

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 常州天梯物流设备有限公司高端物流

关键部件智能工厂项目

建设单位(盖章): 常州天梯物流设备有限公司

编制日期: 2024 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况 1

二、建设项目工程分析 17

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 38

四、主要环境影响和保护措施 50

五、环境保护措施监督检查清单 93

六、结论 95

附表 96

一、建设项目基本情况

建设项目名称	常州天梯物流设备有限公司高端物流关键部件智能工厂项目		
项目代码	2312-320491-89-02-793991		
建设单位联系人	沈先宇	联系方式	18114339149
建设地点	江苏省常州市常州经济开发区横山桥镇新安村工业园区 (距离最近经开区国控点常州刘国钧高等职业技术学校约 9.3km)		
地理坐标	(120 度 9 分 6.422 秒, 31 度 47 分 31.052 秒)		
国民经济行业类别	C3399 其他未列明金属制品制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业-68 铸造及其他金属制品制造 339
建设性质	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门	江苏常州经济开发区管理委员会	项目审批(核准/备案)文号	常经审备(2023)378号
总投资(万元)	10000	环保投资(万元)	100
环保投资占比(%)	1	施工工期	3个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是:	用地(用海)面积(m ²)	14943.15
专项评价设置情况	本项目无需设置专项评价,具体分析如下:		
	表 1-1 专项评价设置对照表		
	类别	设置原则	对照情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目。	本项目不涉及上述有毒有害废气排放
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外);新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目不涉及工业废水的直排
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目。	本项目危险废物存储量不超过临界量
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	本项目不涉及
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目不涉及

	注：1. 废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2. 环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3. 临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。
规划情况	《常州市武进区横山桥镇控制性详细规划（修改）》 批准文号：常政复〔2019〕83 号 批准机关：常州市人民政府
规划环境影响 评价情况	无
规划 及规 划环 境影 响评 价符 合性 分析	根据 2015 年 12 月常州经济开发区党工委、管委会发布的《常州经济开发区发展战略规划》，常州经济开发区其产业定位为机械制造、电机电器、电线电缆、电子信息产业，禁止引进化工、电镀、线路板等重污染项目。 本项目为其他未列明金属制品制造项目，不属于化工、电镀、线路板等禁止引进项目，与经开区发展战略规划不相违背。 根据《常州武进横山桥镇总体规划》及其 2018 年修编材料，横山桥产业定位为：“I、做强支柱产业不放松。重点培育金属制造、电子电器龙头企业；II、重点发展高端装备制造不放松（油缸、传动轴、智能电网配套等）；III、重点发展汽车配套产业不放松（雨量传感器、传动轴等）；IV、重点发展新材料产业不放松（水性涂料、水处理等）。” 本项目从事金属结构件制造，属于金属制造产业，符合区域产业定位。 本项目位于常州经济开发区横山桥镇新安村工业园区，土地的原始用途为工业用地，根据《常州市武进区横山桥镇控制性详细规划（修改）》（常政复〔2019〕83 号），横山桥镇区域用地性质已作了相应的调整，本项目的厂房目前规划用途为农林用地，由于该地近年内无开发计划，且新一轮横山桥镇总体规划正在编制中，拟在新一轮横山桥镇总体规划调整为工业用地，符合规划要求。情况说明见附件 5 横山桥现有自来水厂一座，居民生活饮用水以地下水为水源，现有市自来水厂一根 DN600 给水干管已敷设至镇区水厂。横山桥镇区采用雨污分流排水体制，雨水就近排入水体，污水集中处理。主干管主要布置在武澄路、常芙路

	（戚月线）、潞横路、横芙路上，干管直径为 d500~d1200，沿途设区域污水提升泵站 5 座，收集后的污水全部进入常州东方横山水处理有限公司统一处理。横山桥镇山北有 110KV 青明山变电所一座，山南有亚能热电厂 1 个，在横山桥镇的西南边境，距横山桥镇约 1.3 公里有 220KV 芳渚变电所 1 个，并有为以上变电所相配套的 220KV、110KV 架空高压线从横山桥镇穿越。镇区以天然气为主气源，由武进门站供给，由武澄路现有φ144 高压管为输气主干管，经高中压调压站送入中压管道，并在镇区主要道路构成环状，以确保不同用户的需求。本项目所在区域给水、排水、供电、供气等基础设施完备，具备污染集中控制条件，与区域环境规划相容。																								
其他 符合 性分 析	1、产业政策相符性 本项目已于 2023 年 12 月 29 日取得了江苏常州经济开发区管理委员会出具的企业投资项目备案通知书，备案号：常经审备〔2023〕378 号。符合国家和地方的产业政策规定，与产业政策相符。 表 1-2 项目与相关政策、文件相符性一览表 <table><tr><th>相关政策文件及要求</th><th>项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>《产业结构调整指导目录（2024 年本）》</td><td>本项目不在其限制、淘汰类项目范围</td><td>符合</td></tr><tr><td>《产业发展与转移指导目录（2018 年）》</td><td>本项目不在其限制、淘汰和禁止类项目范围</td><td>符合</td></tr><tr><td>《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32 号文附件 3）</td><td>本项目不在其限制、淘汰类项目范围</td><td>符合</td></tr><tr><td>《市场准入负面清单（2022 版）》</td><td>本项目不属于禁止限制类</td><td>符合</td></tr><tr><td>《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）</td><td>本项目不属于禁止类项目</td><td>符合</td></tr><tr><td>《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）</td><td>本项目不涉及“两高”覆盖行业：煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别。</td><td>符合</td></tr><tr><td>《环境保护综合名录》（2021 年版）</td><td>本项目属于其他未列明金属制品制造，不属于该名录中高污染产品和高风险产品。</td><td>符合</td></tr></table>	相关政策文件及要求	项目情况	相符性	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	本项目不在其限制、淘汰类项目范围	符合	《产业发展与转移指导目录（2018 年）》	本项目不在其限制、淘汰和禁止类项目范围	符合	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32 号文附件 3）	本项目不在其限制、淘汰类项目范围	符合	《市场准入负面清单（2022 版）》	本项目不属于禁止限制类	符合	《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）	本项目不属于禁止类项目	符合	《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）	本项目不涉及“两高”覆盖行业：煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别。	符合	《环境保护综合名录》（2021 年版）	本项目属于其他未列明金属制品制造，不属于该名录中高污染产品和高风险产品。	符合
	相关政策文件及要求	项目情况	相符性																						
	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	本项目不在其限制、淘汰类项目范围	符合																						
	《产业发展与转移指导目录（2018 年）》	本项目不在其限制、淘汰和禁止类项目范围	符合																						
	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32 号文附件 3）	本项目不在其限制、淘汰类项目范围	符合																						
	《市场准入负面清单（2022 版）》	本项目不属于禁止限制类	符合																						
	《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）	本项目不属于禁止类项目	符合																						
	《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）	本项目不涉及“两高”覆盖行业：煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别。	符合																						
	《环境保护综合名录》（2021 年版）	本项目属于其他未列明金属制品制造，不属于该名录中高污染产品和高风险产品。	符合																						
	2、与“三线一单”相符性分析 （1）根据《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》																								

（环评[2016]150 号文），对本项目进行“三线一单”相符性分析见下表

表 1-3 与“三线一单”相符性分析表

序号	判断类型	对照简析	是否满足要求
1	生态红线	对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号），本项目距离最近的生态空间管控区域为横山（常州市区）生态公益林，位于本项目西南侧，直线距离约 2.4km。因此本项目不在常州市国家级生态保护红线和生态空间管控区域的保护区范围内。	是
2	环境质量底线	根据《2022 年常州市生态环境状况公报》，常州市环境空气中 PM _{2.5} 和 O ₃ 超标，故所在区域大气环境属于不达标区。为改善大气环境质量，常州市人民政府明确提出了相关举措，并已严格落实，后续还将持续加强废气整治，城市环境空气质量将得到持续改善。根据现状监测数据，监测期间区域环境空气质量、地表水、噪声、地下水和土壤各项指标均满足环境质量标准限值要求。经预测，本项目运营期废气、废水、厂界噪声能够达标排放，基本不会对区域环境质量产生不良影响，因此不会改变区域环境功能区质量要求。	是
3	资源利用上线	本项目不属于“两高一资”类，使用资源和能源为自来水、电，项目所在地不属于资源、能源紧缺区域，因此项目不会超过该区域的资源利用上线。	是
4	环境准入负面清单	本项目符合现行国家产业、行业政策。对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办〔2022〕7 号）、《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号），项目不属于其中禁止类项目；项目不排放含氮磷生产废水；废气采取有效措施减少排放；清洁生产水平达到国内先进水平；环境风险可控；因此，符合《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令第 604 号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修正版）相关规定；不属于园区产业退出和环境禁止的产业。因此，本项目未列入环境准入负面清单。	是

由上表可知，本项目符合“三线一单”（即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入负面清单）相关要求。

（2）根据《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），对本项目进行“三线一单”相符性分析见下表：

表 1-4 与江苏省“三线一单”生态环境分区管控相符性分析表			
管控类别	重点管控要求	本项目情况	是否相符
一、长江流域			
空间布局约束	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。 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。 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。 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。 5、禁止新建独立焦化项目。	本项目所在区域属于长江流域内，选址不在生态保护红线和永久基本农田范围内，不属于禁止新建或扩建的项目	是
污染物排放管控	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。 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、长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目不涉及	/
环境风险防控	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。 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。	本项目不涉及	/
资源利用效率要求	到 2020 年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求	本项目不涉及	/
二、太湖流域			
空间布局约束	1.太湖流域一级、二级、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	本项目位于太湖流域三级保护区，不排放含磷、氮生产废水	是

		湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2.在太湖流域一级保护区内，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。 3.在太湖流域二级保护区内，禁止新建、扩建化工、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。		
	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》。	本项目无生产废水排放	是
	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。 3、加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不涉及	/
	资源利用效率要求	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求。 2、2020 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。	当地自来水厂能够满足本项目的新鲜水使用要求。	是
(3) 根据《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》，该区域属于一般管控区，具体环境管控单元准入清单见下表。				
表 1-5 常州市“三线一单”生态环境分区管控相符性分析表				
环境管控单元名称	《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》要求		本项目情况	是否相符
横山桥镇	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) 禁止引入列入《产业结构调整指导目录(2019 年本)》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业。 (3) 禁止引入不符合《江苏省太湖流域水污染防治条例》要求的项目。 (4) 不得新建、改建、扩建印染项目。 (5) 禁养区范围内禁止建设畜禽养殖场、养殖小区。	本项目符合控制性详细规划、土地利用规划等相关要求，不属于以上禁止项目。	是
	污染	(1) 落实污染物总量控制制度，根据区域环境	本项目废气	是

	物排放管控	质量改善目标，削减污染物排放总量。 (2) 进一步开展管网排查，提升污水收集效率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。 (3) 加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。	采取有效措施处理后排放，可有效削减污染物排放总量。	
	环境风险防控	(1) 加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。 (2) 合理布局商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	本项目建成后尽快制定风险防范措施、编制应急预案，制定监测计划等。	是
	资源开发效率要求	(1) 优化能源结构，加强能源清洁利用。 (2) 万元 GDP 能耗、万元 GDP 用水量等指标达到市定目标。 (3) 提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。 (4) 严格按照《高污染燃料目录》要求，落实相应的禁燃区管控要求。	本项目使用清洁能源，不使用高污染的燃料和设施。	是

3、与太湖水污染防治文件的相符性分析

(1) 与《太湖流域管理条例》相符性分析

根据《太湖流域管理条例》（国务院令 第 604 号）规定：第 28 条：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。第 29 条：新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 千米上溯至 5 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：新建、扩建化工、医药生产项目；新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；扩大水产养殖规模。第 30 条：太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；设置水上餐饮经营设施；新建、扩建高尔夫球场；新建、扩建畜禽养殖场；新建、扩建向水体排放污染物的建设项目。

	本项目从事金属结构件制造，符合国家和地方产业发展政策，不属于《太湖流域管理条例》禁止建设项目。 （2）与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析 根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修正）规定： 第四十三条 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为： （一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外； （二）销售、使用含磷洗涤用品； （三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物； （四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等； （五）使用农药等有毒物毒杀水生生物； （六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾； （七）围湖造地； （八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动； （九）法律、法规禁止的其他行为。 第四十六条 太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的1.1倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少，印染改建项目应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代；提升环保
--	---

标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。具体减量替代办法由省人民政府根据经济社会发展水平和区域水环境质量改善情况制定。

本项目位于太湖流域三级保护区内，不排放含氮、磷的生产废水，符合《江苏省太湖水污染防治条例》。

4、审批原则相符性分析

(1) 与《省生态环境厅关于进一步加强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 1-6 与苏环办〔2019〕36号相符性分析表

建设项目环评审批要点内容	本项目情况	是否相符
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治措施；（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。——《建设项目环境保护管理条例》	本项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划；本项目所在地为大气环境质量现状不达标区，项目拟采取的措施能够满足现有环保管理要求，对周围空气环境影响较小；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。	是
严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油化工、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报告表。——《农用地土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部 农业部令第 46 号）	本项目位于横山桥镇新安工业园区，项目用地不涉及优先保护类耕地；本项目从事石塑地板的生产，不属于以上重污染行业。	是
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。——《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197号）	本项目将严格落实污染物排放总量控制制度，拟在环评审批前取得主要污染物排放总量指标。	是
（1）规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，	本项目不属于园区禁	是

	对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。（2）对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。（3）对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。——《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）	止引入项目；项目所在区域同类型项目未出现破坏生态严重、环境违法违规现象多发等环境问题；本项目位于环境质量不达标区，拟采取合理的污染防治措施能够满足现有环保管理要求，对周围空气环境影响较小。	
	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。——《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）	本项目建设地点不在生态保护红线内。	是
	十、禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。——《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见（苏政办发〔2018〕91号）	本项目产生的危险废物已与有资质单位签订正式处置协议。	是
（2）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）相符性分析 根据《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），要“严守生态环境质量底线，坚持以改善环境质量为核心，开发建设活动不得突破区域生态环境承载能力，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；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；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；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”。 本项目属于金属结构件制造生产项目，位于常州市经开区横山桥镇新安			

	村，不属于园区限制或禁止类产业。生产过程中产生的有机废气和粉尘均设置收集处理装置，废气经收集处理后可达到相关标准排放限值的要求；项目无生产废水排放，清洗水循环使用不外排，生活污水接管至常州东方横山水处理有限公司集中处理，未突破环境容量和环境承载力。因此，本项目建设与《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。 （3）与《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》相符性分析 根据市生态环境局关于建设项目的审批指导意见，要严格项目总量，实施建设项目大气污染物总量负增长原则；强化环评审批，对重点区域内新上的涉及大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗项目，审批部门对其环评文本应实施质量评估；推进减污降碳，对重点区域内新上的涉及大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗建设项目的严格审批，区级审批部门审批前需向市生态环境局报备，审批部门方可出具审批文件。 本项目位于江苏省常州市常州经济开发区横山桥镇新安村工业园区，不在市大气质量国控站点周边3公里范围内，不属于文件中重点区域范围，不属于高能耗项目。项目将按照环保审批要求申请总量。 5、与《常州市深入打好污染防治攻坚战专项行动方案》（2022年）相符性分析 “二、重点任务 （一）着力打好重污染天气消除攻坚战 2.推动重点行业企业和工业炉窑、垃圾焚烧重点设施超低排放改造（深度治理），严格控制物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程无组织排放。 （二）着力打好臭氧污染防治攻坚战 1.以化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，实施原辅材料和产品源头替代工程。结合产业结构分布，培育源头替代示范型企业。
--	--

对照国家强制性标准，每季度开展 1 次各类涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等产品 VOCs 含量限值标准执行情况的监督检查。

2.提高企业挥发性有机物治理水平。开展有机储罐分类深度治理及回头看工作。优化企业集群布局，积极推动企业集群入工业园区或小微企业园。按照“标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批”的要求，对涉气产业集群开展排查及分类治理。

3.强化装卸废气收集治理。向汽车罐车装载汽油、航空煤油、石脑油和苯、甲苯、二甲苯等应采用底部装载方式，换用自封式快速接头。推进万吨级及以上原油、成品油码头完成油气回收治理。长江和京杭运河沿线原油、汽油和石脑油装船作业码头加大改造力度。推进挥发性有机液体运输洗舱 VOCs 治理，油品运输船舶具备油气回收能力。”

本项目为金属结构件生产项目，产生的有机废气配套集气罩及管道进行捕集，采用“二级活性炭吸附”装置处理，处理效率可达 90%，符合《常州市深入打好污染防治攻坚战专项行动方案》（2022 年）的要求。

6、与各挥发性有机物污染防治工作通知的相符性分析

（1）与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）、《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）的相符性分析

表 1-7 与挥发性有机物清洁原料替代工作方案相符性分析表

标准要求	本项目情况	是否相符
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》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等	本项目不属于以上重点行业。项目使用的塑粉符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020 含量要求）中规定	是

产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求																							
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）		本项目不生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂	是																				
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		本项目 VOCs 排放能够符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 及表 3 标准	是																				
（2）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析 表 1-8 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析表 <table> <tr> <th>类别</th><th>标准要求</th><th>本项目</th><th>是否相符</th></tr> <tr> <td rowspan="3">VOCs 物料储存无组织排放控制要求</td><td>VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中</td><td>本项目使用的塑粉储存在密闭包装袋内</td><td rowspan="3">是</td></tr> <tr> <td>盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地</td><td>本项目塑粉规范存放于原料仓库内</td></tr> <tr> <td>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</td><td>塑粉在非取用状态时保持密闭</td></tr> <tr> <td>VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求</td><td>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</td><td>本项目不涉及液态 VOCs 物料</td><td>是</td></tr> <tr> <td>工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求</td><td>VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统</td><td>本项目产品不含 VOCs</td><td>是</td></tr> </table>				类别	标准要求	本项目	是否相符	VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目使用的塑粉储存在密闭包装袋内	是	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地	本项目塑粉规范存放于原料仓库内	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	塑粉在非取用状态时保持密闭	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	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	本项目不涉及液态 VOCs 物料	是	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	本项目产品不含 VOCs	是
类别	标准要求	本项目	是否相符																				
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目使用的塑粉储存在密闭包装袋内	是																				
	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地	本项目塑粉规范存放于原料仓库内																					
	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	塑粉在非取用状态时保持密闭																					
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	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	本项目不涉及液态 VOCs 物料	是																				
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	本项目产品不含 VOCs	是																				

	工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液) 应 按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送; 盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭	本项目危险废物采用包装袋/桶盛装, 保持加盖密闭; 及时转移至规范化设置的危废堆场内暂存	
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行	本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产装置同步建设和运行	是
	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定	经估算, VOCs 废气收集处理系统污染物排放能够符合《江苏省大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准	
	对于重点地区, 收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时, 应配置 VOCs 处理设施, 处理效率不应低于 80%	本项目收集的有机废气初始排放速率<2kg/h, VOCs 处理设施处理效率为 90%	

(3) 与《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) 的相符性分析

表 1-9 与 2020 年挥发性有机物治理攻坚方案相符性分析表

标准要求	本项目情况	是否相符
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	本项目使用塑粉, 属于低 VOCs 含量原辅材料; 企业将根据要求建立原辅材料台账, 记录相关信息, 并保存相关证明材料	是
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。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	本项目严格执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》特别控制要求, 储存、装卸、转移和输送环节采用密闭容器, 生产和使用环节采用密闭设备, 处置环节将废活性炭通过加盖、封装等方式密闭, 妥善存放	是
按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。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	本项目按照“应收尽收”的原则提升废气收集率; 产生废气的设备在密闭空	是

	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。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	间中操作，按要求增加垂帘等；项目采用的活性炭碘值不低于 800 毫克/克，并按设计要求足量添加、及时更换	
	除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等单一处理措施。行业排放标准中规定特别排放限值和排放要求的，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	本项目有机废气均采用组合处理工艺进行处理，采用的处理技术满足文件要求，废气排放执行相应规定	是
(4) 与《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》（苏环办〔2014〕128 号）的相符性分析 总体要求： （一）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。 （二）鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。废气处理的工艺路线应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素，综合分析后合理选择。 行业 VOCs 排放控制指南： （四）橡胶和塑料制品行业 3、PVC 制品企业增塑剂应密闭储存，配料、混炼、造粒、挤塑、压延、发泡等生产环节应设集气罩对废气进行收集，配料、投料、混炼废气应采用布			

