。当按两种或两种以上有害气体的 Q_c/C_m 计算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提高一级。

该地区的平均风速为 2.6m/s， A 、 B 、 C 、 D 值的选取见下表。

表 6.2.1-7 卫生防护距离计算系数

计算系数	5 年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

根据卫生防护距离的制定原则，各污染物卫生防护距离计算结果见下表。

表 6.2.1-8 卫生防护距离计算结果

影响因子		Qc (kg/h)	R (m)	A	B	C	D	Cm (mg/m ³)	L 计算 (m)	L (m)
生产车间	颗粒物	0.1529	216.8	470	0.021	1.85	0.84	0.45	3.175	100
	非甲烷总烃	0.1068		470	0.021	1.85	0.84	2.0	0.400	
	苯系物	0.0131		470	0.021	1.85	0.84	0.2	0.510	
危废库贮存	非甲烷总烃	0.0119	7.1	470	0.021	1.85	0.84	2.0	1.128	50

由上表可见，通过预测计算，根据卫生防护距离的制定原则，确定以生产车间为边界设置 100 米的卫生防护距离，以危废库为边界设置 50 米的卫生防护距离，考虑项目非甲烷总烃包含乙酸乙酯、乙酸丁酯等多种因子，并结合现有项目，确定全厂以生产车间、危废库为边界分别设置 100 米的卫生防护距离，项目卫生防护距离包络线内没有居民等敏感点，满足卫生防护距离的要求。

6.2.1.8 异味影响分析

本项目调漆、喷漆、及烘干工段所产生的苯系物（乙苯、二甲苯、三甲苯）、乙酸乙酯、乙酸丁酯等具有异味。

(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。如二甲苯、乙酸丁酯等刺激性异味气体会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象。

③危害消化系统。经常接触异味，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。

④危害内分泌系统。经常受异味刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。

⑤危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度异味物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

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）异味控制措施及影响分析

本项目异味控制主要采取的防治措施有：设置密闭喷漆房，采取负压吸风的方式对废气进行捕集，通过干式过滤+二级活性炭装置处理后有组织排放，同时，加强车间管理，原料堆放等日常监测。

经查《40种典型恶臭物质嗅阈值测定》（王亘等，安全与环境学报，2015年12月，第15卷第6期），其中苯系物种嗅阈值较大的为1,2,4-三甲苯，其值为 0.3×10^{-6} ，折算为 1.47mg/m^3 ，乙酸乙酯嗅阈值为 0.84×10^{-6} ，折算为 3.687mg/m^3 。根据影响预测结果，本项目苯系物（苯系物种包含1,2,4-三甲苯）、非甲烷总烃（非甲烷总烃中包含乙酸乙酯）最大落地浓度分别为 0.00274mg/m^3 、 0.0284mg/m^3 ，其低于嗅阈值，因此，正常工况下本项目异味对周边大气环境影响较小。

6.2.1.7 污染物排放量核算

本项目大气污染物有组织排放量核算见下表 6.2.1-9，无组织排放量核算见下表 6.2.1-10，大气污染物年排放量核算见下表 6.2.1-11。

6.2.1-9 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速 率/(kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	DA003	颗粒物	1.5344	0.0997	0.1995
2	DA004	非甲烷总烃	4.2642	0.2985	0.4057
3		苯系物	0.3998	0.0280	0.0499
4		颗粒物	0.6750	0.0473	0.0945
5		二氧化硫	0.0829	0.0058	0.0116
6		氮氧化物	0.3871	0.0271	0.0542
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.4057
		苯系物			0.0499
		颗粒物			0.2940
		二氧化硫			0.0116
		氮氧化物			0.0542
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.4057
		苯系物			0.0499
		颗粒物			0.2940
		二氧化硫			0.0116
		氮氧化物			0.0542

表 6.2.1-10 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产污环节	污染物	主要污染 防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	生产车间	抛丸、 涂装	非甲烷总烃	车间换气	《大气污染物综合 排放标准》 (DB32/4041-2021)	4	0.2135
			苯系物			0.4	0.0262
			颗粒物			0.5	0.3057
4	危废库	贮存	非甲烷总烃	活性炭吸 附	《大气污染物综合 排放标准》 (DB32/4041-2021)	4	0.0237
无组织排放总计							
无组织排放总计		非甲烷总烃				0.2372	
		苯系物				0.0262	
		颗粒物				0.3057	

表 6.2.1-11 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	0.6429
2	苯系物	0.0761
3	颗粒物	0.5997

4	二氧化硫	0.0116
5	氮氧化物	0.0542

表 6.2.1-12 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	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)
1	抛丸	滤筒未及时更换, 去除率降为50%	颗粒物	38.3588	2.4933	0.5	<1
2	喷涂	二级活性炭未及时更换, 去除率降为50%	非甲烷总烃	21.3211	1.4925	0.5	<1
			苯系物	1.9992	0.1399	0.5	<1
		干式过滤器中过滤棉未及时更换, 去除率降为50%	颗粒物	14.1150	0.9881	0.5	<1

6.2.1.8 小结

(1) 根据大气环境预测结果统计可知, 本项目新增污染源正常排放时, 非甲烷总烃、苯系物、颗粒物、二氧化硫及氮氧化物最大落地浓度均没有超过相关质量标准, 不会对周边环境造成较大影响。

(2) 项目选址及总图布置从大气影响角度具有合理性和可行性, 大气污染控制措施可行。

(3) 本项目以生产车间、危废库为边界分别设置 100 米的卫生防护距离, 厂区卫生防护距离包络线内没有居民等敏感点, 符合卫生防护距离要求。

(4) 本项目废气污染物排放量核算结果: 非甲烷总烃 0.6429t/a (其中有组织非甲烷总烃 0.4057t/a、无组织非甲烷总烃 0.2372t/a)、苯系物 0.0761t/a (其中有组织苯系物 0.0499t/a、无组织苯系物 0.0262t/a)、颗粒物 0.5997t/a (其中有组织颗粒物 0.2940t/a、无组织颗粒物 0.3057t/a)、有组织二氧化硫 0.0116t/a、氮氧化物 0.0542t/a。

建设项目大气环境影响评价自查表见表 6.2.1-13。

表 6.2.1-13 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		特雷克斯（常州）机械有限公司三期厂区臂式高空作业平台喷漆技改项目		
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□	500~2000t/a□	≤500t/a☑					
	评价因子	基本污染物（颗粒物、氮氧化物、二氧化硫）；其他污染物（非甲烷总烃、苯系物）		包含二次PM _{2.5} □ 不包含二次PM _{2.5} ☑					
评价标准	评价标准	国家标准☑	地方标准□	附录D□	其他标准□				
现状评价	环境功能区	一类区□	二类区☑	一类区和二类区□					
	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□	主管部门发布的数据☑	现状补充监测☑					
	现状评价	达标区□		不达标区☑					
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源☑ 本项目非正常排放源☑ ☑ 现有排放源□	拟替代的污染源□	其他在建、拟建项目污染源□	区域污染源□				
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD□	ADMS□	AUSTAL2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□	网络模型□	其他☑	
	预测范围	边长≥50km□		边长5~50km□		边长=5km☑			
	预测因子	预测因子（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、苯系物）				包含二次PM _{2.5} □ 不包含二次PM _{2.5} ☑			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100%☑				C _{本项目} 最大占标率>100%□			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10%□			C _{本项目} 最大占标率>10%□			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30%☑			C _{本项目} 最大占标率>30%□			
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长(1)h		C _{非正常} 占标率≤100%☑		C _{非正常} 占标率>100%□			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标□				C _{叠加} 不达标□			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%□				k>-20%□				
环境监测计划	污染源监测	监测因子（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、苯系物）		有组织废气监测☑ 无组织废气监测☑		无监测□			
	环境质量监测	监测因子()		监测点位数()		无监测□			
评价结论	环境影响	可以接受☑			不可以接受□				
	大气环境防护距离	无							
	污染源年排放量(t/a)	颗粒物： (0.5997)	非甲烷总烃： (0.6429)	苯系物： (0.0761)	二氧化硫： (0.0116)	氮氧化物： (0.0542)			
注：“□”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项									

6.2.2 水环境影响预测与评价

本项目无生产废水排放，仅有生活污水进常州市江边污水处理厂集中处理。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，本项目评价等级为三级B，三级B评价可不进行水环境影响预测，因此，本项

目不进行地表水环境影响预测。

6.2.2.1 水污染控制和水环境减缓措施有效性评价

本项目生产过程中无生产废水排放，本次技改项目仅新增生活污水，生活污水达标接管至常州市江边污水处理厂集中处理，本项目接管废水量为 $0.84\text{m}^3/\text{d}$ ，在常州市江边污水处理厂纳管余量范围内，不会对污水处理厂的正常运行造成冲击。

6.2.2.2 依托污水处理设施的环境可行性评价

1、处理水质

本项目接管废水水质为：pH8-9、COD400mg/L、SS300mg/L、氨氮40mg/L、总氮50mg/L、总磷5mg/L、动植物油50mg/L，各污染物排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级标准和常州市江边污水处理厂接管标准，对污水处理厂的冲击负荷小，从水质上来说，本项目废水排入常州市江边污水处理厂处理是可行的。

2、处理能力

常州市江边污水处理厂一期建设规模10万 m^3/d ，于2005年10月建成；二期建设规模10万 m^3/d ，已于2009年年底竣工通水；三期建设规模10万 m^3/d 已于2010年11月21日取得批复，且已于2011年年底投入；四期建设20万 m^3/d ，已建成。目前常州市江边污水处理厂污水处理量为50万 m^3/d 。

本项目接管废水仅为生活污水，废水量为210t/a（约0.84t/d），常州市江边污水处理厂三期总的污水处理能力是30万 m^3/d ，四期新增处理能力20万 m^3/d （仅为生活污水），根据常州市江边污水处理厂提供的统计资料，常州市江边污水处理厂尚有余量接纳本项目产生的生活污水，因此，接管水量可行。

3、处理工艺

常州市江边污水处理厂原一期工程污水处理规模为 10 万 t/d，采用改良型 A²O（MUCT）工艺；原二期工程扩建 10 万 t/d，采用水解酸化+改良 A²O（MUCT）工艺，新建一座规模为 20 万 t/d 的水解酸化池。为达到《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—2007）表 2 及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准要求，江边污水厂于 2009 年初完成了提标改造工程。提标改造工程对一、二期污水均通过二期新建的水解酸化池进行预处理，并采用“高密度澄清池+V 型滤池+ClO₂ 消毒工艺”对尾水进行深度处理，从而使出水达到排放要求。

提标改造工程中升级改造的主要内容如下：

扩建生物反应池，为提高硝化反硝化脱氮能力，对一期已建生物反应池进行改造，对二期的生物反应池根据新的标准重新进行设计调整，在增加生物反应池池容的同时，对池内分隔重新进行调整。

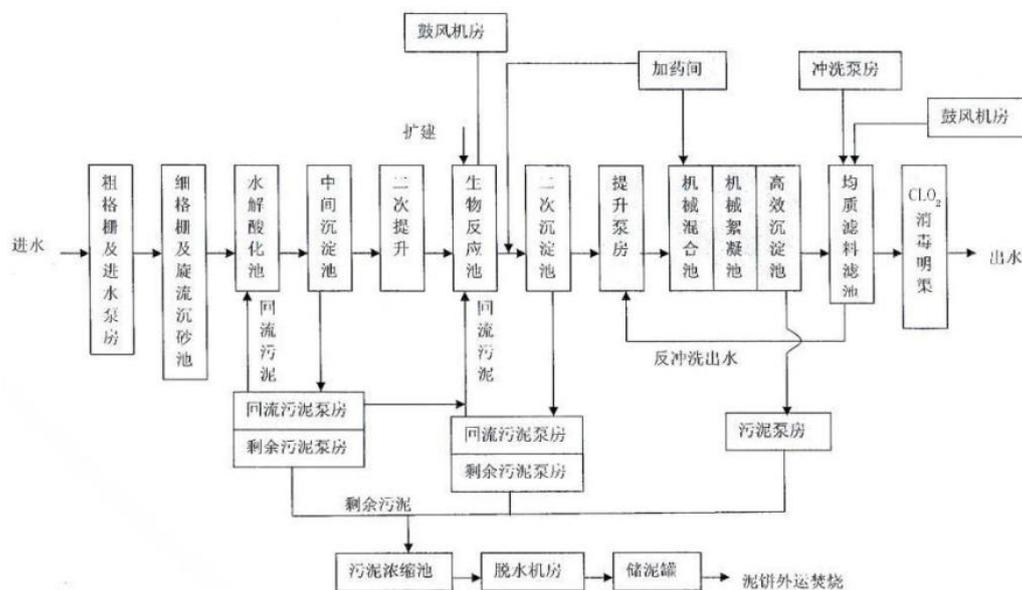


图 6.2.2-1 提升改造后一期、二期工艺流程图

江边污水厂三期工程扩建 10 万 t/d，采用水解酸化+改良 A²O 工艺+微絮凝过滤工艺（V 型滤池）工艺，主要是新增水解酸化池、A²O 生物反应池、V 型滤池等。扩建后，江边污水厂三期污水处理工艺如下图：

四期工程采用“ A^2O 生物处理+沉淀+高效沉淀池+深床滤池+次氯酸钠消毒”工艺。进水全部为生活污水（包括城镇生活污水和企业生活污水），出水达到国家排放标准中的一级 A 标准，同时满足尾水回用的水质要求。

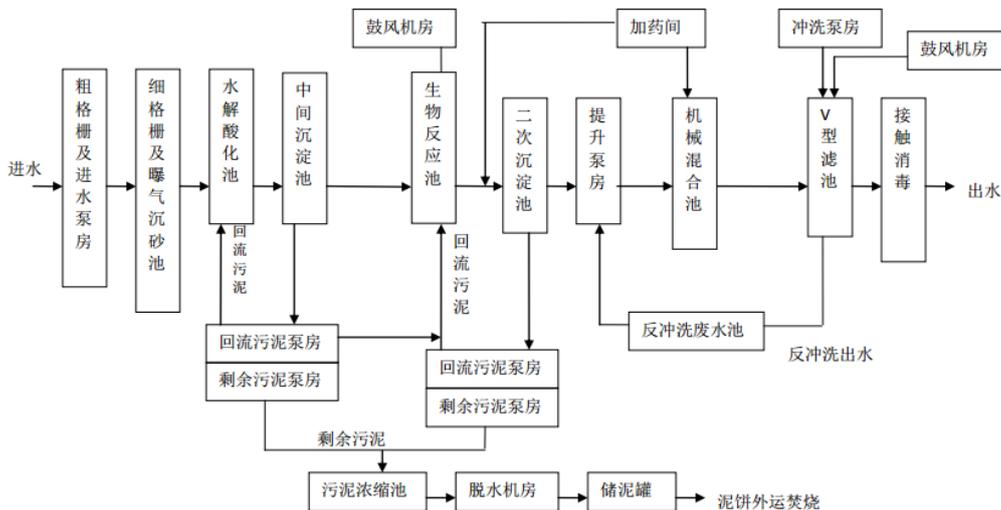


图 6.2.2-2 江边污水厂三期工艺流程图

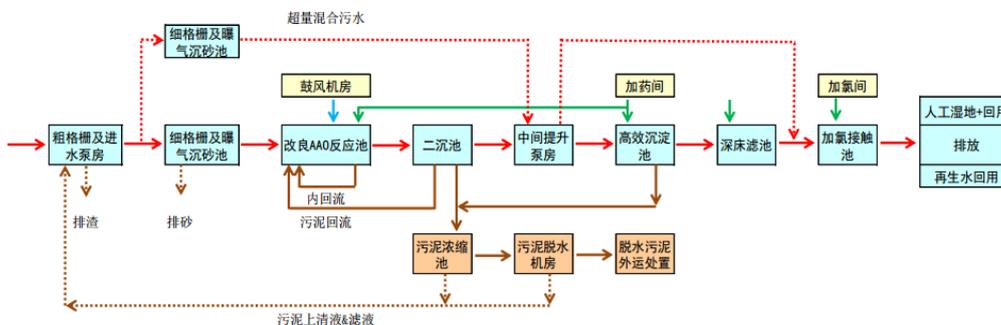


图 6.2.2-3 江边污水厂四期工艺流程图

因此，本项目废水排入常州市江边污水处理厂，满足依托的环境可行性要求。

6.2.2.3 地表水环境影响分析结论

地表水环境影响分析结论相关表格见下表。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施见表 6.2.2-1。

表 6.2.2-1 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水	污染物种	排放去向	排放规律	污染治理措施	排放口编	排放口设	排放口类型
----	----	------	------	------	--------	------	------	-------

类型	类	编号	名称	工艺	号	置是否符合要求				
1	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	城市污水处理厂	间接排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	/	/	/	DW001	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放口 <input type="checkbox"/> 清净下水排放口 <input type="checkbox"/> 温排水排放口 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

本项目废水排入常州市江边污水处理厂处理，其排放为间接排放，排放口基本情况见下表 6.2.2-2。

表 6.2.2-2 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	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	119.884894	31.862588	0.021	常州市江边污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	/	常州市江边污水处理厂	COD	500
									SS	400
									氨氮	45
									TP	8
									TN	70
动植物油	100									

本项目废水污染物排放情况见下表 6.2.2-3。

表 6.2.2-3 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)	日排放量(kg/d)	年排放量(t/a)
1	DW001	COD	400	0.336	0.0840
		SS	300	0.252	0.0630
		氨氮	40	0.0336	0.0084
		TN	50	0.042	0.0105
		TP	5	0.0042	0.0011
		动植物油	50	0.042	0.0105
全厂排放口合计		COD			0.0840
		SS			0.0630
		氨氮			0.0084
		TN			0.0105
		TP			0.0011
		动植物油			0.0105

表 6.2.2-4 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容	特雷克斯（常州）机械有限公司三期厂区臂式高空作业平台喷漆技改项目	
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"/> ；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、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜區 <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 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input checked="" type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；重富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>

评价等级		水污染影响型		水文要素影响型		
		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/>		
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源		
		已建 <input checked="" type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口 数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源		
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input 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 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 checked="" type="checkbox"/>				
	水文情势调查	调查时期		数据来源		
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>				
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位		
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		(COD、氨氮、总磷)	长江 2 个断面		
现状评价	评价范围	河流长度: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²				
	评价因子	(COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油)				
	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 type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input checked="" 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 checked="" 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 checked="" 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 checked="" 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 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"/>			达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>	
影响预测	预测范围	河流长度: 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"/>				
	预测情景	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"/> ; 污染物控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> ; 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/> ;				
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> ; 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/>				

	满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/>					
污染源排放量核算	污染物名称	排放量 (t/a)		排放浓度 (mg/L)		
	COD	0.0840		400		
	SS	0.0630		300		
	氨氮	0.0084		40		
	TN	0.0105		50		
	TP	0.0011		5		
替代源排放情况	动植物油	0.0105		50		
	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					
环保措施	污水处理设施 <input 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"/> ；					
防治措施	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 type="checkbox"/> ；手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/> ；		（废水总排口）	
		监测点位	(/)		（流量、pH、COD、总磷、氨氮、总氮、SS、动植物油）	
	监测因子	(/)				
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>					
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，填“√”；“（ ）”为内容填写项						

6.2.3 声环境影响预测与评价

6.2.3.1 预测内容

项目噪声源主要为各设备运行时噪音，噪声源强见上表 4.6-8、表 4.6-9。除风机等设备外，项目主要噪声设备全部设置于室内，项目噪声源到达边界之间有车间厂房、厂界围墙等阻挡，常州年主导风向为 ESE，平均风速 2.6m/s，年平均相对湿度 77%。区域地形平坦。

6.2.3.2 预测模式

(1) 预测公式

采用多源、等距离噪声衰减预测模式，并参照最为不利时气象条件

等修正值进行计算，噪声从声源传播到受声点，受传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏蔽等因素的影响，声能逐渐衰减，根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)，预测本次技改项目实施后对厂界噪声的影响。

预测中应用的主要计算公式有：

①单个室外点声源在预测点的声级计算公式

已知声源的倍频带声功率级（从 63Hz 到 8KHz 标称频带中心频率的 8 个倍频带），预测点位置的倍频带声压级 L_{pI} 可按公式（1）计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A \quad (1)$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： L_w —倍频带声功率级，dB；

D_c —指向性校正，dB；对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c=0$ dB。

A —倍频带衰减，dB；

A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ 时，相同方向预测点位置的倍频带声压级 L_{pI} 可按公式（2）计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A \quad (2)$$

预测点的 A 声级 L_{AI} ，可利用 8 个倍频带的声压级按公式（3）计算：

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad (3)$$

式中： L_{piI} —预测点（r）处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i —i 倍频带 A 计权网络修正值，dB。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按公式（4）和（5）作近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A \quad (4)$$

$$\text{或 } L_A(r) = L_A(r_0) - A \quad (5)$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式（6）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (6)$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

也可按公式（7）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (7)$$

式中：Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

R—房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

R—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按公式（8）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right) \quad (8)$$

式中： $L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{P1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式（9）计算出靠近室外界护结构处的声压级： $L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$ (9)

式中： $L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按公式（10）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg S \quad (10)$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则本工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad (11)$$

式中： t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T —用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

④预测点预测值计算

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{dqb}}) \quad (12)$$

式中：Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb—预测点的背景值，dB(A)。

(2) 预测参数

项目噪声环境影响预测基础数据见表 6.2.3-1。

表 6.2.3-1 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据
1	年平均风速	m/s	2.4
2	主导风向	/	东南风
3	年平均气温	℃	16.9
4	年平均相对湿度	%	73.0
5	大气压强	atm	1

声源和预测点间的地形、高差、障碍物、树林、灌木等的分布情况以及地面覆盖情况（如草地、水面、水泥地面、土质地面等）根据现场踏勘、项目总平图等，并结合卫星图片地理信息数据确定，数据精度为 10m。

6.2.3.3 预测结果

本项目声源为已知参考点（ro）处 A 计权声级，所以 500HZ 的衰减可作为估算最终衰减。根据本项目厂区平面布置情况及设备放置情况，根据预测，项目各厂界噪声预测情况见表 6.2.3-2。

表 6.2.3-2 本项目设备噪声对厂界各预测点的影响值表(单位：dB(A))

预测点		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
背景值	昼间	53.6	58.6	55.7	54.6
贡献值	昼间	30.3	27.0	32.3	36.3
预测值	昼间	53.8	58.6	55.7	54.7
标准值	昼间	65	65	65	65
超标和达标情况	昼间	达标	达标	达标	达标

6.2.3.4 预测结果评价

由表 6.2.3-2 可以看出，项目噪声经厂房隔声、减振、距离衰减后，本项目各厂界噪声贡献值均能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值，噪声排放对周边声环境影响较小。建设项目声环境影响评价自查表见表 6.2.3-3。

表 6.2.3-3 建设项目声环境影响评价自查表

工作内容		特雷克斯（常州）机械有限公司三期厂区臂式高空作业平台喷漆技改项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价范围	200m <input type="checkbox"/>		大于 200m <input type="checkbox"/>		小于 200m <input checked="" type="checkbox"/>			
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/>		最大 A 声级 <input type="checkbox"/>		计权等效连续感觉噪声级 <input 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"/>		国外标准 <input type="checkbox"/>			
现状评价	环境功能区	0 类区 <input type="checkbox"/>	1 类区 <input type="checkbox"/>	2 类区 <input type="checkbox"/>	3 类区 <input checked="" type="checkbox"/>	4a 类区 <input type="checkbox"/>	4b 类区 <input type="checkbox"/>		
	评价年度	初期 <input type="checkbox"/>		近期 <input type="checkbox"/>		中期 <input type="checkbox"/>		远期 <input type="checkbox"/>	
	现状调查方法	现场实测法 <input checked="" type="checkbox"/>		现场实测加模型算法 <input type="checkbox"/>		收集资料 <input type="checkbox"/>			
	现状评价	达标百分比				100%			
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测 <input checked="" type="checkbox"/>		已有资料 <input type="checkbox"/>		研究成果 <input type="checkbox"/>			
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型 <input checked="" type="checkbox"/>		其他 <input type="checkbox"/>					
	预测范围	200m <input type="checkbox"/>		大于 200m <input type="checkbox"/>		小于 200m <input checked="" type="checkbox"/>			
	预测因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/>		最大 A 声级 <input type="checkbox"/>		计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>			
	厂界噪声贡献值	达标 <input checked="" type="checkbox"/>		不达标 <input type="checkbox"/>					
	声环境保护目标处噪声值	达标 <input checked="" type="checkbox"/>		不达标 <input type="checkbox"/>					
环境监测计划	排放监测	厂界监测 <input checked="" type="checkbox"/>		固定位置监测 <input checked="" type="checkbox"/>		自动监测 <input type="checkbox"/>		手动监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子 ()		监测点位数 ()		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>			
评价结论	环境影响	可行 <input checked="" type="checkbox"/>			不可行 <input type="checkbox"/>				
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项									

