

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 常州市凯荣机械科技有限公司新建年产 200

万套智能家居、汽车核心金属配件项目

建设单位(盖章): 常州市凯荣机械科技有限公司

编制日期: 2023 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

常州武环环保咨询服务有限公司

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 33

四、主要环境影响和保护措施 43

五、环境保护措施监督检查清单 89

六、结论 91

附表 92

建设项目污染物排放量汇总表 92

常州武环环保咨询服务有限公司

常州武环环保咨询服务有限公司

一、建设项目基本情况

建设项目名称	常州市凯荣机械科技有限公司新建年产 200 万套智能家居、汽车核心金属配件项目			
项目代码	2307-320491-89-01-286794			
建设单位联系人	毛*	联系方式	151***2439	
建设地点	江苏省常州市常州经济开发区横林镇长虹东路 26 号			
地理坐标	(120 度 6 分 47.761 秒, 31 度 40 分 37.652 秒)			
国民经济行业类别	C3351 建筑、家具用金属配件制造、C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33—66 结构性金属制品制造 331	
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〕182 号	
总投资（万元）	**	环保投资（万元）	**	
环保投资占比（%）	**	施工工期	3 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	4000	
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	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。	本项目不涉及上述有毒有害废气排放	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。	本项目危险物质存储量不超过临界量	否
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项目。 本项目不涉及 否
	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	名称：《常州市经开区横林镇控制性详细规划（修改）》 审批机关：常州市人民政府 审批文件名称及文号：《关于<常州市武进区横林镇控制性详细规划（修改）>的批复》，常政复〔2019〕82 号
规划环境影响评价情况	名称：《横林镇工业园区规划环境影响评价报告书》 召集审查机关：常州市生态环境局经开区分局 审查文件名称及文号：《关于横林镇工业园区规划环境影响报告书的审查意见》，常经开环〔2020〕60 号
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、规划符合性分析 根据《常州市武进区横林镇控制性详细规划（修改）》，镇域产业发展引导：强化绿色地板等基础性产业，以不断的技术创新，延伸产业链扩大产业规模，降低能耗和污染物排放，实现产业竞争力和环境双升级。鼓励绿色智能家居、建筑产业化新能源、新材料等高新技术产业专业化集群发展，积极争取各类政策支持，加大政府扶持力度，鼓励多种形式的产学研合作，促进不同规模的企业混合布局，形成良好的创新生态。培育品质消费和旅游服务等现代服务业，以生态水乡、运河古韵为基础，不断改善环境，提升品质，实现综合服务能力的提升。促进化工工业、冶金工业等污染性工业转型升级，通过提高环境标准和技术门槛，推动企业技术改造，引导高污染产业退出。 本项目从事智能家居、汽车核心金属配件的生产，不违背横林镇产业定位。项目采取严格的污染防治措施，有效减少了污染物的排放。通过本项目建设，有利于区域产业竞争力和环境双升级。项目不属于化工工业、冶金工业等高污染产业。 因此，本项目符合镇域产业定位及发展要求。 2、规划环境影响评价符合性分析 根据《横林镇工业园区规划环境影响评价报告书》及《关于横林镇工业园区规划环境影响报告书的审查意见》，横林镇工业园区含绿色家居产业园、新

	材料产业园（横林片区）、绿色能源产业园，其中新材料产业园（横林片区）规划范围为：北至京杭运河，东至直湖港，西、南至横林镇界；新材料产业园（横林片区）产业定位为：以新材料为特色，重点发展电子电机电器制造及相关新型材料产业，兼顾资源综合利用和节能环保相关产业。 本项目选址于常州经济开发区横林镇长虹东路 26 号，位于新材料产业园（横林片区）规划范围内，从事智能家居、汽车核心金属配件的生产，不违背新材料产业园（横林片区）的产业定位。																								
其他符合性分析	1、产业政策相符性 本项目已于 2023 年 7 月 7 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）182 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（2019 年本）》及《国家发展改革委关于修改产业结构调整指导目录（2019 年本）的决定》</td><td>本项目不在其限制、淘汰类项目范围，属于允许类</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>《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发〔2015〕118 号）</td><td>本项目不在江苏省优先承接发展的产业、引导逐步调整退出的产业以及引导不再承接的产业之内，不违背该政策要求</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>本项目属于机械零部件加工，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（2019 年本）》及《国家发展改革委关于修改产业结构调整指导目录（2019 年本）的决定》	本项目不在其限制、淘汰类项目范围，属于允许类	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	《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发〔2015〕118 号）	本项目不在江苏省优先承接发展的产业、引导逐步调整退出的产业以及引导不再承接的产业之内，不违背该政策要求	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）	本项目属于机械零部件加工，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（2019 年本）》及《国家发展改革委关于修改产业结构调整指导目录（2019 年本）的决定》	本项目不在其限制、淘汰类项目范围，属于允许类	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																							
《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发〔2015〕118 号）	本项目不在江苏省优先承接发展的产业、引导逐步调整退出的产业以及引导不再承接的产业之内，不违背该政策要求	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）	本项目属于机械零部件加工，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宋剑湖湿地公园，位于本项目西北侧，直线距离约 6.3km。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、地下水和土壤各环境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；项目生产废水处理后回用于生产，不外排；卫生防护距离内无环境保护目标；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；位于新材料产业园（横林片区）范围内，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，不属于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二级保护区，不排放含磷、氮生产废	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。	水，不属于化工、医药生产项目，未新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口	
	污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目不属于以上行业	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》，本项目位于新材料产业园内，属重点管控单元，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
新材料产业园	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。	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
	污染物	(1) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域	本项目废气	是

	排放管 控	环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。 (2) 园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。	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) 区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 (2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。 (3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	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。	
	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，提高水资源利用率。 (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、煤研石、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：禁止在太湖流域内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。

本项目从事智能家居、汽车核心金属配件制造，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太湖水环境综合治理要求，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二级保护区内，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管控生态破坏；（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）	本项目位于横林镇长虹东路 26 号，项目用地不涉及优先保护类耕地；本项目从事智能家居、汽车核心金属配件的生产，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	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	是

	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）	得主要污染物排放总量指标。	
	（1）规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。（2）对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）	本项目不属于园区禁止引入项目；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；本项目位于是环境质量达标区，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拟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”。

本项目属于智能家居、汽车核心金属配件生产项目，位于常州市经开区横林镇长虹东路 26 号，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；本项目生产废水经污水处理站处理后回用，不外排，生活污水经化粪池处理后接管至常州东方横林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经济开发区横林镇长虹东路 26 号，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。

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。”

本项目为智能家居、汽车核心金属配件生产项目，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	本项目不属于以上重点行业。项目使用的黑色水性漆、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

	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																						
	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，使用水性漆属于低 VOCs 含量涂料	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》（GB16297-1996）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 物料应储存在密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中</td><td>本项目使用的水性漆、塑粉均储存在密闭包装桶/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>本项目水性漆、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>水性漆、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>水性漆采用密闭容器输送至生产区域</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 物料应储存在密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目使用的水性漆、塑粉均储存在密闭包装桶/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	本项目水性漆、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	水性漆、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	水性漆采用密闭容器输送至生产区域	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 物料应储存在密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目使用的水性漆、塑粉均储存在密闭包装桶/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	本项目水性漆、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	水性漆、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	水性漆采用密闭容器输送至生产区域	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	
		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 $\geq 2\text{kg/h}$ 时,应配制 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%	本项目收集的有机废气处理设施处理效率 $\geq 90\%$	
(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	本项目使用水性漆、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，废气排放执行相关规定	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： (二) 表面涂装行业 1、根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性、高固份、粉末、紫外光固化涂料等低 VOCs 含量的环保型涂料，限制使用溶剂型涂料，其中汽车制造、家具		

制造、电子和电器产品制造企业环保型涂料使用比例达到 50%以上。

2、推广采用静电喷涂、淋涂、辑涂、浸涂等涂装效率较高的涂装工艺，推广汽车行业先进涂装工艺技术的使用，优化喷漆工艺与设备，小型乘用车单位涂装面积的挥发性有机物排放量控制在 35 克/平方米以下。

3、喷漆室、流平室和烘干室应设置成完全封闭的围护结构体，配备有机废气收集和处理系统，原则上禁止露天和敞开式喷涂作业。若工艺有特殊要求，不能实现封闭作业，应报环保部门批准。

4、烘干废气应收集后采用焚烧方式处理，流平废气原则上与烘干废气处理系统一并处理。

5、喷漆废气应先采用干式过滤高效除漆雾、湿式水帘+多级过滤等工艺进行预处理，再采用转轮吸附浓缩+高温焚烧方式处理，小型涂装企业也可采用蜂窝活性炭吸附-催化燃烧、填料塔吸收、活性炭吸附等多种方式净化后达标排放。

本项目使用低 VOCs 含量的黑色水性漆、塑粉，属于环保型原辅料，生产单元密闭，其中水性漆采用浸涂的方式，不产生漆雾且涂装效率高；本项目为智能家居、汽车核心金属配件制造，含表面涂装工艺，有机废气采用组合处理工艺进行处理，净化率不低于 90%。与上述要求相符。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目简介 常州市凯荣机械科技有限公司成立于 2018 年 10 月 11 日，注册地位于常州经济开发区横林镇长虹东路 26 号，经营范围包括一般项目：机械电气设备制造；电机制造；电机及其控制系统研发；金属结构制造；金属制品销售；金属结构销售；家具制造；家具零配件生产；家具零配件销售；金属制品研发；金属材料销售；电子元器件制造；微特电机及组件制造；微特电机及组件销售；机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售；货物进出口；技术进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。 为适应市场需求，企业拟投资 5128 万元，租赁常州市德丰装饰板有限公司 4000 平方米生产厂房，购置磨床、抛丸机、浸漆线、喷塑线等设备共计 68 台（套），项目建成后可形成年产 200 万套智能家居、汽车核心金属配件的生产规模。本项目已于 2023 年 7 月 7 日取得江苏常州经济开发区管理委员会出具的投资项目备案证，备案证号：常经审备[2023]182 号，项目代码：2307-320491-89-01-286794（详见附件）。 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“三十三、汽车制造业、汽车零部件及配件制造 367--其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。常州市凯荣机械科技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评评价工作。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：常州市凯荣机械科技有限公司新建年产 200 万套智能家居、汽车核心金属配件项目； （2）建设性质：新建； （3）建设地点：常州经济开发区横林镇长虹东路 26 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 160 人；

(6) 生产制度：年工作 300d，一班制生产（每班 12h），年工作 3600h。

厂内不设食堂、宿舍和浴室。

3、产品方案

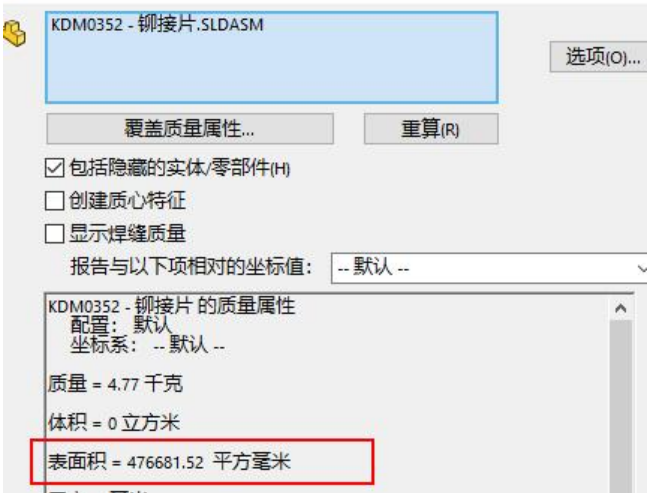
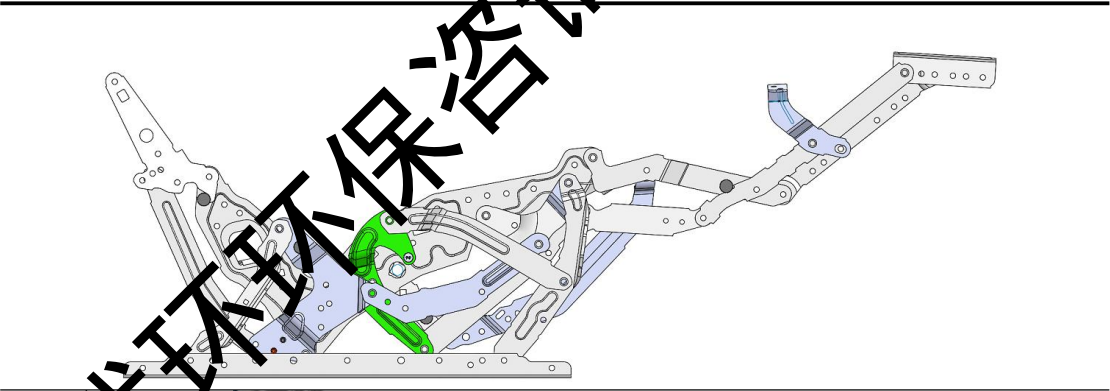
本项目产品方案见表 2-1。

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	智能家居	/	78 万套	3600h
	汽车核心金属配件	***	22 万套	3600h