	袋除尘等搞笑除尘装置处理，过滤、压延、粘合等尾气可采用静电除雾器对有机物进行回收处理，发泡废气优先采用高温焚烧技术处理。其他塑料制品废气因根据污染物种类及浓度的不同，分别采用多级填料塔吸收、高温焚烧等技术净化处理。 本项目使用低 VOCs 含量的塑粉，属于环保型原辅料，生产单元密闭；本项目为金属结构件制造，有机废气采用组合处理工艺进行处理，净化率不低于 90%。与上述相符。 7、与《常州市人民政府关于印发大运河常州段核心监控区国土空间管控实施细则的通知》（常政发〔2022〕73 号）的相符性分析 《常州市人民政府关于印发大运河常州段核心监控区国土空间管控实施细则的通知》提出：“核心监控区国土空间管控应遵循保护优先、绿色发展，文化引领、永续传承，因地制宜、合理利用的原则，按照滨河生态空间、建成区（城市、建制镇）和核心监控区其他区域（以下简称“三区”）予以分类管控。” 本项目位于江苏省常州市常州经济开发区横山桥镇新安村工业园区，距京杭运河（常州段）的距离约为 10km，不处于大运河常州段主河道两岸 2km 核心监控区范围内。因此，符合上述文件的要求。 综上，本项目符合“三线一单”要求，符合太湖水污染防治文件要求，符合其他国家、地方相关生态环境保护法律法规及环境保护管理要求，选址合理可行。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目简介 常州天梯物流设备有限公司（以下简称“天梯物流”）成立于 2017 年 10 月 26 日，厂址位于常州经济开发区横山桥镇新安村工业园区（新安村 688 号）。经营范围包括：金属托盘、货架、PC 钢模、建筑钢模的制造，加工，销售；静电喷塑加工；金属制品、五金电器、建筑材料、化工产品（除危化品）、办公用品、电子设备及元器件的销售。货物进出口；技术进出口（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）。 公司原厂址位于常州经济开发区横山桥镇五一村，租赁常州市星宇化工有限公司 2000 平方米生产车间建设“常州天梯物流设备有限公司装配式建筑 PC 钢模、智能化仓储物流设备系统项目”，该项目已于 2019 年 11 月 27 日取得江苏常州经济开发区管理委员会的批复（常经发审〔2019〕289 号）。常州天梯物流设备有限公司装配式建筑 PC 钢模、智能化仓储物流设备系统项目（智能化仓储物流设备系统 20 万套/年 部分验收）于 2021 年 5 月 12 日通过竣工环境自主验收。目前已形成年产智能化仓储物流设备系统 20 万套的生产规模。 2024 年公司决定将公司搬迁至横山桥镇新安村，租赁常州市武进区横山桥镇新安村民委员会位于常州经济开发区横山桥镇新安村工业园区（新安村 688 号）的 14943.15 平方米空置车间从事生产。目前新厂区厂房正在建设中，计划于 2024 年搬迁至新厂房。 本项目于 2023 年 12 月 29 日取得江苏常州经济开发区管理委员会出具的江苏省投资项目备案证（备案证号：常经审备〔2023〕378 号），公司拟投资 10000 万元，租赁常州市武进区横山桥镇新安村民委员会生产车间 8000 平方米，研发车间 2000 平方米，办公行政 2000 平方米，仓储约 3000 平方米，搬迁原有焊接机器人、激光切割机等设备共计 23 台，新购置焊接机器人 40 台、剪板折弯设备 5 台、加工设备 30 台、硅烷水洗前处理加喷塑一体化设备 1 套，以定制化、高质量的高端物流关键部件产品制造为目标，开展智能制造工厂的设计与建设，实现高端制造各关键环节的数字化、自动化、智能化，提高生产效率和产品质量，项目建成后可形成年产高端物流关键部件产品 100 万套、相关零配件 150 万套的生
------	--

产能力。本项目建成后原厂区不在生产，全部搬迁至新厂区。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，本项目须进行环境影响评价工作。按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年修订），本项目属于该名录中“三十、金属制品业-68 铸造及其他金属制品制造 339 --其他（仅分割、焊接、组装的除外）”，应编制环境影响报告表。常州天梯物流设备有限公司委托常州武环环保咨询服务有限公司承担该项目的环境影响评价工作。环评单位在现场踏勘、调查的基础上，通过对有关资料的收集、整理和分析计算，编制完成了该项目的环境影响报告表，报请审批。

2、建设项目概况

（1）项目名称：常州天梯物流设备有限公司高端物流关键部件智能工厂项目；

（2）建设性质：迁建；

（3）建设地点：常州经济开发区横山桥镇新安村工业园区（新安村 688 号）；

（4）进展情况：本项目尚未建设，现处于前期筹备阶段；

（5）员工人数：本项目员工定员 100 人；

（6）生产制度：年工作 300d，一班制生产（每班 10h），年工作 3000h。企业不提供住宿和浴室，本项目员工就餐采用外购员工餐的方式，并利用食堂分批就餐。

3、产品方案

本项目产品方案见表 2-1。

表 2-1 本项目产品方案一览表

主体工程名称 (车间、生产装置或生产线)	产品名称	规格尺寸	设计能力	年运行时间
生产车间	高端物流关键部件	/	100 万套/a	3000h
	相关零配件	/	150 万套/a	3000h

4、主要原辅料消耗

主要原辅材料消耗情况见表 2-2；主要原辅材料理化性质见表 2-3。

表 2-2 主要原辅材料消耗情况一览表						
类别	名称	规格、成分、型号	年耗量	最大储存量	单位	来源、运输
原料	钢矩管	Q235B	12000	1000	t	国内汽运
	钢板	Q235B	3000	300	t	国内汽运
	不锈钢管	402	200	20	t	国内汽运
辅料	EVA 配件	EVA	50 万	5	条	国内汽运
	橡胶配件	/	1000	100	卷	国内汽运
	五金件	/	20 万	2 万	个	国内汽运
	焊丝	无铅焊丝	50	6	t	国内汽运
	脱脂剂	碱、表面活性剂、缓蚀剂；1t/桶	50	5	t	国内汽运
	硅烷剂（皮膜剂）	十二烷基苯磺酸 15%、柠檬酸 5%、钼酸钠 1%、盐酸水解硅烷 1%、稀土添加剂 1%、水 77%；1t/桶	50	5	t	国内汽运
	塑粉	聚酯树脂 65%、固化剂 5%、颜填料 28%、助剂 2% 25kg/箱	100	5	t	国内汽运
	润滑油	油脂 85%、稠化剂 10%、添加剂 5% 100kg/桶	1t	0.2	t	国内汽运
	氩气	Ar ₂	50	4	t	国内汽运
	二氧化碳	CO ₂	200	4	t	国内汽运
污水处理	PAC	聚合氯化铝，25kg/袋	0.3	0.1	t	国内汽运
	PAM	聚丙烯酰胺，25kg/袋	0.5	0.2	t	国内汽运
	破乳剂	20kg/桶	0.2	0.1	t	国内汽运

表2-3 主要原辅材料理化性质表				
序号	名称及标识	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	硅烷剂	组分为十二烷基苯磺酸 15%、柠檬酸 5%、钼酸钠 1%、盐酸水解硅烷 1%、稀土添加剂 1%、水 77%，无色液体，无气味	/	/
	十二烷基苯磺酸	C ₁₈ H ₃₀ O ₃ S，无色溶液，CAS 号：27176-87-0，分子量 326.49，熔点为 10℃，沸点 82℃，可溶于水、醇、乙二醇醚、乙二醇、酯、酮、芳烃和脂肪烃	/	/
	柠檬酸	C ₆ H ₈ O ₇ ，白色砂砾，CAS 号：77-92-9，分子量 192.12，pH 值 3.24，熔点 153-159℃，沸点 248.08℃，闪点 100℃，	可燃/	LD50:6730mg/kg（大鼠经口）/
	钼酸钠	MoNa ₂ O ₄ ，白色粉末，CAS 号：7631-95-0，分子量 205.9，熔点 687℃，用作金属缓蚀剂、除水垢剂、漂白促进剂以及皮肤和头发保护剂	/	/
	塑粉	颗粒，无气味；密度：1.2-1.6g/cm ³ ；溶解性：微溶于醇、酮、甲苯等有机溶剂；可通过食入、吸入和皮肤接触吸收侵入人体	可燃	/

3	聚酯树脂	C ₂₂ H ₂₆ O ₁₀ , 白色固体, CAS 号: 25135-73-3, 分子量: 450.44, 沸点为 285°C, 闪点 148°C	可燃	/
5	表面活性剂	能使溶液体系的界面状态发生明显变化的物质, 具有固定的亲水亲油基团	不燃	/
6	润滑油	油状液体, 淡黄色至褐色, 无气味或带气味; 相对密度 (水=1): <1; 分子量: 230-500; 闪点: 76°C, 引燃温度 248°C	易燃	/
7	聚丙烯酰胺	白色粒状固体, 阳离子, pH 值 6~7, 稀释后呈无色液体, 无臭。	易燃	/
8	聚合氯化铝	介于 AlCl ₃ 和 Al(OH) ₃ 之间的一种水溶性无机高分子聚合物, 对水中胶体和颗粒物具有高度电中和及桥联作用, 并可强力去除微有毒物及重金属离子, 性状稳定	不燃	/

5、主要生产设备

本项目主要生产设备情况见表 2-4。

表 2-4 主要生产设备一览表

类型	名称	规格型号	数量 (台/套)	备注
生产设备	焊接机器人	/	9	搬迁
	全自动激光切割机	/	3	搬迁
	冲床	/	2	搬迁
	折弯机	/	2	搬迁
	切割机	/	2	搬迁
	成型机	/	2	搬迁
	打磨机	/	2	搬迁
	铣床	/	1	搬迁
	焊接机器人	/	40	新增
	折弯设备	/	5	新增
	加工设备	/	30	新增
	硅烷水洗前处理加喷塑一体化设备	/	1	新增
公辅设备	空压机	/	3	/
环保设备	布袋除尘	/	1	用于处理切割粉尘
	移动式焊烟净化器	/	25	用于处理焊接烟尘
	滤芯除尘器	7000m ³ /h	1	用于处理打磨粉尘
	旋风除尘+滤芯除尘器	6000m ³ /h	1	用于处理喷塑粉尘
	水喷淋+二级活性炭吸附装置	7000m ³ /h	1	用于处理固化废气

	污水处理站		2m³/d	1	用于处理生产 废水	
6、主体、公用工程及辅助工程						
主体工程建筑设施 2-5。						
表 2-5 项目主体工程一览表						
序号	主要建筑物		占地面积	建筑面积	建筑层数	备注
1	生产车间 1		2044.28	2044.28	1 层	租赁 14943.15m²
2	生产车间 2		2100.84	6302.51	3 层	
3	生产车间 3		2198.79	6596.36	3 层	
公用工程及辅助工程建筑设施 2-6。						
表 2-6 公用工程及辅助工程表						
分类	建设名称		设计能力	备 注		
贮运工 程	原料堆放区		800m²	用于存放原料		
	成品堆放区		1400m²	用于储存成品		
公用工 程	供配电系统		90 万 kw·h/a	区域供电		
	给水系统		2521.9t/a	区域自来水管网		
	排水系统		1920t/a	通过市政污水管网排入常州东方横山水处理有限公司集中处理		
	供气系统		20 万 m³/a	区域供气		
环保工 程	废气	滤芯除尘器	1 套；7000m³/h	用于处理打磨工段产生的粉尘，处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放		
		旋风除尘+滤芯除尘器	1 套；6000m³/h	用于处理喷塑工段产生的粉尘，处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放		
		水喷淋+二级活性炭吸附装置	1 套；7000m³/h	用于处理固化工段产生的废气，处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA003）排放		
		袋式除尘器	1 套	用于处理切管、切板工段产生的粉尘，处理后在车间内无组织排放		
		移动式焊烟净化器	25 套	用于处理焊接烟尘，处理后在车间内无组织排放		
	废水	化粪池	/	用于处理生活污水		
		污水处理站	2m³/d	用于处理生产废水		
	固废		一般固废堆场 1 处，20m²	位于生产车间 3 外东侧；用于存放一般固废		
			危废仓库 1 处，10m²	位于生产车间 2 内；用于存放危险废物		

	噪声	通过合理分布，厂房隔声，减少噪声对外界的影响	/
风险防范	事故应急池	1 个，55m ³	用于发生事故时收集事故废水

7、项目周边环境及厂区平面布局

(1) 项目周边环境概况

建设项目选址位于常州经济开发区横山桥镇新安村工业园区（新安村 688 号）。厂区东侧为常州市新安安全用品有限公司；南侧为空地；西侧为乡道，隔路为常州市双贸铝业有限公司；北侧为京安（常州）研磨材料有限公司。项目周边最近敏感点为本项目厂界东侧 86m 处的大墩村。

(2) 厂区车间平面布局

本项目租赁常州市武进区横山桥镇新安村民委员会 14943.15m² 生产厂房从事生产，分为 3 个生产车间。生产车间 1 主要为板材、管材机加工车间，生产车间 2 为焊接车间，生产车间 3 为前处理及喷塑车间，在生产车间 2 内设置危废仓库。

本项目地理位置见附图 1，周边 500 范围土地利用现状见附图 2，厂区平面布置见附图 3。

8、塑粉非甲烷总烃平衡

本项目生产中塑粉非甲烷总烃平衡情况见下表：

表2-7 塑粉非甲烷总烃平衡表 单位t/a

投入					输出	
来源	用量	附着率	挥发分含量（%）	非甲烷总烃量	去向	非甲烷总烃量
塑粉	100	90%	65%*2%	1.17	废气	有组织排放
						0.1053
						废气处理设施处理
						0.9477
						无组织排放
						0.117

注：根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物（VOCs）排放量计算暂行方法》（征求意见稿）中“附表 1E 其他涂装工艺物料中 VOCs 含量参考值”相关数据统计，粉末型涂料 VOCs（以非甲烷总烃计）含量按粉末中树脂量的 2%计。

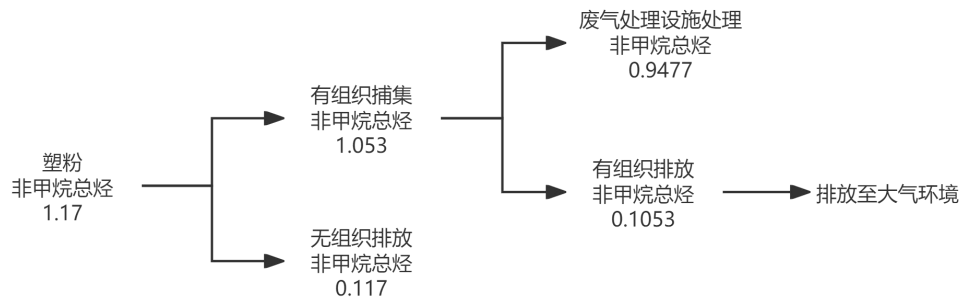


图 2-1 非甲烷总烃平衡图 (t/a)

9、水平衡

(1) 生活用水

本项目员工100人，厂内不设宿舍及浴室。根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2003)，员工人均用水量以80L/d 计，年工作300天，则生活用水量约2400m³/a，产污系数按0.8计，则排放生活污水1920t/a。

本项目水平衡图见下图。

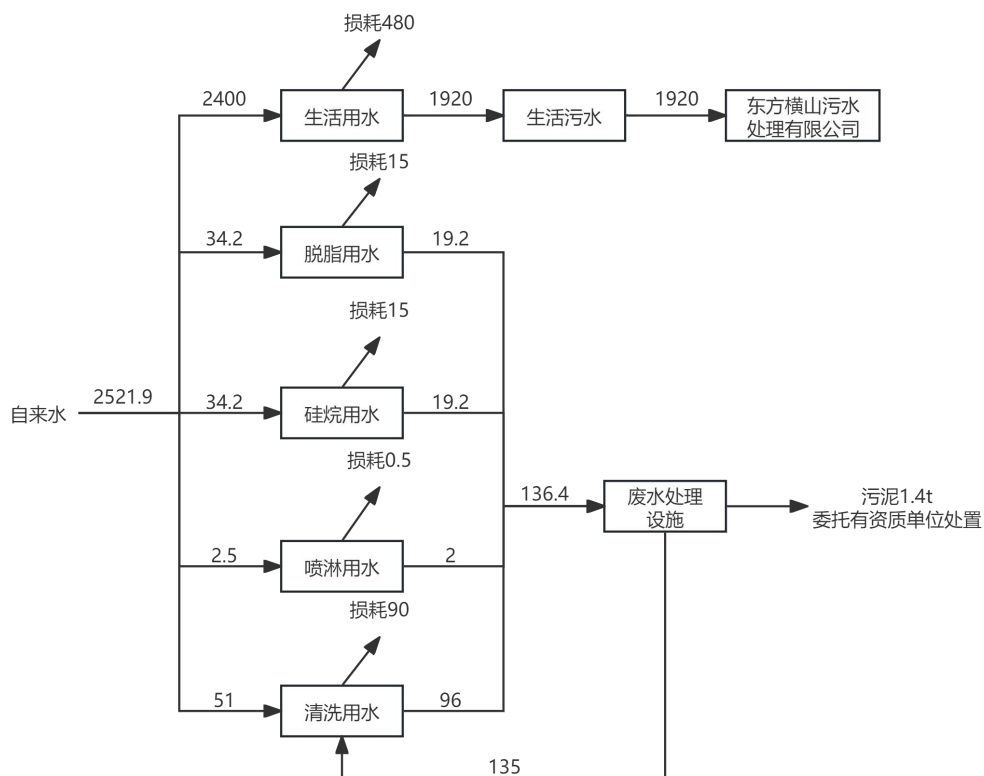


图2-2 本项目水平衡图 (t/a)

项目生产工艺流程及产污环节分析

本项目从事高端物流关键部件及相关零配件的生产，高端物流关键部件和相关零部件主要区别为产品样式及规格不同，生产工艺一致，具体工艺如下：

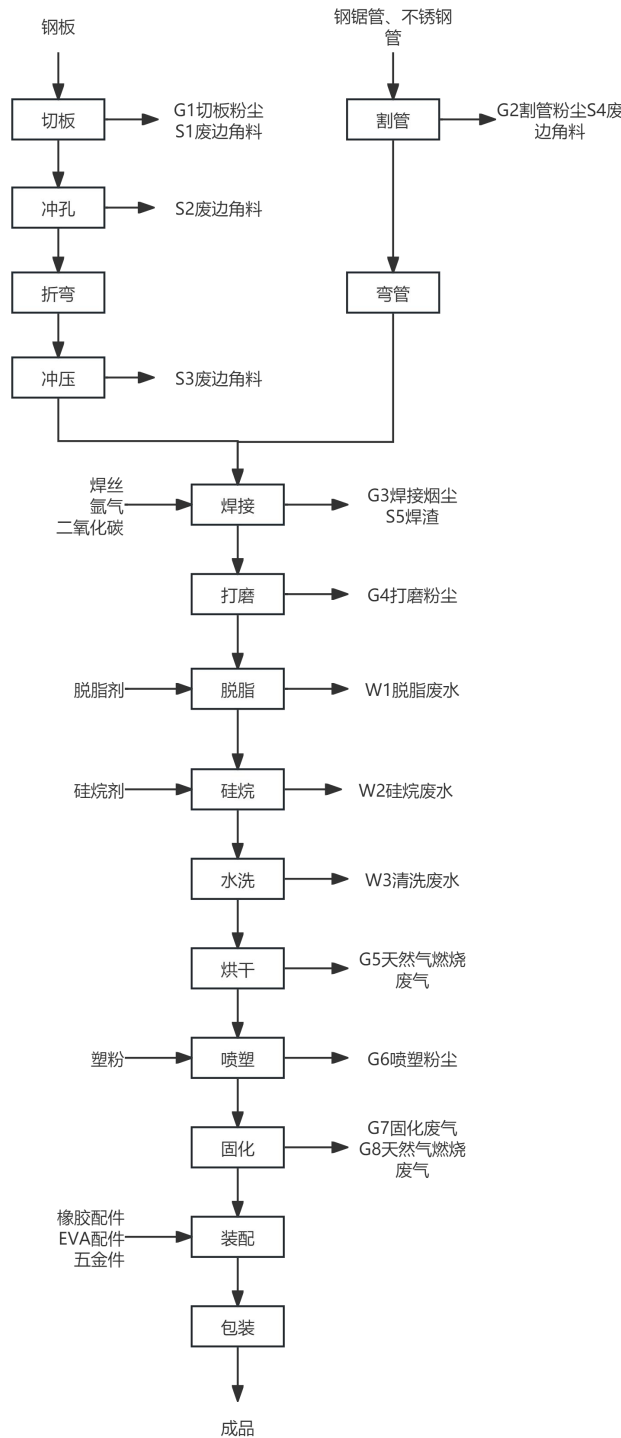


图 2-3 高端物流关键部件及相关零配件生产工艺及产污流程图

工艺流程简述:

