

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：常州市协恒机械有限公司轨道交通机械配件
改建项目

建设单位（盖章）：常州市协恒机械有限公司

编制日期：2025 年 5 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	18
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	48
五、环境保护措施监督检查清单	85
六、结论	86

一、建设项目基本情况

建设项目名称	常州市协恒机械有限公司轨道交通机械配件改建项目			
项目代码	2501-320491-89-01-145662			
建设单位联系人	王**	联系方式	137****6256	
建设地点	常州经济开发区遥观镇钱家村工业园 27 号			
地理坐标	(120 度 02 分 54.780 秒, 31 度 43 分 26.580 秒)			
国民经济行业类别	C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33-67 金属表面处理及热处理加工-其他	
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	
项目备案部门	江苏常州经济开发区管理委员会	项目备案文号	常经数备（2025）23 号	
总投资（万元）	600	环保投资（万元）	80	
环保投资占比（%）	13.3	施工工期	1 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地面积（m ² ）	1000m ²	
专项 评价 设置 情况	专项评价设置对照表对照情况如下： 表 1-1 专项评价设置对照表			
	专项评价的类别	设置原则	对照情况	是否设置
	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	本项目不涉及有毒有害污染物	否
	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	否
	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	本项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质，且本项目风险物质最大储存量均未超过《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B规定的临界量	无需设置
	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	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设	本项目不涉及	否

	项目													
	注：1.废气中 toxic 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	规划名称：《常州市武进区遥观镇控制性详细规划（修改）》 审批机关：常州市人民政府 审批文件文号：常政复〔2019〕80 号													
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《遥观镇工业园区规划环境影响报告书》 审批机关：常州市生态环境局常州经济开发区分局 审批文件名称及文号：（常经开环〔2021〕32 号）													
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、规划相符性分析 根据《常州市武进区遥观镇控制性详细规划（修改）》，本项目位于绿色机电产业园。 规划范围：北至遥观镇界，南至遥观镇界，西至遥观镇界，东至沿江高速，面积约 17.40 平方公里。 产业定位：重点发展以高效节能电机、微特电机为代表的新兴高效绿色电机，积极拓展配套高档数控机床、机器人、汽车、轨道交通、医疗器械、信息技术等领域的其他产品。延伸绿色机电产品的设计、销售和维护等产业链增值环节，提升产业附加值。 根据《遥观镇工业园土地利用规划图》本项目所在地为工业用地，符合《常州市武进区遥观镇控制性详细规划（修改）》。 本项目位于绿色机电产业园，符合区域用地规划要求、区域产业规划要求，符合产业定位；且项目所在区域给水、排水、供电、道路交通等基础设施完备，具备污染集中控制条件，符合区域环保规划要求。 2、规划环评相符性分析 表 1-2 项目与《关于遥观镇工业园区规划环境影响报告书的审查意见》（常经开环〔2021〕32 号）相符性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th colspan="2">区域环评批复</th><th>本项目</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>规划范围</td><td>园区规划用地面积为 35.61 平方公里，包括 2 个小园区：绿色机电产业园、新材料产业园（遥观片区）。 ①绿色机电产业园</td><td>本项目位于常州经济开发区遥观镇钱家村工业园 27 号，属绿色机电产</td><td>相符</td></tr> </table>				序号	区域环评批复		本项目	相符性	1	规划范围	园区规划用地面积为 35.61 平方公里，包括 2 个小园区：绿色机电产业园、新材料产业园（遥观片区）。 ①绿色机电产业园	本项目位于常州经济开发区遥观镇钱家村工业园 27 号，属绿色机电产	相符
序号	区域环评批复		本项目	相符性										
1	规划范围	园区规划用地面积为 35.61 平方公里，包括 2 个小园区：绿色机电产业园、新材料产业园（遥观片区）。 ①绿色机电产业园	本项目位于常州经济开发区遥观镇钱家村工业园 27 号，属绿色机电产	相符										

		规划范围：北至遥观镇界，南至遥观镇界，西至遥观镇界，东至沿江高速，面积约17.40平方公里。 ②新材料产业园（遥观片区） 规划范围：东、南、北至遥观镇界，西至沿江高速，面积约18.21平方公里。	业园规划范围内。	
2	产业定位	产业定位：重点发展以高效节能电机等为代表的绿色电机产业及其延伸产业链、以新材料为特色的相关产业，推动产业转型升级。 遥观镇工业园包含的2个小园区细化的产业定位如下。 绿色机电产业园：重点发展以高效节能电机、微特电机为代表的新兴高效绿色电机，积极拓展配套高档数控机床、机器人、汽车、轨道交通、医疗器械、信息技术等领域的其他产品。延伸绿色机电产品的设计、销售和维护等产业链增值环节，提升产业附加值。 新材料产业园（遥观片区）：以新材料为特色，培育孵化液态金属、3D打印材料、气凝胶等前沿材料；加快发展碳纤维复合材料、新型轻合金(镁、铝)等高端材料，做大做强玻纤复合材料、特种焊接材料等优势材料；积极探索改性塑料、光刻胶、形状记忆合金、新型铝材料等复合型新材料及其他相关产业。	本项目从事轨道交通机械配件生产，符合绿色机电产业园的产业定位。	相符
3	环保基础设施	供水：规划区内水源由市政给水管网供给。保留已形成的供水主干管，沿大明路规划DN800干管，进一步完善区域主干管网系统；镇区道路环网布置，支管采用DN400~DN300管为主，结合地块建设改造项目，有序完成管网敷设。 排水：遥观镇城污水不再进入武进城区污水厂，转而纳入戚墅堰污水厂系统。镇区中期就近利用人民东路泵站，服务范围为工业大道两侧，规模1.5万m³/d，出水压力管沿人民东路向东，经中吴大道进戚墅堰污水厂；近期利用建剑马路泵站，服务范围为今创路两侧，规模0.5万m³/d，收集干管沿今创路敷设；其余现有管网及泵站系统维持不变。塘桥泵站出水管改由戴洛路向北，经中吴大道进戚墅堰污水厂；其中采菱港以南片，以重力管倒虹过河后进入泵站。京杭运河以北、沿江高速以西片依托园东路污水泵站，规模1.0万m³/d，N500-600收集主管沿园东路敷设；泵站出水管沿漕上路向西，接入五一路d1200干管；前杨片区近期保留前杨污水厂，规模1.0万m³/d，服务范围为污水厂周边区域。 燃气：维持常州新奥燃气工程有限公司现状供气格局，仍以西气东输和川气东送作为气源。 供热：维持以中天钢铁热电厂为遥观镇供热热源点。应充分利用周边热电厂资源，加大热网建设和工业热用户拓展，并积极试点民用建筑集中采暖。中天钢铁热电与亚太热电厂应尽早于横林镇内互联互通，增强供汽可靠性。	本项目厂内实行“雨污分流”，雨水排入市政雨水管网；生产过程中无生产废水产生及排放，项目生活污水经区域污水管网接管至城区污水处理厂集中处理。 本项目位于常州经济开发区遥观镇钱家村工业园27号，目前属于城区污水处理厂收集范围。 本项目生产工艺采用成熟、简单的生产工艺，主要使用清洁能源电能，采用的生产设备较先进，原料利用率高，属清洁生产工业。	相符 相符

	4	环境管理	园区由遥观镇生态和农村工作局负责园区日常环境管理工作;常州经开区生态环境主管部门负责园区环境监察,并开展监督性监测。入区企业须配备环保专职或兼职人员,区内企业严格执行环保“三同时”制度,现有环保手续不完善的企业由遥观镇人民政府督促企业在2022年底前完善环保手续。	本项目将严格落实环境管理要求,配备环保管理人员,严格执行环保“三同时”制度。	相符
	5	规划优化调整和实施过程中的意见	(一)根据主体功能区要求和区域发展战略,从保护区域环境质量和生态功能的角度,进一步优化《规划》的产业定位、用地布局、开发时序等内容,加强与常州市城市总体规划、土地利用总体规划的协调和衔接,合理规划项目布局,降低《规划》实施对区域环境质量的负面影响。	/	/
			(二)优化区内空间布局。根据《关于规划环境影响评价加强空间管制、总量管控和环境准入的指导意见(试行)》(环办环评[2016]14号),园区需要严格保护的生态空间包括园区的防护绿地、水域等。	本项目用地范围内不涉及生态空间、防护绿地及水域。项目产生的污染物均经有效处理达标后排放	相符
			(三)严格执行入区项目环境准入负面清单。按照产业定位及产业政策、最新环保要求引进项目。优先引进生产工艺和设备先进、技术含量高、清洁生产水平高、污染易于治理的项目。禁止生产方式落后、高能耗、严重浪费资源和污染环境的项目,严格控制有严重污染的项目;禁止无法达到国家、地方规定的环境保护标准的项目进区。严禁在园区内新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、燃料、电镀以及其他排放含氮、磷等污染物的企业和项目。严格禁止不符合《产业结构调整指导目录》《外商投资产业指导目录》《国家重点行业清洁生产技术推广目录》等国家法律、法规的项目。	本项目不属于入区项目环境准入负面清单列明的项目,严格符合《规划》相关要求。	相符
			(四)完善环境基础设施建设。 园区实施雨污分流、清污分流和污水集中处理,企业废水须分类收集、分质处理,经预处理达到污水处理厂接管标准后方可接管。加强园区固体废物的集中处理处置,危险废物交由有资质的单位处置。加快推进区内天然气管网建设。	本项目厂内实行“雨污分流”,雨水排入市政雨水管网;生产过程中无生产废水产生及排放,项目生活污水经区域污水管网接管至城区污水处理厂集中处理。本项目危险废物均经规范化收集暂存后委托有资质单位处置。	相符
			(五)加强污染源监控。 强化SO ₂ 、NO _x 、PM ₁₀ 、VOCs等污染物的控制与治理,最大限度减少无组织废气排放;按照《报告书》提出的总量控制要求严格控制园区重点污染物排放总量。入区企业须按要求安装在线监控设施,并与当地环保部门联网。	严格执行污染源监控,满足《报告表》提出的总量控制要求严格控制园区重点污染物排放总量。本项目主要污染物为VOCs,无需安装在线监控设施。	相符

		(六)切实加强环境管理。完善园区环境管理机构,统筹考虑园区内污染物排放与监管、区域环境综合整治、环境管理等事宜,严格执行建设项目环评及“三同时”制度。加强园区风险防范应急体系建设,完善园区应急预案,完善配备设备、物资、人员,并定期演练。制定并实施园区日常环境监测计划,按要求公开区域环境质量情况。	本项目将严格落实环境管理要求,配备环保管理人员,严格执行环保“三同时”制度。完善配备设备、物资、人员,并定期进行突发事件应急预案演练。	相符
6	对拟入区建设项目的指导意见	拟入区建设项目,应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作,落实规划环评提出的空间管制、污染物排放、总量控制、环境准入等要求,加强与规划环评的联动,重点开展工程分析、环境影响评价和环保措施的可行性论证,强化环境监测和环境保护相关措施的落实。规划环评中环境协调性分析、环境现状、污染源调查等资料可供建设项目环评共享,相应评价内容可结合更新情况予以简化。	本项目将根据《规划》提出的空间管制、污染物排放、总量控制、环境准入等要求,加强与规划环评的联动,重点开展工程分析、环境影响评价和环保措施的可行性论证,强化环境监测和环境保护相关措施的落实。	相符
环境准入及负面清单				
绿色机电产业园先引入及发展负面清单见下表。				
表1-3 绿色机电产业园优先引入及发展负面清单				
产业园区		优先引入条件	禁止引入类别	相符性分析
绿色机电产业园		1、绿色电机及相关配套汽车、轨道交通、信息技术等相关产业。 2、无污染、高附加值的企业;战略新兴产业。 3、江苏省工业“绿岛”项目	1、禁止审批列入国家、省产业政策淘汰类项目;不符合规划环评结论及审查意见的项目;属于《建设项目环境保护管理条例》第十一条5种不予批准的情形的项目;无法落实危险废物合理利用、处置途径的项目。 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。 3、禁止新建、扩建技术装备、污染排放、能耗达不到相关行业准入条件的项目。 4、禁止引入不符合现行《江苏省太湖水污染防治条例》要求的项目 5、禁止引进不满足总量控制要求的项目	本项目从事轨道交通机械配件生产,属于园区优先引进的绿色电机产业;符合相关产业政策及管理要求,能耗及安全风险较低。
他符合性分析	1、产业政策相符性分析			
	本项目产业政策相符性分析见表1-4。			
	表1-4 项目与国家及地方产业政策相符性分析表			
	序号	相关政策	对照简析	是否满足要求
	1	《产业结构调整指导目录(2024年本)》	本项目不属于限制类和淘汰类项目	是
2	《市场准入负面清单(2025年版)》(发改体改规(2025)466号)	本项目不属于其中禁止事项之列	是	
3	《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》	本项目不属于目录中限制用地或禁止用地项目	是	

4	《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）〉江苏省实施细则》（苏长江办〔2022〕55号）	本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行 2022年版）》中禁止和限制类项目	是
5	《环境保护综合名录（2021年版）》	本项目不属于“高污染”和“高污染、高环境风险”类别项目	是
6	关于印发《江苏省“两高”项目管理目录（2024年版）》的通知（苏发改规发〔2024〕4号）	本项目属于C3360金属表面处理及热处理加工，不属于“两高”行业	是
7	《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）》	本项目采用的生产工艺、设备等均不属于《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）》中的淘汰类和限制类。	是

由上表可知，本项目的建设符合国家及地方相关产业政策要求。

2、与“三线一单”相符性分析

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》（环环评〔2016〕150号），本项目与“三线一单”相符性分析主要体现在以下四个方面：

表 1-5 “三线一单”符合性分析情况一览表

判断类型	对照简析	是否满足
生态红线	根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）； 本项目距离最近的生态空间管控区为宋剑湖湿地公园，位于本项目东南侧1.88km，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
环境质量底线	根据《2023年常州市生态环境状况公报》，本项目所在区域大气质量不达标，为进一步改善常州市环境空气质量情况，常州市政府制定了相应的空气整治方案和计划，随着整治方案的不断推进，区域空气质量将会得到一定的改善；根据环境质量现状监测情况，项目地表水监测结果满足相应质量标准。本项目产生的污染物经采取相应污染防治措施后，均能达标排放，本项目建设对周边环境影响较小，不会降低周边环境质量。	是
资源利用上线	本项目营运过程中所使用的资源能源主要为水、电，项目所在地不属于资源、能源紧缺区域，企业将采取有效的节点措施，尽可能做到节约，故项目建设没有超出当地资源利用上线。	是
环境准入负面清单	本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》中的禁止建设内容、《市场准入负面清单（2025年版）》中的禁止准入类、《环境保护综合名录（2021年版）》中的高污染、高环境风险产品目录、《关于坚决遏制“两高”项目盲目发展的通知》中的所列行业、《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）中的所列行业、《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）中的所列行业及关于印发《江苏省“两高”项目管理目录（2024年版）》的通知（苏发改规发〔2024〕4号）“两高”行业。	是

（2）对照《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》，本项目满足江苏省生态环境准入清单，见下表。

表1-6 与江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果相符性分析表

管控类别	重点管控要求	本项目情况	是否符合
	太湖流域		

空间布局约束	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、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。 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。 3.在太湖流域二级保护区，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。	本项目位于太湖流域三级保护区，不属于上述禁止建设的项目。	是
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》。	武进城区污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）表1一级A标准及《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）。	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。	本项目不向太湖流域水体排放或者倾倒上述所列禁止类污水、废液或废渣。	是
资源利用效率	1.严格用水定额管理制度，推进取用水规范化管理，科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。 2.推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。	本项目主要用水为员工生活用水，由区域自来水厂统一供应。	是
长江流域		本项目情况	是否符合
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	本项目不涉及	是

	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。			
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 的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	是
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	是
资 源 利 用 效 率 要 求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。		/	是

(3) 根据《常州市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年版）》的要求，进行“三线一单”相符性分析，本项目位于武进（经开区）遥观镇工业园区，为重点管控单元：

表1-7 与常环〔2020〕95号文对照相符性分析一览表

环境管 控单元 名称	相关要求		对照分析	是否满 足要求
武进（经 开区）遥 观镇工 业园区	空间 布局 约束	（1）禁止审批列入国家、省产业政策淘汰类项目；不符合规划环评结论及审查意见的项目；属于《建设项目环境保护管理条例》第十一条 5 种不予批准的情形的项目；无法落实危险废物合理利用、处置途径的项目。（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。（3）禁止新建、扩建技术装备、污染排放、能耗达不到相关行业准入条件的项目。（4）禁止引入不符合现行《江苏省太湖水污染防治条例》要求的项目。（5）禁止引进不满足总量控制要求的项目。	经对照，本项目用地规划符合《遥观镇工业园区规划环境影响评价报告书》，不属于遥观镇工业园区禁止引入类项目。	是
	污 染 物 排 放 管 控	大气污染物：二氧化硫 114.42 吨/年、烟（粉）尘 1078.16 吨/年、氮氧化物 419.88 吨/年、挥发性有机物 699.16 吨/年。废水污染物（排污外环境量）：COD664.02 吨/年、氨氮 53.12 吨/年、总氮 159.36 吨/年、总磷 6.64 吨/年。	本项目运营期严格按照要求进行总量申请，污染物排放总量在经开区范围内进行平衡。	是
	环 境 风 险 防 控	（1）园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。（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，	企业后期拟编制突发环境事件应急预案，并根据要求制定环境风险防范措施；企业拟执行运营期污染物跟踪监测计划。	是

		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。		
	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）禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。	本项目使用水、电、液化石油气为生产能源。	是

3、与相关环保政策的相符性分析

①与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修正）的对照分析

表1-8 《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修正）分析判定对照表

	相关要求	对照分析	是否满足要求
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。	根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221号），本项目位于太湖流域三级保护区内，属于轨道交通机械配件生产；不涉及化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀工艺，不使用含磷洗涤用品，不涉及上述禁止的其他行为；生活污水经化粪池预处理后依托厂区污水接管口排入市政管网进入城区污水处理厂集中处理。	是

②与《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）的对照分析

表1-9 《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）分析判定对照表

	相关要求	对照分析	是否满足要求
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	本项目不属于条款中所示的范围内，本项目不属于化工、医药及	是

	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。	水产养殖项目，不新建排污口，不属于《太湖流域管理条例》第二十八条、第二十九条、第三十条规定的禁止的行为。
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m上溯至5万m河道岸线内及其岸线两侧各1000m范围内，禁止下列行为： (一)新建、扩建化工、医药生产项目； (二)新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口； (三)扩大水产养殖规模。	
第三十条	太湖岸线内和岸线周边5000m范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000m范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000m范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万m河道岸线内及其岸线两侧各1000m范围内，禁止下列行为： (一)设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场； (二)设置水上餐饮经营设施； (三)新建、扩建高尔夫球场； (四)新建、扩建畜禽养殖场； (五)新建、扩建向水体排放污染物的建设项目； (六)本条例第二十九条规定的行为。 已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。	

③与《江苏省水污染防治条例》（江苏省人大常委会公告第48号）的对照分析

表1-10 《江苏省水污染防治条例》（江苏省人大常委会公告第48号）分析判定对照表

	相关要求	对照分析	是否满足要求
第二十三条	禁止工业企业、宾馆、餐饮、洗涤等企业事业单位以及个人使用各类含磷洗涤用品。	本项目不涉及工业废水排放。	是
第二十六条	向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家和省有关规定进行预处理，符合国家、省有关标准和污水集中处理设施的接纳要求。污水集中处理设施尾水，可以采取生态净化等方式处理后排放。 实行工业废水与生活污水分质处理，对不符合城镇污水集中处理设施接纳要求的工业废水，限期退出城镇污水管网。		
第二十九条	排放工业废水的工业企业应当逐步实行雨污分流、清污分流。化工、电镀等企业应当将初期雨水收集处理，不得直接排放。 实施雨污分流、清污分流的工业企业应当按照有关规定标识雨水管、清下水管、污水管的走向，在雨水、污水排放口或者接管口设置标识牌。		

④与国家发展改革委等部门《关于印发太湖流域水环境综合治理总体方案的通知》

（发改地区〔2022〕959号）的对照分析

表1-11 国家发展改革委等部门《关于印发太湖流域水环境综合治理总体方案的通知》（发改地区〔2022〕959号）分析判定对照表

相关要求		对照分析	是否满足要求
第三章第一节 深化工业污染治理	督促企业依法持证排污、按证排污，严格落实总磷许可排放浓度和许可排放量要求。持续强化涉水行业污染治理，基于水生态环境质量改善需要，大力推进印染、化工、造纸、钢铁、电镀、食品（啤酒、味精）等重点行业企业废水深度处理。实施工业园区限值限量管理，全面推进工业园区污水管网排查整治和污水收集处理设施建设，加快实施管网混错接改造、管网更新、破损修复改造等，依法推动园区生产废水应纳尽纳。推进化工园区雨污分流改造和初期雨水收集处理，鼓励有条件的园区实施化工企业废水分类收集、分质处理、一企一管、明管输送、实时监测。	本项目生活污水经化粪池预处理后通过厂区污水接管口排入市政管网进入城区污水处理厂集中处理。	是
第六章第一节 引导产业合理布局	严禁落地国家和本地产业结构调整目录明确的限制类、淘汰类工艺、装备、产品与项目，依法推动污染企业退出。继续推进城市建成区内造纸、印染、化工等污染较重企业有序搬迁改造或依法关闭，推动环太湖生态环境敏感区内不符合产业发展政策、存在重大安全隐患且不具备整治条件的企业依法关闭或搬迁至合规工业园。推进太湖流域等重要饮用水水源地 300 米范围内重点排污企业逐步退出。除战略性新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。 环太湖地区重点布局总部经济、研发设计、高端制造、销售等产业链环节，大力发展创新经济、服务经济、绿色经济，打造具有全球竞争力的产业创新高地。全面拓展沿太湖科技研发创新带，高水平规划建设太湖科学城、“两湖”创新区。引进产业应符合“三线一单”管控要求、相关规划和环境影响评价要求，符合区域主导生态功能，鼓励工业企业项目采用国际国内行业先进的生产工艺与装备，提高污染物排放控制水平。	本项目从事轨道交通机械配件生产，符合园区产业定位。	是