智能家居产品规格较复杂，由两只铆接片（喷漆处理）、一只管件（喷塑处理）装配而成，样式如下：

表 2-2 智能家居图片及铆接片参数



4、主要原辅料消耗

主要原辅材料消耗情况见表 2-3；主要原辅材料理化性质见表 2-4。

表 2-3 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	钢卷	碳钢 Q235B	23000	1917	t	国内汽运
	管材	碳钢 Q235B	2100	175	t	国内汽运
辅 料	黑色水性漆	纯水 50~60%，丙烯酸树脂 20~30%，二乙二醇丁醚 5~10%，炭黑 1~5%，亚硝酸钠<0.5%，50kg/桶	100	8	t	国内汽运
	塑粉	聚酯树脂 55%，固化剂 4%，二氧化钛 25%，硫酸钡 12%，助剂 4%，50kg/袋	80	5	t	国内汽运
	脱脂剂	碱、表面活性剂、缓蚀剂等，20kg/桶	15	3	t	国内汽运
	硅烷剂	锆化合物，钙化合物，碳酸盐等，20kg/桶	3	3	t	国内汽运
	包材木板	木头	30	3	万张	国内汽运
	润滑油	矿物油，50kg/桶	0.2	0.2	t	国内汽运
	液压油	矿物油、添加剂，50kg/桶	2	0.3	t	国内汽运
	乳化液	表面活性剂、增稠剂、抗氧化剂等，50kg/桶	8	1	t	国内汽运
	齿轮油	CKC100 型，主要成分为矿物油，50kg/桶	2	0.2	t	国内汽运
	防锈剂	缓蚀剂、表面活性剂，20kg/桶	12	2	t	国内汽运
	研磨石	刚玉	6	0.5	t	国内汽运
	氮气	99%，40L/瓶	80	7	瓶	国内汽运
	氧气	99.5%，40L/瓶	30	3	瓶	国内汽运
	氩气	CO ₂ 40%，Ar60%，40L/瓶	230	19	瓶	国内汽运
	焊丝	无铅焊丝	10	1	t	国内汽运
	钢丸	/	80	8	t	国内汽运
	天然气	/	23.4 万	在线量 30	m ³	港华燃气
污 水 处 理	PAC	聚合氯化铝，25kg/袋	1.5	0.15	t	国内汽运
	PAM	聚丙烯酰胺，25kg/袋	2.4	0.4	t	国内汽运
	硫酸	32%，10kg/桶	0.05	0.01	t	国内汽运
	氯化钙	CaCl ₂ ，25kg/袋	0.8	0.08	t	国内汽运

本项目产品中智能家居的铆接片采用浸漆工艺，每套智能家居含两只铆接片，每只铆接片的表面积约为 0.48m²，漆膜厚度为 17μm，共 356 万只需要浸漆。

水性漆密度为 1.08g/cm^3 ，固份含量约 35%，漆料利用率约 90%，则需使用水性漆的量为：

$$0.48 \times 17 \div 1000000 \times 3560000 \div 90\% \div 35\% \times 1.08 = 99.6\text{t};$$

本项目黑色水性漆使用量为 100t/a，满足生产要求。

根据黑色水性漆产品安全技术说明书，水性漆密度为 1.08g/cm^3 ，VOCs 物料（二乙二醇丁醚）占比为 5~10%（以 10%计），则水性漆 VOCs 含量为 108g/L 。对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 1 工业防护涂料—建筑物和构筑物防护涂料—金属基材防腐涂料—单组分底漆 $\leq 200\text{g/L}$ ，故本项目使用的水性漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中规定的 VOCs 含量要求。

表2-4 主要原辅材料理化性质表				
序号	名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	丙烯酸树脂	又称水溶性丙烯酸树脂，分子式为(C ₃ H ₄ O ₂) _n ，淡黄色或白色固体颗粒，用于涂料、油墨、水墨、粘合剂等。	可燃	LD ₅₀ : 2.5g/kg(大鼠经口); LD ₅₀ : 4.6g/kg(小鼠经口)
2	二乙二醇丁醚	透明无色液体,CAS 号 112-34-5,分子量 162.2,沸点 231℃, 密度 0.955g/cm ³ , 闪点 78℃, 能与水以任何比例混溶、溶于乙醇、乙醚、油类和许多其他有机溶剂	可燃	LD ₅₀ : 6560mg/kg (大鼠经口)
3	亚硝酸钠	白色结晶性粉末, CAS 号 7632-00-0, 熔点 271℃, 密度 2.168, 沸点 320℃, 易溶于水, 微溶于乙醇、甲醇、乙醚	不燃	LD ₅₀ : 180mg/kg (大鼠经口) LC ₅₀ : 5.5mg/m ³ (小鼠吸入, 4h)
4	二氧化钛	分子式是 TiO ₂ , 白色粉末。熔点: 1560℃; 相对密度(水=1): 3.9; 不溶于水, 不溶于稀碱、稀酸, 溶于热浓硫酸、盐酸、硝酸。	不燃	LD ₅₀ : >10000mg/kg (大鼠经口)
5	聚酯树脂	C ₁₄ H ₂₂ O ₆ , 白色固体, CAS 号: 25135-73-1, 分子量: 450.44, 熔点为 230℃	易燃	无毒
6	硫酸钡	BaSO ₄ , 白色粉末, CAS 号: 7727-81-2, 分子量 233.39, 熔点: 1580℃	不燃	无毒
7	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, 具有固定的亲水基团	不燃	无资料
8	硫酸	H ₂ SO ₄ , 无色液体, CAS 号: 7664-93-9, 分子量 98.08, 相对密度(水=1): 1.83	不燃	腐蚀性
9	矿物油	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: 200℃; 引燃温度 248℃	易燃	无资料
10	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	无资料
11	氯化钙	白色颗粒或粉末, CAS 号 10043-52-4, 易溶于水, 熔点 772℃, 沸点 1600℃, 密度 2.15g/cm ³	不燃	无毒
12	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	无

5、主要生产设备

本项目主要生产设备情况见表 2-5。

表 2-5 主要生产设备一览表（台/套）

类型	名称	规格型号	数量	备注
生产设备	全自动切管机	350	1	切管
	线切割	DK7745B	1	
	压力机	JW36-315T1	1	压扁
	冲床	/	4	冲压
	去锐机	非标	3	研磨
	喷塑线	含 7 把喷枪、1 条烘道	1	喷粉、固化
	预处理线	含预脱脂槽、主脱脂槽、水洗 1、水洗 2、硅烷槽、水洗 3、水洗 4、烘道	1	表面预处理
	浸漆线	含浸漆槽、流平单元、烘道	1	浸漆
	焊接机器人	ER6-1450-H	1	焊接
	大型气动铆接机	CH-1000A	14	铆接
	旋铆机	SXD-TJXM-1902	2	
	退钉机	zx-1000E	2	
	铆接机	JY06A	12	
	抛丸机	Q0830 吊挂式	1	抛丸
	摇臂钻床	Z3050-16	1	机加工
	钻床	Z4125	2	
	铣床	M5	1	
	液压折弯机	WEK-100/3200	1	折弯
	装配流水线	非标	1	装配
辅助设备	磨床	450	6	清理模具
	平面磨床	KGS-620AH	1	
	砂轮机	非标	1	
	热管炉	BCD-12	1	清理挂钩
环保设备	旋风除尘器+水喷淋+滤芯除尘器	非标	1	国产
	旋风除尘器+滤芯除尘器	非标	1	国产
	水喷淋+二级活性炭	非标	2	国产
	污水处理站	/	1	国产
	合计		68	/

6、公用工程及辅助工程

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	原料仓库	100m ²	用于存放原料
	成品仓库	100m ²	用于储存成品
	危化品仓库	280m ²	用于储存各类危化品
公用工程	供配电系统	192 万 kw·h/a	区域供电
	给水系统	6238 t/a	区域自来水管网
	排水系统	3840t/a	通过市政污水管网排入常州东方横林水处理有限公司集中处理
	供气系统	23.4 万 m ³ /a	区域供气
环保工程	废气治理	旋风除尘器+水喷淋+DA001	8000m ³ /h 处理抛丸废气
		滤芯除尘器+DA001	处理吹灰废气
		旋风除尘器+滤芯除尘器+DA002	6000m ³ /h 处理喷塑废气
		水喷淋+二级活性炭+DA003	5000m ³ /h 处理喷粉后固化废气
		水喷淋+二级活性炭+DA004	9000m ³ /h 处理浸漆、流平、烘干废气
		DA005	500m ³ /h 排放热洁炉废气
		移动式焊烟净化器	处理焊接烟尘
	废水处理	化粪池	/ 用于处理生活污水
		污水处理站	4m ³ /h 用于处理生产废水
	固废暂存	一般固废堆场	20m ² 用于存放一般固废
		危废仓库	36m ² 用于存放危险废物
	噪声防治		厂界达标排放
	事故应急池	150m ³	依托厂区

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林镇长虹东路 26 号。厂区东侧为常州市三鑫铝箱有限公司、常州市欧佳机房地板有限公司、常州宏源不锈钢管厂；南侧为长虹东路，隔路为常州格瑞特粉末冶金有限公司；西侧为常州市永春保温材料有限公司；北侧为空地。项目周边最近敏感点为本项目生产车间东北侧 146m

处的殷坂村。

(2) 厂区车间平面布局

本项目租赁常州市德丰装饰板有限公司 4000m² 生产厂房从事生产，仅租赁一个生产车间。车间自北向南拟设置办公室、机加工区、抛丸机、喷塑线，铆接机、冲压机，铆接机东侧设置浸漆线，车间内北侧设置去锐机、一般固废堆场，在车间外东侧设置污水站和危废仓库。

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、水性漆、塑粉非甲烷总烃平衡

本项目生产中水性漆、塑粉非甲烷总烃平衡情况见下表：

表2-7 水性漆非甲烷总烃平衡表 单位:t/a

投入				输出	
来源	用量	挥发分含量 (%)	非甲烷总 烃量	去向	非甲烷总烃量
黑色水 性漆	100	5~10 (以 10 计)	10	废气	有组织排放
				废气	0.92
					废气处理设施 处理
塑粉	80	5.5%	0.748	废气	8.28
					无组织排放
					0.8
					有组织排放
					0.067
					废气处理设施 处理
					0.606
					无组织排放
					0.075

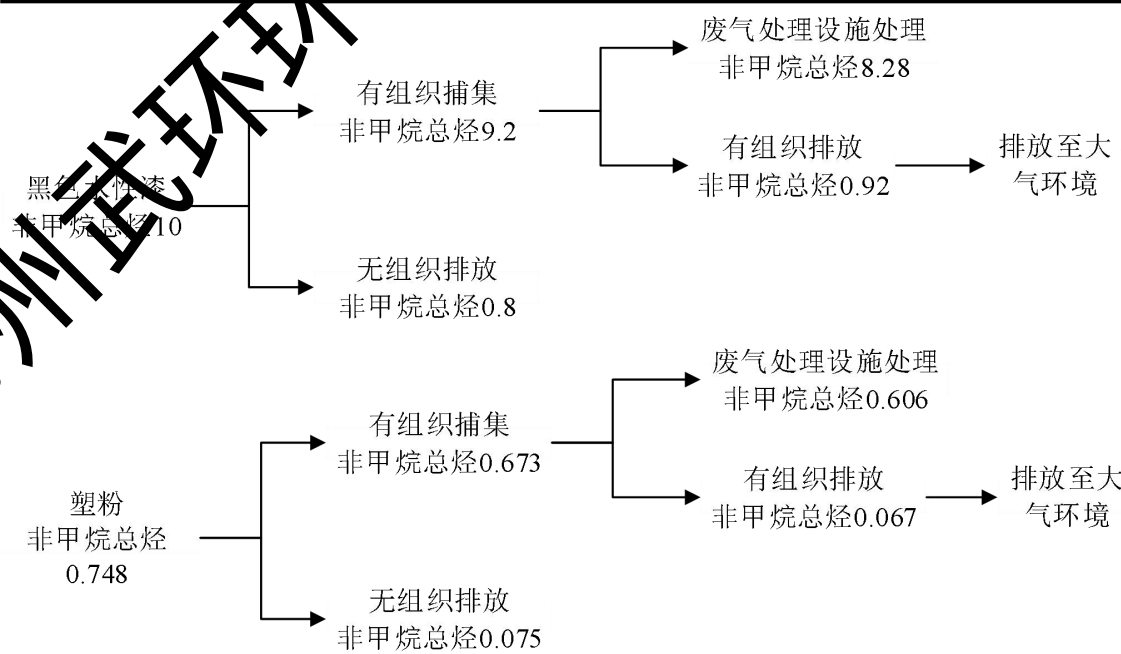


图 2-1 水性漆、塑粉非甲烷总烃平衡图 (t/a)