6.2.4 固体废物环境影响评价

6.2.4.1 固体废弃物产生情况及其分类

本项目固废处置情况见表 6.2.4-1。

表 6.2.4-1 本项目固废处理措施

序号	固废名称	属性	产生工序	废物代码	产生量 t/a	利用处置方式	利用处置单位
1	废钢丸	一般固废	抛丸	900-001-S17	15	综合利用	资源回收单位
2	废包装		包装	900-003-S17	0.1	综合利用	资源回收单位
3	抛丸废滤筒		废气处理	900-009-S59	0.1	综合利用	资源回收单位
4	除尘器收集粉尘		废气处理	900-099-S59	9.7738	综合利用	资源回收单位

5	漆渣及废过滤装置	危险固废	喷漆及废气处理	HW12 (900-252-12)	4.5171	综合处置	有资质单位
6	废清洗剂		清洗	HW06 (900-402-06)	0.4	综合处置	有资质单位
7	废刷子		补漆	HW49 (900-041-49)	0.01	综合处置	有资质单位
8	废包装桶		原料包装	HW49 (900-041-49)	2.94	综合处置	有资质单位
9	废活性炭		废气处理	HW49 (900-039-49)	42.3061	综合处置	有资质单位
10	废抹布、手套		员工劳保	HW49 (900-041-49)	0.5	综合处置	有资质单位
11	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	--	0.875	环卫清运	环卫部门

6.2.4.2 固体废物的贮存及运输

项目建设单位应根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关规定，对其固废收集、贮存、运输和处置做好妥善处理。同时场地应严格执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般工业固废贮存间拟采取防风防雨措施、各类固废分类收集、装贴环保图形标志。危险固废暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制》（GB18579-2023）要求设置，应该做到防漏、防渗。

危险固废的暂存方案：建设单位拟收集危险固废后，放置在厂内指定的一般固废堆场和危险废物暂存处，同时作好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

①危废运输

由于公司运输的物品列入国家危险固废名录，因此其运输应严格按照国家《危险废物危险防治技术政策》、国家《危险废物转移联单管理办法》、国家《道路危险货物运输管理规定》、江苏省《关于加强危险物交换和转移管理工作通知》、江苏省《关于在全省试行〈危险废物经营许可证制度〉的通知》的相关规定，对包装要求、运输车辆、运输单位资质等应满足上述法规的要求，确保满足生产安全需要外还要确保各类物品的安全运输。

公司委托专业危险废物运输单位将危险固废专车运至处置公司，运输过程中危险固废的包装符合相关规定的要求。

②危废暂存

公司危废存放于暂存处，与《危险废物贮存污染控制》（GB18579-2023）所提及的贮存有别，属于危险废物的临时存储，项目危废暂存处设计、运行与管理参照（GB18579-2023）标准执行，并按照《危险化学品安全管理条例》、《危险废物污染技术政策》等法规的相关规定，暂存场所要用防渗漏设计、安全设计，对于危险固废的暂存场做到：

a.建有堵截泄漏的裙脚，地面和裙脚要用坚固防漏的材料，有隔离设施、报警装置和防风、防雨、防晒设施；

b.基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；

c.地面为耐腐蚀的硬化地面、地面无裂隙；

d.不相容危险废物必须有隔离段隔断；暂存处有醒目的处设置标志牌；暂存处符合《危险废物贮存污染控制》（GB18579-2023）的专用标志；暂存场所建有集排水和防渗漏设施；暂存场所内采用安全照明设施，并设置观察窗口。

6.4.3 固废环境影响分析

本项目固体废物处置率 100%，对周围环境无直接影响，固废管理过程可能造成的环境影响如下：

（1）固体废物的分类收集、贮存，危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾的混放对环境的影响

本项目危险废物中含有有毒、有害物质，若与一般工业固体废物或

生活垃圾混放，会对其造成污染，受污染的固体废物若按照原有的处置方式进行处理（回收、填埋、堆肥、焚烧），可能会对大气环境、水环境以及土壤造成污染；若误将危险固废当做一般工业固体废物或生活垃圾进行处理，会对大气环境、水环境以及土壤造成污染；此外，危险固废与一般工业固体废物、生活垃圾的混放会加大发生火灾事故的风险，从而造成对大气环境、水环境以及土壤的污染。

（2）包装、运输过程中散落、泄漏的环境影响

项目生活垃圾采用桶装收集，由环卫部门采用专用的垃圾车定期清运处置，生活垃圾在建设单位桶装收集过程中散落通过及时收集、清扫，对环境的影响较小；生活垃圾在环卫包装、运输过程中散落、泄漏后由环卫部门采取相应应急措施。危险废物由建设单位暂存于室内危废堆场内，堆场做到防雨、防扬散、防流失、防渗透等措施，包装过程中出现散落、泄漏经采取收集措施后对环境的影响较小。企业产生的危险固废均由有资质单位定情清运并处置，处置单位均是专业的工业废物处置单位，具有处置本项目危废的能力和资质。危险废物清运处置单位在运输过程中若出现危废散落、泄漏情况，启动相应的应急措施。

（3）堆放、贮存场所的环境影响

危险固废暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制》（GB18579-2023）要求设置，危废堆场设置于专门危废堆场内，采取防雨、防扬散、防流失、防渗透等措施，可满足贮存要求，对周围环境影响较小。

（4）综合利用、处理、处置的环境影响

企业产生的固废分类收集、分别处置，收集的危废放置在厂内的危废暂存间，同时做好台账，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单

位名称。

本项目建成后，对其所产生的固体废物严格按照上述固体废物处理要求进行处理处置；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，避免其对周围环境产生二次污染。通过以上措施，建设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。

6.2.5 地下水环境影响评价

6.2.5.1 区域地质条件分析

常州市位于苏南中部长江三角洲平原和太湖冲积湖积平原区。区内第四系厚 120~240m，包含一个潜水含水层和三个承压含水层。潜水含水层的水位埋深约 0.5~2.0m，补给来源为大气降水和附近的地表水体，水量受季节影响较大。第一承压含水层的顶板埋深 20~60m，以青灰，灰黄色粉砂为主，厚度变化较大，平均在 10~20m 左右。第二承压含水层的顶板埋深 80~140m，主要为灰色中、细砂，局部分布有砂砾石层，厚度大，分布稳定，最大厚度可达 50m，透水性好，延伸长，分布稳定。第三承压含水层的顶板埋深 130~170m，为浅灰白、褐黄色粉细砂，底部为中砂夹数层粘土层或粗砂、砾石层，厚度 10~20m，分布不稳定，局部缺失。潜水含水层厚度薄，分布不均匀，且水质易于污染。

依据含水介质空隙的类型，全区地下水可分为松散岩类孔隙水和基岩裂隙水两大类。根据沉积物的时代、成因、地质结构及水文地质特征，区内松散岩类孔隙水含水层可进一步划分为潜水、微承压水（第 I 承压水）和第 II、第 III 承压水含水层。区内基岩裂隙水无供水价值。

潜水和微承压水（第 I 承压水）主要接受大气降水补给，其次是农田灌溉及地表水入渗补给。潜水位随地貌不同而异，废黄河高漫滩构成了潜水的分水岭。潜水的排泄主要是垂向蒸发，另一排泄途径是人工开

采。第Ⅱ承压含水层的水位变化较大，年变幅 0.5-1.2m。水位上升一般在雨季或雨季后期，表明该层地下水可获得第承压含水层地下水的向下越流补给。地下水径流总趋势则由东向西，由低丘、垅岗向平原排泄。第Ⅲ承压含水层砂砾颗粒粗，渗透性强，单井涌水量大。其补给主要靠侧向径流。该层地下水排泄除径流排泄外主要是人工开采。

6.2.5.2 地下水污染途径

1、正常状况下地下水污染途径

正常状况是指建设项目的工艺设备达到设计要求条件下的运行状况，地下水防渗系统的防渗能力达到设计要求且系统完好。

本项目生产车间、其他各建构筑物地面均采取了防渗措施，污水输送管线及处理装置也经过防腐防渗处理，危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设，地面使用渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s 的防渗材料，同时设置有泄漏液体收集设施，根据项目管理要求，在采取源头和分区防控措施的基础上，正常状况下不应有污废水处理装置或其他物料暴露而发生渗漏至地下水的情景发生，故正常状况下发生物料持续渗漏污染地下水的可能性较小。

2、非正常状况下地下水污染途径

非正常状况下本项目在生产运行期间防爆柜等污染源由于因系统老化、腐蚀等原因不能正常运行或保护效果达不到设计或防渗层失效时造成污染物质泄漏。

本建设项目防爆柜、危废库等构筑物，在出现防渗层非正常状况时，污染物穿过损坏或不合格的防渗层在重力作用下从地表逐步渗入深层，假设设定的非正常工况不易发现，在预测期的时间长尺度情况下，可定义为连续污染物注入，在这种情况下对地下水的影响，可定义为连续入渗。

6.2.5.3 污染物在地下水中的迁移

污染物在地下水系统中的迁移转化过程十分复杂，它包括挥发、溶解、吸附、沉淀、生物吸收、化学和生物降解等作用。本次评价在模拟污染物运移扩散时不考虑吸附作用、化学反应等因素，只考虑对流弥散作用。

6.2.5.4 地下水环境影响评价

1、预测因子及源强

从污染物的来源可以看出，废水中主要污染物为 COD、SS、总氮等。由于 SS 在进入地下水之前很容易被包气带土壤吸附，进入地下水中含量很少，可以不作为主要的评价因子，其他因子浓度较低，因此选择 COD 作为主要评价因子。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 COD_{Mn} 替代，其含量可以反映地下水有机污染物的的大小。因此，模拟和预测污染物在地下水中的迁移扩散时，用 COD_{Mn} 代替 COD。本项目废水中 COD 产生量较低，不予以考虑，主要考虑油漆泄漏导致水中的 COD 浓度增加，本项目使用的喷枪清洗剂中微溶于水的成分为乙酸乙酯含量约 55%（在水中的溶解度约为 8%），本次预测以喷枪清洗剂（1 桶）全部泄漏计，经核算 20kg 清洗剂中可氧化物质氧化分解需消耗氧气量为 1.6kg，经换算可知泄漏的清洗剂 COD 浓度为 7668mg/L，多年的数据积累表明高锰酸盐指数一般来说是 COD 的 40%-50%，因此模拟预测时 COD_{Mn} 浓度为 3067mg/L。

2、预测模型

根据勘察成果，各土层在垂直、水平方向上厚度埋深变化不大，总体各土层均匀性较好。因厂区周边的潜水区与承压区的水文地质条件较为简单，可通过解析法预测地下水环境影响。

地下水环境影响预测采用《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 D 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。

3、地下水预测参数的选择

1) 渗透系数

根据场地内的渗水试验结果及区域地下潜水层水位调查结果，拟建项目区的渗透系数平均值及水力坡度见表 6.2.5-1。

表 6.2.5-1 渗透系数及水力坡度

含水层	水平渗透系数 (m/d)	水力坡度 (‰)
项目区含水层	1.0	0.5

2) 孔隙度的确定

根据地勘资料提供的孔隙比 e 数据，此次评价土壤有效孔隙度 n 取 0.3。

3) 弥散度的确定

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。根据室内弥散试验以及我们在野外弥散试验的试验结果，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。对本次评价范围潜水含水层，纵向弥散度取 40m，横向弥散度取 4m。

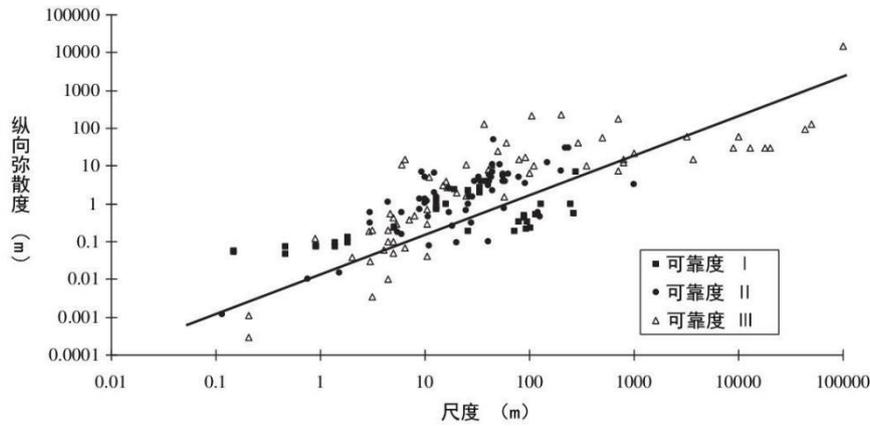


图 6.2.5-1 不同岩性的纵向弥散度与研究区域尺度的关系

表 6.2.5-2 含水层弥散度类比取值表

粒径变化范围 (mm)	均匀度系数	m 指数	弥散度
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	8.8
2-3	1.3	1.09	13.0
5-7	1.3	1.09	16.7
0.5-2	2	1.08	3.11
0.2-5	5	1.08	8.3
0.1-10	10	1.07	16.3
0.05-20	20	1.07	70.7

地下水实际流速和弥散系数的确定按下列方法取得：

$$U = K \times I / n; D_L = a_L \times U^m; D_T = a_T \times U^m$$

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；

m—指数；

D_L —纵向弥散系数， m^2/d ；

D_T —横向弥散系数， m^2/d ；

a_L —纵向弥散度；

a_T — 横向弥散度；

m—指数，m取1.1。

计算参数结果见表6.2.5-4。

表 6.2.5-3 计算参数一览表

含水层	参数	水流速度U (m/d)	纵向弥散系数D _L (m ² /d)	污染源强C ₀ (mg/L)
				COD _{Mn}
项目建设区含水层		0.0789	0.394	3067

4、预测结果

表 6.2.5-4 COD_{Mn} 运移范围预测结果表

时间	距离 (m)	0.2	0.5	1.3	2.6	5.5	7	9.5	12
100d	浓度	883.14	0.14						
1000d	浓度			1327.08	0.01				
10年	浓度					670.95	0.02		
20年	浓度							978.31	0.47

从上表中可以看出，根据污染指数评价确定COD_{Mn}在地下水中污染范围为：污染物迁移100天扩散距离为0.5米，1000天时扩散距离为2.6米，10年将扩散到7米，20年将扩散到12米。因此本项目在非正常工况下泄漏的清洗剂，20年内对周围地下水影响范围较小。

6.2.5.4 地下水污染应急措施

地下水污染事件发生后，为了能以最快的速度防止污染物进一步向周围扩散，根据前述分析，可以采取如下相应措施来控制：

源头控制措施：厂区应构建完善污水收集和处理系统，废水收集、处理措施严格按照《工业建筑防腐蚀设计标准》（GB/T50046-2018）相关要求进行处理；废水收集和输送应设置应急防护措施，危废堆场设置防腐、防渗地面，并设置渗滤液收集系统。

分区防治措施：项目按照分区防渗原则，设置重点防渗区、一般防渗区，重点防渗区严格按照规范要求设置。

加强地下水污染监控：配合相关环境管理部门建立地下水污染制度和环境管理体系。

6.2.5.5 地下水环境影响结论

(1)在建设项目施工质量保证较好、运营过程中各项措施充分落实，污染防渗措施有效情况下（正常工况下），建设项目对区域地下水水质不产生影响。在非正常工况下，会在场区及周边较小范围内污染地下水。污染物（ COD_{Mn} ）模拟预测结果显示：20年后项目所在地泄漏的污染物在水平方向最大迁移距离约12m。总体来说污染物在地下水中迁移速度缓慢，项目场地污染物的渗漏/泄漏对地下水影响范围很小，高浓度的污染物主要出现在项目所在地的渗滤液渗漏处范围内的地下水中，而不会影响到区域地下水水质。

(2) 污染物扩散范围主要与地层结构及其渗透性、水文地质条件、废水下渗量以及某种污染物浓度的背景值等因素有关。其中地层结构及其渗透性、水文地质条件为主要因素，从水文地质单元来看，项目所在地水力梯度小，水流速度慢，污染物不容易随水流迁移；研究区地层以风化基岩为主，透水性较小，污染物在其中迁移距离较小。

(3) 拟建项目周边无地下水饮用水源，环境保护目标在污染物最大迁移距离之外，不会受本项目的影 响。结合有效监测、防治措施的运行，拟建项目废水对地下水环境的影响基本可控。

6.2.6 土壤环境影响评价

6.2.6.1 土壤污染途径识别

根据土壤污染的来源不同，可将土壤污染物分为废水污染型、废气污染型、固废污染型、浓液污染型和生物污染型。

(1) 本项目废水主要污染为生活污水，其水质较为简单，且污水管网及周边采取水泥硬化等防渗措施，正常运行过程中废水泄露污染可能性较小。

(2) 本项目营运期废气主要为非甲烷总烃、苯系物及漆雾(颗粒物)，

可能降至评价区周围土壤地面。

(3) 本项目危险固废设置在专门危废仓库内，仓库内均采取“三防”和防腐措施，因此。项目运行期可有效避免由于固废的泄露而造成的土壤环境的污染。

因此，本项目土壤污染主要考虑废气沉降影响，涉及《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中第二类用地筛选值中物质，本次选取苯系物（含二甲苯、三甲苯及乙苯）进行影响分析。

6.2.6.2 影响源及影响因子

项目土壤环境影响源及影响因子识别结果见表 6.2.6-1。

表 6.2.6-1 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	全部污染物指标	特征因子	备注
喷涂工序	调漆、喷漆、烘干	大气沉降	颗粒物、非甲烷总烃、苯系物	苯系物	正常工况

6.2.6.3 土壤影响预测

(1) 预测方法

根据工程分析，本项目营运期产生喷漆废气，废气中外排的挥发性有机物沉降可能对评价范围内土壤造成污染，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 E“土壤环境影响预测方法”的方法一进行计算。

①单位质量土壤中某种物质的增量采用下式计算：

$$\Delta S = n(Is - Ls - Rs) / (\rho_b \times A \times D)$$

式中： ΔS --单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

I_s --预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；

L_s --预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g；

R_s --预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的

量，g；

ρ_b --表层土壤容重， kg/m^3 ；

A--预测评价范围， m^2 ；

D--表层土壤深度，一般取 0.2m，可根据实际情况适当调整；

n--持续年份，a。

②单位年份表层土壤中某种物质的输入量 I_s

$$I_s = C \times V \times T \times A / 1000$$

式中： 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；

C--污染物浓度， mg/m^3 ，本项目环评取预测最大落地浓度贡献值苯系物 0.00274mg/m^3 ；

V--污染物沉降速率， m/h ，本项目沉降速率取值为 1cm/h （即为 0.01m/h ）；

T--年内沉降时间，h，本项目年内沉降时间为 2000h；

A—预测评价面积， m^2 。

③单位质量土壤中某种物质的预测值 S

$$S = S_b + \Delta S$$

式中： S --单位质量表层土壤中某种物质的预测值， g/kg ；

ΔS --单位质量表层土壤中某种物质的增量， g/kg ；

S_b --单位质量表层土壤中某种物质的现状值， g/kg ，本项目现状监测二甲苯未检出，取值 0。

2、预测参数

选取项目占地范围内、占地范围外 1 km 内作为预测评价范围，则本项目的土壤环境影响预测范围为 4827600m^2 。根据分析可知，涉及大气沉降时，可不考虑输出量，故本项目 L_s 和 R_s 取值为 0。

其预测情形参数设置见表 6.2.6-2。

表 6.2.6-2 预测参数设置及结果

参数		ρ_b (kg/m ³)	A (m ²)	D (m)	Is (g)	Is (g)	Rs (g)
苯系物	取值	1440	4827600	0.2	264.55	0	0

3、预测结果

项目挥发性有机物大气沉降对土壤环境影响的预测结果见表 6.2.6-3。

表 6.2.6-3 不同年份大气沉降对土壤环境预测结果

不同年份 (a)	累积量 (mg/kg)	建设用地土壤风险筛选值 (第二类用地) (mg/kg)
1	0.00019	28
10	0.0019	
20	0.0038	
30	0.0057	

注：由于本项目苯系物中含有乙苯、二甲苯及三甲苯，根据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018），乙苯的二类筛选值最小，本项目从严选择乙苯筛选值为标准值，乙苯二类筛选值为 28 mg/kg。

由上表预测结果可知，本项目运行30年后厂址占地范围内土壤中苯系物含量仍可满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）挥发性有机物中乙苯第二类用地筛选值要求。因此，本项目喷漆废气中苯系物大气沉降对土壤环境的影响较小。

6.2.6.4 土壤环境影响评价自查表

本项目土壤环境影响自查见表 6.2.6-4。

表 6.2.6-4 建设项目土壤环境影响评价自查表

工作内容		特雷克斯（常州）机械有限公司三期厂区臂式高空作业平台喷漆技改项目	备注
影响识别	影响类型	污染影响型√；生态影响型□；两种兼有□	
	土地利用类型	建设用地√；农用地□；未利用地□	
	占地规模	(4.6) hm ²	
	敏感目标信息	/	
	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	/	
	特征因子	苯系物（二甲苯）	
	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	资料收集	a) □；b) □；c) □；d) □	
	理化特性	/	

调查内容	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	1	2	0.1m	
		柱状样点数	3	0	0-6m	
	现状监测因子	pH、铜、锌、铅、镉、砷、汞、铬、镍、VOCs、SVOCs				
现状评价	评价因子	pH、铜、锌、铅、镉、砷、汞、铬、镍、VOCs、SVOCs				
	评价标准	GB15618□; GB36600√; 表 D.1□; 表 D.2□; 其他 ()				
	现状评价结论	土壤监测点中隔、砷、铜、铅、汞、镍、铬、锌均能达到国家《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值标准。VOCs 类物质和 SVOCs 类物质中各因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018) 第二类用地筛选值要求或低于检出限。				
影响预测	预测因子	喷漆挥发性有机物				
	预测方法	附录 E√; 附录 F□; 其他 ()				
	预测分析内容	影响范围 ()				
		影响程度 ()				
	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	
		1	pH、铜、锌、铅、镉、砷、汞、铬、镍、VOCs、SVOCs		每 5 年一次	
信息公开指标						
评价结论	喷漆非甲烷总烃在土壤中累积量远低于低于建设用地第二类用地风险筛选值, 建设项目土壤环境影响在可接受范围内。					
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。						

6.2.7 环境风险影响评价

6.2.7.1 环境风险评价等级

一、危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级确定

1、危险物质数量与临界量比值 (Q)

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

当只涉及一种危险物质时, 计算该物质的总量与其临界比值, 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比值 (Q):

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1、q_2、\dots、q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1、Q_2、\dots、Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为 (1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218-2018) 及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 对本项目原辅材料使用情况及功能单元的重大危险源进行判定。本项目涉及的风险物质主要是油漆、天然气等易燃危险物质和有毒有害物质。

表 6.2.7-1 本项目危险物质 q/Q 值计算 (单位: t)

序号	物料名称	CAS 号	最大储量(t)	临界量	qn/Qn
1	二甲苯	1330-20-7	0.014	10	0.0014
2	乙苯	100-41-4	0.0091	10	0.00091
3	乙酸乙酯	141-78-6	0.01	10	0.001
4	底漆中其他溶剂	--	0.168	10*	0.0168
5	面漆中其他溶剂	--	0.134	10*	0.0134
6	固化剂中其他溶剂	--	0.04	10*	0.004
7	稀释剂中其他溶剂	--	0.019	10*	0.0019
8	喷枪清洗剂中其他溶剂	--	0.1	10*	0.01
9	天然气(以甲烷计)	/	0.01	10**	0.001
10	废清洗剂	/	0.4	10***	0.04
11	其他危废	/	20	100****	0.2
合计		/	/	/	0.29041