⑤与《常州市水生态环境保护条例》（2022 年制定）的对照分析

表1-12 《常州市水生态环境保护条例》（2022年制定）分析判定对照表

相关要求		对照分析	是否满足要求
第二十七条	市人民政府应当组织相关部门全面治理中国大运河（常州段）河道，综合整治岸线和区域环境，加强沿线城镇污水集中处理设施建设与改造，禁止新设入河排污口，逐步减少现有排污口。 自然资源和规划主管部门应当会同生态环境主管部门，加强对中国大运河（常州段）、苏南运河（常州段）及其两岸的生态空间管控，提升城市空间品质，改善生态宜居环境。	本项目厂区内已实行“雨污分流、清污分流”，生活污水经化粪池预处理后通过厂区污水接管口排入市政管网进入城区污水处理厂集中处理，不新增排污口；本项目从事轨道交通机械配件生产，不	是
第三十三条	本市实行化学需氧量、氨氮、总磷、总氮等重点水污染物排放总量控制制度。 市人民政府应当组织生态环境等部门根据省下达的重点水污染物排放总量控制指标，结合本市水生态		

	环境质量改善目标，制定并实施重点水污染物排放总量控制指标的分解方案和削减计划。 县级市（区）水环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，或者超过重点水污染物排放总量控制指标的，县级市（区）人民政府应当提出并落实区域削减方案。 县级市（区）人民政府未提出或者未落实区域削减方案的，市生态环境主管部门应当视情采取通报、约谈等措施。通报、约谈情况向社会公开。	属于重点排污单位。	
第三十四条	排放工业废水的工业企业应当实行雨污分流、清污分流，加强雨污管网检查和维护，防止遗撒物料、跑冒滴漏废水等经由雨水管网排入外环境。化工、电镀、印染、冶金、原料药制造等企业应当将初期雨水收集处理，不得直接排放。 重点排污企业污水排放口应当安装自动监测设备，化工、电镀、印染、冶金、原料药制造等企业的雨水排放口应当安装在线视频监控装置，与生态环境主管部门的监控设备联网并确保正常运行。 鼓励重点排污企业建立生态环境保护合规管理机制。生态环境等主管部门应当予以指导。		

⑥与《常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》（常州市生态环境局，2021年4月7日）及《常州市生态环境局关于调整建设项目报备范围的通知》（常州市生态环境局，2021年11月20日）的相符性分析

表 1-13 与“常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）”及“常州市生态环境局关于调整建设项目报备范围的通知”相符性分析

相关文件	文件要求	相符性分析
《常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》（常州市生态环境局，2021年4月7日）	2.强化环评审批。对重点区域内新上的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，审批部分对其环评文本应实施质量评估。 3.推进减污降碳。对重点区域内新上的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的严格审批，区级审批部门审批前需向生态环境局报备，审批部门方可出具审批文件。	本项目选址于常州经济开发区遥观镇钱家村工业园27号，距离最近的国控站点（刘国钧高等职业技术学校）6km，不在国控站点3km范围内，不属于重点区域。 本项目行业类别为C3360金属表面处理及热处理加工，不属于重点行业，不属于《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
《常州市生态环境局关于调整建设项目报备范围的通知》（常州市生态环境局，2021年11月20日）	报备范围现调整为“1、重点区域：我市大气质量国控点位周边三公里范围。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。”	

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

表 1-14 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”相符性分析

	文件要求	相符性分析
第一章第三条	本细则所称核心监控区，是指大运河常州段主河道（老运河段）两岸各2千米的范围。	本项目位于常州经济开发区遥观镇钱家村工业园27号，距离京杭运河约750m，位于
第二章第八条	建成区（城市、建制镇）是核心监控区范围内，	

		在一定时期内因城镇发展需要，可以进行城镇开发和集中建设，重点完善城镇功能的区域。	核心监控区，但该区域属于建成区
第二章第九条		滨河生态空间是指大运河常州段主河道（老运河段）两岸各1千米范围内的除建成区（城市、建制镇）外的区域。滨河生态空间主要位于大运河常州段核心监控区的西、东两端，涉及新北区和常州经济开发区。	
第二章第十条		核心监控区其他区域是指核心监控区范围内，除建成区（城市、建制镇）、滨河生态空间外的所有区域。核心监控区其他区域主要位于大运河常州段核心监控区的西、东两端，涉及新北区和常州经济开发区。	
第三章第十五条		建成区（城市、建制镇）内，严禁实施不符合产业政策、规划和管制要求的建设项目。 历史文化街区、历史地段、文物保护单位、一般不可移动文物和历史建筑保护范围、沿河100米范围内按照高层禁建区管理。 历史文化街区、历史地段、文物保护单位、一般不可移动文物和历史建筑建设控制地带开展建设活动需按照《中华人民共和国文物保护法》《历史文化名城名镇名村保护条例》《江苏省文物保护条例》《江苏省历史文化名城名镇保护条例》《常州市历史文化名城保护条例》和已批准公布的相关专项保护规划严格执行，并进行建筑高度影响分析，落实限高、限密度的要求，限制各类用地调整为大型商业商务、住宅小区、工业、仓储物流等项目用地。	本项目不属于条款类型中的项目。

⑧与《江苏省大气污染防治条例》（2018修订）的对照分析

表1-15 与“《江苏省大气污染防治条例》（2018修订）”相符性分析

文件要求		相符性分析
第三十八条	在生产经营过程中产生有毒有害大气污染物的，排污单位应当安装收集净化装置或者采取其他措施，达到国家和省规定的排放标准或者其他相关要求。禁止直接排放有毒有害大气污染物。运输、装卸、贮存可能散发有毒有害大气污染物的物料，应当采取密闭措施或者其他防护措施。	本项目产生挥发性有机物废气采取集气罩收集，减少挥发性有机物无组织排放；同时，本项目采用活性炭吸附/脱附+RCO对其进行治理，废气可达标排放。
第三十九条	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设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用；造船等无法在密闭空间进行的生产经营活动，应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。 石油、化工以及其他生产和使用有机溶剂的企业，应当建立泄漏检测与修复制度，对管道、设备进行日常维护、维修，及时收集处理泄漏物料。”	

⑨与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析

表1-16《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）分析判定对照表

相关控制要求		本项目情况	是否满足要求
5、VOCs	5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、	本项目涉 VOCs 原	是

	物料储存无组织排放控制要求	储罐、储库、料仓中。 5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。		辅料均采用密闭包装方式，在非取用状态时全部加盖保持密闭，与文件相符。	
	6、VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	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。			
	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）；	本项目按应收尽收原则，探伤、调漆、喷漆、烘干、上胶、喷枪清洗废气经负压收集后通过活性炭吸附/脱附+RCO 催化燃烧装置进行处理	是
		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。	严格遵照执行	是
	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。	本项目 VOCs 废气收集处理系统将先于各生产设施运转前开启，后于生产设施关闭而关闭。当 VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，建设单位立即停止生产作业	是
		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。	探伤、调漆、喷漆、+烘干、上胶废气经集气罩收集后通过活性炭吸附/脱附+RCO 催化燃烧装置进行处理，根据集气罩形式、规格、控制距离，并按控制风速≥0.3m/s 进行设计	是
			10.2.2 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQT4274-2016 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 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。		
		10.3 VOCs 排放控制要求	10.3.1 VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	本项目有机废气排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 32/4439-2022）	是
			10.3.2 收集废气 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 90%；对于重点地区，收集	本项目位于重点地区，配备活性炭吸附/脱附+RCO 催化	是

		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。	燃烧装置处理有机废气，处理效率不低于 90%	
		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	是

⑩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）的相符性分析

表1-17 《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》分析判定对照表

序号	相关要求	对照分析	是否满足要求
1	涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758）规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒 活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造。	本项目产生挥发性有机物废气的工段为探伤、调漆、喷漆、烘干、上胶、喷枪清洗，上述工段废气采取集气罩收集（严格按照控制风速 $\geq 0.3\text{m/s}$ 要求进行设计）。	是
2	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 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。	本项目风机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；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。	是
3	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。 进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m^3 和 40°C ，若颗粒物含量超过 1mg/m^3 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。	严格遵照执行	是
4	颗粒活性炭碘吸附值 $\geq 800\text{mg/g}$ ，比表面积 $\geq 850\text{m}^2/\text{g}$ ；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 $\geq 650\text{mg/g}$ ，比表面积 $\geq 750\text{m}^2/\text{g}$ 。	严格遵照执行。	是
5	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	本项目探伤、调漆、喷漆、烘干、上胶、喷枪清洗废气经集气罩收集后通过活性	是

	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。	炭吸附/脱附+RCO 催化燃烧装置进行处理，尾气通过 15m 高排气筒排放。		
⑪与《生态环境部关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）的相符性分析				
表 1-18 《生态环境部关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）分析判定对照表				
序号	相关要求		对照分析	是否满足要求
1	废气收集设施	产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最近处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。	本项目产生挥发性有机物废气的工段为探伤、调漆、喷漆、烘干、上胶、喷枪清洗，上述工段废气采取集气罩收集（严格按照控制风速≥0.3m/s 要求进行设计）	是
2	有机废气治理设施	新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。	本项目探伤、调漆、喷漆、烘干、上胶、喷枪清洗废气经集气罩收集后通过活性炭吸附/脱附+RCO 催化燃烧装置进行处理，尾气通过 15m 高排气筒排放	是
		加强运行维护管理，做到在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；	本项目 VOCs 废气收集处理系统将先于各生产设施运转前开启，后于生产设施关闭而关闭。当 VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，建设单位立即停止生产作业	是
		及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。	严格遵照执行	是
⑫《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）、《常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（常污防攻坚指办〔2021〕32 号）相符性分析				

表 1-19 分析判定对照表			
相关要求		对照分析	是否满足要求
明确替代要求	以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，按照省大气办《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》中源头替代具体要求，加快推进 182 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/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》（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、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。	本项目使用的溶剂型涂料 VOC 含量均小于 420g/L，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）的要求。上胶采用的密封剂为本体型胶粘剂，VOC 产生量<100g/kg，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表中本体型胶粘剂的相关限值要求。	是
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/T38597-2020）。		
4、《常州市国土空间总体规划（2020-2035 年）》（国函〔2025〕9 号）			
表 1-19 《常州市国土空间总体规划（2020-2035 年）》判定对照表			
市域城镇空间结构：一主一区、一极三轴	一主：常州中心城区。包括金坛、武进、新北、天宁、钟楼、常州经开区的集中建设区，是常州政治经济文化中心，城市综合服务职能的主要承载地区。		
	一区：两湖创新区。位于溇湖与长荡湖之间，依托优质生态资源，坚持创新核心地位。培育长三角有特色有影响力的高品质区域创新中心。		
	一极：溧阳发展极。国家两山理论实践与城乡融合发展样板区，长三角生态康养休闲目的地，沪苏浙皖创新动能交汇枢纽，宁杭生态经济带美丽宜居公园城市。		
	三轴：常州城市发展的交通中轴、创新中轴、产业中轴、生态中轴、文旅中轴，以长三角中轴引领城市地位和能级提升，打造长三角中轴枢纽。包括：（东西向）长三角中轴：是融合沪宁城市发展带、大运河文化带形成的复合轴；衔接上海、南京都市圈，深化常金同城发展，完善城市功能，提升科创能力。（南北向）长三角中轴：是联系北京、杭州和支撑江苏跨江融合发展的主要通道，也是强化城市功能复合发展的主要轴线；推进交通廊道建设，培育区域功能高地，提升城市能级。生态创新轴：常金溧生态创新走廊；高品质生态空间和创新空间的集聚轴带；进一步集聚高等级创新资源和创新平台。		
国土空间规划分区	生态保护红线区 346.11 平方公里，占市域面积的 7.9%。永久基本农田保护区 2095.03 平方公里（暂定），占市域面积的 47.9%，城镇发展区 1293.10 平方公里（暂定），占市域面积的 29.6%，乡村发展区 637.76 平方公里，占市域面积的 14.6%。		
本项目位于常州经济开发区遥观镇钱家村工业园 27 号，项目所在地为城镇集中建设区，不涉及基本农田及生态红线，符合规划用地要求。			

二、建设项目工程分析

1、项目概况

常州市协恒机械有限公司（曾用名：常州市腾健兴利机械有限公司）成立于 2007 年 3 月，经营范围：铸造机械制造；机械零件、零部件加工；矿山机械制造；建筑工程用机械制造；电工机械专用设备制造；农业机械制造；机械电气设备制造；轨道交通工程机械及部件销售；机械零件、零部件销售；金属加工机械制造；通用设备制造（不含特种设备制造）等。

常州市协恒机械有限公司《50 件/年机械零部件》建设项目环境影响登记表于 2007 年 3 月 14 日取得常州市武进区环境保护局的批复，同年 6 月 23 日该项目竣工环境保护验收申请通过。企业《1 万套/年轨道交通机械配件技术改造项目环境影响报告表》于 2019 年 8 月 13 日取得江苏常州经济开发区管理委员会的批复，2020 年 4 月完成废气、废水、噪声自主竣工环保验收，2020 年 5 月完成常州市生态环境局固体废物污染防治设施验收。企业于 2025 年 4 月 27 日取得固定污染源排污登记回执，登记编号：91320412799059002Q001Z，有效期：2025 年 4 月 27 日至 2030 年 4 月 26 日。

由于市场需要，企业 50%的现有产品需添加喷漆工艺，故企业拟投资 600 万元进行轨道交通机械配件改建项目，建设规模及内容为：企业拟利用自有厂房 1000 平方米，购置喷砂房、喷漆房、烘房、打胶房等设备 14 台/套，项目建成后可形成年喷涂 5000 件轨道交通机械配件生产能力。本项目于 2025 年 1 月 13 日取得了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（备案号：常经数备〔2025〕23 号，项目代码：2501-320491-89-01-145662）（见附件 2）。本项目符合国家产业政策发展的方向，有良好的经济效益和社会效益。

对照《国民经济行业分类注释》，本项目属于 C3360 金属表面处理及热处理加工。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“三十、金属制品业 33-67 金属表面处理及热处理加工-其他”。因此，本项目应当编制环境影响报告表。常州市协恒机械有限公司委托常州观复环境科技有限公司开展该项目环境影响评价工作，编制了本环境影响报告表。

2、生产规模及产品方案

本项目生产规模及产品方案见表 2-1。

表2-1 本项目生产规模及产品方案一览表（单位：/年）

序号	产品名称		设计能力			年运行时数
			改建前	改建后	变化量	
1	轨道交通机械配件	产能	1 万套	1 万套	0	2400h
		主要工艺	切割→折弯→焊接→成品	仅 5000 套碳钢配件增加喷漆工艺，其余产品的生产工艺保持不变	/	

表 2-2 本项目喷漆产品方案（单位：/年）

序号	名称	型号	产品照片	数量
1	轨道交通机械配件	1.85m*0.45m*0.45m		600 套
2		2.8m*2.1m*0.75m		200 套
3		2.2m*1.15m*0.45m		200 套
4		2.1m*0.9m*0.24m		1600 套

5	0.6m*0.8m*0.4m		2400 套
---	----------------	--	--------

3、主要生产设施

表2-3 本项目建成后全厂主要生产设施一览表

序号	设备名称	规格型号	设备数量 (台/套)			备注
			改建前	改建后	变化量	
1	激光切割机	XH-SB047	1	1	0	原有项目， 与环评验收一致
2	折弯机	100t	1	1	0	
3	折弯机	200t	1	1	0	
4	电焊机	非标	11	11	0	
5	电焊机	非标	4	4	0	
6	喷砂房	6*5*3m	0	1	+1	本项目新增
7	喷漆房	6*4*3.5m	0	2	+2	
8	烘房	6*5*3.5m	0	1	+1	
9	喷涂流水线	含喷漆房 4*4*3m	0	1	+1	
10	流水线烘道	6*48*3m	0	1	+1	
11	打胶房	6*4*3m	0	1	+1	
12	打磨房	6*4*3m	0	1	+1	
13	淋雨房	5*3.5*4m	0	1	+1	
14	气动打磨机	5 寸	0	2	+2	
15	废气处理设施	干式过滤棉+水喷淋+除雾器+活性炭吸附/脱附+RCO	0	1	+1	
16	废气处理设施	布袋除尘装置	0	2	+2	

4、主要原辅料种类及用量

表2-4 本项目建成后全厂主要原辅材料消耗状况

类别	名称	规格组分	消耗量 (t/a)			包装	最大储存量 (t/a)
			改建前	改建后	变化量		
原料	钢板	Q235B	200t	200t	0	堆放	20
	不锈钢	304	100t	100t	0	堆放	10
	铝材	6063-T5	20t	0	-20t	/	/
辅料	实芯焊丝	ER1100: Al99.5%、Fe、C、Mn、Si 等; 纯铝焊丝	3t	3t	0	盒装	0.5
	混合气体	/	6m ³	6m ³	0	40L/瓶	3 瓶
	氩气	工业级	8m ³	8m ³	0	40L/瓶	3 瓶
	棕刚玉砂	Al ₂ O ₃ , 其含量在 95%-97%	0	10	+10	25kg/袋	0.5
	DPT 渗透剂	红色染料 1-5%, 烃 30-50%, 邻苯二甲酸酯 5-15%, 助溶剂 1-5%, 表面活性剂 5-15%, 丙丁烷 30-50%	0	0.12	+0.12	25kg/桶	0.05
	DPT 稳定剂	烷烃 45-60%, 丙丁烷 30-50%	0	0.12	+0.12	25kg/桶	0.05
	DPT 显影剂	二氧化钛 1-10%, 烷烃 10-30%, 乙醇 20-40%, 表面活性剂 1-5%, 丙丁烷 30-45%	0	0.12	+0.12	25kg/桶	0.05
	底漆	二甲苯及异构体 10-25%, 丙二醇甲醚 2.5-10%, 异丁醇 2-5%, 环氧树脂 20-35%, 滑石粉 25-30%	0	2.6	+2.6	25kg/桶	0.5
		二甲苯及异构体 30-40%, 丁醇 50-70%	0	0.52	+0.52	25kg/桶	0.1
		二甲苯及异构体 40-50%, 溶剂油 10-20%, 丙二醇甲醚 10-20%, 乙苯 10-20%	0	0.16	+0.16	25kg/桶	0.05
	中漆	双组份聚氨酯中涂	0	0.8	+0.8	25kg/桶	0.5
		聚氨酯漆固化剂	0	0.16	+0.16	25kg/桶	0.2
		聚氨酯漆稀释剂	0	0.05	+0.05	25kg/桶	0.1
	面漆	聚氨基醚光面漆	0	2.4	+2.4	25kg/桶	0.3
		聚氨基漆	0	0.24	+0.24	25kg/桶	0.05

	固化剂	氰酸酯 50-70%, 丙二醇甲醚 醋酸酯 10-25%					
	聚氨酯漆稀释剂	溶剂油 20-30%, 丙二醇甲醚 醋酸酯 40-50%, 醋酸丁酯 30-40%	0	0.14	+0.14	25kg/桶	0.05
	喷枪清洗剂	对应稀释剂	0	0.3	+0.3	25kg/桶	0.1
	密封胶	癸二酸二(2,2,6,6-四甲基-4-哌啶)酯 0.25-1%, 乙烯基三甲氧基硅烷 0.1-1%, 其余为硅烷封端聚醚交联聚合物	0	0.15	+0.15	25kg/桶	0.1

表 2-5-1 原辅材料理化性质表

名称	理化特性	可燃性	毒性
癸二酸二(2,2,6,6-四甲基-4-哌啶)酯 $C_{28}H_{52}N_2O_4$	外观: 白色结晶粉末, 熔点: 82-85℃, 沸点: 590.214℃ at 760 mmHg, 闪点: 310.75℃, 产品用途: 主要作为高效受阻胺类光稳定剂, 适用于聚丙烯、聚乙烯、ABS 树脂和聚氨酯等	不易燃	无毒
乙烯基三甲氧基硅烷 $C_5H_{12}O_3Si$	熔点: 123℃, 沸点: 123℃, 闪点: 22.8℃, 密度 0.9718, 折射率 1.3915-1.3935, 无色透明液体, 具有刺激气味, 易溶于苯、甲苯、乙醚、乙醇等有机溶剂, 不溶于水。乙烯基三甲氧基硅烷在空气中遇水蒸汽会缓慢水解, 生成相应的硅醇。	易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸	低毒性, 反复接触时会对上呼吸道产生刺激症状, 可能导致呼吸道不适
邻苯二甲酸酯	挥发性很低的粘稠液体。有特殊气味, 不溶或者难溶于水, 溶于大多有机溶液, 熔点较低。	可燃	低毒
丙丁烷 C_4H_{10}	无色、易燃、挥发性较强的气体, 具有较低的沸点和易于混合的性质。由于其化学反应活性较低, 因此广泛用于燃料加工、溶剂制造、涂料生产等工业领域。	易燃	低毒、低刺激性、无过敏
二氧化钛 TiO_2	是一种重要的白色颜料和瓷器釉料; 白色粉末, 熔点 1560℃, 沸点无资料, 相对水密度: 3.9; 分子量 79.9, 不溶于水、稀碱、稀酸、溶于热浓硫酸、盐酸、硝酸。	不燃	无资料
乙醇 C_2H_6O	结构简式为 CH_3CH_2OH 或 C_2H_5OH , 分子式为 C_2H_6O , 俗称酒精。常温常压下是一种易挥发的无色透明液体, 纯液体不可直接饮用。乙醇的水溶液具有酒香的气味, 并略带刺激性, 味甘。乙醇能与水以任意比互溶, 能与氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶。	乙醇易燃, 其蒸气能与空气形成爆炸性混合物。	低毒性, 急性中毒多发生于口服。一般可分为兴奋、催眠、麻醉、窒息四个阶段。患者进入第三或第四阶段, 出现意识丧失、瞳孔扩大、呼吸不规律、休克、心力循环衰竭及呼吸停止。
二甲苯 C_8H_{10}	分子量 106.17, 无色透明液体, 有类似甲苯的气味。蒸汽压 1.16kPa/25℃, 闪点 25℃, 熔点 13.3℃, 沸点	高闪点易燃液体。引燃温度 525℃, 燃烧(分	LD ₅₀ : 4300mg/kg (大鼠经口) LC ₅₀ : 2119mg/kg (大