9、水平衡

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：

本项目从事智能家居、汽车核心金属配件的生产，其中每套智能家居由两只铆接片、一只管件装配而成，具体工艺如下：

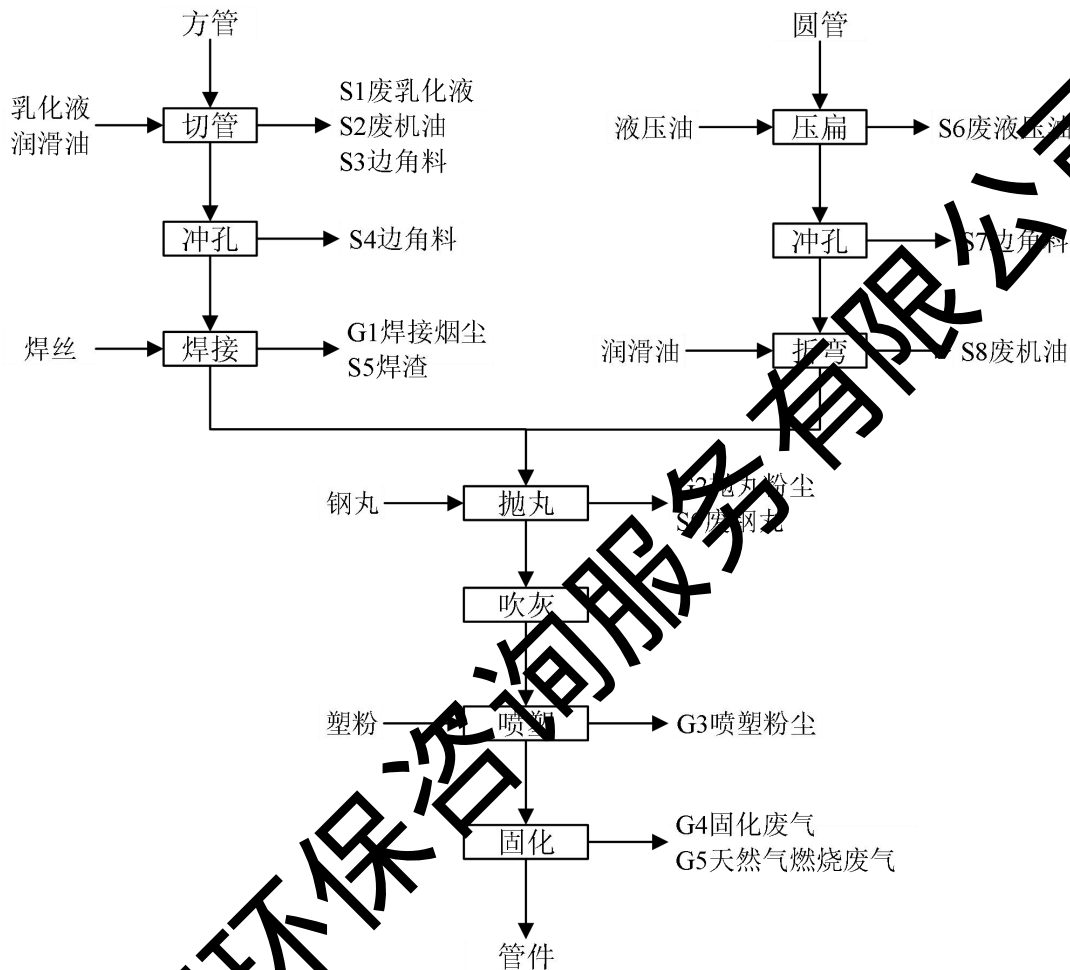


图 2-3 智能家居（管件）生产工艺及产污流程图

工艺流程简述：

切管：利用全自动切管机、线切割将外购的方管切成合适的长度，切管过程需使用乳化液润滑、冷却，切管机定期用润滑油维护保养，该过程产生S1废乳化液、S2废机油、S3边角料。

冲孔：利用钻床将切管后的工件进行冲孔，该过程产生S4边角料。

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，该过程产生G1焊接烟尘、S5焊渣。

压扁：利用压力机将圆管压扁至一定形状，压扁机需使用液压油，定期更换，该过程产生S6废液压油。

冲孔：利用钻床将压扁后的工件进行冲孔，该过程产生S7边角料。

折弯：利用液压折弯机将工件折弯至设定角度，液压折弯机定期用润滑油维护保养，该过程产生S8废机油。

抛丸：将加工好的方管、圆管送入抛丸机进行处理，使工件表面更加平整，该过程产生S9废钢丸、G2抛丸粉尘。

吹灰：抛丸后的工件表面会沾染少量的灰尘，利用抛丸机自带的吹灰台进行人工吹灰，使工件表面更干净，利于后续塑粉附着。该过程产生的粉尘量极少，且通过滤芯除尘器处理，不再定量分析。

喷塑：将工件送入喷粉线，喷粉工段在密闭的喷粉房（长14.5m×宽7m×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G3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30m，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G4固化废气、G5天然气燃烧废气。

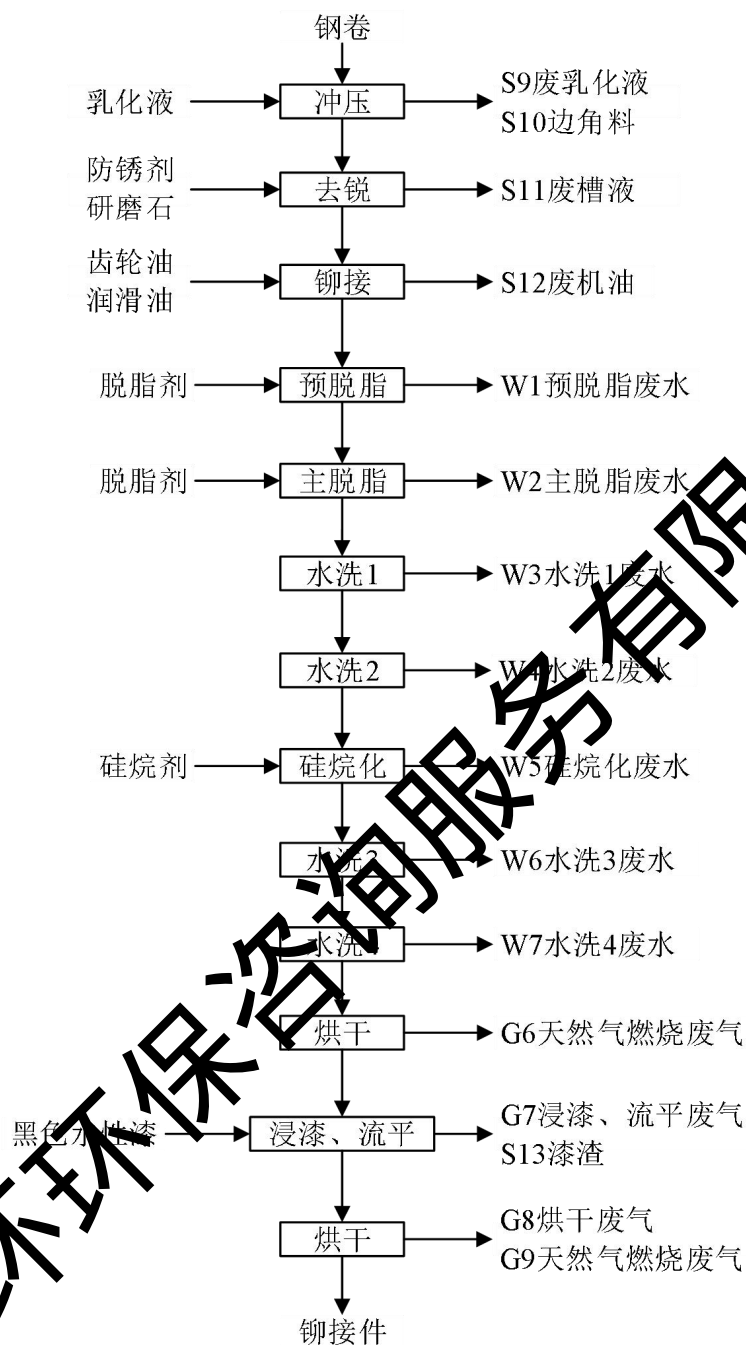


图 2-4 智能家居（铆接片）生产工艺及产污流程图

工艺流程简述：

冲压：利用冲床将钢卷冲压成型，使用不同的模具，可得到不同规格的工件，冲床需使用乳化液润滑、冷却，该过程产生 S9 废乳化液、S10 边角料。

去锐：利用去锐机对冲压后的工件进行加工，去锐机需添加水、防锈剂、研磨石，水与防锈剂的配比为 10：1，通过振动方式去除工件表面毛刺、飞边。去锐机槽体尺寸为：长 2.8×宽 0.8×深 0.8m，槽液每 15 天更换一次，该过程产生 S11

废槽液。

铆接：利用铆接机、旋铆机等将研磨后的工件进行铆接，铆接中需使用齿轮油、润滑油对设备进行润滑，该过程产生 S12 废机油。

预脱脂：铆接后的工件送入预脱脂单元去除表面油污，预脱脂槽中脱脂剂与水的配比为 1：20，先利用配套燃烧机燃烧天然气将水温加热至 45~50℃，然后在预脱脂槽上方的密闭隔间中对工件进行喷淋，持续时间 5min，喷淋液落入预脱脂槽中循环使用，预脱脂槽的尺寸为长 2.9×宽 1.1×深 1.05m，每 15 天更换一次，产生 W1 预脱脂废水。

主脱脂：工件传送至主脱脂单元，主脱脂槽中脱脂剂与水的配比为 1：20，先利用配套燃烧机燃烧天然气将水温加热至 45~50℃，然后在主脱脂槽上方的密闭隔间中对工件进行喷淋，持续时间 3min，喷淋液落入主脱脂槽中循环使用，主脱脂槽的尺寸为长 2×宽 1×深 1.05m，产生 W2 主脱脂废水。

水洗 1、水洗 2：脱脂后的工件进入水洗 1、水洗 2 单元，该单元分别设置一只槽，利用自来水进行两次喷淋水洗，每次持续时间 3min，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，每天更换一次，产生 W3 水洗 1 废水、W4 水洗 2 废水。

硅烷化：工件传送至硅烷化单元，硅烷槽中硅烷剂与水的配比为 1：20，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 15 天更换一次，产生 W5 硅烷废水。

水洗 3、水洗 4：硅烷处理后的工件进入水洗 3、水洗 4 单元，该单元分别设置一只槽，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，每天更换一次，产生 W6 水洗 3 废水、W7 水洗 4 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。该燃烧机同时为预脱脂、主脱脂、烘干工段供热，产生的 G6 天然气燃烧废气由预处理线烘道出口一并收集。

浸漆、流平：预处理后的工件送至浸漆线的浸漆槽中，浸漆槽体积为 20m³，

黑色水性漆与水的配比为 10: 1。工件在水性漆中浸没，不产生漆雾，然后经过 70m 长的流平单元，流平过程中滴落的水性漆被底部的收集槽收集后回用，流平时间约 10min，使工件表面漆膜更加平整，同时沥干至不再有水性漆滴落。该过程水性漆会挥发少量非甲烷总烃，产生 G7 浸漆流平废气，浸漆槽定期清理，产生少量 S13 漆渣。

烘干：流平后的工件进入浸漆线的烘道，由配套燃烧机燃烧天然气间接供热，温度设定在 110~130℃，持续时间 17min，该过程产生 G8 烘干废气、G9 天然气燃烧废气。

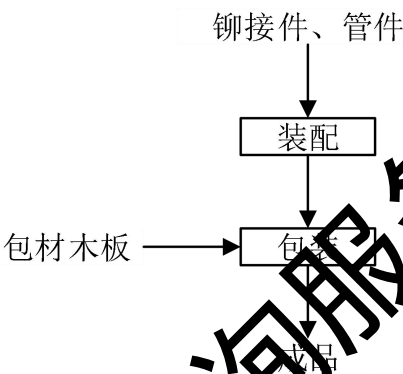


图 2-5 智能家居生产工艺及产污流程图

装配：将加工好的铆接件、管件进行人工装配，每套智能家居由两只铆接件、一只管件组成，装配过程不产生污染物。

包装：用包材木板将装配好的成品进行包装。

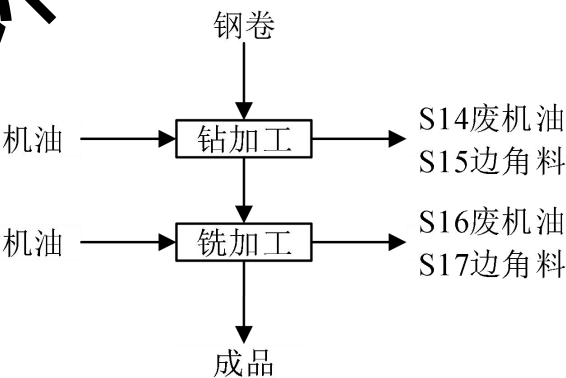


图 2-6 汽车核心金属配件生产工艺及产污流程图

钻加工：利用钻床、摇臂钻床对钢卷进行钻加工，该过程产生 S14 废机油、S15 边角料。

铣加工：利用铣床对工件进行铣加工，该过程产生 S16 废机油、S17 边

角料。

其他产污工序：

①本项目冲压工段使用模具，需用砂轮机、磨床打磨清理，产生少量粉尘不定量分析。

②本项目喷塑线使用的挂钩需定期清理表面残留物，企业利用热洁炉（天然气加热）将挂钩加热至 420~460℃左右，使挂钩表面残留物在高温下裂解、脱落，该过程产生天然气燃烧废气 G10。

本项目挂钩 1000 副，平均每天热洁 40 副（耗时 2h），年运行 300 天，可做到每副挂钩每个月热洁一次，每副挂钩残留的塑粉约 10g，则挂钩沾染的塑粉约 0.12t/a，类比常州凯泽环保科技有限公司热洁炉运行情况，在加热裂解过程中，有机废气产污系数约为 30%，热洁炉第二燃烧室加热温度较高，可将废气分解为水、CO₂，故本项目热洁炉产生的有机废气量极少，本次不做定量分析。

热洁炉产生的炉灰定期清理，产生量约 0.1t/a。

一、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，租赁常州市德丰装饰板有限公司闲置车间进行生产，该车间原为常州市德丰装饰板有限公司生产车间，主要进行耐火装饰板和装饰纸的生产。根据现场勘查，目前车间内已全部拆迁清空，车间环境良好，未发现明显环境问题。

二、本项目与常州市德丰装饰板有限公司依托关系及环保责任主体情况

本项目不新建排污口，依托出租方常州市德丰装饰板有限公司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，产生的废水依托常州市德丰装饰板有限公司已有污水管网和污水接管口，接管至常州东方横林水处理有限公司集中处理，达标尾水排入京杭运河。

（2）本项目不增设雨水管网及雨水排口，雨水依托常州市德丰装饰板有限公司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德丰装饰板有限公司，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）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

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%，III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