切板: 使用激光切割机将外购的钢板切割至指定尺寸。切割过程会产生 G1 切割粉尘及 S1 废边角料。

冲孔: 利用钻床将切板后的工件进行冲孔, 该过程产生 S2 边角料。

折弯: 使用折弯机将冲孔后的工件按要求折弯成型。

冲压: 根据图纸, 使用冲床对折弯后的工件进行冲压成型, 该过程会产生 S3 废边角料。

割管: 使用激光切割机将外购的钢矩管和不锈钢管切割至指定尺寸。切割过程会产生 G2 切割粉尘及 S4 废边角料。

弯管: 使用弯管机将管材折弯成型。

焊接: 利用焊接机器人对冲孔后的工件进行焊接, 焊接过程使用焊丝、保护气体(氩气/二氧化碳), 该过程产生 G3 焊接烟尘、S5 焊渣。

打磨: 使用小型角磨机人工对工件的焊缝处进行打磨, 使其平整, 便于后续喷涂, 该过程产生 G4 打磨粉尘。

脱脂: 工件传送至脱脂单元, 脱脂槽中脱脂剂与水的配比为 1: 10, 在脱脂槽上方的密闭隔间中对工件进行喷淋, 持续时间 3min, 喷淋液落入脱脂槽中循环使用, 主脱脂槽的尺寸为长 2×宽 1×深 1m, 每 30 天更换一次, 脱脂剂采购于附近企业, 使用吨桶进行包装, 吨桶循环使用, 经销商定期补充, 无废包装桶产生, 此过程产生 W1 脱脂废水。

硅烷: 工件传送至硅烷化单元, 硅烷槽中硅烷剂与水的配比为 1: 10, 在硅烷槽上方的密闭隔间中对工件进行喷淋, 持续时间 90s, 喷淋液落入硅烷槽中循环使用, 硅烷槽的尺寸为长 2×宽 1×深 1.05m, 该过程不需加热, 每 30 天更换一次, 硅烷剂采购于附近企业, 使用吨桶进行包装, 吨桶循环使用, 经销商定期补充, 无废包装桶产生, 此过程产生 W2 硅烷废水。

水洗: 硅烷处理后的工件进入水洗单元, 该单元分别设置两只槽, 利用自来水进行两次喷淋, 每次持续时间 1min, 喷淋液落入槽体中循环使用, 两只槽体的尺寸均为长 2×宽 1×深 1.05m, 该过程不需加热, 每天 10 天更换一次, 产生 W3 清洗废水。

烘干: 水洗后的工件送入预处理线的烘道中进行烘干, 去除表面残留水分,

利用配套的燃烧机燃烧天然气间接供热，设定温度为 100℃，持续时间 10min。该过程产生 G5 天然气燃烧废气。

喷塑：将烘干后的工件送入喷粉区，喷粉工段在密闭的喷粉房（长 14.5×宽 7×高 4m）内进行，喷粉房内设置一只喷粉台（长 4×宽 1.52×高 2.5m），共有 6 把自动喷枪和 1 把手动喷枪。利用静电吸附原理，将喷粉枪接负极，工件接正极，通过压缩空气将塑粉送入喷枪，喷枪喷粉的同时进行电晕放电，塑粉受静电力的作用被吸附到工件上。当工件上吸附一定厚度的塑粉时，产生静电排斥，不再继续吸附。该过程产生 G6 喷塑粉尘，由喷粉台底部抽风进行收集。

固化：喷粉后的工件自动流转至烘道内，烘道由配套燃烧机燃烧天然气间接供热，温度设定在 180~190℃。烘道设计成 U 型，全长 35m，固化时间持续 10min 左右，使工件表面塑粉熔融、固化，形成一层耐磨、耐腐蚀的保护层。该过程产生 G7 固化废气、G8 天然气燃烧废气。

装配：根据客户要求，将橡胶配件、EVA 配件、五金件人工装配在产品上，装配过程不产生污染物。

包装：将装配完毕的产品进行打包入库。

表2-7 主要产污环节及污染因子

类别	产污编号	产污环节	主要污染因子	环保措施
废气	G1	切板	颗粒物	布袋除尘装置处理后无组织排放
	G2	割管	颗粒物	
	G3	焊接	颗粒物	焊烟净化器处理后无组织排放
	G4	打磨	颗粒物	滤芯除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放
	G6	喷塑	颗粒物	旋风除尘+滤芯除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放
	G5、G8	天然气燃烧	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	水喷淋+二级活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒（DA003）排放
	G7	固化	非甲烷总烃	
固废	S1、S2、S3、S4	切板、冲孔、冲压、割管	废边角料	外售综合利用

		S5	焊接	焊渣	
		/	原辅料使用	废包装物	
		/	废气处理	除尘器粉尘	
		/	原辅料使用	废包装桶	委托有资质单位处置
		/	废水处理	污泥	
			废气处理	废活性炭	
			设备维护	含油劳保用品	环卫统一清运
			员工生活	生活垃圾	
	噪声	/	加工设备、风机 等设备	设备运行噪声	隔声、减振
	废水	W1、W2、 W3	脱脂、硅烷、清 洗	pH、COD、SS、石 油类	经废水处理设施处理 后，回用于生产
		/	员工日常生活、 办公	COD、SS、NH ₃ -N、 TN、TP	化粪池预处理后接管 至常州东方横山水处 理有限公司

1、原有项目环保手续履行情况

常州天梯物流设备有限公司原厂址位于常州经济开发区横山桥镇五一村，租赁常州市星宇化工有限公司 2000 平方米生产车间建设“常州天梯物流设备有限公司装配式建筑 PC 钢模、智能化仓储物流设备系统项目”，该项目已于 2019 年 11 月 27 日取得江苏常州经济开发区管理委员会的批复（常经发审〔2019〕289 号）。常州天梯物流设备有限公司装配式建筑 PC 钢模、智能化仓储物流设备系统项目（智能化仓储物流设备系统 20 万套/年 部分验收）于 2021 年 5 月 12 日通过竣工环境自主验收。目前已形成年产智能化仓储物流设备系统 20 万套的生产规模。企业于 2021 年 4 月 30 日取得排污许可登记回执，登记编号：91320412MA1T692K9P001W。

常州天梯物流设备有限公司原有环保手续见表 2-8。

表2-8 原有项目环保手续情况一览表

序号	项目名称	环评批复	验收意见	备注
1	装配式建筑 PC 钢模、智能化仓储物流设备系统项目	2019 年 11 月 27 日取得批复（常经发审〔2019〕289 号）	2021 年 5 月 12 日通过竣工环境自主验收（部分验收）	智能化仓储物流设备系统产品全部投产，装配式建筑 PC 钢模暂未投产
2	排污登记回执编号：91320412MA1T692K9P001W			

2、原有项目产品方案

表2-9 原有项目产品方案

序号	产品名称	设计能力		备注
		环评审批量	实际生产量	
1	智能化仓储物流设备系统	20 万套/年	20 万套/年	/
2	装配式建筑 PC 钢模	5000 吨/年	0	暂未建设

3、原有项目原辅料使用情况

表2-10 原有项目原辅材料使用情况

序号	原辅料名称	使用量		备注
		环评使用量	实际使用量	
1	碳钢材	8000 吨	3000 吨	/
2	外购木材	50m ³	50m ³	/
3	切削液	0.2 吨	0.2 吨	/
4	塑粉	35 吨	35 吨	/
5	润滑油	0.2 吨	0.2 吨	/
6	焊丝	20 吨	10 吨	/
7	钢丸	2 吨	2 吨	/

8	氧气	540 瓶	270 瓶	/
9	乙炔/氧气	20 瓶	10 瓶	/
10	二氧化碳/氩气	1500 瓶	750 瓶	/
11	液化石油气	9000m ³	9000m ³	/
12	其他配件	20 万套	20 万套	/

4、原有项目设备情况

表2-11 原有项目设备情况

序号	设备名称	实际数量	备注
1	焊接机器人	9	/
2	全自动激光切割机	3	/
3	冲床	2	/
4	折弯机	2	/
5	切割机	2	/
6	成型机	2	/
7	打磨机	2	/
8	铣床	1	/

5、原有项目公辅工程情况

表 2-12 原有项目公用工程及辅助工程表

分类	建设名称	设计能力	备 注
贮运工程	原料储存区	60m ²	用于存放原料
	成品堆放区	200m ²	用于储存成品
公用工程	供配电系统	15 万 kw·h/a	区域供电
	给水系统	1212t/a	区域自来水管网
	排水系统	960t/a	通过市政污水管网排入常州东方横山水处理有限公司集中处理
环保工程	废气	喷塑粉尘	滤芯除尘+布袋除尘器
		烘干废气、液化石油气燃烧废气	活性炭+光催化氧化
		抛丸粉尘	设备自带布袋除尘器
		焊接烟尘	袋式除尘器
		打磨粉尘	2 套移动式除尘器
		食堂油烟	1 套油烟净化器
	废水		生活污水 960t/a
	固废		通过市政污水管网排入常州东方横山水处理有限公司集中处理
			一般固废堆场 1 处，20m ²
		危废仓库 1 处，10m ²	位于厂区东侧；用于存放一般固废
			位于厂区东侧；用于存放危险废物

	噪声	通过合理分布，厂房隔声，减少噪声对外界的影响	/
--	----	------------------------	---

6、原有项目工艺情况

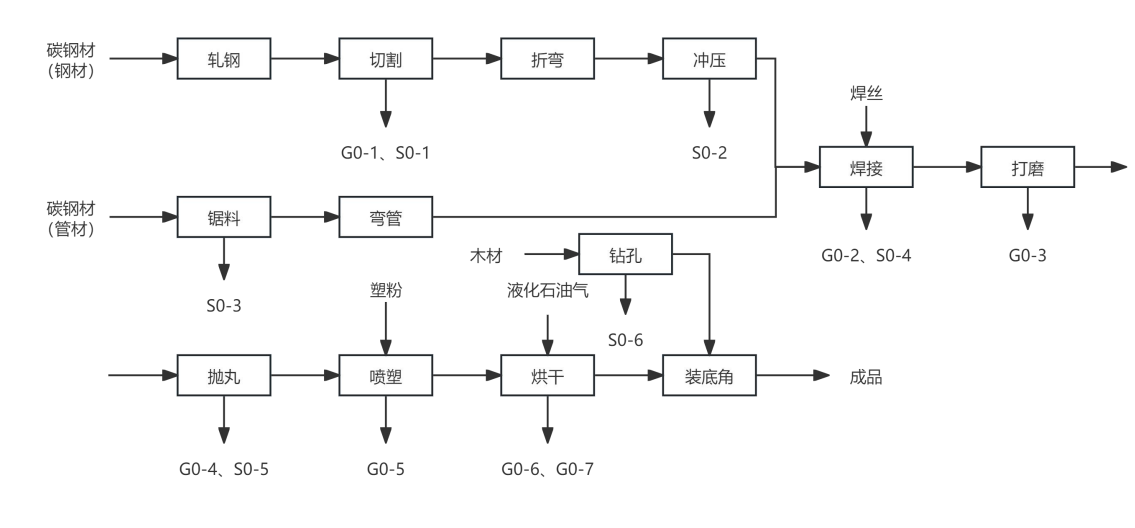


图 2-4 智能化仓储物流设备系统生产工艺及产污流程图

工艺流程简述：

碳钢材（板材）部分：

轧钢：将外购的碳钢材（板材）用 GY 系列自动滚压成型机、轧钢机、C 型成型机等成型设备进行轧钢成，即通过设备对碳钢材通过滚动等施加压力，将碳钢材压制成指定形态。

切割：使用激光切割机或者数控剪板机将碳钢材切割至指定尺寸。切割过程有边角料(S0-1)产生，使用激光切割机进行切割时还有少量断料烟尘(G0-1)产生；

折弯：使用折弯机将断料后的材料折弯成型；

冲压：根据图纸，使用数控冲床对折弯后的材料冲压成型，过程中会有边角料(S0-2)产生；

碳钢材（管材）部分：

锯料：使用盘锯、金属带锯机、卧式金属带锯机等将外购的碳钢材（管材）锯切至指定尺寸。锯料过程会有边角料(S0-3)产生，过程锯床设备增中需要添加切削液进行抗磨润滑，定期添加，循环使用，无废切削液产生；

弯管：使用弯管机将碳钢材（管材）折弯成型；

整个机加工过程中，机加工设备需定期添加少量润滑油进行内部防锈润滑，

润滑油循环使用，自然消耗，无废润滑油产生。

碳钢材管材、板材组装：

焊接：将碳钢材（板材）、碳钢材（管材）用逆变气保焊机、焊接机器人进行焊接一体，此工序有焊渣 S0-4 及焊接烟尘 G0-2 产生。

打磨：使用小型角磨机对工件的焊缝处进行打磨，使其平整，便于组装。此工序有打磨粉尘 G0-3 产生。

抛丸：采用辊道通过式抛丸清理机将工件通过钢珠去除毛刺，此工段产生抛丸粉尘 G0-4 和废钢珠 S0-5 产生。

喷塑：打磨后工件需进行喷塑处理，该工序采用静电喷涂塑粉的方式对金属部件进行喷塑，喷枪与工件之间形成一个高压电晕放电电场，当塑粉由喷枪口喷出经过放电区时，便补集了大量的电子，成为带负电的微粒，在静电吸引的作用下，被吸附到带正电荷的工件上去。当粉末附着到一定厚度时，则会发生“同性相斥”的作用，不能再吸附粉末。喷塑所用塑粉为热固性环氧聚酯型粉末涂料，喷塑工段塑粉附着效率约为 90%，未附着在工件表面的环氧聚酯型粉未经处理收集后继续回用，喷塑面积约为 5m²/件，喷塑厚度为 10 μm。喷塑过程会产生喷塑粉尘 G0-5。

烘干：表面通过静电吸附了粉末的工件，再次进入烘房经加温烘烤固化后粉层流平成为均匀的膜层。烘干房以液化石油气燃烧提供的热量进行烘干固化，过程为间接加热。燃烧炉位于烘房内。此工序会产生烘干废气 G0-6 和液化石油气燃烧废气 G0-7。

钻孔：工件烘干后需装上木质配件。大部分外购木材均自带小孔可直接进行装配，小部分木材需使用冲击钻、手枪钻等小型工具进行自行钻孔后才可进行装配，过程产生边角料 S0-6。需钻孔的木材数量极少，且钻孔部位的深度和面积积极小，产生的粉尘不定量分析。钻孔后即为智能化仓储物流设备系统的底角。

装底角：将烘干后的工件与底角、螺栓等其他零件人工组装起来，包装入库。即为成品。

7、原有项目污染物排放情况

（1）废水污染防治措施及排放情况

原有项目厂区已实行“雨污分流”，污水主要来自于职工办公产生的生活污

水，生活污水经化粪池处理后接管至常州东方横山水处理有限公司集中处理，尾水排至三山港。原有项目水平衡图见图 2-5。

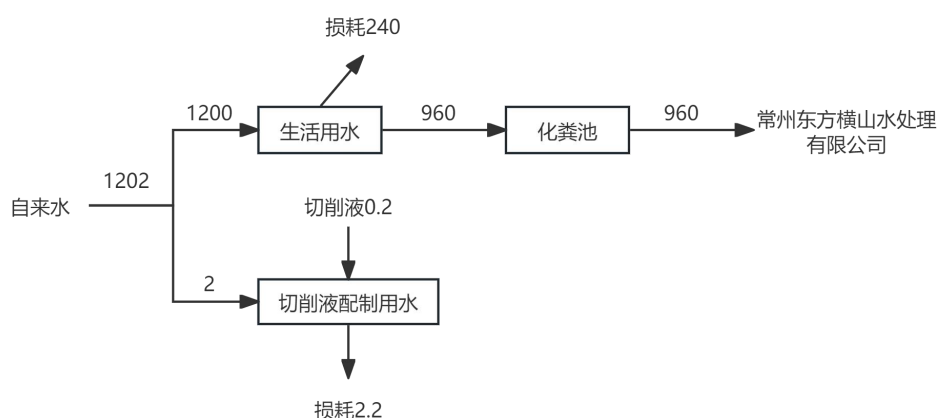


图 2-5 原有项目水平衡图

根据《竣工环境保护自主验收监测报告表》江苏国泰环境监测有限公司于 2021 年 4 月 26 日、4 月 27 日对生活污水进行了检测，废水检测数据汇总见下表：

表 2-13 废水检测数据汇总一览表 单位 mg/L，pH 值无量纲

采样日期 时间	监测地点	检测项目	2020.6.10				标准
			1	2	3	4	
2021 年 4 月 26 日	污水接管 口 W1	pH 值	7.16	7.03	6.91	6.82	6.5~9.5
		化学需氧量	176	216	162	201	500
		悬浮物	131	136	125	143	400
		氨氮	8.89	8.59	8.86	8.75	45
		总磷	1.96	2.02	2.06	2.10	8
		总氮	17.1	17.7	18.5	18.3	70
		动植物油类	40.9	39.2	36.5	35.9	100
2021 年 4 月 27 日	污水接管 口 W1	pH 值	7.12	7.06	7.02	6.91	6.5~9.5
		化学需氧量	230	214	160	188	500
		悬浮物	128	119	123	108	400
		氨氮	8.78	8.64	8.80	8.91	45
		总磷	1.99	2.05	2.09	2.14	8
		总氮	17.9	17.0	16.9	18.6	70
		动植物油类	40.5	44.0	38.8	37.2	100

由上表可知，原有项目生活污水接管口排放的污水中 pH 值、化学需氧量、

悬浮物、氨氮、总氮、总磷、动植物油类排放量浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准要求。

（2）废气污染防治措施及排放情况

原有项目的废气主要为喷塑过程产生的喷塑粉尘，烘干过程产生的烘干废气、液化石油气燃烧废气，焊接、抛丸、打磨产生的粉尘及食堂产生的食堂油烟。喷塑过程产生的喷塑粉尘经滤芯除尘+布袋除尘器处理后与经活性炭+光催化氧化处理后的烘干废气、液化石油气燃烧废气一并通过 15m 高的 1#排气筒排放；焊接烟尘通过集气罩收集进入 1 套布袋除尘器处理后与经设备自带布袋除尘器收集处理的抛丸粉尘一并通过 15m 高的 3#排气筒排放；打磨粉尘通过移动式除尘器处理后无组织排放；食堂油烟经油烟净化器处理后排放；未捕集的废气通过加强车间通风无组织排放。

根据《竣工环境保护自主验收监测报告表》江苏国泰环境监测有限公司于 2021 年 4 月 26 日、4 月 27 日对 1#、3#排气筒、油烟净化器出口及无组织废气进行了检测，检测情况见下表：

表 2-14 原有项目有组织废气达标排放情况表

采样时间	检测点位	检测项目		1	2	3
2021 年 4 月 26 日	1#排气筒出口	标杆流量 (Nm ³ /h)		8738	8578	8451
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	3.1	3.4	3.7
			排放速率 (kg/h)	2.71×10 ⁻²	2.92×10 ⁻²	3.13×10 ⁻²
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
			排放速率 (kg/h)	/	/	/
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	ND	5	4
			排放速率 (kg/h)	/	4.29×10 ⁻²	4.22×10 ⁻²
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	0.75	0.96	0.39
			排放速率 (kg/h)	6.55×10 ⁻³	8.23×10 ⁻³	3.30×10 ⁻³
2021 年 4 月 27 日	1#排气筒出口	标杆流量 (Nm ³ /h)		8624	8711	8744
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	3.2	3.6	3.9
			排放速率 (kg/h)	2.76×10 ⁻²	3.14×10 ⁻²	3.41×10 ⁻²
		二氧化硫	排放浓度	ND	ND	ND

				(mg/m ³)						
				排放速率 (kg/h)	/		/		/	
			氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	4		4		5	
				排放速率 (kg/h)	3.45×10 ⁻²		3.48×10 ⁻²		4.37×10 ⁻²	
			非甲烷总 烃	排放浓度 (mg/m ³)	0.73		1.00		1.01	
				排放速率 (kg/h)	6.30×10 ⁻³		8.71×10 ⁻³		8.83×10 ⁻³	
	2021 年 4 月 26 日	3#排气筒 出口	标杆流量 (Nm ³ /h)		7553		7647		7311	
			颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	3.3		3.8		4.2	
				排放速率 (kg/h)	2.49×10 ⁻²		2.90×10 ⁻²		3.07×10 ⁻²	
	2021 年 4 月 27 日	3#排气筒 出口	标杆流量 (Nm ³ /h)		7023		7064		7057	
			颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	3.5		4.0		4.3	
				排放速率 (kg/h)	2.46×10 ⁻²		2.82×10 ⁻²		3.03×10 ⁻²	
2021 年 4 月 26 日	油烟净化 器出口	废气流量 (Nm ³ /h)			4440					
		实测排放浓度 (mg/m ³)			1.15	1.18	1.22	1.38	1.30	
		折算排放浓度 (mg/m ³)			1.2					
2021 年 4 月 27 日	油烟净化 器出口	废气流量 (Nm ³ /h)			4426					
		实测排放浓度 (mg/m ³)			1.22	1.30	1.32	1.29	1.23	
		折算排放浓度 (mg/m ³)			1.2					