注：*底漆、面漆、固化剂、稀释剂及喷枪清洗剂中其他溶剂均参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 中二甲苯临界量；

**天然气在厂内不设储罐，仅考虑管道中天然气的量；

***废清洗剂临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 表 B.1 中 COD_{Cr} 浓度 $\geq 10000\text{mg/L}$ 的有机溶剂临界量；

****其他危废临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 表 B.2 中的危害水环境物质（急性毒性类别 1）的推荐临界量。

由上表可以，本项目合计 q/Q 为 0.29041， $Q < 1$ ，故本项目环境风险潜势为 I。

根据环境风险潜势等级确定评价工作等级。

表 6.2.7-2 评价工作等级划分

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

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。

本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

6.2.7.2 环境敏感目标概况

本项目风险评价范围为项目所在地 5km 以内区域，主要的环境敏感目标见表 2.5-2。

6.2.7.3 环境风险识别

本项目环境风险物质主要分布于生产装置区、储运设施以及环保工程内。具体危险物质、分布情况以及可能影响环境的途径见表 6.2.7-3。

表 6.2.7-3 环境风险识别表

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		
				大气	排水系统	土壤、地下水
调漆室	调漆	油漆	泄漏	/	油漆漫流	油漆渗透、吸收
			火灾、爆炸	伴/次生物 质扩散	消防废水、初期雨 水漫流	消防废水、初期雨水 渗透、吸收
喷涂室	喷漆	油漆	泄漏	/	油漆漫流	油漆渗透、吸收
			火灾	伴/次生物 质扩散	消防废水、初期雨 水漫流	消防废水、初期雨水 渗透、吸收
防爆柜	防爆柜	油漆等危险化学 品	泄漏	/	危化品漫流	危化品渗透、吸收
			火灾、爆炸	伴/次生物 质扩散	消防废水、初期雨 水漫流	消防废水、初期雨水 渗透、吸收
危废仓库	危废仓库	漆渣、废清洗剂、 废活性炭等	泄漏	/	液体危废漫流	液体危废渗透、吸收
			火灾、爆炸	伴/次生物 质扩散	消防废水、初期雨 水漫流	消防废水、初期雨水 渗透、吸收
天然气 运输及 使用	调压站、 管线、燃 烧机	甲烷、一氧化 碳、二氧化硫、 氮氧化物、烟尘	泄漏	扩散	/	/
			火灾、爆炸	伴/次生物 质扩散	消防废水、初期雨 水漫流	消防废水、初期雨水 渗透、吸收
废气处 理设施	重力沉降 +滤筒除 尘	颗粒物	未处理废气 直接排放	扩散	/	/
	干式过滤 +二级活 性炭	非甲烷总烃、苯 系物、漆雾	未处理废气 直接排放	扩散	/	/
			燃烧	伴/次生物 质扩散	消防废水、初期雨 水漫流	消防废水、初期雨水 渗透、吸收

6.2.7.4 环境风险分析

一、大气环境风险分析

本项目大气环境风险主要为油漆、稀释剂等物质泄漏，以及油漆、

稀释剂等易燃物质泄漏遇明火发生火灾爆炸引发的大气环境风险分析。

1、油漆、稀释剂等物质泄漏环境影响分析

本项目设置防爆柜用于贮存油漆等物料，物料最大包装规格为 26kg/桶，防爆柜所在区域地面采取防渗防腐处理、泄漏的物料主要集中在仓库内，并在 30 分钟内能够完成对事故的处理处置。油漆、稀释剂等泄漏后会挥发产生有机气体，人体高浓度吸入这类废气可引起进行性麻醉作用，急性肺水肿，肝、肾损害。类比同类型项目可知，油漆、稀释剂泄漏后大气环境中的有机废气（苯系物等）浓度一般达不到大气毒性终点浓度，因此，油漆、稀释剂泄漏对周边大气环境影响不大，当泄漏事故发生后，必须立即工作人员疏散，启动应急预案，应在第一时间处理泄漏油漆、稀释剂，从源头控制有机溶剂逸散，防止发生人员中毒。

2、废气处理设施故障环境影响分析

本项目抛丸设置重力沉降+滤筒除尘，涂装工序设置干式过滤+二级活性炭装置，其废气处理设施在运行过程中，发生装置故障或未进行更换滤筒、过滤器、活性炭等，导致废气中颗粒物、非甲烷总烃、苯系物等超标排放，人体高浓度吸入这类废气可对呼吸系统、心血管系统等造成伤害，可能引起进行性麻醉作用，急性肺水肿，肝、肾损害。类比同类型项目可知，废气设施故障等其废气排放的浓度（如苯系物等）浓度一般达不到大气毒性终点浓度，因此，废气设施故障对周边大气环境影响不大，当废气设施发生故障后，必须立即停止生产，从源头减少废气排放，并做好工作人员疏散，启动应急预案，应在第一时间内进行废气设施的维修，防止污染进一步扩大。

3、火灾爆炸事故环境风险分析

可燃/易燃物（如油漆、稀释剂、天然气等）泄漏，其遇明火发生火灾，其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源引着回

燃。若遇高热，厂内燃气管道或桶装的油类物质内压增大，有开裂和爆炸的危险。燃气管道爆炸会对管道走向周边的构筑物、设备等造成破坏，项目油漆、稀释剂等主要存放于防爆柜以及危废库内，爆炸会对所在的车间及设备造成破坏。同时还会对附近的人员造成烧伤或伤亡。

4、火灾爆炸事故次生环境风险分析

油漆、稀释剂、天然气等泄漏及其引起的火灾和爆炸事故的同时，可能产生伴生/次生污染。

油漆、稀释剂等易燃物质在燃烧过程中同时会伴生大量的烟尘、CO、SO₂等污染物，有机物和天然气燃烧时会产生大量的烟尘、SO₂、NO_x、非甲烷总烃，以及不完全燃烧产生的CO等，将对周围环境产生影响。

根据类比资料，当发生稳定燃烧状况时产生的CO和非甲烷总烃在各种气象条件下扩散浓度均远低于爆炸燃烧或燃烧爆炸时的扩散浓度。当发生环境风险事故时，发生燃烧爆炸或爆炸燃烧时产生的危害远远大于发生稳定燃烧时的情况。

本项目火灾、爆炸的伴生、次生危害详见表6.2.7-4。

表 6.2.7-4 项目火灾、爆炸伴生次生危害一览表

物质名称	条件	次生/伴生危害产物	次生危害途径
油漆、稀释剂、 天然气等	遇明火 或易燃 物	燃烧烟雾（烟尘、CO、 SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总 烃）	通过大气扩散影响周围大气环境，造成区域内局部大气环境质量超标，进而影响到周围居民等环境保护目标，可能对近距离范围内的操作工人或其它人员造成伤害

二、地表水环境风险分析

在物料泄漏、火灾、爆炸等事故状态下，由于管理、失误操作等原因，可能会导致冲洗污染水、消防污水、泄漏物料等通过雨水系统从雨水排口进入外部水体，污染地表水体。本项目厂区设有300m³的事故应急池，厂区实行严格的清污分流，厂区所有雨水管道的进口均设置切换阀，一旦发生泄漏事故，如果溢出的物料四处流散，进入雨水管网，则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或雨水排入外部水环境的途径。

三、地下水环境风险分析

根据地下水风险预测可知，项目物料泄漏对地下水影响较小，且本项目生产车间涂装工序所在区域和危废库均采取防渗防漏措施，地面材料为无静电、防火材料；厂区设有容积 300m³ 的事故应急池，全厂雨水排口、污水排口设置截止阀。在事故状态下的事故废水和消防废水得到有效收集。此外，厂区危害性大、污染物较大的涂装区域、危废库、事故池等为重点防渗区，可有效避免事故废水下渗造成地下水污染。因此，项目地下水风险事故影响较小。

6.2.7.5 环境风险评论结论

本项目油漆、稀释剂等物料泄漏后会引发大气、地表水、地下水环境风险。从环境控制的角度来评价，经采取相应应急措施，能大大减少事故发生概率，并且如一旦发生事故，能迅速采取有力措施，减小对环境污染，其潜在的事故风险是可防控的，全厂风险源分布及风险防范措施见附图 10。

表 6.2.7-5 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	特雷克斯（常州）机械有限公司三期厂区臂式高空作业平台喷漆技改项目				
建设地点	（江苏）省	（常州）市	（新北）区	（/）县	薛家镇汉江西路 676 号
地理坐标	经度	119.887029	纬度	31.862387	
主要危险物质及分布	主要危险物质：油漆、天然气、稀释剂等；分布：喷漆区域、危废库、防爆柜等				
环境影响途径及危害后果	在运输和贮存过程中若发生泄漏事故，浓度达到一定限值或遇高温、明火等，有发生火灾或爆炸事故的风险，化学品随废气进入环境空气，将会对下风向环境空气质量造成一定影响；同时部分化学品随着消防废水进入土壤，会对地表水、土壤乃至地下水造成一定的影响。				
风险防范措施要求	严格遵守车间规章制度；完善应急预案；加强监测管理				
填表说明	本项目为喷涂技改项目，工艺危险性较低，环境敏感度较低。项目风险潜势为 I，可开展简单分析。				

建设项目环境风险评价自查表详见表 6.2.7-6。

表 6.2.7-6 建设项目环境风险评价自查表

工作内容	特雷克斯（常州）机械有限公司三期厂区臂式高空作业平台喷漆技改项目
------	----------------------------------

风险调查	危险物质	名称	二甲苯	乙苯	乙酸乙酯	底漆中其他溶剂	
		存在总量/t	0.014	0.0091	0.01	0.168	
		名称	面漆中其他溶剂	固化剂中其他溶剂	稀释剂中其他溶剂	喷枪清洗剂中其他溶剂	
		存在总量/t	0.134	0.04	0.019	0.1	
		名称	天然气(以甲烷计)	废清洗剂	废清洗剂		
	存在总量/t	0.01	0.4	20			
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数约 1500 人		5km 范围内人口数大于 5 万人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大)			/人	
		地表水	地表水功能敏感性		F1□	F2□	F3□
			环境敏感目标分级		S1□	S2□	S3□
地下水	地下水功能敏感性		G1□	G2□	G3□		
	包气带防污性能		D1□	D2□	D3□		
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q1<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 □	10≤Q≤100		Q≥100 □	
	M 值	M1□	M2□	M3□	M4□		
	P 值	P□	P2□	P3□	P4□		
环境敏感程度	大气	E1□		E2□	E3□		
	地表水	E1□		E2□	E3□		
	地下水	E1□		E2□	E3□		
环境风险潜势	IV+□	IV□	III□	II□	I <input checked="" type="checkbox"/>		
评价等级	一级□		二级□	三级□	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>			易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>		
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>	火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>				
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input checked="" type="checkbox"/>		
事故情形分析	源强设定方法		计算法□	经验估算法□	其他估算法□		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB□	AFTOX□	其他□		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 m				
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 m						
	地表水	最近环境敏感目标 <u> </u> , 到达时间 <u> </u> h					
地下水	下游厂区边界到达时间 <u> </u> d						
	最近环境敏感目标 <u> </u> , 到达时间 <u> </u> d						
重点风险防范措施	建立健全防火安全规章制度并严格执行, 严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏, 同时编制应急预案并建立应急系统。						
评价结论与建议	本项目环境风险较低, 可以接受, 平时必须加强管理, 消除各种隐患, 同时也应建立一套事故发生应急救援行动计划。						

7 环境保护措施及其技术、经济论证

7.1 施工期污染防治措施

本次技改项目依托现有已建成厂房，施工期主要内容为区域划分等适应性改造、设备安装等，作业包括机电设备安装、调试及运转等。且项目设备安装过程环境影响较小，本项目不进行施工期污染防治措施评价。

7.2 运营期污染防治措施

7.2.1 废水污染防治措施

本项目厂区贯彻“雨污分流”制度，厂区雨水直接排入园区雨水管网，项目无生产废水排放，新增生活污水接管进常州市江边污水处理厂处理。

7.2.1.1 废水产生情况

生活用水：本项目新增员工 7 人，生活用水量按 150L/人 d 计，生活污水产生量按生活用水量的 80% 计，年工作日为 250 天，则生活用水量为 262.5t/a，排污系数按照 80% 计算，则生活污水排放量为 210t/a，主要污染物及浓度为 COD 400mg/L、SS 300mg/L、氨氮 40mg/L、总磷 5mg/L、总氮 50mg/L、动植物油 50mg/L，生活污水经管网接入常州市江边污水处理厂处理。

本项目废水产生及排放情况见表 7.2.1-1。

表 7.2.1-1 本项目废水产生及排放情况

废水来源	废水量 (m ³ /a)	污染物名称	产生情况		处理措施	排放情况		排放标准 mg/L	排放去向
			mg/L	t/a		mg/L	t/a		
生活污水	210	pH	8-9	/	/	8-9	/	6-9	接管进常州市江边污水处理厂集中处理
		COD	400	0.0840		400	0.0840	500	
		SS	300	0.0630		300	0.0630	400	
		氨氮	40	0.0084		40	0.0084	45	
		TN	50	0.0105		50	0.0105	70	
		TP	5	0.0011		5	0.0011	8	
		动植物油	50	0.0105		50	0.0105	100	

7.2.1.2 废水接管废水技术、经济可行性论证

(1) 项目污水接管污水处理厂

本项目位于常州空港产业园内，本项目在常州市江边污水处理厂污水接收范围之内，接管口位于厂区西侧。

（2）污水处理厂简介

常州市江边污水处理厂位于常州市新北区黄海路以北，长江路以东，338省道以南，华山路以西，是常州市实施污水排江工程的核心工程，收集服务范围北至长江，东与江阴、戚墅堰交界，南至新运河，包含中心组、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的部分，共7个组团以及奔牛、戚墅堰污水处理厂超标污水。江边污水处理厂一至四期总服务面积约为500平方公里，常住服务人口约为130万，已批复处理能力为50万 m^3/d ，分四期建设，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600米。

一期工程项目采用MUCT工艺，建设规模10万 m^3/d ，于2003年获得江苏省环保厅批复（苏环管[2003]173号），2005年10月建成，并于2007年12月通过竣工环保验收（常环验[2007]117号）；二期工程项目采用“改良型 A^2/O 工艺。”建设规模10万 m^3/d ，并在扩建同时完成20万 m^3/d 工程提标改造，项目于2006年获得江苏省环保厅批复（苏环管[2006]224号），已于2009年年底竣工通水，并于2013年1月通过竣工环保验收（苏环验[2013]8号）。三期采用“改良型 A^2/O 活性污泥工艺+微絮凝过滤”工艺对污水进行深度处理，新增处理能力10万 m^3/d ，三期工程也于2010年11月23日取得江苏省环保厅批复（苏环管[2010]261号），并于2017年4月通过竣工环保验收（常环验[2017]5号）。四期工程于2017年10月19日取得常州市环境保护局批复（常环审[2017]21号），设计处理规模20万 m^3/d ，四期工程采用“ A^2/O 生物处理+沉淀+高效沉淀池+深床滤池+次氯酸钠消毒”处理工艺，四期工程中8万 m^3/d 通过原有排放口排放至长江、8万 m^3/d 会用到已建新龙生态林、4万 m^3/d 回用至常州市精细化工园区。

(3) 接管可行性

a、接管时间可行性

本项目位于常州市空港产业园，园区基础设施完善，园区内各道路市政污水管网均已铺设完毕，本项目废水依托现有污水口接入市政污水污水管网，进常州市江边污水处理厂，污水接管空间和时间上可行。

b、服务范围

常州市江边污水处理厂位于常州市新北区黄海路以北，长江路以东，338省道以南，华山路以西，是常州市实施污水排江工程的核心工程，收集服务范围北至长江，东与江阴、戚墅堰交界，南至新运河，包含中心组、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、戚墅堰污水处理厂超标污水。本项目位于常州空港产业园内，属于常州市江边污水处理厂的服务范围。

c、接管水量、水质可行性

水量方面：常州市江边污水处理厂三期总的污水处理能力是30万 m^3/d ，四期新增处理处理能力20万 m^3/d （仅为生活污水），目前已投产正常运行，根据常州市江边污水处理厂提供的统计资料，常州市江边污水处理厂尚有余量接纳本项目产生的废水，因此，接管水量可行。

水质方面：本项目建成后排放的废水仅有生活污水，排放的生活污水共210 m^3/a （0.84 m^3/d ），通过污水排污口排放，项目排放的废水水质与污水处理厂接管标准对比见表7.2.1-2。

表 7.2.1-2 项目废水水质和污水处理厂接管标准的对比

污染物指标	COD	SS	氨氮	总氮	总磷	动植物油
项目接管综合废水浓度	400	300	40	50	5	50
污水接管标准	500	400	45	70	8	100

本项目接管废水水质简单，接管水质、水量上均能达到常州市江边污水处理厂接管标注要求。

综合以上分析，本项目废水纳入区域污水管网，进常州市江边污水处

理厂集中处理，能够得到及时有效处理，尾水可实现达标排放。

7.2.2 废气污染防治措施

7.2.2.1 有组织废气治理设施

7.2.2.1-1 项目废气处理技术路线

本项目有组织废气主要为抛丸废气、涂装工序（包括调漆、喷漆、烘干及清洗）废气、天然气燃烧废气，各类处理方式见表 7.2.2-1 及图 7.2.2-1。

表 7.2.2-1 项目废气收集及污染防治措施一览表

序号	废气来源	产污工序	主要污染物	处理措施及效果	排放方式	
1	抛丸	抛丸	颗粒物	重力沉降+滤筒除尘，颗粒物处理效率为 98%，风机风量为 65000 m ³ /h	15m 排气筒 (DA003)	
2	涂装工序	调底漆、面漆	非甲烷总烃、苯系物	/	二级活性炭吸附，非甲烷总烃、苯系物处理效率 90%，风机风量为 70000m ³ /h	15m 排气筒 (DA004)
		喷底漆	漆雾、非甲烷总烃、苯系物	干式过滤		
		喷面漆	漆雾、非甲烷总烃、苯系物			
		烘干	非甲烷总烃、苯系物	/		
		喷枪清洗	非甲烷总烃	/		
		燃烧机天然气燃烧	烟尘、SO ₂ 、NO _x	/		

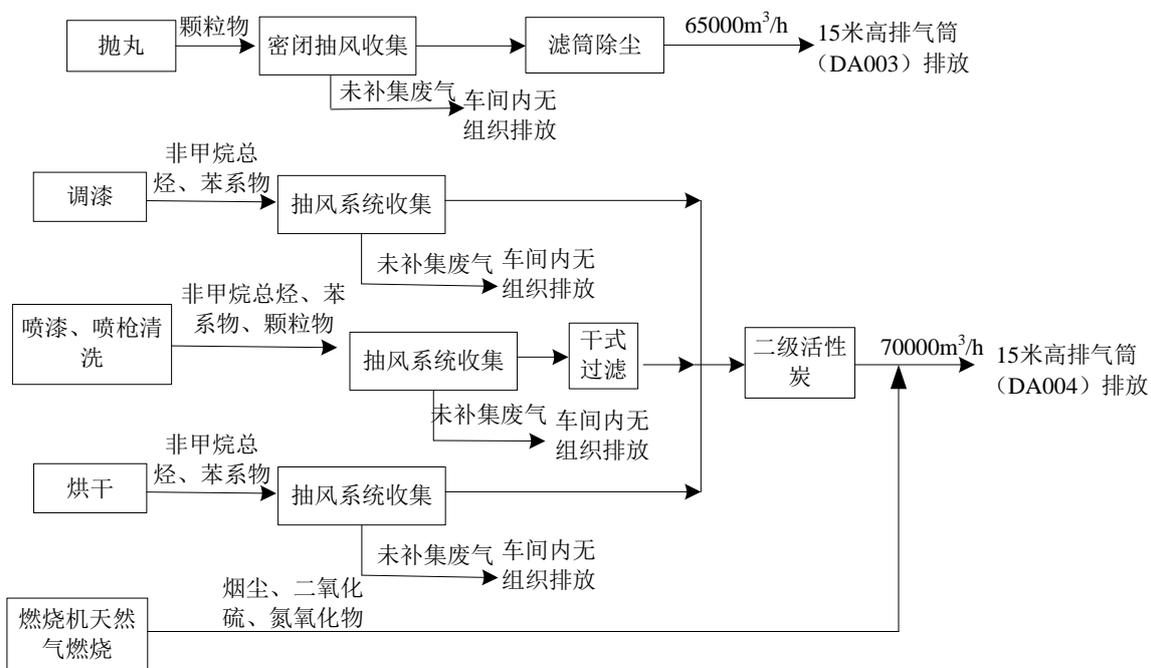


图 7.2.2-1 本项目有组织废气处理措施示意图

7.2.2.1-2 废气收集系统

1、抛丸废气收集

项目抛丸在密闭抛丸系统内进行，通过抛丸系统自带的密闭抽风系统收集，设置大风量收集系统，抛丸废气捕集率高，考虑抛丸系统进出物料时极少量溢散，抛丸废气捕集率可达99%以上，本项目抛丸废气捕集效率取99%。

2、涂装工序废气收集

项目设置1个调漆室、1个喷漆室及1个烘干室用于涂装工序。喷漆室及烘干室之间设有流水线密闭通道。

调漆：项目设置1个集中自动调漆系统，调漆室采用密闭抽风收集。

喷漆：设置1个喷漆室，喷漆室采用上送风下排风方式运风，截面抽风风速控制在0.3m/s，喷漆房内保持微负压（相对于外界大气环境）以防漆雾溢出。

烘干：设置1个烘干室，喷漆后工件通过喷漆室及烘干室之间的流水线密闭通道输送。烘干室采用密闭抽风系统收集。

本项目涂装工序整体密闭，设置大风量收集系统，整个涂装工序保持微负压，废气捕集率高，考虑涂装工序进出口少量溢散，涂装有机废气捕集率可达95%以上，本项目涂装废气捕集效率取95%。

项目废气抽风风机风量及相关设计说明如下表所示，

表 7.2.2-2 项目废气源处废气收集设计情况一览表

序号	单元	风机风量量 (m ³ /h)	收集方式及捕集效率	设计说明	设计要求
1	抛丸	65000	全封闭，负压收集， 废气极少逸散，捕集 效率99%	抛丸系统设置8个 抛丸，每个抛头取 3000m ³ /h；钢丸分离 器所需风量风量取 4000 m ³ /h；清灰室 (吹丸室)体 积:232m ³ ；换气次 数:159次/小时	每个抛头所需风 机风量不低于 2500m ³ /h；钢丸分 离器所需风量风 量不低于4000 m ³ /h；清灰室(吹 丸室)换气次数为 120-180次/小时
2	涂底漆、面漆	800	独立调漆间，负压收	体积约18m ³ ；换气	一般行业要求换

装 工 序	调漆室		集，捕集效率 95%	次数:44 次/小时	气次数为 40-50 次/ 小时
	底漆、面漆 喷漆室	65000	上送风-下吸风负压 收集系统，捕集效率 95%	截面风速: 0.3m/s	行业要求截面风 速为 0.2-0.5m/s
	烘干室	3800	负压收集系统，捕集 效率 95%	换加热设备排风要 求	国家对烤炉加热 无明确的排风要 求

本次技改项目涂装工序设计风机风量为 $69600\text{m}^3/\text{h}$ ，本项目此处风机风量取整按照 $70000\text{m}^3/\text{h}$ 。