为了解受纳水体京杭运河水质现状，本次评价引用江苏久诚检验检测有限公司历史监测数据，报告编号：JCH20220190，监测时间：2022 年 4 月 19 日~4 月 21 日，引用因子为 pH、COD、NH₃-N、TP、TN，共 5 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 4 月 19 日~4 月 21 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
京杭运河	W1	常州东方横林水处理有限公司尾水排放口上游 500m	pH、COD、NH ₃ -N、TP、TN	III 类
	W2	常州东方横林水处理有限公司尾水排放口下游 500m		
	W3	常州东方横林水处理有限公司尾水排放口下游 1500m		

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	COD	NH ₃ -N	TP	TN
W1	浓度范围	7.5~7.7	14~15	0.573~0.591	0.11~0.14	1.03~1.12
	超标率	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0
W2	浓度范围	7.5~7.6	14~16	0.633~0.653	0.13~0.16	1.19~1.27
	超标率	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0
W3	浓度范围	7.6~7.7	17~18	0.690~0.702	0.14~0.17	1.32~1.43
	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,京杭运河各引用断面 pH、COD、氨氮、总磷均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水质标准,当地水环境质量良好,具有一定的环境承载力。

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 (μg/m ³)	标准值 (μg/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，地表水国省考断面水质优 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 102 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江苏久诚检验检测有限公司历史监测数据，报告编号：JCH20230123，监测时间 2023 年 3 月 13 日~3 月 14 日、3 月 16 日，该监测点位于本项目厂区西南侧约 2.1km 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 2023 年 3 月 13 日~3 月 14 日、3 月 16 日，引用点位于本项目厂区西南侧约 2.1km，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
常州登丰电机有限公司所在地（G1）	E120.09, N31.67	非甲烷总烃	2023 年 3 月 13 日~3 月 14 日、 3 月 16 日	SW	2101

表 3-5 监测数据统计结果汇总 单位: mg/m ³							
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%	
常州登丰电机有限公司所在地 (G1)	E120.09, N31.67	非甲烷总烃	0.60~0.68	2	34	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

本项目声环境在厂区东、南、西、北四个厂界各布设一个点位, 共 4 个点位, 委托江苏久诚检验检测有限公司于 2023 年 8 月 29 日~8 月 30 日进行现场监测, 昼间监测一次。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	
2023 年 8 月 29 日	N1	2 类	54	60	达标
	N2	2 类	54	60	达标
	N3	2 类	54	60	达标
	N4	2 类	54	60	达标
2023 年 8 月 30 日	N1	2 类	54	60	达标
	N2	2 类	54	60	达标
	N3	2 类	54	60	达标
	N4	2 类	55	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、土壤、地下水环境质量

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。

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
	大气环境	殷坂村	89	105	居住区	二类区	约 50 人	NE	146	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类功能区
		殷坂村村委	214	0			约 20 人	E	214	
		瑞丰花苑	-214	281			约 2000 人	NW	358	
		吴家头	405	-81			约 500 人	SE	407	
横林实验初级中学		0	411	约 1200 人			N	411		
横林实验小学		116	418	约 1200 人			NE	431		
新桥头		-379	9	约 50 人			NW	390		
小桥头		-227	132	约 50 人			SW	404		
孟墅村		0	-411	约 60 人			S	411		
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、声环境保护目标										
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。										
3、地下水环境保护目标										
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、温泉等特殊地下水资源。										
4、生态环境保护目标										
本项目不涉及新增用地, 不涉及生态环境保护目标。										

污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废水排放标准				
	本项目生产废水经厂内污水站处理后回用，执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 中工艺与产品用水要求及企业自定限值；生活污水经化粪池处理后接管至常州东方横林水处理有限公司处理，接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 B 级标准，常州东方横林水处理有限公司处理后尾水排入京杭运河，排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准以及《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/T1072-2018）中表 2 城镇污水处理厂 I 标准，标准值参见下表：				
	表3-8 废水排放标准				
	类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值
	厂区排口	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	表 1 B 级	pH	6.5~9.5
				COD	500mg/L
				SS	400mg/L
				氨氮	45mg/L
				总磷	8mg/L
				总氮	70 mg/L
	常州东方横林水处理有限公司排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	一级 A	pH	6~9
				SS	10mg/L
		《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城镇污水处理厂I	COD	50 mg/L
				氨氮 ^①	4（6）mg/L
				总磷	0.5mg/L
				总氮	12（15）mg/L
		《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022） ^②	表1 B标准	pH	6.5~9.5
				COD	500mg/L
				SS	400mg/L
				氨氮	45mg/L
				总磷	8mg/L
				总氮	70 mg/L

注：①括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标；
 ②常州东方横林水处理有限公司为现有城镇污水处理厂，2026 年 3 月 28 日起实行《城镇污水处理污染物排放标准》（DB32/4440-202）。

表 3-9 回用水标准

采样点位	污染物	验收标准限值 (mg/L, pH 无量纲)	验收标准依据
污水站出口	pH	6.5~8.5	《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005) 表 1 中工艺与产品用水要求
	COD	60	
	石油类	1	
	SS	10	企业自定限值

2、废气排放标准

本项目产生的非甲烷总烃、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 及表 3 标准, 厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 标准; 天然气燃烧废气(颗粒物、SO₂、NO_x) 执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 26452-2020) 中表 1 标准。标准限值见下表:

表3-10 大气污染物排放标准

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)	无组织排放监控浓 度限值	
				监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表1及表3标准	20	1	边界外 浓度最 高点	0.5
非甲烷 总烃		60	3		4
颗粒物	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 26452-2020) 中表1标准	20	/	/	/
SO ₂		80	/	/	/
NO _x		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/m ³)	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	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 2 标准
	20	监控点任意一次浓度值		

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		
东、南、西、北厂界		2 类		60		
4、固体废弃物						
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。						
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暂行办法的通知》（苏环办[2011]71 号）和《市政府办公室关于印发<常州市建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理实施细则>的通知》（常政办发[2015]104 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：非甲烷总烃、颗粒物。						
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	产生量	削减量	排放量	申请量	排入外环境量
废水	水量	3840	0	3840	3840	+3840
	COD	1.536	0	1.536	1.536	+0.192
	SS	1.152	0	1.152	1.152	+0.0384
	NH ₃ -N	0.1152	0	0.1152	0.1152	+0.0154
	TP	0.0192	0	0.0192	0.0192	+0.0019
	TN	0.2688	0	0.2688	0.2688	+0.046
废气	有组织					
	非甲烷总烃	9.873	8.886	0.987	0.987	+0.987
	颗粒物	15.2025	14.734	0.4685	0.4685	+0.4685
	SO ₂	0.0423	0	0.0423	0.0423	+0.0423
	NO _x	0.3088	0	0.3088	0.3088	+0.3088
	无组织					
非甲烷总烃	0.875	0	0.875	0.875	+0.875	
颗粒物	1.522	0.075	1.447	1.447	+1.447	
固废	生活垃圾	48	0	0	0	+0
	一般固废	3861.109	0	0	0	+0
	危险废物	169.318	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1.9155t/a(其中有组织0.4685t/a、无组织1.447t/a)、非甲烷总烃0.219t/a(其中有组织0.987t/a、无组织0.875t/a)、SO₂0.0423t/a、NO_x0.3083t/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3840m³/a,预计污染物接管量为COD 1.536t/a、SS 1.152t/a、NH₃-N 0.1152t/a、TN 0.2688t/a、TP 0.0192t/a,生活污水接管进常州东方横林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废气源强 (1) 有组织废气 ①抛丸粉尘 (G2) 抛丸过程产生抛丸粉尘，需抛丸的半成品管件约为 20850a，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抛丸、喷砂、打磨的产污系数 2.19kg/t（原料），则抛丸粉尘产生量约为 4.6t/a。 抛丸机运行过程全密闭，捕集率可达 95%，粉尘收集后进旋风除尘器+水喷淋处理，处理达标后的尾气通过 15m 高排气筒（DA001）排放，未经收集的粉尘在车间内无组织排放。旋风除尘器+水喷淋处理率以 95%计，则有组织产生量约 4.37t/a，有组织排放量约 0.22t/a。 ②喷塑粉尘 (G3) 参考《喷塑行业污染物源强估算及治理方法探讨》（中国环境管理干部学院学报，2016，26(6)：74-77），喷涂时粉末附着率约为 80-90%，本项目粉末附着率以 85%计，塑粉年使用量为 80t，则产生喷塑粉尘 12t/a。 本项目在密闭的喷粉房内设置一只喷粉台，喷塑粉尘经喷粉台底部吸风收集后，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。废气捕集率 90%，处理率以 98%计，则喷塑粉尘有组织产生量为 10.8t/a，有组织排放量为 0.216t/a。 ③固化废气 (G4) 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 80t/a,粉末附着率以 85%计,聚酯树脂含量为 55%,则固化过程产生非甲烷总烃 0.748t/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有组织产生量为 0.673t/a,有组织排放量为 0.067t/a。

④浸漆流平废气(G7)、烘干废气(G8)

本项目使用黑色水性漆 100t/a,其中有机组分二乙二酮含量为 5~10%(本次以最不利情况 10%计),根据企业提供资料,水性漆中有机组分 40%在浸漆、流平过程中挥发,剩余 60%在后续烘干工段中全部挥发,以非甲烷总烃计,则浸漆、流平工段产生非甲烷总烃 4t/a,流平后烘干工段产生非甲烷总烃 6t/a。

浸漆、流平全过程加罩密闭收集废气,捕集率可达到 95%,流平后烘干工段产生的非甲烷总烃由烘道出口上方的集气罩收集,捕集率以 90%计,捕集到的废气进水喷淋+二级活性炭吸附装置处理,最终通过一根 15m 高排气筒(DA003)排放,处理率以 90%计。浸漆线非甲烷总烃有组织产生量为 9.2t/a,有组织排放量为 0.92t/a。

⑤天然气燃烧废气(G5、G6、G9)

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、浸漆流平后烘干烘道、热洁炉均设置一台燃烧机,4 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。

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
喷塑后固化	7.2	烟尘	0.01	0.01
		SO ₂	0.013	0.013
		NO _x	0.095	0.095
水洗后烘干	7.2	烟尘	0.01	0.01
		SO ₂	0.013	0.013
		NO _x	0.095	0.095
浸漆流平后烘干	7.2	烟尘	0.01	0.01
		SO ₂	0.013	0.013
		NO _x	0.095	0.095
热洁炉	1.8	烟尘	0.0025	0.0025
		SO ₂	0.0033	0.0033
		NO _x	0.0238	0.0238

(2) 无组织废气

本项目无组织废气主要为：

①焊接烟尘：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 10t/a，则焊接烟尘产生量 0.092t/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 0.017t/a。

②车间未捕集的废气，见下表：

表 4-2 本项目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
抛丸	颗粒物	0.23	0	0.23
喷塑	颗粒物	1.2	0	1.2
固化	非甲烷总烃	0.075	0	0.075
浸漆流平	非甲烷总烃	0.2	0	0.2
浸漆流平后烘干	非甲烷总烃	0.6	0	0.6
焊接	颗粒物	0.092	0.075	0.017
合计	颗粒物	1.522	0.075	1.447
	非甲烷总烃	0.875	0	0.875

1.2 污染防治措施

本项目有组织废气处理工艺如下：



图 4-1 有组织废气处理流程示意图

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。

(1) 废气处理技术可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》(HJ 1027-2019)

表 4 中相关内容：

表 4-3 污染防治设施可行技术

行业类别	生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	污染防治设施
金属家具制造排污单位	金属加工车间	焊机	金属加工废气	颗粒物	袋式除尘、中效除尘系统、其他
	粉末喷涂线	手工喷粉喷枪、静电喷粉枪、烘干房、旋风除尘	金属喷粉废气、涂装废气、干燥废气	颗粒物、挥发性有机物、苯、甲苯、二甲苯等	封闭喷漆室、袋式除尘、滤芯过滤器、滤筒过滤器、旋风除尘、其他
		烘干室燃气加热装置	燃气加热装置废气	氮氧化物	低氮燃烧
	涂装车间	手工喷涂、静电悬杯喷涂线、静电悬杯喷涂线、机械手喷涂、干燥室/烘干室、水帘机、干式过滤系统	涂装废气、干燥废气	挥发性有机物、苯、甲苯、二甲苯等	封闭喷漆室、袋式除尘、滤芯过滤器、滤筒过滤器、旋风除尘、活性炭吸附、浓缩+燃烧/催化氧化、其他

本项目抛丸粉尘经旋风除尘器+水喷淋处理，喷塑粉尘经旋风除尘+滤芯除尘器处理，焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理，喷粉后固化废气经水喷淋+二级活性炭装置处理，浸漆流平废气、烘干废气经水喷淋+二级活性炭装置处理，并燃气燃烧机均为低氮燃烧，故本项目拟采取的废气防治措施均属于可行技术。

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)。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 4-4 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	5000m ³ /h	6000m ³ /h
	设备主体尺寸	2000*2000*1200mm	2700*2500*1500mm
	通过面积	3m ²	4.5m ²
	装填量	1t	2t
	更换频次	99 天	14 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1-3 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)	
2021.12.2	非甲烷总烃	二级活性炭吸附	12.0	0.528	0.902	0.0364	92.5%

（2）经济可行性分析

本项目废气治理措施一次性新增投入约 160 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 5128 万元，全部建成投产后年收益可达 2800 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。

（3）排气筒设置合理性分析

本项目建成运营后，厂区共设置 5 根排气筒，各排气筒设置满足《江苏

省大气污染防治条例》中的要求，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。

(3) 风量合理性分析

根据《废气处理工程技术手册》可知，废气产生工段换气次数在 20 次以上即可满足换气要求。

①本项目抛丸粉尘密闭收集至旋风除尘器+水喷淋处理后，通过 15m 高排气筒（DA001）排放，抛丸机内部容积约 3m³，DA001 排气筒设计风量为 8000m³/h，换气次数满足要求，可有效收集抛丸粉尘。

