

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：汽车制动器等零部件、空气污染物智能净化
系统和高性能陶瓷材料生产制造建设项目

建设单位(盖章)：无锡晶华复合材料有限公司

编制日期：2026年3月



中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	8l57q7		
建设项目名称	汽车制动器等零部件、空气污染物智能净化系统和高性能陶瓷材料生产制造建设项目		
建设项目类别	33--071汽车整车制造；汽车用发动机制造；改装汽车制造；低速汽车制造；电车制造；汽车车身、挂车制造；汽车零部件及配件制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	无锡晶华复合材料有限公司		
统一社会信用代码	91320206MA2107JQ41		
法定代表人 (签章)	强晶		
主要负责人 (签字)	万振涛 		
直接负责的主管人员 (签字)	万振涛 		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	苏州科瑞研环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91320509MA20JJBPMY		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
刘满意	07353243506320320	BH024296	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘满意	建设项目基本情况、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、结论、建设项目污染物排放量汇总表	BH024296	
吴宏峰	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单、附图附件	BH075261	

关于环评报告审批的申请

无锡市数据局：

本公司 汽车制动器等零部件、空气污染物智能净化系统和高性能陶瓷材料生产制造建设项目 已委托苏州科瑞研环保科技有限公司 编制完毕，现申请环保部门审批。

建设单位：无锡晶华复合材料有限公司

法人代表（签字）：



日期：2026年 月 日



一、建设项目基本情况

项目名称	汽车制动器等零部件、空气污染物智能净化系统和高性能陶瓷材料生产制造建设项目		
项目代码	2203-320206-89-01-514429		
建设单位联系人		联系电话	
建设地点	无锡市惠山区洛社镇东安西路与规划道路交叉口东北侧（无锡市惠山区洛社镇振亚路 36 号）		
地理坐标	31 度 38 分 38.89 秒，120 度 7 分 53.02 秒		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业—71 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）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无锡市惠山区数据局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	惠数投备〔2026〕102 号
总投资（万元）	30270	其中：环保投资（万元）	120
环保投资占总投资比例	0.4%	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	18473.9
专项评价设置情况	本项目无须设置专项评价，具体情况见下表。		

表1-1 专项评价设置情况判断表			
专项评价 的类别	设置原则	本项目情况	判断 结果
大气	排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目	本项目废气污染因子不涉及设置原则中提及的污染物	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	本项目工业废水经厂内废水处理设施处理达标后回用于生产，不外排；生活污水接管污水处理厂	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的建设项目	本项目危险物质存储量未超过临界量	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	本项目用水依托市政自来水管网，不设取水口	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目	否
规划情况	《江苏省惠山高新技术产业开发区发展建设规划（2024-2029）》		
规划环境影响 评价情况	规划环境影响评价文件的名称：《江苏省惠山高新技术产业开发区发展建设规划(2024-2029年)环境影响报告书》 审查机关：无锡市惠山生态环境局 审查文件名称及文号：《关于江苏省惠山高新技术产业开发区发展建设规划(2024-2029年)环境影响报告书的审查意见》（惠环审〔2024〕4号）		
规划及规划 环境影响评价 符合性分析	1、与规划相符性分析 （1）产业定位相符性分析 《江苏省惠山高新技术产业开发区发展建设规划（2024-2029）》规划范围为东到新长铁路、北到京杭大运河、西到直湖港、南到钱桥界，总规划面积 34.64 平方公里。规划形成四大产业园区：航空航天产业园、未来汽车产业园、智能装备产业园、西站（保税）物流园，本项目位于未来汽车产业园，该园规划布局在 312 国道以南、规划环路以西、华场河以西地区、规划道路以北地区，通过改造传统厂房，支持新建定制厂房、科研大厦等新型产业发展载体，面向未来汽车制造和服务需求，重点引进汽车专用芯片、人工智能、		

汽车零部件、氢能源及燃料电池等企业入驻；发展专用芯片研发制造、自动驾驶及智慧出行解决方案。围绕金信表面处理等企业，建设标准厂房、绿色工厂等载体，以传统产业转型为契机，提升汽车材料表面处理工艺水平，布局发展汽车及其零部件表面处理相关配套企业。

本项目从事汽车制动器等零部件制造，符合该产业布局的战略方向，并能极大地增强该区域的产业集聚效应和核心竞争力，实现制造业与高端服务业的深度融合与发展，符合《无锡市惠山区洛社镇总体规划（2015-2030）》中产业发展布局及定位要求。

（2）用地规划相符性分析

根据《江苏省惠山高新技术产业开发区发展建设规划（2024-2029）》中的土地利用规划图，本项目所在地块用地性质规划为 M1（一类工业用地），因此本项目符合土地利用规划要求。

2、与规划环境影响评价相符性分析

本项目与《关于江苏省惠山高新技术产业开发区发展建设规划（2024-2029年）环境影响报告书的审查意见》（惠环审〔2024〕4号）及其生态环境准入清单相符性分析见表 1-2、表 1-3。

表 1-2 与环境影响跟踪评价及审查意见相符性分析

具体要求	本项目情况	分析
（一）深入贯彻落实习近平生态文明思想，完整、准确、全面贯彻新发展理念，积极培育和发展新质生产力，坚持生态优先、节约集约、绿色低碳发展。以生态保护和环境质量持续改善为目标，进一步优化发展规模、产业结构、用地布局。做好与国土空间总体规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，降低区域环境风险，统筹推进区域高质量发展和生态环境持续改善。	经对照，本项目符合洛社工业园产业结构、用地布局。与国土空间总体规划和生态环境分区管控体系相符。	符合
（二）优化空间布局，严格项目准入。高新区位于太湖流域二级、三级保护区，涉及大运河无锡段核心监控区，应当坚持“生态优先”，严格落实《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》《大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法》等	本项目位于太湖流域二级保护区，工业废水经厂内废水处理设施处理后回用于生产，不外排；生活污水经化粪池处理后接管污水厂处理，不新设排污口，固废妥善处	符合

<p>要求。执行《报告书》提出的生态环境准入清单，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放、资源利用率等均达到同行业先进水平。在现有产业发展的基础上，进一步调整区域的功能布局，加快推进企业入园，促进产业集聚和集群化，确保产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。</p>	<p>理不外排，满足《江苏省太湖水污染防治条例》《太湖流域管理条例》《大运河无锡段核心监控区国土空间管控细则》等相关要求。本项目不属于化工、印染、电镀企业，符合《报告书》提出的生态环境准入清单相关要求。</p>	
<p>（三）严守环境质量底线，落实污染物总量管控要求。落实国家和省、市、区关于大气、水、土壤、噪声污染防治相关要求建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，推进主要污染物排放浓度和排放总量“双管控”，确保区域生态环境质量持续改善。对现有噪声污染较大的企业进行综合整治，新建企业合理布局，确保厂界噪声达标；加强车辆管理，控制交通噪声。督促企业开展清洁生产审核和环境管理体系认证，促进区域可持续发展。</p>	<p>本项目落实污染物总量控制制度，项目废气污染物总量在惠山区内平衡；水污染物总量纳入无锡惠山环保水务有限公司杨市厂总量内平衡；各类高噪声设备经减振、隔声等措施后，经预测厂界噪声达标；固废分类收集、妥善处置。因此，本项目的建设符合环境质量底线要求以及污染物总量管控要求。</p>	符合
<p>（四）完善环境基础设施建设，提升基础设施运行效能。全面落实“雨污分流、清污分流、综合利用”的要求，进一步完善污水管网配套建设，有序推进中水回用工作。推进高新区污水处理厂建设，确保污水有效收集处理。加快天然气管网建设，实施清洁能源改造，不得新建含燃煤炉窑等非清洁能源的项目。加强固体废物资源化、减量化、无害化处理，--般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。</p>	<p>项目所在地已配套建设污水管网，本项目仅有生活污水排放，经化粪池预处理后接管污水处理厂集中处理；项目固废分类收集、妥善处置，实现零排放。</p>	符合
<p>（五）强化环境监测监控和环境风险防控体系建设。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、环境噪声等环境要素的长期跟踪监测与管理。结合区域跟踪监测情况，动态调整开发建设规模和时序进度，优化生态环境保护措施，确保区域环境质量不恶化。加强环境应急基础设施建设，配备与工业园区风险等级相适应的应急装备物资，提高环境应急救援能力。建立健全环境风险评估和应急预案制度，定期开展环境应急演练，完善环境应急响应联动机制，提升应急实战水平。建</p>	<p>本项目按要求及时编制突发环境事件应急预案和突发环境事件风险评估，建立环境风险防范应急体系，配备必须的装备、物资、人员，并定期组织演练。</p>	符合

立突发环境事件隐患排查长效机制，定期排查环境隐患、建立隐患清单并督促整改到位保障区域环境安全。		
（六）不断强化环境监管能力建设。进一步健全区内环境管理组织机构设置，统筹推进生态保护、污染防治、环境管理、应急处置等能力建设。督促企业严格落实污染物排放监测监控要求。切实做好拟关停、搬迁的化工、电镀、印染等行业企业的场地调查、风险评估和治理修复工作。新建项目须严格执行环境影响评价制度、排污总量控制制度、“三同时”及排污许可证管理制度。组织做好企业环境信息公开工作。	本项目不涉及拟关停、搬迁的化工、电镀等行业企业的场地调查，风险评估和治理修复工作。本项目严格执行环境影响评价制度、“三同时”及排污许可证登记。组织做好企业环境信息公开工作。	符合

表 1-3 与江苏省惠山高新技术产业开发区生态环境准入清单相符性分析

类别	要求	本项目情况	相符性
产业准入	主导产业 航空航天、未来汽车、智慧物流、智能装备	本项目为 C3670 汽车零部件及配件制造。属于优先引入的汽车零部件项目。本项目工业废水经厂内废水处理设施处理达标后回用于生产，不外排；废气治理措施能够达到《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》，不属于与国家、地方现行产业政策冲突的项目；不属于生产工艺及设备落后、风险防范措施疏漏、抗风险能力差的项目；本项目危险废物种类均可委托收集处置。因此本项目不属于文件中禁止类、限制类项目。	相符
	优先引入 1、优先引入江苏省太湖流域战略性新兴产业项目。 2、优先引入高新区产业链补链、延链、强链项目。 3、航空航天产业：优先引入发动机零部件、航空煤油发动机和无人机研发制造等项目。 4、未来汽车产业：优先引入汽车专用芯片、人工智能、汽车零部件、能源及燃料电池等项目。 5、智慧物流产业：优先引入智慧物流解决方案和管理系统研发等项目。 6、智能装备产业：优先引入智能物流装备、智能输送分拣设备等成套设备研发生产等项目。		
	禁止引入 1、禁止引入与国家、地方现行产业政策相冲突的项目、《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录(2024 年本)》中禁止的项目。 2、物流产业禁止建设公用危险化		