由验收监测结论可知，废气经有效处理后，原有项目有组织非甲烷总烃和颗粒物经处理后排放能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中相关要求；天然气燃烧废气（颗粒物、SO₂、NO_x）能够达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）中表 1 标准；食堂油烟能够达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型标准。

表 2-15 原有项目无组织废气达标排放情况表

检测项目	检测点位	2021 年 4 月 26 日			2021 年 4 月 27 日		
		1	2	3	1	2	3
颗粒物 (mg/m ³)	上风向 G1	0.117	0.150	0.167	0.183	0.167	0.217
	下风向 G2	0.317	0.367	0.383	0.367	0.350	0.400
	下风向 G3	0.350	0.400	0.433	0.417	0.383	0.417
	下风向 G4	0.383	0.417	0.450	0.450	0.450	0.483
非甲烷总烃 (mg/m ³)	上风向 G1	0.52	0.68	0.68	0.67	0.68	0.69
	下风向 G2	0.80	0.88	0.90	0.77	0.81	0.79
	下风向 G3	0.83	0.84	0.89	0.82	0.84	0.82
	下风向 G4	0.76	0.83	0.85	0.80	0.78	0.80

	车间外 1m	0.97	0.95	0.97	0.93	0.90	0.93
--	--------	------	------	------	------	------	------

由验收监测结论可知，2021 年 4 月 26 日、4 月 27 日对厂界颗粒物、非甲烷总烃及厂区内非甲烷总烃进行了检测，颗粒物、非甲烷总烃均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2、表 3 中相关要求。

（3）噪声污染防治措施及排放情况

原有项目厂区合理布局生产设备，高噪声设备均采取有效减振、隔声等降噪措施。

根据《竣工环境保护自主验收监测报告表》江苏国泰环境监测有限公司于 2021 年 4 月 26 日、4 月 27 日对四周厂界噪声进行监测，监测情况见下表：

表 2-16 原有项目噪声监测结果一览表

监测时间	监测点位	昼间噪声 dB (A)	标准值（昼间）dB (A)
2021 年 4 月 26 日	厂界外东 1 米处▲1#	54.0	≤60
	厂界外南 1 米处▲2#	53.0	≤60
	厂界外西 1 米处▲3#	53.1	≤60
	厂界外北 1 米处▲4#	52.2	≤60
2021 年 4 月 27 日	厂界外东 1 米处▲1#	53.3	≤60
	厂界外南 1 米处▲2#	52.3	≤60
	厂界外西 1 米处▲3#	53.1	≤60
	厂界外北 1 米处▲4#	52.8	≤60

根据现状监测报告可知，原有项目东、南、西、北厂界昼间噪声均未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

（4）固体废物污染防治措施及排放情况

原有项目目前实际固体废物产生及排放情况如下：

表 2-17 原有项目固体废物综合利用及处置措施

固废名称	产生量（t/a）	固废编号	形态	处置方式
一般 固废	边角料	10	/	外售综合利用
	废钢珠	1.5	/	
	焊渣	1.3	/	
	收集烟尘	4.0	/	
危险 固废	废灯管	0.01	HW09 900-023-29	委托有资质单位 处置
	废活性炭	0.29	HW49 900-039-49	
	含油劳保用品	0.05	HW49 900-041-49	环卫部门统一处 理
生活垃圾		95.55	/	

（5）原有项目污染物排放量汇总

表 2-18 原有项目污染物排放汇总表

类别	污染物名称	环评批复量 t/a	验收（实际）排放量 t/a
有组织废气	颗粒物	0.198	0.139
	二氧化硫	0.002	/
	氮氧化物	0.019	/
	非甲烷总烃	0.018	0.0168
废水	废水量	960	960
	COD	0.384	0.186
	SS	0.288	0.122
	NH ₃ -N	0.0384	0.0084
	TP	0.0048	0.0020
	TN	0.0576	0.0170
	动植物油类	0.048	0.038
固废	0		0

8、原有项目地块环境遗留问题

原有项目仅排放生活污水，生活污水经区域管网接管至常州东方横山水处理有限公司，尾水排入三山港；原有项目废气均达标排放；原有项目厂界噪声排放均未超过标准限值；原有项目原辅料、半成品、成品均已清理转移，设备均已拆除，固体废物均合理处置，无环境遗留问题。

9、本项目与常州市武进区横山桥镇新安村民委员会依托关系及环保责任主体情况

本项目租用厂房为新建厂房，无环境遗留问题，不新建排污口，依托出租方常州市武进区横山桥镇新安村民委员会厂区内现有供水管网、供电线路、污水排放口以及雨水排放口。经与企业核实，具体依托关系如下：

（1）本项目不增设污水管网及污水接管口，产生的污水依托常州市武进区横山桥镇新安村民委员会已有污水管网和污水接管口，接管至常州东方横山水处理有限公司集中处理，达标尾水排入三山港。

（2）本项目不增设雨水管网及雨水排口，依托常州市武进区横山桥镇新安村民委员会已有雨水管网及雨水排口。

（3）本项目消防、供水、供电等基础均依托常州市武进区横山桥镇新安村民委员会，同时租赁厂房的火险等级需满足本项目要求，具体消防、安全要求严格按照国家有关法律、法规和相关标准执行。租方在租赁期间，应制定环境风险

	应急预案并配备设置灭火器、消防栓等消防器材，减少、减轻风险事故的发生及危害。如发生任何情况，与出租方无关，承担方责任自负。 （4）根据我国相关法律规定对于厂中厂内的企业，其发生环境污染事故应当按照“谁污染谁治理”的原则进行责任划分，并承担相应的法律责任。
--	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、地表水环境质量现状

（1）区域水环境状况

根据《2022 年常州市生态环境状况公报》，2022 年，常州市纳入“十四五” 国家地表水环境质量考核的 20 个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB 383-2002）Ⅲ类标准的断面比例为 80.0%，无劣Ⅴ类断面，洮滆两湖总磷分别同比下降 18.1%、12.3%。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核 51 个断面，年均水质达到或好于Ⅲ类的比例为 92.2%，无劣Ⅴ类断面，全市水环境质量创有监测记录以来最好水平，河流断面优Ⅲ比例达 100%，优Ⅱ比例 47.1%，同比提升 25.5 个百分点，位列全省第一。

（2）受纳水体环境质量现状评价

为了解受纳水体三山港水质现状，本次评价引用江苏久诚检验检测有限公司于 2022 年 6 月 9 日~6 月 11 日对常州东方横山水处理有限公司排放口上游 500m、常州东方横山水处理有限公司排放口下游 1500m 的监测数据，报告编号：JCH20220386。引用因子为 pH、COD、NH₃-N、TP、TN、水温，共 6 项。

引用数据有效性分析：根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，地表水环境监测数据引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。本次引用数据监测时间为 2022 年 6 月 9 日~6 月 11 日，引用数据有效。

监测断面见表 3-1，具体监测数据统计结果见表 3-2。

表 3-1 水质监测断面布置

河流名称	断面名称	位置	监测项目	水环境功能
三山港	W1	常州东方横山水处理有限公司尾水排放口上游 500m	pH、COD、NH ₃ -N、TP、TN、水温	Ⅲ类
	W2	常州东方横山水处理有限公司尾水排放口		

表 3-2 地表水断面现状监测数据 单位: mg/L

监测断面	项目	pH	化学需氧量	NH ₃ -N	TP	TN	水温
W1	浓度范围	7.1~7.1	11~16	0.616~0.633	0.17~0.18	0.71~0.76	21.2~23.1
	超标率	0	0	0	0	0	/
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	/
W2	浓度范围	7.1~7.2	15~17	0.524~0.533	0.148~0.17	0.80~0.88	21.1~22.9
	超标率	0	0	0	0	0	/
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	/
标准限值	III 类	6~9	20	1.0	0.2	1.0	/

地表水水质现状监测及评价结果表明,三山港各引用断面中各污染物现状指标均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水质标准,说明该监测段地表水环境可满足水体功能需求。

2、环境空气质量现状

(1) 项目所在区域达标判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018),项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量报告或环境质量报告书中的数据或结论。

本次评价选取 2022 年作为评价基准年,根据《2022 年常州市生态环境质量公报》,项目所在区域常州市各评价因子数据见表 3-3。

表 3-3 大气基本污染物环境质量现状

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	年平均质量浓度	7	60	100	达标
	日平均质量浓度	4~13	150	100	
NO ₂	年平均质量浓度	28	40	100	达标
	日平均质量浓度	8~82	80	99.5	
PM ₁₀	年平均质量浓度	55	70	100	达标
	日平均质量浓度	13~181	150	98.6	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	33	35	100	达标
	日平均质量浓度	7~134	75	94.6	不达标
CO	百分位数日平均质量浓度	1000 第 95 百分位数	4000	100	达标
O ₃	百分位数 8h 平均质量浓度	175 第 90 百分位数	160	82.5	不达标

	由上表可知，常州市大气环境常规污染物中 PM_{2.5} 的日平均质量浓度和 O₃ 的百分位数 8h 平均质量浓度超标，故常州市目前属于环境空气质量不达标区。 常州市目前尚未制定大气环境质量限期达标规划，《常州市深入打好污染防治攻坚战专项行动方案》工作目标之一：到 2025 年，全市生态环境质量持续改善，主要污染物排放总量持续下降，PM_{2.5} 浓度达到 30 微克/立方米左右，地表水国考断面水质优 II 比例达到 90%以上，优良天数比率达到 81.4%，生态质量指数达到 50 以上，具体措施如下： ①着力打好重污染天气消除攻坚战：完成申特钢铁炼铁工段淘汰工作，完成东方超低排放改造工作，2023 年完成中天钢铁北厂区搬迁工作，南厂区整体实施超低排放改造。推动中天钢铁集团完成南区 180 烧结机 SCR 改造工作。2022 年完成戚墅堰发电厂燃气机组深度脱硝，启动戚墅堰发电有限公司完成 1#2#机组低氮燃烧改造工程项目。金峰水泥在 5 条熟料生产线超低排放改造工作的基础上，3 月底前再完成 2 条，12 月底前再完成 2 条生产线的超低排放改造工作。 ②着力打好臭氧污染防治攻坚战：完成 182 家企业排查并完成源头替代工作，对不可替代的，要求证实并实施综合治理，建立管理台账。2022 年完成 10 家以上家源头替代示范型企业。针对全市 44 个涉气集群 1028 家企业，按照“标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批”的要求，开展整治提升工作。全市完成第一批 83 家企业的抽查工作，开展第二批 87 家企业的论证及治理工作。完成第一批有机储罐分类浓度治理。严格居民楼附近餐饮服务单位布局管理，推动重点管控区域内面积 100 平方米以上餐饮店以及城市综合体、美食街等区域的餐饮经营单位安装在线监控。打造 3 个餐饮油烟治理示范项目。开展餐饮油烟专项整治或“回头看”2500 家以上。推进工业园区和企业集群建设涉 VOCs “绿岛”项目。各集群根据自身产业结构特征建设集中喷涂中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心，实现同类污染物集中处理，降低企业治理成本。2025 年底，争取建成 1 个喷涂工程中心工业“绿岛”项目。 ③着力打好交通运输污染治理攻坚战：推动大宗货物年货运量 150 万吨以上的大型工矿企业、新建物流园区和主要港口建设铁路专用线，2025 年集装箱铁水联运比重进一步提升，其中沿江港口集装箱吞吐量达 50 万标箱。到 2025 年底，货运铁路和水运分担率之和为 35%。实施金峰水泥、天山水泥公路转皮带输送项
--	---

目。推进新能源汽车消费替代，城市建成区公交、邮政等公共领域新增或者替换的车辆全面采用新能源汽车或清洁能源汽车，环卫领域车辆逐步推进提高新能源汽车或清洁能源汽车占比。2022 年内新增新能源公交车 360 辆，全市推广新能源汽车 1 万辆以上标准车。加快推进城市物流公共信息化平台建设，支持常州综合港务区投资建设有限公司开发“常联系”多式联运网络货运平台，并将常州至上海芦潮港集装箱海铁班列、“常西欧”中欧中亚班列等纳入平台运行，推动我市物流信息化的发展。全市全年路检路查柴油车 2880 辆次以上，秋冬季期间监督抽测柴油车数量（包括遥测数量）不低于 6.44 万辆次，全年入户监督抽测不低于 480 辆次，对定期排放检验或日常监督抽测发现的超标车、运营 5 年以上的老旧柴油车年度核查率达到 90%以上。

采取以上措施后，常州市环境空气质量将得到持续改善。

（2）其他污染物环节质量现状评价

本项目非甲烷总烃指标引用《常州市溜铭机械科技有限公司》中江苏久诚检验检测有限公司于 2024 年 3 月 4 日~3 月 7 日对项目所在地点位（G1）的历史检测数据，该点位位于本项目厂区东南侧约 4.0km 处。

引用数据有效性分析：根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，大气环境监测数据引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。本次引用数据监测时间为 2024 年 3 月 4 日~3 月 7 日，引用点位位于本项目厂区东南侧约 4.0km，且项目所在区域内污染源未发生重大变化，故引用数据有效。

具体监测数据统计结果见下表：

表 3-4 大气环境质量监测点位一览表

引用点位	引用点坐标	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离
溜铭机械项目所在地（G1）	E120.191472°， N31.77732°	非甲烷总烃	2024.3.4~3.7	SE	4.0km

表 3-5 监测数据统计结果汇总 单位：mg/m³

引用点位	引用点坐标	引用因子	小时平均				达标情况
			浓度范围	标准值	最大浓度占标率%	超标率%	

溜铭机械项目所在地 G1	E120.191472°， N31.77732°	非甲烷总 烃	0.52~0.0.66	2	60	0	达标
-----------------	-----------------------------	-----------	-------------	---	----	---	----

由上表可知，监测期间项目所在地非甲烷总烃浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》推荐限值。通过大气现状评价分析得出，建设项目所在地周围大气环境质量尚可，具有一定的环境承载力。

3、声环境质量

本项目声环境现状评价在厂区东、南、西、北四个厂界各布设了一个点位，共 4 个点位，委托江苏久诚检验检测有限公司于 2024 年 3 月 6 日~3 月 7 日进行现场监测，昼间监测一次。根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，“昼间”是指 06:00 至 22:00 之间的时段。具体监测结果见下表：

表 3-6 噪声监测结果 单位：dB(A)

监测日期	监测点	标准级别	昼间		达标 状况
			监测值	标准限值	
2024 年 3 月 6 日	N1	2 类	57	60	达标
	N2	2 类	54	60	达标
	N3	2 类	54	60	达标
	N4	2 类	55	60	达标
2024 年 3 月 7 日	N1	2 类	58	60	达标
	N2	2 类	50	60	达标
	N3	2 类	52	60	达标
	N4	2 类	52	60	达标

监测结果表明，本项目东、南、西、北厂界声环境质量现状均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。因此，项目所在地声环境质量状况良好。

4、地下水、土壤环境质量

本项目生产车间进行了防腐、防渗措施，生产过程均在车间内进行，基本不会对地下水、土壤造成污染；同时根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

6、生态环境

本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，因此无需开展生态现状调查。

7、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射影响，因此无需开展生态现状调查现状监测与评价。

环境
保护
目
标

主要环境保护目标(列出名单及保护级别)：

经现场实际勘查，本项目拟建地环境影响评价区内无自然保护区，且未发现国家重点保护的动植物、良种场、风景名胜点；评价范围内居民区已不存在使用中的居民水井。

1、环境空气保护目标

根据现场踏勘，确定本项目厂界外 500 米范围内主要环境保护目标见表 3-7。

表3-7 大气环境保护目标一览表

环境要素	环境保护对象名称	坐标		保护内容	环境功能	规模	方位	相对距离(m)	环境功能区划
		X	Y						
大气环境	大墩村	86	0	居住区	二类区	约 150 人	E	86	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类功能区
	新安村	174	123	居住区		约 2000 人	NE	199	
	常州国防园	-370	274	行政机关		约 300 人	NW	452	
	新安小学	0	405	文化教育		约 500 人	N	405	
	新安幼儿园	292	177	文化教育		约 100 人	NE	348	
	武进区机关幼儿园	165	409	文化教育		约 200 人	NE	443	

注：本项目以最近点厂界作为坐标原点，东西向为 X 坐标轴，南北向为 Y 坐标轴。

2、水环境、声环境保护目标、环境功能区划情况

表3-8 项目主要水环境、声环境保护目标、环境功能区划情况一览表

环境	环境保护对象名称	规模	方位	相对距离(m)	环境功能区划
声环境	根据现场踏勘，确定本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。				
地表水环境	新安环山河	S	60	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类
	三山港	SE	946	中河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类
地下水	本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉				

	环境	等特殊地下水资源。
	生态环境	本项目位于工业集中区，不涉及新增用地，不涉及生态环境保护目标。

	COD	150	企业自定限值	
	石油类	不做要求		
	SS	50		

2、废气排放标准

本项目喷塑工序产生的颗粒物、固化工序产生的非甲烷总烃排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1、表 3 限值；切割、焊接、打磨工段产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 3 限值；天然气燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 限值。

因此本项目打磨废气排气筒 DA001 颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值，喷塑废气排气筒 DA002 颗粒物执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 限值，固化及天然气燃烧废气排气筒 DA003 非甲烷总烃执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 限值；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 限值。厂界无组织废气颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值，厂区内无组织废气非甲烷总烃执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 限值，标准限值见下表：

表3-10 本项目大气污染物有组织排放标准

污染源	污染物	执行标准	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)
DA001	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1	20	1
DA002	颗粒物	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1	10	0.4
	非甲烷总烃		50	2.0
DA003	颗粒物	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表1	20	/
	二氧化硫		80	/
	氮氧化物		180	/

	表3-11 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值表				
	污染物项目	排放限值 (mg/m³)	限值含义	无组织排放监 控位置	执行标准
	非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置 监控点	《工业涂装工序大气污染物 排放标准》 (DB32/4439-2022) 表 3
		20	监控点任意 一次浓度值		
	颗粒物	0.5	/	边界外浓度最 高点	《大气污染物综合排放标 准》(DB32/4041-2021) 表 3
	非甲烷总烃	4	/		
	3、噪声排放标准				
	本项目厂界噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)				
	中 2 类标准。标准限值见下表：				
	表3-12 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位：dB(A)				
	执行区域		噪声功能区	标准值 dB(A)	
				昼间	夜间
	东、南、西、北厂界		2 类	60	50
4、固体废物					
一般固废堆场需满足满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废					
物收集、储存、运输及处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，					
并按照《省生态厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办					
[2019]327 号)、《常州市固废危废环境隐患排查暨贮存规范化管理专项整治行动					
方案》(常环执法[2019]40 号)中相关要求。					
总量 控制 指标	1、总量控制因子				
	根据《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理				
	办法的通知》(苏环办〔2011〕71 号)，确定本项目总量控制因子为：				
	水污染物总量控制因子：COD、NH ₃ -N、TP、TN；				
	大气污染物总量控制因子：VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物。				
总量 控制 指标	2、总量控制指标				

表3-13 污染物控制指标一览表 单位: t/a										
类别	污染物名称	迁建前		本项目			“以新带老”削减量	全厂排放量	变化量	申请排放量
		环评批复量	实际排放量	产生量	削减量	排放量				
废水	水量	960	960	1920	0	1920	960	1920	+960	960
	COD	0.384	0.186	0.768	0	0.768	0.384	0.768	+0.384	0.384
	SS	0.288	0.122	0.576	0	0.576	0.288	0.576	+0.288	0.288
	NH ₃ -N	0.0384	0.0084	0.0576	0	0.0576	0.0384	0.0576	+0.0192	0.0192
	TP	0.0048	0.0020	0.0096	0	0.0096	0.0048	0.0096	+0.0048	0.0048
	TN	0.0576	0.0170	0.096	0	0.096	0.0576	0.096	+0.0384	0.0384
	动植物油	0.048	0.038	0	0	0	0.048	0	-0.48	/
废气	有组织	颗粒物	0.198	0.139	2.621	2.463	0.158	0.198	0.158	-0.04
		SO ₂	0.002	/	0.036	0	0.036	0.002	0.036	+0.034
		NO _x	0.019	/	0.264	0	0.264	0.019	0.264	+0.245
		VOCs	0.018	0.0168	1.053	0.9477	0.1053	0.1053	+0.0873	0.0873
	无组织	颗粒物	/	/	0.978	0.6623	0.3157	0.3157	+0.3157	0.3157
		VOCs	/	/	0.117	0	0.117	0.117	+0.117	0.117
	合计	颗粒物	0.198	0.139	3.599	3.1253	0.4737	0.4737	+0.2757	0.2757
		SO ₂	0.002	/	0.036	0	0.036	0.002	0.036	+0.034
		NO _x	0.019	/	0.264	0	0.264	0.019	0.264	+0.245
		VOCs	0.018	0.0168	1.17	0.9477	0.2223	0.2223	+0.2043	0.2043
固废	生活垃圾	6	6	30	30	0	0	0	0	0
	一般固废	33.6	33.6	760.6	760.6	0	0	0	0	0
	危险废物	0.35	0.35	7.52	7.52	0	0	0	0	0
3、总量平衡方案										
(1) 大气污染物										
根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发〔2014〕97号)的相关要求,细颗粒物(PM_{2.5})年平均浓度不达标的城市,二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代(燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外),本项目建成后新										