②本项目浸漆、流平工段废气加罩密闭收集至水喷淋+二级活性炭装置处理，通过 15m 高排气筒（DA004）排放，浸漆、流平工段密闭罩子的尺寸为长 80×宽 1.5×高 3m，DA004 排气筒设计风量为 5000m³/h，换气次数为 25 次，可有效收集浸漆流平废气。

依据《大气污染控制工程》（2006 年 11 月第一版），吸风罩罩口风速规范要求如下：

表 4.5-1 吸风罩罩口风速要求

条件	举例	罩口速度 (m/s)
速度极低、无气流干扰	液面蒸发、浸槽、造粒	0.25~0.5
低速飞散、无气流干扰	喷漆箱、酸洗槽、焊接台	0.5~1.0
快速流动、少气流干扰	破碎机、物料混合、粉料	1.0~2.5
气流速快、高挥发性速度	磨床、喷砂、敞开喷漆	2.5~10

③喷塑粉尘经喷粉台底部抽风收集至旋风除尘+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，底部抽风区域面积约为 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，本项目 DA002 排气筒设计风量为 6000m³/h，可有效收集喷塑粉尘。

④喷塑线烘道出口设置一只集气罩（2×0.5m）收集固化废气，烘道出口处的废气低速飞散、无气流干扰，罩口速度取 0.75m/s，则固化废气所需风量为 1×0.75×3600=2700m³/h，本项目 DA003 排气筒设计风量为 5000m³/h，可有效收集固化废气。

⑤本项目水洗后烘干、浸漆流平后烘干对应的烘道出口均设置一只集

气罩（ $2 \times 0.5\text{m}$ ），烘道出口处的废气低速飞散、无气流干扰，罩口速度取 0.75m/s ，则水洗后烘干、浸漆流平后烘干废气所需风量为 $2 \times 0.75 \times 3600 = 5400\text{m}^3/\text{h}$ ，本项目 DA004 排气筒设计风量为 $9000\text{m}^3/\text{h}$ ，可有效收集该废气。

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见表 4-3。

常州武环环保咨询服务有限公司

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%
	抛丸	G2	颗粒物	有组织	TA001	旋风除尘+水喷淋	是	95	95	DA001	一般排放口
	喷塑	G3	颗粒物	有组织	TA003	旋风除尘+滤芯除尘器	是	90	98	DA002	一般排放口
	固化	G4	非甲烷总烃	有组织	TA004	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	颗粒物		/	/	/	/	/		
			SO ₂		/	/	/	/	/		
			NO _x		/	低氮燃烧	是	/	/		
	烘干	G6	颗粒物	有组织	/	/	/	/	/	DA004	一般排放口
			SO ₂		/	/	/	/	/		
			NO _x		/	低氮燃烧	是	/	/		
	浸漆流平	G7	非甲烷总烃		TA005	水喷淋+二级活性炭吸 附装置	是	95	90		
	烘干	G8	非甲烷总烃					90	90		
	天然气燃烧	G9	颗粒物		/	/	/	/	/		
			SO ₂		/	/	/	/	/		
			NO _x		/	低氮燃烧	是	/	/		
	天然气燃烧 (热洁炉)	G10	颗粒物	有组织	/	/	/	/	/	DA005	一般排放口
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 家具制造工业》（HJ 1027-2019）表 4 中“金属家具制造排污单位”，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°06'46.27"	31°40'38.38"	15	0.4	25
DA002	喷塑排气筒	颗粒物	120°06'47.71"	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
DA004	浸漆线排气筒	非甲烷总烃、烟尘、SO ₂ 、NO _x	120°06'48.63"	31°40'38.02"	15	0.6	30
DA005	热洁炉排气筒	烟尘、SO ₂ 、NO _x	120°06'48.79"	31°40'38.69"	15	0.3	180

(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	抛丸 G2	8000	颗粒物	150	1.2	4.37	旋风除尘器+水喷淋	95	7.5	0.96	0.22	20	1	连续 3600h
DA002	喷塑 G3	6000	颗粒物	500	3	10.8	旋风除尘+滤芯除尘器	98	10	0.06	0.216	20	1	连续 3600h
DA003	固化 G4、天然气燃烧 G5	5000	非甲烷总烃	37.4	0.187	0.673	水喷淋+二级活性炭装置	90	3.8	0.019	0.067	60	3	连续 3600h
			颗粒物	0.6	0.003	0.01	/	/	0.6	0.003	0.01	20	/	
			SO ₂	0.8	0.004	0.013	/	/	0.8	0.004	0.013	80	/	
			NO _x	5.2	0.026	0.095	低氮燃烧	/	5.2	0.026	0.095	180	/	
DA004	天然气燃烧 G6（水洗后烘干）	9000	颗粒物	0.33	0.003	0.01	/	/	0.66	0.006	0.02	20	/	连续 3600h
			SO ₂	0.44	0.004	0.013	/	/	0.88	0.008	0.026	80	/	
			NO _x	2.89	0.026	0.095	低氮燃烧	/	5.78	0.052	0.19	180	/	
	浸漆流平 G7、烘干 G8		非甲烷总烃	28.4	2.56	9.2	水喷淋+二级活性炭装置	90	28.4	0.256	0.92	60	3	连续 3600h
	天然气燃烧 G9		颗粒物	0.33	0.003	0.01	/	/	/	/	/	20	/	
			SO ₂	0.44	0.004	0.013	/	/	/	/	/	80	/	
			NO _x	2.89	0.026	0.095	低氮燃烧	/	/	/	/	180	/	
DA005	热洁炉 G10	1000	颗粒物	4.2	0.0042	0.0025	/	/	4.2	0.0042	0.0025	20	/	间断 600h
			SO ₂	5.5	0.0055	0.0033	/	/	5.5	0.0055	0.0033	80	/	
			NO _x	40	0.04	0.0238	低氮燃烧	/	40	0.04	0.0238	180	/	

（4）非正常工况

本项目连续生产，非正常工况污染主要为开、停车以及设备检修污染、工艺设备运转异常情况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。设每 1~2 个月需对设备进行维护保养，对设备进行检验，大修计划每年一次，需停产 3~5 天，对流水线、废气处理装置等设备进行全面检修，更换易损零部件。检修期间，生产设备停止运行，少量存在设备中产生的废气对环境的影响很小。因此，检修期间产生的废气对大气环境影响很小。本次主要考虑废气处理设施故障，废气处理装置处理效率降低（按照 0%来核算），排放的有机废气对环境可能造成影响。非正常工况下大气污染物排放情况见表 4-9。

表4-9 本项目有组织废气产生及排放情况-非正常工况								
污染源	非正常排放原因	污染物	排放情况			年发生频次/次	持续时间/h	应对措施
			排放浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a			
DA001	废气处理设施故障	颗粒物	150	1.2	4.37	≤3	≤1	厂内备用废气处理设施易损件，若有故障，立即更换。建设单位在生产过程中应加强管理，发生废气污染物异常排放时应立即停止污染工序的作业，待异常事故处理完成后方可投入生产；加强废气处理设施的日常维护和保养，及时监控污染物治理效果，发现故障或效率降低立即检修，直至排除故障；加强职工的环保培训，杜绝运行过程中的不规范操作，实现精细化管理。
DA002		颗粒物	500	3	10.8			
DA003		非甲烷总烃	37.4	0.187	0.673			
		颗粒物	0.6	0.003	0.01			
		SO ₂	0.8	0.004	0.013			
		NO _x	5.2	0.026	0.095			
DA004		非甲烷总烃	284	2.56	9.2			
		颗粒物	0.66	0.006	0.02			
		SO ₂	0.88	0.008	0.026			
		NO _x	5.78	0.052	0.19			
DA005		颗粒物	4.2	0.0042	0.0025			
		SO ₂	5.5	0.0055	0.0033			
		NO _x	40	0.04	0.0238			

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 家具制造业》（HJ1028-2019）表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《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）规定，无组织排放有害气体的生产单元（生产区、车间、工段）与居民区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

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

式中：C_m为环境一次浓度标准值（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 为计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染物构成类别从《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 13201-91）表 5 中查取。

卫生防护距离计算结果见下表：

表 4-10 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 (t/a)	L ₀ (m)
生产车间	非甲烷总烃	2.6	470	0.021	1.85	0.84	2.0	35.69	0.875	1.994
	颗粒物	2.6	470	0.021	1.85	0.84	0.9		1.47	6.558

由上表可知，本项目生产车间的卫生防护距离计算结果均小于 50 米。无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需卫生防护距离，但当按两种或两种以上有害气体的 Q_c/C_m 计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m。故本项目对生产车间设置 100m 的卫生防护距离，从项目周边概况图中可以看出，卫生防护距离内没有环境敏感保护目标，以后不得在卫生防护距离内新建居住区等环境敏感保护目标，以避免环境纠纷。

1.6 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 4-11 项目废气监测要求

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
有组织废气	DA001 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
	DA002 排气筒进出口	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1
	DA003 排气筒进出口	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x		《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1
	DA004 排气筒进出口	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x		《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1
	DA005 排气筒出口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x		《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1
无组织	厂界：下风向的厂界外 5m 处设置 3 个监控点，上风向的厂界外 5m 处设置 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
	厂区内厂房外	非甲烷总烃	每年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2

2、废水

2.1项目用水及废水源强

(1) 生产废水

①乳化液配比用水

本项目切管工段需使用乳化液，乳化液用量为 8t/a，与水的配比为 1: 10，则乳化液配比用水量为 80t/a，产生的废乳化液作为危废委外处置。

②去锐用水

本项目去锐工段需使用防锈剂 12t/a，防锈剂与水的配比为 1: 10，则防锈剂配比用水量为 120t/a，产生的废槽液作为危废委外处置。

③预脱脂废水

本项目预脱脂槽的尺寸为：长 2.9×宽 1.1×深 1.05m，槽液添加量控制在总容积的 75%左右，循环使用，使用中损耗部分水量，每 15 天更换一次，产生预脱脂废水 40t/a。

④脱脂废水

本项目脱脂槽的尺寸为：长 2×宽 1×深 1.05m，槽液添加量控制在总容积的 76%左右，循环使用，使用中损耗部分水量，每 15 天更换一次，产生脱脂废水 26t/a。

⑤水洗 1、水洗 2 废水

本项目水洗 1、水洗 2 工段分别设置一只水槽，尺寸均为：长 2×宽 1×深 1.05m，槽液添加量控制在总容积的 76%左右，循环使用，使用中损耗部分水量，每天更换一次，产生水洗 1 废水 380t/a、水洗 2 废水 380t/a。

⑥硅烷废水

本项目硅烷槽的尺寸为：长 2×宽 1×深 1.05m，槽液添加量控制在总容积的 76%左右，循环使用，使用中损耗部分水量，每 15 天更换一次，产生硅烷废水 26t/a。

⑦水洗 3、水洗 4 废水

本项目水洗 3、水洗 4 工段分别设置一只水槽，尺寸均为：长 2×宽 1×深 1.05m，槽液添加量控制在总容积的 76%左右，循环使用，使用中损耗部分水量，每天更换一次，产生水洗 3 废水 380t/a、水洗 4 废水 380t/a。

(2) 生活污水

本项目新增员工 160 人，厂内不设食堂、宿舍、浴室。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003），新增员工人均用水量以 100L/d 计，年工作 300 天，则新增生活用水量约 4800m³/a，产污系数按 0.8 计，则排放生活污水 3840t/a。生活污水经化粪池预处理，预处理达标后一并接入市政污水管网进常州东方横林水处理有限公司集中处理，尾水排入京杭运河。

表 4-12 废水污染物产生情况表

名称	废水量 (t/a)	污染因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
预脱脂废水	40	pH 无量纲	6~8	
		COD	2000	0.08
		SS	1000	0.04
		石油类	100	0.004
脱脂废水	26	pH 无量纲	6~8	
		COD	1200	0.0312
		SS	350	0.013
		石油类	30	0.00078
水洗 1 废水	380	pH 无量纲	6~8	
		COD	1000	0.38
		SS	400	0.152
		石油类	30	0.0114
水洗 2 废水	380	pH 无量纲	6~8	
		COD	800	0.304
		SS	200	0.076
		石油类	10	0.0038
硅烷化废水	25	pH 无量纲	6~8	
		COD	1500	0.039
		SS	200	0.0052
		石油类	50	0.0013
水洗 3 废水	380	pH 无量纲	6~8	
		COD	700	0.266
		SS	110	0.0418
		石油类	25	0.0095
水洗 4 废水	380	pH 无量纲	6~8	
		COD	500	0.19
		SS	90	0.0342
		石油类	18	0.00684
混合废水	1612	pH 无量纲	6~8	
		COD	800	1.2902
		SS	225	0.3622
		石油类	23.3	0.0376
生活污水	3840	pH 无量纲	7~9	
		COD	400	1.536
		SS	300	1.152
		氨氮	30	0.1152
		TP	5	0.0192
		TN	70	0.2688

2.2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，生活污水经化粪池处理后接管至常州东方横林水处理有限公司集中处理，处理达标后的尾水排入京杭运河，属于间接排放。

本项目拟设置一座污水处理站，位于生产车间外东侧，设计处理能力为4m³/h。企业产生1612t/a的生产废水，即5.4t/d，污水处理站每天运行1~2h，可满足处理能力要求，具体处理工艺如下：