		<p>学品的仓储项目。</p> <p>3、污染治理措施达不到《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求的项目。</p> <p>4、新建、扩建化工、医药、印染生产项目。</p>		
	限制引入	<p>1、限制引入《产业结构调整指导目录(2024年本)》和《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录(2024年本)》中限制项目。</p> <p>2、限制引入危险废物产量大、规划区域无配套利用处置能力，且无法在设区市平衡解决的项目。</p>		
空间布局约束		<p>1、项目布局不得违反《〈长江经济带发展负面清单指南（试行 2022 年版）〉江苏省实施细则》规定的河段利用与岸线开发、区域活动、产业发展要求，以及《大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法》《大运河无锡段核心监控区国土空间管控细则》《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》《江苏省生态空间管控区域规划》《江苏省国家级生态保护红线规划》和江苏省生态环境分区管控要求；</p> <p>2、工业用地与居住用地、商住混合、学校之间须设置适当的空间隔离带。</p>	<p>项目布局符合《〈长江经济带发展负面清单指南（试行 2022 年版）〉江苏省实施细则》规定的河段利用与岸线开发、区域活动、产业发展要求，以及《大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法》《大运河无锡段核心监控区国土空间管控细则》《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》《江苏省生态空间管控区域规划》《江苏省国家级生态保护红线规划》和江苏省生态环境分区管控要求。项目以南侧生产车间边界外 50m 区域及北侧车间边界外 100m 区域作为卫生防护距离。</p>	相符
污染物排放管控		<p>1、环境质量</p> <p>（1）大气环境质量：达到《环境空气质量标准》二级标准、《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值等；</p>	<p>本项目所在地臭氧浓度未达标，其余指标均已达标，无锡市已按要求开展限期达标规划；地表水监测断面横塘桥河水体指标均能满足《地表水环境质</p>	相符

	<p>(2) 水环境质量：京杭运河、锡溧运河、直湖港、横塘桥河、庙塘桥等达到Ⅲ类水标准；</p> <p>(3) 土壤环境质量：建设用地土壤达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)筛选值中的第二类用地标准,农用地土壤达到《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)表1标准。</p>	量标准》(GB 3838-2002)Ⅲ类标准要求。	
	<p>2、总量控制</p> <p>废气污染物：颗粒物 133.3895 吨/年、二氧化硫 159.4164 吨/年、氮氧化物 401.6974 吨/年、VOCs 66.9166 吨/年；</p> <p>废水污染物（外排量）：化学需氧量 474.80 吨/年、氨氮 21.37 吨/年、总磷 2.85 吨/年、总氮 136.98 吨/年。</p>	项目大气污染物在惠山区内平衡，废水各污染物在无锡惠山环保水务有限公司杨市厂核定指标内平衡，固废零排放。	相符
	<p>3、建设项目按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求实行区域内总量替代。</p>	本项目不涉及。	相符
	<p>4、强化 VOCs 治理按照“可替尽替、应代尽代”的原则推进实施源头替代。技术成熟领域全面推广低 VOCs 含量涂料,技术尚未全部成熟领域开展替代试点,逐步实现涂料低 VOCs。</p>	本项目使用低 VOCs 含量的粉末涂料、电泳漆涂料、胶粘剂、清洗剂。	相符
	<p>5、新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目,实行现役源挥发性有机物 2 倍、氮氧化物 1.2 倍、二氧化硫及烟粉尘 1.1 倍减量替代。新建项目禁止配套建设自备燃煤电站,耗煤项目实行煤炭减量替代。</p>	项目大气污染物在惠山区内平衡。	相符
环境 风险 防控	<p>1、建立健全高新区环境风险管控体系,加强环境风险防范;及时开展环境风险应急预案修编;定期组织应急演练,加强环境事故应急设施建设、应急队伍和物资配置,提高应急处置能力;建立定期隐患排查治理制度,做好污染防治过程中的安全防范;</p> <p>2、企业内部采取严格的防火、防爆、防泄漏措施;编制环境风险应急预案,建立有针对性的风险防范体系,加强对</p>	本项目将按要求及时编制突发环境事件应急预案和突发环境事件风险评估,建立环境风险防范应急体系,配备必需的装备、物资、人员,并定期组织演练。	相符

		<p>潜在事故的监控；</p> <p>3、建设用污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。</p>		
	<p>资源开发效率要求</p>	<p>1、水资源利用总量 3000 万吨/年，单位工业增加值新鲜水耗 6 立方米/万元。</p> <p>2、土地资源可利用面积 3464.02 公顷，建设用地面积 2420.50 公顷，工业用地面积 663.32 公顷。</p> <p>3、单位工业增加值综合能耗 0.16 吨标煤/万元。</p> <p>4、引进项目的生产工艺、设备、以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到同行业国际先进水平。</p> <p>5、实行集中供热，入区企业确属工艺需要自建加热设施的，需采用清洁能源，不得新建燃煤锅炉、生物质锅炉。</p>	<p>本项目单位工业总产值新鲜水取水量约 0.342m³/万元；年单位工业总产值综合能耗约 0.037 吨标煤/万元；采用电能和管道天然气，无燃煤锅炉、生物质锅炉。</p>	<p>相符</p>
<p>因此，本项目符合《关于江苏省惠山高新技术产业开发区发展建设规划(2024-2029 年)环境影响报告书的审查意见》（惠环审〔2024〕4 号）及其生态环境准入清单要求。</p>				
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>经查，本项目不属于国家和地方有关部门规定的《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中的限制类、淘汰类项目；不属于《市场准入负面清单（2025 年）》中的禁止准入类和限制准入类项目。</p> <p>本项目不属于《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录(2024 年本)》中禁止准入类或限制准入类项目；也不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018 年）中限制、淘汰和禁止类，不属于《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》；不属于《无锡市产业结构调整指导目录》（锡政办发〔2008〕6 号）中的禁止类和淘汰类。不属于《无锡市制造业转</p>			

型发展指导目录（2012 年本）》中的限制类、淘汰类项目。不属于《惠山区内资禁止投资目录（2020 年本）》中的禁止类项目，属于允许类项目。

因此，本项目的建设符合国家及地方产业政策要求。

2、与《江苏省太湖水污染防治条例》《太湖流域管理条例》相符性分析

根据《江苏省太湖水污染防治条例》，太湖流域划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸 5 公里区域、入湖河道上溯 10 公里以及沿岸两侧各 1 公里范围为一级保护区；主要入湖河道上溯 50 公里以及沿岸两侧各 1 公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）第四十三条，太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

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

（二）销售、使用含磷洗涤用品；

（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。

第四十五条 太湖流域二级保护区禁止下列行为：

（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；

(四) 法律、法规禁止的其他行为。

根据《太湖流域管理条例》：

第二十八条 禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目， 现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

- (一) 新建、扩建化工、医药生产项目；
- (二) 新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；
- (三) 扩大水产养殖规模。

第三十条 太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

- (一) 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。

本项目距离太湖湖体 11.8 公里、距离入湖河道（直湖港）岸线 0.23km，根据《江苏省太湖水污染防治条例》划分原则，项目所在地属于太湖二级保护区范围内，项目行业类别为 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于文件中禁止建设项目。本项目实行“雨污分流、清污分流”的排水体制，工业废水

经厂区废水处理设施处理后循环回用，不外排；生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网至无锡惠山环保水务有限公司杨市厂；固废妥善处理不外排。因此，本项目的建设满足《江苏省太湖水污染防治条例》及《太湖流域管理条例》的要求。

3、与《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发〔2021〕20号）、《市政府关于印发大运河无锡段核心监控区国土空间管控细则的通知》（锡政规〔2025〕7号）相符性分析

本项目距离京杭运河约 3.4km，不在核心监控区内。

4、“三线一单”的相符性分析

（1）生态红线相符性分析

根据《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）及《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）“无锡市生态空间保护区域名录”及《江苏省自然资源厅关于无锡市惠山区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2024〕905号），本项目距离最近的国家级生态保护红线江苏无锡阳山火山省级地质公园5.62公里，距离最近的生态空间管控区域阳山水蜜桃种质资源保护区3.3公里。

综上，本项目符合生态保护红线的要求。

（2）环境质量底线

根据《2025年度无锡市生态环境状况公报》，2025年无锡市O₃最大8小时平均浓度超标，属于环境空气质量不达标区。根据《无锡市大气环境质量限期达标规划》（2018-2025年），通过推进能源结构调整，优化产业结构和布局，加快推进挥发性有机物综合治理，深化火电行业超低排放和工业锅炉整治成果，使大气环境质量状况可以得到有效的改善；地表水监测断面横塘桥河水质较好，水体指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准要求；项目所在地（惠山区）昼间区域环境噪声总体水平等级为三级。建设项目周围环境较好。

本项目实施后厂区生活污水中各污染物在污水处理厂总量内平衡；固废得到妥善处置，实现零排放。因此，本项目的建设符合环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线

本项目主要能源需求类型为清洁能源电、天然气，电力由市政供电电网供应，新鲜水由城市自来水厂供应。项目实施后所产生的废气均采取有效的收集及治理，不会降低大气环境质量等级，本项目不超出当地资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

对照《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则>的通知》（苏长江办发〔2022〕55号），本项目无码头，不涉及生态红线区域，不涉及饮用水源地保护区，不属于文件中禁止建设的项目，不违背文件要求。

(5) 与《无锡市 2025 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析

经对照，本项目位于生态环境分区管控中的重点管控单元——江苏省惠山高新技术产业开发区，对照其生态环境准入清单，本项目相符性见表 1-4。

表 1-4 与生态环境准入清单相符性分析

环境管控单元名称	生态环境准入清单	本项目相符性分析
江苏省惠山高新技术产业开发区	<p>空间布局约束</p> <p>(1) 禁止引入：1、与国家、地方现行产业政策相冲突的项目、《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》中禁止的项目。2、物流产业禁止建设公用危险化学品的仓储项目。3、污染治理措施达不到《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求的项目。4、新建、扩建化工、医药、印染生产项目。</p> <p>(2) 限制引入：1、限制引入《产业结构调整指导目录（2024 年本）》和《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》中限制项目。2、限制引入危险废物产量大、规划区域无配套利用处置能力，且无法在设区市平衡解决的项目。</p>	<p>本项目符合无锡市国土空间总体规划、控制性详细规划等相关要求。废气治理措施能够达到《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求。符合《〈长江经济带发展负面清单指南（试行 2022 年版）〉江苏省实施细则》规定的河段利用与岸线开发、区域活动、产业发展要求，以及《大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法》《大运河无锡段核心监控区国土空间管控细</p>