	增颗粒物 0.2757t/a、非甲烷总烃 0.2043t/a、SO₂ 0.034t/a、NO_x 0.245t/a 需进行 2 倍削减替代，在常州经开区区域内平衡。 （2）水污染物 本项目新增废水接管总量为 1920m³/a，预计污染物接管量为 COD 0.768t/a、SS 0.576t/a、NH₃-N 0.0576t/a、TN 0.096t/a、TP 0.0096t/a。生活污水接管进常州东方横山水处理有限公司集中处理，水污染物总量在污水处理厂内平衡。 （3）固体废物 本项目所有工业固废均进行合理处理处置，实现工业固体废弃物零排放，无需申请总量。
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境影响和保护措施	本项目租用已建厂房内进行生产，施工期主要为车间布置、设备安装，不涉及土建工程，对周围环境影响较小，故本次环评不再对施工期环境影响进行分析。
运营期环境影响和保护措施	1、废气 1.1 废气产生情况 （1）有组织废气 ①打磨粉尘（G4） 参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册中“06 预处理-干式预处理件-抛丸、喷砂、打磨、滚筒工艺”的颗粒物产污系数 2.19kg/t（原料），本项目仅人工对焊缝进行打磨，使产品表面平整，根据企业提供资料，需打磨部分约占板材及管材的 2%，板材、管材年用量为 15200t，则需打磨量约为 304t。则产生打磨粉尘 0.666t/a，本项目在密闭的打磨间内设置打磨工作台，打磨粉尘经打磨间内顶部吸风管道收集后，由一套滤芯除尘器处理，最终通过一根 15m 高排气筒（DA001）排放，废气捕集率 95%，处理率以 95%计，则打磨粉尘无组织产生量为 0.033t/a，有组织产生量为 0.633t/a，有组织排放量为 0.032t/a。 ②喷塑粉尘（G6） 根据《喷塑行业污染物源强估算及治理方式探讨》（中国环境管理干部学院学报第 26 卷第 6 期）中“1.1.2 喷塑粉尘”中“塑粉平均附着率为 80%-90%”，本项目采用静电喷涂的方式，附着率取 90%，本项目塑粉年使用量为 100t，喷塑过程中未附着塑粉量约为 10t/a。 该工段设有负压吸尘装置收集粉尘，吸风装置吸风量约为 6000m³/h，根据《喷塑行业污染物源强估算及治理方式探讨》（中国环境管理干部学院学报第 26 卷第 6 期），未被附着的塑粉几乎全部被收集进入喷塑线自带滤筒回收装置。结合实际生产中可能发生的粉尘逸散情况，塑粉捕集率以 98%计，喷塑线自带滤筒回收装置当场回收的塑粉以 80%计，未被回收的塑粉作为喷塑粉尘进入后

道废气处理单元处理。

喷塑粉尘收集后，由一套旋风除尘装置+滤芯除尘器处理，最终通过一根 15m 高排气筒（DA002）排放。废气处理单元处理率以 95%计，则喷塑粉尘无组织产生量为 0.2t/a，有组织产生量为 1.96t/a，有组织排放量为 0.098t/a。

③固化废气（G7）

本项目塑粉固化过程中，温度控制在 180~190℃，塑粉中聚酯树脂与固化剂发生反应，形成坚硬的保护层，同时挥发有机废气，以非甲烷总烃计。根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物（VOCs）排放量计算暂行方法》（征求意见稿）中“附表 1E 其他涂装工艺物料中 VOCs 含量参考值”相关数据统计，粉末型涂料 VOCs（以非甲烷总烃计）含量按粉末中树脂量的 2%计，本项目塑粉使用量 100t/a，粉末附着率以 90%计，聚酯树脂含量为 65%，则固化过程产生非甲烷总烃 1.17t/a。

本项目在固化烘道出口上方设置集气罩，捕集率以 90%计，捕集到的非甲烷总烃经水喷淋+二级活性炭装置处理后，最终通过一根 15m 高排气筒（DA003）排放，处理率以 90%计。喷塑后固化工段非甲烷总烃无组织产生量为 0.117t/a，有组织产生量为 1.053t/a，有组织排放量为 0.1053t/a。

④天然气燃烧废气（G5、G8）

参考《环境保护实用数据手册》（机械工业出版社）、《建设项目环境保护实用手册》（中国环境科学出版社）和《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材（社会区域类）》进行计算，天然气燃烧产污系数取值为烟尘：0.14g/m³，SO₂：0.18g/m³，NO_x：1.76g/m³。本项目喷塑后固化烘道、水洗后烘干烘道均设置一台燃烧机，2 台燃烧机独立工作，均为低氮燃烧机，可降低 25 %的 NO_x 排放量。天然气燃烧废气经管道收集后，通过 15m 高排气筒（DA003）排放。

表 4-1 全厂天然气燃烧废气排放情况表

工段	天然气用量（万 m ³ /a）	污染因子	产生量 t/a	排放量 t/a
水洗后烘干、喷塑后固化	20	烟尘	0.028	0.028
		SO ₂	0.036	0.036
		NO _x	0.264	0.264

（2）无组织废气

①切板粉尘（G1）、切管粉尘（G2）

参考《激光切割烟尘分析及除尘系统》（王志刚，汪立新，李振光著）中每台激光切割机烟尘产污系数为 39.6g/h，本项目有激光切割机 3 台（1 台激光切板机、2 台激光切管机），激光切割机年使用时间约为 2400h，则激光切割烟尘产生量约为 0.285t/a。切板、切管粉尘经袋式除尘器处理后，在车间内无组织排放，捕集率以 90%计、处理率以 95%计，则无组织切割粉尘排放量为 0.0413t/a。

②焊接烟尘（G3）

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册中“实芯焊丝-二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊-所有规模-颗粒物”的产污系数 9.19kg/t（原料），本项目焊丝用量 50t/a，则焊接烟尘产生量 0.46t/a。焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后，在车间内无组织排放，捕集率、处理率均以 90%计，则无组织焊接烟尘排放量为 0.0874t/a。

③车间未捕集的废气，见下表：

表 4-2 本项目车间未捕集无组织废气排放情况表

污染物来源		污染因子	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a
生产车间 3	打磨	颗粒物	0.033	0	0.033
	喷塑	颗粒物	0.2	0	0.2
	固化	非甲烷总烃	0.117	0	0.117

1.2 污染防治措施

（1）废气污染防治措施

①本项目打磨工序产生的粉尘经管道收集至1套袋式除尘器（TA001）处理后通过15m高的排气筒（DA001）排放；

②本项目喷塑工序产生的粉尘经管道收集至1套袋式除尘器（TA002）处理后通过15m高的排气筒（DA002）排放；

③本项目固化工序产生的有机废气经吸风罩收集至1套水喷淋+二级活性炭吸附装置（TA003）处理后和天然气燃烧废气一并通过15m高的排气筒（DA003）排放；

④本项目切割粉尘经设备配套的除尘器处理后无组织排放；

⑥未被收集的废气在车间内无组织排放。

废气处理设施风量核算结果如下表所示：

表4-1 本项目废气处理设施风量核算统计表			
排气筒 编号	处理对象	计算方法	吸风量 (m³/h)
FQ-1	打磨房	打磨粉尘经打磨房内管道收集至滤芯除尘器进行处理，打磨房尺寸为 21.5m*5m*3m，根据《废气处理工程技术手册》（王纯 张殿印 主编）中“表 17-1 每小时各种场所换气次数”，本项目打磨房参照涂装室换气次数进行核算，换气次数为 20 次/小时，则打磨房所需风量为 6450m³/h	考虑到风压损失，管道距离等因素，按 Q=7000 计
FQ-2	喷塑房	喷塑粉尘经喷粉房内侧吸风收集至旋风除尘+滤芯除尘器处理后，通过 15m 高排气筒（DA002）排放，喷粉台尺寸为长 4×宽 1.52×高 2.5m，侧抽风区域面积约为 2m²，喷塑时塑粉低速飞散、无气流干扰，罩口速度取 0.75m/s，则喷塑粉尘所需风量为 2×0.75×3600=5400m³/h	考虑到风压损失，管道距离等因素，按 Q=6000 计
FQ-3	固化烘道	烘道进出口为同侧，共设置 1 个上吸风罩，罩口规格 3.5m×1.5m，H 约为 0.4m，v _x 取最小控制风速 0.3m/s，则固化废气排风量 L=1.4×（3.5+1.5）×2×0.4×0.3×3600×1=6048m³/h	考虑到风压损失，管道距离等因素，按 Q=7000 计
本项目打磨工段在密闭的打磨房内进行，在打磨房顶端设置抽风管道对废气进行收集，废气收集效率按 95%计；喷塑工段在密闭的喷房内设置侧抽风管道对废气进行收集，废气收集效率按 98%计；固化烘干工序在烘道进出口处上方设置吸风罩，废气收集效率按 90%计。 本项目废气收集处理示意图如下：			

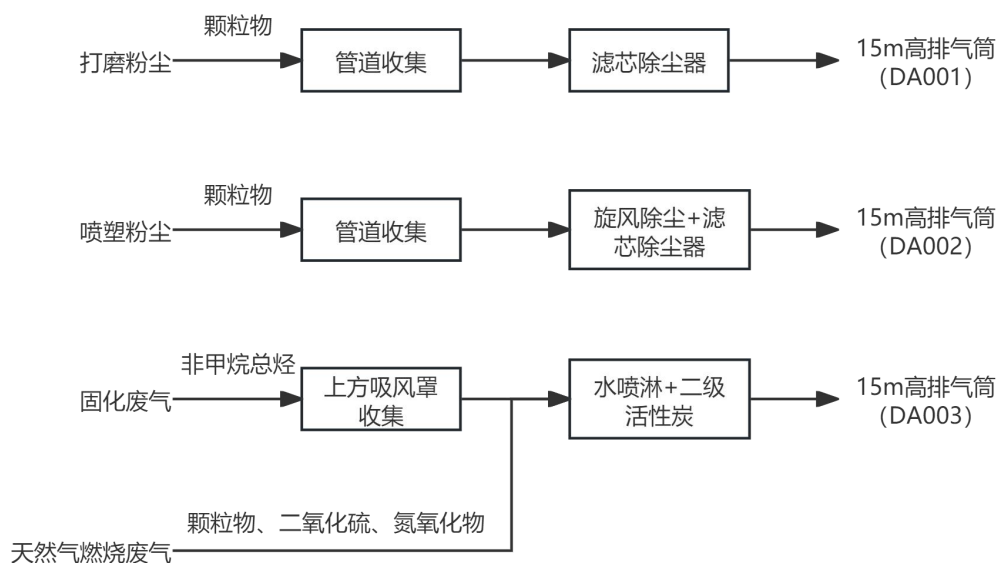


图 4-1 本项目废气收集处理示意图

项目无组织废气主要为焊接烟尘、未捕集的颗粒物和非甲烷总烃，建设单位通过以下措施加强无组织废气控制：

- ①尽量保持废气产生车间和操作间（室）的密闭，合理设计送排风系统，提高废气捕集率，尽量将废气收集集中处理；
- ②加强生产管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，减少生产、控制、输送等过程中的废气散发；
- ③对于废气散发面较大的工段，合理设计废气捕集系统，加大捕集面积和控制合理的排风量，减少废气的无组织排放；
- ④加强车间整体通风换气，屋顶设置气窗或无动力风帽，四周墙壁高位设置壁式轴流风机，使车间内的无组织废气高处排放；
- ⑤物料储存的铁桶等应密封储存，在每次取用完成后，特别是物料用完后，储存容器应立即密封储存，防止储存物料和储存容器内的残存物料挥发产生无组织的废气。

（2）废气处理技术可行性分析

活性炭吸附原理：

活性炭吸附设备主要利用活性炭颗粒表面特殊孔隙结构，将废气中有害物质通过分子间作用力吸附到活性炭孔隙中，并在活性炭内表面富集浓缩，从而

达到废气净化的目的。活性炭灰份低，其主要元素是碳，碳原子在活性炭中以类石墨微晶的乱层堆叠形式存在，三维空间有序性较差，经活化后生成的孔隙中，90%以上为微孔，这就为活性炭提供了大量内表面积（700~1500m²/g），活性炭对有机废气的吸附量约为 0.28g~0.4g（有机废气）/g（活性炭）（本次取 0.3）。利用活性炭多微孔的吸附特性吸附有机废气是一种最有效的工业处理手段。

活性炭吸附法适用于大风量、低浓度、温度不高的有机废气治理，其能耗低、工艺成熟，效果可靠，是治理有机废气较为理想的方案。根据《大气中 VOCs 的污染现状及治理技术研究进展》（环境科学与管理，2012 年第 37 卷第 6 期，曲茉莉）中数据，活性炭吸附对有机废气等的去除效率可达 90%。

表 4-2 废气处理设施工艺参数一览表

装置名称	项目	技术指标
二级活性炭 吸附装置	处理风量	7000m ³ /h
	设备主体尺寸	2000*2000*1500mm
	通过面积	4.5m ²
	装填量	0.5t
	更换频次	33 天

旋风除尘器原理：

旋风除尘器是除尘装置的一类，由进气管、排气管、圆筒体、圆锥体和灰斗组成，除尘机理是使含尘气流作旋转运动，借助于离心力将尘粒从气流中分离并捕集于器壁，再借助重力作用使尘粒落入灰斗。

旋风除尘器结构简单，易于制造、安装和维护管理，设备投资和操作费用都较低，已广泛应用于从气流中分离固体和液体粒子，或从液体中分离固体粒子。在普通操作条件下，作用于粒子上的离心力是重力的 5~2500 倍，所以旋风除尘器的效率显著高于重力沉降室。利用这一个原理基础成功研究出了除尘效率为百分之九十以上的旋风除尘装置。在机械式除尘器中，旋风式除尘器是效率最高的一种。它适用于非黏性及非纤维性粉尘的去除，大多用来去除 5μm 以上的粒子，可在温度高达 1000℃的条件下操作。

滤芯除尘器原理：

滤芯除尘器主要由上箱体、中箱体、灰斗、卸灰系统、喷吹系统和控制系统等几部分组成，可采用多种进气分室结构。含尘烟气由进风口经中箱体下部

进入灰斗；部分较大的尘粒由于惯性碰撞、自然沉降等作用直接落入灰斗，其它尘粒随气流上升进入各个袋室。经滤芯过滤后，尘粒被阻留在滤芯外侧，净化后的气体由滤芯内部进入箱体，再通过提升阀、出风口排入大气。

滤芯除尘器清灰能力强、除尘效率高、排放浓度低等特点，还具有稳定可靠、能耗低、占地面积小的特点，特别适合处理大风量的废气。

水喷淋装置原理：

喷淋净化塔为圆筒型结构形式，全塔由水箱、进气、喷淋、脱水和出气，出口管连接，塑料球分别装在喷淋层内。废气通过与循环水进行气液两相充分接触后，进入下一个过滤层净化，再经除雾装置过滤水雾。因喷淋设备在运行过程中会有少量的消耗，当水量低于设定水位时，会自动补水。同时当雾化状态的喷淋用水和废气接触时，起到降温作用。当含有雾沫的气体以一定速度流经自带的除雾器时，由于气体的惯性撞击作用，雾沫与波形板相碰撞而被附着在波形板表面上。波形板表面上雾沫的扩散、雾沫的重力沉降使雾沫形成较大的液滴并随气流向前运动至波形板转弯处，由于转向离心力及其与波形板的摩擦作用、吸附作用和液体的表面张力使得液滴越来越大，直到集聚的液滴大到其自身产生的重力超过气体的上升力与液体表面张力的合力时，液滴就从波形板表面上被分离下来。本项目水喷淋装置主要起到给废气降温、除湿的作用，以保证后续活性炭的处理效果。

工程实例：

工程实例 1：根据无锡玉鑫压铸厂的检测报告：（2020）国泰监测.江（委）字第（12022）号，二级活性炭吸附装置对非甲烷总烃的去除率可达 92.5%，本项目处理效率取 90%。具体见下图：

表10-3 无锡玉鑫压铸厂有组织废气监测情况一览表

监测时间	监测因子	治理措施	进口		出口		去除效率
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	
2020.12.2	非甲烷总 烃	二级活性 炭吸附	12.0	0.528	0.902	0.0364	92.5%

综上所述，本项目废气处理工艺可行。同时参考《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）附表A.4，打磨设备产生的颗粒物污染防治可行技术包含除尘设施，袋式除尘、湿

式除尘；粉末喷涂产生的颗粒物污染防治可行技术包含除尘设施，袋式除尘；固化产生的非甲烷总烃产生的非甲烷总烃污染防治可行技术包含有机废气治理设施，热力焚烧/催化氧化、吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化、吸附+冷凝回收。故本项目打磨和粉末喷涂工序产生的粉尘采用的滤芯除尘为可行技术，非甲烷总烃采用的两级活性炭吸附为可行技术。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求，6.5安全措施，本项目活性炭吸附装置在工程设计过程中已考虑增加温度检测报警、应急降温、压差检测、泄压设施、防火阀。尾气支管汇总到总管前设置有防止相互影响的设施，如防火阀等。

（3）经济可行性分析

本项目废气治理措施一次性新增投入约 100 万元。项目废气治理措施年运行费用主要包括电费、设备折旧维修费等，根据初步估算约为 10 万元。项目总投资 10000 万元，全部建成投产后年收益可达 5000 万元，因此废气处理设施投入处于企业可承受范围内，从经济上分析是可行的。

（4）排气筒设置合理性分析

本项目建成运营后，厂区共设置 3 根排气筒，排气筒高度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）规定要求。经废气经处理后，各污染物的排放浓度及排放速率可以达到相应标准排放限值的要求，经估算，地面各污染物浓度贡献值较小，因此本项目排气筒设置是合理的。

1.3 污染物排放情况

（1）废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息

本项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表见表 4-5。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表4-6 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表										
	产污环节	产污编号	污染物种类	排放形式	污染治理措施					排放筒 编号	排气筒类型
					治理设施 编号	污染防治设施/工艺	是否为可 行技术	收集率%	去除率%		
	打磨	G4	颗粒物	有组织	TA001	滤芯除尘	是	95	95	DA001	一般排放口
	喷塑	G6	颗粒物	有组织	TA002	旋风除尘+滤芯除尘	是	98	95	DA002	一般排放口
	固化	G7	非甲烷总烃	有组织	TA003	水喷淋+二级活性炭吸 附装置	是	90	90	DA003	一般排放口
	天然气燃烧	G5、G8	颗粒物		/	/	/	/	/		
			SO ₂		/	/	/	/	/		
			NO _x		/	低氮燃烧	是	/	/		
	备注	对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）附表 A.4，本项目拟采取的 污染防治措施均为可行技术									
	(2) 排气筒基本情况										
	本项目排气筒基本情况见表 4-7。										
	表4-7 本项目排气筒基本情况表										
排气筒 编号	排气筒名称	污染物种类	排气筒地理坐标		排放筒 高度 m	排放筒 直径 m	排气筒温 度℃				
			经度	纬度							
DA001	抛丸排气筒	颗粒物	120°06'46.77"	31°40'38.38"	15	0.4	25				
DA002	喷塑排气筒	颗粒物	120°06'47.75"	31°40'39.35"	15	0.5	25				
DA003	固化排气筒	非甲烷总烃、烟尘、SO ₂ 、NO _x	120°06'48.52"	31°40'39.29"	15	0.4	30				