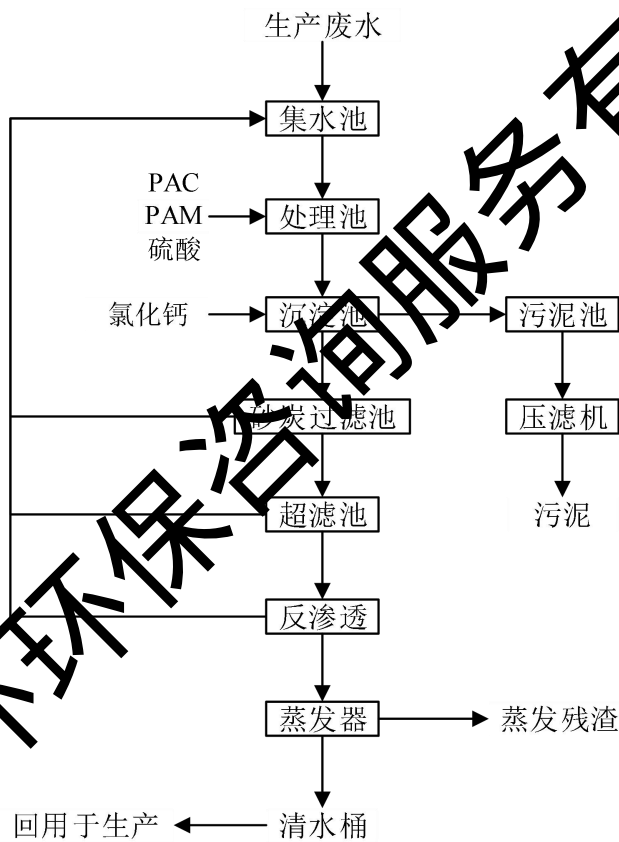


图4-3 污水处理站工艺流程图

集水池：将预处理线产生的生产废水收集至集水池内，集水池有效容积14m³，起到均匀水质水量的作用。

处理池、沉淀池：在处理池加入PAC、PAM、硫酸，起到絮凝、调节pH的作用。废水进入沉淀池内加入氯化钙进行沉淀，沉淀池底的污泥泵入污泥池，经压滤机处理，沉淀池上层废水进入下一道处理工序。

砂炭过滤池：废水通过滤池底部的布水器由下而上逆流进入石英砂滤器，过

滤后的滤液再经顶部溢流口流出，进入活性炭过滤器，进一步吸附水中污染物。

超滤池：超滤池利用孔径在20~1000A之间的压力活性膜，在外力作用下，截留水中胶体、颗粒物和分子量较高的污染物，同时可去除大量的有机物等。

反渗透：利用反渗透装置使废水在压力下通过RO膜进行过滤，可大大降低含盐量、细菌等污染物。

蒸发器、清水桶：利用蒸发器将反渗透出水进行加热、蒸发，得到的蒸汽经冷凝水存入清水桶中回用于生产，产生的蒸发残渣作为危废委托有资质单位处置。

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
沉淀池	进水浓度（mg/L）	6~8	800	220	23.3
	出水浓度（mg/L）	6~8	500	110	12
	处理率	/	38%	51%	48%
砂炭过滤池	进水浓度（mg/L）	6~8	500	110	12
	出水浓度（mg/L）	6~8	25	60	6
	处理率	/	95%	46%	50%
超滤池	进水浓度（mg/L）	6~8	27	60	6
	出水浓度（mg/L）	6~8	40	30	2
	处理率	/	49%	50%	67%
反渗透	进水浓度（mg/L）	6~8	140	30	2
	出水浓度（mg/L）	6~8	50	10	0.8
	处理率	/	64%	67%	60%
回用标准		6.5~8.5	60	/	1

由上表可知，本项目工业废水经污水处理站处理后，水质符合《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 中工艺与产品用水要求。

生活污水接管可行性分析：

常州东方横林水处理有限公司一期工程于 2004 年 12 月开工建设，2008 年 2 月竣工，经区批准同意，于 2008 年 3 月试运行，并于 2006 年 5 月通过竣工环保验收，目前已正式投产，相配套的污水管网也基本铺设完成，处理能力为 2 万吨/天。

（1）处理能力

常州东方横林水处理有限公司设计能力为 2 万 m³/d，现已实际接纳废水处理量 1.5 万 m³/d，尚富余负荷近 0.5 万 m³/d。本项目接管废水（12.8m³/d）仅仅占富余量的 0.256%。可见，接入常州东方横林水处理有限公司完全可行。因此，从废水量来看，常州东方横林水处理有限公司完全有能力接收本项目废水。

(2) 处理工艺

常州东方横林水处理有限公司采用水解酸化+A²/O 工艺，具体污水处理工艺流程如下：

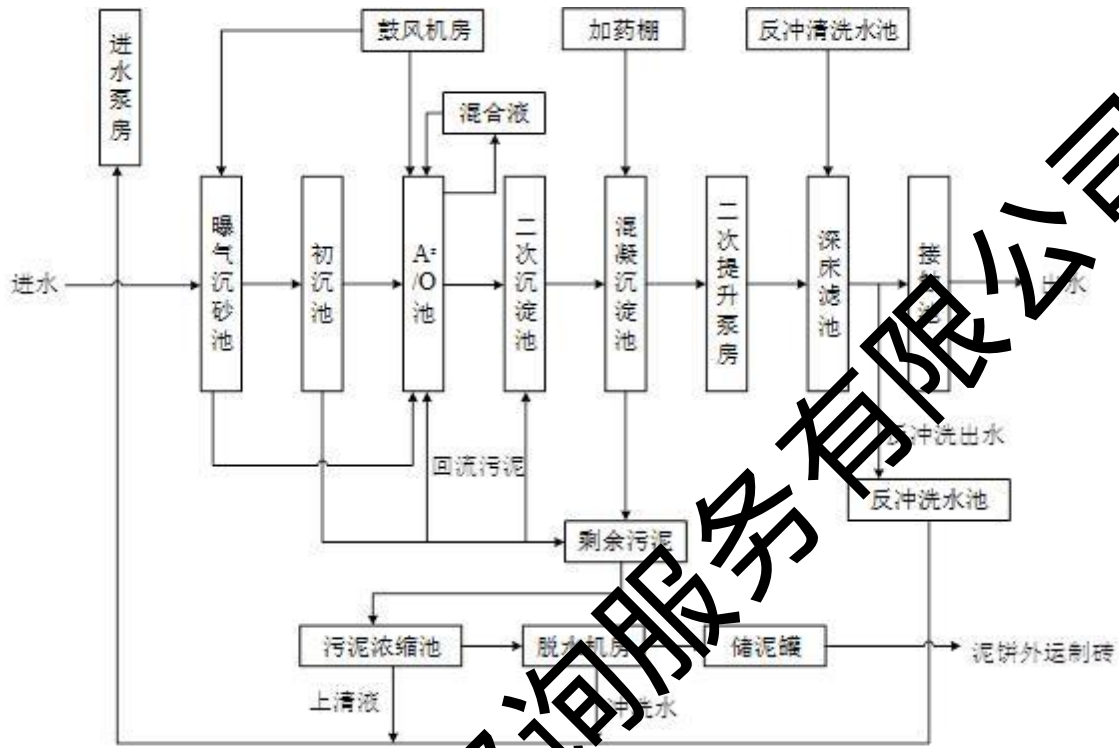


图 4-5 常州东方横林水处理有限公司污水处理工艺流程图

(3) 设计进出水水质

常州东方横林水处理有限公司尾水执行《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 和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，尾水最终排入京杭运河。本项目生活污水污染物浓度可满足常州东方横林水处理有限公司接管标准。

(4) 污水管网铺设情况

根据《横林镇北污水处理有限公司日处理污水 2 万吨新建项目环境影响报告书》及横林镇总体规划，本项目厂区在污水接管区域范围内，且厂区周边污水管网现已建成，具备接管条件。企业已与经开区排水管理服务中心签订污水拟接管意向书。

综上，考虑污水管网铺设情况、污水处理厂接纳能力及水质浓度达标情况等因素，本项目生活污水接入常州东方横林水处理有限公司集中处理是可行性的，且常州东方横林水处理有限公司排放的尾水对纳污河道京杭运河的影响较小。

2.3 污染物排放情况										
(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 4-14。										
表4-14 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	TW001	化粪池	是	常州东方横林水处理有限公司	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4-15。										
表 4-15 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	容纳污水处理厂信息		
		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°6'46.5"	31°40'30.17"	0.384	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	/	常州东方横林水处理有限公司	COD	50
									SS	10
									NH ₃ -N	4（6）
									TP	0.5
									TN	12（15）

(3) 废水产生及排放情况										
本项目废水产生及排放情况见表4-16。										
表 4-16 本项目水污染物产生及排放一览表										
废水种类	废水量 m ³ /a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物接管量		排放方式与去向		
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	接管量 t/a			
生活污水	3840	COD	400	1.536	化粪池	400	1.536	接管至常州东方横林水处理有限公司集中处理，		
		SS	300	1.152		300	1.152			
		NH ₃ -N	30	0.1152		30	0.1152			
		TP	5	0.0192		5	0.0192			

		TN	70	0.2688		70	0.2688	尾水排入京杭运河
--	--	----	----	--------	--	----	--------	----------

2.4 达标性分析

本项目生产废水经污水处理站处理后回用，不外排；生活污水主要污染因子为 COD、SS、NH₃-N、TP、TN，水质符合常州东方横林水处理有限公司接管标准，经处理后的尾水排入京杭运河，根据目前常州东方横林水处理有限公司运行情况，出水能够实现稳定达标排放，对京杭运河影响较小，水质仍能维持Ⅲ类水现状，地表水环境影响可接受。

2.5 监测要求

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

表4-17 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
生活污水	污水接管口	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	每季度一次	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表1B级标准

3、噪声

3.1 噪声源强

本项目的生产设备均安置在车间内，主要噪声源为抛丸机、铆接机、去锐机、风机等，具体见下表。

表 4-18 本项目噪声污染源强													
噪声源	数量(台/套)	单台设备 源强 dB(A)	空间相对位置 m			距室内边 界距离 m		室内边界 声级 dB (A)	防治 措施	备注	墙体隔 声值 dB(A)	建筑物外噪声	
			X	Y	Z							声压级 dB(A)	建筑物外 距离
全自动切 管机	1	80	5	60	1	东	50	46.02	隔声、 减振	8: 00~ 20: 00	25	东 40.98 南 45.09 西 52.84 北 40.22	1
						南	60	44.41					
						西	5	60.95					
						北	12	58.72					
线切割	1	80	5	55	1	东	50	46.02	隔声、 减振	8: 00~ 20: 00	25		
						南	55	45.19					
						西	5	56.02					
						北	5	55.92					
压力机	1	70	3	53	1	东	2	35.68	隔声、 减振	8: 00~ 20: 00	25		
						南	53	35.51					
						西	3	60.46					
						北	19	44.42					
冲床	4	85	5	45	1	东	50	57.04	隔声、 减振	8: 00~ 20: 00	25		
						南	45	57.96					
						西	5	77.04					
						北	27	62.39					
去锐机	3	85	40	10	1	东	25	61.81	隔声、 减振	8: 00~ 20: 00	25		
						南	10	69.77					
						西	30	60.23					
						北	62	53.92					
喷塑线	1	75	42	55	1	东	13	52.72	隔声、 减振	8: 00~ 20: 00	25		
						南	55	40.19					
						西	42	42.54					
						北	17	50.39					

	预处理线	1	75	50	55	1	东	5	61.02	隔声、 减振	8: 00~ 20: 00	25		
							南	55	40.19			25		
							西	50	41.02			25		
							北	17	50.39			25		
	浸漆线	1	70	50	45	1	东	5	56.02	隔声、 减振	8: 00~ 20: 00	25		
							南	45	36.94			25		
							西	50	36.02			25		
							北	27	41.37			25		
	焊接机器人	4	70	10	35	1	东	45	42.96	隔声、 减振	8: 00~ 20: 00	25		
							南	35	41.14			25		
							西	10	56.02			25		
							北	37	41.66			25		
	大型气动 铆接机	14	75	20	40	1	东	35	58.57	隔声、 减振	8: 00~ 20: 00	25		
							南	40	53.51			25		
							西	40	61.53			25		
							北	32	57.45			25		
	旋铆机	2	70	20	38	1	东	35	42.13	隔声、 减振	8: 00~ 20: 00	25		
							南	38	41.41			25		
							西	20	46.99			25		
							北	34	42.38			25		
	铆接机	12	70	18	42	1	东	37	49.43	隔声、 减振	8: 00~ 20: 00	25		
							南	42	48.33			25		
							西	18	55.69			25		
							北	30	51.25			25		
	抛丸机	1	80	20	50	1	东	35	49.12	隔声、 减振	8: 00~ 20: 00	25		
							南	50	46.02			25		
							西	20	53.98			25		
							北	22	53.15			25		
	摇臂钻床	1	75	22	20	1	东	33	44.63	隔声、 减振	8: 00~ 20: 00	25		
							南	20	48.98			25		
							西	22	48.15			25		
							北	52	40.68			25		

	钻床	2	75	18	21	1	东	37	46.65	隔声、 减振	8: 00~ 20: 00	25
							南	21	51.57			25
							西	18	52.90			25
							北	51	43.86			25
	铣床	1	75	15	10	1	东	40	42.96	隔声、 减振	8: 00~ 20: 00	25
							南	10	55.00			25
							西	15	51.48			25
							北	62	39.15			25
	液压折弯机	1	75	30	41	1	东	25	47.04	隔声、 减振	8: 00~ 20: 00	25
							南	41	41.74			25
							西	30	45.76			25
							北	31	45.17			25
	磨床	6	80	26	40	1	东	25	38.53	隔声、 减振	8: 00~ 20: 00	25
							南	40	33.74			25
							西	26	59.48			25
							北	32	57.68			25
	平面磨床	1	80	23	42	1	东	32	49.90	隔声、 减振	8: 00~ 20: 00	25
							南	42	47.54			25
							西	23	52.77			25
							北	30	50.46			25
	砂轮机	1	80	23	40	1	东	32	49.90	隔声、 减振	8: 00~ 20: 00	25
							南	40	47.96			25
							西	23	52.77			25
							北	32	49.90			25
	风机	4	85	36	70	1	东	19	65.45	隔声、 减振	8: 00~ 20: 00	25
							南	70	54.12			25
							西	36	59.89			25
							北	2	85.00			25