7.2.2.1-3 有组织废气污染防治设施及技术可行性分析

本项目生产车间废气主要包括抛丸系统废气及涂装工序废气，抛丸产生的污染物为粉尘，涂装工序产的污染物为漆雾、非甲烷总烃及苯系物。

一、抛丸粉尘

1、抛丸粉尘污染防治措施简介

本次技改项目新增抛丸粉尘采用重力沉降+滤筒除尘，其原理为：重力沉降为惯性沉降室，含尘气流进入沉降室后，由于气流断面突然扩大及气流分布板作用，气流中一部分粗大颗粒在动和惯性力作用下沉降在灰斗，实现初级分离，粒度细、密度小的尘粒进入滤尘室后，通过布朗扩散和筛滤等组合效应，使粉尘沉积在滤料表面上，净化后的气体进入净气室由排气管经风机排出。滤筒式除尘器的阻力随滤料表面粉尘层厚度的增加而增大。阻力达到某一规定值时进行清灰。此时 PLC 程序控制脉冲阀的启闭，首先一分室提升阀关闭，将过滤气流截断，然后电磁脉冲阀开启，压缩空气以及短的时间在上箱体内迅速膨胀，涌入滤筒，使滤筒膨胀变形产生振动，并在逆向气流冲刷的作用下，附着在滤袋外表面上的粉尘被剥离落入灰斗中。清灰完毕后，电磁脉冲阀关闭，提升阀打开，该室又恢复过滤状态。清灰各室依次进行，从第一室清灰开始至下一次清灰开始为一个清灰周期。脱落的粉尘掉入灰斗内通过卸灰阀排出。

2、抛丸污染防治设施的可行性分析

本次评价重力沉降+滤筒除尘对颗粒物的去除效率取值 98%，其中重力沉降对颗粒物的去除效率约为 70-80%，本次评价取 70%。

抛丸滤筒除尘器处理效果可参照“新大洲本田摩托（苏州）有限公司新建年产 75 万台摩托车、100 万台发动机、25 万台电动车及 5 万台助力车项目”运行情况，该项目主要从事摩托车、发动机、电动车及助力车的生产，主要工艺为抛丸，抛丸粉尘经收集后采用滤筒除尘器处理，该项目于 2017 年 11 月取得环评批复（太环建[2017]319 号），并于 2019 年 3 月通过自主验收，验收监测数据如下表所示。

表 7.2.2-3 工程实例监测结果表

项目		监测时间	
		2018.10.15	2018.10.16
处理装置		滤筒除尘	
排气筒高度		15	
排气筒进口	流量(m ³ /h)	7570	8020
	颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	80.7
		排放速率(kg/h)	0.61
排气筒出口	流量(m ³ /h)	6121	6116
	颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	ND
		排放速率(kg/h)	--
去除效率	颗粒物 (%)	/	97.01
排放标准	颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	20
		排放速率(kg/h)	1

根据上表可知，“新大洲本田摩托（苏州）有限公司新建年产 75 万台摩托车、100 万台发动机、25 万台电动车及 5 万台助力车项目”抛丸粉尘采用滤筒除尘，粉尘去除效率达 97% 以上，本次评价滤筒除尘效率取 96%。

综上所述，重力沉降+滤筒除尘效率理论值为 98.8%，本次评价保守估计取值 98% 可行。

二、漆雾

1、漆雾污染防治措施简介

涂装工序生产过程中产生的漆雾若直接进入活性炭吸附装置，会堵塞吸附材料微孔，将对吸附材料造成不可逆损害，降低吸附材料吸附性能，

减少吸附材料寿命，故前端设置过滤装置，对废气中的漆雾等物质进行拦截去除，最大限度提高预处理效果，保证后端吸附装置正常运行。

本次环评在活性炭吸附装置前设置高效干式过滤作为预处理器，旨在全力降低漆雾进入废气处理系统，防止吸附材料被堵塞。通过多级过滤，确保进入后续吸附装置的颗粒物浓度低于《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》HJ2026-2013 第 4 条所规定 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 。

工艺原理：干式漆雾过滤器的原理是通过材料纤维改变颗粒物的惯性力方向从而将其从废气中分离出来，材料逐渐加密的多重纤维经增加撞击率，提高过滤效率。干式过滤器内填纤维材料，过滤时能有效通过不同过滤材料组合，利用材料空间容纳颗粒物，达到更高的过滤效率是干式材料的特有性能，这一点是水洗式无法比拟的。过滤材料纤维表面经过阻燃处理，不会同颗粒物聚集而有着火危险。本次技改项目对进入活性炭装置的废气共设置三级过滤，依次为过滤棉过滤+ G4 中效过滤+F5 中效过滤，从而确保进入吸附处理系统的气源洁净度高，以降低活性炭更换周期，减少运行费用。过滤棉结构及干式过滤器工艺流程图见下图所示。

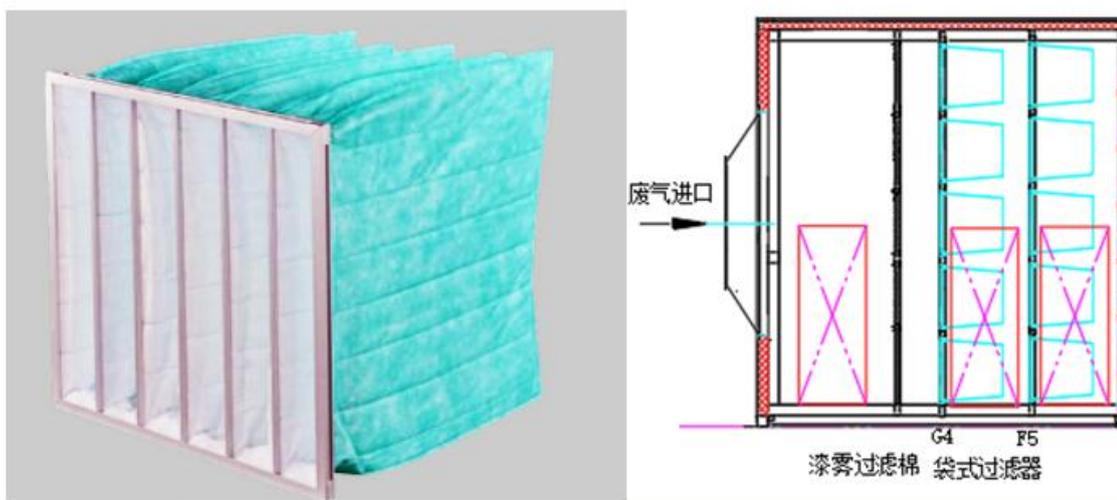


图 7.2.2-1 过滤棉结构及干式过滤器工艺流程图

2、漆雾污染防治设施的可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）表 C.4 其他运输设备制造排污单位废气污染治理推荐可行技术清单，漆雾采用过滤棉过滤（化学纤维过滤）是可行技术。

一般油漆产生的漆雾颗粒物粒径主要分布在 1-10 微米左右。过滤材料对漆雾颗粒物的过滤性能与漆雾颗粒物的粒径有非常大的关系，对于不同粒径分布的油漆漆雾颗粒来说，过滤效率不同，漆雾粒径越小，越难以被除去。不同过滤等级的过滤材料效率规格比较如下：

我国标准	欧洲标准 EUROVENT4/9	ASHARE 标 准计重法%	ASHARE 标 准比色法%	美国 DOP 法 (03μm)	欧洲标准 EN779
粗效	EU1	<65	/	/	G1
粗效	EU2	65~80			G2
粗效	EU3	80~90			G3
中效	EU4	≥90			G4
中效	EU5	/	40~60		F5
高中效	EU6		60~80	20~25	F6
高中效	EU7		80~90	55~60	F7
高中效	EU8		90~95	65~70	F8
高中效	EU9		≥95	75~80	F9
亚高效	EU10			>85	H10
亚高效	EU11			>98	H11
高效 A	EU12			>99.9	H12
高效 A	EU13			>99.97	H13
高效 B	EU14			>99.997	H14
高效 C	EU15			>99.9997	U15
高效 D	EU16			>99.99997	U16
高效 D	EU17			>99.999997	U17

根据上表 G4 中效过滤对漆雾的去除效率≥90%，F5 中效过滤对漆雾的去除效率为 40-60%，本次评价按照保守估计取值 40%；根据废气设计单位提供数据，过滤棉漆雾净化去除效率为 90%，本项目干式过滤器综合除尘效率： $1 - (1 - 90\%) * (1 - 90\%) * (1 - 40\%) = 99.4\%$ ，本次评价干式过滤装置（过滤棉+G4+F5 两级过滤器）漆雾去除效率取 98%是可行的。

三、有机废气

1、有机废气污染防治措施简介

(1) 技术比选

根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ 1124-2020)表 8,其他运输设备制造业涂装环节 VOCs 可行技术有:活性炭吸附、热力焚烧/催化氧化、吸附/浓缩+热力焚烧/催化氧化。各 VOCs 治理工艺对比分析见表 7.2.2-4。

表 7.2.2-4 各 VOCs 治理工艺比较

工艺	适用条件	治理效果	投资/运行成本	特点
活性炭吸附技术	低浓度、大风量废气	须及时更换活性炭以保证吸附效果	设备简单,投资成本低;能源需求低	活性炭更换频繁
蓄热式热力焚烧 RTO	中高浓度 VOCs	处理效率高	设备投资成本高、装置体量大,运行成本相对较高	燃烧温度高,有明火,需辅助能源;运行控制要求高
催化燃烧 CO	中低浓度 VOCs	处理效率高	设备投资相对 RTO 较少,运行能耗低	燃烧温度低,无明火,能耗低,净化率高,无二次污染;催化剂更换成本高
吸附/浓缩+RTO	大风量低浓度 VOCs	处理效率高	设备投资成本高、装置体量大,运行成本相对较高	燃烧温度高,有明火,需辅助能源;运行控制要求高
吸附/浓缩+CO	大风量低浓度 VOCs	处理效率高	设备投资相对 RTO 较少,运行能耗低	燃烧温度低,无明火,能耗低,净化率高,无二次污染;催化剂更换成本高

本项目涂装工序废气产生特点见表 7.2.2-5。

表 7.2.2-5 本项目涂装废气特征

工艺	产污环节	废气源强	废气特征	治理工艺选择
涂装工序	调漆、喷漆、烘干	风量 70000m ³ /h VOCs 产生浓度 42.6421mg/m ³	大风量,低浓度 VOCs	选择活性炭吸附治理工艺

经对比分析,本技改项目涂料使用量较少,VOCs 产生量较少,采用活性炭吸附工艺运行投资成本较低,因此选择活性炭吸附工艺。

(2) 工艺原理

活性炭吸附:活性炭是一种多孔性的含碳物质,具有孔隙结构发达,比表面积大,流体阻力小等优点,它具有高度发达的孔隙构造,活

性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。就像磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。

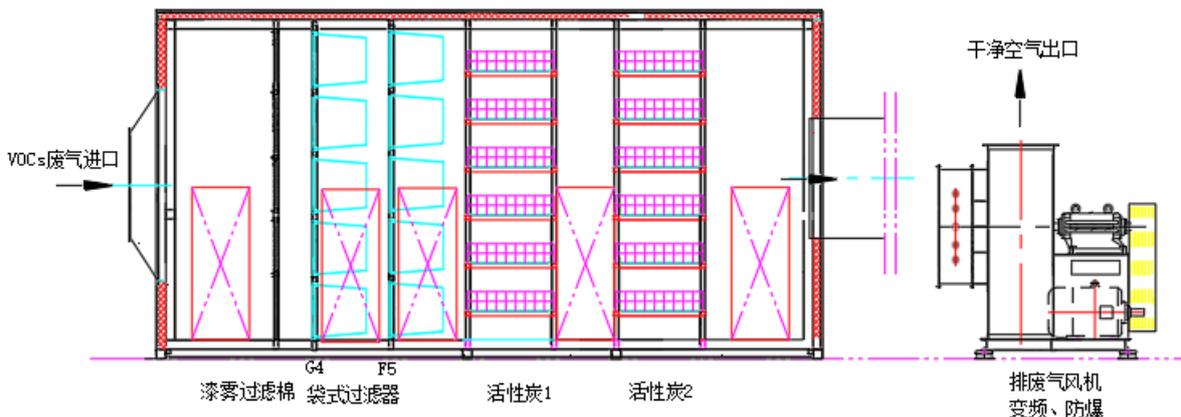


图 7.2.2-3 项目涂装工序有机废气处理流程图

(3) 废气设施设计参数

活性炭处理装置的主要设计参数如下：

表 7.2.2-6 活性炭附装置主要设计参数

排气筒	DA004(喷涂工序)
参数名称	活性炭吸附装置技术参数值
设计风量	70000m ³ /h
层数	4 层
活性炭箱尺寸	L6.8*W3.62*H3.4m
活性炭类型	蜂窝状活性炭
比表面积	≥750m ² /g
停留时间 T	>0.83s
气流速度 v	<1.2m/s
填充量 M	3200kg（两级）
碘值	≥650mg/g
灰分	8%
更换频次	每月更换一次
吸入温度	<40℃，25℃最佳

活性炭吸附装置根据《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）要求设计并进行活性炭选用，蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9 MPa，纵向强度应不低于 0.4 MPa，

碘吸附值 $\geq 650\text{mg/g}$ ，比表面积 $\geq 750\text{m}^2/\text{g}$ 。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.2m/s 。进入吸附设备的废气颗粒含量和温度应分别低于 1mg/m^3 和 40°C 。

根据江苏省生态环境厅发布的《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证管理的通知》附件中的公式计算活性炭更换周期：

$$T = m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t) = m \times s \div (M_{\text{VOCs 削减量}})$$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度， mg/m^3 ；

Q—风量，单位 m^3/h ；

t—运行时间，单位 h/d；

$(M_{\text{VOCs 削减量}})$ ，每天 VOCs 废气消减量，kg。

本项目企业年工作时间为 250d，涂装工序使用过程活性炭削减 VOCs（非甲烷总烃）为 3.6508t/a （ 14.6032kg/d ），根据上述公示计算，更换周期为 22 天，企业年工作天数为 250 天，每个月工作天数约 21 天，其故其活性炭更换频次为每月一次，则项目此套废气处置设施活性炭全年更换 12 次。

2、有机废气污染防治设施的可行性分析

（1）活性炭吸附装置可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）表 C.4 其他运输设备制造排污单位废气污染治理推荐可行技术清单，有机废气采用活性炭吸附是可行技术。

本次技改项目二级活性炭对有机废气的去除效率取 90%。

(2) 相关工程实例分析

二级活性炭处理效果可参照同有喷漆项目《科泰思（中国）复合材料有限责任公司科泰思喷漆、烘干等工艺技改项目竣工环境保护验收监测报告表》，分别于 2022 年 2 月 28 日、2022 年 3 月 1 日对其 DA003 排气筒配套的活性炭吸附设施进出口检测结果见下表。

表 7.2.2-7 同类型项目活性炭吸附设施处理效率一览表

检测项目	单位	治理设施	工段名称	检测结果					
				2022 年 2 月 28 日			2022 年 3 月 1 日		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
非甲烷总烃 (处理设施前)	mg/m ³	活性炭吸附设施	烘干固化、刮胶、调漆等	13.1	14.8	15.0	13.1	14.2	13.2
非甲烷总烃排放速率 (处理设施前)	kg/h			0.118	0.124	0.132	0.117	0.126	0.118
非甲烷总烃 (处理设施后)	mg/m ³			0.77	0.72	0.66	0.67	0.45	0.42
非甲烷总烃排放速率 (处理设施后)	kg/h			7.85×10^{-3}	7.39×10^{-3}	6.24×10^{-3}	6.65×10^{-3}	4.50×10^{-3}	4.12×10^{-3}
处理效率	%			94.1	95.1	95.6	94.9	96.8	96.8

根据上表可知,其二级活性炭吸附设施对有机废气处理效率可达 94% 以上,因此,本次技改项目涂装工序采用两级活性炭吸附装置,其对有机废气处理效率取值 90% 可行。

7.2.2.1-4 达标可行性分析

本项目有组织废气经处理后,排放情况见表 7.2.2-8。

表 7.2.2-8 排气筒排放的污染物情况一览表

排气筒编号	污染物名称	排放状况		执行标准	
		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h
DA003	颗粒物	1.5344	0.0997	10	0.6
DA004	非甲烷总烃	4.2642	0.2985	50	1.8
	苯系物	0.3998	0.0280	20	0.8
	TVOC	4.2642	0.2985	80	2.7
	颗粒物	0.6750	0.0473	10	0.6
	SO ₂	0.0829	0.0058	80	/
	NO _x	0.3871	0.0271	180	/

DA003 排气筒:由上表可见,项目抛丸粉尘经重力沉降+滤筒除尘处理,颗粒物排放浓度及排放速率可以达到《表面涂装(工程机械和钢结

构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表 1 中标准。

DA004 排气筒：由上表可见，项目涂装工序等废气经干式过滤+二级活性炭处理，非甲烷总烃、苯系物、TVOC、颗粒物排放浓度及排放速率可以达到《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表 1 中标准，氮氧化物和 SO₂ 废气达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）中表 1 标准。

7.2.2.1-5 废气处理经济可行性分析

（1）废气治理设施投资

根据上节分析，项目废气经采取措施处理后，各污染物均能稳定达标排放。

本项目各废气污染防治措施投资费用见表 7.2.2-9。

表 7.2.2-9 废气治理设施工程综合投资费用

序号	名称	数量	总投资（万元）	运行费用（万元）
1	重力沉降+滤筒除尘	1 套	32	3.3
2	干式过滤+二级活性炭	1 套	46	60
总计			78	63.3

由上表可知，废气污染防治措施投资费用约 78 万元，运行费用约为 63.3 万元，项目建成后年销售利润约 10000 万元，废气治理环保运行费用占利润额的 0.63%，公司完全有能力保证设施正常运行。

（2）运行管理

①废气在设计、施工、运行、管理过程中需严格按照《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）等有关规定执行；

②运行时，废气治理装置应先于废气生产工艺设备开启、后于生产工艺设备停机；现场应设置就地控制柜，实现就地控制，就地控制柜应有集中控制端口，具备与集中控制室的连接功能，能在控制柜显示设备的运行状态；建设单位应配备专业的管理人员和技术人员并在治理系统启用前，对管理人员和运行人员进行培训；在治理设备运行过程中应建立治理工程

运行状况、设施维护的记录制度。

③每日由专人巡检风机等运转情况，确保设备不带病工作。

④定期更换干式过滤装置、活性炭等，加强废气处理设施的运行维护，确保处理设置稳定运行。

⑤公司成立 EHS 部门，配备专业设备管理员，建立相对完善和严格的环境管理制度，确保设备完好率达到 100%，拒绝跑冒滴漏发生。

综上所述，本项目废气治理措施工艺成熟、技术可行，可操作性强、运行稳定，费用在企业接受范围，经济合理，可做到稳定达标排放。

7.2.2.1-6 排气筒设置合理性

(1) 排气筒设置合理性分析

本项目设置 2 根有组织废气排气筒。

①高度合理性分析

本项目排气筒高度均为 15 米，满足《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）中排气筒高度一般不低于 15 米有组织排放要求。

因此，本项目新增排气筒高度设置是合理的。

②数量可行性分析

本项目设置 1 个生产车间，项目产生废气工段为抛丸产生的粉尘及涂装工序产生的有机废气、颗粒物等，由于抛丸及涂装工序产生的污染物不尽相同，项目针对各种产生废气工段单独进行收集处理，同时根据项目车间内的布设情况，尽量对同类型的废气进行合并收集处理，本次技改项目设置 2 根 15m 高排气筒，排气筒数量设置合理。

(2) 根据工程分析，本项目正常排放工况下，废气经处理后均可以实现达标排放，废气中各污染物排放均满足相应的排放标准要求；经预测，排放的各类污染物对项目所在地周边的环境空气的贡献值较小，预测值满

足环境质量标准，不会降低区域环境空气质量，环境影响可以接受。

因此，本项目排气筒设置比较合理。

7.2.2.2 无组织废气防治措施

本项目产生的无组织废气主要为生产车间生产过程中未捕集的废气、危废库贮存危废产生的非甲烷总烃废气。项目无组织废气处理措施见 7.2.2-10。

表 7.2.2-10 本项目无组织废气收集处理措施一览表

污染源位置	产生源	污染物	治理措施	排放去向
生产车间	抛丸	颗粒物	/	无组织排放
	涂装	非甲烷总烃	/	
		苯系物	/	
		颗粒物	/	
危险库	贮存过程	非甲烷总烃	活性炭吸附	无组织排放

1、无组织废气污染防治措施

本项目危废库废气经活性炭吸附处理后的排放量较少，且项目危废库建筑高度仅有 5 米，若危废库废气经收集处理后采用 15 米高排气筒有组织排放，其排气筒需要设置固定装置进行固定，若遭遇大风、雷电等恶劣天气，此排气筒易产生安全事故，综合考虑，本项目危废库贮存危废时产生的非甲烷总烃经收集+活性炭吸附处理后厂区内无组织排放。项目危废库采用整体换风方式收集废气，危废库体积约 400 m³，换气次数为 10 次/小时，所需风机风量为 4000m³h。本次评价对于烃类等有机废气，活性炭吸附效率一般可达 70%以上，符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ2026-2013）》要求。随着吸附时间的延续，活性炭的吸附能力将下降，更换下来的废活性炭作为危险固废，委托有资质的单位安全处置，本项目采用活性炭吸附危废库有机废气可行。

针对无组织排放废气，进一步采取以下措施减轻或消除对周围环境以及操作人员的影响：①提高废气收集效率，选用环保型原辅料，从源头减少无组织废气排放量。②生产过程中尽量采用管道输料，设备密闭，采用

自动控制系统,加强车间通风和操作管理,尽量减小其对操作工人的危害。
③厂区保持清洁,定期检查,防止存在“跑冒滴漏”的现象。④加强车间通风排风设施建设。

2、VOCs 无组织排放控制要求

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求,对本项目 VOCs 无组织排放提出如下要求:

(1) 储存无组织排放控制

本项目使用的 VOCs 物料(油漆、稀释剂等)应储存于密闭的包装容器内,并单独存放在防爆柜中。非取用状态时应加盖、封口,保持密闭。

(2) 转移过程无组织排放控制

本项目使用的 VOCs 物料(油漆、稀释剂等)从防爆柜领用至调漆室、喷漆室途中采用密闭包装容器或管道转移。

(3) 使用过程无组织排放控制

VOCs 物料(油漆、稀释剂等)使用过程(如调漆、喷漆、烘干、清洗喷枪等)应在分别在各自工段应在的房间内进行,产生的有机废气经密闭空间收集至 VOCs 废气处理系统处理。加强调漆室、喷漆室及烘干室的封闭性,强化对无组织废气的收集与治理。

(4) 管理要求

建立台账,记录含 VOCs 原辅材料的名称、使用量、回收量、废弃量去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。

通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下,根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求,采用合理的通风量。

工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照进行储存、转移和输送盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。

将 VOCs 的无组织排放污染防治纳入日常生产管理体系，建立健全 VOCs 污染防治设施运行台账，制定“泄漏检测与修复”、监测和治理等方面的管理制度，制定突发性 VOCs 泄漏防范和处置措施，纳入企业应急预案。

加强对无组织排放废气集中收集和处理，严格控制工艺操作过程中逃逸性有机气体直接排放，通过实施工艺和设备改进、固废（液）贮存系统密闭性改造等措施，从源头减少 VOCs 泄漏排放。

进一步增强企业职工的责任意识和环保意识，生产过程中坚决执行各项环保法律法规和排放标准，严格操作规程，减少化学物质“跑、冒、滴、漏”现象的发生；对立项时间较早的建设项目要积极进行技术改造，对落后的生产工艺和生产设备要及时淘汰，通过“以新带老”，实现减排增效的目标。

明确 VOCs 无组织排放位置、排放种类、排放规律、排放量估算办法、厂界监测数据及达标排放等基本信息，应按相关要求向社会公开，接受社会监督。

采取上述无组织废气治理控制措施后，可有效控制和减少无组织废气的产生和排放量；预测计算结果表明，本项目无组织废气排放满足废气无组织排放厂界浓度限值要求，无组织废气排放厂界达标。

综上，在采用上述无组织排放治理措施后，可有效地减少物料在贮存、生产等过程中无组织废气的排放，减少污染物的无组织排放。

7.2.2.3 小结

上述治理措施均是广泛应用于涂装行业废气治理，现有厂区也采用该处理方法，实际操作性高，效果稳定，只要合理设计参数，确定处理目标，经上述措施后，生产工艺废气、其它废气污染物均可达到相关排放标准的要求。结合类比分析，本项目运营期采取的废气处理措施，在技术和经济