(3) 废气产生及排放情况

本项目有组织废气产生及排放情况见表 4-8。

表4-8 本项目有组织废气产生及排放情况一览表-正常工况

排气筒	污染源		污染物名称	产生状况			治理措施	去除率%	排放状况			执行标准		排放方式
	工序	排气量 m³/h		浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h	
DA001	打磨 G4	7000	颗粒物	30.14	0.211	0.633	滤芯除尘	95	1.57	0.011	0.032	20	1	连续 3000h
DA002	喷塑 G6	6000	颗粒物	108.83	0.653	1.96	旋风除尘+滤芯除尘	95	5.45	0.0327	0.098	10	0.4	连续 3000h
DA003	固化 G7、天然气燃烧 G5、G8	7000	非甲烷总烃	50.14	0.351	1.053	水喷淋+二级活性炭装置	90	5.01	0.0351	0.1053	50	3	连续 3000h
			颗粒物	1.29	0.009	0.028	/	/	1.29	0.009	0.028	20	/	
			SO ₂	1.71	0.012	0.036	/	/	1.71	0.012	0.036	80	/	
			NO _x	12.57	0.088	0.264	低氮燃烧	/	12.57	0.088	0.264	180	/	

表4-9 本项目无组织废气产生及排放情况一览表

污染源位置	产污环节	污染物名称	产生量 t/a	污染防治措施	排放量 t/a	面源面积 m²	面源高度 m
生产车间 1	切板、切管	颗粒物	0.285	滤芯除尘器	0.0413	2044.28	10
生产车间 2	焊接	颗粒物	0.46	焊烟净化器	0.0874	2100.84	6
生产车间 3	打磨	颗粒物	0.033	源头控制，加强管理	0.033	2198.79	9
	喷塑	颗粒物	0.2		0.2		
	固化	非甲烷总烃	0.117		0.117		

(4) 非正常工况

建设项目非正常工况是指生产运行阶段的开、停工及维修或环保设施达不到设计规定指标等工况。

本项目设定有开停工管理制度，每班作业开始或结束时严格按照操作规程，基本无废气产生。

不正常操作及设备故障的具体原因有意外负荷跳闸，仪表失灵导致操作失控、误操作等，也可因突然断电等引起。发生不正常操作及设备故障时，将视情况及时停产。

本项目产生的废气采用两级活性炭吸附、袋式除尘等装置处理后达标排放，一旦装置出现故障，未能及时处理，则废气处理设施的综合治理效率将达不到规定指标。假设出现上述非正常工况时，废气排放情况如下表所示。

表4-6 本项目有组织废气产生及排放情况-非正常工况

排气筒	产生环节	非正常排放原因	污染物	去除率 %	排放情况		单次持续时间 /h	年发生频次 /次	应对措施
					排放浓度 mg/m³	速率 kg/h			
DA001	打磨	废气处理设施故障，达不到规定效率	颗粒物	0	30.14	0.211	≤1	≤1	停产维修，加强日常维护及维修，选用可靠设施
DA002	喷塑		颗粒物	0	108.83	0.653			
DA003	固化、天然气燃烧		非甲烷总烃	0	50.14	0.351			
			颗粒物		1.29	0.009			
			SO ₂		1.71	0.012			
			NO _x		12.57	0.088			

1.4达标性分析

本项目废气均采取治理措施，且均属于《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）附表 A.4 中明确规定的废气治理可行技术，废气排放浓度和速率均符合相关排放标准。

1.5卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：C_m为环境一次浓度标准值（mg/Nm³）；

Q_c为有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）；

r为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）；

L为工业企业所需的卫生防护距离（m）；

A、B、C、D为卫生防护距离初始计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染源构成类别从GB/T39499-2020表1中查取。

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“4行业主要特征大气有害物质”：不同行业及生产工艺产生无组织排放的特征大气有害物质差别较大。在选取特征大气有害物质时，应首先考虑其对人体健康损害毒性特点，并根据目标行业企业的产品产量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排污特点等具体情况，确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量(Q_c/c_m)，最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质1种~2种。

当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。详细计算结果见下表。

表 4-8 等标排放量计算值

污染物源	污染物名称	无组织排放速率 kg/h	污染环境空气质 量标准限值 mg/m ³	计算结果
------	-------	-----------------	---------------------------------------	------

生产车间	颗粒物	0.1206	0.9	0.134
	非甲烷总烃	0.039	2	0.0195

由上表计算结果可知，本项目生产车间排放的多种污染物等标排放相差不在10%内，因此选择等标排放量最大的污染物作为本项目生产车间无组织排放的主要特征大气有害物质。因此本项目生产车间主要特征大气有害物质为颗粒物，本报告主要以颗粒物为主要污染物设置卫生防护距离。

卫生防护距离计算结果见下表：

表 4-9 卫生防护距离计算结果 单位：m

面源名称	污染物名称	平均风速(m/s)	A	B	C	D	Cm (mg/Nm ³)	R (m)	Qc (kg/h)	L (m)
生产车间 1	颗粒物	2.6	470	0.021	1.85	0.84	0.9		0.014	0.515
生产车间 2	颗粒物	2.6	470	0.021	1.85	0.84	0.9		0.029	1.207
生产车间 3	颗粒物	2.6	470	0.021	1.85	0.84	0.9		0.0777	3.793

由上表可知，项目建成全厂确定分别以生产车间 1、生产车间 2、生产车间 3 为边界外扩 50m 设置为卫生防护距离。根据现场调查，卫生防护距离内无环境敏感保护目标。以后不得在卫生防护距离内建设居住区等环境敏感保护目标，以避免环境纠纷。

1.6 排污口规范化设置

废气排气筒按要求设计永久性采样平台和采样口，有净化设施的，应在其进、出口分别设置采样口。排气筒附近醒目处设环境保护图形标示牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类。

1.7 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废气监测要求如下：

表 4-9 项目废气监测要求

污染物种类		监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
废气	排气筒	1#排气筒进出口	颗粒物	每年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1
		2#排气筒进出口	颗粒物		《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1
		3#排气筒进出口	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x		《工业涂装工序大气污染物排放标准》

					(DB32/4439-2022) 表 1、 《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020) 表 1 中标准
	无组织	下风向的厂界外 5m 处 设置 3 个监控点，上风向的厂界外 5m 外设置 1 个参照点	非甲烷总烃、颗粒物	每年一次	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 中标准
		在厂房门窗或通风口、 其他开口(孔)等排放 口外 1m	非甲烷总烃	每年一次	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022) 表 3

2、废水

2.1 废水产生情况

(1) 生活用水

本项目设员工100人，厂内不设食堂、宿舍及浴室。根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2003)，员工人均用水量以80L/d 计，年工作300天，则生活用水量约2400m³/a，产污系数按0.8计，则排放生活污水1920t/a。生活污水经厂区污水管网接管至常州东方横山水处理有限公司集中处理，主要排放污染物及浓度为COD400mg/L、SS 300mg/L、氨氮30mg/L、总氮50mg/L、总磷5mg/L。

(2) 生产用水

①脱脂废水

本项目脱脂槽的尺寸为：长2×宽1×深1m，槽液添加量控制在总容积的80%左右，循环使用，使用中损耗部分水量，每30天更换一次，产生脱脂废水19.2t/a。

②硅烷废水

本项目硅烷槽的尺寸为：长2×宽1×深1m，槽液添加量控制在总容积的80%左右，循环使用，使用中损耗部分水量，每30天更换一次，产生硅烷废水19.2/a。

③清洗废水

本项目清洗工段设置两只水槽，尺寸均为：长2×宽1×深1m，槽液添加量控制在总容积的80%左右，循环使用，使用中损耗部分水量，每10天更换一次，产生清洗废水96t/a。

④喷淋废水

本项目设置一套水喷淋塔，装水量为 0.5t，每季度更换一次，则产生喷淋废水量为 2t/a，经污水站处理后回用于清洗工段。

本项目水污染物产生情况见下表。

表 4-10 本项目水污染物产生情况一览表

废水种类	废水量 m ³ /a	污染物名称	污染物产生情况	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
生活污水	1920	COD	400	0.768
		SS	300	0.576
		NH ₃ -N	30	0.058
		TP	5	0.01
		TN	50	0.096
脱脂废水	19.2	COD	800	0.0154
		SS	500	0.0096
		石油类	50	0.0010
硅烷废水	19.2	COD	600	0.0115
		SS	300	0.0058
		石油类	30	0.0006
清洗废水	96	COD	500	0.048
		SS	90	0.0086
		石油类	18	0.0017
喷淋废水	2	COD	400	0.0008
		SS	800	0.0016
混合废水	136.4	COD	555	0.0757
		SS	188	0.0256
		石油类	24	0.0033

2.2 废水治理措施及排放情况

(1) 污染防治措施

本项目所在厂区实行雨污分流，雨水经厂区内雨水管网排入附近河流。本项目生产废水经污水处理站处理后回用，不外排；生活污水经厂区污水接管口排入市政污水管网，最终接管至常州东方横山水处理有限公司集中处理，处理达标后的尾水排入三山港。

本项目拟设置一座污水处理站，位于生产车间 3 外北侧，设计处理能力为 2m³/d，企业产生 136.4t/a 的生产废水，即 0.45t/d，污水处理站每天运行 4~5h，可满足处理能力要求，具体处理工艺如下：

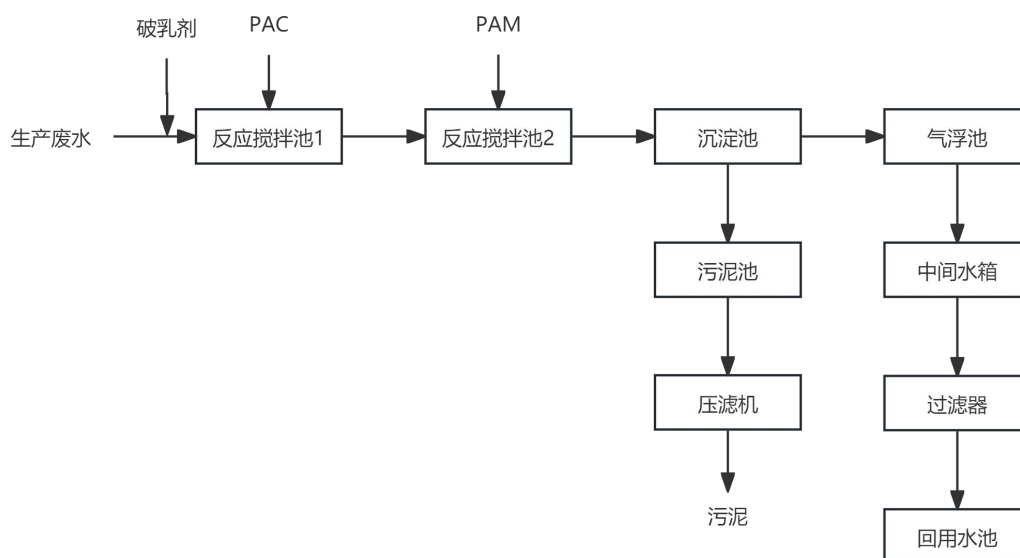


图4-3 污水处理站工艺流程图

生产废水由收集池提升泵输送至反应搅拌池1#，在进水管道上设置管道混合器，用于投加反相破乳剂，并分别在反应搅拌池1#、2#投加PAC，PAM继续反相破乳、混凝、助凝反应，反应器上清液出水进入斜板沉淀池，去除掉大部分沉淀物，上清液自流至微电荷高速气浮，高效浅层气浮是利用释放器产生的微小气泡沾附在污泥颗粒上，使其浮于水面，然后由刮沫机将其带走，达到理想的固液分离效果。

高速气浮的工作过程：当废水进入高效浅层气浮池接触室与溶气水释放器放出微气泡相遇，絮粒与气泡粘附，即在高效浅层气浮分离室进行渣、水分离，浮渣布于池面，定期刮入排渣槽，流入污泥池，清水由集水槽引出，流入中间水池。其中部分清水则经回流水泵加压进入压力溶气罐，与此同时，空气压缩机亦将压缩空气压入压力溶气罐，在溶气罐内形成溶气水，溶气水由溶气罐直接压入溶气释放器，供高效浅层气浮使用，这一全过程实际上是固液分离的过程。

高速气浮产水进入中间水箱，通过中间水泵输送至布袋过滤器，进一步过滤残余悬浮物及油渣，布袋过滤器带压出水直接回用至生产线。

气浮设备污泥定期排至污泥池，隔膜泵抽吸至板框压滤机，脱水后可作为危废外运由第三方处理。

表 4-13 污水站设计处理效果表

单元	指标	pH（无量纲）	COD	SS	石油类
搅拌池 1	进水浓度（mg/L）	6~8	558	188	24
	出水浓度（mg/L）	6~8	558	188	18.72
	处理率	/	/	/	22
搅拌池 2	进水浓度（mg/L）	6~8	558	188	18.72
	出水浓度（mg/L）	6~8	558	188	18.72
	处理率	/	/	/	/
沉淀池	进水浓度（mg/L）	6~8	558	188	18.72
	出水浓度（mg/L）	6~8	279	94	16.66
	处理率	/	50	50	11
气浮池	进水浓度（mg/L）	6~8	279	94	16.66
	出水浓度（mg/L）	6~8	139.5	47	12.5
	处理率	/	50	50	25
过滤器	进水浓度（mg/L）	6~8	139.5	47	12.5
	出水浓度（mg/L）	6~8	111.6	32.9	8.75
	处理率	/	20	30	30
回用标准		6.5~8.5	150	50	不做要求

由上表可知，本项目工业废水经污水处理站处理后，满足企业回用水水质标准要求，因此污水站处理后的水可以回用于清洗工段。

生活污水接管可行性分析：

①污水处理厂概况

常州东方横山水处理有限公司位于武进区横山桥镇芳茂村，目前，常州东方横山水处理有限公司污水处理能力 1 万吨/日，现企业污水实际处理量达到 0.4 万吨/日。污水处理厂污水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2018）中表 2 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级排放标准的 A 标准，尾水排入三山港。

②处理工艺

A²/O 工艺是通过厌氧、缺氧和好氧交替变化的环境完成除磷与脱氮反应的。A²/O 工艺的特点是把除磷、脱氮和降解有机物三个生化过程结合起来，在厌氧段和缺氧段为除磷和脱氮提供各自不同的反应条件，在最后的好氧段为三个指标的处理提供了共同的反应条件。这就能够用简单的流程完成复杂的处理过程。一般能保持对 BOD 有 90% 的去除率，对氨氮的去除率也能保持在 80% 以上，对总磷的去除率能保持在 60% 以上。常州东方横山水处理有限公司污水具体工艺流程如下：

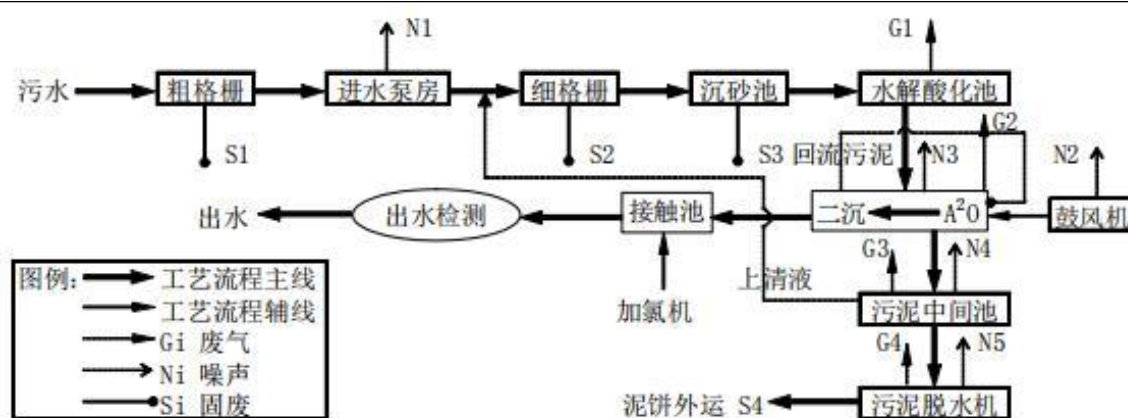


图 4-5 常州东方横山水处理有限公司污水处理工艺流程图

③管网配套可行性分析

由于本项目实行雨污分流，且厂区内已完成雨污管网布设。因此，可直接将厂区内污水管网与污水管网接管，只需将厂区排污口按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求设置，并与污水处理厂污水管网连通即可将预处理达标后的废水排入常州东方横山水处理有限公司集中处理。

④水质可行性分析

本项目排放的污水仅为生活污水，经化粪池预处理后接管至常州东方横山水处理有限公司。生活污水水质简单，各污染物均可达到污水处理厂接管标准《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，经当地市政污水管网接入常州东方横山水处理有限公司处理，不会对污水处理厂的正常运行产生冲击负荷，不影响其水质稳定达标排放。因此，从水质上说，废水接管是可行的。

⑤接管水量可行性分析

经核实，常州东方横山水处理有限公司总设计处理能力达 1 万 m³/d，目前实际日处理污水量达 0.4 万 m³/d，剩余能力 0.6 万 m³/d。本项目废水日排放量预计为 6.4t/d，占污水处理厂剩余处理规模的 1%，因此项目废水排入常州东方横山水处理有限公司处理从水量上分析安全可行。

综上所述，不论从接管水质、水量、处理工艺及管网配套情况来看，本项目生活污水接入常州东方横山水处理有限公司集中处理是可行的。

（2）排放情况

本项目水污染物产生情况见下表。

表 4-11 本项目水污染物排放情况一览表									
废水种类	废水量 m³/a	污染物名称	污染物产生情况		拟采取措施	污染物排放情况		接管标准 mg/L	排放方式与去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活污水	1920	COD	400	0.768	化粪池	400	0.768	500	接管至常州市东方横山水处理有限公司处理
		SS	300	0.576		300	0.576	400	
		NH ₃ -N	30	0.058		30	0.058	45	
		TP	5	0.01		5	0.01	8	
		TN	50	0.096		50	0.096	70	

(3) 废水排放信息

①废水类别、污染物及污染治理设施信息

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表 4-12。

表4-12 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	污染物种类			排放去向	排放方式	排放规律	排放口编号	排放口名称	排放口类型
		治理设施编号	治理施工工艺	是否为可行技术						
生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	/	/	/	进入城市污水处理厂	间接排放	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	DW001	生活污水排放口	一般排放口

②废水间接排放口基本情况

本项目间接排放口基本情况表见表4-13。

表 4-13 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标(a)		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	收纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称 ^(b)	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值 (mg/L)
DW001	生活污水排放口	120.0869 33°	31.7507 22°	0.192	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	常州东方横山水处理有限公司	COD	50
									SS	10
									NH ₃ -N	4（6）
									TP	0.5
								TN	12（15）	

③废水污染物排放信息表

表 4-14 本项目水污染物产生及排放一览表

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	2.56	0.768
2		SS	300	1.92	0.576
3		NH ₃ -N	30	0.193	0.058
4		TP	5	0.033	0.01
5		TN	50	0.32	0.096

(4) 小结

综上所述，本项目生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网，进入常州东方横山水处理有限公司集中处理，尾水最终排入三山港。常州东方横山水处理有限公司能够稳定排放达到《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》（DB32/1072-2018）中表1标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表1一级A标准。故本项目废水排放不会对地表水环境产生不利影响。

2.3 排污口规范化设置

本项目排水系统按“清污分流、雨污分流”原则设计，在排入市政污水管网之前设置污水接管口 1 个，雨水排放口 1 个。根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》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）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。在污水接管口附近设置符合规定的环境保护图形标牌，标明主要污染物名称、废水排放量等，实行排污口立标管理。雨水排放口设置可控闸门。雨、污水排水管网图应分别在雨、污水排放口附近上墙明示。

2.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）中自行监测要求，仅生活污水排放无需进行监测。

3、噪声

3.1 噪声源强

	本项主要噪声源为生产设备、辅助设备等产生的噪声,具体见表 4-15、表 4-16。
--	--

运营期环境影响和保护措施

表 4-15 本项目室外噪声源一览表																			
序号	声源名称	型号	数量	空间相对位置/m			声源源强		声源控制措施	运行时段									
				X	Y	Z	声功率级/dB(A)	距声源距离											
1	环保设备风机 1	/	1	19	46	1	85	1	减振	生产运行期									
2	环保设备风机 2	/	1	0	128	1	85	1	减振										
3	环保设备风机 3	/	1	27	136	1	85	1	减振										
4	环保设备风机 4	/	1	58	129	1	85	1	减振										
注：空间相对位置原点为厂界西南角（0,0,0）。																			
表 4-16 本项目室内噪声源一览表																			
建筑物名称	声源名称	数量（台/套）	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声声压级/dB(A)	
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB(A)	建筑物外距离
生产车间 1	全自动激光切割机	3	80	隔声	38	15	1	15	2	15	20	61.25	78.75	61.25	58.75	生产运行期	25	东：57.32 南：59.79 西：43.24 北：54.28	1
	冲床	2	80	隔声	47	55	1	2	35	55	2	76.99	52.13	48.20	76.99		25		
	折弯机	2	75	隔声	46	21	1	10	3	45	35	58.01	68.47	44.95	47.13		25		
	切割机	2	80	隔声	46	36	1	5	10	55	22	69.03	63.01	48.20	56.16		25		
	成型机	2	75	隔声	15	34	1	35	28	20	2	47.13	49.07	51.99	71.99		25		