		<p>(3) 项目布局不得违反《〈长江经济带发展负面清单指南（试行 2022 年版）〉江苏省实施细则》规定的河段利用与岸线开发、区域活动、产业发展要求，以及《大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法》《大运河无锡段核心监控区国土空间管控细则（试行）》《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》《江苏省生态空间管控区域规划》《江苏省国家级生态保护红线规划》和江苏省生态环境分区管控要求。</p> <p>(4) 工业用地与居住用地、商住混合、学校之间须设置适当的空间隔离带。</p>	<p>则》《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》《江苏省生态空间管控区域规划》《江苏省国家级生态保护红线规划》和江苏省生态环境分区管控要求。不属于清单中禁止引入、限制引入类项目。本项目以南侧生产车间边界外 50m 区域及北侧车间边界外 100m 区域作为卫生防护距离。符合文件要求。</p>
	<p>污 染 物 排 放 管 控</p>	<p>(1) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。</p> <p>(2) 园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。</p> <p>(3) 建设项目按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求实行区域内总量替代。</p> <p>(4) 强化 VOCs 治理按照“可替尽替、应代尽代”的原则推进实施源头替代。技术成熟领域全面推广低 VOCs 含量涂料，技术尚未全部成熟领域开展替代试点，逐步实现涂料低 VOCs。</p> <p>(5) 新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行现役源挥发性有机物 2 倍、氮氧化物 1.2 倍、二氧化硫及烟粉尘 1.1 倍减量替代。新建项目禁止配套建设自备燃煤电站，耗煤项目实行煤炭减量替代。</p>	<p>项目大气污染物在惠山区内平衡，生活污水各污染物在无锡惠山环保水务有限公司杨市厂核定指标内平衡，固废零排放，根据影响预测结果，本项目对环境影响较小。符合文件要求。</p>
	<p>环 境 风 险 防 控</p>	<p>(1) 建立健全高新区环境风险管控体系，加强环境风险防范；及时开展环境风险应急预案修编；定期组织应急演练，加强环境事故应急设施建设、应急队伍和物资配置，提高应急处置能力；建立定期隐患排查治理制度，做好污染防治过程中的安全防范。</p> <p>(2) 企业内部采取严格的防火、防爆、</p>	<p>企业将按照要求，内部采取严格的防火、防爆、防泄漏措施，编制环境风险应急预案和风险评估报告并备案，严格按照要求做好风险防范措施，做好应急预案演练。本项目以南侧生产车间边界外 50m 区域</p>

		<p>防泄漏措施；编制环境风险应急预案，建立有针对性的风险防范体系，加强对潜在事故的监控。</p> <p>(3) 建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。</p>	<p>及北侧车间边界外 100m 区域作为卫生防护距离。符合文件要求。</p>
	<p>资源开发效率要求</p>	<p>1、水资源利用总量 3000 万吨/年，单位工业增加值新鲜水耗 6 立方米/万元。</p> <p>2、土地资源可利用面积 3464.02 公顷，建设用地面积 2420.50 公顷，工业用地面积 663.32 公顷。</p> <p>3、单位工业增加值综合能耗 0.16 吨标煤/万元。</p> <p>4、引进项目的生产工艺、设备、以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到同行业国际先进水平。</p> <p>5、实行集中供热，入区企业确属工艺需要自建加热设施的，需采用清洁能源，不得新建燃煤锅炉、生物质锅炉。</p>	<p>本项目单位工业总产值新鲜水取水量约 0.342m³/万元；年单位工业总产值综合能耗不高于 0.037 吨标煤/万元；项目依法取得了建设用地使用权及房屋所有权[不动产权证号：苏（2024）无锡市不动产权第 0199526 号]，宗地面积 18473.9m²；项目的生产工艺、设备、以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等可达到同行业国际先进水平；采用电能、管道天然气，无燃煤锅炉、生物质锅炉。</p>
<p>说明：《无锡市 2025 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》中江苏省惠山高新技术产业开发区“资源开发效率要求”内容有误，本次评价参考“江苏省惠山高新技术产业开发区生态环境准入清单”中的“资源开发效率要求”。</p> <p>综上，本项目不涉及生态红线，项目建设不会突破当地环境质量底线，符合资源利用上限的要求，未列入区域负面清单。故本项目符合“三线一单”要求。</p> <p>5、与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）相符性分析</p> <p>根据建设单位提供的水基清洗剂 MSDS 报告及其挥发性有机物含量检验报告，本项目水基清洗剂主要成分为无机盐 1-5%、添加剂 5-10%、月桂醇醚硫酸钠 5-10%，其余成分为去离子水，挥发性有机化合物（VOCs）含量未检出，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 水基清</p>			

洗剂的含量限值：≤50g/L。

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

相符性分析

根据建设单位提供的水性电泳漆 MSDS 报告及其 VOCs 含量检测报告，该水性电泳漆主要成分为环氧树脂 10~14%、聚酰胺树脂 6~8%、聚氨酯树脂 6~8%、碳黑 4~8%、高岭土 14~18%、乙二醇己醚 0~0.6%、有机酸（醋酸）0.5~0.8%，余量水；该水性电泳漆 VOCs 含量检测结果为 24g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1 车辆涂料含量限值：≤200g/L。

7、与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）相符性分析

根据建设单位提供的胶粘剂 MSDS 报告及其挥发性有机物含量检验报告，本项目胶粘剂成分以硅树脂为基础聚合物/基料，石灰石、碳酸钙、炭黑为无机填料，六甲基二硅胺烷、乙烯基三甲氧基硅烷为交联剂（参与缩合反应，并非作为溶剂加入），3-三乙氧基甲硅烷基-1-丙胺为促进剂，含量极少，因此该胶粘剂分散介质含量≤5%，属于本体型胶粘剂中有机硅类，其挥发性有机化合物（VOCs）含量为 17g/kg，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 3 本体型胶粘剂中有机硅类的含量限值：≤100g/kg。

8、与大气相关条例相符性分析

表 1-5 与大气污染防治政策相符性分析

文件名称	文件要求	本项目情况
《江苏省大气污染防治条例》	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。 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	本项目电泳烘道出口端上方设置集气罩，废气经二级活性炭吸附处理后 25m 排气筒 DA001 排放；天然气燃烧采用低氮燃烧技术，燃烧废气经 25m 排气筒 DA002 排放；抛丸机、喷粉室密闭负压收集，打磨口、焊接工序配套集气罩，收集的颗粒物送入脉冲布袋除尘器，处理后通过一根 25m 排气筒 DA003 排放；喷胶、输送装置、烘道整

		<p>动,应当采取有效措施,减少挥发性有机物排放量。</p>	<p>体抽风收集,浸胶工段设集气罩,喷塑烘道出口端上方设置集气罩,经二级活性炭吸附处理后通过 25m 高排气筒 DA004 排放;点焊、凸焊焊接点位上方配套集气罩,经静电除油处理后 25m 排气筒 DA005 排放。废气收集效率和处理效率均可达 90%,废气经治理后可达相应的排放标准,符合要求。</p>
<p>《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》(苏环办〔2014〕128号)</p>		<p>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。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%。企业应提出针对 VOCs 的废气处理方案,明确处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案,经审核备案后作为环境监察的依据。企业应安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的,应有详细的购买及更换台账,提供采购发票复印件,每月报环保部门备案,相关记录至少保存 3 年。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、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%,对含尘、含气溶胶、高湿废气,在采用活性炭吸附、催化燃烧、RTO 焚烧、低温等离子等工艺处理前应先采用高效除尘、除雾等装置进行预处理。</p>	<p>本项目水基清洗剂 VOCs 含量符合《清洗剂挥发性有机物含量限值》(GB38508-2020)表 1 水基清洗剂的含量限值;水性电泳漆 VOCs 含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)表 1 水性涂料中车辆涂料 VOCs 含量限值;胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)表 3 本体型胶粘剂中有机硅类的含量限值。对有机废气均收集治理,VOCs 收集、净化效率均不低于 90%,满足“净化处理率均不低于 90%”的要求。项目定期更换废活性炭作为危废处理,制定活性炭定期更换台账,专人负责管理。</p>
<p>《关于印发<重点行</p>		<p>(一)大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化</p>	<p>本项目水基清洗剂 VOCs 含量符合《清洗剂挥发性有机</p>

<p>业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气（2019）53号）</p>	<p>等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。</p> <p>（二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。</p> <p>加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。</p> <p>（三）推进建设适宜高效的治污设施。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。</p> <p>（四）深入实施精细化管控。加强企业运行管理。企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业</p>	<p>物含量限值》（GB38508-2020）表 1 水基清洗剂的含量限值；水性电泳漆 VOCs 含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1 水性涂料中车辆涂料 VOCs 含量限值；胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 3 本体型胶粘剂中有机硅类的含量限值。固态原辅料密封塑料袋包装、液态辅料密封桶装，常温存放。集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放控制风速为 0.35 米/秒。有机废气收集后接入配套的二级活性炭吸附装置处理后通过 25m 高排气筒排放。VOCs 捕集率、去除率均可达 90%。活性炭定期更换，并制定活性炭更换台账，废活性炭委托有资质单位处置。</p>
--	---	--

	生产和治污设施运行的关键参数（见附件3），在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。	
《无锡市2020年挥发性有机物专项治理工作方案》（锡大气办〔2020〕3号）	总体思路：坚持源头控制、综合治理，加强化工园区专项整治，加快推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点行业企业源头替代、无组织排放控制和治污设施升级改造，深入实施特殊时段精细化管控，切实减少VOCs排放，有效遏制臭氧污染趋势，实现PM _{2.5} 和臭氧协同控制，促进空气质量持续改善。	本项目水基清洗剂VOCs含量符合《清洗剂挥发性有机物含量限值》（GB38508-2020）表1水基清洗剂的含量限值；水性电泳漆VOCs含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表1水性涂料中车辆涂料VOCs含量限值，胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表3本体型胶粘剂中有机硅类的含量限值。有机废气配套二级活性炭吸附处理后通过25m高排气筒排放，符合要求。