上分析是可行的。同时，建议建设单位不断改进废气处理工艺，确保废气满足排放标准的同时不断减少废气污染物的排放量综上所述，本项目废气经采取以上措施后，各污染物可确保达标排放，采取的废气污染防治措施可行、可靠。

7.2.3 噪声污染防治措施

7.2.3.1 噪声防控原则

根据本项目噪声源特征，应采取如下降噪原则：

(1) 在设计和设备采购阶段，优先选用低噪声设备，从而从声源上降低设备本身的噪声。

(2) 采取声学控制措施，在风机出入风口加消声器，进出风口软连接等处理。

(3) 风机属于低频噪声源，首先应选用低噪机型，此外采用抗性消声器效果较好，机座应设减振垫。

(4) 采用“闹静分开”和合理布局的设置原则，尽量将高噪声源远离噪声敏感区域或厂界。

(5) 加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

(6) 厂界四周种植高大树木，如杉树、松树等，降低噪音对外环境的影响。

7.2.3.2 噪声防控措施

本项目噪声源主要是风机、空压机、抛丸机等。对高噪声生产设备采用隔断传播途径的方法，置于室内隔声，同时在建筑设计中采用门窗密封装置；设置单独基础或减震垫减少其振动以弹性波的形式在基础、地板、墙壁、管道中传播。风机噪声是以动力性气流噪声为主，声的传播途径较多，一般通过进风口、出风口、机壳及基础传播出来，因而对风机噪声的

控制，应针对这四种传播途径采取相应的控制措施。在风机的进、出口装置宽频衰减、阻损小的阻性消声器；风机机壳敷设一定厚度的吸声材料；安装风机的地基要设计合理的参数，安装时采用减振措施，这样既降低因设备安装不良而产生的机械噪声，也防止固体噪声通过地基传播到外界环境。另外，尽量选择低噪声设备。

原辅材料汽车运输产生的噪声在夜间对环境影响较大，故企业应合理安排汽车运行时间，尽量减少夜间工作时间。

在厂内总平面设计中，充分考虑声源方向性及车间噪声强弱，利用建构物、绿化植物等对噪声的屏蔽、吸纳作用，进行合理布局，以起到降低噪声影响的作用。

经采取上述综合治理措施后，项目各高噪声设备产生的噪声可得到有效控制，厂区边界噪声昼间预测结果均能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的3类区标准限值。

7.2.4 固废污染防治措施

7.2.4.1 一般固废

本项目一般固废主要有废钢丸、废包装、抛丸废滤筒、除尘器收集粉尘等，收集后外售综合利用。

1、规范一般固废暂存场所建设

本项目新增一般固废依托现有厂区1座290m²一般固废库。建设满足“防渗漏、防雨淋、防扬尘”的环保要求，设立有符合《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求的环保标志。规范收集暂存各类一般固废，做到分类分区暂存，危险废物和生活垃圾禁止进入一般固废暂存场所。

2、一般固废暂存可行性分析

本项目现有一般固废库建筑面积290m²，以每平方面积贮存0.5t固废计，一般固废库的最大贮存能力约145t。一般固废库的最大贮存能力约145t。现有项目一般固废产生量约为27t/a，本项目新增一般固废量约为25t/a，本项目建成后全厂一般固废量为52t/a，最大贮存量约为52t(<145t最大贮存能力)。因此，本项目新增一般固废在一般固废库的设计贮存规模内。

3、一般固废转移过程控制措施

厂区内一般固废由委托其他单位收集、利用、处置。

依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《江苏省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327号）等的要求，建设单位应对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求，并跟踪最终利用处置去向。省内转移污泥严格执行电子转运联单制度，转移其他一般固废的按政策要求逐步执行。

4、管理要求

（1）管理台账

按照《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）、《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 第82号）等的要求，企业应建立工业固体废物全过程管理台账，如实记录固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。

（2）信息申报

排污许可中涉及一般工业固体废物的单位均应进入固废系统申报，污染源“一企一档”管理系统（企业“环保脸谱”）自动向相关单位及其属地生态环境部门推送提醒申报信息。一般工业固体废物产生单位根据年产生量大于100吨（含100吨）、小于100吨且大于10吨（含10吨）、小于10

吨分别按月度、季度和年度申报，涉及一般工业污泥产生的单位按月度申报。

7.2.4.2 危险废物

本项目危险固废包括漆渣及废过滤装置、废清洗剂、废刷子、废包装桶等，危废总量约 50.6732t/a。

根据固废性质分类贮存、分类处理，全部委托有资质单位处理。

一、贮存场所污染防治措施

1、贮存场所基本情况

本次环评依托现有厂区设置甲类危废仓库占地面积 80m²，本项目危废量约 50.6732t/a。类比现有固废仓库存储状况，并考虑到固废分类存放及仓库内留有通道等因素，仓库可占用率为 80%，因此，现有厂区甲类危废仓库有效贮存面积约为 64 m²，现有项目已用 2m²，剩余 62m²有效贮存面积。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告 2017 年 第 43 号）要求，本项目危废仓库贮存设施情况如下表。

表 7.2.4-1 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	贮存方式	最大贮存量 (t/a)	所需面积 (m ²)	贮存周期
1	危废堆场	漆渣及废过滤装置	HW12	900-252-12	厂区北侧	袋装分类放置	1.5	2	三个月
2		废清洗剂	HW06	900-402-06		桶装分类放置	0.5	1	
3		废刷子	HW49	900-041-49		袋装分类放置	0.5	1	
4		废包装桶	HW49	900-041-49		/	1	2	
5		废活性炭	HW49	900-039-49		袋装分类放置	11	11	
6		废抹布、手套	HW49	900-041-49		袋装分类放置	0.5	1	

由上表可知，本项目所需危废贮存面积约 18m²（<62m²有效贮存面积），本项目危废堆场面积可以满足贮存要求。

2、危废贮存场所污染防治

危废库的建设应符合《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求：

(1) 贮存设施污染控制要求

①危废库满足“防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐”要求。

②根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求，设置贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③危废库内地面、墙面裙角、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④危废库内地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容。贮存的危险废物直接接触地面的，进行基础防渗，防渗层为高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑤贮存液态危险废物的，具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不低于对应贮存区域最大液态废物容器容积；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存分区设计渗滤液收集设施，收集设施容积满足渗滤液的收集要求。

⑥贮存库由专人管理，禁止无关人员进入。

⑦危废库内设有废气收集装置，收集后的废气经“活性炭吸附装置”处理后达标排放。

⑧配备通讯设备、照明设施和消防设施；设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放。

⑨在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置布设视频监控，并与中控室联网。视频记录至少保存 3 个月。

⑩按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求，规范设置标志。

(2) 容器和包装物污染控制要求

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时无明显变形，无破损泄漏。

④柔性容器和包装物堆叠码放时封口严密，无破损泄漏。

⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

（3）贮存过程污染控制要求

①液态危险废物应装入容器内贮存，半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存；

②易产生粉尘、VOCs 等气体的危险废物装入闭口容器或包装物内贮存。

③危险废物存入贮存设施前，对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

④专人定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

⑤作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，会对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

⑥贮存设施运行期间，按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

二、运输过程污染防治措施

1、厂内运输

厂内危险废物由产生点转移至贮存场所过程中须做到以下几点：

- ①各类危废分类收集，由产生位置运送至危废库前须经过周密检查，防范在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。
- ②制定内部运输路线，尽量避开人员密集区。
- ③使用专用运输工具，运输前确保运输工具状态完好，运输后及时清洁。
- ④制定预案，收运时根据废物的危险特性，携带必要的个人防护用具和应急物资；运输过程中突发泄漏或洒落的情况，及时按预案进行收集清理。
- ⑤规范危废管理，由专人负责危废的收集、入库、出库工作。

2、危废转移

厂内部分危废委托资质单位收集处置，危废转移严格落实《危险废物转移管理办法》（部令 第 23 号）相关规定，依法签订危废处置协议，制定危废管理计划，建立危废管理台账，填写、运行危废转移联单，及时核实危废接收人贮存、利用或处置相关危废的情况等。

三、处置过程污染防治措施

项目危险废物拟处理情况见表 7.2.4-2。

表 7.2.4-2 危险废物处理措施

序号	固废名称	属性	产生工序	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 t/a	利用处置方式	拟利用处置单位
1	漆渣及废过滤装置	危险废物	喷漆及废气处理	T,I	HW12	900-252-12	4.5171	综合处置	江苏盈天环保科技有限公司
2	废清洗剂		清洗	T,I,R	HW06	900-402-06	0.4		
3	废刷子		补漆	T/In	HW49	900-041-49	0.01		
4	废包装桶		原料包装	T/In	HW49	900-041-49	2.94		
5	废活性炭		废气处理	T	HW49	900-039-49	42.3061		
6	废抹布、手套		员工劳保	T/In	HW49	900-041-49	0.5		

江苏盈天环保科技有限公司位于常州市新北区龙江北路 1508 号，其危险废物经营许可证编号为 JSCZ0411OOD016-10，经常州市生态环境局

核定，处理范围：利用废有机溶剂（HW02）、（HW06）79125 吨/年（包括二氯甲烷废液、二氯乙烷废液、甲苯废液、二甲苯废液、乙腈废液、DMF 废液、丁酮废液、乙酸乙酯废液、乙酸丁酯废液、正庚烷废液、乙酸甲酯废液、异丙醇废液、乙醇废液等），废有机溶剂（HW11）15310 吨/年，废有机溶剂（HW12）2150 吨/年，废有机溶剂（HW13）1450 吨/年，废二甲基亚砷（HW16）580 吨/年，醋酸废液（HW34）2100 吨/年，废有机溶剂（HW40）225 吨/年（包括丙二醇单甲醚废液、石油醚废液），废有机溶剂（HW49）1210 吨/年（包括乙醇废液、甲醇废液、乙腈废液、N-甲基吡咯烷酮废液、DMF 废液、二甲基亚砷废液）；预处理矿物油（HW08）500 吨/年；处置废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）6000 吨/年，废矿物油与含矿物油废物（HW08）200 吨/年，油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）1000 吨/年，染料、涂料废物（HW12）500 吨/年，有机树脂类废物（HW13）300 吨/年，表面处理废物（HW17）1000 吨/年，废酸（HW34）500 吨/年，废碱（HW35）500 吨/年；合计 112650 吨/年（仅接收所列危险废物大类中部分废物代码，具体代码详见许可条件）。

其危险废物经营许可证编号为 JS0411OOI580-4，经省厅核定，处理范围：焚烧线焚烧处置医药废物（HW02）、废药物、药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、热处理含氰废物（HW07）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料、涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、新化学物质废物（HW14）、感光材料废物（HW16）、表面处理废物（HW17）、含金属羰基化合物废物（HW19）、无机氰化物废物（HW33）、废酸（HW34）、废碱（HW35）、有机磷化合物废物（HW37）、有机氰化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、

其他废物（HW49，仅限 772-006-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49）、废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50）共计 23000 吨/年。

本项目产生的漆渣及废过滤装置、废清洗剂、废刷子、废包装桶、废活性炭、废抹布、手套等危废量和种类都在该单位处置范围之内，并且能达到无害化处置的要求。

7.2.4.3 生活垃圾

厂区生活垃圾由环卫部门定期清运。

建设单位为厂区生活垃圾分类投放管理责任人，做到：①建立日常管理制度；②在厂区范围内开展生活垃圾分类相关知识宣传；③负责生活垃圾分类收集设施设备的保洁、维修和组织更换；④指导、监督厂内职工进行生活垃圾分类投放。

7.2.4.4 小结

综上所述，项目运行期间各类固体废弃物均能得到妥善地贮存、处置，不会对周围环境造成二次污染。

7.2.5 地下水和土壤污染防治措施

本项目对地下水和土壤的可能影响主要为：涂装生产装置区（调漆室、喷漆室及烘干室）、污水管线及污水处理系统的跑、冒、滴、漏等下渗对地下水影响，本项目部分原料中含有有机溶剂，生产过程中有可能由于跑冒滴漏、雨水的浸淋、溢流等，会污染土壤、地下水。

潜水含水层较承压含水层易于污染，是建设项目需要考虑的最敏感含水层。由于本项目建设区包气带防污性能分级为“中”，建设场地含水层属于“中”污染，因此污染物在地下水中污染扩散相对较慢。项目防爆柜及危险仓库发生泄漏对地下水影响较大，可能造成有害物质在地下水中迁移。

因此，厂区已建成的危险仓库在建设过程中已考虑地下水的保护问题，采用了严格的防渗措施，防止跑、冒、滴、漏的废液渗透，可以较好地隔绝地下水和有害物质，对厂区周围地下水影响较小。

根据本项目工程特点，有可能对土壤和地下水产生污染的途径是生产车间-涂装区域、防爆柜所在区域及危废仓库的存水渗透到地下而造成的。为了有效防止上述事故的发生，本项目采取以下污染防治措施：

（1）源头上控制对土壤、地下水的污染

为了保护土壤、地下水环境，采取措施从源头上控制对地下水的污染。实施清洁生产和循环经济，减少污染物的排放量。从设计、管理各种工艺设备和物料运输管线上，防止和减少污染物的跑冒滴漏；合理布局，减少污染物泄漏途径。

从资源、能源的综合利用入手，通过企业管理、技术改造、“三废”资源化、减量化、再利用等，尽可能把污染物控制在生产过程中。采用无排或少排工艺，做到一水多用，串级使用，闭路循环，污水回用，以达到最大限度压缩排污量。

生产过程严格控制，定期对管道、设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生；地基进行防沉降处理，采用防腐防渗管道，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

（2）分区防控措施

防渗处理是防止地下水污染的重要环保保护措施，也是杜绝地下水和土壤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，提出如下污染防治措施及防渗要求。污染区则应按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。

对项目车间内可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，并及时地将泄漏/渗漏的污染物收集起来进行处理，可有效防治洒落地面的污染物

渗入地下。厂内不同区域实施分区防治，本项目按照分区防渗要求，分区防渗见下表。分区防渗图详见附图11。

表 7.2.5-1 本项目采取的防渗处理措施一览表

防渗区划分	名称	防腐、防渗措施
重点防渗区	涂装区域、危废库	防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。
一般防渗区	原料仓库、成品仓库、一般固废堆场	可采用抗渗混凝土或其他防渗性能等效的材料。防渗性能应不低于厚 1.5m，渗透系数为 1×10^{-7} cm/s 的粘土层的防渗性能
简单防渗区	除污染区的其他区域	一般地面硬化

(3) 地下水及土壤污染跟踪监测

建立厂区地下水及土壤环境跟踪监测体系，包括建立地下水及土壤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。企业不具备监测能力，可以委托第三方有资质检测机构进行检测。

本项目地下水评级等级为三级，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）制定地下水环境跟踪监测方案如下：在项目所在地地下水下游布设一个监测点位，项目营运期间每年度监测一次。

本项目土壤评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）制定土壤环境跟踪监测方案如下：在企业厂区甲类危废库附近设一个柱状样监测点位，项目营运期间每5年度监测一次。

(4) 应急处置

①当发生异常情况，需要马上采取紧急措施，阻止污染扩大。

②当发生异常情况时，按照装置制定的环境事故应急预案，启动应急预案。在第一时间尽快上报主管领导，启动周围社会预案，密切关注地下水水质变化情况。

③组织专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急时间局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响。

响。减低事故后果的手段，包括切断生产装置或设施。

④对事故现场进行调查，监测，处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故的扩散，扩大，并制定防止类似事件发生的措施。

⑤如果本公司力量不足，需要请求社会应急力量协助。

7.2.5.2 应急措施

(1) 地下水污染事故发生后，应采取如下应急污染治理措施：

①一旦发生地下水污染事故，应立即启动应急预案。

②查明并切断污染源。

③探明地下水污染深度、范围和污染程度。

④依据探明的地下水污染情况，合理布置截渗井，并进行试抽工作。

⑤依据抽水设计方案进行施工，抽取被污染的地下水体，并依据各井孔出水情况进行调整。

⑥将抽取的地下水进行集中收集处理，并送实验室进行化验分析。

⑦当地下水中的污染特征污染浓度满足标准后，逐步停止抽水，并进行土壤修复治理工作。

⑧对于事故原因进行分析，并且对分析结果进行记录。避免类似事件再次发生。并且给以后的场地运行和项目的规划提供一定的借鉴经验。

(3) 地下水污染应急监测

若发现监测水质异常，应加密监测频次，改为每周监测一次，并立即启动应急响应，上报环境保护部门，同时检测相应的地下水风险源的防渗措施是否失效或遭受破坏，及时处理被污染的地下水，确保影响程度降到最低。

制定地下水风险事故应急响应预案，风险事故状态下应采取的封闭、截流等措施，防止设施故障造成废水外溢污染土壤和地下水。

项目在认真落实以上措施防止废水、危废等渗漏措施后，可使污染控

制区各防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内废水等污染物的下渗现象，避免污染地下水，因此，项目不会对区域地下水及土壤环境产生较大影响。

综上，本项目地下水、土壤环境污染防治措施是可行的。

7.2.6 环境风险防范措施

7.2.6.1 吕汤路厂区现有项目风险

7.2.6.1.1 吕汤路厂区现有项目环境风险防范措施

根据江苏省生态环境厅关于印发《省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案》的通知（苏环办[2020]16号），江苏省生态环境厅、江苏省应急管理厅联合发文发布了《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）“简称意见”。《意见》中明确规定“生态环境部门在脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等 6 类环境治理设施的环评审批过程中，要督促企业开展安全风险辨识，并将已审批的环境治理设施项目及时通报应急管理部门。应急管理部门要将上述 6 类环境治理设施纳入安全监管范围。”企业应按照意见的规定，对相应治理设施开展安全风险辨识并报应急管理部门。

根据调查，特雷克斯（常州）机械有限公司近三年未发生重大环境安全事故，企业吕汤路厂区现有项目按照最新要求编制《企业突发环境事件应急预案》并报常州市高新区（新北）生态环境局备案（备案号为：320411-2025-150-L），环境风险等级为：一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]。企业内设置了应急物资，消防设施齐全，每年进行应急演练及环境风险隐患排查。现有应急资源及能力基本满足厂区突发环境事件应急要求。

企业现有环境风险回顾情况见表 7.2.6-1。

表 7.2.6-1 企业现有环境风险源预防、监控措施一览表

序号	相关风险内容	现有工程情况	存在的问题及完善建议	
1	环境风险防范措施	生产车间	1、设置灭火器、消防栓、急救药箱。 2、废气均由相应的处理设施。 3、有应急照明、应急逃生通道。 4、喷粉室设置火焰探测机报警装置，并具备连锁功能喷粉线过滤器、管道设置泄压装置，除尘器布置在负压段。	/
		物料区域	1、设置防流散门槛。 2、备有消防箱、灭火器、排风扇。 3、有应急照明、应急逃生通道。	/
		油库	1、备有消防箱、灭火器、排风扇。 2、有应急照明、应急逃生通道。 3、设有导流沟及收集槽。	/
		天然气调压站	天然气调压站露天设置，护栏防护，设有可燃气体报警器，管道设有紧急控制阀。	/
		雨水排放口	两个排口均设置了关闭总阀，有专人负责维护管理。	/
		消防水池	设置一座 1200m ³ 的消防水池。	/
		事故应急池	规范建设了事故应急池（300m ³ ），设置了切换阀门。	/
		应急物资	设置了专门的应急物资柜，应急物资基本配全。	/
		废气处理设施	喷粉滤筒除尘器上已安装了有效的连续式积尘清理装置。催化燃烧室安装自动爆破装置，在异常状态下，若催化或者风机出现异常导致压力剧增，泄爆片会自动泄爆，防爆膜自动破裂，往大气中排放炉内高压气体，保护设备及防止意外伤害发生；防爆膜泄放面积大、密封性好、爆破压力低减少对系统设备的损坏；爆破装置满足 HG/T20570.3《爆破片的设置和选用》标准要求，由爆破片和夹持器等装配组成的压力泄放安全装置，当爆破片两侧的压力差达到预定温度下的预定值时，爆破片即刻动作，泄放出压力介质。 ①生产工艺废气收集、并进行有效处理；②专人负责设备的维护保养，挂牌明示，并应建立健全设备台帐，制定设备检修计划；③各类设备、泵、风机、管线、阀门、电气控制部位均应按规范设置位号、色标、流向、开关等标志标识及安全警示标识；④专人管理，视频监控装置。⑤每年监测废气排放情况。	/
		废水处理设施	①专人负责设备的维护保养，挂牌明示，并应建立健全设备台帐，制定设备检修计划；②各类设备、泵、管线、阀门、电气控制部位均应按规范设置位号、色标、流向、开关等标志标识及安全警示标识；③专人管理，视频监控装置；④加强对于日常运行情况、水质等详细记录，定期检查、维护。	/
风险管理	公司有环境风险防控体系，设安全环保科，有专职环保员。	进一步完善企业环境风险应急管理制度，建立环境风险防范长		

			期机制
	应急演练和培训	公司定期开展应急演练和培训。	/
2	突发环境事件风险评估	企业已经编制突发环境风险评估，根据风险评估报告，企业大气风险等级为一般，水风险等级均为较大，环境风险等级判定为：“一般[一般-大气(Q0)+一般-水(Q0)]”。	/
3	隐患排查制度	企业按照《企业突发环境事件隐患排查与治理工作指南（试行）》，每年开展应急管理隐患排查并及时进行整改。	/
4	物质装备配备	企业在生产车间、办公室等区域设有报警装置、洗眼器及应急物资等，油库及消防室设有专门的应急物资柜。	对应急物资、装备进行检查维修，及时更新。
5	环境风险防控系统的衔接	项目位于空港产业园，企业风险防控设施与空港产业园管委会突发环境事件相衔接。发生重大事故时候，直接空港产业园管委会进行救援。	/
6	环境风险标识标牌	企业在主要设施区域设置标识牌，主要化学品区域设置了应急处置卡，明确其功能，相关参数。	/

7.2.6.1.2 现有环境风险需要完善的措施

- 1、定期检查各处消防物资，定期更换补充。
- 2、定期对职工开展环境风险和应急环境管理宣传、培训和演练。

7.2.6.2 本次扩建项目风险事故防范措施

7.2.6.2.1 大气环境风险防范措施

根据风险识别结果，大气环境风险主要是源自泄漏事故物料挥发和火灾爆炸事故伴生次生污染物。针对不同危险单元，提出相应的风险防范措施。同时，结合大气环境风险可能会对人体健康造成损害的特点，提出应急疏散建议。

一、平面布置

本工程总平面布置主要划分为涂装区、抛丸区，其他均依托现有厂区。

按照《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）（2018年版）有关规定，合理平面布置。人员办公生活区远离生产和仓储区域布置。各建（构）筑物间，保留有足够的安全距离，并留有足够的消防通道，利于安全疏散和消防。合理布置工艺设备，要有利于安全生产和便于操作、控制。

二、建筑防火设计

各个区域按照火灾危险性类别，建设符合相应耐火等级要求的构筑物，选用相应的耐火建材，规定部位采取防火保护措施，在表面喷涂防火涂料。

本项目调漆室、喷漆室易产生燃烧或爆炸的有机溶剂，喷漆室生产火灾危险性类别为乙类，调漆室、喷漆室均设置了可燃性气体浓度报警器，以确保涂装作业安全。

本项目危废库，储藏物品的火灾危险性类别为甲类，耐火等级二级。

为了防止偶然火灾事故造成重大人身伤亡和设备损失，生产车间设计有完整、高效的消防报警系统，整个系统包括烟感系统、应急疏散系统、室内外消防装置系统、排烟系统和应急照明及疏散指示系统。

三、原料存储

(1) 项目设立防爆柜，用于贮存油漆等。仓库管理应满足《仓库防火安全管理规则》《仓储场所消防安全管理通则》的相关规定：

①储存管理。库存物品分类、分垛储存。垛与垛间距不小于 1m，垛与墙间距不小于 0.5m，垛与梁、柱间距不小于 0.3m，主要通道的宽度不小于 2m。物品入库前应有专人负责检查，确认无火种等隐患后，方准入库。

②电器管理。仓库的电气装置必须符合国家现行的有关电气设计和施工安装验收标准规范的规定。库房内不准设置移动式照明灯具。照明灯具下方不准堆放物品，其垂直下方与储存物品水平间距不得小于 0.5m。