		铣床	1	80	隔 声	40	47	1	2	30	55	5	73.98	50.46	45.19	66.02		25		
		折弯设备	5	75	隔 声	48	17	1	10	3	45	35	61.99	72.45	48.93	51.11		25		
		加工设备	30	80	隔 声	23	28	1	25	5	25	15	66.81	80.79	66.81	71.25		25		
		空压机	1	85	隔 声	56	21	1	2	2	55	35	78.98	78.98	50.19	54.12		25		
	生 产 车 间 2	焊接机器人	49	80	隔 声	0	59	1	10	5	12	10	76.90	82.92	75.32	76.90	25	东：56.33 南：59.87 西：50.98 北：56.37	1	
		移动式焊烟 净化器	25	75	隔 声	1	59	1	10	5	12	3	68.98	75.00	67.40	79.44	25			
		空压机	1	85	隔 声	39	64	1	2	2	55	36	78.98	78.98	50.19	53.87	25			
	生 产 车 间 3	硅烷水洗前 处理加喷塑 一体化设备	1	80	隔 声	0	110	1	5	15	5	8	66.02	56.48	66.02	61.94	25	东：47.71 南：46.79 西：41.16 北：40.73	1	
		打磨机	2	80	隔 声	40	115	1	10	10	52	12	63.01	63.01	48.69	61.43	25			
		空压机	1	85	隔 声	47	115	1	5	5	78	20	71.02	71.02	47.16	58.98	25			

注：空间相对位置原点为厂界西南角（0,0,0）。

3.2 噪声治理措施

为使厂界噪声能稳定达标，确保项目投产后减轻对周围环境的噪声污染，必须重视对噪声的治理，采取切实有效的降噪措施：

(1) 按照《工业企业噪声控制设计规范》对厂内主要噪声源合理布局：在主要噪声源设备及厂房周围，布置对噪声较不敏感的、有利于隔声的建筑物、构筑物，如辅助车间、仓库等；工业企业的立面布置，充分利用地形、地物隔挡噪声；主要噪声源低位布置；在满足工艺流程要求的前提下，高噪声设备相对集中，并尽量布置在厂房的一隅。

(2) 选用噪声较低、振动较小的设备；在对主要噪声源设备选择时，应收集和比较同类型设备的噪声指标；对于噪声较大的设备，应从设备选型开始要求供货商提供符合要求的低噪声设备。

(3) 主要噪声源布置、安装时，应尽量远离厂界。对强噪声源采用弹性减振基础、局部消音等降噪措施。

3.3 声环境影响预测与评价

本次噪声影响预测对厂界四周噪声值进行预测，预测点为厂界四周各边界中点。噪声环境影响预测计算模式如下：

(1) 声环境影响预测模式：

$$L_X = L_N - L_W - L_S$$

式中： L_X ——预测点新增噪声值，dB(A)；

L_N ——噪声源噪声值，dB(A)；

L_W ——围护结构的隔声量，dB(A)；

L_S ——距离衰减量，dB(A)。

厂房墙壁、门窗等围护结构的隔声量主要取决于其单位面积质量 $G(\text{kg/m}^2)$ 及噪声频率 $f(\text{Hz})$ 。

(2) 在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故距离衰减量：

$$L_S = 20 \lg (r/r_0)$$

式中： r ——关心点与噪声源合成级点的距离 (m)；

r_0 ——噪声合成点与噪声源的距离 (m)，取值 5。

(3) 多台相同设备声级合成：

$$L_{Tp} = L_{pi} + 10 \log n$$

式中： L_{Tp} ——多台相同设备在预测点的合成声级，dB(A)；

L_{pi} ——单台设备在预测点的噪声值，dB(A)；

n ——相同设备数量。

(4) 预测结果

噪声源对厂界噪声的影响预测结果见表 4-17。

表4-17 噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

厂界	噪声源名称	声压级（1m处）	至厂界距离（m）	贡献值	标准值
		昼间		昼间	昼间
东厂界	生产车间 1	57.32	10	51.24	60
	生产车间 2	56.33	10		
	生产车间 3	47.71	8		
	环保设备风机 1	70	40		
	环保设备风机 2	70	53		
	环保设备风机 3	70	28		
	环保设备风机 4	70	10		
南厂界	生产车间 1	59.79	5	46.64	60
	生产车间 2	59.87	50		
	生产车间 3	46.79	98		
	环保设备风机 1	70	43		
	环保设备风机 2	70	122		
	环保设备风机 3	70	117		
	环保设备风机 4	70	109		
西厂界	生产车间 1	43.24	5	43.72	60
	生产车间 2	50.98	5		
	生产车间 3	41.16	5		
	环保设备风机 1	70	36		
	环保设备风机 2	70	40		
	环保设备风机 3	70	69		
	环保设备风机 4	70	95		
北厂界	生产车间 1	54.28	83	57.70	60
	生产车间 2	56.37	37		
	生产车间 3	40.73	6		
	环保设备风机 1	70	80		
	环保设备风机 2	70	6		
	环保设备风机 3	70	6		
	环保设备风机 4	70	18		

由上表可知，噪声源经合理布置、墙体隔声、吸声和几何发散、大气吸收衰减后，东、南、西、北厂界噪声预测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准的要求。

3.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目噪声监测要求如下：

表4-18 监测计划表

污染物种类	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
噪声	厂区厂界外 1 米处	等效连续 A 声级 Leq(A)	每季度监测一次， 每次 1 天（昼、夜 各一次）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 中 2 类标准

4、固废

4.1 固废产生情况

（1）生活垃圾：公司职工人数为 100 人，年有效工作日为 300 天，人均生活垃圾产生量以 1kg/d 计，则生活垃圾产生量约 30t/a，由环卫部门统一收集。

（2）废边角料：切板、割管、冲孔等机加工工序会产生废金属边角料，根据企业提供资料，废边角料产生量约为 750t/a，收集后外售综合利用。

（3）焊渣：参照《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》，焊渣=焊条使用量×（1/11+4%），本项目使用焊丝 50t/a，则产生焊渣 6.5t/a，收集后外售综合利用。

（4）除尘器收尘：本项目切板、割管、打磨、喷塑等工段产生的粉尘均经除尘器收集处理，定期清理除尘器，得到收尘。根据物料平衡计算，产生量约 3.1t/a，其中喷塑粉尘收集后回用于生产，其余粉尘均外售综合利用。

（5）废外包装物：塑粉由 25kg/箱包装，根据原辅料使用情况可知，废包装箱及内衬产生量约 1t/a，收集后外售综合利用。

（6）废包装桶：润滑油为 200kg/桶，空桶重约 20kg，根据原辅料使用情况可知，废包装桶产生量约 0.1t/a，暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置。

（7）废活性炭：本项目共设置 1 套二级活性炭吸附装置，用于处理有机废气。根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（江苏省生态环境厅，2021 年 7 月 19 日）中活性炭产生量计算公式：

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

式中：T——更换周期，天；

m——活性炭的用量，kg；

s——动态吸附量，%；（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）附件-活性炭吸附装置入户核查基本要求，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，本次活性炭吸附量取值为 20%）

c——活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q——风量，单位 m³/h；

t——运行时间，单位 h/d。

本项目各废气治理设施的计算参数及计算结果见下表：

表 4-19 活性炭更换周期计算表

装置	二级活性炭吸附装置
m-活性炭装填量（kg）	500
s-动态吸附量（%）	20
C-活性炭削减的 VOCs D-浓度（mg/m ³ ）	45.13
Q-风量（m ³ /h）	7000
t-运行时间（h/d）	10
更换周期（天）	32
全年更换频次（次）	10
废活性炭产生量 （t/a，含有机废气）	5.9
活性炭形态	蜂窝状活性炭
活性炭碘吸附值（mg/g）	≥800
比表面积（m ² /g）	≥750
气体流速（m/s）	<1.2

综上，废活性炭产生量约 5.9t/a，暂存于危废仓库，委托有资质单位处置。

（8）含油抹布手套：设备维护过程中会产生含油抹布手套，每个月产生 0.01t，则全年产生 0.12t，暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置。

（9）污泥：本项目压滤机产生污泥，污泥产生量约占废水量的 1%，产生量约为 1.4t/a，暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判定本项目产

生的各类固废属性。

表 4-20 项目固废产生情况及属性判断汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	估算产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	职工生活	半固	纸张、果皮、废包装等	30	√	/	《固体废物鉴别标准通则》
2	废边角料	生产过程	固	金属	750	√	/	
3	焊渣		固	金属	6.5	√	/	
4	除尘器收尘		固	粉尘	3.1	√	/	
5	废包装物		固	纸箱、塑料	1	√	/	
6	废包装桶		固	塑料、铁桶	0.1	√	/	
7	废活性炭		固	有机废气、活性炭	5.9	√	/	
8	污泥		固	有机物、水	1.4	√	/	
8	含油抹布手套		固	棉、有机物	0.12	√	/	

根据《国家危险废物名录》（2021 版），判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，具体判定结果如下：

表 4-21 项目营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	生活垃圾	生活垃圾	日常生活	半固	纸张、果皮、废包装等	《国家危险废物名录》（2021 版）	--	S64	900-099-S64	30
2	废边角料	一般固废	机加工	固	金属		--	SW17	900-001-S17	750
3	焊渣		焊接	固	金属		--	SW17	900-002-S17	6.5
4	除尘器收尘		废气处理	固	粉尘		--	SW17	900-099-S17	3.1
5	废包装物		原辅料使用	固	纸箱、塑料		--	SW17	900-005-S17	1
6	废包装桶	危险废物	原辅料使用	固	铁桶、矿物油		T/In	HW49	900-041-49	0.1
7	废活性炭		废气处理	固	有机废气、活性炭		T	HW49	900-039-49	5.9
8	污泥		废水处理	固	有机物、水		T, I	HW17	336-064-17	1.4

9	含油抹布手套		日常工作	固	棉、有机物		T/In	HW49	900-041-49	0.12
---	--------	--	------	---	-------	--	------	------	------------	------

4.2 处置情况

(1) 固废治理措施

本项目产生的固体废物为废边角料、焊渣、除尘器收尘、废包装物、废包装桶、废活性炭、污泥、含油抹布手套。其中废边角料、焊渣、除尘器收尘、废包装物外售综合利用，废包装桶、废活性炭、污泥委托有资质单位处置，生活垃圾和含油抹布手套由环卫部门统一清运。固废处置率 100%，固体废物不直接排向外环境。

项目固体废物的利用处置方式见下表：

表 4-22 项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	日常生活	生活垃圾	S64	900-099-S64	30	环卫部门统一处理	环卫部门
2	废边角料	机加工	一般固废	SW17	900-001-S17	750	外售综合利用	物资回收单位
3	焊渣	焊接		SW17	900-002-S17	6.5		
4	除尘器收尘	废气处理		SW17	900-099-S17	3.1		
5	废包装物	原辅料使用		SW17	900-005-S17	1		
6	废包装桶	原辅料使用	危险废物	HW49	900-041-49	0.1	委托有资质单位处置	有资质单位处置
7	废活性炭	废气处理		HW49	900-039-49	5.9		
8	污泥	废水处理		HW17	336-064-17	1.4		
9	含油抹布手套	日常工作		HW49	900-041-49	0.12	未分类收集，由环卫清运	环卫部门

4.3 固废环境影响分析

(1) 固体废物污染防治措施分析

本项目废边角料、焊渣、除尘器收尘、废包装物由企业收集后外售综合利用；废包装桶、废活性炭、污泥暂存于厂内危废仓库，委托有资质单位处置；生活垃圾及含油抹布手套委托环卫部门清运处理。

常州玥辉环保科技有限公司位于常州市武进区横林镇长虹东路 116 号，
危废经营许可证编号：JSCZ0412CSO073-2，经常州市生态环境局核准，在 2022
年 7 月至 2025 年 7 月有效期内，核准经营范围：收集废有机溶剂与含有机溶剂废
物（HW06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、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）、感光材料废物（HW16）、表面处理废物（HW17）、含铬
废物（HW21）、含铜废物（HW22）、含锌废物（HW23）、含汞废物（HW29）、
含铅废物（HW31）、无机氟化物废物（HW32）、废酸（HW34）、废碱（HW35）、
石棉废物（HW36）、含镍废物（HW46）、其他废物（HW49）、废催化剂（HW50），
合计 4000 吨/年。

本项目危险废物在上述公司核准经营危险废物类别之内。待本项目投产后，
将本项目产生的危废可一并交予上述有资质单位进行专业处置，上述有资质单位
有条件且有能力处理处置本项目产生的危险废物。

（2）固废贮存场所分析

①一般工业固废

本项目拟设置 1 处一般固废堆场，满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护
要求。

②危险废物

本项目建成后危险废物产生量共计为 7.4t/a。厂内拟设置 1 处危废仓库。危废
仓库根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）进行设置，满足防扬
散、防渗漏、防流失的要求，危险废物装入容器并粘贴标签，设置有防渗地坪，
并按《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）及其修改单中要求设置环境保护
图形标志。危废库房内暂存期限不超过 3 个月。本项目废活性炭按批次更换，最
大贮存量约为 1.5t，废包装桶最大贮存量约为 0.025t，污泥最大贮存量约为 0.35t。
危险废物采用吨袋存放，不同危险废物分开存放，废包装桶可堆叠存放，则本项
目废活性炭采用吨袋存放，最大贮存面积需 3m²，废包装桶最大贮存面积需要 2m²，
污泥最大贮存面积需 2m²。厂内拟设置危废堆场 1 座，面积为 10m²，可以满足本
项目的需要。

根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号），企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。

危险废物贮存场所情况详见表 4-23。

表 4-23 本项目危险废物贮存设施情况

贮存场所(设施)名称	危险废物名称	废物类别	废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力(t)	贮存周期
危废仓库	废包装桶	HW49	900-041-49	生产车间 2	约 10 m ²	堆放	0.025	90d
	废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	1.5	90d
	污泥	HW17	336-064-17			袋装	0.35	90d

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修订），建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

（2）固废环境影响分析

项目生产过程中产生的一般固废危害性不大，通过妥当贮存及处理后不会对外环境产生影响。固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所须按照国家固体废物贮存有关要求分类设置。因此，本项目产生的固体废弃物如果严格按照固体废物处理处置要求进行处理，不会产生二次污染，对环境及人体不会造成危害。

①固体废物的分类收集、贮存可能对环境的影响

企业固废分类收集、贮存，不混放。生活垃圾收集后由环卫部门清运处置；一般固废收集后定期外售综合利用；危险废物收集后暂存于室内危废暂存间，由有资质单位定期清运并处置。固体废物做到合理的分类收集、贮存后对外环境无影响。

②包装、运输过程散落、泄漏的环境影响

企业生活垃圾采用桶装收集，由环卫部门采用专门的垃圾车定期清运、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、泄漏后由环卫部门及时清理。危险废物由企业收集后暂存于危废暂存间，危废暂存间做到防风、防雨、防晒、防渗漏，包装过程中出现散落、泄漏经采取收集措施后对环境影响较小。企业产生的危废由有资质单位定期清运并处置，处置单位是专业的危险废物处置单位，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。固体废物做到规范的包装和运输后对外环境影响很小。

③堆放、贮存场所的环境影响

危险废物暂存间的设置按《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）等相关要求，企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置，危废暂存间需设置观察窗、视频监控。

对易爆，易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。危险废物经营单位需制定废物入场控制措施，并不得接受核准经营许可证以外的种类；贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年。

对不满足识别标识设置规范（危险废物信息公开栏、贮存设施警示标志牌、包装识别标签）、未完成关键位置视频监控布设的企业，属地生态环境部门要责令其自本意见印发之日起三个月内完成整改，逾期未完成的，依法依规进行处理。

④综合利用、处置、处理的环境影响

企业产生的固废分类收集、分别处置，收集的危废放置在危废暂存间，同时做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、废物出库日期及接受单位名称。

因此，本项目产生的固体废弃物如果严格按照固体废物处理处置要求进行处

根据上述评价结果，要求建设单位进一步采取以下措施减少固体废物对周围环境可能产生的影响：

- ①建设单位应严格按照国家要求建设危废暂存处，按照要求设置警告标识，危险废物包装、容器及贮存堆放应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的具体要求设计、堆放。
- ②在产生危险废物后，建设单位应及时与危废处置单位签订有关危险废物的处置协议，并严格遵守处置协议中的相关规定。
- ③在厂区堆存过程中，确保固体废物及时得到处理，尽量减少其与环境的接触时间，避免对周围环境造成污染。
- ④建设单位须通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记，将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

5、地下水、土壤

5.1 污染源及污染途径分析

根据分析，本项目建成后土壤及地下水主要污染源及其污染途径见表 4-24。

表 4-24 本项目污染源及其污染途径

污染源	污染物	污染物类型		污染途径
		土壤	地下水	
原料堆放区	脱脂剂、硅烷剂、塑粉等	有机物、挥发性有机物	其他类别	在运输、装卸过程中可能侧翻、破损，在储存及使用过程中可能跑冒滴漏，渗入土壤，进而对地下水产生影响
生产车间 1	脱脂剂、硅烷剂、塑粉等	有机物、挥发性有机物	其他类别	
危废仓库	废包装桶、废活性炭、污泥	有机物、挥发性有机物	其他类别	

5.2 污染防治措施

为保护土壤和地下水环境，须采取主动控制（源头控制措施）及被动控制（末端控制措施）相结合的方式，具体污染防治措施如下：

（1）主动控制（源头控制措施）

主要包括在原料入库时，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。入库后采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破

损、渗漏等，及时处理；仓库管理员每天一次对仓库内的原辅料的摆放情况及容器的完好情况进行检查，发现渗漏等异常情况立即做出处理；工艺、管道、设备、原料储存采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的风险事故降低到最低。运营过程中制定严格的管理措施，设专人定时对厂区内管道、储存设施进行巡检，要求巡检人员对发现的跑冒滴漏现象要及时上报，对出现的问题要求及时妥善处置，同时也要加强对管道、阀门采购的质量管理，如发现问题，应及时更换。

（2）被动控制（末端控制措施）

本项目各生产车间、危废仓库、一般固废堆场等地面全部做硬化防渗处理；厂内污染区地面的防渗措施、泄漏污染物的收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止撒落在地面上的污染物渗入地下，并把滞留在地面上的污染物收集起来。

本项目按物料或者污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置进行分区防渗。

表 4-25 污染控制难易程度分级参照表

污染控制难易程度	主要特征
难	对地下水环境有污染的物料或污染物泄露后，不能及时发现和处理。
易	对地下水环境有污染的物料或污染物泄露后，可及时发现和处理。

表 4-26 天然包气带防污性能分级参照表

分级	包气带岩土渗透性能
强	岩（土）层单层厚度 $M_b \geq 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定。
中	岩（土）层单层厚度 $0.5m \leq M_b \leq 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定。 岩（土）层单层厚度 $M_b \geq 1.0m$ ，渗透系数 $1 \times 10^{-6}cm/s \leq K \leq 1 \times 10^{-4}cm/s$ ，且分布连续、稳定。
弱	岩（土）层不满足“强”和“中”条件。

本项目涉及的重点防渗区主要为原料堆放区、危废仓库。要求防渗区设置如下：基础防渗层为 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}cm/s$ ），并进行 0.1m 的混凝土浇筑，最上层为 2.5mm 的环氧树脂防腐防渗涂层，渗透系数 $\leq 10^{-10}cm/s$ 。

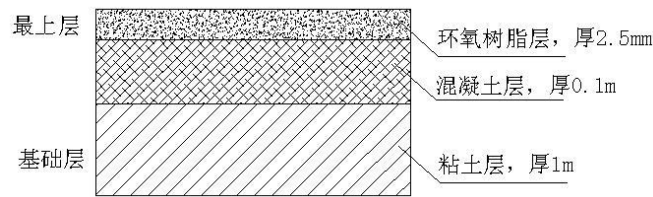


图 4-5 重点防渗区域剖面图

本项目涉及的一般防渗区主要为：生产车间、一般固废堆场等。其防渗措施参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）进行建设，要求具体措施为：基础防渗层为 1.0m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），并进行 0.1m 厚的混凝土浇筑。

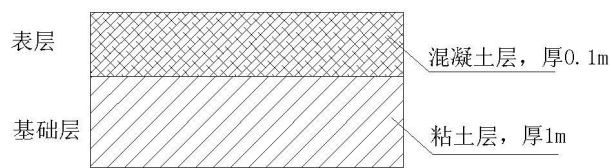


图 4-6 一般防渗区域剖面图

非污染防治区指一般和重点污染防治区以外的区域或部位。

项目对可能产生土壤、地下水影响的各项途径均进行有效预防，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，可有效避免运营期对土壤及地下水的影响。