9、与《关于在环评审批阶段开展“源头管控行动”的工作意见》（锡环办〔2021〕142号）相符性分析

表 1-5 与锡环办〔2021〕142号文相符性分析

文件要求	本项目情况
<p>（一）生产工艺、装备、原料、环境四替代：用国际国内先进工艺、装备、低挥发水性溶剂等环境友好型原材料、先进高效的污染治理设施替代传统工艺、普通装备、高挥发性原料、落后的污染治理设施，从场址选取、厂区布局、厂房设计、设备选型等方面充分考虑环境保护的需求，从源头控制无组织排放、初期雨水收集、环境风险防范等问题。生产工艺选用的各种涂料、厂房建筑用涂料、工业设备防护涂料等，除有特殊要求外，必须选用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）标准的产品。对“两高”项目（当前按煤电、石化、化工、钢铁、有色、建材界定）要严格环境准入，满足总量控制、碳达峰碳中和目标、生态环境准入清单、规划环评及行业建设环境准入条件。</p>	<p>本项目选用国内先进的工艺、装备。本项目水基清洗剂VOCs含量符合《清洗剂挥发性有机物含量限值》（GB38508-2020）表1水基清洗剂的含量限值；水性电泳漆VOCs含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表1水性涂料中车辆涂料VOCs含量限值，胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表3本体型胶粘剂中有机硅类的含量限值。企业不涉及露天的贮存区、生产区。本项目不属于《江苏省“两高”项目管理目录(2025年版)》中“两高”项目。符合要求。</p>

	<p>（二）生产过程中水回用、物料回收：强化项目的节水设计，提高项目中水回用率，新建、改建项目的中水回用水平必须高于行业平均水平，达到国内先进水平以上。根据《江苏省太湖水污染防治条例》规定，非战略性新兴产业，不得新增含磷、氮的生产废水。用水量较大的印染、电子等行业必须大幅提高中水回用率。冷却水强排水、反渗透（RO）尾水等“清净下水”必须按照生产废水接管，不得接入雨水口排放。强化生产过程中的物料回收利用，鼓励有条件的挥发性有机物排放企业（如印刷、包装类企业）通过冷凝、吸附、吸收等技术实现物料回用，强化固体废物源头减量和综合利用，配套的回收利用设施必须达到主生产装置同样的设计水平和环保要求，提升回收效率，需外送利用处置固体废物和危险废物的，在本市应具有稳定可靠的承接单位。</p>	<p>本项目生产废水经厂内废水处理设施处理达标后循环回用，不外排。排放污水仅有生活污水。本项目不属于用水量大的企业。一般固体废物委托有资质单位回收利用，危险废物委托有资质单位处置，固废“零”排放。符合要求。</p>
	<p>（三）治污设施提高标准、提高效率：项目审批阶段必须征求水、气、固体等要素部门意见，审核项目污染防治措施是否已达到目前上级要求的最先进水平，未达到最严标准、最新要求的一律不得审批。要按照所属行业的《排污许可证申请与核发技术规范》要求，选择采用可行性技术，提高治污设施的标准和要求，对于未采用污染防治可行技术的项目不予受理；鼓励采用具备应用案例或中试数据等条件的新型污染防治技术。涉挥发性有机物排放的项目，必须严格落实国家《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的要求，对挥发性有机物要有效收集、提高效率，鼓励采用吸附、吸收、生物净化、催化燃烧、蓄热燃烧等多种治理技术联合应用的工艺路线，确保稳定达标并符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相关要求。对于无组织排放点多、难以有效收集的情况，要整体建设负压车间，对含挥发性有机物的废气进行全面收集和治理。对涉水、涉气重点项目，必须要求安装用电工况和自动在线监控设备设施并联网。新建天然气锅炉必须采用低氮燃烧技术，工业炉窑达到深度治理要求。</p>	<p>本项目污染防治措施采用《排污许可证申请与核发技术规范》可行性技术。本项目有机废气收集后经二级活性炭吸附装置处理后达标排放，满足《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的相关要求；集气罩的设置符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相关要求。本项目以管道天然气为燃料，采用低氮燃烧技术。符合要求。</p>
<p>综上，本项目符合《关于在环评审批阶段开展“源头管控行动”的工作意见》（锡环办〔2021〕142号）的相关要求。</p> <p>10、与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）</p>		

的相符性分析

表 1-6 与苏环办〔2024〕16 号文相符性分析

		文件要求	项目情况	相符性
一、注重源头预防	2.规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、行业或地方标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可证审查要求衔接一致。	已分析项目固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。本项目不涉及“再生产品”“副产品”等。	符合	
	3.落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	项目建设完成后将及时采取纳入环境保护竣工验收等手续，并及时进行排污登记。	符合	
二、严格过程控制	6.规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290 号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I 级、II 级、III 级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天，最大贮存量不得超过 1 吨。	本项目危废仓库可以满足危废暂存所需。	符合	
	8.强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，并直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污	本项目危废均委托有资质单位处置，落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。	符合	

	<p>染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。</p>		
	<p>9.落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网,通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。</p>	<p>危废仓库设置在厂房内，单独设隔间，地面防渗、内设禁火标志，配置灭火器材，并设置视频监控，设立公开栏、标志牌并主动公开危险废物产生和利用处置信息等。</p>	符合
三、强化末端管理	<p>15.规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部 2021 年第 82 号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》（DB15/T 2763-2022）执行。</p>	<p>本项目建成后将按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》要求，由有资质单位回收利用，建立一般工业固废台账。</p>	符合
<p>综上，本项目符合《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）的相关要求。</p>			

二、建设项目工程分析

1、项目由来

无锡晶华复合材料有限公司（原名无锡晶华陶瓷材料有限公司）成立于 2020 年 3 月。本项目于 2026 年 3 月取得了《江苏省投资项目备案证》（备案证号：惠数投备〔2026〕102 号，项目代码：2203-320206-89-01-514429），该备案建设内容及规模为：项目拟投资 30270 万元，新增用地面积 27.7 亩（位于无锡市惠山区洛社镇东安西路与规划道路交叉口东北侧），计划建造厂房 45000 平方米，达产后年产 100 万只制动器、8 万套驱动总成件、2 万套气体净化系统及 2.5 万套高性能陶瓷材料、20 万套储能项目配件和电子专用材料制造。

在后续推进中，无锡晶华复合材料有限公司依法取得了建设用地使用权及房屋所有权[不动产权证号：苏（2024）无锡市不动产权第 0199526 号]，最终法定建设地址确定为无锡市惠山区洛社镇振亚路 36 号，宗地面积 18473.9 平方米、房屋建筑面积 42583.84 平方米。项目设计生产规模为年产 100 万只制动器、8 万套驱动总成件、2 万套气体净化系统及 2.5 万套高性能陶瓷材料、20 万套储能项目配件和电子专用材料制造。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年）“三十三、汽车制造业—71 汽车零部件及配件制造 367”中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”项目类别为依据，该项目需编制环境影响报告表。建设单位特委托苏州科瑞研环保科技有限公司为该项目进行环境影响报告表的编制，报请审批。

本项目所涉及的消防、安全、辐射及卫生等问题不属于本评价范围，请公司按国家有关法律、法规和标准执行。

2、项目概况

项目名称：汽车制动器等零部件、空气污染物智能净化系统和高性能陶瓷材料生产制造建设项目；

建设单位：无锡晶华复合材料有限公司；

建设地址：无锡市惠山区洛社镇振亚路 36 号；

项目性质：新建；

建设规模：年产 100 万只制动器、8 万套驱动总成件、2 万套气体净化系统及

建设内容

2.5 万套高性能陶瓷材料、20 万套储能项目配件和电子专用材料制造；

工作时间：两班制工作（6:00-22:00），每班 8 小时，年工作天数 300 天；

劳动定员：本项目劳动定员 160 人。

投资金额：30270 万元，其中环保投资 120 万元，约占实际总投资 0.4%；

本项目不设置食堂、宿舍和浴室。

3、工程内容

根据现场踏勘和调查，本项目厂房及及厂区道路、给排水、供电等公用配套设施已建设完成；项目所在区域市政雨污水管网已建成，厂区内污水管网已接入市政污水管网，雨水排入市政雨水管网。项目主体工程和产品方案见表 2-1，公用和辅助工程见表 2-2。

表 2-1 建设项目主体工程及产品方案

工程名称	产品名称及规格	年设计能力	年运行时数
南侧车间（1F）、 北侧车间（1F）	制动器（φ250mm-320mm）	100 万只*	4800h
	储能项目配件和电子专用材料制造	20 万套	
南侧车间（2F）	驱动总成件（非标）	8 万套	
	气体净化系统	2 万套	
	高性能陶瓷材料	2.5 万套	

*说明：本项目制动器生产线设计产能为年产 100 万只制动器，其中 8 万只用于本厂驱动总成件生产，92 万只作为独立产品外售。

表 2-2 建设项目公用及辅助工程

类别	项目组成	设计能力	备注
储运工程	原料堆放处	建筑面积 2000m ²	在车间建筑面积内划分，存放原料、外购零部件等
	物料库房	建筑面积 350m ²	在车间建筑面积内划分，存放外购零件等
	成品堆放处	建筑面积 1000m ²	在车间内建筑面积划分
	运输	/	汽运
主体工程	北侧车间（1F 东侧）	建筑面积 3426m ²	主要布置冲压线、焊接区、模具库等
	南侧车间（1F）	建筑面积 5376m ²	主要布置制动器产线中的机加工线、清洗线、电泳线、打磨区、原料及成品堆放区等
	南侧车间（2F）	建筑面积 5376m ²	主要布置机加工线、抛丸喷塑线、焊接区、原料及成品堆放区等
	北侧车间（2-4F） 南侧车间（3-4F）	总建筑面积 25423.84m ²	出租他厂
公用	办公楼	建筑面积 1800m ²	/