	138.4℃。不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等多数有机溶剂。相对密度（水=1）0.86；相对密度（空气=1）3.66。	解）产物：CO、CO ₂ 。	鼠经口）
丙二醇甲醚 C ₄ H ₁₀ O ₂	熔点：-97℃，外观无色透明液体，主要用作硝基纤维、醇酸树脂和顺酐改性的酚醛树脂的优良溶剂，用作喷气机燃料抗冻剂和制动流体的添加剂等；主要用作溶剂、分散剂和稀释剂，也用作燃料抗冻剂、萃取剂等。	可燃	低毒
异丁醇 C ₄ H ₁₀ O	性状：无色透明液体。有特殊气味。熔点 -108℃，沸点 108.1℃，相对密度 0.806，折射率 1.3976，闪点 27.5℃，溶解性：溶于约 20 倍的水，与乙醇和乙醚混溶。	易燃	LD ₅₀ : 2460mg/kg（大鼠经口）；3400mg/kg（兔经皮）； LC ₅₀ : 19200mg/m ³ （大鼠吸入，4h）； 15500mg/m ³ （小鼠吸入，2h）
丁醇 CH ₃ (CH ₂) ₃ OH	无色透明液体，具有特殊气味；相对密度（水=1）：0.81；熔点：-88.9℃；沸点 117.5℃闪点 35℃；微溶于水，溶于乙醇、醚、多数有机溶剂	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触猛烈反应。在火场中，受热的容器有爆炸危险。	LD ₅₀ : 4360mg/kg(大鼠经口)；3400mg/kg（兔经皮）
环氧树脂 (C ₁₁ H ₁₂ O ₃) _n	外观与性状：根据分子结构和分子量大小的不同，其物态可从无臭、无味的黄色透明液体至固体。熔点(℃)：145~155 分子量：350-8000 引燃温度(℃)：490(粉云)爆炸下限%(V/V)：12；溶解性：溶于丙酮、乙二醇、甲苯。主要用途：用作金属涂料，金属粘合剂，玻璃纤维增强结构材料，防腐材料、金属加工用模具等，在电器工业中用作绝缘材料	易燃	LD ₅₀ : 11400 mg/kg(大鼠经口)
滑石粉 H ₂ O ₁₂ Mg ₃ Si ₄	性状 单斜晶系，通常呈叶片状、鳞片状、粒状、纤维状集合体或致密块状。颜色为白色、浅绿、浅灰、浅黄、浅褐。相对密度 2.7~2.8g/cm ³ 广泛应用于陶瓷、油漆、油毡、造纸、纺织、橡胶、涂料、日用化工等众多工业部门 橡胶、塑料制品、油漆、造纸等作填充剂，也是爽身粉、痱子粉主要原料	不燃	无毒
1,6-己二异氰酸酯 C ₈ H ₁₂ N ₂ O ₂	密度：1.01g/cm ³ ，熔点：-55℃，沸点：255℃ at 760 mmHg，闪点：140℃，蒸汽压：0.0167mmHg at 25℃，产品用途：用作生产聚氨酯涂料的原料，同时也用作干性醇酸树脂交联剂和合成纤维的原料。	可燃	中等毒类。 急性毒性： LD ₅₀ 890mg/kg(小鼠经口)；710~910mg/kg(大鼠经口)； LC ₅₀ 0.28g/m ³ ，1 小时（大鼠吸入）

乙酸乙酯 $C_4H_8O_2$	性状：无色、具有水果香味的易燃液体。熔点：-83.6℃，沸点：77.1℃，相对密度：0.9003，折射率：1.3723，闪点：4℃，溶解性：与醚、醇、卤代烃、芳烃等多种有机溶剂混溶，微溶于水。可用于溶解硝化纤维素、油墨、油脂等，亦可用于造漆、人造革、塑料制品、染料、药物和香料等的原料	可燃	低毒性
醋酸丁酯 $C_6H_{12}O_2$	分子量 116.16，无色透明液体，有果子香味。蒸汽压 2.00kPa/25℃，闪点：22℃，熔点：-73.5℃，沸点：126.1℃。微溶于水，溶于醇、醚等多数有机溶剂。相对密度（水=1）0.88；相对密度（空气=1）4.1。	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。燃烧（分解）产物：CO、CO ₂ 。	LD ₅₀ : 13100mg/kg（大鼠经口） LC ₅₀ : 9480mg/kg（大鼠经口）
丙二醇甲醚醋酸酯 $C_6H_{12}O_3$	CAS 号 108-65-6，无色吸湿液体，有特殊气体，是一种多官能团的非公害溶剂。分子量 132.16；熔点-87℃，沸点 145~146℃，闪点 47.9℃，可溶于水。密度 0.96/cm ³	易燃液体，可能形成爆炸性混合物	无资料
乙苯 C_8H_{10}	性状：无色液体，具有芳香气味，蒸气略重于空气。沸点 136.2℃，凝固点-95℃，相对密度 0.8671，折射率 1.5009，闪点 15℃，溶解性：溶于乙醇、苯、四氯化碳及乙醚，几乎不溶于水。	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险	低毒性
棕刚玉砂	俗名又称金刚砂，是用矾土、碳素材料、铁屑三种原料在电弧炉中经过熔化还原而制得的棕褐色人造刚玉，故为此名。棕刚玉主要化学成分是 Al_2O_3 ，其含量在 95.00%-97.00%，另含有少量的 Fe、Si、Ti 等。棕刚玉是最基本的磨料，因其磨削性能好，适用范围广，价格便宜，被广泛应用。		

表 2-5-2 涂料用量合理性分析情况表

序号	长 (m)	宽 (m)	高 (m)	套数	单套 喷涂 面积 (m²)	涂层	总涂覆 面积 (m²)	漆料 附着 率 (%)	固份 (%)	混合后密度 (g/cm³)	干膜 厚度 (μm)	理论涂料 消耗量 (t/a)	
1	1.85	0.45	0.45	600	3.74	底漆	2244	55%	0.836	1.3	60	0.38	
2	2.8	2.1	0.75	200	19.11	底漆	3822	55%	0.836	1.3	60	0.65	
						面漆	3822	55%	0.802	1.16	60	0.60	
3	2.2	1.15	0.45	200	11.09	底漆	2218	55%	0.836	1.3	60	0.38	
						面漆	2218	55%	0.802	1.16	60	0.35	
4	2.1	0.9	0.24	1600	3.15	底漆	5040	55%	0.836	1.3	60	0.85	
						面漆	5040	55%	0.802	1.16	60	0.80	
5	0.6	0.8	0.4	2400	2.4	底漆	5760	55%	0.836	1.3	60	0.98	
						中漆	5760	55%	0.83	1.27	60	0.96	
						面漆	5760	55%	0.802	1.16	60	0.91	
合计						底漆	/	/	/	/	/	3.24	
						中漆	/	/	/	/	/	/	0.96
						面漆	/	/	/	/	/	/	2.66

根据上表可知理论上需要配比后的环氧底漆需 3.24t/a，双组份聚氨酯中涂漆需 0.96t/a，聚氨酯哑光面漆需 2.66t/a，实际使用前，先将底漆/中涂漆/面漆分别与对应固化剂、稀释剂按比例调配，底漆/中涂漆：固化剂=5:1，面漆：固化剂=10:1，涂料与固化剂后的混合物：稀释剂=95:5 的比例进行调配，考虑到生产过程中的损耗，故本项目建成后企业使用环氧底漆需 2.6t/a（配固化剂 0.52t/a，稀释剂 0.16t/a，三者混合后共 3.28t/a），双组份聚氨酯中涂漆需 0.8t/a（配固化剂 0.16t/a，稀释剂 0.05t/a，三者混合后共 1.01t/a），聚氨酯哑光面漆需 2.4t/a（配固化剂 0.24t/a，稀释剂 0.14t/a，三者混合后共 2.78t/a），使用量合理，可以满足生产需求。

项目涉及的溶剂型涂料、本体型胶粘剂与挥发性有机物控制相关政策和标准相符性如下：

一、溶剂型涂料

现有项目 50%轨道交通机械配件需要喷油性漆来保证产品质量要求，轨道车辆配件为高铁列车、轻轨、地铁的配件，使用场所比较广泛，有地下的，也有长期暴露在高海拔地区的，细分种类繁多，对表面涂装质量要求较高，既有着色强度、光泽度艳丽度要求，更有耐磨、耐腐蚀和抗老化的要求。由于部分成品长年暴露在高海拔、阴冷、潮湿的环境中，需有较强的耐腐蚀性、抗老化性及色彩光泽度，若使用水性涂料、无溶剂型涂料来对其表面进行喷涂装饰保护，短时间内可以达到相应效果，但据客户反馈随着服役时间的增长，其表面装饰层会逐步发生脱落、褪色、翘皮等效果；由于溶剂型涂料中含有溶剂，固含量较高，同时搭配固化剂进行喷涂使用，喷涂后的产品在烘干后可在短时间内固化成膜，牢固附着在其表面，色彩较光亮，可有效抵挡恶劣环境因素对产品表面的破坏。届时可有效减少产品在服役期内对其表面的维护次数，VOC 排放量也少。

依据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020），企业本项目所涉及溶剂型涂料中 VOC 含量的要求见表 2-6。

表 2-6 溶剂型涂料中 VOC 含量的要求

产品类别	主要产品类型	限值/（g/L）
车辆涂料	轨道交通车辆涂料[动车组、客车(铁道车辆)、城市轨道交通车辆、牵引机车]	底漆
		中涂
		本色面漆
		清漆

实际使用前，先将底漆/中涂漆/面漆分别与对应固化剂、稀释剂按比例调配，底漆/中涂漆：固化剂=5:1，面漆：固化剂=10:1，涂料与固化剂后的混合物：稀释剂=95:5 的比例进行调配，根据建设单位提供的涂料、稀释剂、固化剂 MSDS 以及上海微谱检

测科技集团股份有限公司检测报告等，各涂料 VOC 含量、VOC 产生量如下表所示：

涂料	成分	涂料密度 (g/cm ³)	年用量 (t/a)	涂料体积(m ³ /a)	VOCs 含量 (g/L)	VOCs 产生 量 (t/a)
环氧底漆	二甲苯及异构体 10-25%，丙二醇甲醚 2.5-10%，异丁醇 2-5%，环氧树脂 20-35%，滑石粉 25-30%	1.48	2.6	1.76	213	0.536
环氧漆固化剂	二甲苯及异构体 30-40%，丁醇 50-70%	0.9	0.52	0.58		
底漆稀释剂	二甲苯及异构体 40-50%，溶剂油 10-20%，丙二醇甲醚 10-20%，乙苯 10-20%	0.88	0.16	0.18		
双组份聚氨酯中涂	醋酸丁酯 10-20%，溶剂油 5-15%，二甲苯异构体 10-20%，环氧树脂 20-50%	1.55	0.8	0.52	216	0.155
聚氨酯漆固化剂	1,6-己二异氰酸酯 <2.5%，乙酸乙酯 10-25%，醋酸丁酯 10-25%，脂肪族聚异氰酸酯 50-100%	1.12	0.16	0.14		
聚氨酯漆稀释剂	溶剂油 20-30%，丙二醇甲醚醋酸酯 40-50%，醋酸丁酯 30-40%	0.88	0.05	0.06		
聚氨酯哑光面漆	丙二醇甲醚醋酸酯 10-20%，醋酸丁酯 10-20%，二甲苯及异构体 5-10%，丙烯酸聚氨酯树脂 40-60%	1.2	2.4	2.00	230	0.549
聚氨酯漆固化剂	1,6-己二异氰酸酯 <2.5%，乙苯 2.5-10%，脂肪族聚异氰酸酯 50-70%，丙二醇甲醚醋酸酯 10-25%	1.05	0.24	0.23		
聚氨酯漆稀释剂	溶剂油 20-30%，丙二醇甲醚醋酸酯 40-50%，醋酸丁酯 30-40%	0.88	0.14	0.16		

综上，本项目使用的溶剂型涂料 VOC 含量均小于 420g/L，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）的要求。

根据上述内容表明，目前溶剂型涂料在车辆涂料领域具有不可替代性，质量性能好，耐久性好的涂料维修间隔时间长，其生命服役周期内的 VOC 排放也少，溶剂型涂料拥有水性涂料无可比拟的特性。

二、本体型胶粘剂

根据其安全技术说明书可知，上胶采用的密封剂为本体型胶粘剂，VOC 产生量 < 100g/kg，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表中本体型胶粘剂的相关限值要求。

5、建设项目组成情况

表2-9 建设项目全厂组成情况一览表

建设内容			建设规模			备注
			改建前	改建后	变化量	
主体工程所在构筑物	车间一		2400m ²	2400m ²	0	现有，焊接、折弯车间
	车间二		240m ²	240m ²	0	现有，焊接车间
	车间三		1800m ²	1800m ²	0	车间东侧 800m ² 为原有项目焊接区域，西侧 1000m ² 为本项目生产区域
贮运工程	成品仓库		100m ²	100m ²	0	生产车间内划分
	原料仓库		100m ²	100m ²	0	生产车间内划分
公用工程	给水	自来水	840m ³ /a	1224.84m ³ /a	+384.84m ³ /a	区域给水管网
	排水		672m ³ /a	960m ³ /a	+288m ³ /a	生活污水经化粪池预处理后接管至城区污水处理厂集中处理
	供电		5 万 kW·h/a	18.83 万 kW·h/a	+13.83 万 kW·h/a	市政电网
	液化石油气		0	9t/a	+9t/a	外购，45kg/罐
环保工程	废气处理	焊接烟尘	焊接工段产生的焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化装置处理后无组织排放，实际配备焊烟净化器数量为 3 台			原有项目，达标排放
		激光切割粉尘	切割粉尘经 1 台滤筒式除尘器处理后无组织排放			原有项目，达标排放
		喷砂粉尘	喷砂粉尘经上方集气罩收集至 1#布袋除尘装置处理后经 15m 高 1#排气筒排放			本次新增，达标排放
		打磨粉尘	打磨粉尘经上方集气罩收集至 2#布袋除尘装置处理后经 15m 高 2#排气筒排放			本次新增，达标排放
		探伤、调漆、喷漆废气、烘干、上胶废气、危废库房废气	负压收集后通过“干式过滤棉+水喷淋+除雾器+活性炭吸附/脱附+RCO”处理后经 15m 高 3#排气筒排放			本次新增，达标排放
	废水处理	生活污水	生活污水经化粪池预处理后接管至城区污水处理厂集中处理			依托现有排口
	噪声处理		基础减震、厂房隔音			厂界达标
	固废处理	危废仓库	改建前	改建后	变化量	位于车间三西北角
			0m ²	18m ²	+18m ²	
		一般固废堆场	50m ²	50m ²	0	生产车间一外北侧，依托原有
依托工程	依托给水、排水、供电等设施					

6、生产制度

现有 35 名员工，本项目新增 15 名员工，采取一班制生产，8 小时/班，300 天/年。

7、项目周边环境概况及厂区情况

本项目位于常州经济开发区遥观镇钱家村工业园 27 号，详见附图 1“项目地理位置示意图”。

本项目东侧为常州米瑞机械制造有限公司，西侧为泰和包装、常州靖达铁艺装饰工程有限公司；南侧为村道；北侧为江苏天泰特种气体有限公司；距离本项目最近的环境敏感点为厂区西北侧 25m 处的曹塘村（距离本项目生产车间 82m），详见附图 2。

本项目利用现有车间三西半跨进行生产，北侧主要为调漆房、喷砂房、打磨房、打胶室，南侧主要为喷漆烘干区域，厂区及车间平面布局情况详见附图 3 和附图 4。

8、环保责任主体

本项目厂区内无其他企业，环保责任主体为常州市协恒机械有限公司。

9、水平衡

①喷淋塔用水：本项目设 1 座水喷淋塔，水箱容积为 2m^3 ，箱内存水量按 80% 计，则箱内水量约为 1.6m^3 ，损耗按 20% 计，一般每周补充一次水，则喷淋补充水量约为 16.64t/a 。喷淋塔内的水循环使用，约半年彻底更换一次，则喷淋废液约为 3.2t/a ，产生的喷淋废液经收集后作为危废委托有资质单位处置。

②淋雨实验用水：为了测定产品的防雨性能，抽检 0.1% 的产品需进行淋雨实验（模拟暴雨，该过程水循环使用，耗损量定期添加，年补充量约 5t/a ，不外排），水池规格（ $4*2.5*2\text{m}$ ），循环量约 15t/a 。

③生活用水：

原有项目员工 35 名，本项目新增 15 名，生活用水按人均 $80\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，排污系数按 0.8 计，本项目新增生活用水量为 $360\text{m}^3/\text{a}$ ，产生生活污水 $288\text{m}^3/\text{a}$ 。主要污染物为 COD 500mg/L 、SS 400mg/L 、氨氮 45mg/L 、总氮 70mg/L 、总磷 8mg/L 。职工生活污水通过污水管网排入当地市政污水管网，最终排入城区污水处理厂集中处理。

本项目建成后全厂水平衡图如下：

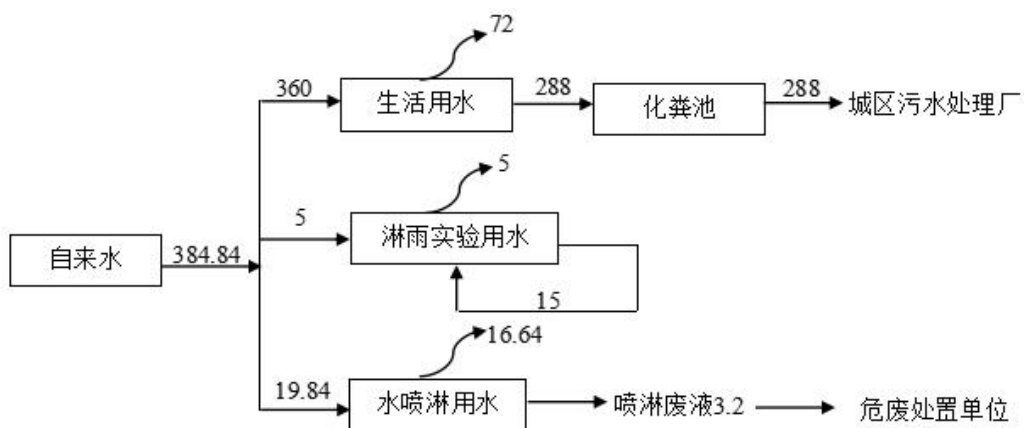


图 2-1 本项目水平衡图：t/a

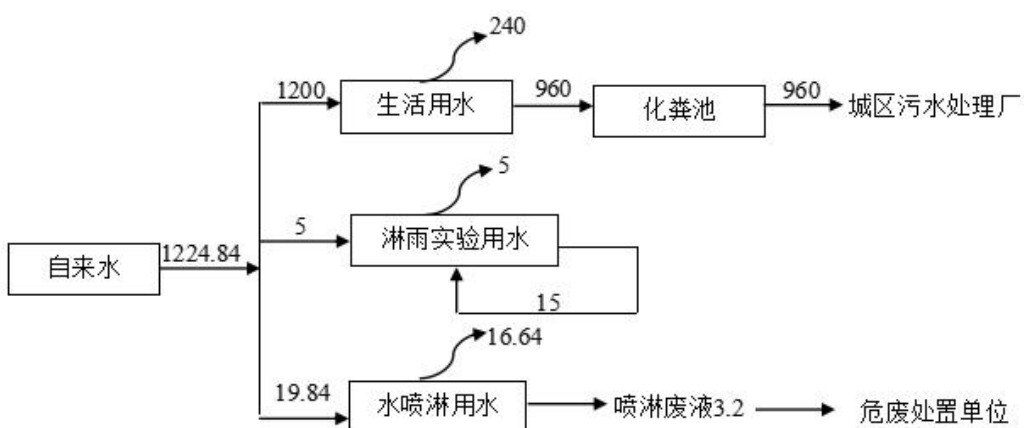


图 2-2 全厂水平衡图：t/a

10、物料平衡

VOCs 平衡图：

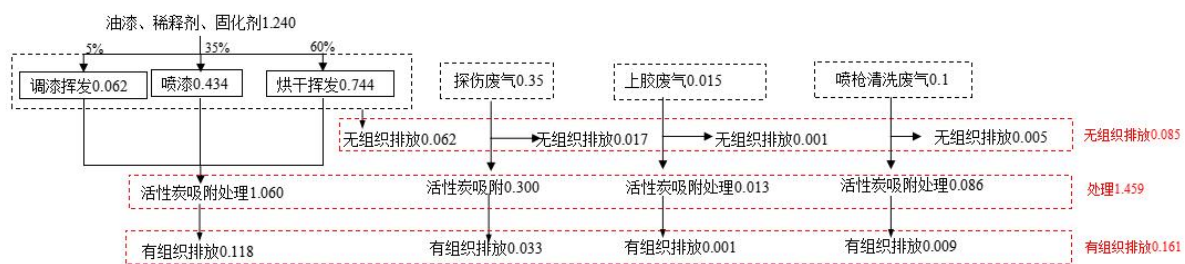


图 2-3 VOCs 平衡图 (t/a)

苯系物平衡图：

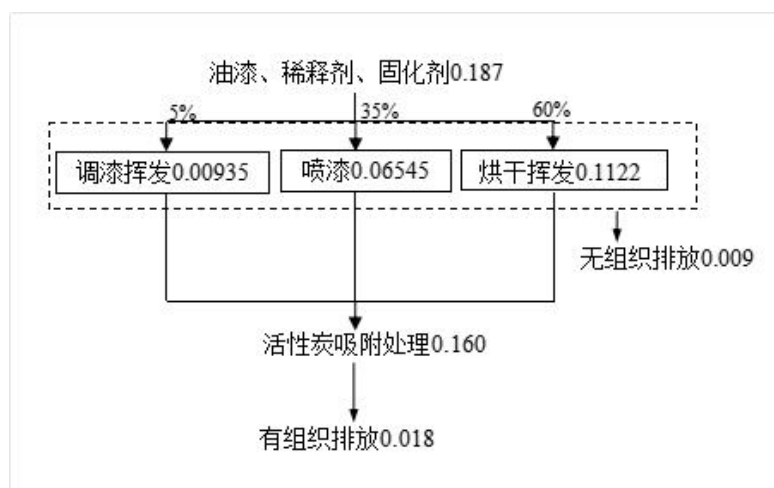


图 2-4 苯系物平衡图 (t/a)