③火源管理。仓库应当设置醒目的防火标志。库房内严禁使用明火。

④消防设施。仓库应当按照国家有关消防技术规范，设置、配备消防设施和器材。消防器材应当设置在明显和便于取用的地点，周围不准堆放物品和杂物。按照 GB15630 的要求设置消防安全标志，并划线标明库房的墙距、垛距、主要通道、货物固定位置等。

⑤消防检查。仓储场所每月应至少组织一次防火检查，各部门（班组）每周应至少开展一次防火检查。

（2）装卸安全。进入仓储场所的机动车辆应符合国家规定的消防安全要求。进入库区的所有机动车辆，必须安装防火罩。装卸作业结束后，应当对库区、库房进行检查，确认安全后，方可离人。

（3）建设单位需建立油漆、稀释剂领用登记制度，按需领用。对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记。

四、废气治理设施

本项目新建废气治理设施主要为除尘设施（重力沉降+滤筒除尘器）、有机废气治理设施（活性炭吸附装置）。

（1）除尘系统：运行控制应具备系统的启停顺序、系统与生产工艺设备的连锁、运行参数的超限报警及自动保护等功能。

（2）活性炭装置风险防范措施：

①降温措施：在活性炭吸附装置附近设置降温设施，如水冷装置或热交换器，以帮助移除装置运行过程中产生的热量，防止温度过高引发燃爆。

②安全监测与报警：在活性炭吸附装置上设置安全监测系统，实时监测装置内部的温度、压力、有机物浓度等关键参数。一旦发现异常情况，立即启动报警系统并采取相应措施，如紧急停车或启动消防设施等。

（3）建立废气例行监测制度。运行期间，加强废气治理设施的运行维护，及时更换布袋、吸收液以及催化剂，保证污染物去除效果；定期监测进出口污染物浓度，核算去除效率，发现去除效果不佳，及时停工维修，防范非正常排放。

五、应急疏散建议

（1）厂区各生产车间均按规范要求设置一定数量的安全疏散出口。

（2）生产车间、仓库等区域发生泄漏事故时，立即疏散现场无关人

员，设置隔离区；现场处置人员及时采取截堵、收集措施，防范事故蔓延。

(3) 发生火灾爆炸事故时，除应急救援人员外，事故现场人员及时撤离，当事故影响波及到其他区域人群时，相关人员应采取个体防护措施，沿疏散通道，尽快撤离至安全区域。企业人员疏散通道及安置场所位置见附图 12。

7.2.6.2.2 地表水环境风险防范措施

根据风险识别结果，地表水环境风险主要是源自火灾爆炸事故伴生的事故废水（包括泄漏物料、受污染消防水、污染雨水等）。

按照建设项目环境风险评价技术导则、《关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办〔2022〕338号）、《关于印发《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》的通知》（苏环发〔2023〕5号）等相关文件要求，地表水环境风险防范应建立“单元-厂区-园区”三级环境风险防控体系。

一级防控体系（危险单元）：主要是由隔断、收集沟（渠）、收集池等设施组成，将事故废水控制在事故源所在区域，防止在厂区内造成更大范围的污染。

二级防控体系（厂区）：主要是由雨污排口截断阀门、应急事故池及配套设施（事故导排系统、强排系统）组成，构筑企业“风险单元-管网、应急池-厂界”的突发水污染事件“三道防线”，设置环境风险单元事故水截流、导流措施，建设排水管网雨污分流系统和事故应急池等事故水收集设施，厂区雨水排口配备手动开关切换装置。将事故废水控制在厂区范围内，防止造成外部环境污染。

三级防控体系（园区层面）：针对建设单位防范能力有限而导致事故废水可能外溢出场界的应急处理。与其他邻近企业、单位以及园区实现资源共享和救援合作，增强事故废水的防范能力。

一、一级防控体系（单元）

油漆、液态危废等物料存储区域须配备泄漏物截堵收集设施。

(1) 防爆柜：配备消防沙袋、空桶等应急物资，用于泄漏物料的截堵和收集。

(2) 危废库：按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，设置液体泄漏堵截设施、渗滤液收集沟渠。

二、二级防控体系（厂区）

(1) 防控体系

厂区排水实施雨污分流，并在雨水收集沟设置切换装置、在厂区雨污排口设置切换阀，可实现事故工况下的水流截堵。

事故状况下，为防范事故废水（包括泄漏物料、受污染消防水、污染雨水等）排入外环境，及时关闭雨污排口切换阀，将事故废水引入事故池内存储，有效截堵事故废水。本项目依托现有厂区已建成的应急事故池，事故池有效容积约 300m³。

(2) 应急储存设施容积计算

本项目事故状态下所需的最大应急储存设施的容积，参照《事故状态下水体污染的预防与控制规范》（Q/SY 08190-2019）附录 B 进行计算。

1) 计算公式

事故缓冲设施容积的计算公式如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

式中： $V_{\text{总}}$ ——事故缓冲设施总有效容积，m³；

$(V_1 + V_2 - V_3) \max$ ——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物料量，m³；

V_2 ——发生事故的消防水量，m³；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$: 发生事故时使用的消防水量, m^3/h ;

$t_{\text{消}}$: 消防设施对应的设计消防历时, h ;

V_3 ——发生事故时可以传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, 取 8.52;

F : 必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积 ha , 去除绿化等事故状态下可能受污染的占地面积约 71052m^2 , $V_5 = 622\text{m}^3$;

2) 计算过程

V_1 : 防爆柜泄漏物料量按一桶油漆量计算, V_1 取值 0.026m^3 ;

V_2 : 根据消防设计材料, 厂房室内消防用水量为 15L/s , 火灾持续时间以 1h 计, 则消防废水产生量为 54m^3 ; V_2 合计 54m^3

V_3 : 事故时可利用厂区雨水沟收集事故废水, 雨水管网不会完全空置, 可容纳部分废水, 根据雨水管网尺寸核算, 整个厂区雨水管网约 1621.7m , 管径 $270-720\text{mm}$ 不等, 计算出整个雨水管网可容纳水量为 431m^3 , 考虑雨水管网 90% 的有效容积, 则 $V_3 = 431 \times 90\% = 388\text{m}^3$, 因此 $V_3 = 388\text{m}^3$ 。

V_4 : 取 0;

V_5 : $V_5 = 622\text{m}^3$ 。

则: $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = (0.026 + 54 - 388) + 0 + 622 = 288.026\text{m}^3$

综上所述, 本项目依托现有厂区设置事故池, 容积为 300m^3 , 能够满足本项目事故废水储存需求。

三、三级防控体系（园区）

当发生重大企业突发环境事故时, 废水量较大或者企业未及时关闭截

流阀，废水通过雨水排放口进入附近水体，污染周围水环境。企业必要时需使用应急物资堵漏囊等堵住污染物通向外界的通道（如可采用将企业厂区外第一、第二个雨水井通过堵漏囊进行封堵，在厂区外侧市政雨水管道内形成临时缓冲池），并立即上报园区，园区立即启动第三级防控程序，对北漕河及德胜河上下游进行围挡，防止污染物扩散。企业水体三级防控体系图见附图 13。

7.2.6.2.3 地下水、土壤环境风险防范措施

地下水和土壤风险防范措施重点采用源头控制和分区防渗要求，具体见下：

（1）源头控制

建设期要从工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物等方面采取措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏。具体要做到：厂内雨污分流；车间要做好底部防渗处理；发生泄漏时将泄漏物料全部导入事故池，阻断污染物与地下水的联系。厂内废水要日产日清、固废及时委外处置，避免堆积过多。

（2）分区防渗

危险废物仓库（原有）、防爆柜所在区域（本次新建）、涂装区域（本次新建）为重点防渗区，其余为一般防渗区，门卫为简单防渗区，各防渗分区需满足相应的防渗技术要求。具体防渗要求见7.2.5章节。

（3）企业运营过程中地下水环境风险管理要求如下：

①对操作人员进行系统教育，严格按操作规程进行操作，严禁违章作业。

②经常对各类包装物进行检查维护。

③物料运输时应防雨淋和烈日曝晒，不得撞击和倒置，装卸时要轻拿轻放，防止包装破损，不得与氧化剂、易燃易爆物品共贮混运。

④加强现场巡查，特别是在卫生清理时，重点检查有无渗漏情况(如地面有气泡现象)，若发现问题，及时分析原因，找到泄漏点制定整改措施，尽快修补,确保防腐防渗层的完整性。

7.2.6.2.4 危险废物环境管理风险防范措施

(1) 项目各类危废分类收集，由产生位置运送至危废库前须经过周密检查，防范在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。

(2) 根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求，设置贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。不同贮存分区之间采取隔离措施，隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

(3) 危废库内按照防渗技术要求，落实地面防渗措施；液体半固态危废，设置足够容量的泄漏堵截设施。

(4) 危废库内配备监控设施，消防沙、灭火器等必要应急物资。

(5) 危废管理：通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”进行危险废物申报登记，将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度；执行转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

7.2.6.2.5 生产车间涂装区域应急防范措施

涂装区域使用油漆、溶剂，易燃易爆挥发，存在火灾爆炸、中毒、粉尘危害等风险，可采取以下风险防范措施：

(1) 各种油漆、溶剂都必须按照涂装区域的规定进行保管和使用，禁止随意调换或混合使用。油漆、溶剂桶（包括空桶）在未使用时必须盖

紧。

(2) 加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。机动车在厂内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。

(3) 安装完善的安全消防措施。设置足够的安全距离和道路，便于安全疏散和消防救援。设置报警联锁系统，以及水消防系统和灭火器等。在必要的地方分别安装火灾探测器、可燃气体检测报警仪、火焰监测报警装置、压力监测报警装置等，构成自动报警监测系统，并且对该系统做定期检查。

(4) 保障车间废气处理设施的正常运行，涂装过程产生的有机废气经收集处理后达标排放，避免车间内存积高浓度有机废气。

(5) 工作人员做好安全生产防范措施，必须穿着规范的工作服，工作服必须符合涂装车间的安全要求，到车间工作时，必须在规定的地方更换工作服并穿戴防尘、防中毒的防护器具，如口罩、防护带、防护手套、防护服、安全面罩等。职工必须通过专业培训和学习，全面掌握涂装车间的安全知识和安全操作技能，自觉保护自己，遵守操作规程，严禁违规操作。

7.2.6.2.6 危化品储运过程风险防范措施

(1) 危险化学品储存与管理

危险化学品储存区应拥有良好的储存条件，企业应根据《常用化学危险品贮存通则》、《毒害性商品储藏养护技术条件》和《易燃易爆性商品储藏养护技术条件》等要求进行储存。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型。配备相应品种和数量的消防器材。入库验收时要注意品名，注意验瓶日期，先进库的先发用。搬运时轻装轻卸，防止钢包装桶机器附件破损。仓库应通风、阴凉、干燥，防止热胀冷缩，发生意外。危险废弃物应

当由铁罐或塑料筒封装存放，防止泄漏、流失；危废堆场设在室内不会有污水流出，污染外界水体。

危险化学品的存储和使用应符合有关规定的要求：

1) 设立专门的防爆柜，防火要求需满足《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年局部修订版）。同时要求防爆柜所在区域设计采取防渗防漏措施，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。库内根据化学品不同特性，分别采用袋、桶等贮存，防爆柜应注意设备的防静电措施。防爆柜内应严格按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对危险化学品的管理；制定危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学作业人员进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。项目原料储存需符合储存危险化学品的相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等），实施危险化学品的储存和使用。建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态；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》。

2) 在装卸化学危险物品前，要预先做好准备工作，了解物品性质，检查装卸搬运的工具是否牢固，不牢固的应予以更换或修理。如工具上曾被易燃物、有机物、酸、碱等污染的，必须清洗后方可使用。

3) 操作人员应根据不同物资的危险特性，分别穿戴相应的防护用具。防护用具包括工作服、橡皮围裙、橡皮袖罩、橡皮手套、长筒胶靴、防毒面具、滤毒口罩、纱口罩、纱手套和护目镜等。操作前应由专人检查用具

是否妥善，穿戴是否合适。操作后应进行清洗或消毒，放在专用的箱柜中保管。

4) 化学危险物品撒落在地面、车板上时，应及时扫除，对易燃易爆品应用松软物经水浸湿后扫除。

5) 在装卸化学危险物品时，不得饮酒、吸烟。工作完毕后根据工作情况和危险品的性质，及时清洗手、脸、漱口或淋浴。必须保持现场空气流通，如果发现恶心、头晕等中毒现象，应立即到新鲜空气处休息，脱去工作服和防护用具，清洗皮肤沾染部分，重者送医院诊治。

6) 在现场须备有清水、苏打水或醋酸等，以备急救时应用。

7) 尽量减少人体与物品包装的接触，工作完毕后以肥皂和水清洗手脸和淋浴后才可进食饮水。对防护用具和使用工具，须经仔细洗刷，污水不得随便流散，应引入污水站进行处理。

8) 防爆柜所在区域地面采用防腐、防渗设计，修建防腐、防渗的地沟和收集池，一旦发生泄漏事故，收集的危化品及清洁废水均泵入污水站处理。

9) 涉及危化品的工段设有喷淋洗眼器等，并配备相应的防护手套、防毒呼吸器等个人防护用品，供事故时临时急用；一旦发生急性中毒，首先使用应急设施，并将中毒者安置在空气流畅的安全地带，同时呼叫急救车紧急救护。

(2) 危险化学品运输

根据近年来的事故风险统计，交通事故引发有毒物质泄漏到环境中的事件呈上升趋势。必须加强运输过程中的风险意识和风险管理，危险化学品运输要由有资质的单位承担，定人定车，合理规划运输路线。危险物品的运输、装卸应符合相应法规的要求，如《危险货物运输规则》、《危险货物物品名表》、《危险货物分类与品名编号》、《危险货物运输包装通用技术条

件》等。

危险化学品在运送前，需把危险化学品的种类、数量、运输方式等上报公安部门备案，经批准，持有危险品运输许可证后，才可进行运输工作，且严禁单人操作。本项目运输由有资质的危险化学品运输单位统一管理。危险化学品运输应委托有危化品运输资质的单位使用危险品车辆运输运输，并且还要有相应的押运人员，并需具备相应的证件，押运人员应具有突发事件处理的相关知识。不能混装的化学品应分批运输，做好运输过程中的防静电、防火工作。

危险货物运输中，由于经受多次搬运装卸，因温度、压力的变化；重装重卸，操作不当；容器多次回收利用，强度下降，桶盖垫圈失落没有拧紧，安全阀开启，阀门变形断裂等原因，均易造成气体扩散、液体滴漏、固体散落，出现不同程度的渗漏，甚至可能引起火灾、爆炸或污染环境等事故。对这类事故的应急，按照应急就近的原则，运输操作人员首先采取相应的应急措施，进行渗漏处理，防止危险物质扩散至环境。

在运输途中，由于各种意外原因，产生汽车翻车、装船或沉船等，危险货物有可能散落、抛出至大气、水体或陆域，造成重大环境灾害，对于这类风险事故，要求采取应急措施，包括工程应急措施和社会救援应急预案。

7.2.6.2.7 应急联动要求

企业应建立与园区对接、联动的风险防范体系。可从以下几个方面进行建设：

(1) 企业应建立厂内各生产区域的联动体系，并在预案中予以体现。一旦某区域发生燃爆等事故，相邻生产区域乃至全厂可根据事故发生的性质、大小，决定是否需要立即停产，是否需要切断污染源、风险源，防止造成连锁反应，甚至多米诺骨牌效应；

(2) 建设畅通的信息通道，使公司应急指挥部必须与周边企业、园区管委会及周边社区（村委会）保持畅通联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离；

(3) 企业所使用的危险化学品种类及数量应及时上报园区，并将可能发生的事故类型及对应的救援方案纳入园区风险管理体系；

(4) 极端事故风险防控及应急处置应结合所在园区/区域环境风险防控体系统筹考虑，按分级响应要求及时启动园区/区域环境风险防范措施，实现厂内与园区/区域环境风险防控设施及管理有效联动，有效防控环境风险。

7.2.6.2.8 安全风险辨识与管控要求

根据《关于印发〈省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案〉的通知》（苏环办〔2020〕16号）及《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）要求，企业应做好以下环境风险辨识管控要求：

(1) 企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。

(2) 企业应加强安全生产工作，加强中间产品、最终产品以及拟废弃危险化学品的安全管理。

(3) 企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。应对干燥设备等生产装置、喷淋塔装置、活性炭吸附装置等废气污染治理设施，对污水处理设施开展环境风险管控辨识，建立内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

(4) 本项目严格按照《建设项目环境风险评价技术导则》要求进行环境风险评价。生产工艺过程严格执行安全技术规程和生产操作规程，设置 DCS 控制系统、电视监控设施、自动联锁装置等。并主动征求应急管理、消防等部门的意见。项目对可能存在重大安全隐患的六类环境治理设施进行环境风险辨识，并主动与应急管理部门联系，邀请应急管理部门共同参加项目审查会，开展联合审查。建议建设单位开展污染防治设施安全论证并报应急管理部门。

(5) 本项目针对现有项目存在的问题开展环境污染防治设施整治，重点检查环境污染防治设施运行情况，敦促企业落实环境污染防治设施项目的相关手续，进一步压实企业主体责任落实整改措施，确保消除安全隐患。

(6) 在治理方案选择、工程设计和建设、运行管理过程中，要吸收建设项目安全评价的结论和建议，对工艺较为复杂、存在潜在风险的，建议企业和第三方机构组织专题论证。

7.2.6.3 应急预案

7.2.6.3.1 应急预案编制、修订和备案要求

(1) 应急预案编制要求

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）》的通知（环发[2015]4号）、《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发〔2023〕7号）、《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则（江苏省地方标准）》（DB32/T 3795-2020）等文件要求编制厂区突发环境事件应急预案，具体内容见下表：

表 7.2.6-3 应急预案具体内容表

分类	项目	内容及要求
综合 预案	1.总则	明确编制目的、编制依据、适用范围、工作原则等。
	2.组织机构及 职责	明确环境应急组织机构体系、人员应急工作职责，辅以图、表形式表示。

	3.监控预警	明确对环境风险源监控的方式、方法以及采取的预防措施；说明预警信息的获得途径、分析研判的方式方法，明确预警级别、预警方式与解除、预警措施等。
	4.信息报告	明确信息报告程序，包括内容报告、信息上报、信息通报，明确联系方式、责任人、时限、程序和内容等；明确不同阶段信息报告的内容和方式。
	5.环境应急监测	制定不同突发环境事件情景下的环境应急监测方案。
	6.环境应急响应	明确响应程序、响应分级、应急启动、应急处置等。
	7.应急终止	明确应急终止的条件、程序和责任人，说明应急状态终止后，开展跟踪环境监和评估工作的方案。
	8.事后恢复	明确事后恢复，包括现场污染物的后续处置措施以及环境应急相关设施、设备、场所的维护措施，开展事件调查和总结；明确保险理赔，包括办理的相关责任险或其他险种等。
	9.保障措施	明确相关保障措施，包括经费保障、制度保障、应急物资装备保障、应急队伍保障、通信与信息保障等。
	10.预案管理	明确环境应急预案培训、演练、评估修订等要求
专项 预案	1.总体要求	结合企事业单位生产情况，针对某一种或多种类型突发环境事件制定专项预案，应包括突发环境事件特征、应急组织机构、应急处置程序、应急处置措施等内容。
	2.突发环境事件特征	说明可能发生的突发环境事件的特征，包括事件可能引发原因、涉及的环境风险物质、事件的危险性和可能影响范围等。
	3.应急组织机构	明确事件发生时，应负责现场处置的工作组、成员和工作职责。
	4.应急处置程序	明确应急处置程序，宜采用流程图、路线图、表单等简明形式，可辅以文字说明。
	5.应急处置措施	说明应急处置措施，应包括污染源切断、污染物控制、污染物消除、应急监测及应急物资调用等。
现场 处置 预案	1.总体要求	结合已识别出的重点环境风险单元，制定现场处置预案，包括环境风险单元特征、应急处置要点等，重点工作岗位应制作应急处置卡。
	2.环境风险单元特征	说明环境风险单元所涉及环境风险物质、生产工艺、环境风险类型及危害等特征。
	3.应急处置要点	针对环境风险单元的特征，明确污染源切断、污染物控制、应急物资调用、信息报告、应急防护等要点。
	4.应急处置卡	针对环境风险单元中重点工作岗位编制应急处置卡，明确环境风险物质及类型、污染源切断方式、信息报告方式、责任人等内容。

环境应急预案的编制应当符合以下要求：

- ①符合有关法律法规、规章、标准和规范等规定；
- ②与相关应急预案有效衔接并符合上位环境应急预案要求；与相关重点河流“一河一策一图”以及重点园区“一园一策一图”相衔接；
- ③要素齐全、信息准确，附图附件完整规范清晰；
- ④环境风险评估、应急资源调查程序规范、内容全面，环境风险等级判定结果科学可信，与实际相符；

⑤产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业事业单位可单独制定危险废物应急预案，也可在环境应急预案中制定危险废物类专项预案或专章；

⑥单位环境应急预案附件包括“一图两单两卡”，即预案管理“一张图”，环境风险辨识、环境风险防范措施“两个清单”，环境安全职责承诺、应急处置措施“两张卡”。其中“一张图”应至少包括环境风险源平面分布、周边水系及环境风险受体分布、雨污水收集排放管网、应急救援组织信息、应急物资装备信息等内容。

（2）应急预案修订要求

环境应急预案编制单位应建立环境应急预案定期评估制度，重点分析预案内容的针对性、实用性和可操作性等，并根据评估情况提出修订意见，实现预案动态更新优化。

环境应急预案评估修订期限按照相关管理要求执行有下列情形之一的，属于重大变化，应当及时对环境应急预案进行修订，并变更备案：

- ①面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；
- ②应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；
- ③环境应急防控措施、环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施存在严重缺失或发生重大变化的；
- ④重要环境应急资源发生重大变化的，且无法满足当前环境应急需求的；
- ⑤在突发环境事件实际应对、应急演练、预案抽查中发现问题，需做出重大调整的；
- ⑥应适时修订的其他情形。

（3）应急预案备案要求

单位环境应急预案应注重和“三同时”验收、排污许可证的衔接，在建设项目投入生产或使用前应当完成环境应急预案备案。企业事业单位在环境应急预案签署发布之日起 20 个工作日内，报所在地设区市生态环境局委托派出机构备案。

单位预案报送备案时，应当提交下列材料：

①环境应急预案备案申请表；

②环境应急预案及编制说明文本，环境应急预案文本应包含签署发布文件，编制说明文本应包括编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明；

③环境风险评估报告、环境应急资源调查报告；

④环境应急预案评审意见，经专家复核签字的修改说明。

7.2.6.3.2 应急监测系统

当发生有毒物质泄漏事故时污染物将对周边大气环境产生不良影响，需要及时启动应急监测以评估影响程度，具体内容如下：

(1) 事故发生后立即通知当地环境监测部门，到事故发生地进行环境监测。

(2) 大气监测点设在附近敏感目标处，重点监测有毒气体浓度。

(3) 监测队伍配备环境应急监测车，在所形成的污染带流动监测。

(4) 监测要连续采样分析，并及时报告数据到生态环境主管部门。

事故应急环境监测方案作为应急预案的一部分，在发生环境事故时，必须及时进行环境监测。公司应制定环境应急监测制度和计划，包括监测机构及职责、监测人员及装备配置、监测任务（危险源及环境要素、项目、布点、方法、频率等）、监测质量保证等内容，以适应环境应急监测工作的需要。事故应急监测也可委托地方监测部门进行。在发生事故时，公司应及时通知监测部门开展监测工作，并协助地方人民政府开展相关应急监

测工作，编制应急监测快报和正式报告。根据监测结果，综合分析突发环境事件污染变化趋势，并通过专家咨询和讨论的方式，预测并报告环境事件的发展情况和污染物的变化情况，作为环境事件应急决策的依据。项目事故应急状态环境质量监测方案和计划如下：