工程	给水	自来水 3420t/a	由市政自来水管网提供
	排水	1920t/a (生活污水)	雨污分流, 雨水排入市政雨水管网, 生活污水经化粪池预处理后接管污水处理厂
	供热	管道天然气 10 万 m ³ /a	/
	供电	200 万 kW.h/年	市政电网供电
环保工程	废气治理	1 套脉冲布袋除尘器, 风机风量 20000m ³ /h	25m 排气筒 DA003, 用于处理打磨、抛丸、喷塑、焊接工艺产生的颗粒物, 经处理后颗粒物可达标排放
		2 套二级活性炭吸附装置, 风机风量均为 6000m ³ /h	25m 排气筒 DA001、DA004, 一套用于处理喷胶、浸胶及烘干工艺产生的有机废气, 另一套用于处理电泳及烘干工艺产生的有机废气, 经处理后有机废气可达标排放
		1 套静电除油装置, 风机风量 20000m ³ /h	25m 排气筒 DA005 排放, 用于处理点焊、凸焊过程钢板表面油污挥发的有机废气, 经处理后有机废气可达标排放
		低氮燃烧器	25m 排气筒 DA002, 天然气燃烧废气可达标排放
	废水处理	1 套废水处理设施 设计处理水量 2t/h	位于北侧车间楼顶, 采用“絮凝沉淀系统+深度处理系统+超滤/反渗透系统”处理后回用于生产, 不外排
		化粪池 10m ³	生活污水预处理
	固废处理	一般固废堆场 80m ²	位于北侧车间内, 地面硬化、防雨防渗处理
		危废仓库 100m ²	位于北侧车间楼顶, 地面硬化、防雨防渗处理
		生活垃圾收集桶	带盖、不泄漏的收集桶
	噪声处理	围墙隔声、距离衰减	全厂噪声可达标排放
振动处理	防震垫	全厂振动可达标排放	

4、原材料及消耗量

本项目主要原辅材料消耗情况见表 2-3。

表 2-3 本项目主要原辅材料用量情况一览表

类型	名称	规格组分	年消耗量	最大存储量
制动器原料	钢板	SPHC, 厚度 2.5-5mm	5000 吨	500 吨
		Q235B, 厚度 4-7mm	2000 吨	200 吨
	铁分泵	铸铁	120 万只	12 万只
	铝分泵	铝合金	30 万只	3 万只
	摩擦片	无石棉混合物	200 万片	20 万片
	密封件	橡胶件	120 万套	20 万套
	五金件	标件	120 万套	20 万套
驱动总成件原料	无缝钢管	Q235	150 吨	50 吨
	制动器*	/	8 万套	2 万套
	汽车半轴	标件	8 万套	2 万套

	驱动齿轮	标件	8 万套	2 万套
	球墨铸件（壳体）	球墨铸铁	200 吨	20 吨
	油封	橡胶件	12 万件	2 万件
	轴承	标件	12 万套	2 万套
	五金件	标件	12 万套	2 万套
气体净化系统	设备外壳	碳钢等	2 万套	3000 套
	气体过滤材料	不锈钢、过滤纤维等	2 万套	3000 套
	零配件（管道、阀门等）	钢、铁、塑料等	2 万套	3000 套
	电控系统	塑料、铁等	2 万套	3000 套
高性能陶瓷材料	陶瓷坯	陶瓷	2.5 万套	3000 套
储能项目配件和电子专用材料制造	精密钢带	厚 0.2~0.6mm，宽 1.25m	20 万套	2 万套
辅料	水基清洗剂	液态，25kg/桶，主要成分为无机盐 1-5%、添加剂 5-10%、月桂醇醚硫酸钠 5-10%，其余成分为去离子水	30 吨	3 吨
	胶粘剂	液态，25kg/桶，主要成分为硅树脂，其他助剂为六甲基二硅胺烷 1~2.5%、乙烯基三甲氧基硅烷 1~10%、3-三乙氧基甲硅烷基-1-丙胺 0.1~1%，另有石灰石、碳酸钙、炭黑等	14.4 吨	3 吨
	水性电泳漆	液态，1 吨/桶，主要成分为环氧树脂 10~14%、聚酰胺树脂 6~8%、聚氨酯树脂 6~8%、炭黑 4~8%、高岭土 14~18%、乙二醇己醚 0~0.6%、有机酸（醋酸）0.5~0.8%，余量水	20 吨	3 吨
	硅烷液	液态，25kg/桶，成分为硅烷偶联剂 10%、杀菌剂 1%，余量水	7.5 吨	1 吨
	塑粉	固态，20kg/桶，主要成分为：基料（聚酯树脂）53%、助剂（流平剂、固化剂）2%、填料（硫酸钡）28%、颜料（炭黑、颜料）17%	2 吨	1 吨
	钢丸	钢砂	18 吨	18 吨
	焊条	主要成分为 Mn、Si，不含铅、锡	0.5 吨	0.2 吨
	切削液	液态，180kg/桶，由脂肪醇聚氧乙烯	18 吨	3.6 吨

		醚、S80 非离子表面活性剂、T702 石油磺酸钠、油酸、杀菌剂、消泡剂、三乙醇胺、精制矿物油和水组成		
	防锈油	液态, 180kg/桶	18 吨	3.6 吨
废水处理药剂	片碱	固态, 氢氧化钠, 25kg/袋	0.2 吨	0.1 吨
	聚合氯化铝 PAC	固态, 25kg/袋	5 吨	1 吨
	聚丙烯酰胺 PAM	固态, 25kg/袋	0.025 吨	0.025 吨

*说明: 驱动总成件生产线所需制动器全部自产自用, 不外购。

表 2-4 主要原辅材料理化性质一览表

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
水基清洗剂	无色至淡黄色透明液体, 可与水任意比例互溶, 沸点大于 100°C。	不燃	无资料
水性电泳漆	黑色粘稠状混合液体, 熔点约 0°C, 沸点约 100°C, 与水接近, 相对密度(水=1)约 1.15, 与水任意比例混溶。根据挥发性有机物含量检验报告, 该水性电泳漆 VOCs 含量为 24g/L。	不燃	/
硅烷液	无色液体, 密度 1.1g/cm ³ , 闪点 > 100°C, 溶于水。根据挥发性有机物含量检验报告, 该硅烷液 VOCs 含量为未检出。	不燃	LD ₅₀ : >50mg/kg (大鼠经口)
胶粘剂	黑色糊状, 密度 1.4g/cm ³ , pH 8, 沸点 100, 挥发性有机化合物含量 (检测报告) 为 17g/kg。	不易燃	LD ₅₀ : > 5000mg/kg (大鼠经口)
塑粉	为热固性聚酯粉末, 固化后具有良好的理化性质, 如对金属和非金属材料的表面具有优异的粘接程度, 介电性良好, 变形收缩率小。	可燃	无毒
防锈油	防锈油是一款外观呈淡琥珀色、有特殊气味的、具有防锈功能的油溶剂。粘度为 61.2-74.8mm ² /s, 密度为 0.86±0.05g/cm ³ , 沸点大于 140°C, 闪点大于 180°C, 不溶于水, 广泛用于机械产品防锈。	可燃	无资料
切削液	黄褐色液体, 无刺激气味, 不挥发, 相对密度 (水=1) 0.93, 与水互溶。闪点 > 200°C。	不燃	LD ₅₀ > 15000mg/kg
氢氧化钠	纯品为无色透明晶体, 密度 2.13g/cm ³ , 熔点 318°C, 沸点 1390°C, 溶于乙醇和甘油, 不溶于丙醇、乙醚。	不燃	急性毒性 LD ₅₀ : >2000 mg/kg (大鼠)
PAM	一种线型高分子聚合物, 化学式为(C ₃ H ₅ NO) _n 。在常温下为坚硬的玻璃态固体, 热稳定性良好。能以任意比例溶于水, 水溶液为均匀透明的液体。PAM 能使悬浮物质通过电中和, 架桥吸附作用, 起絮凝作用。	不燃	微毒

PAC	主要成分为氧化钙，白色固体，无定形，在空气中吸收水和二氧化碳。氧化钙与水作用生成氢氧化钙，并放出热量。溶于酸水，不溶于醇。系属无机碱性蚀物品，生石灰与水会发生化学反应，接着就会立刻加热到超 100℃的高温。	不燃	有腐蚀性
-----	---	----	------

5、主要生产设备

本项目生产设备清单见表 2-5。

表 2-5 本项目设备清单一览表

生产单元	名称	规格（型号）	数量（台）	备注	
制动器产线	落料、冲加工	冲床	23-63	10	北侧车间 1F
		闭式单点压力机	JA31-250A	3	
		单点压力机	T31-400	1	
		冲床	T23-80A	2	
		冲床	JH21-200B	3	
		冲床	JH21-125	1	
		冲床	YS1-500	2	
		底板自动冲压线	/	2	
		底板多工位自动化冲压线	/	1	
		四柱液压机	YHX-200	1	
	剪板	送料机	TLN5-600	4	
		摆式剪板机	QC12Y-8	1	
	焊接	点焊机	DN-200	4	
		凸焊机	TM-300	4	
	装配	铆钉机	10DRS6	6	
		泵体装配线	/	1	
		总成装配自动线	/	2	
	辅助设备	螺杆空气压缩机	GA55CD-10	1	
		螺杆空气压缩机	/	1	
	喷胶、浸胶	制动蹄胶接线	/	1	
清洗	超声波清洗机	/	1		
清洗+电泳	清洗-电泳自动线	具体见表 2-6	1		
抛丸	抛丸机	Q800 型	2		
机加工	钻攻丝机	Z512B	11		
	台钻	Z4116B	12		
	立钻	Z535	6		
	立式升降铣床	X53K	1		
	数控自动钻床	330im	2		
	组合钻机	/	6		

驱动总成件、气体净化系统、高性能陶瓷材料、储能项目配件和电子专用材料制造产线		平面磨床	M7130	1		
		珩磨机	HM1860	6		
		制动蹄磨片机	/	8		
		钻床	Z4120	2		
		摇臂钻床	Z3050	1		
		大磨床	YM-7163	1		
		车床	CA6140A	1		
		刨床	SB6065	1		
		车床	C6136	1		
		数控车床	C6136N-4	8		
		加工中心	/	8		
	检验检测设备	摩擦片试验机	XD-MSM	2		
		制动器疲劳寿命试验机	NT1320	1		
		电热干燥箱	X-1001	1		
		盐雾腐蚀试验箱	SK-60C	1		
		汽车制动器试验台	9000A	1		
		臭氧老化试验箱	F/CY-150L	1		
	机加工	立式加工中心	VX400Z 起亚	8	南侧车间 2F	
		立式加工中心	WX-32S 友佳	4		
		立式加工中心	YHVT850 山东	2		
		斜导轨大数控车	AD-25 安阳	4		
		四方刀架小数控车	CY-K6150 云南	4		
		液压机	30T	1		
		摇臂钻床	/	1		
		立式铣床	/	1		
		卧式铣床	/	2		
		普通卧式车床	CY6140A	4		
		立式钻床	/	1		
		台钻	/	3		
		小铣床	/	1		
		辅助设备	空压机	/		2
			冷干机	/		1
手拉行车	/		2			
检验检测设备	三坐标	/	1			
	理化试验设备	/	1			
	硬度机	/	2			
	偏摆仪	/	1			
焊接	电焊机	/	3			
	数控焊机	/	5			