50%的现有产品需添加喷漆工艺，本项目具体生产工艺如下：

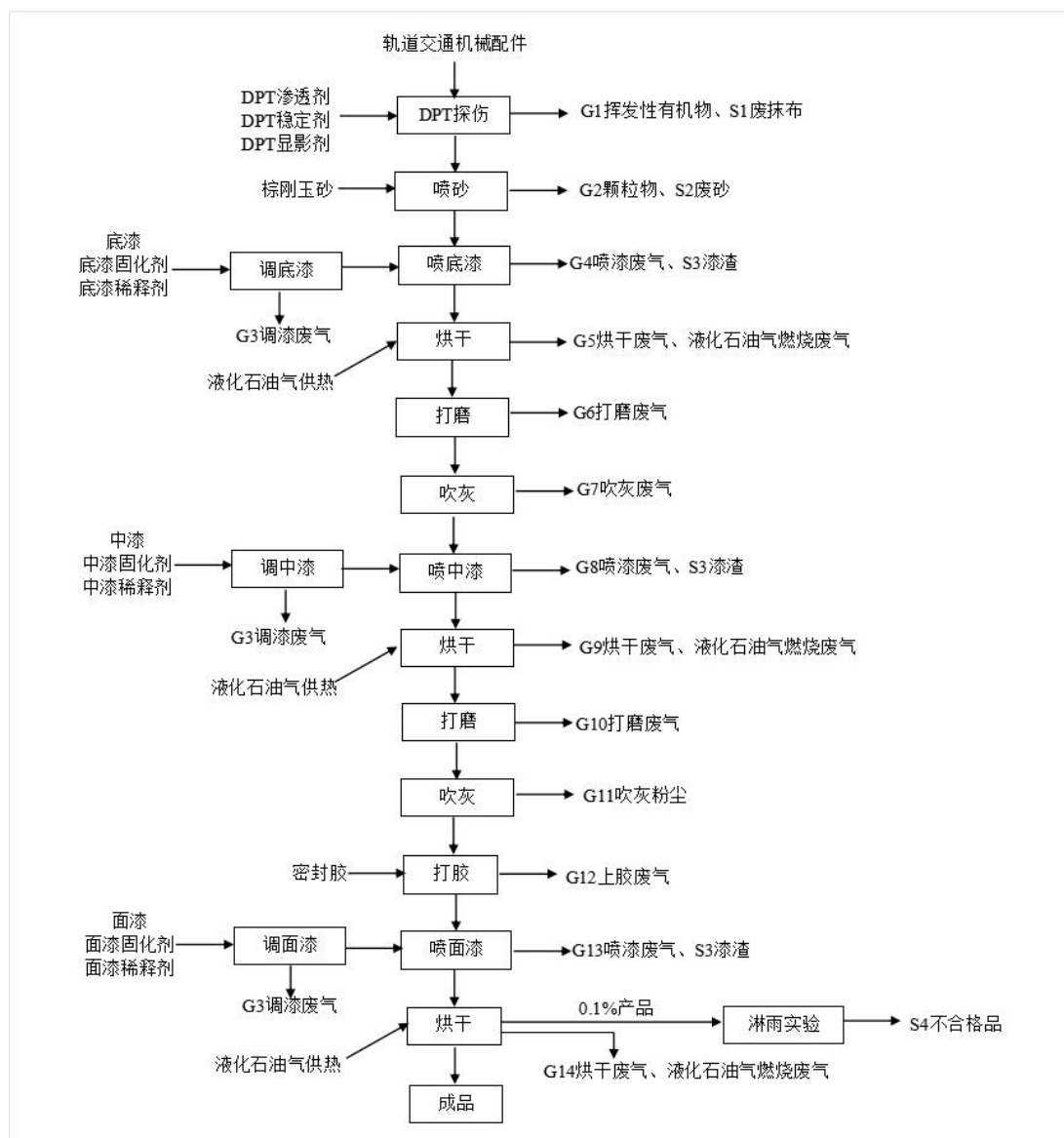


图 2-6 工艺流程图

生产工艺流程简述：

DPT 探伤：企业原有项目年产 1 万套轨道交通机械部件，约有 5000 件轨道交通机械部件需要进行喷漆处理，为了检验材料表面是否有断裂缺陷，抽取 1%的轨道交通机械配件进行探伤，先在金属件表面涂抹渗透剂，然后使用稳定剂喷在表面稳定渗透效果，后使用抹布擦除多余的渗透剂、稳定剂，接着在工件表面涂抹显影剂自动显影，可以判断工件表面是否有断裂缺陷，检测完成后用抹布擦除金属件表面所有残留试剂。探伤过程产生 G1 挥发性有机物、S1 废抹布。

喷砂：喷漆前经喷砂房进行喷砂平整工件表面，去除毛刺。喷砂过程中产生 G2 颗粒物、S2 废砂。

喷底漆：在调漆房（底、中、面调漆共用）按一定的比例（底漆：固化剂=5:1，涂

料与固化剂调配后的混合物：稀释剂=95:5 的比例进行调配）调好底漆，调漆过程中产生 G3 调漆废气。人工用喷枪在工件表面喷涂底漆，不同型号的机械配件底漆厚度也不同，详见表 2-5-2 涂料用量合理性分析情况表；喷涂过程中涂料附着率约 55%，未附着部分的固份形成漆雾。喷涂过程中产生 G4 喷漆废气（颗粒物及挥发性有机物）、S3 漆渣。

烘干：喷底漆后的工件先流平再进入烘道烘干，工件流平约 5min，烘干温度约 80℃，烘干时长 40min；采用液化石油气（LPG）作为燃料，通过高效燃烧器将燃气化学能转化为热能，生成洁净热风输送至烘道。烘干过程中产生 G5 烘干废气、液化石油气燃烧废气。

打磨：利用气动打磨机对工件进行打磨，使工件表面平整。打磨过程中产生 G6 打磨废气。

吹灰：将打磨完成的工件移至吹灰房，使用压缩空气喷枪（压力通常为 0.4~0.6 MPa）对工件表面、边角及缝隙进行全方位吹扫，此过程产生 G7 吹灰废气。

喷中漆：在调漆房（底、中、面调漆共用）按一定的比例（中漆：固化剂=5:1，涂料与固化剂调配后的混合物：稀释剂=95:5 的比例进行调配）调好中漆，人工用喷枪在工件表面喷涂中漆，不同型号的机械配件中漆厚度也不同，详见表 2-5-2 涂料用量合理性分析情况表；喷涂过程中涂料附着率约 55%，未附着部分的固份形成漆雾。喷涂过程中产生 G8 喷漆废气（颗粒物及挥发性有机物）、S3 漆渣。

烘干：喷中漆后的工件先流平再进入烘道烘干，工件流平约 5min，烘干温度约 80℃，烘干时长 40min；采用液化石油气（LPG）作为燃料，通过高效燃烧器将燃气化学能转化为热能，生成洁净热风输送至烘道。烘干过程中产生 G9 烘干废气、液化石油气燃烧废气。

打磨：通过气动打磨机对烘干后的工件表面进行打磨，使工件表面平整。打磨过程中产生 G10 打磨废气。

吹灰：将打磨完成的工件移至吹灰房，使用压缩空气喷枪（压力通常为 0.4~0.6 MPa）对工件表面、边角及缝隙进行全方位吹扫，此过程产生 G11 吹灰废气。

打胶：由于工件接口处存在缝隙，需要打密封胶填缝，提高工件的密封性，打胶过程中有 G12 上胶废气产生。

喷面漆：在调漆房（底、中、面调漆共用）按一定的比例（面漆：固化剂=10:1，涂料与固化剂调配后的混合物：稀释剂=95:5 的比例进行调配）调好面漆，人工用喷枪在工件表面喷涂面漆，不同型号的机械配件面漆厚度也不同，详见表 2-5-2 涂料用量合

理性分析情况表；喷涂过程中涂料附着率约 55%，未附着部分的固份形成漆雾。喷涂过程中产生 G13 喷漆废气（颗粒物及挥发性有机物）、S4 漆渣。

烘干：喷中漆后的工件先流平再进入烘道烘干，工件流平约 5min，烘干温度约 80℃，烘干时长 40min；采用液化石油气（LPG）作为燃料，通过高效燃烧器将燃气化学能转化为热能，生成洁净热风输送至烘道。烘干过程中产生 G14 烘干废气、液化石油气燃烧废气。

淋雨实验：为了测定产品的防雨性能，抽检 0.1%的产品需进行淋雨实验（模拟暴雨，该过程水循环使用，定期添加，不外排），水池规格（4*2.5*2m）。检验合格后即为成品，不合格品 S5 委外综合利用。

表2-10 全厂主要产排污情况表

类别	编号	产生环节	污染物	拟采取的措施及去向
废气	G1	DPT 探伤	非甲烷总烃	负压收集至活性炭吸附/脱附+RCO 处理后经 3#15m 高排气筒排放
	G2	喷砂	颗粒物	吸风罩收集布袋除尘装置处理后经 1#15m 高排气筒排放
	G3	调漆	苯系物、非甲烷总烃	负压收集干式过滤棉+水喷淋+除雾器+活性炭吸附/脱附+RCO 处理后经 3#15m 高排气筒排放
	G4、G8、G13	喷底漆、中漆、面漆	颗粒物、苯系物、非甲烷总烃	
	G5、G9、G14	烘干	苯系物、非甲烷总烃	
	G12	上胶	非甲烷总烃	3#15m 高排气筒排放
	/	燃烧液化石油气	颗粒物、二氧化硫、二氧化氮	
	G6、G10	打磨	颗粒物	
	G7、G11	吹灰	颗粒物	布袋除尘后车间无组织排放
废水	/	办公生活	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	生活污水经化粪池预处理，接管城区污水处理厂集中处理
固废	S1	DPT 探伤	废抹布	有资质单位处置
	S2	喷砂	废砂	委外综合利用
	S3	喷漆	漆渣，沾染漆、溶剂的废物	有资质单位处置
	S4	淋雨实验	不合格品	委外综合利用
	/	原料包装	废包装桶	有资质单位处置
	/	废气治理	除尘收尘	有资质单位处置
	/	废气治理	废催化剂、废过滤棉、废活性炭、喷淋废液	有资质单位处置
	/	生活	生活垃圾	环卫部门统一清运

1、原有项目概况

常州市协恒机械有限公司（曾用名：常州市腾健兴利机械有限公司）《50 件/年机械零部件》建设项目环境影响登记表于 2007 年 3 月 14 日取得常州市武进区环境保护局的批复，同年 6 月 23 日该项目竣工环境保护验收申请通过。企业《1 万套/年轨道交通机械配件技术改造项目》环境影响报告表于 2019 年 8 月 13 日取得江苏常州经济开发区管理委员会的批复，2020 年 4 月完成废气、废水、噪声自主竣工环保验收，2020 年 5 月完成常州市生态环境局固体废物污染防治设施验收。企业于 2025 年 4 月 27 日取得固定污染源排污登记回执，登记编号：91320412799059002Q001Z，有效期：2025 年 4 月 27 日至 2030 年 4 月 26 日。迄今为止，公司原有项目未有信访投诉等情况的发生。

公司原有项目生产规模及产品方案见下表：

表2-11 原有项目生产规模及产品方案表

序号	产品名称及规格	批复产能	实际产能	年运行时数
1	轨道交通机械配件	1 万套/年	1 万套/年	2400h

2、项目工艺流程

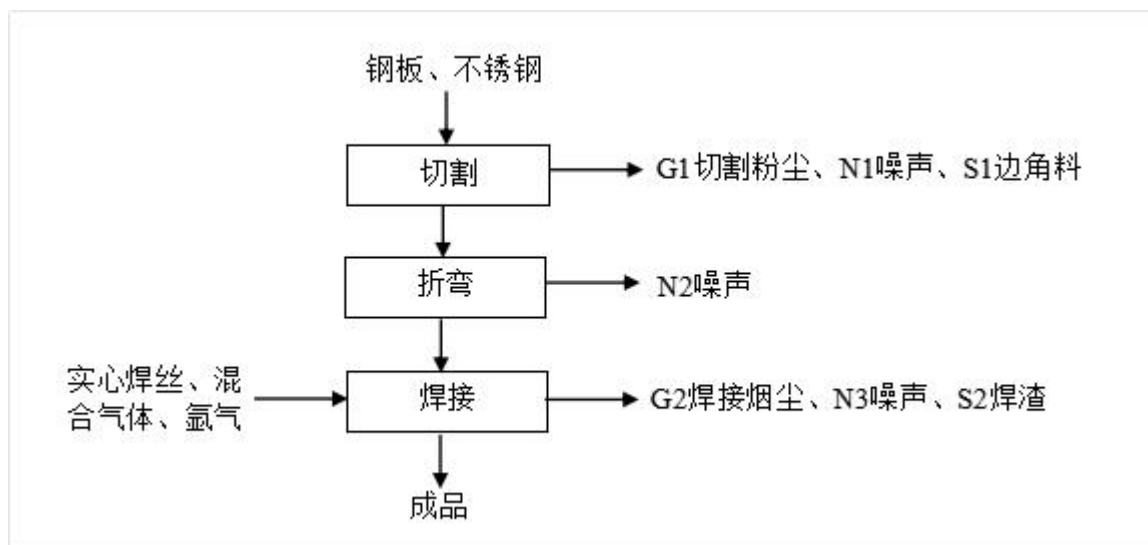


图2-7 原有项目生产工艺流程图

工艺流程简述及产污环节分析：

切割：外购钢板、不锈钢在激光切割机上进行切割加工，得到所需形状尺寸，该工序会产生噪声（N1）及金属边角料（S1）、切割粉尘（G1）。

折弯：利用折弯机对切割后的各类板材进行折弯，得到所需形状，该工序会产生噪声（N2）。

焊接：分别利用电焊、氩弧焊、气体保护焊三种焊接方式对折弯后的各类板

材进行焊接，焊接完成后即为成品，焊接工段运行时间约为 3h/d。该工序会有焊接烟尘（G2）、噪声（N3）及少量焊渣（S2）产生。

3、原有项目污染物实际排放情况

（1）废气

现有项目废气主要为激光切割产生的切割粉尘、焊接工段产生的焊接烟尘，切割粉尘经滤筒除尘器处理后车间无组织排放，焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化装置处理后在车间无组织排放，江苏秋泓环境检测有限公司于 2020 年 1 月 18 日至 1 月 19 日对现有项目厂界进行检测，报告编号（2020）QHHJ-BG-（气）字第（0124）号，企业运行过程中颗粒物无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准。

表 2-12 无组织废气检测结果

检测日期	检测项目	检测点位	检测结果(mg/m³)				标准限值
			一时段	二时段	三时段	最大值	
2020.1.18	颗粒物	上风向 G1#	0.138	0.149	0.121	0.149	1.0
		下风向 G2#	0.168	0.178	0.163	0.178	
		下风向 G3#	0.186	0.159	0.173	0.186	
		下风向 G4#	0.161	0.157	0.173	0.173	
2020.1.19	颗粒物	上风向 G1#	0.137	0.131	0.143	0.143	1.0
		下风向 G2#	0.155	0.168	0.166	0.168	
		下风向 G3#	0.155	0.172	0.161	0.172	
		下风向 G4#	0.164	0.162	0.183	0.183	
备注	执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）无组织排放监控浓度限值						

（2）废水

原有项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后，接管至城区污水处理厂集中处理，尾水排入采菱港。江苏秋泓环境检测有限公司于 2020 年 1 月 18 日至 1 月 19 日对厂区生活污水排口检测，报告编号（2020）QHHJ-BG-（水）字第(0124)号，企业排放的生活污水满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。

表 2-13 生活污水排口检测结果

监测点位及编号	监测日期	监测结果(mg/L)					
		pH	COD	SS	NH ₃ -N	TN	TP
厂 区 总 排 口	2020.1.18	7.63	196	18	22.6	48.2	3.82
		7.66	210	30	21.4	48.8	3.61
		7.73	226	42	23.0	45.9	3.86
		7.65	224	40	18.6	45.3	4.10
日均值或范围		7.67	214	32	21.4	47.0	3.85

排放限值(mg/L)		6~9	500	400	45	70	8
判定		达标	达标	达标	达标	达标	达标
厂 区 总 排 口	2020.1.19	7.57	234	22	22.3	49.5	4.74
		7.54	248	82	21.0	49.0	4.26
		7.55	264	86	22.4	48.2	4.28
		7.54	244	60	22.0	47.4	4.01
日均值或范围		7.55	248	62	21.9	48.5	4.32
排放限值(mg/L)		6~9	500	400	45	70	8
判定		达标	达标	达标	达标	达标	达标

(3) 噪声

原有项目噪声源主要为车间噪声，生产时车间密闭，设备安装采取有效的防震、降噪措施，并加强生产管理，

江苏秋泓环境检测有限公司于2020年1月18日至1月19日对厂界四周噪声进行检测，报告编号（2020）QHHJ-BG-（声）字第（0124）号，厂界东、南、西、北各厂界昼间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

表 2-14 厂界四周噪声检测结果

测点编号	监测点位	2020.1.18	2020.1.19
		昼间 dB(A)	昼间 dB(A)
N1	厂界东外 1m	60.5	61.1
N2	厂界南外 1m	59.9	60.6
N3	厂界西外 1m	57.6	59.2
N4	厂界北外 1m	58.6	54.9
标准值		65	65
达标情况		达标	达标
备注		1.企业夜晚不生产，昼间噪声满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。 2.1月18日天气阴，风向西北，平均风速2.1m/s，1月19日天气晴，风向西，平均风速1.8m/s。	

(4) 固体废物

原有项目仅产生一般固废，金属边角料（10t/a）外售处置，焊渣（0.4t/a）、焊接烟尘收尘（0.013t/a）外售综合利用；生活垃圾（10.5t/a）由环卫部门统一清运。项目固体废弃物处理处置率达到100%，不会造成二次污染。

3、原有项目污染物实际排放总量

原有项目无组织排放量未有审批量，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀

工艺)行业系数手册”,参照“04 下料核算工段”得切割工序颗粒物产污系数为 1.10kg/t (原料),原有项目需切割的钢板、不锈钢总量约 300t,因此切割粉尘产生量约 0.330t,经滤筒除尘后车间内无组织排放,颗粒物捕集率为 95%,滤筒除尘器处理效率为 95%,则切割粉尘无组织排放量为 0.032t/a。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理(不包括电镀工艺)行业系数手册”,实芯焊丝焊接工序颗粒物产污系数为 9.19kg/t(原料),原有项目使用实芯焊丝 3t,因此焊接烟尘产生量约 0.028t,经滤筒除尘后车间内无组织排放,捕集率为 80%,移动式焊烟吸尘器处理效率为 95%,则切割粉尘无组织排放量为 0.007t/a。

对照原有项目环保手续,原有项目污染物排放总量如下:

表2-15 原有项目污染物产排情况汇总表单位: t/a

污染物名称		平均排放浓度(mg/L)	实际核算接管量(t/a)	环评批复接管量(t/a)	是否符合要求
无组织 废气	颗粒物	/	0.039	/	符合
	废水量	/	406.4	672	符合
生活污水	COD	231	0.093	0.269	符合
	NH ₃ -N	21.65	0.008	0.017	符合
	TP	4.085	0.001	0.003	符合
	TN	47.75	0.019	0.034	符合

4、项目存在的环保问题及“以新带老”措施

(1) 现有项目存在的环境问题

原环评未对激光切割、焊接过程中产生的颗粒物进行定量分析。

(2) “以新带老”措施及对策

对激光切割、焊接过程中产生的颗粒物进行定量分析,本项目一并申请总量。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

(1) 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。

根据《2023年常州市生态环境状况公报》，项目所在区域常州市各评价因子数据见下表：

表3-1 大气基本污染物环境质量现状

污染物	年评价指标	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	8	60	100	达标
	日平均质量浓度	4~17	150	100	
NO ₂	年平均质量浓度	30	40	100	达标
	日平均质量浓度	6~106	80	98.1	
PM ₁₀	年平均质量浓度	57	70	100	达标
	日平均质量浓度	12~188	150	98.8	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	34	35	100	达标
	日平均质量浓度	6~151	75	93.6	未达标
O ₃	年平均质量浓度	/	/	/	未达标
	百分位数日最大8h平均质量浓度	174（第90百分位）	160	85.5	
CO	年平均质量浓度	/	/	/	达标
	百分位数日平均质量浓度	1100（第95百分位）	4000	100	

2023年常州市环境空气中PM_{2.5}日平均第95百分位数和O₃日最大8小时滑动平均值的第90百分位数超标，因此判定为非达标区域。

(2) 其他污染物环境质量现状评价

本次环境空气质量现状布设一个引用点位，引用JSJLH2310004-1“常州朗英装饰材料有限公司年产200万张装饰纸项目”中项目所在地点位环境空气非甲烷总烃的检测数据，点位具体位置见表3-3，监测结果见表3-4。