注：以车间西南角为坐标原点

3.2 降噪措施

- (1) 优先选用低噪声设备；
- (2) 根据生产车间，对生产设备进行合理布局；
- (3) 项目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辅助车间、仓库等；
- (4) 风机和管道连接部分做软连接，管道采取包扎措施；
- (5) 在设备运行过程中注意运行设施的维护；
- (6) 项目主要噪声源布置、安装，均远离厂界。

3.3 厂界达标分析

选用《环境影响评价技术导则--声环境》（HJ2.4-2009）中的工业噪声预测模式。根据声环境评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

① 室外点声源在预测点的倍频带声压级

a. 某个点源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct} ——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，其计算方式分别为：

$$A_{oct bar} = -10 \lg \left[\frac{1}{3 + 20N_1} + \frac{1}{3 + 20N_2} + \frac{1}{3 + 20N_3} \right]$$

$$A_{oct atm} = \alpha(r-r_0)/100;$$

$$A_{exc} = 5 \lg(r-r_0);$$

b. 如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w cot}$ ，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{cot} = L_{w cot} - 20 \lg r_0 - 8$$

c. 由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 L_A ：

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

式中 ΔL_i 为 A 计权网络修正值。

d. 各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{TP} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right]$$

② 室内点声源的预测

a. 室内靠近围护结构处的倍频带声压级:

$$L_{oct,1} = L_{w\text{-cot}} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中: r_1 为室内某源距离围护结构的距离;

R 为房间常数; Q 为方向性因子。

b. 室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级:

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{oct,1(i)}} \right]$$

c. 室外靠近围护结构处的总的声压级:

$$L_{oct,1}(T) = L_{oct,1}(T) - (11 \lg 2000 + 0)$$

d. 室外声压级换算成等效的室外声源:

$$L_{w\text{ oct}} = L_{oct,1}(T) + 10 \lg S$$

式中: S 为透声面积;

e. 等效室外声源的位置为围护结构的位置, 其倍频带声功率级为 $L_{w\text{ oct}}$, 由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

③ 声级叠加

$$L_{\text{总}} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

(2) 预测结果及评价

噪声在室外空间的传播, 由于受到遮挡物的隔断, 各种介质的吸收与反射, 以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并能考虑到最不利的因素, 计算时只考虑噪声控制措施及噪声随距离的衰减时噪声源对外环境影响情况。

表 4-19 昼间噪声预测结果一览表 单位 dB(A)

点位	位置	时段	贡献值	标准值 (昼间)	达标情况
1	东厂界	昼间	40.98	60	达标
2	南厂界	昼间	45.09	60	达标
3	西厂界	昼间	52.84	60	达标
4	北厂界	昼间	40.22	60	达标

注: 本项目工作时间为 08:00 至 20:00, 不涉及夜间生产。

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，各厂界噪声预测值均符合《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4-20 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	项目四周边界	等效连续 A 声级 Leq(A)	每季度监测一次， 每次 1 天（昼间一 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 产生源强

（1）生活垃圾：公司职工人数为 160 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 48t/a，由环卫部门统一收集。

（2）废乳化液：切管、冲压等工段需使用乳化液，年用量为 8t，乳化液与水的配比为 1: 10，循环使用，定期更换，产生废乳化液 33t/a 暂存于危废仓库，委托有资质单位处置。

（3）废机油：铆接、冲孔等工段需使用润滑油、齿轮油，年用量均为 2t，定期更换，产生废机油 4t/a，暂存于危废仓库，委托有资质单位处置。

（4）边角料：冲孔、切管、冲压工段产生边角料，企业每年使用钢卷 23000t、管材 2100t，产品成材率约为 85%，则产生边角料约 3765t/a，收集后外售综合利用。

（5）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 10t/a，则产生焊渣 1.3t/a，收集后外售综合利用。

（6）废液压油：压扁工段需使用液压油，年用量为 2t，定期更换，产生废液压油 2t/a，暂存于危废仓库，委托有资质单位处置。

（7）废钢丸：抛丸工段使用钢丸，年用量 80t，产生废钢丸 80t/a，收集后外售综合利用。

(8) 废槽液：去锐机中防锈剂与水的配比为 1: 10，同时添加研磨石，防锈剂年用 12t，研磨石年用 6t，设备槽体中的槽液循环使用、定期更换，产生废槽液 50t/a，暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置。

(9) 漆渣：浸漆线定期清理的过程中会产生少量漆渣，每个月清理一次，每次产生 0.1t，则产生漆渣 1.2t/a 暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置。

(10) 废包装：企业生产过程中黑色水性漆、塑粉、脱脂剂、硅烷剂、乳化液、润滑油、液压油、齿轮油、防锈剂使用完后会产生废包装(桶/袋)，总计 6.112t/a，具体产生量见下表：

表4-21 废包装产生量汇总表

原辅料名称	用量 t/a	规格	数量 (只)	单个重量 kg	总重量 kg
黑色水性漆	200	50kg/桶	4000		4000
塑粉	100	50kg/袋	2000	0.2	400
脱脂剂	15	20kg/桶	750	0.5	375
硅烷剂	10	20kg/桶	500	0.5	250
润滑油	2	50kg/桶	40	5	200
液压油	2	50kg/桶	40	5	200
乳化液	8	50kg/桶	160	1	160
齿轮油	2	50kg/桶	40	5	200
防锈剂	12	20kg/桶	600	0.5	300
PAC	1.5	25kg/袋	60	0.1	6
PAM	3.4	25kg/袋	136	0.1	13.6
硫酸	0.05	10kg/桶	5	0.2	1
氯化钙	0.8	25kg/袋	32	0.2	6.4
合计					6112

(11) 收集粉尘：根据前文废气产排情况计算，本项目产生收集粉尘 14.809t/a。

(12) 喷淋废液：本项目设置两套水喷淋塔，每套装水量 1t，每季度更换一次，则产生喷淋废液 8t/a，暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置。

(13) 废活性炭：

根据江苏省生态环境厅发布的《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》附件中的公式计算活性炭更换周期：

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

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；

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。 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 2022218 号），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，故本项目活性炭动态吸附量按 20%计。						
表 4-22 固废产生及处理情况一览表						
排气筒 编号	废气产生 源	活性炭用 量 (kg)	动态吸 附率%	活性炭削减 VOCs 浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/a) 更换周 期 (d)
DA003	固化	1000	20%	33.6	5000	300 99
DA004	浸漆流平、 烘干	2000	20%	255.6	9000	300 12 14
经计算，本项目 DA003 排气筒对应的二级活性炭填充量为 1000kg，更换周期为 99 天，年工作时间为 300 天，DA004 排气筒对应的二级活性炭填充量为 2000kg，更换周期为 14 天，年工作时间为 300 天，则全厂废活性炭（含有机废气 8.886t/a）产生量为 53.886t/a，暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置。 （14）污泥：本项目压滤机产生污泥，污泥含水率为 75%，产生量为 8t/a，暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置。 （15）蒸发残渣：本项目蒸发器产生蒸发残渣 3t/a，暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置。 （16）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。 （17）炉灰：热洁炉产生炉灰 0.11t/a。						

表 4-23 项目营运期固体废物分析结果汇总表 (t/a)									
序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量
1	生活垃圾	生活垃圾	生活、办公	半固	纸张、果皮等	/	/	/	48
2	边角料	一般固废	铆切管、冲孔、冲压	固	铁	/	09	348-004-09	3765
3	焊渣		焊接	固	铁	/	09	348-004-09	1.2
4	废钢丸		抛丸	固	铁	/	09	348-004-09	86
5	收集粉尘		废气处理	固	粉尘	/	66	348-004-66	14.809
6	炉灰		热洁	固	灰	/	99	348-004-99	0.7
7	废乳化液	危险废物	切管、冲压	液	水、油	T	HW09	900-009-09	53
8	废机油		铆接、折弯	液	矿物油	T,I	HW08	900-249-08	4
9	废液压油		压扁	液	液压油	T,I	HW08	900-248-08	2
10	废槽液		去锐	液	水、防锈剂、杂质	T	HW09	900-007-09	50
11	漆渣		浸漆清理	固	树脂、有机物	T	HW12	900-252-12	1.2
12	废包装桶		原辅料使用	固	铁桶、有机物	T/In	HW49	900-041-49	6.112
13	喷淋废液		废气处理	液	水、杂质	T/In	HW49	900-041-49	8
14	废活性炭		废气处理	固	有机物、活性炭	T	HW49	900-039-49	53.886
15	污泥		污水处理	半固	水、有机物	T,I	HW17	336-064-17	8
16	蒸发残渣		污水处理	半固	水、杂质	T/C	HW17	336-064-17	3
17	含油抹布手套		设备维保	液	布、油	T,In	HW49	900-041-49	0.12

4.2 处置情况

表 4-24 项目固体废物利用处置方式评价表（t/a）

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	产生量	利用处置方式
1	生活垃圾	生活、办公	生活垃圾	/	48	环卫部门 统一处理
2	边角料	铆切管、冲孔、冲压	一般 固废	348-004-09	3765	外售综合利用
3	焊渣	焊接		348-004-09	1.3	
4	废钢丸	抛丸		348-004-09	80	
5	收集粉尘	废气处理		348-004-66	14.809	
6	炉灰	热洁		348-004-99	0.11	
7	废乳化液	切管、冲压		HW09 900-006-09	33	
8	废机油	铆接、折弯	HW08 900-249-08	4		
9	废液压油	压扁	HW08 900-218-08	2		
10	废槽液	去锐	HW09 900-007-09	50		
11	漆渣	浸漆清理	HW12 900-299-12	1.2		
12	废包装桶	原辅料使用	HW49 900-041-49	6.112		
13	喷淋废液	废气处理	HW49 900-041-49	8		
14	废活性炭	废气处理	HW49 900-039-49	53.886		
15	污泥	污水处理	HW08 900-210-08	8		
16	蒸发残渣	污水处理	HW17 336-064-17	3		
17	废油抹布手套	设备维保	HW49 900-041-49	0.12	未分类收集， 由环卫清运	

4.3 环境管理要求

(1) 一般工业固废

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) 危险废物

①危险废物贮存场所能力可行性

项目产生的废物应分类收集、分类贮存，并张贴标签储存在专门的场所内，一般固废、生活垃圾、危险废物分开，不得混放。危废定期周转，危废暂存场按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中要求设置，设有防渗漏、防雨淋、防扬散措施，按照《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）设置标示牌。建设单位在生产车间外东侧设置一处危废仓库，面积约36m²，地面进行防渗防腐处理。本项目的危险废物贮存场选址可行，贮存能力可满足要求，各危废都得到妥善处理，安全收集、妥善处理，对外环境影响较小，对周围环境不产生二次影响。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告2017年第43号）要求，项目危险废物贮存场所基本情况详见下表。

表 4-25 本项目危险废物贮存设施基本情况

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	产生量(t)	贮存周期
危废仓库	废乳化液	HW09	900-006-09	生产车间外东侧	约 36 m ²	桶装	33	30 天
	废机油	HW08	900-249-08			桶装	4	90 天
	废液压油	HW08	900-218-08			桶装	2	90 天
	废槽液	HW09	900-007-09			桶装	50	30 天
	漆渣	HW12	900-299-12			袋装	1.2	90 天
	废色漆桶	HW49	900-041-49			桶装	6.112	90 天
	喷淋废液	HW49	900-041-49			桶装	8	90 天
	废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	53.886	30 天
	污泥	HW08	900-210-08			袋装	8	90 天
	蒸发残渣	HW17	336-064-17			桶装	3	90 天

危废贮存面积可行性分析见表 4-26。

表 4-26 危险废物贮存场所基本情况表

序号	危险废物名称	贮存方式	贮存能力 (t)	容器种类	占地面积 (m ²)	最大贮存 周期
1	废乳化液	桶装	3	铁桶	3	30 天
2	废机油	桶装	1	铁桶	1	90 天
3	废液压油	桶装	0.5	铁桶	1	90 天
4	废槽液	桶装	5	铁桶	6	30 天
5	漆渣	桶装	1	塑料袋	1	90 天
6	废包装桶	桶装	2	铁桶	3	90 天
7	喷淋废液	桶装	2	铁桶	3	90 天
8	废活性炭	袋装	5	塑料袋	6	30 天
9	污泥	袋装	2	塑料袋	3	90 天
10	蒸发残渣	桶装	1	铁桶	1	90 天
通道					3	/
危废仓库面积合计					33	/

由上表可知，项目危废仓库面积应不小于 33m²，本项目拟在生产车间外东侧设置 1 处 36m² 的危废仓库，可满足项目危废贮存需求。

②危险废物管理要求

a.建设单位应通过“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。

b.建设方为本项目固体废物污染防治的责任主体，企业应执行转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

c.危险废物贮存场所应按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149 号）、《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有关要求》（苏环办[2019]327 号文）的有关要求张贴标识。

③危险废物贮存设施视频监控布设要求

根据《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149 号）要求，危险废物产生单位应在关键位置设置

在线视频监控。

在视频监控系统管理上，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。因维修、更换等原因导致监控设备不能正常运行的，应采取人工摄像等应急措施，确保视频监控不间断。