下料	锯床	/	1
	切割机	/	1
抛丸	抛丸机	/	2
喷塑及烘干	喷塑烘干线	喷粉室+烘道	1
装配	装配流水线	/	2
	自制套管桥装配线	/	1
	平衡吊机	/	2
	气压机	/	2
	液压机	30T	1
	液压机	16T	3
	立柱液压机	/	1
	小行车	/	1
	卡钳装配线	/	5

表 2-6 本项目清洗-电泳自动线参数一览表

设备名称	数量 (套)	处理方式	单个尺寸(长×宽× 高) m	槽体有效 容积 L	备注
热水槽	1	40-50℃, 喷淋	4.5×1.2×1.5 (室体)	1000	自来水, 适时补充损耗
超声波浸洗槽	1	常温, 浸泡	13×1×1.4 (槽体)	14000	自来水+清洗剂, 适时 补充损耗
除油槽	1	50℃, 喷淋	9×1.2×1.5 (室体)	1500	自来水+清洗剂, 定期 更换槽液
水洗槽 1#	1	常温, 喷淋	4.5×1.2×1.5 (室体)	1000	溢流洗, 补充再生纯水
水洗槽 2#	1	常温, 浸泡	6.5×1×1.4 (槽体)	7000	
纯水槽 1#	1	常温, 喷淋	4.5×1.2×1.5 (室体)	1000	
硅烷槽	1	常温, 浸泡	13×1×1.4 (槽体)	14000	补充硅烷液+再生纯水
纯水槽 2#	1	常温, 喷淋	6.5×1×1.4 (槽体)	7000	补充再生纯水
纯水槽 3#	1	常温, 浸泡	13×1×1.4 (槽体)	14000	
纯水槽 4#	1	常温, 喷淋	6.5×1×1.4 (槽体)	7000	
电泳槽	1	30℃, 浸泡	14×1×1.4 (槽体)	15000	水性电泳漆+再生纯水
UF 槽 1#	1	常温, 喷淋	4.5×1×1.5 (室体)	1000	水性电泳漆超滤系统
UF 槽 2#	1	常温, 浸泡	6.5×1×1.4 (槽体)	7000	
UF 槽 3#	1	常温, 喷淋	4.5×1×1.5 (室体)	1000	
纯水槽 3#	1	常温, 喷淋	4.5×1.2×1.5 (室体)	1000	再生纯水
烘道	1	200-220℃	45×1.6×1.9	/	天然气加热

6、建设项目地理位置、平面布置及厂界周围 500 米范围概况

地理位置：项目位于洛社镇振亚路 36 号，东侧有无锡灵鸽能源科技有限公司等工厂企业，北侧有无锡欣润包装机械科技有限公司等工厂企业，西侧为百瑞德焊接

设备有限公司及在拆迁地块，南侧为振亚路。项目周围 500m 范围内距离最近的环境保护目标为厂界西侧在拆迁的西安庄零星居民点，与本项目厂界最近距离为 69m、与南侧生产车间最近距离为 78m。具体地理位置以及周围情况见附图 1、附图 2。

平面布置：项目共有南北两跨车间，均呈规则矩形：北侧车间一层东部为本项目生产区域，主要布置制动器产线中的冲压线、焊接区、模具库等；南侧车间一层主要布置制动器产线中的机加工线、清洗线、电泳线、打磨区、原料及成品堆放区等；南侧车间二层主要布置机加工线、抛丸喷塑线、焊接区、原料及成品堆放区等；办公区位于厂区南侧。项目厂区及车间平面布置见附图 3、附图 4。

7、水量平衡

项目用水由市政给水管网供应。本项目生产用新鲜自来水包括热水浴用水、超声波浸洗用水、除油用水、切削液配制用水、员工生活用水；其他环节用水为水处理系统处理后的再生纯水再利用，包括用于水性电泳漆配制、水洗槽补充、纯水槽补充、分泵超声波清洗用水、废水处理设施反冲洗用水等。

(1) 新鲜自来水使用环节：

①热水浴用水：热水浴用水需每天更换一次，槽体有效容积 1000L，热水浴温度 40-50℃，损耗量按有效容积 10%计，则产生**清洗废水 0.9t/d (270t/a)**，工作天数 300d/a，下同），补充新鲜自来水量为 300t/a。

②超声波浸洗用水：超声波浸洗槽用水配套循环过滤系统，通过滤袋持续去除杂质，废水不外排。每日补充损耗，损耗量按槽体有效容积 14000L 的 5%计，即补充新鲜自来水量为 0.7t/d (210t/a)。

③除油用水：除油用水循环使用，槽体有效容积 1500L，根据工件清洗量平均每 3 天进行换槽（一年换槽 100 次），除油温度 50℃，损耗量按有效容积 10%计，则产生**清洗废水 135t/a**，补充新鲜自来水量为 150t/a。

④切削液配制用水：根据建设单位提供资料，本项目切削液用量 18t/a，与水按 1:20 配比使用，则切削液配制用水量 360t/a。通过金属网过滤掉金属丝、金属屑后可实现循环利用，需要定期更换。

⑤员工生活用水：本项目劳动定员 160 人，年工作 300 天，厂内不设食堂、宿舍、浴室，员工的生活用水主要为卫生设施用水。根据《建筑给水排水设计标准》

(GB50015-2019)，员工用水量按每人 0.05t/d 计，则年用水量为 2400 吨。污水排放量按用水量的 80% 计，则本项目生活污水量 1920t/a。

(2) 再生纯水再利用环节：

①除油后清洗用水：除油后进行 3 道清洗（喷淋—浸泡—喷淋），采用溢流方式，利用厂区废水处理系统处理后的再生纯水进行第三道喷淋洗，清洗废水由第一道水洗槽排出，溢流水速率 0.5t/h，溢流时间 1800h/a，**溢流废水量 900t/a**，排入厂内废水处理设施处理。

②硅烷处理用水：工件在硅烷槽（有效容积 14000L）内进行浸泡硅烷化，硅烷液循环使用，不外排。每天补充一次损耗，损耗量按有效容积 5% 计，则补充纯水量为 0.7t/d（210t/a）。

③硅烷后清洗用水：常温下，利用纯水对工件表面进行 3 道清洗（喷淋—浸泡—喷淋），采用溢流方式，清洗废水由第一道水洗槽排出，溢流水速率 0.5t/h，溢流时间 1800h/a，**溢流废水量 900t/a**，排入厂内废水处理设施处理。

④电泳用水：本项目水性电泳漆年用量为 20t/a，与纯水调配比例约 1:10，故再生纯水用量 200t/a。电泳涂装后附着在工件的漆膜含水量约 15%（30t/a）经后道烘干后变为蒸汽水损耗；电泳槽液经超滤系统处理后回用于电泳槽，产生约 1t/a 超滤系统沉渣，沉渣含水率约 80%（即 0.8t/a）；其余水分（169.2t/a）随工件进入后道清洗工序，最终与清洗废水一同排入厂内废水处理设施处理。

⑤电泳后清洗用水：电泳后经纯水喷淋清洗，溢流水量为 0.5t/h，溢流时间 1800h/a，**溢流废水量 900t/a**（含电泳带入水量 169.2t/a），排入厂内废水处理设施处理。

⑥分泵超声波清洗用水：分泵清洗在超声波清洗机（单槽）内完成，超声波清洗槽有效容积 2000L，清洗温度 50℃，损耗量按有效容积 10% 计，每天更换一次，则产生**清洗废水 540t/a**，补充新鲜自来水量为 600t/a。

⑦废水处理设施反冲洗用水：

厂内废水处理设施 RO 膜需定期采用厂内废水处理设施回用水冲洗，每年冲洗 24 次，每次用水 1t，反冲洗用水量为 24t/a，废水产生量按 90% 计，则反冲洗废水产生量约 21.6t/a。

综上，本项目水量平衡图见图 2-1。

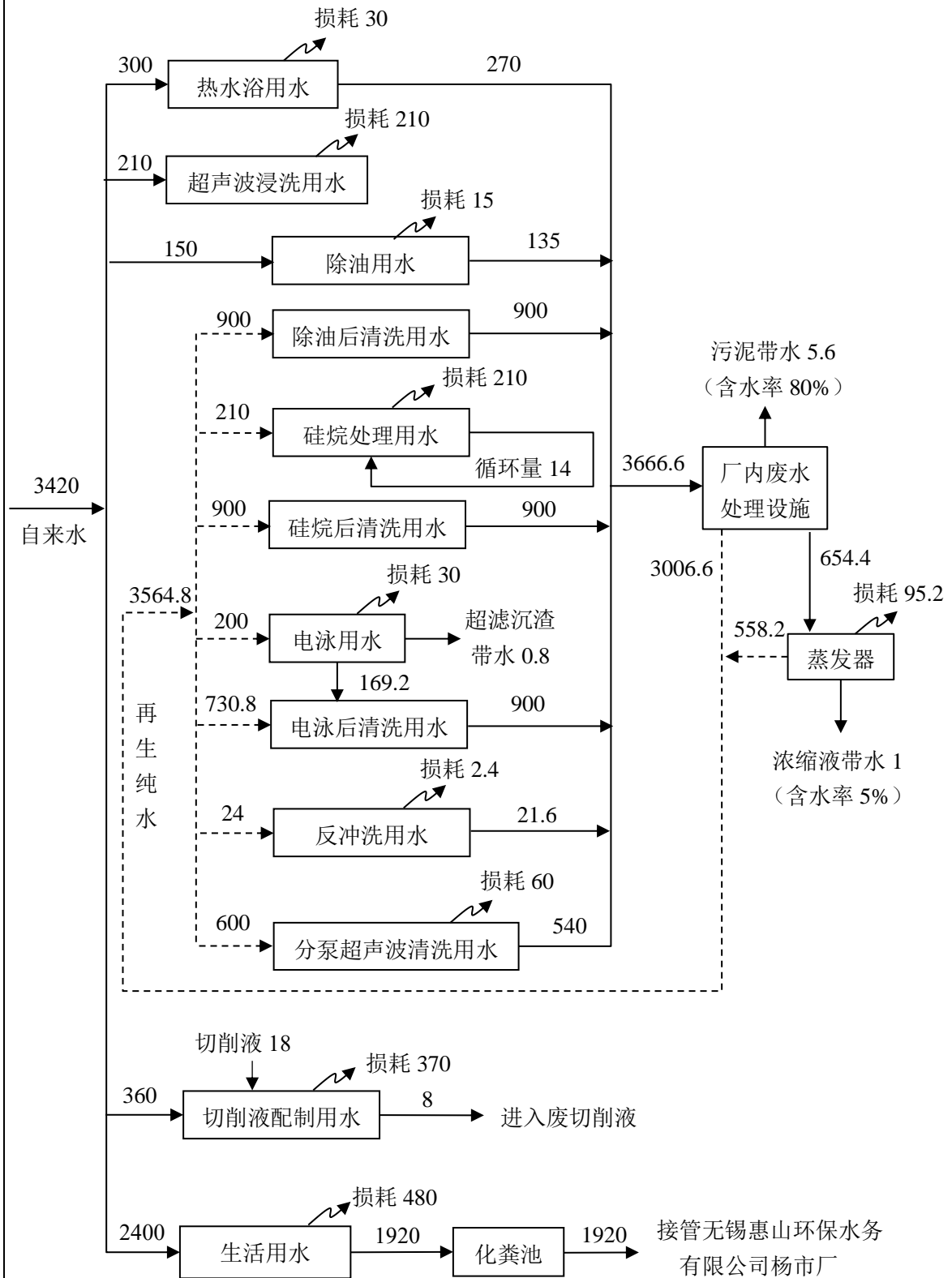


图 2-1 本项目水量平衡图 (单位: t/a)