表3-3 环境空气质量现状引用点位置

序号	监测点位	相对方位	直线距离（m）	引用项目
G1	常州朗英装饰材料有限公司	SE	5600	非甲烷总烃

表3-4 监测数据结果汇总表（ mg/m^3 ）

测点编号	测点名称	污染物名称	小时浓度		
			浓度范围	标准	超标率
G1	常州朗英装饰材	非甲烷总烃	0.73~0.94	2	0

区域环境质量现状

	料有限公司				
引用数据有效性分析： ①根据《环境影响评价导则 大气环境》可知，大气引用数据三年内有效，G1 点采样时间为 2023 年 10 月 13 日~10 月 15 日，引用时间不超过 3 年，大气引用时间有效； ②项目所在区域内污染源未发生重大变动，可引用 3 年内大气监测数据； ③引用点位在项目相关评价范围内，则大气引用点位有效。 根据表 3-4 评价结果汇总可以看出，各监测因子非甲烷总烃、苯乙烯、二甲苯、氮氧化物在监测点均未出现超标现象。 （3）区域大气污染物削减方案 根据市政府关于印发《常州市空气质量持续改善行动计划实施方案》的通知，为贯彻落实《国务院关于印发<空气质量持续改善行动计划>的通知》（国发〔2023〕24 号）和《省政府关于印发江苏省空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（苏政发〔2024〕53 号）要求，持续深入打好蓝天保卫战，切实保障人民群众身体健康，以高水平保护支撑高质量发展，制定本实施方案。 （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 and 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。 （五）大力发展新能源和清洁能源。加快推进光伏发电项目建设和公共机构光伏					

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

（六）严格合理控制煤炭消费总量。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。未达到能耗强度降低基本目标进度要求的地区，在节能审查等环节对高耗能项目缓批限批。在保障能源安全供应的前提下，继续实施煤炭消费总量控制，鼓励发电向高效、清洁机组倾斜，到 2025 年全市煤炭消费量较 2020 年下降 5%左右。

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

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

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

（十）实施绿色车轮计划。公共领域新增或更新公交、出租、城市物流配送、轻型环卫等车辆中，新能源汽车或者清洁能源汽车比例不低于 80%。加快提升新能源汽车配套基础设施服务保障能力，新建住宅小区停车位立足新能源汽车安全特性 100%预留充换电设施接入条件，老旧小区改造应因地制宜同步进行充换电设施改造，积极

探索私桩共享模式。制定新能源汽车停车收费优惠政策，落实住宅小区新能源汽车充电电价优惠政策，对新能源汽车实行停车、充电收费优惠。力争提前一年在 2024 年底基本淘汰国三及以下排放标准柴油货车。

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

（十二）实施扬尘精细化治理。积极实施“清洁城市行动”。全面取消全市范围内四级道路，进一步提升一、二级道路的比重，重点区域周边道路全部提升为一级道路作业标准。对于部分无法用大型车辆进行作业的区域，要配备一定数量的小型机械化冲洗车、洗扫车，实行人机结合的保洁模式，做到“机械保面、人工保点”。推进 5000 平方米及以上建筑工地安装视频监控并接入监管平台。鼓励推广使用新能源渣土运输车辆。推广装配式施工，推进“全电工地”试点。

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

（十四）加强秸秆禁烧和综合利用。到 2025 年，全市农作物秸秆综合利用率稳定达 95%以上。禁止露天焚烧秸秆。综合运用卫星遥感、高清视频监控、无人机等手段，提高秸秆焚烧火点监测及巡查精准度。

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

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

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

制。

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

（十九）开展区域联防联控和城市空气质量达标管理。积极推进大气污染联防联控机制建设。空气质量未达标的地区编制实施大气环境质量限期达标规划，明确达标路线图及重点任务，并向社会公开。

（二十）提升重污染天气应对能力。建立健全市、县两级重污染天气应急预案体系，进一步明确各级政府部门责任分工。结合排污许可制度，确保应急减排清单覆盖所有涉气企业。按照区域预警提示信息，依法依规与同一区域内的城市同步采取应急响应措施。

（二十一）强化大气监测和执法监管。加强机场、港口、铁路货场、物流园区、工业园区、产业集群、公路等大气环境监测。依法拓展非现场监管手段应用，探索超标识别、取证和执法的数字化监管模式，强化执法效能评估。

（二十二）加强决策科技支撑。持续开展 PM2.5 和臭氧协同控制科技攻关。推进致臭物质识别、恶臭污染评估和溯源技术方法研究。到 2025 年，完成排放清单编制并实现逐年更新。推进“一地一策”驻点跟踪研究。

（二十三）强化标准引领。推动落实大气污染物排放最新标准，重点行业逐步配套技术指南和工程技术规范，研究制定精细化治理方案。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。进口非道路移动机械和发动机应达到我国现行新生产设备排放标准。

（二十四）完善生态环境资金投入机制。综合运用经济、技术等手段推动老旧车辆退出。按照市场化方式加大传统产业及集群升级、工业污染治理、铁路专用线建设、新能源铁路装备推广等领域信贷融资支持力度。

（二十五）加强组织领导。坚持和加强党对大气污染防治工作的全面领导。各级政府对本行政区域内空气质量负总责，组织制定本地实施方案。市各有关部门要协同配合落实任务分工，出台政策时统筹考虑空气质量持续改善需求。

（二十六）严格监督考核。将空气质量改善目标完成情况作为深入打好污染防治攻坚战成效考核的重要内容。对超额完成目标的地区给予激励；对未完成目标的地区，从资金分配、项目审批、荣誉表彰、责任追究等方面实施惩戒；对问题突出的地区，

视情组织开展约谈督查。

（二十七）推进全民行动。落实《江苏省生态文明教育促进办法》，加强舆论引导和监督，普及大气环境与健康知识。政府带头开展绿色采购，推进使用新能源车辆，全面使用低（无）VOCs 含量产品。强化公民环境意识，推动形成简约适度、绿色低碳、文明健康的生活方式，共同改善空气质量。

2、地表水环境

（1）纳污水体环境质量现状评价

本项目生活污水接管进城区污水处理厂处理，尾水排入采菱港。采菱港地表水环境现状监测数据引用南京爱迪信环境技术有限公司于 2024 年 12 月 22 日至 12 月 24 日期间对城区污水处理厂排放口上游 500m 和下游 1000m 处的监测数据，监测报告编号：NJADT2503008601。监测结果统计见表 3-2。

表 3-2 地表水环境质量现状监测结果统计表单位：mg/L

断面编号	项目	pH	COD	NH ₃ -N	TP
W1	浓度范围	7.9~8.1	9~18	0.706~0.769	0.02~0.08
	污染指数	0.45~0.55	0.45~0.9	0.706~0.769	0.1~0.4
	超标率(%)	0	0	0	0
W2	浓度范围	7.9~8.0	9~14	0.692~0.811	0.03~0.11
	污染指数	0.45~0.5	0.45~0.7	0.692~0.811	0.15~0.55
	超标率(%)	0	0	0	0
标准限值		6~9	20	1	0.2

由上表可知，地表水水质现状评价结果表明，W1、W2 断面的 pH、化学需氧量、氨氮、TP 各监测项目均能达到《地表水环境质量标准》中 III 类地表水标准限值。

引用数据的有效性分析：①满足近三年的时限性和有效性的相关要求；②区域近期未新增较大的废水排放源，引用数据可客观反映出近期地表水的环境质量现状；③地表水监测因子均按照国家规定的监测方法监测，引用数据合理有效。

3、声环境

根据厂区情况，选择项目距厂界 50m 范围内典型敏感目标进行噪声监测，根据江苏佳蓝检验检测有限公司于 2025 年 3 月 18 日-3 月 19 日对曹塘村噪声进行检测，报告编号 JSJLH2503003。

表 3-3 声环境质量现状监测点位

监测点编号	监测地点	评价标准
N1	曹塘村	2 类

环境保护目标	表 3-4 噪声监测结果							
	噪声测点		N1		标值 dB（A）			
	3 月 18 日	昼间 dB（A）	49		60			
	3 月 19 日	昼间 dB（A）	50		60			
	由上表可见监测值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准值要求。							
	4、生态环境							
	本项目不新增用地且用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。							
	5、电磁辐射							
	本项目不存在电磁辐射影响。							
	6、地下水、土壤							
地下水、土壤环境影响：本项目厂内均为标准化工业车间，地面均已落实防腐防渗措施，在落实本项目提出的分区防渗措施后，正常工况下，不存在污染途径。								
1、大气环境保护目标								
表 3-4 主要环境保护目标								
保护对象名称	经纬度		保护	环境	规模（人）	相对方位	相对厂界距离（m）	
	经度	纬度	对象	功能区				
曹塘村	120.03802	31.71939	居住区	二类区	300	N	26	
路劲·天隼峰荟	120.04516	31.71951	居住区	二类区	2700	NE	208	
2、声环境保护目标								
根据建设项目的周边情况，项目周边 50m 范围内声环境保护目标见下表：								
环境要素	环境保护对象	方位	距选址边界距离（m）		规模	环境功能		
声环境	曹塘村*	N	26m		300 人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类		
注：*本项目所在车间距离曹塘村 84m，调漆房距离曹塘村 108m，喷漆房距离曹塘村 113m。								
3、地表水环境保护目标								
环境要素	环境保护对象	方位	距选址边界距离（m）		规模	环境功能		
地表水	京杭运河	N	750		大河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类		
4、地下水环境保护目标								
项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。								
5、生态环境保护目标								
本项目位于常州经济开发区遥观镇钱家村工业园 27 号，不新增用地且用地范围内无生态环境保护目标。								

1、废水排放标准

本项目生活污水经化粪池预处理后接管至城区污水处理厂集中处理，尾水排入采菱港，接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准。

表3-5 污水排放标准单位：mg/L

污染物	pH 值	COD	SS	NH ₃ -N	TP	TN
浓度限值（mg/L）	6.5~9.5	500	400	45	8	70

城区污水处理厂尾水排放目前执行《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1中城镇污水处理厂标准，未列入项目（SS、pH 值等）执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准。2026年3月28日起排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中表1中C级标准：

表3-6 水污染物排放标准单位：mg/L

国家或地方排放标准及其他按规定商议的排放协议			
名称		污染物	浓度限值
污水处理厂 排放口（2026 年3月28日 前执行）	《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	COD	≤50
		TP	≤0.5
		NH ₃ -N	≤4(6)
		TN	≤12(15)
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002）表1中的一级A标准	SS	≤10
		pH 值（无量纲）	6~9
污水处理厂 排放口（2026 年3月28日 起执行）	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （DB32/4440-2022）表1中C标准	COD	≤50
		TP	≤0.5
		NH ₃ -N	≤4(6)
		TN	≤12(15)
		SS	≤10
		pH 值（无量纲）	6~9

注：每年11月1日至次年3月1日执行括号内排放限值。

2、厂界噪声排放执行标准

根据《常州市市区声环境功能区划（2017）》（常政发〔2017〕161号），运营期东、南、西、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，详见下表：

表3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准

执行区域	昼间（dB(A)）	夜间（dB(A)）	执行标准
东、南、西、 北厂界	≤65	≤55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3类标准限值

3、废气排放标准

本项目废气主要为喷砂、打磨、吹灰产生的颗粒物，探伤、上胶、喷枪清洗产生的有机废气，调漆、烘干工序等排放的有机废气，喷漆产生的漆雾、VOCs（以非甲烷总烃计，包含二甲苯、乙苯、丁醇等），具体标准见下表。

表3-8 大气污染物排放标准

污染工序	污染物名称	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	无组织排放监控 浓度限值	
					监控 点	浓度 mg/m ³
喷砂、打 磨、吹灰	颗粒物	《大气污染物综合排放 标准 (DB32/4041-2021)	20	1	边界 外浓 度最 高点	0.5
液化石油 气燃烧	颗粒物 ^①	《工业炉窑大气污染物 排放标准》 (DB32/3728-2020)	20	/		/
	SO ₂		80	/		/
	NO _x		180	/		/
喷漆	颗粒物 ^①	《工业涂装工序大气污 染物排放标准》 (DB 32/4439-2022)	10	0.4		0.5
调漆、喷 漆、烘干、 探伤、上 胶、喷枪清 洗	苯系物 ^②		20	0.8		0.4
	非甲烷总烃		50	2.0		4
	TVOC		80	3.2		/

注：①液化石油气燃烧废气的颗粒物与喷漆的颗粒物均由 3#排气筒排放，颗粒物排放标准从严执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》。
②苯、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯和苯乙烯质量浓度之和。其中三甲苯待国家污染物监测技术规范发布后实施。

厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度详见下表：

表3-9 大气污染物无组织排放标准

污染物名称	无组织排放限值 mg/m ³	标准来源
非甲烷总烃	6（监控点处 1h 平均浓度值）	《大气污染物综合排放标准 (DB32/4041-2021)、《工业涂装工序大 气污染物排放标准》 (DB 32/4439-2022)
	20（监控点处任意一次浓度值）	

4、固废污染控制标准

一般固废：一般固废贮存过程应满足相应防渗漏、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）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401 号）中相关规定。

本项目投产后，污染物排放量汇总情况见表 3-11。

表3-11 本项目污染物排放量统计一览表t/a

类别	污染物名称			原有项目		本项目			“以新带老” 削减量	全厂排 放量	变化量	申请排 放量	
				许可排 放量	实际排 放量	产生量	削减量	排放量					
废气	有组织	正常 工况	颗粒物	0	0	3.671	3.487	0.184	0	0.184	+0.184	0.184	
			苯系物	0	0	0.178	0.160	0.018	0	0.018	+0.018	0.018	
			VOCs	0	0	1.620	1.458	0.162	0	0.162	+0.162	0.162	
			SO ₂	0	0	0.0004	0	0.0004	0	0.0004	+0.0004	0.0004	
			NO _x	0	0	0.023	0	0.023	0	0.023	+0.023	0.023	
		脱附	苯系物	0	0	0.160	0.152	0.008	0	0.008	+0.008	0.008	
			VOCs	0	0	1.458	1.385	0.073	0	0.073	+0.073	0.073	
	无组织	颗粒物		0	0.039	0.233	0	0.233	0	0.272	+0.272	0.272	
		苯系物		0	0	0.009	0	0.009	0	0.009	+0.009	0.009	
		VOCs		0	0	0.085	0	0.085	0	0.085	+0.085	0.085	
		合计	颗粒物		0	0.039	3.905	3.487	0.418	0	0.456	+0.456	0.456
			苯系物		0	0	0.347	0.312	0.035	0	0.035	+0.035	0.035
			VOCs		0	0	3.162	2.843	0.320	0	0.320	+0.320	0.320
	SO ₂		0	0	0.0004	0	0.0004	0	0.0004	+0.0004	0.0004		
	NO _x		0	0	0.023	0	0.023	0	0.023	+0.023	0.023		
废水	生活污水	水量	672	672	288	0	288	0	960	+288	288		
		COD	0.336	0.336	0.144	0	0.144	0	0.480	+0.144	0.144		
		SS	0.269	0.269	0.115	0	0.115	0	0.384	+0.115	0.115		
		NH ₃ -N	0.030	0.030	0.013	0	0.013	0	0.043	+0.013	0.013		
		TP	0.005	0.005	0.002	0	0.002	0	0.008	+0.002	0.002		
		TN	0.047	0.047	0.020	0	0.020	0	0.067	+0.020	0.020		
	生活垃圾			0	0	2.25	2.25	0	0	0	0		
一般固废			0	0	12.925	12.925	0	0	0	0			
危险废物			0	0	9.4+0.5t/2a	9.4+0.5t/2a	0	0	0	0			

总量平衡方案：

水污染物：本项目新增生活污水排放接管量为 288m³/a，预计新增污染物接管量为 COD0.144t/a、NH₃-N 0.013t/a、TP 0.002t/a、TN 0.020t/a，通过排水系统接管进城区污水处理厂集中处理，废水中各污染物总量在污水厂内实现平衡。

固体废物：固体废物全部得到妥善处理，不申请总量。

废气：本次改建项目建成后全厂排放颗粒物 0.456t/a(有组织 0.184+无组织 0.272)，VOCs0.320t/a（有组织 0.162+0.073+无组织 0.085），SO₂0.0004t/a，NO_x0.023t/a，在常州经济开发区范围内进行平衡。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目利用现有厂房进行生产，施工期主要为设备安装以及水、电管线布置等，对周围环境基本无影响。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气 (1)、废气源强计算过程 项目废气主要为喷砂、打磨、吹灰产生的颗粒物，探伤、上胶产生的 VOCs（非甲烷总烃），调漆、烘干工序等排放的 VOCs（以非甲烷总烃计，包含二甲苯、乙苯、丁醇等），喷漆产生的漆雾、VOCs（以非甲烷总烃计，包含二甲苯、乙苯、丁醇等）、喷枪清洗废气、危废库房废气、液化石油气燃烧废气。 有组织废气： 喷砂粉尘：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册”，喷砂工序颗粒物产污系数为 2.19kg/t（原料），本项目工件的喷砂量约 150t，因此钢材喷砂过程产生的粉尘约 0.329t，喷砂在喷砂房内进行，规格为 6m*5m*3m，喷砂房密闭，负压收集粉尘至布袋除尘器处理后经 15m 高 1#排气筒排放，颗粒物捕集率为 95%，布袋除尘器处理效率为 95%，则喷砂粉尘有组织排放量为 0.006t/a，无组织排放量为 0.016t/a。 打磨粉尘：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册”，打磨工序颗粒物产污系数为 2.19kg/t（原料）。项目打磨钢件量约为 150t，则打磨过程树脂粉尘产生量为 0.329t/a。打磨在打磨房内进行，规格为 6m*4m*3m，打磨房密闭，采用负压方式收集粉尘进入布袋除尘器处理后经 15m 高 2#排气筒排放，捕集率按 95%，处理效率按 95%计，则打磨粉尘有组织排放量为 0.006t/a，无组织排放量为 0.016t/a。

DPT 探伤废气：根据企业提供的物料 MSDS，DPT 渗透剂、DPT 稳定剂、DPT 显影剂成分中主要为烷烃类、酯类，除红色染料和二氧化钛不易挥发外，其余按全部挥发计，则探伤过程产生有机废气约 0.35t/a，负压收集后通过活性炭吸附/脱附+RCO 处理后经 15m 高 3#排气筒排放，捕集率为 95%，处理效率为 90%，则探伤挥发的有机废气有组织排放量为 0.033t/a，无组织排放量为 0.017t/a。

调漆、喷漆、烘干废气：本项目在车间三西侧设置一个调漆房（长宽高：6m*3m*3m），两个大件手动喷漆房（长宽高：6m*4m*3.5m），一个喷涂流水线（长宽高：4m*4m*3m），一个流水线烘道（长宽高：6m*48m*3m），一个烘房（长宽高：6m*5m*3.5m）。

调漆在密闭的调漆房内进行，喷漆在密闭的喷漆房内进行，烘干在密闭的烘房内进行，采用电加热。调漆有机废气（以非甲烷总烃计，含二甲苯、乙苯、丁醇等）的挥发量约为油漆中的挥发性组分的 5%，喷漆时有机废气的挥发量约为油漆中的挥发性有机组分的 35%。烘干时有机废气的挥发量约为油漆中的挥发性有机组分的 60%。喷漆工段采用空气喷漆工艺，喷涂过程中涂料附着率约 55%，未附着部分的固份形成逸散漆雾颗粒。喷漆房产生的废气通过顶部抽风风机收集至干式过滤棉+水喷淋+除雾器去除漆雾颗粒后和调漆、烘房烘干废气一同进活性炭吸附/脱附+RCO 催化燃烧装置进行处理，处理后尾气通过 15m 高的 3#排气筒高空排放。废气的捕集率取 95%，干式过滤棉+水喷淋+除雾器对漆雾颗粒的去除率取 99%，活性炭吸附/脱附+RCO 催化燃烧装置对有机废气的去除率取 90%。

实际喷漆前，先将底漆/中涂漆/面漆分别与对应固化剂、稀释剂按比例调配，底漆/中涂漆：固化剂=5:1，面漆：固化剂=10:1，涂料与固化剂后的混合物：稀释剂=95:5 的比例进行调配，根据建设单位提供的涂料、稀释剂、固化剂 MSDS 以及上海微谱检测科技集团股份有限公司检测报告等，各涂料 VOC 含量、VOC 产生量如下表所示：

涂料	成分	涂料密度 (g/cm ³)	年用量 (t/a)	涂料体 积(m ³ /a)	VOCs 含量 (g/L)	VOCs 产生量 (t/a)	苯系物 产生量 (t/a)
环氧底漆	二甲苯及异构体 10-25%，丙二醇甲醚 2.5-10%，异丁醇 2-5%，环氧树脂 20-35%，滑石粉 25-30%	1.48	2.6	1.76	213	0.536	0.132
环氧漆固化剂	二甲苯及异构体 30-40%，丁醇 50-70%	0.9	0.52	0.58			
底漆稀释剂	二甲苯及异构体 40-50%，溶剂油	0.88	0.16	0.18			

	10-20%，丙二醇甲醚 10-20%，乙苯 10-20%							
双组份聚氨酯中涂	醋酸丁酯 10-20%，溶剂油 5-15%，二甲苯异构体 10-20%，环氧树脂 20-50%	1.55	0.8	0.52	216	0.155	0.017	
聚氨酯漆固化剂	1,6-己二异氰酸酯<2.5%，乙酸乙酯 10-25%，醋酸丁酯 10-25%，脂肪族聚异氰酸酯 50-100%	1.12	0.16	0.14				
聚氨酯漆稀释剂	溶剂油 20-30%，丙二醇甲醚醋酸酯 40-50%，醋酸丁酯 30-40%	0.88	0.05	0.06				
聚氨酯哑光面漆	丙二醇甲醚醋酸酯 10-20%，醋酸丁酯 10-20%，二甲苯及异构体 5-10%，丙烯酸聚氨酯树脂 40-60%	1.2	2.4	2.00	230	0.549	0.038	
聚氨酯漆固化剂	1,6-己二异氰酸酯<2.5%，乙苯 2.5-10%，脂肪族聚异氰酸酯 50-70%，丙二醇甲醚醋酸酯 10-25%	1.05	0.24	0.23				
聚氨酯漆稀释剂	溶剂油 20-30%，丙二醇甲醚醋酸酯 40-50%，醋酸丁酯 30-40%	0.88	0.14	0.16				

喷枪清洗废气：换漆时需要清洗喷枪，采用对应油性漆的稀释剂，清洗在喷漆房内进行，稀释剂主要成分为二甲苯、溶剂油、醋酸丁酯、丙二醇甲醚醋酸酯等，喷枪清洗时稀释剂年消耗量为 **0.3t/a**，清洗废气产生量按 **0.1t/a** 计，产生清洗废液 **0.2t/a**，委托有资质单位处置。