危险废物贮存设施视频监控布设要求见下表：

表 4-27 危险废物贮存设施视频监控布设要求

设置位置		监控系统要求		
		设置标准	监控质量要求	存储传输
一、贮存设施	全封闭式仓库出入口	1、监控系统须满足《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》(GB/T28181-2016)《安全防范高清视频监控系统技术要求》(GA/T1211-2014)0 等标准； 2、所有摄像头须支持 ONVIF、GB/T28181-2016 标准协议。	1、须连续记录危险废物出入库情况和物流情况，包含录制日期及时间显示，不得对原始影像文件进行拼接、剪辑和编辑，保证影像连贯； 2、摄像头对准监控对象的位置应保证监控对象全部摄入监控视频中，同时避免人员、设备、建筑物等的遮挡，清楚记录贮存、处理等关键环节； 3、监控区域 24 小时须有足够的光源以保证画面清晰辨识。无法保证 24 小时足够光源的区域，应安装全景红外夜视高清视频监控； 4、视频监控录像画面分辨率须达到 300 像素以上	1、视频监控系统应与中控室联网，并存储于中控系统。没有配备中控系统的，应采用硬盘或其他安全的方式存储，鼓励使用云存储方式，将视频记录传至网络云端按相关规定存储； 2、企业应当做好备用电源、视频双备份等保障措施，确保视频监控全天 24 小时不间断录像，监控视频保存时间至少为 3 个月。
	全封闭式仓库内部			
	围墙、防护栅栏隔离区域			
二、装卸区域		同上	同上	同上
三、危废运输车辆通道（含车辆出入口等）		同上	同上	同上

②危废收集、运输措施分析

a.危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别和主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小的和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、逸出、抛洒或挥发等情况，同时对危险废物进行安全包装，并在包装明显位置附上危险废物标签。

b.危险废物运输污染防治措施分析

危险废物运输中用做到以下几点：

（一）危险废物的运输车辆必须经主管单位检查,并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件；

（二）运输危险废物的车辆须有明显的标注或适当的危险信号，以引起注意；

（三）载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点，必要时须有专门单位人员负责押运；

（四）组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括了有效地废物泄漏情况下的应急措施。

综上所述，建设项目产生的固体废物通过以上方法处理后，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行的，不会对周围的环境产生影响。必须指出的是，固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，在厂内存放时要有防水、防渗措施，避免其对周围环境产生污染。

5、地下水、土壤

5.1 污染源及污染途径

土壤环境影响识别：

根据工程组成，建设项目对土壤的影响可分为建设期、运营期、服务期满后，服务期满后须另作分析评价，本报告不包含服务期满后内容。

本项目利用现有厂房进行生产，施工期主要是对生产、环保及公辅设备进行安装、调试，因此本项目建设期对土壤环境产生的影响不明显。

运营期环境影响识别主要针对排放的大气污染物、水污染物等，本项目主要为生产车间、危废仓库等对土壤产生的影响。

根据分析，建设项目地下水、土壤环境影响源及影响因子识别见表 4-28。

表 4-28 建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
厂区	浸漆、流平、烘干、焊接、抛丸、喷塑、固化等	大气沉降	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃	非甲烷总烃	/
危废仓库	贮存	地面漫流	废乳化液、废机油、废液压油、废槽液、喷淋废液	/	非正常、事故
		垂直入渗	废乳化液、废机油、废液压油、废槽液、喷淋废液	/	非正常、事故

正常工况下，由于生产车间及厂区地面均由水泥硬化，生产车间、危废仓库等区域均采取了防渗措施，一般情况下不会发生废水泄漏污染土壤及地下的情况。非正常工况下，如涉水构筑物破损，废水可能发生地面漫流，进而裂缝渗入地下，对土壤造成污染。

5.2 防控措施

(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应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。其中将危废仓库、生产车间作为重点防渗区，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。

本项目防渗分区情况下表 4-29。

表 4-29 本项目污染防渗区分

分区		定义	厂内分区	防渗等级
防 渗 区	重点防渗区	危害性大，污染物较大的生产装置区，污染控制难度较难	危废仓库、生产车间	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB18598 执行
	一般防渗区	无毒性或毒性小的生产装置区、装置区外管廊区，污染控制难度较易	一般固废堆场、废气处理装置区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB16889 执行
	简单防渗区	除污染区的其余区域	办公区等	一般地面硬化

(3) 应急处置

当发生异常情况，需要马上采取紧急措施。按照装置制定的环境事故应急预案，启动 应急预案。在第一时间尽快上报主管领导，启动 环境社会预案，密切关注地下水水质变化情况。组织专业队伍负责查找并确定事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急时间局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响，减低事故后果的手段，包括切断生产装置或设施。对事故现场进行项调查、监测、处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故的扩散、扩大，并制定防止类似事件发生的措施。如果本公司力量不足，需要请求社会应急力量协助。

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 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黑色水性漆、塑粉、脱脂剂、硅烷剂、润滑油、液压油、乳化液、齿轮油、防锈剂、天然气、硫酸、氯化钙、收集粉尘、废乳化液、

废机油、废液压油、废槽液、漆渣、废包装桶、喷淋废液、废活性炭、污泥、蒸发残渣、含油抹布手套，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, ..., 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≤Q<10； 10≤Q<100； Q≥100。

表 4-30 Q 值计算结果一览表

序号	危险物质名称	全厂最大存在量 (t)	临界量 (t)	Qi
1	黑色水性漆	8	50	0.16
2	塑粉	5	50	0.1
3	脱脂剂	3	50	0.06
4	硅烷剂	3	50	0.06
5	润滑油	0.2	2500	0.00008
6	液压油	3	2500	0.0012
7	乳化液	1	2500	0.0004
8	齿轮油	0.2	2500	0.00008
9	防锈剂	2	50	0.04
10	天然气	0.0216 (30m ³ , 在线量)	10	0.00216
11	硫酸	0.01	10	0.001
12	氯化钙	0.08	50	0.0016
13	收集粉尘	2	150	0.02
14	废乳化液	3	2500	0.0012
15	废机油	1	2500	0.0004
16	废液压油	0.5	2500	0.0002
17	废槽液	5	50	0.1
18	漆渣	1	50	0.02
19	废包装桶	2	50	0.04
20	喷淋废液	2	50	0.04
21	废活性炭	5	50	0.1
22	污泥	2	50	0.04
23	蒸发残渣	1	50	0.02
24	含油抹布手套	0.01	50	0.0002
合计 (Q)		-	-	0.80852

根据以上分析, 本项目 $Q < 1$, 故环境风险风险潜势为I。

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 4-31 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	危化品仓库	黑色水性漆、塑粉、脱脂剂、硅烷剂、润滑油、液压油、乳化液、齿轮油、防锈剂、硫酸、氯化钙	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	黑色水性漆、塑粉、脱脂剂、硅烷剂、润滑油、液压油、乳化液、齿轮油、防锈剂	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	废乳化液、废机油、废液压油、废槽液、漆渣、废包装桶、喷淋废水、废活性炭、污泥、蒸发残渣	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

（1）风险防范措施

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：企业要切实履行对危险废物的产生、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[2005]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：

$$V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3+V_4+V_5)$$

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 ：本项目流平槽暂存水性漆，长70×宽1.5×高0.4m，因此 $V_1=42m^3$ 。

② V_2 ：根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），我国大多数城市消防队第一出动力量到达火场时，常出2支口径19mm的水枪扑救建筑火灾。每支水枪的平均出水量为7.5L/s。因此，室外消防用水量的基础设计流量以15L/s为基准进行调整。因此 $V_2=15\times3600/1000=54m^3$ 。

③ V_3 ：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730m，管径按D300mm计，估算总容积约51.6 m^3 。考虑发生事故时可使用的容积，按60%考虑，则为30.96 m^3 。因此， $V_3=30.96m^3$ 。

④ V_4 ：发生事故时无工艺废水进入该系统， $V_4=0$ 。

⑤ V_5 : $V_5=10qF$ 。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 4000m^2 , 即 0.4ha 。经计算, $V_5=34.08\text{m}^3$ 。

⑥事故池容量

$$V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)+V_4+V_5=(42+54-30.96)+0+34.08=99.12\text{m}^3$$

本项目依托厂区现有的 1 个 150m^3 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。

7.4 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。

表 4-33 建设项目环境风险简单分析内容表					
建设项目名称	常州市凯荣机械科技有限公司新建年产 200 万套智能家居、汽车核心金属配件项目				
建设地点	(江苏)省	(常州)市	(经济开发区)区	(横林)镇	(/)园区
地理坐标	经度	120°06'47.761"	纬度	31°40'37.652"	
主要危险物质及分布	黑色水性漆、塑粉、脱脂剂、硅烷剂、润滑油、液压油、乳化液、齿轮油、防锈剂、硫酸、氯化钙存放于危化品仓库，天然气管道输送；危险废物存放于危废仓库				
环境影响途径及危害后果	(1) 黑色水性漆、润滑油等原辅料发生泄漏，危险物质扩散进水中，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) 本项目天然气为易燃易爆气体，天然气泄漏可能引发火灾、爆炸事故，将对环境造成影响。火灾放出大量的热辐射，危及火灾周围的人员生命及毗邻建筑物和设备的安全。放出大量热辐射的同时，火灾还能散发大量的浓烟，对周围局部大气环境造成影响。				
风险防控措施要求	(1) 生产车间、原料仓库、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) 本项目使用的黑色水性漆、润滑油、液压油等原辅料为铁桶盛装，需定期检查其包装的完整性，加强风险隐患排查； (4) 液态风险物质均下设防漏托盘，危废暂存间地面均做防渗处理； (5) 危废的存放设置明显标志，并由专人负责管理，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

要素 内容	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	旋风除尘器+水喷淋
		DA002 排气筒	颗粒物	旋风除尘+滤芯除尘器
		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
		DA004 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
		DA005 排气筒	颗粒物、SO ₂ 、 NO _x	/
	无组织	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	加强车间通风
		厂区	非甲烷总烃	加强车间通风
地表水环境	生活污水	DW001 pH、COD、 SS、NH ₃ -N、 TP、TN	经化粪池预处理后排入市政污水管网，接至常州东方横林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1B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	《城市污水再生利用 工业用水水质》 (GB/T19923-2005)表1 中工艺与产品用水要求
声环境	东厂界外 1m	噪声	安装减振装置、 厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》 (GB12348-2008) 2类区
	西厂界外 1m	噪声		
	南厂界外 1m	噪声		
	北厂界外 1m	噪声		
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目生产过程中产生的边角料、焊渣、废钢丸、收集粉尘、炉灰暂存于一般固废堆场，定期外售综合利用；废乳化液、废机油、废液压油、废槽液、漆渣、废包装桶、喷淋废液、废活性炭、污泥、蒸发残渣暂存于危废仓库，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	对外界生态的影响主要为废气的生态影响。通过分析，本项目废气采取有效的污染防治措施下，废气能够达标排放，对项目所在地生态环境影响较小。
环境风险防范措施	(1) 生产车间、原料仓库、危废仓库需配备一定数量的泄漏物资、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) 本项目使用的黑色水性漆、润滑油、液压油等原辅料为铁桶盛装，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，危废暂存间地面均做防渗处理； (5) 危废的存放设置明显标志，并由专人负责管理，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，并报生态环境主管部门进行备案。
其他环境管理要求	/

六、结论

综上所述：本项目符合国家产业政策，项目拟采取的污染防治措施合理可行，能满足污染物稳定达标排放，项目建成后对周围环境影响较小，因此建设单位在落实本报告提出的各项污染防治措施的前提下，从环境保护的角度论证是可行的。

说明：上述评价结果是在建设单位提供的有关资料基础上得出的，建设单位对所提供资料真实性负责。评价结论仅对以上的建设地点、工程方案、建设规模负责。若项目的建设地点、工程方案、建设规模发生大的变化时，应另行评价。

常州武环环保咨询服务股份有限公司

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	0	0	0.0423	0	0.0423	+0.0423
	NO _x	0	0	0	0.3088	0	0.3088	+0.3088
	烟（粉）尘	0	0	0	1.9155	0	1.9155	+1.9155
	VOCs	0	0	0	0.219	0	0.219	+0.219
废水	水量	0	0	0	3840	0	3840	+3840
	COD	0	0	0	1.536	0	1.536	+1.536
	SS	0	0	0	1.152	0	1.152	+1.152
	NH ₃ -N	0	0	0	0.1152	0	0.1152	+0.1152
	TP	0	0	0	0.0192	0	0.0192	+0.0192
	TN	0	0	0	0.2688	0	0.2688	+0.2688
	生活垃圾	0	0	0	48	0	48	+48
一般工业 固体废物	边角料	0	0	0	3765	0	3765	+3765
	焊渣	0	0	0	1.3	0	1.3	+1.3
	废钢丸	0	0	0	80	0	80	+80
	收集粉尘	0	0	0	14.809	0	14.809	+14.809
	炉灰	0	0	0	0.11	0	0.11	+0.11
	废乳化液	0	0	0	33	0	33	+33
	废机油	0	0	0	4	0	4	+4
危险废物	废液压油	0	0	0	2	0	2	+2
	废槽液	0	0	0	50	0	50	+50
	漆渣	0	0	0	1.2	0	1.2	+1.2
	废包装桶	0	0	0	6.112	0	6.112	+6.112
	喷淋液	0	0	0	8	0	8	+8

	废活性炭	0	0	0	53.886	0	53.886	+53.886
	污泥	0	0	0	8	0	8	+8
	蒸发残渣	0	0	0	3	0	3	+3
	含油抹布手套	0	0	0	0.12	0	0.12	+0.12

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

常州武环环保咨询服务股份有限公司