5.3 土壤、地下水跟踪监测计划

根据《建设项目环境影响报告编制技术指南（污染影响类）》文件要求，排污单位应按照规定对涉及到土壤、地下水污染物情况进行跟踪监测。

本项目正常运营过程中产生的污染物基本不会对土壤、地下水造成影响，故本项目不单独对土壤、地下水设置跟踪监测计划要求。

6、生态环境影响分析

本项目区域周边植物主要为人工植物，无天然、珍稀野生动、植物物种。项目对外界生态的影响主要为颗粒物、非甲烷总烃的生态影响。通过分析，本项目废气在采取有效的污染防治措施下，废气能达标排放，对项目所在地生态环境影响较小。

7、环境风险

7.1 环境风险源调查

1、环境风险物质识别

①风险调查

参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 表 B.1 内容，本项目涉及的风险物质主要为塑粉、脱脂剂、硅烷剂、润滑油及危险废物，在生产、储运过程中操作不慎会导致火灾、爆炸或中毒的危险。

②风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中附录 C，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量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q1, q2, ..., qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ..., Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I。

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

本项目涉及的风险物质主要为脱脂剂、硅烷剂、塑粉、润滑油、天然气及危险废物，风险物质 Q 值计算结果见表 4-27。

表 4-27 Q 值计算结果一览表

序号	危险物质名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	Qi
1	塑粉	5	50	0.1
2	脱脂剂	5	50	0.1
3	硅烷剂	5	50	0.1
4	润滑油	0.2	2500	0.00008
5	天然气	0.0216 (30m³, 在线量)	10	0.00216
6	废包装桶	0.3	50	0.006
7	废活性炭	2	50	0.04
8	污泥	0.5	50	0.01
9	含油抹布手套	0.01	50	0.0002
合计 (Q)		-	-	0.35844

经上表可知，本项目风险物质最大存储量远小于其临界量，根据导则附录 C.1.1 规定，当 Q<1 时，该项目环境风险潜能为I。因此本项目的的环境风险潜势为

I, 环境风险较小。

③评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 表 1, 环境风险评价等级划分为一级、二级、三级, 对照下表进行评价工作等级判定。

表 4-28 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 是相对于详细评价内容工作而言, 在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

本项目风险潜势为I, 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 确定, 本项目风险评价工作等级为简单分析。

2、风险源分布情况及可能影响途径

企业风险事故情形为涉及危险物质的贮存环节或生产过程的物料泄漏、涉及危险物质的贮存环节或生产过程在发生火灾爆炸事故时导致的伴生/次生污染物(如烟(粉)尘、次生污染物 CO 等)对周围环境的影响, 具体风险事故情形见表 4-32。

表 4-32 风险事故情形汇总表

序号	风险类型	风险源	危险单元	主要危险物质	环境影响途径
1	泄露、火灾、爆炸	原料	原料堆放区	塑粉、脱脂剂、硅烷剂、润滑油	原料贮存过程中危化品泄露, 遇明火可能造成火灾、爆炸, 产生的不完全燃烧产污烟尘、CO 污染大气环境; 消防废水扩散至厂区外污染土壤、地下水
2	泄露、火灾、爆炸	生产工艺、设施	生产车间	塑粉、脱脂剂、硅烷剂、润滑油	生产过程中危化品、天然气泄露, 遇明火可能造成火灾、爆炸, 产生的不完全燃烧产污烟尘、CO 污染大气环境; 消防废水扩散至厂区外污染土壤、地下水
3	泄露、火灾	危废贮存	危废仓库	废包装桶、废活性炭、污泥	危废仓库中危废泄露, 若地面未做防渗处理、堆场未加防雨遮盖, 泄漏物(尤其是液态危废)将通过地面渗漏, 进而影响土壤和地下水
4	泄露、火灾、爆炸	废气收集、处理措施	废气收集处理系统	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃	废气处理装置发生故障, 处理效率为零或处理效率下降, 会造成工艺废气的超标排放; 除尘器出现故障可能导致粉尘的事故排

					放，车间中粉尘浓度升高，危害工作人员身体健康，遇明火可能会引发火灾、爆炸
7.2 环境风险防范措施及应急要求 针对本项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施： ①管理、储存、使用、运输中的防范措施： a.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；对从事危险化学品作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。 b.仓库及库区应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；在仓库、库区设置明显的防火等级标志，通道、出入口和通向消防设施的通道保持畅通。同时，危险化学品储存场所应严格按照规定管道、设备材质、阀门及配件，加强现场管理，消除跑、冒、滴、漏；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》。 c.采购危险化学品时，应到已获得危险化学品经营许可证的企业进行采购，并要求供应商提供技术说明书及相关技术资料；采购人员必须进行专业培训并取证；危险化学品的包装物、容器必须有专业检测机构检验合格才能使用；从事危险化学品运输、采购人员必须进行专业培训并取证；危险化学品的包装物、容器必须有专业检测机构检验合格才能使用；从事危险化学品运输、押运人员，应经有关培训并取证后才能从事危险化学品运输、押运工作；运输危险化学品的车、船应悬挂危险化学品标志不得在人口稠密地停留；危险化学品的运输、押运人员，应配置合格的防护器材。 ②贮运工程风险防范措施 a. 必须设置于阴凉、通风的库房，库房必须防渗、防漏、防雨。 b.仓库内、车间内应设置一个收集桶，当黑色水性漆、润滑油等液态物料泄漏事故发生时，将泄漏物料收集至桶内暂存，最终作为危险废物处理。					

c.仓库、车间应配备吸附剂等材料，发生液态物料泄漏事故时能对事故进行应急处理。

③废气事故排放防范措施

发生事故的原因主要由以下几个：

- a.废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时废气直接排入大气环境中；
 - b.生产过程中由于设备老化、腐蚀、实务操作等原因造成车间废气浓度超标；
 - c.厂内突然停电、废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理；
 - d.对废气治理措施疏于管理，使治理措施处理效率降低造成废气浓度超标；
- 为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：

a.平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；

b.建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；

c.项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部稠入处理系统进行处理以达标排放；

d.项目对废气治理措施应设置备用的废气治理措施，在常用处理设施出现故障的情况下可采用备用处理设施进行处理，防止因此而造成废气的事故性排放。

④次生/伴生污染防范措施

企业实行“雨污分流体制”。发生火灾后，首先要进行灭火，降低着火事件，减少燃烧产物对环境空气造成的影响；事故救援过程中产生的消防废水应引入厂内消防废水收集池暂时收集。为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，设置事故池、管网、切断阀和监控池等，使消防水排水处于监控状态，严禁事故废水排出厂外，次生危害造成水体污染。

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号）要求：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；生态环境部门依法对危险废物的收集、贮存、处置等进行监督管理，还要将危险废物管理计划备案情况及时通报应急管理部门。企业对环境治理设施开展安

全风险辨识管控，做好应急防范工作及污染防治设施的安全风险评估工作，严格落实安全设施“三同时”制度，环境污染防治设施的设计、施工委托有资质单位实施，并依法进行安全设计和验收，并健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。严格落实《报告表》提出的各项风险防范和应急措施，调试前须编制突发环境事件应急预案，并按规定程序进行评审、备案等。

（2）应急预案要求

a.建立突发环境事件应急小组，负责应急突发性事件的组织、指挥、抢修、控制、协调等应急响应行动。

b.设置火警专线电话，以确保紧急情况下通讯畅通；在厂房内设置事故柜和急救器材、救生器、防护面罩、衣、护目镜、胶皮手套、急救用品；在设备易发生毒物油类物质污染的部位，设置急救冲洗设备、洗眼器和安全淋浴喷头等设施。

c.应当制定突发环境事件应急预案，定期安排人员培训与演练。

d.除公司内部成立突发环境事件应急救援小组，对突发环境事件实施应急处置工作，公司还应与所在乡镇处置突发环境事件的应急机构保持联动关系，确保公司一旦发生突发环境事件，能够及时上报事件情况，并在内部救援力量不足时能够在第一时间向地方政府机构寻求专业救助。

（3）事故应急池的容量确定

参照《水体污染防控紧急措施设计导则》（中国石化建标[2006]43 号）和《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190 -2013），事故应急池总有效容积计算公式如下：

$$V_{总}=(V_1+V_2-V_3)+V_4+V_5$$

V_1 ：事故一个罐或一个物料装置， m^3 ；

V_2 ：事故的储罐或消防水量， m^3 ；

V_3 ：事故时可以转输到其它储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ：发生事故时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 ；

事故应急池具体容积大小计算如下：

① V_1 ：厂区内最大包装规格为润滑油 200kg/桶，因此 $V_1=0.2m^3$ 。

②V₂: 厂区消防水泵流量为 7.5L/s, 供给时间按 2 小时计, V₂=54m³。

③V₃: 根据《水体污染防控紧急措施设计导则》, 企业可利用厂区雨、污水管道收集消防尾水。根据企业提供的给排水设计图纸, 厂区雨水管网总长约 400m, 管道截面积按 0.12m² 计, 估算总容积约 48m³。考虑发生事故时可使用的容积, 按 60%考虑, 则 V₃=28.8m³。

④V₄: 发生事故时无工艺废水进入该系统, V₄=0。

⑤V₅: V₅=10qF。q——降雨强度, mm, q=8.52; F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积, ha, F 考虑收集发生事故的单体建筑 3300m², 即 0.33ha。经计算, V₅=28.12m³。

⑥事故池容量

$$V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)+V_4+V_5=(0.2+54-28.8)+0+28.12=53.54\text{m}^3$$

本项目拟设置 1 个 55m³ 的事故应急池, 并配套切断阀门, 可满足公司事故废水的收集, 保障公司风险防范能力, 满足《建筑设计防火规范》(GB50016-2014) 的相关要求, 保证消防废水不外排。

另外, 事故状态下, 雨水排放口关闭总阀必须关闭, 确保消防废水进入事故池, 不外排。一旦事故发生, 立即封堵雨水排口, 封闭污水排口, 将事故废水封堵在雨污管线内, 之后委外处理后排放。

(4) 粉尘爆炸事故影响分析

当车间中粉尘(粉末涂料)浓度达到爆炸极限时遇明火有发生爆炸的可能, 本次评价对粉尘爆炸事故进行影响分析。

本项目涉及的粉尘主要为喷塑线使用的粉末涂料, 对照《工贸行业重点可燃性粉尘目录》(2015 版)、《粉尘防爆安全规程》(GB 15577-2018), 粉末涂料属于可燃性粉尘。

粉尘以极其细微的固体颗粒悬浮于空气中, 表面上吸附了空气中的氧, 粉尘的颗粒越细, 氧就吸附的越多, 越易发生爆炸。一般粉尘越细, 越干燥, 燃点越低, 危险性就越大。项目生产区域产生大量粉尘, 且可能有充足的氧气, 遇明火等存在粉尘爆炸可能性。粉尘爆炸的特点主要有:

①多次爆炸

第一次爆炸气浪, 会把沉积在设备或地面上的粉尘吹扬起来, 在爆炸后短时

间内爆炸中心会形成负压，周用的新鲜空气便由外向内填补进来，与扬起的粉尘混合，从而引发二次爆炸。二次爆炸时，粉尘浓度会更高。

②粉尘爆炸所需的最小点火能量较高，一般在几十号焦耳以上。

③与可燃性气体爆炸相比，粉尘爆炸压力上升较缓慢，较高压力持续时间长，释放的能量大，破坏力强。

粉尘爆炸的主要危害有：

①具有极强的破坏性，爆炸产生的冲击波会对厂房内及周围区域人员造成伤亡和财产损失。

②容易产生二次爆炸，二次爆炸时，粉尘浓度一般比一次爆炸时高得多，二次爆炸威力比第一次要大的多。

③粉尘爆炸后可能会引发火灾，燃烧过程中会产生一氧化碳等有毒气体。

因此，本项目应对车间做好充分的粉尘爆炸预防措施。

7.3 结论

综上分析，本项目涉及的环境风险物质贮存量不大，在规范使用操作、落实风险防范措施、制定应急预案并加强管理的情况下，项目对操作人员和周围环境的风险影响较小，环境风险可防控。

建设项目名称	常州天梯物流设备有限公司高端物流关键部件智能工厂项目				
建设地点	(江苏)省	(常州)市	(经济开发区)区	(横山桥)镇	(/)园区
地理坐标	经度	120°09'6.422"	纬度	31°47'31.052"	
主要危险物质及分布	塑粉、硅烷剂、脱脂剂、润滑油存放于原料堆放区；危险废物存放于危废仓库				
环境影响途径及危害后果	(1) 硅烷剂、脱脂剂、润滑油等原辅料发生泄漏，危险物质扩散进入水中，通过雨水管网进入附近水体，危险物质在下渗过程中会污染地下水，进而进入周围河流，造成周围地区水环境污染； (2) 生产车间严禁烟火，一旦发生火灾，立即进行灭火，不会有大范围火灾产生，有毒有害物质产生量较少，对大气环境的影响较小； (3) 废气治理措施失效后挥发性有机物污染物直接排放对大气环境造成影响，原辅料发生火灾爆炸产生的二次污染物会对大气环境产生影响。				
风险防控措施要求	(1) 生产车间、原料堆放区、危废仓库需配备一定数量的堵漏物资、消防应急物资； (2) 严格遵守安全操作规程和消防安全管理制度，远离火种、热源，工作场所严禁吸烟； (3) 本项目使用的润滑油原辅料为铁桶盛装，需定期检查其包装的完整性，加强风险源监控； (4) 液态风险物质均下设防漏托盘，危废仓库地面做防渗处理； (5) 危废的存放设置明显标志，并由专人管理，出入库应当进行核查登记，并定期检查； (6) 根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》的				

要求编制环境风险应急预案，并报区生态环境局主管部门进行备案。

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）

本项目在采取风险防范措施后，处于可接受水平。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	DA001 排气筒	颗粒物	滤芯除尘器	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） 表 1 中标准
		DA002 排气筒	颗粒物	旋风除尘+滤芯 除尘器	《工业涂装工序大气污染 物排放标准》 （DB32/4439-2022）表 1 中标准
		DA003 排气筒	非甲烷总烃、 颗粒物、SO ₂ 、 NO _x	水喷淋+二级活 性炭吸附装置	《工业涂装工序大气污染 物排放标准》 （DB32/4439-2022）表 1 及《工业炉窑大气污染物 排放标准》 （DB32/3728-2020）表 1
	无组织	厂界	颗粒物、非甲 烷总烃	仓顶除尘器、加 强车间通风	《大气污染物综合排放标 准》（DB32/4041-2021） 表 3 中标准
		厂区	非甲烷总烃	加强车间通风	《工业涂装工序大气污染 物排放标准》 （DB32/4439-2022）表 3
地表水环境	生活 污水	DW001	COD、SS、 NH ₃ -N、TP、 TN	经化粪池预处理 后排入市政污水 管网，接至常州 东方横山水处理 有限公司处理	《污水排入城镇下水道水 质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 B 级
	生产 废水	/	pH、COD、 SS、石油类	经厂内污水处理 站处理达标后回 用	企业自定限值
声环境	东、南、西、北厂 界		等效 A 声级	隔声、减振	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》 (GB12348-2008) 2 类区
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	项目生产过程中产生的废边角料、焊渣、除尘器收尘、废包装物暂存于一般固废堆场，定期外售综合利用废活性炭、废包装桶及污泥暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置，生活垃圾、含油抹布手套由环卫清运。				

土壤及地下水污染防治措施	(1) 源头控制 ①加强生产设施的保养与维护，减少污染物的产生；建立巡检制度，定期对废气处理设施进行检查，确保废气处理设施状况良好。 ②危废仓库的危废容器均根据物料性质选择相容材质的容器存放；建立巡检制度，定期对危废储存间进行检查，确保设施设备状况良好。 (2) 分区防控 本项目对厂区各功能区采取了分区防渗措施，将防渗区域划分成简易防渗区、一般防渗和重点防渗区。将生产车间、危废仓库作为重点防渗区，按照相关要求设施防渗措施，防渗等级可满足相应标准要求为了保护好厂区内的土壤环境；其次将一般固废堆场、废气处理装置区等地面用水泥进行硬化，阻断有机污染物与土壤直接接触的可能。
生态保护措施	根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）和《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），不在常州市国家级生态保护红线和生态空间管控区域的保护区范围内。
环境风险防范措施	(1) 生产车间、原料堆放区、危废仓库需配备一定数量的堵漏物资、消防应急物资； (2) 严格遵守安全操作规程和消防安全管理制度，远离火种、热源，工作场所严禁吸烟； (3) 本项目使用的润滑油原辅料为铁桶盛装，需定期检查其包装的完整性，加强风险源监控； (4) 液态风险物质均下设防漏托盘，危废仓库地面做防渗处理； (5) 危废的存放设置明显标志，并由专人管理，出入库应当进行核查登记，并定期检查； (6) 根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》的要求编制环境风险应急预案，并报区生态环境局主管部门进行备案。
其他环境管理要求	制定环境管理制度，开展日常的环境监测工作，统计整理有关环境监测资料并上报当地环保部门，检查监督环保设施的运行、维修和管理情况，开展全厂职工的环保知识教育和组织培训。 根据《企业环境信息依法披露管理办法》（生态环境部令 第24号）及《关于印发排污许可证管理暂行规定的通知》（环水体〔2016〕186号）要求，企业应公开如下信息：①基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；②排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；③防治污染设施的建设和运行情况；④建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；⑤突发环境事件应急预案。

六、结论

本项目符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范及相关规划要求，符合区域“三线一单”相关要求，所在区域尚具有一定的环境容量，选址较为合理；项目拟采用的各项污染防治措施技术可行、经济合理，能保证各类污染物长期稳定达标排放；预测结果表明项目所排放的污染物对周围环境和环境保护目标影响较小；通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案，项目的环境风险可控；项目建设具有一定的经济和社会效益，总量能够实现区域内平衡。

因此，在落实本报告中的各项环保措施以及环保主管部门管理要求前提下，从环保角度分析，拟建项目的建设具有环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	SO ₂	0.002	0.002	0	0.036	0.002	0.036	+0.034
	NO _x	0.019	0.019	0	0.264	0.019	0.264	+0.245
	颗粒物	0.198	0.198	0	0.4737	0.198	0.4737	+0.2757
	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.018	0.018	0	0.2105	0.018	0.2105	+0.1925
废水	水量	960	960	0	1920	960	1920	+960
	COD	0.384	0.384	0	0.768	0.384	0.768	+0.384
	SS	0.288	0.288	0	0.576	0.288	0.576	+0.288
	NH ₃ -N	0.0384	0.0384	0	0.0576	0.0384	0.0576	+0.0192
	TP	0.0048	0.0048	0	0.0096	0.0048	0.0096	+0.0048
	TN	0.0576	0.0576	0	0.096	0.0576	0.096	+0.0384
	动植物油	0.048	0.048	0	0	0.048	0	-0.48
一般工业 固体废物	生活垃圾	6	6	0	30	6	30	+24
	边角料	22	22	0	750	22	750	+728
	焊渣	2.6	2.6	0	6.5	2.6	6.5	+3.9
	废钢珠	1.5	1.5	0	0	1.5	0	-1.5
	废包装物	0	0	0	1	0	1	+1
	除尘粉尘	7.5	7.5	0	3.1	7.5	3.1	-4.4
危险废物	废活性炭	0.29	0.29	0	5.9	0.29	5.9	+5.61
	废灯管	0.01	0.01	0	0	0.01	0	-0.01
	含油抹布手套	0.05	0.05	0	0.12	0.05	0.12	+0.07
	废包装桶	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1

	污泥	0	0	0	1.4	0	1.4	+1.4
--	----	---	---	---	-----	---	-----	------

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边 500 米环境图
- 附图 3 厂区平面布置图
- 附图 4 生态红线图
- 附图 5 区域水系图
- 附图 6 用地规划图
- 附图 7 常州市环境管控单元图

附件：

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 企业投资项目备案通知书
- 附件 3 企业法人营业执照
- 附件 4 企业法人身份证
- 附件 5 租赁合同
- 附件 6 土地证及相关证明
- 附件 7 危废合同、危废处置承诺书、空桶回收协议
- 附件 8 污水拟接管意向书
- 附件 9 建设项目环境影响申报乡镇（街道）审查表
- 附件 10 原有项目批复、验收意见、排污许可登记回执
- 附件 11 环境质量现状监测报告
- 附件 12 编制主持人现场照片
- 附件 13 公示截图
- 附件 14 建设单位承诺书
- 附件 15 相关原辅料 MSDS 报告