上胶废气：本项目使用 MS 密封剂，年用量为 0.15t，根据其安全技术说明书可知，该密封剂为本体型胶粘剂，VOC 产生量<100g/kg，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)表中本体型胶粘剂的相关限值要求。取最大值 100g/kg 估算，则上胶过程产生有机废气约 0.015t/a，负压收集后通过活性炭吸附/脱附+RCO 处理后经 15m 高 3#排气筒排放，捕集率为 95%，处理效率为 90%，则挥发的有机废气有组织排放量为 0.001t/a，无组织排放量为 0.001t/a。

危废库房废气：本项目危险废物暂存于危废仓库，危废均采用桶或袋储存，平时桶加盖密闭，内衬防漏袋包装、袋口扎紧。只有在危废转移时，危废包装桶或包装袋可能有打开行为，此时会有少量废气逸散，该操作发生频率低、持续时间短，因此废气产生量极少，不再定量分析。危废仓库废气负压收集后通过活性炭吸附/脱附+RCO 处理后经 15m 高 3#排气筒排放。

液化石油气燃烧废气：本项目新增烘干工段采用液化石油气作为燃料，通过高

效燃烧器将燃气化学能转化为热能，生成洁净热风输送至烘道，新增液化石油气用量共 9t/a，折合约 3830m³/a。（气态液化石油气密度按 2.35kg/m³ 计）。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，液化石油气燃烧产生的废气主要污染物为颗粒物、SO₂ 和 NO_x，颗粒物产污系数为 0.00022kg/m³-原料，SO₂ 产污系数为 0.000002Skg/m³-原料（S—收到基硫分（取值范围 0-100，燃料为气体时，取值范围 ≥0），液化石油气的总硫含量应该控制在 50%以下，故 S 取值 50），NO_x 产污系数为 0.00596kg/m³-原料，则颗粒物、SO₂ 和 NO_x 的产生量分别为 0.001t/a、0.0004t/a、0.023t/a。

无组织废气：

未捕集的喷砂、探伤、打磨、调漆、喷漆、烘干、上胶等废气在车间内无组织排放。

吹灰废气：参考《排放源统计调查产排污核算方法》及相关行业手册，机械吹灰（压缩空气）颗粒物产污系数约为 0.1~0.3 kg/t（工件或原料），吹灰工件约为 50t，取最大值计算，则吹灰过程中产生的粉尘量为 0.015t/a，负压收集至配套布袋除尘器处理后车间内无组织排放，捕集率 95%，处理效率 95%，则车间内吹灰粉尘无组织排放量为 0.001t/a。

非正常工况

根据项目工程分析及生产特点，工艺废气异常排放主要发生在废气处理装置出现故障，考虑最不利情况，此时工艺生产过程排放的废气未经处理直接排入大气，造成非正常排放。

对于废气处理系统，一般情况下是开工时先运行废气处理系统，停工时废气处理系统最后停运，因此，在开工时一般情况下不存在工艺尾气事故排放。对于上述极端情况，一方面要设立自控系统，保证出现事故情况下，立即启动备用系统，如果突然断电，要立即关掉设备废气排放阀门，尽量减少废气直接排入大气环境。

2、废气产污工段对应的废气治理措施

本项目废气处理方式见下图。

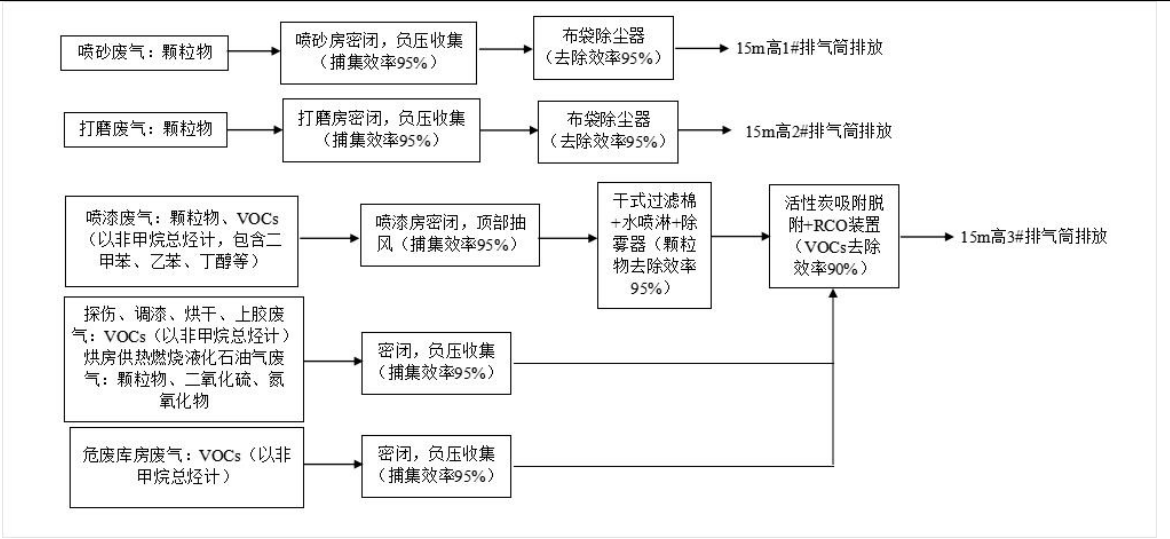


图 4-2 企业废气工艺示图

本项目废气处理措施见下表。

表4-1 本项目废气处理措施一览表

生产车间	污染源	捕集方式	捕集效率	措施编号	措施工艺	处理能力	预估处理效率	是否为可行技术
车间三	喷砂房	负压收集	95%	TA001	布袋除尘器	5000m³/h	95%	是
	打磨房	负压收集	95%	TA002	布袋除尘器	6000m³/h	95%	是
	调漆房、喷漆房、烘房、打胶房等	负压收集	95%	TA003	干式过滤棉+水喷淋+除雾器+活性炭吸附/脱附+RCO装置	24000m³/h	颗粒物95%，VOCs90%	是

3、废气污染防治措施可行性分析

(1) 与排污许可技术规范对照分析

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.1 废气污染防治推荐可行技术”参考表可知，项目使用袋式除尘器、湿式除尘（水喷淋）处理颗粒物，活性炭吸附催化燃烧装置处理挥发性有机物属于《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）中允许的废气治理措施，则本项目废气处理措施属于可行性技术。

(2) 废气设施运行原理

袋式除尘工作原理：本项目采用的除尘器类型为袋式除尘器，滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成。含尘气体从风口进入灰斗后，一部分较粗尘粒和凝聚的尘团，由于惯性作用直接落下，起到预收尘的作用。进入灰斗的气流折转向上涌入箱

体，当通过内部装有金属骨架的滤袋时，粉尘被阻留在滤袋的外表面。净化后的气体进入滤袋上部的清洁室汇集到出风管排出。除尘器的清灰是逐室轮流进行的，其程序是由控制器根据工艺条件调整确定的。合理的清灰程序和清灰周期保证了该型除尘器的清灰效果和滤袋寿命。清灰控制器有定时和定阻两种清灰功能，定时式清灰适用于工况条件较为稳定的场合，工况条件如经常变化，则采用定阻式清灰即可实现清灰周期与运行阻力最佳配合。

除尘器工作时，随着过滤的不断进行，滤袋外表的积尘逐渐增多，除尘器的阻力亦逐渐增加。当达到设定值时，清灰控制器发出清灰指令，将滤袋外表面的粉尘清除下来，并落入灰斗，然后再打开排气阀使该室恢复过滤。经过适当的时间间隔后除尘器再次进行下一室的清灰工作。

对照《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012）袋式除尘工艺适用于各种风量下的含尘气体净化，且含尘空气的净化应优先采用袋式除尘工艺，袋式除尘器是一种成熟常用的除尘工艺，处理效率可达 99%以上。

袋式除尘器结构主要由上部箱体、中部箱体、下部箱体（灰斗）、清灰系统和排灰机构等部分组成。其主要结构组成见下图：

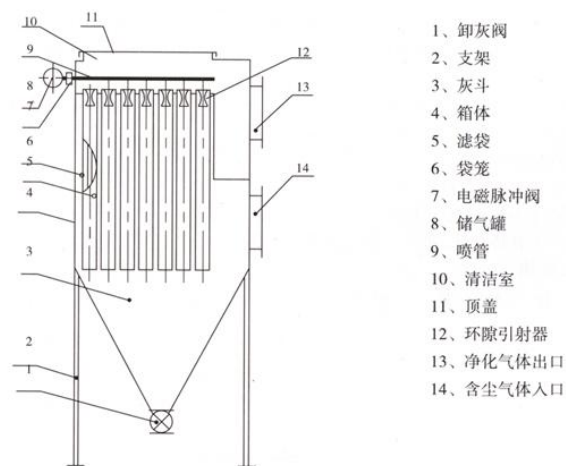


图 4-3 布袋除尘器结构及组成图

使用布袋除尘器具有以下优点：

①除尘效率高，一般在 95%以上，除尘器出口气体含尘浓度在数十 mg/m^3 之内，对亚微米粒径的细尘有较高的分级效率。

②处理风量的范围广，小的仅 1min 数 m^3 ，大的可达 1min 数万 m^3 ，可用于烟

气除尘，减少大气污染物的排放。

③结构简单，维护操作方便。

④在保证同样高除尘效率的前提下，造价低于电除尘器。

⑤采用玻璃纤维、聚四氟乙烯、P84 等耐高温滤料时，可在 200℃以上的高温条件下运行。

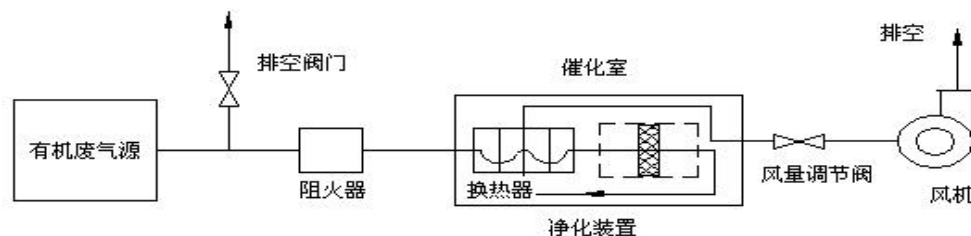
⑥对粉尘的特性不敏感，不受粉尘及电阻的影响。

由于布袋除尘器具有以上优点，故本项目选用袋式除尘器处理烟（粉）尘，除尘效率达 95%以上，处理后的粉尘其排放浓度以及排放速率均能稳定达到其排放标准限值。因此，本项目粉尘污染防治措施基本可行。

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）“表 C.1 废气污染防治推荐可行技术”，预处理过程中产生的污染物种类为颗粒物，可行技术为“袋式除尘”，本项目针对工件喷砂、打磨粉尘等采取的除尘工艺符合 HJ1124-2020 可行技术要求。

活性炭吸附脱附+催化燃烧装置

有机废气治理工程工艺流程主要包括三部分：吸附气体流程、脱附气体流程、控制系统。本项目活性炭吸附过程与催化燃烧脱附装置为分开式布局，吸附有机废气产生的废活性炭转运至催化燃烧装置中，进行脱附处理。



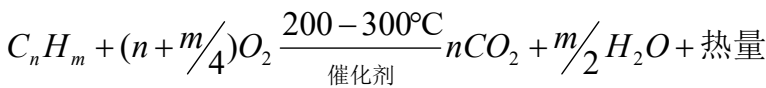
吸附气体流程：待处理的有机废气由风管引出后进入活性炭吸附床，废气在活性炭吸附床中停留时间 $\geq 1s$ ，本项目烘干工序加热方式为间接加热，废气进入活性炭吸附床时温度 $\leq 45^{\circ}C$ ，可保证活性炭吸附装置对废气的处理效率。气体中的有机物质被活性炭吸附得以净化，净化后的气体再通过风机排向大气。

脱附气体解析流程：当吸附床吸附饱和后，将吸附饱和的活性炭转移至催化燃烧装置中对活性炭进行脱附处理，启动脱附风机对该吸附床脱附，催化燃烧装置配备有 PLC 自动切换系统，脱附气体首先经过催化床中的换热器，然后进入催化床中的预热器，在加热器的作用下，使气体温度提高到 $280^{\circ}C$ 左右，再通过催化剂，有机物质在催化剂的作用下燃烧，被分解为 CO_2 和 H_2O ，同时放出大量的热，气体温

度进一步提高，该高温气体再次通过换热器，与进来的冷风换热，回收一部分热量。从换热器出来的气体分为两部分：一部分直接排空；另一部分进入吸附床对活性炭脱附。当脱附温度过高时可启动补冷风机进行补冷，使脱附气体温度稳定在一个合适的范围内，避免活性炭脱附床内温度超过报警值。

电器控制系统：控制系统对系统中的风机、预热器、温度、电动阀门进行控制。当系统温度达到预定的催化温度时，系统自动停止预热器的加热，当温度不够时，系统又重新启动预热器，使催化温度维持在一个适当的范围；当催化床的温度过高时，开启补冷风阀，向催化床系统内补充新鲜空气，可有效地防止火焰回窜。当活性炭吸附床脱附温度过高时，自动启用补冷风机降低系统温度，温度超过报警值，自动开启火灾应急自动喷淋系统，确保系统安全。整个系统采用 PLC 自动控制。

工作原理如下：



①活性炭吸附

活性炭吸附：目前在有机废气治理方法中，吸附的方法采用最为广泛、成熟，可以很彻底的净化废气，即深度净化的效果。在使用吸附法处理有机废气时，需要选择合适的吸附剂，应满足以下要求：具有较大的比表面和孔隙率，有良好的选择性，吸附能力强、容量大，可以再生，机械强度高，化学稳定性、热稳定性好，使用寿命长，廉价易得。主要有活性炭、硅胶、分子筛等，而活性炭是使用最广泛的。一般情况下，根据不同废气分子选择不同的活性炭，只要选择适当，采用活性炭吸附完全可以达到所需要吸附效率。本项目使用蜂窝状活性炭（应选择碘值不低于800mg/g 的活性炭）。

蜂窝状活性炭主要用于空气净化领域，工厂车间排放的中低浓度、大风量的各种有机废气吸附净化，特别适合中央空调、汽车空调等的净化装置以及室内空气中各种有害气体的吸附去除；适用于中低浓度、大风量的各种有机废气净化，且可广泛用于处理含有甲苯、二甲苯、苯等苯类、酚类、酯类、醛类等有机气体及恶臭味气体和含有微量重金属各类气体的吸附床上，通过蜂窝状结构，使产品体积密度小、比表面积大、吸附效率高、风阻系数小，净化后气体完全满足环保排放要求。

②催化燃烧

催化燃烧实际上为完全的催化氧化，利用贵金属催化剂降低废气中有机物的活

化能，使有机物在较低的温度（一般在 250~300℃左右，不同成分的有机物，其催化燃烧温度不一样）下发生无火焰燃烧。其原理是废气经过催化剂时，先被吸附至催化剂表面，然后在一定的温度下发生催化燃烧，达到净化的目的，吸附有机物废气的活性炭床，可用催化燃烧处理废气产生的热量进行脱附再生，脱附后的气体再送催化燃烧室净化，不需要外加能量，运行费用低，节能效果显著。本项目使用陶瓷蜂窝体的贵金属催化剂，使气体中的有害可燃组分完全氧化为 CO₂ 和 H₂O，催化剂活性好、寿命长、使用稳定。净化装置和生产装置紧密结合在一起，既有很高的净化效率，又可充分利用能量、节约电力。气体流畅、阻力小，燃烧余热可利用。

催化燃烧主要技术指标如下：

- ①载体材质：各种规格堇青石及复合氧化铝
- ②规格：块状 100×100×50；
- ③起燃温度：150-300℃；
- ④最佳操作温度：300-500℃；
- ⑤堆重比：0.68±0.05g/mL；
- ⑥涂层负载：>10.0%；
- ⑦活性负载：0.05%。

本项目有机废气采用活性炭吸附/脱附+催化燃烧法处理，采用活性炭吸附法处理有机溶剂废气，其优点是设备较简单，处理效率高，能达到较高的去除效率。本项目活性炭箱吸附产生的废活性炭，经厂内脱附催化燃烧装置处理后回用，回用一定程度产生的废活性炭送有资质单位处置。

无组织排放合理性分析：

针对工程的特点对废气排放源加强管理，本项目采取的防治无组织气体排放的主要措施有：

①生产车间防治措施

- a.生产车间安置良好的通风设施；
- b.车间通风采用风机抽风，保证车间内处于负压状态，以减少车间无组织废气排放；

②生产装置防治措施

- a.经常检查、检修各种生产设备和废气处理装置及相关管道、阀门，保持整个装置系统气密性良好；

b.为保证所有生产装置所产生的废气都进入集气系统，在废气产生环节应保持一定的负压状态；

c.主控装置尽可能采用自动控制系统；

d.加强管理，所有操作严格按照既定的规程进行。

③有机废气污染防治

项目在生产过程中会产生有机废气（以非甲烷总烃计），建设单位拟采取以下措施控制污染物的排放：

a.对设备及时进行检修，更换破损的管道、机泵、阀门及污染防治设备，减少和防治生产过程中的跑冒漏滴和事故性排放；

b.生产过程制定严格的操作规程，以及采用自动化控制等措施减少废气污染的无组织排放；

c.加强对工程技术人员及操作工的培训，熟悉各类物品的物化性质，熟练掌握操作规程。

综上所述，本项目采用的废气处理工艺成熟、技术可靠、运行稳定、成本和运行费用均较低、经济合理，废气治理措施工艺、技术、经济可行。

（3）废气处理设施风量可行性分析

空间密闭换风收集排风量 L (m^3/h) 计算公式为： $L = n V_f$ ②

式中， L ——全面换风量， m^3/h ；

n ——换气次数， $1/h$ ，

V_f ——通风房间体积， m^3

产污位置	容积m³	换气次数/h	计算风量m³/h		设计风量m³/h
喷砂房	90	40	3600		5000
打磨房*	108	40	4320		6000
喷漆房	84	40	3360	21900	24000
烘房	105	40	4200		
喷涂流水线	48	40	1920		
流水线烘道	216	40	8640		
打胶房	72	40	2880		
危废库房	45	20	900		

注：打磨房使用地吸方式。

考虑到废气在管道、设施中运行会有所损耗，因此出于充足量考虑，DA001 设计处理能力为 $5000m^3/h$ ；DA002 设计处理能力为 $6000m^3/h$ ；DA003 设计处理能力

	为 24000m ³ /h，项目设计的风量能够满足吸风要求。
--	---

(4) 废气产生情况及排放口排放情况

①正常工况排放情况

表4-2 本项目建成后全厂有组织废气产排情况一览表

污染源			污染物名称	产生状况			治理措施	去除率%	污染物名称	排放状况			执行标准		排放源参数			排放时间h/a
名称	排气量m ³ /h	产生工段		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	高度m	直径m	温度℃	
1#	5000	喷砂	颗粒物	69.350	0.347	0.312	布袋除尘器	95	颗粒物	3.468	0.017	0.016	20	1	15	0.5	25	900
2#	6000	打磨	颗粒物	57.792	0.347	0.312		95	颗粒物	2.890	0.017	0.016	20	1	15	0.5	25	900
3#	24000	探伤	非甲烷总烃	11.545	0.277	0.333	干式过滤棉+水喷淋+除雾器+活性炭吸附	90	非甲烷总烃	5.624	0.135	0.162	50	2	15	1.5	25	1200
		喷漆	颗粒物	105.770	2.538	3.046		90	TVOC	5.624	0.135	0.162	80	3.2				
		调漆 喷漆 烘干 燃烧 废气	苯系物	6.168	0.148	0.178		95	颗粒物	5.318	0.128	0.153	10	0.4				
			非甲烷总烃	40.903	0.982	1.178		90	苯系物	0.617	0.015	0.018	20	0.8				
			颗粒物	0.029	0.001	0.001		/	SO ₂	0.013	0.0003	0.0004	80	/				
			SO ₂	0.013	0.0003	0.0004		/	NO _x	0.793	0.019	0.023	180	/				
			NO _x	0.793	0.019	0.023		/	/	/	/	/	/	/				
		喷枪清洗	非甲烷总烃	3.299	0.079	0.095		/	/	/	/	/	/	/				
		上胶	非甲烷总烃	0.495	0.012	0.014		/	/	/	/	/	/	/				
		脱附	苯系物	22.206	0.533	0.160	RCO	95	苯系物	1.110	0.027	0.008	20	0.8				300
			非甲烷总烃	202.469	4.859	1.458		95	非甲烷总烃	10.123	0.243	0.073	50	2				
			TVOC	202.469	4.859	1.458		95	TVOC	10.123	0.243	0.073	80	3.2				

注：TVOC与非甲烷总烃等量，主要包含苯系物、丁醇、醚类、酯类等。

表4-3 本项目建成后全厂无组织废气排放情况

污染物名称	面源名称	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	削减量(t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度
颗粒物	车间三	0.233	0.032	0	0.233	0.032	1000	10
苯系物		0.009	0.00130	0	0.009	0.00130		
非甲烷总烃		0.085	0.012	0	0.085	0.012		

②非正常工况排污情况

非正常工况考虑情景为环保设施失效导致废气处理设施处理效率达不到预期的情况，本次考虑环保设施完全失效（处理效率为 0）情况下的排放情况。企业非正常工况下排放情况见下表。

表4-4 非正常工况排放情况表

对应单元	非正常情景	频次	污染源	污染物	排放浓度 mg/m ³	持续时间	措施
TA001	环保设施失效	一次/年	喷砂	颗粒物	69.350	0.5h	每天巡检，保证设施正常运行
TA002	环 保 设施失效	一次/年	打磨	颗粒物	57.792	0.5h	
TA003	环 保 设施失效	一次/年	探伤	非甲烷总烃	11.545	0.5h	
			喷漆	颗粒物	105.770		
			调漆 喷漆 烘干 燃烧废气	苯系物	6.168		
				非甲烷总烃	40.903		
				颗粒物	0.029		
				SO ₂	0.013		
				NO _x	0.793		
			喷枪清洗	非甲烷总烃	40.903		
			上胶	非甲烷总烃	0.495		