7、VOCs 物料平衡

本项目塑粉物料平衡图 2-2，水性电泳漆物料平衡见图 2-3。

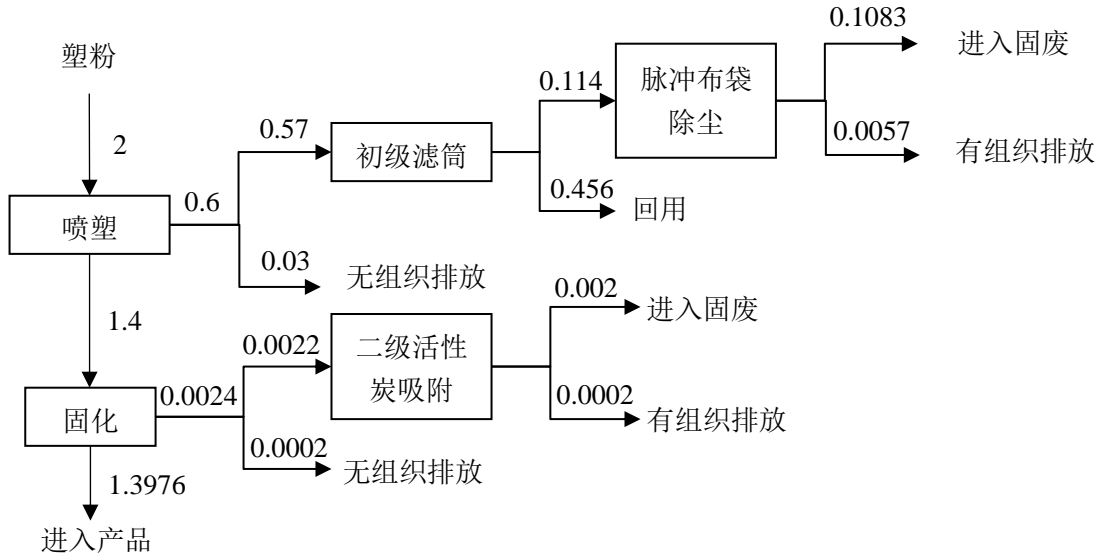
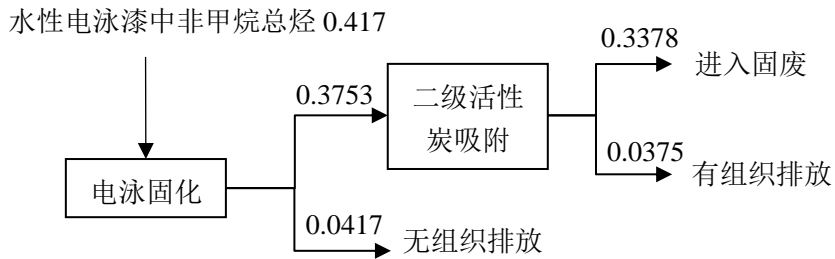


图 2-2 塑粉物料平衡图 (单位 t/a)



2-3 水性电泳漆非甲烷总烃平衡图 (单位 t/a)

1、施工期简要说明

为满足生产需要，企业先行建设生产厂房、办公楼、仓库及厂区道路、给排水、供电等公用配套设施；该阶段仅为建筑与基础设施施工，不含任何生产设备安装、生产工艺调试及产品生产活动，无生产性污染物产生与排放。

施工期间，建设单位针对施工扬尘、废水、噪声、建筑垃圾等污染物均采取了合理有效的控制措施（如围挡、洒水降尘、沉淀池、低噪设备、渣土清运等）。施工期环境影响已随施工结束而终止，现场无施工期遗留环境问题，施工期间未发生环境投诉或环境污染事件。