（1）监测项目

环境空气：根据事故类型和排放物质确定。本项目的大气事故因子主要为：非甲烷总烃、苯系物、CO 等。

地表水：根据事故类型和排放物质确定。本项目的地表水事故因子主要为：pH、COD、SS 等。

地下水：根据事故类型和排放物质确定。本项目的地下水事故因子主要为：COD_{Mn} 等。

事故现场监测因子应根据现场事故类型和排放物质确定。

（2）监测区域及监测频次

大气环境：上风向对照点应急期间 3 次/天，事故排放点随污染浓度下降逐渐降低频次 4 次/天，事故发生地下风向应急期间 4 次/天，事故发生地周围居民区随污染浓度下降逐渐降低频次 4 次/天。

地表水：厂区雨水排口、下游地表水体，2 次/天，随污染浓度下降逐渐降低频次。

地下水：液态物料、事故废水流经区域附近地下水，连续监测 2 天，每天 4 次。

事故现场监测可按照污染物浓度变化态势进行动态调整。

（3）监测报告

事故现场的应急监测机构负责每小时向园区管委会、生态环境保护局等提供分析报告，由环境监测站负责完成总报告和动态报告编制、发送。

7.2.6.3.3 应急物资装备和人员要求

现有项目已成立了事故应急救援指挥部，由总指挥、副总指挥、抢险救援组、疏散警戒组、救护安置组、通讯联络组和后勤保障组等组成。应急小组成员熟悉生产工艺，对生产中使用的危险物料有明确的认识，熟知其MSDS；熟悉应急设备的使用；且成员每年组织进行培训。能够满足应急救援的要求。本项目拟新增环境风险防范措施及应急设施见下表。

表 7.2.6-4 拟新增环境风险防范措施及应急物资表

序号	环境风险防范措施及应急物资名称	数量	布置部位
1	消火栓、灭火器等消防设施和器材	6	新建喷漆室、烘干室等附近
2	应急洗眼器	1	新建调漆室、喷漆室附近
3	可燃气体报警装置	4	新建调漆室、喷漆室内以及天然气点火口
4	压力监测报警装置	1	天然气管道
5	火焰监测报警装置	1	燃烧机

7.2.6.3.4 隐患排查治理制度

根据《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》强化常态化隐患排查治理。环境风险企业建立常态化隐患排查制度。较大以上等级风险企业每半年至少开展一次全面综合排查，每月至少开展一次环境风险单元巡视排查，列出隐患清单，限期整改闭环。每半年至少开展一次专项培训，提升主动发现和解决环境隐患问题的意愿和能力。

(1) 建立隐患排查治理制度

A、建立隐患排查治理责任制。建设单位应当建立从主要负责人到每位职工，覆盖各岗位的隐患排查治理责任体系；明确主要负责人对本单位隐患排查治理工作全面负责，统一组织、领导和协调本单位隐患排查治理工作，及时掌握、监督重大隐患治理情况。

B、建立自查、自报、自改、自检的隐患排查治理组织实施制度。

C、如实记录隐患排查治理情况，形成档案文件并做好存档。

D、及时制定企业突发环境事件应急预案、完善相关突发环境事件风险防控措施。

(2) 成立隐患排查治理管理机构

建设单位应成立隐患排查管理机构，配备相应的管理和技术人员。

（3）隐患排查内容

从环境应急管理和突发环境事件风险防控措施（大气环境、水环境）两大方面排查可能直接导致或次生突发环境事件的隐患。

（4）隐患排查方式和频次

综合排查：建设单位对本项目开展全面排查，综合排查频次一年应不少于一次。

日常排查：以车间为单位，采取日常的、巡视性的排查工作，本项目日常排查频次一月应不少于一次。

专项排查：在特定时间或对特定区域、设备、措施进行的专门性排查。本项目专项排查频次根据实际需要确定，一年不得少于2次。

建设单位可根据自身管理流程，采取抽查方式排查隐患。

（5）建立档案

及时建立隐患排查治理档案。隐患排查治理档案包括企业隐患分级标准、隐患排查治理制度、年度隐患排查治理计划、隐患排查表、隐患报告单、重大隐患治理方案、重大隐患治理验收报告、培训和演练记录以及相关会议纪要、书面报告等隐患排查治理过程中形成的各种书面材料。隐患排查治理档案应至少留存五年，以备环境保护主管部门抽查。

7.2.6.3.5 应急培训、演练和调账记录要求

（1）应急培训

公司应组织对员工进行应急预案的培训与宣传教育，培训应形成详细台账记录，记录培训时间、地点、内容、参加人员、考试评估等情况。公司至少每年组织一次应急救援方面的培训考核。主要内容应有应急响应人员的培训、员工应急响应的培训、周边人员应急响应知识的宣传。

（2）应急演练

① 演练方式

可采取的演练方式包括桌面演练、单项演练、综合演练。

②演练内容

物料泄漏及火灾应急处置；通信及报警信号联络；急救及医疗；现场洗消处理；防护指导，包括专业人员的个人防护和普通员工的自我防护；各种标志、警戒范围的设置及人员控制；厂内交通控制及管理；模拟事件现场的疏散撤离及人员清查；向上级报告情况及向友邻单位通报情况。

③演练范围与频次

公司综合演练、桌面演练每年组织一次；单项演练根据实际情况组织开展，每年不少于一次。

④应急演练评估和总结

通过应急演练发现应急措施存在的问题，对风险防范措施的可行性、有效性进行评估，提出演练过程中发现的问题并进行整改。

7.2.6.3.6环境风险标识标牌设置

建设单位应对厂区相关环境风险防范设施设置标识标牌，如事故应急池、雨污闸阀等，标明名称、功能、数量、相关参数等信息。同时针对环境风险单元中重点工作岗位编制应急处置卡，明确环境风险物质及类型、污染源切断方式、信息报告方式、责任人等内容。应急处置卡应置于岗位现场明显位置。

7.2.6.4 建立与园区相衔接的管理体系

7.2.6.4.1风险防范措施的衔接

(1) 风险报警系统的衔接

①企业消防系统要与空港园区、常州市消防配套建设；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、常州市消防站。

②拟建项目生产过程中所使用的危险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、常州市相关单位请求援助，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。

7.2.6.4.2 风险应急预案的衔接

（1）应急组织机构、人员的衔接

当发生风险事故时，企业应及时与当地区域或各职能管理部门的应急指挥机构联系，及时将事故发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及时向项目应急指挥小组汇报。

（2）预案分级响应的衔接

①一般污染事故：在污染事故现场处置妥当后，经应急指挥小组研究确定后，向当地环保部门和园区事故应急指挥中心报告处理结果。

②较大或重大污染事故：应急指挥小组在接到事故报警后，及时向园区事故应急指挥部、常州市应急指挥中心报告，并请求支援；园区应急指挥部进行紧急动员，成立应急行动小组，厂内应急小组听从园区现场指挥部的领导。

（3）应急救援保障的衔接

①单位互助体系：建设单位和周边企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：厂区还可以联系常州市公共消防队、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，还应积极配合园区、常州市开展的应急培训计划，在发生风险事故时，及时与园区应急组织取得联系。

（5）信息通报系统

建设畅通的信息通道，应急指挥部必须与周边企业、园区管委会及周边村庄村委会保持24小时的电话联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离。

（6）公众教育的衔接

企业对厂内和附近地区公众开展教育、培训时，应加强与周边公众和园区相关单位的交流，如发生事故，可更好的疏散、防护污染。

7.2.6.5 风险小结

本次技改项目在调漆室、喷漆室、天然气点火口等区域安装可燃气体探测报警装置，设置室外消防及室内灭火系统。但发生事故时仍需对下风向人员进行紧急疏散。

本次技改项目采取有效的防止事故废水排放的措施，全厂设置足够容量的事故应急池，雨水排口设置截止阀，采取三级防控体系来确保消防事故废水不进入地表水体。收集后消防事故废水通过泵输送到污水处理站集中处理，不直接排放外环境，对周边地表水影响较小。

本次技改项目生产车间等采取严格的防腐防渗措施，企业运行期严格

管理，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低；加强巡检，及时发现污染物泄漏，一旦出现泄漏事故及时处理，以减轻对土壤及地下水的影响。建立地下水环境监测管理体系，加强对地下水的跟踪监测。经调查项目周边无地下水敏感目标，故在严格落实防渗措施及进行地下水跟踪监测的条件下，地下水环境风险处于可控范围内。

企业运行前，应按照相关规定和要求，编制环境风险应急预案并到当地环保部门完成备案。本次扩建项目应急预案应与周边企业以及园区应急管理部门之间联动。

综上所述，本次技改项目在制定环境风险预案与应急措施，并与区域事故应急预案相衔接，落实上述所提出的各项环境风险防范对策措施后，本次技改项目环境风险是可防控的。

7.2.7 环保“三同时”项目

本项目环保“三同时”项目及投资估算情况见表 7.2.7-1。

表 7.2.7-1 项目环保“三同时”项目及投资估算表

项目	项目组成	环保治理措施	投资估算 (万元)	完成时间	效果
废水	生活污水	接管进常州市江边污水处理厂	/	/	达到接管标准
废气	抛丸废气	密闭风机管道抽风，重力沉降+滤筒除尘，通过 1 个 15 米高排气筒 (DA003) 排放	32	与项目同步建设	达标排放
	涂装废气	密闭负压，风机管道抽风，干式过滤+二级活性炭，通过 1 个 15 米高排气筒 (DA004) 排放	46	与项目同步建设	达标排放
	危废库废气	活性炭吸附后无组织排放	2	与项目同步建设	达标排放
噪声	生产设备、风机等	消音、减振、厂房隔声等	6	/	厂界噪声达标
固废	一般固废	一般固废堆场，外售综合利用	2	与项目同步建设	固体废物处理、处置率 100%
	危险固废	委托有资质单位处理，依托现有甲类危废堆场面积为 80m ²			
	生活垃圾	环卫清运			
地下水及土壤		分区防渗、防漏	6.8	与项目同步建设	满足环保要求
风险防范措施		依托现有 300m ³ 事故池。定期开展应急演练，更新应急物资等	2	与项目同步建设	满足环保要求

雨、污分流及排污口整治	雨污分流、雨水口截留阀、危废标牌等	/		满足环保要求
合计	/	96.8		/

本项目总投资 308 万元，各项环保投资约 96.8 万元人民币，占总投资 31.4%。污染防治设施运行费用约 113.72 万元/年，本项目效益较好，建成后利润约 10000 万元/年，环保投资与污染防治运行经费可接受。

8 环境影响经济损益分析

8.1 经济效益分析

特雷克斯（常州）机械有限公司三期厂区臂式高空作业平台喷漆技改项目总投资308万元，包括工艺装置以及与工艺装置配套的辅助生产设施及公用工程设施，经济效益分析情况见表8.1-1。

表 8.1-1 项目主要经济技术指标表

序号	名称	单位	数值	备注
1	本项目总投资	万元	308	--
2	达产后销售收入	万元	84000	--
3	利润总额	万元	10000	--
4	销售税金及附加	万元	4700	--

本项目具有较强的抗风险能力，对市场的变化有较强的承受能力。综上所述，本项目具有良好的经济效益，在经济上是可行的。

8.2 社会效益分析

项目社会效益主要体现在对当地社会经济的正面影响，以及对市场和国家经济的贡献。

(1)项目采用先进工艺与设备，该工艺技术成熟，设备运行稳定，产品质量良好，收率较高，生产成本低，有利于市场竞争。

(2)本项目用地性质为工业用地，对完善园区建设，提高园区土地利用有重大意义。

(3)项目建成后可每年上缴当地政府的财政和税收收入，可使得当地政府在改善公共设施、文化教育、医疗卫生和社会保障等方面的能力进一步得到强化，推动当地经济的快速增长。

综上所述，本项目具有良好的社会效益。

8.3 环境经济损益分析

8.3.1 环保投资及运行费用

本项目环保投资主要包括：废气治理、噪声治理、固废贮存、排污口

整治等，详见“三同时”一览表8.3-1、8.3-2。

表 8.3-1 环保“三同时”项目及环保投资估算表

污染源		主要设施、设备	投资额 (万元)	占环保投资 比例 (%)
废水	生活污水	生活污水接管进常州市江边污水处理厂	/	/
废气	抛丸废气	密闭风机管道抽风，重力沉降+滤筒除尘，通过1个15米高排气筒（DA003）排放	80	82.64
	涂装废气	密闭负压，风机管道抽风，干式过滤+二级活性炭，通过1个15米高排气筒（DA004）排放		
	危废库废气	活性炭吸附后无组织排放		
噪声		隔声、厂房隔声等	6	6.2
地下水、土壤		分区防渗	6.8	7.02
固体废物		固废暂存堆场	2	2.07
雨污分流、排污口整治等		雨污分流、排污口规范化	/	/
风险防范措施		事故池	2	2.07
合计		/	96.8	100

表 8.3-2 项目运行费用分析表

序号	环保设施名称	运行费万元/a	备注
1	废气处理运行	63.3	电费、药剂费等
2	危险固废	30.42	处置价格约6000元/t
3	其他	20	/
4	合计	113.72	/

本项目建成后，利润约10000万元，可承受污染物运行处置费用。

8.3.2 环保投资比例分析

本期项目环保投资总额计96.8万元，约占本期项目工程总投资的31.4%，应付出的运行费用约113.72万元/年，本项目建成后，利润约10000万元，可承受污染物运行处置费用。

因此，该项目具有一定的经济可行性。根据项目的环境影响评价及污染防治措施分析，上述环保设施的建成与投入运行，可以满足本项目废水、废气、噪声等达标排放、污染物总量控制及清洁生产的要求，并可以保证企业有良好的生产环境。上述情况表明本项目环保投资可以满足环保设施要求。

8.3.3 环境效益分析

本项目环保总投资约96.8万元，约占本期项目工程总投资的31.4%，环保投资主要包括：废气治理设施、固废贮存设施、土壤地下水污染防治措施以及环境风险防范设施等的投资。环保投资明细见表8.3-1。

本项目采取的污染治理及清洁生产措施，达到了有效控制污染和保护环境的目的。本项目环境保护投资的环境效益表现在以下方面：

(1) 废气治理环境效益：本次技改项目运行期间粉尘、涂装废气等的治理，均选用相应产污环节的推荐可行技术，污染物去除效率高，有效减少废气污染物排放量，减轻对周边大气环境的污染。

(2) 废水治理环境效益：本次技改项目仅新增生活污水，依托现有厂区排放口，接管进常州市江边污水处理厂处理，对周边环境影响较小。

(3) 噪声治理环境效益：项目在选用设备时尽量选用低噪声的先进设备，高噪声设备尽量布设在生产厂房内部，关键部位加胶垫以减少振动，并设吸收板或隔音板，明显减少噪声对厂界的影响。在落实噪声治理措施后，可确保厂界噪声达标，减小对周边声环境的影响。

(4) 固废处置的环境效益：项目产生的固体废弃物全部分类收集暂存，妥善处置，不外排，不会对周边环境造成污染。

由此可见，项目严格执行各项环保标准，针对生产中排放的“三废”采取了有效的处理措施，实现达标排放，废气处理、噪声治理、固废处置处理措施可行，环保工程投入的环境效益显著，体现了国家环保政策，贯彻了“总量控制”、“达标排放”的污染控制原则，达到保护环境的目的。

8.4 小结

(1) 本项目财务经济效益良好。内部收益较高，表明该项目有较高的获利能力；项目的产品市场广阔，同时带动地方经济的发展。该项目的社会经济效益显著。

(2)本项目实施中严格执行“三同时”，各项污染物均达标排放，近期对区域的环境质量影响不明显。但从长远期考虑，随着环境科学的发展及生产设备的折旧和老化，以及环保设备处理效率的下降，少量污染物对环境的影响将会增大。企业应加强环保设施的维护保养。根据环境保护工作的要求，不断完善环保治理设施。

(3)本项目环保投资额和环保运行费用在企业的承受范围之内。

9 环境管理及监测计划

根据工程分析和环境预测评价，本项目在运行期，会对其所在区域环境造成一定的影响，因此建设单位应在将加强环境管理同时，定期进行环境监测，以便及时了解该项目在不同时期对周围环境的影响，以便采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保目标落到实处。

9.1 环境管理

9.1.1 企业环境管理现状

企业现有厂区已设置专门从事环境管理的机构环保安全部，并且配备专职环保人员，负责全厂环境监督管理和环保设施运行工作，各生产车间（或工段）的负责人是工厂环境管理组织的兼职人员，兼职人员要协助专职人员提高全厂的环境保护工作，并建立严格的管理制度，确保各环保设施正常运行；同时要加强了对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。

企业委托有资质单位进行定期监测，待厂区污染防治设施建设完成后，对全厂废水、废气、噪声进行定期监测，以确保各类污染物达标排放。

综上，企业环境管理的水平及对环保工作的重视相对较高。

9.1.2 各阶段环境管理要求

9.1.2.1 施工期环境管理

本次技改项目在现有已建成的厂房中进行，其施工期仅有设备的安装等。在设备安装过程中需做到以下要求：

(1) 工程项目的施工承包合同中，应包括环境保护的条款，其中应包括施工中在环境污染防治和治理方面对承包的具体要求，如施工噪声，废水、废气等污染控制措施，施工期固废处置等内容。

(2) 企业应安排公司的环保员参加施工场地环境管理工作。

(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) 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。

9.1.2.2 运营期环境管理

项目建成后，企业应建立健全环境管理制度体系，将环保纳入考核体系，确保在日常运行中将环保目标落到实处。

(1) “三同时”制度

根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。本项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行自主验收，编制竣工环保验收监测报告。

建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

(2) 排污许可证制度

企业原有项目已办理排污登记，建设单位应当在本项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前变更排污登记。建设单位应当严格执行排污许可证的规定，禁止无证排污或不按证排污。

(3) 环保台账制度

厂内需完善记录制度和档案保存制度，有利于环境管理质量的追踪和持续改进；记录台账包括设施运行和维护记录、废水、废气污染物监测台账、所有化学品使用台账、突发性事件的处理、调查记录等，妥善保存所

有记录、台账及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等。

（4）污染治理设施管理制度

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、建立管理台账。

（5）环保奖惩制度

企业应加强宣传教育，增强员工的污染隐患意识和环境风险意识；制定员工参与环保技术培训的计划，提高员工技术素质水平；设立岗位负责制，制定严格的奖、罚制度。建议企业设置环境保护奖励条例，纳入人员考核体系。对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对环保观念淡薄、不按环保管理要求，造成环保设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律处以重罚。

（6）信息公开制度

建设单位在环评编制、审批、排污许可证申请、竣工环保验收、正常运行等各阶段均应按照有关要求，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开拟建项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成，建设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，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等相关内容。

（7）固体废物环境保护制度

①根据本次评价分析，建设项目生产过程中仍会产生一些危险废物和一般固体废物，这些物质的产生必须严格按照国家和地方的管理要求进行

处置，不得随意将产生的危险废物或副产品外售。

②明确建设单位为固体废物污染防治的责任主体，要求企业建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

③规范建设危险废物贮存场所并按照规定设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求张贴标识。

9.1.3 环境管理机构

厂区应建立环境风险防控和应急措施制度，环境风险防控重点岗位的责任人和责任机构明确，定期巡检和维护责任制度尚未落实。应建立一个由2~3名专职或兼职环保管理人员组成的环境保护管理机构，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训。

9.1.4 环境管理台账

（1）废气、废水处理设施

落实专人负责制度，废气、废水处理设施需由专人维护保养并挂牌明示。做好废气、废水设施的日常运行记录，建立健全管理台账，了解处理设施的动态信息，确保废气、废水处理设施的正常运行。

（2）固废规范管理台账

公司应通过“江苏企业“环保脸谱”一企一档”（江苏省环保厅网站<http://ywxt.sthjt.jiangsu.gov.cn:18181/cas/login>）进行一般固废、危险废物申报登记，将一般固废、危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立固废管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门固废交接制度。

9.1.5 排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）的第十二条规定，排污口符合一明显、二合理、三便于的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。并按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）及其修改单的规定，对各排污口设立相应的标志牌。

（1）废水排放口

本项目厂区实施雨污分流、清污分流制，设置 1 个废水排放口和 2 个雨水排放口，排放口必须具备方便采样和流量测定条件。

（2）废气排放口

本次技改项目新增 2 个废气排气筒，废气排放口必须符合规定的高度和按照《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求。排气筒应按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）的要求，留有规范的、便于测量流量、流速的测流段和采样位置，设置永久性采样孔，并安装用于采样和测量的辅助设施等。

依据《江苏省污染源自动监测监控管理办法（2022 年修订）》，DA004 排口风量大于 3 万 m^3 ，设置 VOCs 自动监测设备。

（3）固废贮存场所

各种固体废物处置设施、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，应在醒目处设置环境保护图形标志牌。

（4）设置标志牌

环境保护图形标志统一定点制作，排放一般污染物口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告标志牌。

标志牌设置位置在排污口（采样口）附近且醒目处，高度为标志牌上端离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。

按照国家环境保护总局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则（试行）》（环监〔1996〕463 号）和《危险废物识别标志设置技术规范（HJ1276-2022）》的规定，在各排污口设立相应的环境保护图形标志牌。具体要求见下表。

表 9.1-1 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废水排放口	表示废水向水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
5	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场

表 9.1-2 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

9.2 污染物排放清单及污染物排放管理要求

本次技改项目依托现有生产车间及部分公辅工程,本项目工程组成及风险防治措施见表 9.2-1, 本项目污染物排放清单及管理要求见表 9.2-2。

表 9.2-1 本项目工程组成及采取的主要风险防范措施

类别	工程组成	原辅料及成份	主要风险防范措施	公开信息内容
主体工程	涂装工序区域	具体见表 4.3-1、 表 4.3-7	总图布置风险防范措施： ①涂装工序区域均远离敏感点设置，油漆等厂内运输路线短，考虑了物料转移过程的风险； ②项目设备需要严格执行国家规范要求，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响。 ③安全疏散距离符合《建筑设计防火规范》的要求。禁火区需要设置明显标志牌。 生产过程风险防范措施： ①在生产中要严格执行相关技术规程和生产操作规程，并认真做好生产运行记录； ②生产过程中配备专人进行生产管理，确保各项生产环境风险防范措施落实到位； ③生产场所设备和管道设有防雷防静电接地设施，厂房内设置报警装置及灭火器。	根据《环境信息公开办法（试行）》、《企业事业单位环境信息公开办法》（部令第31号），公开的内容包括建设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，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等。
贮运工程	防爆柜、危废库等		仓库风险防范措施 ①所有排液、排气均集中收集，并进行妥善处理，防止随意流散。 ②应经常对各类阀门进行检查和维修，以保证其严密性和灵活性。 ③设置完善的下水道系统，保证各单元泄漏物料能迅速安全集中到泄漏物料事故收集池，以便集中处理。 ④物料分类储存，储存场所应远离热源与火种，不可与易燃物公共贮存。冲击或撞击有可能引起火灾爆炸的物料搬运时要轻拿轻放，避免碰撞和撞击。 ⑤严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，按规范设置消防系统，配置相应的灭火装置和设施。 ⑥设置火灾报警系统，由火灾报警控制器、火灾探测器、手动报警按钮等组成，以利于自动预警和及时组织灭火扑救。	
环保工程	颗粒物废气治理设施、有机废气治理设施、干式除漆雾（干式过滤器）、危废仓库等		废气处理设施 ①项目抛丸颗粒物、涂装颗粒物与有机废气、危废库废气均收集，并有效处理后达标排放。 ②在日常生产过程中应对废气净化设备定期检修，维护仪器仪表等的正常运作。 ③建议对废气净化设备安装故障报警及联动停机装置，若废气净化设备运行故障，应及时采取措施，必要时停止生产。 固废风险防范措施 ①加强管理工作，设专人负责危险废物的安全贮存、厂区内运输，按照其物化性质、危险特性等特征采取相应的安全贮存方式。 ②针对危险废物的贮存、运输制定安全条例。 ③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。	