(5) 达标排放分析

企业周边 500m 范围内大气敏感目标为曹塘村、路劲·天隼峰荟，根据治理措施可行性论证情况，本项目喷砂、打磨产生的颗粒物，探伤、上胶产生的 VOCs（非甲烷总烃），调漆、烘干工序等排放的 VOCs（非甲烷总烃，包含苯系物、丁醇等），喷漆产生的漆雾、VOCs（以非甲烷总烃计，包含含苯系物、丁醇等）排放浓度满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 32/4439-2022）标准、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。液化石油气燃烧废气满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）。

本项目针对无组织废气采取措施后，正常状况下可有效控制厂内无组织排放污染物的产生，企业厂区内挥发性有机物无组织排放监控点浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 32/4439-2022）。

因此本项目建成后各污染物对大气评价范围内的影响较小，不会对项目周边敏感点造成影响，也不会降低项目所在地的环境功能。

(6) 卫生防护距离计算

A. 计算公式

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），卫生防护距离采用 GB/T3840-1991 中 7.4 推荐的估算方法进行计算，具体计算公式如下：

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

式中：C_m--为标准浓度限值（mg/m³）；

Q_c--有害气体无组织排放量可达到的控制水平（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（米）；

L--为排放有害气体的生产单元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。

B. 参数选取

表4-5 卫生防护距离计算系数

卫生防护局 距离初值计 算系数	工业企业所 在地区5年平 均风速（m/s）	卫生防护距离L（m）								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企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	110
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《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”中主要特征大气有害物质确定原则，计算结果如下：

表4-6 项目主要特征大气有害物质确定表

污染源位置	污染物	无组织排放量 Q _c （kg/h）	标准限值 C _m （mg/m ³ ）	Q _c /C _m
车间三	颗粒物	0.032	0.45	0.0711
	非甲烷总烃	0.012	2	0.0060

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

大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。根据上表计算结果，确定颗粒物为生产车间的主要特征大气有害物质。

表4-7 卫生防护距离计算结果

污染源位置	污染物	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	卫生防护距离计 算值 (m)	设定卫生防护 距离 (m)
车间三	颗粒物	0.032	1000	2	50

根据以上的计算分析确定本项目建成投产后，卫生防护距离以车间三为边界外扩50m范围。已根据踏勘情况，本项目卫生防护距离内没有居民等敏感点，具体见附图2。

(7) 大气环境管理与监测要求

1) 环境管理要求

建设项目应设环保专员进行环保日常管理，运营期要确保环保设施的运行，并定期检查其效果，了解建设项目的污染因子的变化情况，建立健全环保档案，为保护和改善区域环境质量做好组织和监督工作，环境管理具体内容如下：

①严格执行国家环境保护有关政策和法规，项目建成后及时协助有关环保部门进行建设工程项目环境保护设施的验收工作。

②建立健全环境管理制度，设置专职或兼职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环保管理和环境监测工作，委托资质单位定期对废气污染物浓度进行检测，确保污染物稳定达标排放。

③废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

2) 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），项目投产后，企业应定期组织废气监测。若企业不具备监测条件，需委托资质单位开展自行监测。项目废气监测计划具体见表4-8。

表4-8 废气污染源监测

监测点位	监测指标	监测频次	排放执行标准
1#排气筒	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准（DB32/4041-2021）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB
2#排气筒	颗粒物	1次/年	
3#排气筒	颗粒物	1次/年	
	苯系物	1次/年	
	非甲烷总烃	1次/年	

	烟尘、SO ₂ 、NO _x	1 次/年	32/4439-2022)
厂界外10m范围内 上风向1个点，下风 向3个点	颗粒物	1 次/半年	
	苯系物	1 次/半年	
	非甲烷总烃	1 次/半年	
厂区内生产车间外 无组织监控	非甲烷总烃	1次/半年	

(8) 大气环境影响分析

本项目所在区域环境空气质量为不达标区，项目产生的废气均通过可行的污染防治措施处理后排放。根据计算及治理措施可行性论证情况，本项目排气筒排放的颗粒物、苯系物、非甲烷总烃、TVOC 能够达到《大气污染物综合排放标准(DB32/4041-2021)、《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 32/4439-2022)，对大气环境质量影响甚微。因此本项目的大气环境影响是可接受的。

2、废水

(1) 废水污染源强核算

①喷淋塔用水：本项目设 1 座水喷淋塔，水箱容积为 2m³，箱内存水量按 80%计，则箱内水量约为 1.6m³，损耗按 20%计，一般每周补充一次水，则喷淋补充水量约为 16.64t/a。喷淋塔内的水循环使用，约半年彻底更换一次，则喷淋废液约为 3.2t/a，产生的喷淋废液经收集后作为危废委托有资质单位处置。

②淋雨实验用水：为了测定产品的防雨性能，抽检 0.1%的产品需进行淋雨实验（模拟暴雨，该过程水循环使用，耗损量定期添加，年补充量约 5t/a，不外排），水池规格（4*2.5*2m），循环量约 15t/a。

③生活用水：本项目新增 15 名，生活用水按人均 80L/人·d 计算，排污系数按 0.8 计，本项目新增生活用水量为 360m³/a，产生生活污水 288m³/a。主要污染物为 COD500mg/L、SS400mg/L、氨氮 45mg/L、总氮 70mg/L、总磷 8mg/L。职工生活污水通过污水管网排入当地市政污水管网，最终排入城区污水处理厂集中处理。

表4-9-1 本项目水污染物产生及排放情况表

废水名称	废水量t/a	污染物名称	产生情况		治理措施	污染物名称	接管情况		去向
			产生浓度mg/l	产生量t/a			接管浓度mg/l	接管量t/a	
生活污水	288	COD	500	0.144	经内部管网接管	COD	500	0.144	接管排入城区污水处理厂集中处理
		SS	400	0.115		SS	400	0.115	
		NH ₃ -N	45	0.013		NH ₃ -N	45	0.013	
		TP	8	0.002		TP	8	0.002	
		TN	70	0.020		TN	70	0.020	

表4-9-2 本项目建成后全厂水污染物产生及排放情况表									
废水名称	废水量t/a	污染物名称	产生情况		治理措施	污染物名称	接管情况		去向
			产生浓度mg/l	产生量t/a			接管浓度mg/l	接管量t/a	
生活污水	960	COD	500	0.480	经内部管网接管	COD	500	0.480	接管排入城区污水处理厂集中处理
		SS	400	0.384		SS	400	0.384	
		NH ₃ -N	45	0.043		NH ₃ -N	45	0.043	
		TP	8	0.008		TP	8	0.008	
		TN	70	0.067		TN	70	0.067	

表 4-10 项目废水排口及污水处理厂排口情况表							
全厂排口				城区污水处理厂排口			
污染因子	污染物排放量		接管浓度限值 mg/L	污染因子	污染物排放量		排放浓度限值 mg/L
	浓度 mg/L	排放量 t/a			浓度 mg/L	排放量 t/a	
水量	960t/a		—	水量	960t/a		—
COD	500	0.480	500	COD	50	0.048	50
SS	400	0.384	400	SS	10	0.010	10
NH ₃ -N	45	0.043	45	NH ₃ -N	4	0.004	4
TP	8	0.008	8	TP	0.5	0.0005	0.5
TN	70	0.067	70	TN	12	0.012	12

(2) 废水防治措施可行性分析

本项目无生产废水排放，生活污水经厂区污水管网收集后接管城区污水处理厂排放，此处主要分析污水处理厂的依托可行性。

①武进城区污水处理厂简介

武进城区污水处理厂设计处理能力为 8 万 m³/d，已建成规模 8 万 m³/d，目前实际日处理污水量达 6.8 万 m³/d，剩余能力 1.2 万 m³/d。本项目新增废水量总量 384m³/a（1.28m³/d），污水厂处理量 0.01%，基本不会对污水处理厂的运行造成影响。因此，从废水量来看，武进城区污水处理厂完全有能力接纳本项目生活污水。

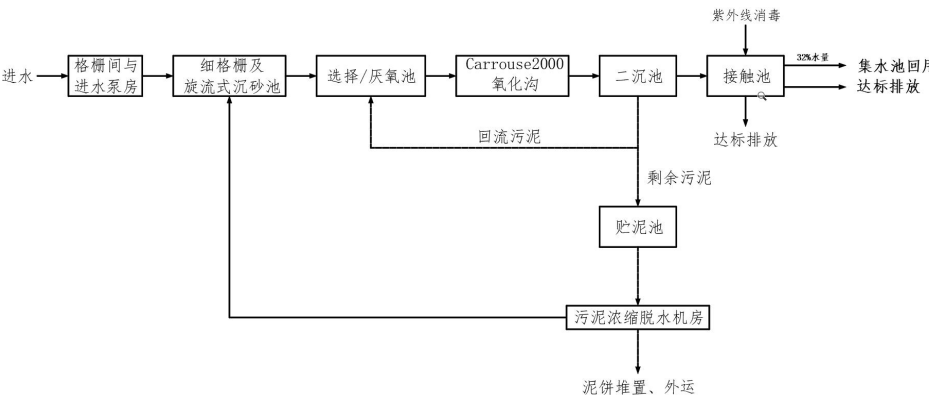


图 4-2 武进城区污水处理厂污水处理工艺流程图

②水量可行性分析

根据调查，目前武进城区污水处理厂总设计处理能力达 8 万 m^3/d ，实际日处理污水量达 7.5 万 m^3/d ，剩余能力 0.5 万 m^3/d 。本项目建成后新增接管水量约 0.96 m^3/d ，污水处理厂有充足的纳污余量，因此城区污水处理厂有能力接纳本项目废水，且废污水水质简单、稳定，不会对污水处理厂产生冲击影响，不影响污水处理厂的达标处理，项目的废水经处理达标后，尾水排入采菱港，对纳污河道水质功能影响较小。生活污水水质简单，不会对城区污水处理厂的处理工艺产生冲击，也不会对污水厂的正常运营产生冲击负荷。

因此，从废水量来看，武进城区污水处理厂完全有能力接纳本项目废水。

③管网配套可行性分析

目前项目所在地污水管网已铺设到位，因此，建设项目产生的废水接管排入武进城区污水处理厂进行处理是可行的。建设项目实施雨污分流制，依托现有污水接管口和雨水排放口，该排放口已根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设置。

④达标（水质）可行性分析

本项目建成后接管废水为生活污水和生产废水，主要污染物 pH、COD、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP、TN、 BOD_5 浓度均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准，也符合武进城区污水处理厂接管标准。

综上所述，从水质水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑，本项目生活污水接管进武进城区污水处理厂处理可行。

（3）排放基本信息

表4-11 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP、TN	城区污水处理厂	间歇排放 流量不稳定，且无周期性规律	/	/	/	DW001	☒ 是 ☐ 否	企业总排口 ☒

表4-12 本项目建成后全厂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	污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	120.04855	31.72405	0.096	城区污水处理厂	间歇排放流量不稳定,且无周期性规律	工作日	城区污水处理厂	COD	50
									SS	10
									NH ₃ -N	4(6)*
									TP	0.5
									TN	12(15)*

表4-13 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 ^a	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD	城区污水处理厂	500
		SS		400
		NH ₃ -N		45
		TP		8
		TN		70

表4-14 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)	项目年排放(接管)量(t/a)
1	DW001	COD	500	0.1728
2		SS	400	0.1382
3		NH ₃ -N	45	0.0156
4		TP	8	0.0028
5		TN	70	0.0242

(4) 后续监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)相关规定,间接排放的生活污水无需监测。

(5) 结论

本项目无生产废水排放,生活污水可达标接管城区污水处理厂进行处理,污染物排放总量在城区污水处理厂进行平衡,污水不直接排入附近水体,对周围水环境影响较小,对周围水环境影响是可以接受的。

3、噪声

本项目生产过程中设备会产生一定的噪声,主要为各类设备的运行噪声,源强约为75~80dB(A),为间歇性噪声。噪声在传播过程中受到多种因素的干扰,使其产生衰

减，根据建设项目噪声源和环境特征，预测过程中考虑了厂房等建筑物的屏障作用、空气吸收。预测模式采用点声源处于半自由空间的几何发散模式。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求进行计算，具体见下表：

表4-15 本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/dB(A)		运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声					
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z							声压级/dB(A)	建筑物外距离/m				
1	生产车间	喷砂房	6*5*3m	75	墙体隔声、距离衰减、声源设置于车间内	10	20	1	东	24	东	47.4	8 小时（间歇）	25	东	33.1				
									南	30	南	45.5								
									西	10	西	55.0					曹塘村	116	曹塘村	33.7
									北	30	北	45.5								
									2		喷漆房	6*4*3.5m						78	12	35
南		25	南	50.0																
西		17	西	53.4																
北		32	北	47.9																
曹塘村		118	曹塘村	36.6																
3		喷涂流水线	4*4*3m	78		14	15	1	东	21	东	51.6			西	56.3				
									南	11	南	57.2								
									西	9	西	58.9								
									北	50	北	44.0								
									曹塘村	135	曹塘村	35.4								
4		打胶房	6*4*3m	75		3	40	1	东	26	东	46.7			北	32.0				
									南	38	南	43.4								
									西	1	西	75.0								
									北	20	北	49.0								
									曹塘村	105	曹塘村	34.6								
5		打磨房	6*4*3m, 气动打磨机	80		3	35	1	东	25	东	52.0			曹塘村	29.8				
					南				44	南	47.1									
					西				1	西	80.0									

									北	20	北	54.0					
									曹塘村	99	曹塘村	40.1					

注：以生产车间西南角为坐标原点（0,0,0）。

表4-16 本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	插入损失/ dB(A)	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB(A)			
1	废气处理风机	5000m³/h（TA001）	-3	40	1	80	选用低噪声设备、距离衰减、减震消声	25	4 小时 （间歇）
2	废气处理风机	6000m³/h（TA002）	-3	35	1	80		25	
3	废气处理风机	24000m³/h（TA003）	-2	30	1	80		25	

注：以生产车间西南角为坐标原点（0,0,0）。

(1) 污染防治措施

①控制设备噪声，在工艺设计上尽量选用低噪声设备，从声源上降低设备本身噪声，提高机械装配精度，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振。

②合理布局，在项目布置时，将噪声源较集中的设备布置在厂区车间的中央，其它噪声源亦尽可能远离厂界，充分利用建筑物、构筑物来阻挡声波的传播，以减轻对外界环境的影响。

③采取噪声防治措施，主要噪声设备采取隔声、减震等降噪措施，如安装减震垫，同时车间合理设置隔断；平时加强机械的维护，杜绝因设备不正常运转时发出的噪声。

④加强管理，加强员工操作管理，尽可能减少操作撞击、汽车鸣笛等偶发噪声。

(2) 达标情况分析

本项目噪声源主要来自机械设备运行时产生的机械噪声，源强约为 75~80dB(A)，拟采取减震、隔声等降噪措施。根据环保部颁发的《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021) 中噪声预测模式进行预测(公式如下)

①室外声源

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，可按下式作近似计算：

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

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

室外线源可分为若干线的分区，而每个线的分区可用处于中心位置的点声源表示。

②室内点声源

室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。先计算出某个室内靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{P1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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

声面积处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

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 ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值为：

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

④预测值计算

预测点的预测等效声级为：

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

上式中各符号的意义和单位见 HJ2.4-2021。

经合理布局、减震消音、厂房隔声、距离衰减后，项目各厂界噪声情况见下表：

表4-17 噪声对厂界的影响

预测点	贡献值 dB(A)	噪声标准 dB(A)	超标量 dB(A)
		昼间	
东厂界	28.1	65	0
南厂界	28.8	65	0
西厂界	51.3	65	0
北厂界	27.0	65	0
曹塘村	24.8	60	0

由上表可知，本项目噪声对东、南、西、北各厂界贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准，曹塘村符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准值要求。

（3）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）相关规定，定期委托有资质环境监测机构对厂界噪声进行监测，具体见下表：

表4-18 噪声污染源监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	东、南、西、北各厂界四周外 1 米处	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值

4、固体废物

(1) 污染物产生情况

一般固体废物：

①废砂：本项目喷砂工段会产生少量废砂，根据企业提供的资料，喷砂采用棕刚玉砂，废砂产生量约 4t/a，作为一般固废收集后外售综合利用。

②除尘收尘：本项目喷砂、打磨工段产生的颗粒物经除尘器进行处理后产生收尘 0.925t/a，作为一般固废收集后外售综合利用。

③不合格品：根据企业提供的资料，不合格品产生量约 8t/a，收集后外售综合利用。

危险废物：

①废包装桶：本项目 DPT 渗透剂、DPT 稳定剂、DPT 显影剂、油性漆、固化剂、稀释剂桶等均为桶装，包装规格 25kg/桶，单个包装桶重量按 2kg 计，合计约为 0.5t/a，属于 HW49 类危险废物，收集后暂存厂内危废库房，定期委托有资质单位处置。

②沾染漆、溶剂的废物：本项目生产过程中产生沾染漆、溶剂的废物，产生量约为 0.5t/a，含喷漆遮蔽物，属于 HW49 类危险废物，收集后暂存厂内危废库房，定期委托有资质单位处置。

③废过滤棉：在喷漆过程中采用纤维滤棉去除喷漆产生的漆雾，定期更换，年更换量约为 3t（含漆渣），属于 HW12 类危险废物，收集后暂存于厂区危废库房，定期委托有资质单位处置。

④喷淋废液：企业预设 1 套水喷淋塔，水箱容积为 2m³，箱内存水量按 80%计，则箱内水量约为 1.6m³，喷淋塔内的水循环使用，约半年彻底更换一次，则喷淋废液约为 3.2t/a，产生的喷淋废液经收集后作为危废委托有资质单位处置。

⑤废催化剂：催化燃烧装置的催化剂约 2 年更换一次，产生废催化剂约 0.5t/2a，经收集后委托有资质单位进行处理。

⑥废活性炭：有机废气经活性炭吸附/脱附+RCO 装置进行处理，活性炭箱体规格为 1.8m*1.6m*1.8m，三个箱体总填充量约 4m³，活性炭的填充量为 2t，活性炭经多次脱附后对有机废气的吸附效果降低，需 1 年更换一次，则废活性炭的产生量为 2t/a。

⑦清洗废液：喷漆更换油漆种类时喷枪需使用对应稀释剂清洗，产生清洗废液约 0.2t/a，经收集后作为危废委托有资质单位处置。

生活垃圾

生活垃圾：本项目员工 15 人，年工作日 300d，生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计，每年产生垃圾约 2.25 吨，生活垃圾由当地环卫部门统一处理，不直接排入外环境。

本项目固废产生情况见表 4-19。

表4-19 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	名称	来源	形态	主要成分	产生量 (t/a)	判别种类		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废砂	喷砂	固态	棕刚玉砂	4	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	除尘收尘	废气处理	固态	钢	0.925	√	/	
3	不合格品	实验	固态	钢	8	√	/	
4	废包装桶	原料包装	固态	沾有原料的包装桶	0.5	√	/	
5	沾染漆、溶剂的废物	员工生产	固态	沾染漆、溶剂的劳保用品	0.5	√	/	
6	废过滤棉	废气治理	固态	漆渣	3	√	/	
7	喷淋废液	废气治理	液态	有机物	3.2	√	/	
8	废催化剂	废气处理	固态	铂钯陶瓷催化剂	0.5t/2a	√	/	
9	废活性炭	废气处理	固态	吸附有机废气的活性炭	2	√	/	
10	清洗废液	喷枪清洗	液态	有机物	0.2	√	/	
11	生活垃圾	员工生活	固态	/	2.25	√	/	

*注：种类判别，在相应类别下打钩。

表4-20-1 本项目固废产生情况汇总表

序号	名称	来源	属性	形态	主要成分	鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量t/a
1	废砂	喷砂	一般固废	固态	棕刚玉砂	公告2024年第4号-固体废物分类与代码目录、对照《国家危	--	SW59	900-099-S59	4
2	除尘收尘	废气处理		固态	钢		--	SW17	900-001-S17	0.925
3	不合格品	实验		固态	钢		--	SW17	900-001-S17	8
4	废包装桶	原料包装	危险废物	固态	沾有原料的包装桶		T/In	HW49	900-041-49	0.5
5	沾染漆、溶剂的废物	员工生产		固态	沾染漆、溶剂的劳保用品		T/In	HW49	900-041-49	0.5
6	废过滤棉	废气治理		固态	漆渣		T, I	HW12	900-252-12	3
7	喷淋废液	废气治理		液态	有机物		T	HW09	900-007-09	3.2
8	废催化剂	废气		固态	铂钯陶瓷		T	HW50	772-007-50	0.5t/2

		处理			催化剂	危险废物名录 (2025版)》				a	
9	废活性炭	废气处理		固态	吸附有机废气的活性炭		T/In	HW49	900-039-49	2	
10	清洗废液	喷枪清洗		液态	有机物		T	HW09	900-007-09	0.2	
11	生活垃圾	员工生活	/	固态	/		/	/	/	2.25	
表4-20-2 本项目建成后全厂固废产生情况汇总表											
序号	名称	来源	属性	形态	主要成分	鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量t/a	
1	废砂	喷砂	一般固废	固态	棕刚玉砂	公告2024年第4号-固体废物分类与代码目录、对照《国家危险废物名录(2025版)》	--	SW59	900-099-S59	4	
2	除尘收尘	废气处理		固态	钢		--	SW17	900-001-S17	0.925	
3	不合格品	实验		固态	钢		--	SW17	900-001-S17	8	
4	金属边角料	机加工		固态	铁		--	SW17	900-001-S17	10	
5	焊渣	焊接		固态	焊渣			SW17	900-001-S17	0.4	
6	焊接烟尘收尘	机加工		固态	烟尘		--	SW17	900-001-S17	0.013	
7	废包装桶	原料包装	危险废物	固态	沾有原料的包装桶		T/In	HW49	900-041-49	0.5	
8	沾染漆、溶剂的废物	员工生产		固态	沾染漆、溶剂的劳保用品		T/In	HW49	900-041-49	0.5	
9	废过滤棉	废气治理		固态	漆渣		T, I	HW12	900-252-12	3	
10	喷淋废液	废气治理		液态	有机物		T	HW09	900-007-09	3.2	
11	废催化剂	废气处理		固态	铂钯陶瓷催化剂		T	HW50	772-007-50	0.5t/2a	
12	废活性炭	废气处理		固态	吸附有机废气的活性炭		T/In	HW49	900-039-49	2	
13	清洗废液	喷枪清洗		液态	有机物		T	HW09	900-007-09	0.2	
14	生活垃圾	员工生活		/	固态		/	/	/	/	12.75
表4-21 本项目建成后全厂危险废物产生情况汇总表											
序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废包装桶	HW49	900-041-49	0.5	原料包装	固态	沾有原料的包装桶	有机物	1月	T/In	袋装/桶装收集

2	沾染漆、溶剂的废物	HW49	900-041-49	0.5	员工生产	固态	沾染漆、溶剂的劳保用品	有机物	1 月	T/In	暂存于危险废物堆场
3	废过滤棉	HW12	900-252-12	3	废气治理	固态	漆渣	有机物	1 月	T, I	
4	喷淋废液	HW09	900-007-09	3.2	废气治理	液态	有机物	有机物	1 月	T	
5	清洗废液	HW09	900-007-09	0.2	喷枪清洗	液态	有机物	有机物	1 月	T	
6	废催化剂	HW50	772-007-50	0.5t/2a	废气处理	固态	铂钯陶瓷催化剂	铂钯陶瓷催化剂	1 月	T	两年更换一次, 无需贮存
7	废活性炭	HW49	900-039-49	2	废气处理	固态	吸附有机废气的活性炭	有机物	1 年	T/In	一年更换一次, 无需贮存

(2) 固体废物利用处置方式及去向

项目固体废物主要有废砂、除尘收尘、不合格品、废包装桶、沾染漆、溶剂的废物、废过滤棉、喷淋废液、清洗废液、废催化剂、废活性炭、生活垃圾。废砂、除尘收尘、不合格品委外综合利用；废包装桶、沾染漆、溶剂的废物、废过滤棉、喷淋废液、清洗废液、废催化剂、废活性炭委托有资质单位进行处置；生活垃圾由环卫部门统一清运。

(3) 固体废物环境影响分析

1) 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

①危险废物贮存场所选址可行性

本项目危险废物堆场为车间内划分的固定区域，有利于危险废物的收集、暂存，因此，本项目危险废物堆场选址可行。

②危险废物堆场暂存能力分析

本项目拟设置 18m² 危险废物堆场一座。本项目危险废物预计最长暂存周期为 30 天，则本项目危险废物仓库需求量计算见下表。

表4-22 本项目危险废物仓库需求面积计算表					
危险废物种类	暂存天数	最大暂存量	单位重量需求面积	需求面积	总需求面积
废包装桶	30天	0.125	4m²/t	0.5m²	4.75m²
沾染漆、溶剂的废物	30 天	0.05	2m²/t	0.1m²	
废过滤棉	30 天	0.75	5m²/t	3.75m²	
喷淋废液	30 天	0.3	1m²/t	0.3m²	
清洗废液	30 天	0.008	1m²/t	0.1m²	
废催化剂	无需贮存	/	/	/	
废活性炭	无需贮存	/	/	/	
故本项目危险废物仓库面积 18m² 贮存能力能够满足需要。					
③危险废物贮存过程对环境的影响					
本项目危险废物主要为废包装桶、沾染漆、溶剂的废物、废过滤棉、喷淋废液、清洗废液、废催化剂、废活性炭，在危险废物堆场满足“防风、防雨、防晒、防腐、防渗漏”等措施情况下，贮存期间危险废物对周边环境影响较小。					
2) 运输过程环境影响分析					
本项目危险废物从厂区内产生工艺环节运输到贮存场所过程中，若发生散落等风险事故，企业应立即使用清理物资清理，在此情况下企业内部运输对周边环境影响较小。企业危险废物外部运输均由危险废物处置单位委托有资质的运输单位运输，不在本项目的的评价范围内。					
3) 委托处置的环境影响分析					
根据企业危险废物委托的有资质的危险废物处置单位的分布情况、处置能力、资质类别，废包装桶（HW49 900-041-49）、沾染漆、溶剂的废物（HW49 900-041-49）废过滤棉（HW12 900-252-12）、喷淋废液（HW09 900-007-09）、清洗废液（HW09 900-007-09）、废催化剂（HW50 772-007-50）、废活性炭（HW49 900-039-49）拟委托常州北晨环境科技发展有限公司处置。					
(4) 环境管理要求					
1) 本项目危险废物仓库、一般固废仓库均应按照《排污许可申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）（HJ1200-021）、危险固体废弃物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）内容进行设置。					
2) 运输过程的污染防治措施					
企业危险废物从产生环节至贮存设施应使用专用运输推车将袋装包装完好的危险废物通过安全的路线运输，推车配备基础的清理物资，以防运输过程中发生风险事故。					

企业危险废物外部运输均由危险废物处置单位委托有资质的运输单位运输，不在本项目的评价范围内。

3) 一般固废贮运要求

根据《排污许可申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）（HJ1200-2021）》，采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存；贮存场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。

4) 危险废物相关要求

A、本项目对危险废物进行分类贮存。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）危险废物贮存容器要求如下：

- 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，其容器和包装物应满足相应的防渗、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不应有明显变形，无破损泄漏；
- ④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏；
- ⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。
- ⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

B、危险废物处理过程要求

①项目在危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准。同时，在危险废物转移前，要设立专门场地严格按照要求保存，不得随意堆放，防止对周围环境造成影响。

②处置单位应严格按照有关处置规定对废物进行处置，不得产生二次污染。

C、危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守以下技术要求：

卸货区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。

装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。

此外，固体废物在外运过程可能发生抛洒、泄漏，造成土壤及水环境污染，对大气环境造成影响，危害沿线居民健康。因此，项目在危险废物的转移时，按有关规定

签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准，且必须委托专门的危险废物运输单位，需具备一定的应急能力。

D、项目危废处置应严格按照《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）要求，落实“五个严格、七个严禁”要求，全面推行危废转移二维码扫描、电子联单等信息化监管，从产生到处置全过程留痕可追溯，切实防控环境风险。

（5）结论

建设项目产生的各项固废均可得到有效处置，固废污染防治措施可行，对周围环境影响是可接受的。

5、地下水、土壤

（一）污染防治措施

为避免本项目生产过程中对地下水及土壤的危害，采取以下措施：

①源头上控制对土壤的污染

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线路上，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。

②简单防渗区为办公区域，进行一般地面硬化。

③一般防渗区

一般污染防渗区包括：喷砂房、打磨房，自上而下采用人工大理石或水泥防渗结构，车间地面全部进行混凝硬化。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），主要防渗技术要求为：等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB16889 执行。

④重点防渗区

重点防渗区为危废仓库、调漆房、喷漆房、喷涂流水线、流水线烘道、打胶房，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关要求，对墙体及地面做防腐、防渗措施，地面基础必须防渗，防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}cm/s$ 。

项目采取以上措施，可有效防止本项目生产过程中对地下水及土壤产生污染。

（二）地下水、土壤污染分析

本项目危废仓库、调漆房、喷漆房、喷涂流水线、流水线烘道、打胶房设置防渗措施，一般情况下，不会对地下水、土壤产生污染影响。项目发生火灾事故时，产生

的消防尾水可能有渗透污染土壤及地下水的风险。

6、环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响能够达到可接受水平。

6.1 风险识别

①生产过程中可能存在的危险

生产过程中可能发生的事故有机械破损、原辅料泄漏等危险。易燃原辅料在空气中遇到较小的着火源即能起火燃烧。

②公用工程、贮运工程及环保工程可能存在的危险

配电间存在触电的危险、短路造成的火灾、爆炸等危险；机械设备可能导致机械伤害、触电等事故。

6.2 源项分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018），首先对本项目危险物质数量及临界量比值（Q）进行计算。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中对应临界量的比值 Q 时，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）：

$$Q = q_1 / Q_1 + q_2 / Q_2 + \dots + q_n / Q_n$$

式中：q₁，q₂，…，q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，…，Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

对照《危险化学品目录（2018）》，本项目涉及的风险物质识别见下表。

表 4-23 危险物质使用量及临界量

危险物质		最大储存量t	临界量t	临界量依据	q/Q	是否重大危险
二甲苯		0.122	10	《建设项目环境风险评价技术导则》 (HJ 169-2018)) 附录 B	0.0122	否
乙苯		0.005	10		0.0005	
丁醇		0.18	10		0.0180	
DPT 渗透剂		0.05	50		0.0010	
DPT 清洗剂		0.05	50		0.0010	
DPT 显影剂		0.05	50		0.0010	
环氧底漆		0.5	50		0.0100	
环氧漆固化剂		0.1	50		0.0020	
底漆稀释剂		0.05	50		0.0010	
双组份聚氨酯中涂		0.5	50		0.0100	
聚氨酯漆固化剂		0.2	50		0.0040	
聚氨酯漆稀释剂		0.1	50		0.0020	
聚氨酯哑光面漆		0.3	50		0.0060	
聚氨酯漆固化剂		0.05	50		0.0010	
聚氨酯漆稀释剂		0.05	50		0.0010	
密封胶		0.1	50		0.0020	
危险 废物	废包装桶	0.125	50		0.0025	
	沾染漆、溶剂的废物	0.05	50		0.0010	
	废过滤棉	0.75	50		0.0150	
	喷淋废液	0.3	50		0.0060	
	清洗废液	0.008	50	0.0002		
合计					0.09736	

注：1、无具体临界量的危险物质参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.2 健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）。

经分析可知，本项目 $Q < 1$ ，环境风险势能直接判断为 I 等级，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）相关要求，对本项目评价内容进行简单分析。结合项目特点，本项目最大可信事故确定为危废泄漏遇明火等点火源引起火灾事故以及原辅料和成品遇明火燃烧之后对大气产生的二次污染。目前国内同类型企业绝大多数能安全运行。在采取有效安全措施后，广大社会公众能清楚认识可能发生重大事故的风险性。本项目在生产装置及其公用工程的设计、施工、运行及维护的全过程中将采用先进的生产技术和成熟可靠的抗风险措施。同时企业加强管理，落实预防措施之后，可以杜绝这类事故的发生，因此，项目的安全性将得到有效保证，不会对周围环境敏感目标产生较大影响。

6.3 风险评价

对照《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》苏环办〔2022〕338号，项目需明确环境风险源项源强、环境风险预防与应急措施等内容，具体内容如下：

1、环境风险识别

①贮运工程可能存在的风险

液态物料油性漆、稀释剂等原料以及危险废物在暂存、运输过程中发生泄漏事故可能污染地表水、土壤、地下水等环境要素；如遇明火、高热可发生火灾事故，造成次生/伴生废气、事故废水污染事故，火灾事故可能次生、伴生次生事故废水、废液，如进入地表水体将造成水体污染。

②生产过程中可能存在的风险

生产过程中可能发生的事故有机械破损、物体摔落，原辅料泄漏等危险，当泄漏事故发生时，可及时将泄漏的物料或废料收集至桶内暂存，最终作为危险废物处理；仓库、危废仓库应配备吸附剂等材料，防止发生事故时能对事故进行应急处理。

③公用工程、环保工程可能存在的风险

配电间存在触电的危险、短路造成的火灾、爆炸等危险；机械设备可能导致机械伤害、触电等事故。

2、环境风险防范措施及应急要求：

①使用防爆、防火电缆、电气设施进行触电保护，爆炸危险区域的划分、防爆电器（气）的安装和布防必须符合《爆炸和火灾环境电力装置设计规范（GB50058-2014）》要求。各装置防静电设计应符合《防止静电事故通用导则》（GB12518）以及《工业企业静电接地设计规程》（HGJ28）；各装置防静电设计应根据生产工艺要求，作业环境特点的物料物质采取相应的防静电措施，各生产装置在防爆区域内的所有金属设备、管道等必须设计静电接地装置，且接地电阻符合规范要求。

②在生产车间涂料、稀释剂、固化剂等液态原料库设环形沟，并进行地面防渗；发生大量泄漏：引流入环形沟收容；用泡沫覆盖，抑制蒸发；小量泄漏时应用活性炭或其他惰性材料吸收。

③定期检查、维护生产中使用的设备、仓库。确保各设施、设备正常运行。

④生产区设置干粉灭火器、消防砂；厂内采用电话报警，专人负责。

⑤一旦发生火灾，应立即停止生产，迅速使用灭火装置灭火，并迅速疏散厂内职工和周围群众撤离现场。

⑥设置专门的应急物资仓库，并作了明显的标识。仓库内配备了一定数量的应急物资，包括防护面具、消防砂、铁锹、空桶、灭火器、医药急救箱等应急设施及物资。

⑦加强车间的安全环保管理，对职工进行安全环保的教育和培训，实行上岗证制度。

3、事故应急池计算

参考《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（Q/SY 08190-2019）附录 B 计算事故应急池，计算公式如下：

$$V_a=(V_1+V_2-V_3)+V_4+V_5$$

V_a ：事故应急池容积， m^3 ；

V_1 ：事故一个罐或一个装置物料量， m^3 ；

V_2 ：事故状态下最大消防水量， 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 ；

① V_1 ：厂区最大物料装载为原料桶破裂，事故状态下会排入管网，因此 $V_1=0.033m^3$ （25kg/桶）；

② V_2 ：根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），车间室外消火栓用水量 10L/s，室内消火栓用水量 10L/s，合计消火栓用水量 20L/s（72 m^3 /h），火灾延续时间按 1h 考虑，则一次灭火消火栓用水量 72 m^3 。

③ V_3 ：本次考虑最不利情况，可以转输到其他储存或处理设施的物料量 $V_3=0m^3$ ；

④ V_4 ：发生事故时污水处理设施可以暂存生产废水，无需收集，则 $V_4=0m^3$ ；

⑤ V_5 ： $V_5=10qF$ 。q—降雨强度，mm， $q=8.52mm$ ；F—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，约为 1000 m^2 ，计算 $V_5=8.52m^3$ 。

$$⑥V_{总}=(V_1+V_2-V_3)+V_4+V_5=(0.033+72-0)+0+8.52=80.545m^3$$

根据上述计算，企业应设置有效容积不小于 80.545 m^3 的事故应急池，现场预建设 100 m^3 事故应急池，位于厂区北侧，可满足企业事故废水的收集。企业所在地用水由区域供水管网供水，厂内设置有消防栓，消防水池，一旦发生火灾，直接打开消防栓或者使用消防水池水源灭火。

7.4、环境风险与应急部门联动内容

对照苏环办〔2020〕101号文，环境风险与应急部门衔接内容如下：

建立项目源头审批联动机制。各级生态环境、应急管理部门应当建立建设项目环保和安全审批联动机制。要各自根据企业建设项目申请、审批情况，相互通报建设项目环保和安全信息，特别是涉及危险化学品的建设项目，必要时可以会商或联合审批，形成监管合力。

建立危险废物监管联动机制。企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。

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，收到企业废弃危险化学品等危险废物管理计划后，对符合备案要求的，纳入危险废物管理。生态环境部门要将危险废物管理计划备案情况及时通报应急管理部门。

应急管理部门负责督促企业加强安全生产工作，加强危险化学品企业中间产品、最终产品以及拟废弃危险化学品的安全管理。

生态环境部门对日常环境监管过程中发现的安全隐患线索，及时移送同级应急管理部门；应急管理部门接到生态环境部门移动安全隐患线索的函后，应组织现场核查，依法依规查处，并督促企业将隐患整改到位。对于涉及安全和环保标准要求存在不一致的，要及时会商，帮助企业解决。

建立环境治理设施监管联动机制。企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

生态环境部门在上述六类环境治理设施的环境审批过程中，要督促企业开展安全风险辨识，并将已审批的环境治理设施项目及时通报应急管理部门。生态环境部门在日常环境监管中，将发现的安全隐患线索及时移动应急管理部门。

应急管理部门要将上述六类环境治理设施纳入安全监管范围，推进企业安全生产标准化体系建设。对生态环境部门发现移送的安全隐患线索进行核查，督促企业进行整改，消除安全隐患。

本项目将按照《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》、《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》等要求规范危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置。项目涉及粉尘治理、污水处理，应开展安全风险辨识管控；按《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》要求，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

6.5 分析结论

通过对本项目的风险识别、环境风险潜势初判、源项分析、风险管理要求、风险防范措施等环节分析可知，本项目危险物质主要为易燃原辅料、危废等。经过风险评估可知，在落实各项环境风险防控措施、加强危险物质的管理的前提下，本项目环境风险是可防可控的。

根据本项目环境风险可能影响的范围与程度，建议完善液态原料仓库应急泄漏收集、吸附、防火措施；并完善事故废水措施；各风险防范措施应及时维护及使用培训，确保有效性、时效性。

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	1#排气筒	布袋除尘器	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）
		2#排气筒	布袋除尘器	
		3#排气筒	颗粒物	
			苯系物	
			非甲烷总烃	
			SO ₂	
			NO _x	
	无组织	厂界	颗粒物	
			苯系物	
			非甲烷总烃	
	厂区内	非甲烷总烃	/	
地表水环境	DW001	pH 值、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	生活污水经化粪池预处理后接管至城区污水处理厂集中处理	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准
声环境	东、南、西、北厂界	噪声	采取防振、隔声等降噪措施及厂房的隔声和距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值
电磁辐射	/			
固体废物	一般固废由资源回收单位回收后综合利用，危险废物委托有资质单位处置			
土壤及地下水污染防治措施	企业车间三地面均进行了防渗、防腐处理；危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设和维护使用。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	本项目应建立健全各项风险防范措施，如配备灭火装置、照明、电气设施及供电线路等达到相应的设计要求等；按照规范制定突发环境事件风险应急预案，并报相关管理部门备案；设计中严格执行有关规范中的安全、环保、卫生要求，对影响安全环境的因素，采取措施予以消除。			
其他环境管理要求	1、建设项目需要配套的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，建设项目竣工后、正式生产前，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告并按照相关排污许可申请与核发技术规范的要求申请排污许可证，根据排污许可证中的要求进行监测、管理。 2、规范排污口设置，强化环境管理，按照环保要求落实各项环保措施，确保污染物稳定达标排放和妥善处置。 3、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。			

六、结论

一、结论

本项目土地手续完备，项目类型及其选址、布局、规模符合相关产业政策、环境保护法律法规和相关法定规划要求；所在区域环境质量为不达标区，本项目采取的环境治理措施不会造成区域环境质量下降，对周围环境影响较小；采取的污染防治措施合理、有效，项目排放的各类污染物能达到国家和地方排放标准；污染物排放总量可在区域内平衡解决。故本项目在落实报告表提出的各项环保措施要求，严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。

二、附图、附件

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边 500m 概况图

附图 3 厂区平面布置图

附图 4 车间平面布置图

附图 5 项目区域水系及地表水监测断面示意图

附图 6 常州市生态空间保护区域分布图

附图 7 遥观镇工业园土地利用规划图

附图 8 常州市环境管控单元位置关系图

附图 9 常州市国土空间总体规划（2021-2035 年）市域国土空间控制线规划图

附图 10 大运河常州段核心监控区“三区”划定示意图

附件 1 环评委托书

附件 2 投资项目备案证

附件 3 企业法人身份证复印件及营业执照

附件 4 用地租赁合同

附件 5 用地情况说明

附件 6 危废处置承诺书

附件 7 城镇污水排入排水管网许可证

附件 8 建设项目环境影响申报乡镇（街道）审查表

附件 9 原有项目环评批复、验收意见、排污许可登记表及危废合同

附件 10 环境质量现状监测报告

附件 11 编制主持人现场照片

附件 12 全文本公开证明材料

附件 13 建设单位承诺书

附件 14 主要环境影响执行标准及预防或者减轻不良环境影响的对策和措施

附件 15 江苏省生态环境分区管控综合查询报告书

附件 16 原辅材料 MSDS、不可替代说明、9 号文对照情况说明

附件 17 与建设单位签订的技术服务合同

附件 18 市生态环境局关于加强环评机构管理工作的通知中附件 1、附件 2

建设项目污染物排放量汇总表 t/a

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（有组织）	颗粒物	0	0	/	0.184	0	0.184	+0.184
	VOCs	0	0	/	0.235	0	0.235	+0.235
	SO ₂	0	0	/	0.0004	0	0.0004	+0.0004
	NO _x	0	0	/	0.023	0	0.023	+0.023
废气（无组织）	颗粒物	0.039	0	/	0.233	0	0.272	+0.272
	VOCs	0	0	/	0.085	0	0.085	+0.085
废气（全厂）	颗粒物	0.039	0	/	0.417	0	0.456	+0.456
	VOCs	0	0	/	0.320	0	0.320	+0.320
	SO ₂	0	0	/	0.0004	0	0.0004	+0.0004
	NO _x	0	0	/	0.023	0	0.023	+0.023
废水	废水量	672	672	/	288	0	960	+288
	COD	0.336	0.336	/	0.144	0	0.480	+0.144
	SS	0.269	0.269	/	0.115	0	0.384	+0.115
	NH ₃ -N	0.030	0.030	/	0.013	0	0.043	+0.013
	TP	0.005	0.005	/	0.002	0	0.008	+0.002
	TN	0.047	0.047	/	0.020	0	0.067	+0.020
一般工业固 体废物	金属边角料	10	/	/	0	0	10	0
	焊渣	0.4	/	/	0	0	0.4	0
	焊接烟尘收尘	0.013	/	/	0	0	0.013	0
	废砂	0	/	/	4	0	4	+4
	除尘收尘	0	/	/	0.925	0	0.925	+0.925
	不合格品	0	/	/	8	0	8	+8

危险废物	废包装桶	0	/	/	0.5	0	0.5	+0.5
	沾染漆、溶剂的 废物	0	/	/	0.5	0	0.2	+0.2
	废过滤棉	0	/	/	3	0	3	+3
	喷淋废液	0	/	/	3.2	0	3.2	+3.2
	清洗废液	0	/	/	0.2	0	0.2	+0.2
	废催化剂	0	/	/	0.5t/2a	0	0.5t/2a	+0.5t/2a
	废活性炭	0	/	/	2	0	2	+2
生活垃圾	生活垃圾	10.5	/	/	2.25	0	12.75	+2.25

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①