④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。

表 9.2-2 污染物排放清单（排放浓度单位：废气 mg/m³，废水 mg/L）

类别	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放总量 (t/a)	拟采取的污染防治措施	主要运行参数	排污口信息	执行标准
有组织废气	颗粒物	1.5344	0.1995	重力沉降+滤筒除尘	DA003:排气量 65000m ³ /h, 连续排放 2000h	设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台；排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌，在环境保护图形标志牌上表明排气筒高度、出口内径，排放污染物种类	《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表 1 中标准
	非甲烷总烃	4.2642	0.4057	干式过滤+二级活性炭	DA004:排气量 70000m ³ /h, 连续排放 2000h		《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表 1 中标准、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）中表 1 标准
	苯系物	0.3998	0.0499				
	TVOC	4.2642	0.4057				
	颗粒物	0.6750	0.0945				
	SO ₂	0.0829	0.0116				
	NO _x	0.3871	0.0542				
无组织废气	非甲烷总烃	--	0.2372	危废库有机废气经活性炭处理后无组织排放	--	--	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准
	苯系物	--	0.0262	--	--	--	
	颗粒物	--	0.3057	--	--	--	
生活污水	COD	400	0.0840	--	--	接管进常州市江边污水处理厂处理	江边污水厂接管标准
	SS	300	0.0630				
	氨氮	40	0.0084				
	TN	50	0.0105				
	TP	5	0.0011				
	动植物油	50	0.0105				
噪声	LeqA 声级	—	70-85dB(A)	室内隔声、减振、利用绿化带隔声	—	固定噪声污染源对边界影响最大的，应按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的规定，设置环境噪声监测点位，并	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准

						在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌	
危险固废	废清洗剂、废包装桶、漆渣等	—	—	危废堆场+委托有资质单位处置	—	按《危险废物识别标志设置技术规范（HJ1276-2022）》的规定设置警示标志	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）

9.3 总量控制因子

项目实施总量控制的因子为：

大气污染物：颗粒物、非甲烷总烃（苯系物）、SO₂、NO_x；

水污染物：/；

工业固体废弃物：固体废弃物排放量。

9.3.1 污染物排放总量

本项目污染物排放量汇总见表 9.3-1。

表 9.3-1 本项目污染物总量控制指标 (t/a)

种类	污染物名称	产生量	削减量	排放量	最终外排量
有组织废气	非甲烷总烃	4.0565	3.6508	0.4057	0.4057
	苯系物	0.4981	0.4482	0.0499	0.0499
	颗粒物	13.8849	13.5909	0.2940	0.2940
	二氧化硫	0.0116	0	0.0116	0.0116
	氮氧化物	0.0542	0	0.0542	0.0542
无组织废气	非甲烷总烃	0.2925	0.0553	0.2372	0.2372
	苯系物	0.0262	0	0.0262	0.0262
	颗粒物	0.3057	0	0.3057	0.3057
有组织废气 +无组织废气	非甲烷总烃	4.349	3.7061	0.6429	0.6429
	苯系物	0.5243	0.4482	0.0761	0.0761
	颗粒物	14.1906	13.5909	0.5997	0.5997
	二氧化硫	0.0116	0	0.0116	0.0116
	氮氧化物	0.0542	0	0.0542	0.0542
废水	水量	210	0	210	210
	COD	0.0840	0	0.0840	0.0105
	SS	0.0630	0	0.0630	0.0021
	NH ₃ -N	0.0084	0	0.0084	0.00084
	TN	0.0105	0	0.0105	0.000105
	TP	0.0011	0	0.0011	0.000252
	动植物油	0.0105	0	0.0105	0.00021
固废	一般固废	24.9738	24.9738	0	0
	危险固废	50.6732	50.6732	0	0
生活垃圾		0.875	0.875	0	0

备注：上表非甲烷总烃含苯系物；

表 9.3-2 全厂污染物总量控制指标 (t/a)

种类	污染物	环评批复量	本项目(新厂)排放量	“以新带老”削减量	变化量	技改后全厂排放量	需申请总量
有组织废气	VOCs	3.7104	0.4057	0.6727	-0.267	3.4434	-0.267
	苯系物(含二甲苯)	0.372	0.0499	0.0827	-0.0328	0.3392	-0.0328
	乙酸丁酯	0.6026	0	0.0942	-0.0942	0.5084	-0.0942

	颗粒物	1.2819	0.294	0.005	0.289	1.5709	0.289	
	SO ₂	0.24	0.0116	0.04	-0.0284	0.2116	-0.0284	
	NO _x	1.282	0.0542	0.16	-0.1058	1.1762	-0.1058	
无组织 废气	VOCs	0.442	0.2372	0.0395	0.1977	0.6397	0.1977	
	苯系物（含二甲苯）	0.0097	0.0262	0.0049	0.0213	0.031	0.0213	
	乙酸丁酯	0.0355	0	0.0056	-0.0056	0.0299	-0.0056	
	颗粒物	0.5905	0.3057	0.0178	0.2879	0.8784	0.2879	
	SO ₂	0.476	0	0	0	0.476	0	
	NO _x	0.304	0	0	0	0.304	0	
	CO	0.181	0	0	0	0.181	0	
	VOCs	4.1524	0.6429	0.7122	-0.0693	4.0831	-0.0693	
	苯系物（含二甲苯）	0.3817	0.0761	0.0876	-0.0115	0.3702	-0.0115	
有组织 +无组织 废气	乙酸丁酯	0.6381	0	0.0998	-0.0998	0.5383	-0.0998	
	颗粒物	1.8724	0.5997	0.0228	0.5769	2.4493	0.5769	
	SO ₂	0.716	0.0116	0.04	-0.0284	0.6876	-0.0284	
	NO _x	1.586	0.0542	0.16	-0.1058	1.4802	-0.1058	
	CO	0.181	0	0	0	0	0	
	废水量	23709.6	210	0	+210	23919.6	210	
	COD	9.6989	0.084	0	+0.084	9.7829	0.084	
	SS	6.2408	0.063	0	+0.063	6.3038	0.063	
废水	NH ₃ -N	1.9268	0.0084	0	+0.0084	1.9352	0.0084	
	TN	0.324	0.0105	0	+0.0105	0.3345	0.0105	
	TP	0.1733	0.0011	0	+0.0011	0.1744	0.0011	
	石油类	0.1693	0	0	0	0.1693	0	
	动植物油	0.1728	0.0105	0	+0.0105	0.1833	0.0105	
	氟化物	0.175	0	0	0	0.175	0	
	溶解性固体	0.069	0	0	0	0.069	0	
	固废	一般固废、危险固废	0	0	0	0	0	0

备注：上表 VOCs 含非甲烷总烃、苯系物及乙酸丁酯；

9.3.2 污染物总量获得途径及平衡方案

(1) 大气污染物总量

本项目大气污染物排放量为：非甲烷总烃 0.6429t/a（其中有组织非甲烷总烃 0.4057t/a、无组织非甲烷总烃 0.2372t/a）、苯系物 0.0761t/a（其中有组织苯系物 0.0499t/a、无组织苯系物 0.0262t/a）、颗粒物 0.5997t/a（其中有组织颗粒物 0.2940t/a、无组织颗粒物 0.3057t/a）、有组织二氧化硫 0.0116t/a、氮氧化物 0.0542t/a，其中非甲烷总烃、苯系物、二氧化硫及氮氧化物在现有项目“以新带老”中平衡，颗粒物废气总量在新北区区域内平衡。

(2) 废水

本项目新增污水量 210t/a, COD 0.084t/a、SS 0.063t/a、氨氮 0.0084t/a、TN 0.0105t/a、TP 0.0011t/a、动植物油 0.0105t/a, 本项目污水在污水厂内平衡。

(3) 固体废物

项目固体废物均得到有效处置, 不排放, 故企业不单独申请总量指标。

9.4 监测计划

9.4.1 污染源监测计划

特雷克斯（常州）机械有限公司未列为重点排污单位, 本项目建成后, 企业纳入登记管理, 参照《排污许可申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ 1124-2020)、《江苏省污染源自动监控管理办法(试行)》等文件要求开展污染源监测计划。监测计划如下:

项目污染源监测计划见表 9.4-3。

表 9.4-3 项目污染源监测一览表

污染种类	监测点位	监测项目	监测频率
废气	DA003 排气筒出口	颗粒物	每年一次
	DA003 排气筒出口	非甲烷总烃	自动监测
		苯系物	每年一次
		颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	每年一次
	厂界无组织	非甲烷总烃、苯系物、颗粒物	每年一次
	厂房外无组织监控 (设置在涂装区门窗外 1m)	非甲烷总烃	每年一次
厂房外无组织监控(设置 在燃烧机所在厂房生 产车间门、窗等排放口 的浓度最高点)	总悬浮颗粒物	每年一次	
废水	厂区污水总排放口	水量、pH、COD、SS、氨氮、TP、 TN、动植物油	每年一次
噪声	厂界四周边界	等效连续 A 声级	每年一次
危险废物	危险废物堆放点	危废堆场的设置是否规范	--

9.4.2 环境质量监测计划

根据建设项目环境影响特征、影响范围和影响程度, 评价建议结合项

目环境质量监测计划方案进行项目区环境质量定点监测或定期跟踪。

1、环境空气质量

监测项目：非甲烷总烃，共 1 项。

监测点位：在项目厂区厂界外设一个环境质量监测点。

监测频率：1 次/年。

监测和分析方法：环境空气监测方法按《环境监测技术规范》（大气部分）和《空气和废气监测分析方法》以及有关规定和要求进行。

2、地下水环境

监测项目：同本次现状监测因子。

监测点位：项目所在地地下水下游敏感点布设一个监测点位，优先选用现有监测水井。

采样深度：水位以下 1.0m 之内。

监测频率：1 次/年。

采样分析方法：按国家环保总局颁发的《地下水监测规范》和《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的要求执行。

3、土壤

监测项目：pH、挥发性有机物。

监测点位：在项目厂区甲类危废库附近设一个柱状样监测点位。

监测频次：1 次/5 年。

采样分析方法：按《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）、《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ 25.2-2019）中的要求执行。

上述污染源监测及环境质量监测若企业不具备监测条件，可委托有资质的环境监测单位进行监测，监测结果以报表形式上报当地环境保护主管部门，如发现问题，必须及时采取纠正措施，防止环境污染。

以技术可靠性和测试权威性为前提，建设单位可以委托有监测能力和资质的环境监测机构进行定期监测。

9.5 项目“三同时”竣工环保设施验收

9.5.1 项目“三同时”验收计划

根据相关法律、法规的要求以及国家、省、市以及地方的环保要求，建设项目竣工后，建设单位应进行项目自主验收（除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过3个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过12个月。验收期限是指自建设项目环境保护设施竣工之日起至建设单位向社会公开验收报告之日止的时间），建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

1、验收监测报告的编制

验收条件：建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告（可委托有能力的技术机构编制）。

环境保护设施未与主体工程同时建成的，应当取得排污许可未取得，不得对该建设项目进行调试。

验收监测报告内容应包括但不限于以下内容：验收项目概况、验收依据、工程建设情况、主要污染源及环境保护设施、环评结论与建议及环评批复要求、验收执行标准、验收监测内容、质量保证和质量控制、验收

监测结果及分析、验收结论和建议、建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表、相关附件等。

验收监测：调试期间，建设单位需对环境保护设施运行情况和建设项目对环境的影响进行监测。验收监测需在确保主体工程调试工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行，并如实记录监测时的实际工况。国家和地方有关污染物排放标准或者行业验收技术规范对工况和生产负荷另有规定的，按其规定执行。竣工验收监测计划主要从以下几方面入手：

(1) 各种资料手续是否完整。

(2) 各生产装置的实际生产能力是否具备竣工验收条件。

(3) 按照“三同时”要求，各项环保设施是否安装到位，运转是否正常。

(4) 现场监测：包括对废气（各废气处理设施的进出口）、废水（污水处理产的进水、出水）、噪声（厂界噪声）等处理情况的测试，进而分析各种环保设施的处理效果；按照本报告污染物排放清单，通过对污染物的实际排放浓度和排放速率与相应的标准的对比，判断污染物是否达标排放；通过污染物的实际排放浓度和烟气流量测算出各污染物的排放总量，分析判断其是否满足总量控制的要求；对周围环境敏感点环境质量进行验证；厂界无组织废气浓度的监测等。各监测布点按相关标准要求执行，监测因子应覆盖项目所有污染因子。

(5) 环境管理的检查：包括对各种环境管理制度、固体废物（废液）的处置情况是否有完善的风险应急措施和应急计划、各排污口是否规范化等其它非测试性管理制度的落实情况。

(6) 对环境敏感点环境质量的验证，大气环境防护距离和卫生防护距离的落实等。

(7) 现场检查：检查各种设施是否按“三同时”要求落实到位，各项

环保设施的施工质量是否满足要求，各项环保设施是否满足正常运转等。是否实现“清污分流、雨污分流”。

(8) 是否有完善的风险应急措施和应急计划。

(9) 竣工验收结论与建议。

(10) 污染物排放总量是否满足环评批复要求。

(11) 是否具备非正常工况情况下的污染物控制方案和设施。

2、成立验收工作组

验收报告编制完成后，建设单位需组织成立验收工作组。验收工作组由建设单位、设计单位、施工单位、环境影响报告书（表）编制机构、验收监测（调查）报告编制机构等单位代表以及专业技术专家等组成，代表范围和人数自定。

验收工作组需严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书（表）和环评批复文件等要求对建设项目配套建设的环境保护设施进行验收，形成验收意见。验收意见包括工程建设基本情况、工程变动情况、环境保护设施落实情况、环境保护设施调试效果、工程建设对环境的影响、验收结论和后续要求等内容，验收结论应当明确该建设项目环境保护设施是否验收合格。建设项目环境保护设施存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条所列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见。

建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程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。

3、信息公开

(1) 建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期；

(2) 对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期；

(3) 验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日。建设单位公开上述信息的同时，应当向当地环境保护局报送相关信息，并接受监督检查。

(4) 验收报告公示期满后 5 个工作日内，建设单位需登陆全国建设项目竣工环境保护验收信息平台（<https://cepc.lem.org.cn/#/login>），填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。

4、验收档案

建设单位应当建立项目竣工环保验收档案，至少应包括：环境影响报告书及其审批部门审批决定、验收报告、信息公开记录证明（需要保密的除外）。建设单位委托技术机构编制验收监测报告的，还应把委托合同、责任约定等委托涉及的关键材料列入档案。建设单位成立验收工作组协助开展验收工作的，还应把验收工作组单位及成员名单、技术专家介绍等材料列入档案。

9.5.2 “三同时”验收监测建议清单

拟建项目“三同时”验收监测建议清单见表 9.5-1。

表 9.5-1 “三同时”验收监测建议清单

污染源	环保设施名称		监测因子
废气	DA003 排气筒	重力沉降+滤筒除尘+15 米高排气筒	颗粒物
	DA004 排气筒	干式过滤+二级活性炭+15 米高排气筒	颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、TVOC、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度
	无组织废气	活性炭吸附	非甲烷总烃
	厂房外无组织监控（设置在涂装区门窗外 1m）	/	非甲烷总烃、
	厂房外无组织监控（设置在燃烧机所在厂房生产车间门、窗等排放口的浓度最高点）	/	总悬浮颗粒物
废水	总排口		pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油
噪声	厂房隔声		等效连续 A 声级
固废	固废暂存场所		规范化

管网和监控设施	管网、流量计等	规范化
信息公开	依法向社会公开：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。	
排污许可证	做好环评与排污许可证衔接，按照要求，在项目发生实际排污行为之前，变更排污登记。	

10 结论

10.1 建设项目概况

特雷克斯（常州）机械有限公司（以下简称“特雷克斯公司”）注册成立于2008年06月19日，是美国特雷克斯集团（Terex）在常州的独资公司，是Terex集团旗下高空作业平台部在亚太区的第一家设计、制造、生产基地，注册地位于常州市新北区汉江路139号。

特雷克斯公司目前现有员工421人，单班制生产，年工作250天。

特雷克斯公司建设有两个厂区，汉江路厂区位于常州市新北区汉江西路139号，现有产能为年产2250台自行走直臂式高空作业平台和16750台自行走剪刀升降车；吕汤路厂区位于常州市新北区汉江西路676号，现有产能为年产30000台高空作业平台Boom系列臂式登高车，均已取得环评批复并通过竣工环保验收。

随着市场经济的发展，高空作业平台市场的需求量也越来越大，市场前景非常广阔。根据市场需求，公司现拟投资308万元，利用吕汤路厂区自有厂房，购置喷漆房、烘箱装置等主辅设备6台套，新增喷涂工艺；建成后维持现有臂式高空作业平台的生产能力不变（项目使用低VOCs含量的涂料）。

该项目已于2025年10月29日取得常州高新技术产业开发区（新北区）政务服务管理办公室出具的项目备案证，备案证号：常新政务技备〔2025〕130号，项目代码：2510-320411-04-02-281736。

10.2 产业政策及规划相符性

（1）产业政策相符性

项目所用的设备、工艺、原辅料等不在《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《鼓励外商投资产业目录（2025年版）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏政发〔2018〕32号）中限制类和淘汰类项目，

属于允许发展的产业，符合国家及地方产业政策。

项目位于太湖流域三级保护区，项目无含氮磷生产废水产生及排放，本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》、《太湖流域管理条例》规定要求。

（2）规划相符性

项目位于空港产业园内，已经取得不动产证，用地性质为工业用地，项目所在地规划为工业用地，符合园区产业定位，项目选址符合规划要求。

本项目范围内不涉及新北区内生态红线区域，与《江苏省生态红线区域保护规划》相符

综上所述，项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划要求。

10.3 环境质量现状

（1）大气环境现状评价

根据《常州市生态环境状况公报（2024年）》，项目所在区域属于不达标区，目前区域已经制定环境质量改善计划，在实施大气环境质量整治后，本项目建设后大气环境质量状况可以得到整体改善。补充监测非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中标准，苯系物可以达到HJ2.2-2018附录D中二甲苯空气质量浓度限值标准

（2）水环境现状评价

监测结果表明：长江各监测断面（W1、W2）的各监测指标在监测时段内能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II类标准，水环境现状状况良好。

（3）声环境现状评价

由监测结果可知，项目各边界现状噪声均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求，声环境质量良好。

（4）地下水环境现状评价

本项目地下水监测项目中除总大肠菌群数外，其他地下水各类指标均能够达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)IV类标准，说明区域地下水水质现状良好。

（5）土壤环境现状评价

本项目土壤监测点位中各项监测指标均能够达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地筛选值和管控值标准。

综上所述，项目所在区域环境质量均能达到国家环境质量标准要求。

10.4 污染物达标排放情况

（1）废气污染防治措施

DA003 排气筒：项目抛丸产生的废气经重力沉降+滤筒除尘处理后通过 15 米高排气筒排放，颗粒物排放浓度及排放速率可以达到《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表 1 中标准；

DA004 排气筒：项目涂装工序产生的废气经干式过滤+二级活性炭装置处理后通过 15 米高排气筒排放，天然气燃烧废气直接通过排气筒排放，非甲烷总烃、苯系物、TVOC、颗粒物排放浓度及排放速率可以达到《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表 1 中标准，氮氧化物和 SO₂ 废气达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）中表 1 标准。

本项目排气筒排放的污染物均能满足相关排放标准要求。

（2）废水污染防治措施

本项目无生产废水排放，新增生活污水接管进常州市江边污水处理厂处理。

（3）噪声污染防治措施

本项目噪声主要是生产设备、风机等设备产生的噪声，噪声源强约在70-85dB(A)，通过减震、隔声和消声等治理措施，再经距离衰减后，对该区域声环境质量影响较小，项目各厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值，项目所在区域声环境功能不下降，其噪声污染防治措施可行。

（4）固废防治措施

本项目产生的固体废弃物将按照固体废物的危险性分类收集和处置，综合处理处置率达100%，不会对周围环境造成影响。

10.5 环境影响分析

（1）大气环境影响评价

根据预测，本项目各污染物最大落地浓度的占标率 $P_{max}=2.25\%$ ，对项目周围大气环境影响较小，不会改变敏感目标区域环境功能，大气污染物对周围敏感目标的影响较小。

本项目无需设置大气环境防护距离；本项目推荐分别以生产车间、危废库为边界设置100米的卫生防护距离。项目卫生防护距离内无居民等敏感目标。

（2）地表水环境影响评价

本项目无生产废水排放，仅有生活污水接管进常州市江边污水处理厂处理，对周边水体无直接影响。

（3）声环境影响评价

在拟建项目各项噪声污染防治措施落实到位的情况下，项目产生的噪声对边界声环境影响不大，叠加现状值后，边界各评价点的噪声预测值均低于相应评价标准值。本项目所产生的噪声对周围环境的影响较小。

（4）固体环境影响评价

从拟建项目拟采用的固废处置措施来分析,对产生的各类固废按其性质分类收集,并根据固废的利用价值大小采取不同的处置方法。各类固废均能得到妥善处置。

10.6 公众意见采纳情况

根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部第4号令）进行了公众参与,本项目第一次公示2025年11月5日在常州环评网（<http://www.czeia.cn/show.asp?id=1725>）公示10个工作日;本项目第二次公示于2026年1月14日在常州环评网公示10个工作日,公示网址（<http://www.czeia.cn/show.asp?id=1758>）;本项目在2026年1月29日、21日两次在《环球时报》信息刊登公开;公示的内容主要包括:建设项目的名称及概要、建设单位名称和联系方式、承担评价工作的环评机构名称和联系方式、环境影响评价报告书征求意见稿网络链接及纸质报告书查阅方式、征求意见的公众范围、公众意见表的网络链接、提交公众意见表的方式和途径、公众提出意见的起止时间。

在此期间,建设单位及评价单位未收到公众反馈意见。

10.7 污染物排总量控制情况

废气:总量控制因子:非甲烷总烃 0.6429t/a (其中有组织非甲烷总烃 0.4057t/a、无组织非甲烷总烃 0.2372t/a)、苯系物 0.0761t/a (其中有组织苯系物 0.0499t/a、无组织苯系物 0.0262t/a)、颗粒物 0.5997t/a (其中有组织颗粒物 0.2940t/a、无组织颗粒物 0.3057t/a)、有组织二氧化硫 0.0116t/a、氮氧化物 0.0542t/a,其中非甲烷总烃、苯系物、二氧化硫及氮氧化物在现有项目“以新带老”中平衡,颗粒物废气总量在新北区区域内平衡。

废水:本项目新增污水量 210t/a, COD 0.084t/a、SS 0.063t/a、氨氮 0.0084t/a、TN 0.0105t/a、TP 0.0011t/a、动植物油 0.0105t/a,本项目污水在污水厂内平衡。

固废：本项目产生的固体废物均进行合理处理处置，固体废弃物零排放

10.8 风险影响分析

特雷克斯（常州）机械有限公司厂区危险物质具有一定的危险性，一旦发生泄漏和火灾爆炸事故对周围环境有一定的影响；项目在加强管理和严格规范操作、做好各项风险防范措施后，本项目的风险事故发生概率较小，风险可防控。

10.9 环境影响经济损益分析

环境经济损失主要为企业为使各污染物能够达到相应的标准要求，尽可能减少对环境的影响而实施各项环保措施的支出费用，通过危废减量化处置，降低三废处置费用。项目的建设，社会经济效益显著，不仅可以为企业自身带来良好的经济效益，同时可以带动和拉动上下游产业链的发展，优化区域资源配置，为促进区域经济加速发展起着积极的推动作用。

总体而言，本项目的建设经济效益远大于经济损失，具有显著的经济和社会效益。通过各项环保措施的落实，项目对周围环境的影响在可接受的水平。本项目的环境损益是可以接受的。

本项目建设类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划；建设项目拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求；建设项目采取的污染防治措施能够确保污染物排放达到国家和地方排放标准。

10.10 总论

本项目主要从事臂式高空作业平台的生产，位于常州空港产业园内，项目符合《建设项目环境保护管理条例》（2017修订版）的相关要求；项目符合国家及地方有关产业政策、法律法规；选址符合规划要求，选址可行；本项目落实各项环保设施可以保证各项污染物长期稳定达标排

放，对评价区域环境影响较小，本项目建成后不会造成区域环境功能下降；企业按《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部4号令）进行了公众参与，在此期间未收到反馈意见；企业做好各项风险防范和应急措施的前提下环境风险可防控。

综上所述，在落实本报告书提出的各项环保措施要求，严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度出发，本项目建设具备环境可行性。