本项目施工期主要进行设备的安装和调试，此时的污染因素主要为：设备安装调试时产生的噪声、设备包装垃圾等。

本项目厂房建设属备案范围内的配套基础设施建设，无生产行为、无污染物排放，本次环评针对生产装置及配套环保设施开展评价，符合建设项目环境管理要求。

2、营运期生产工艺流程（图示）及简要说明

本项目工艺流程如下（其中 W-废水、G-废气、N-噪声、S-固体废物、V-振动，下同）：

(1) 制动器生产工艺流程

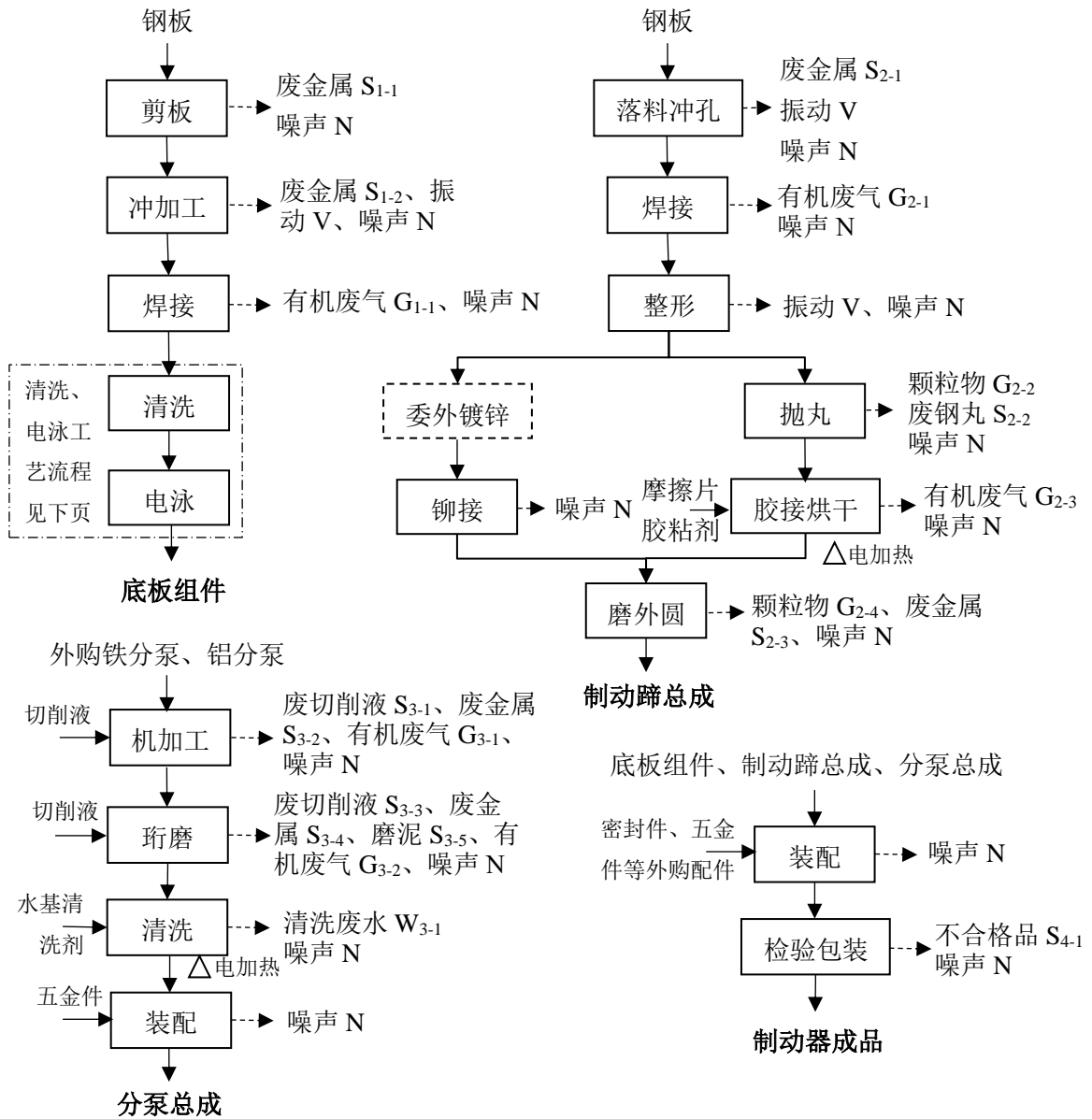


图 2-4 本项目制动器成品生产工艺流程图

底板组件清洗、
电泳工艺流程：

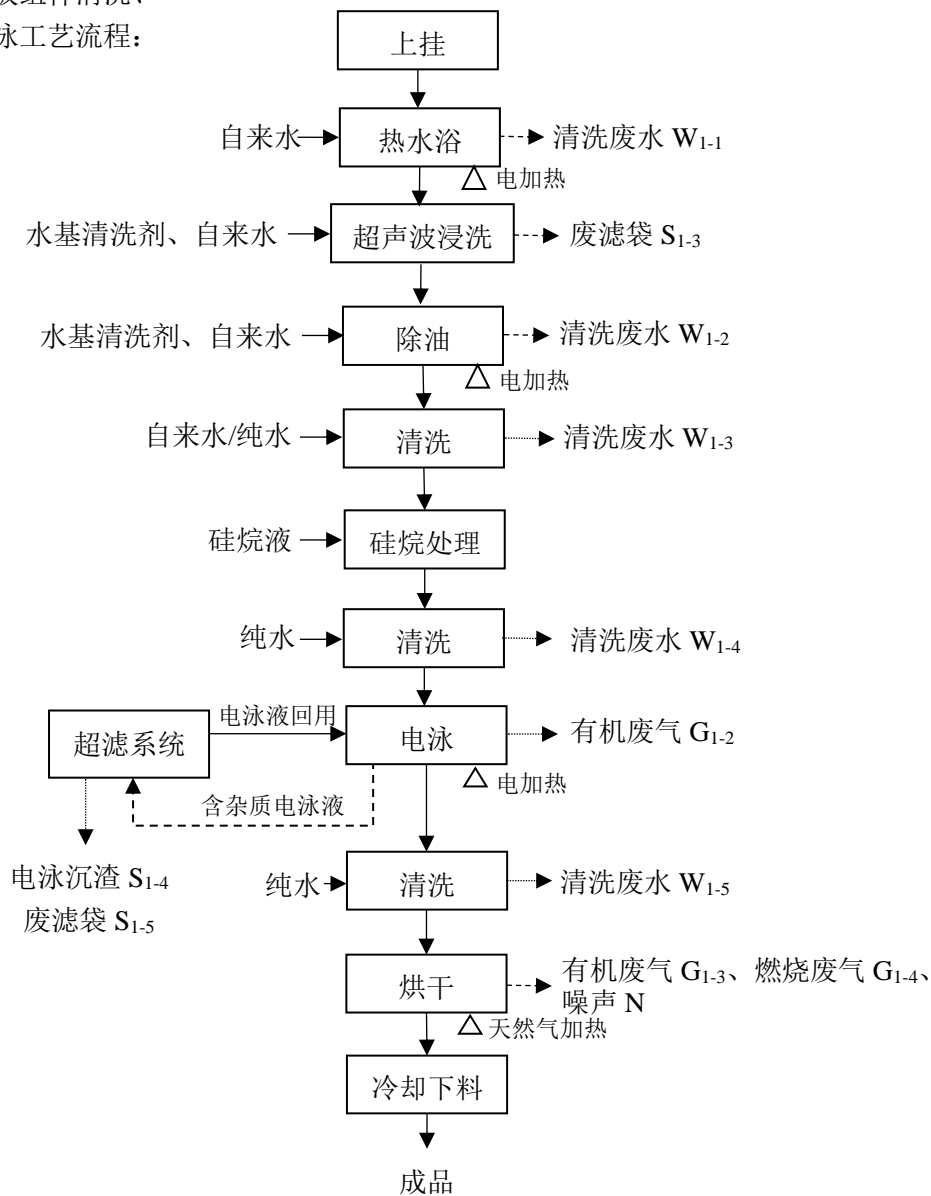


图 2-5 本项目底板组件清洗、电泳工艺流程图

工艺流程简介：

本项目制动器由底板组件、制动蹄总成、分泵总成与外购配件装配而成，其中 8 万只制动器用于本厂驱动总成件生产，92 万只作为独立产品外售。

底板组件工艺流程：

剪板：剪板机施加剪切力，使钢板按所需要的尺寸断裂分离。该工序产生废金属 S₁₋₁、噪声 N。

冲压加工：根据工艺要求，选用自动冲压线进行连续冲压工艺，或采用冲床、压力机进行手动式液压等工艺，利于冲压模具将底板材料冲压成所需形状，再进行

切边、翻边、精压整形、冲孔等加工。该工序产生的污染物为废金属 S₁₋₂、设备噪声 N、冲床振动 V。

焊接：本项目底板组件焊接方式包括点焊、凸焊。

项目点焊、凸焊均不使用焊料，不会产生焊接烟尘。但由于外购的钢板表面带有油污，点焊、凸焊过程中，高温电阻热的作用会使钢板焊接接触点附近的油污发生热裂解，生成小分子有机物（按非甲烷总烃计）。点焊机、凸焊机上方配套集气罩，经静电除油装置处理后 25m 排气筒 DA005 排放。该工序产生有机废气 G₁₋₁ 和设备噪声 N。

清洗、电泳各槽体均为地上架空，废水管线均为地上铺设；热水浴槽、去油槽、电泳槽采用电能进行加热。

上挂、热水浴：工件挂上生产线悬挂链输送至热水槽，采用电加热槽体，温度 40-50℃，处理时间约 90s。热水浴的目的是初步清除工件附着的灰尘、颗粒等杂质，热水槽每天换槽一次，产生清洗废水 W₁₋₁。

超声波浸洗：超声波浸洗除油工艺采用水基清洗剂，常温下，将工件浸入超声波浸洗槽中。超声波浸洗槽配置循环过滤系统，通过滤袋持续去除杂质，废水不外排，实现清洗液的长期循环使用，仅需适时补充损耗。滤袋每半个月定期更换，产生废滤袋 S₁₋₃。

除油：采用喷淋除油工艺进一步去除残留油污。该工段电加热温度约 50℃，处理时间约 90s。喷淋产生的含油废水 W₁₋₂ 每 3 天排放并更换新液，以保证清洗效果的稳定性。

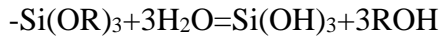
清洗：除油后的工件通过悬挂链输送至清洗工段（3 道常温水洗：喷淋—浸泡—纯水喷淋），用水为厂内废水处理设施回用水和后道溢流水，每道水洗的时间约 60s，采用溢流方式，清洗废水 W₁₋₃ 由第一道水洗槽排出，进厂内废水处理设施内进行处理。

硅烷处理：工件通过悬挂链输送至硅烷化工段，在硅烷槽内进行浸泡，硅烷用水循环使用，适时补充损耗，不外排。该工序在常温下进行。

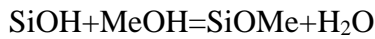
硅烷化是以有机硅烷水溶液为主要成分对金属进行表面处理的过程。硅烷是一类含硅基的有机/无机杂化物，其基本分子式为： $R'(CH_2)_nSi(OR)_3$ 。其中 OR 是可水

解的基团，R'是有机官能团。

硅烷在水溶液中通常以水解的形式存在：



硅烷水解后通过其 SiOH 基团与金属表面的 MeOH 基团（Me 表示金属）的缩聚反应而快速吸附于金属表面。



一方面硅烷在金属界面上形成 Si-O-Me 共价键。一般来说，共价键间的作用力可达 700kJ/mol，硅烷与金属之间的结合非常牢固；另一方面，剩余的硅烷分子通过 SiOH 基团之间的缩聚反应在金属表面形成具有 Si-O-Si 三维网状结构的硅烷膜。该硅烷膜在后道烘干过程中和水性电泳漆通过交联反应结合在一起，形成牢固的化学键。这样，基材、硅烷和水性电泳漆之间可以通过化学键形成稳固的膜层结构。

根据建设单位提供的硅烷液挥发性有机物含量检验报告，该硅烷液 VOCs 含量为未检出，故硅烷处理过程中无有机废气产生。

清洗：工件通过悬挂链输送至清洗工段，去除工件表面残留的硅烷剂。在常温下，利用纯水对工件表面进行 3 道清洗（喷淋—浸泡—喷淋），用水为厂内废水处理设施回用水和后道溢流水，每道水洗的时间约 45~60s，采用溢流方式，清洗废水 W₁₋₄ 由第一道水洗槽排出，进厂内废水处理设施内进行处理。

电泳：采用阴极电泳涂料涂装，在直流电场的作用下，带正电荷的树脂裹覆着颜料一起向阴极工件移动，由于电沉积现象均匀地沉积在工件表面，再通过电渗现象对沉积在工件表面的碱性物质及水分实行挤压，形成均匀的涂膜。电泳温度 28~32℃，电泳液不更换，配套超滤系统定期进行过滤、超滤，净化电泳槽内的水性电泳漆。该工序产生有机废气 G₁₋₂。电泳槽为密闭槽体，出口上方配套集气罩，经二级活性炭吸附处理后 25m 排气筒 DA001 排放。

超滤系统：电泳液先经过袋式过滤器，去除颗粒较大的杂质，再通过超滤，超滤将溶液分为电泳液、滤液。超滤系统定期清理，产生电泳沉渣 S₁₋₄ 及废滤袋 S₁₋₅。

清洗：采用纯水喷淋方式，清洗工件表面带出的残留电泳液。清洗槽内水位超过一定高度后清洗废水 W₁₋₅ 溢流排出，进厂内废水处理设施内进行处理。

烘干：清洗后的工件经流水线送入烘道内，采用管道天然气加热，天然气燃烧

器安装在烘道外部，高温烟气通过金属换热管加热烘道内的循环空气，完成对工件的加热固化，烘干温度 180-250℃。有机废气 G₁₋₃ 经烘道出口上方配套的集气罩收集，经二级活性炭吸附处理后 25m 排气筒 DA001 排放。天然气燃烧废气 G₁₋₄ 经 25m 排气筒 DA002 排放。该工序另产生噪声 N。

冷却下料：固化完成后自然冷却，转运至组装区待装配。

制动蹄总成工艺流程：

落料冲孔：通过冲床和压力机对钢板进行落料与冲孔，以制备所需形状的衬片、蹄铁等零部件。该工序产生废金属 S₂₋₁、冲床振动 V、噪声 N。

焊接：采用点焊或凸焊工艺将各部件连接固定，形成总成，与底板组件焊接工艺一致。点焊、凸焊过程不使用焊料，不会产生焊接烟尘。但由于外购的钢板表面带有油污，点焊、凸焊过程中，高温电阻热的作用会使钢板焊接接触点附近的油污发生热裂解，生成小分子有机物（按非甲烷总烃计）。点焊机、凸焊机上方配套集气罩，经静电除油装置处理后 25m 排气筒 DA005 排放。该工序产生有机废气 G₂₋₁ 和设备噪声 N。

整形：通过冲床和压力机模具进行挤压，以矫正焊接引起的形变，确保其形状、平面度和关键尺寸符合要求。该工序产生冲床振动 V、噪声 N。

委外镀锌：根据工艺要求，约 50% 的工件委外镀锌。

铆接：使用螺丝将各零部件合件装配。

抛丸：约 50% 的工件利用抛丸机进行表面抛丸处理，采用压缩空气将抛丸机中的钢丸喷射到工件表面，利用钢丸的冲击力去除工件表面锈渍及氧化物，抛丸操作在抛丸机内自动完成，抛丸机密闭作业，经脉冲布袋除尘器处理后由一根 25m 排气筒 DA003 排放。该工序污染主要为抛丸颗粒物 G₂₋₂、废钢丸 S₂₋₂、设备噪声 N。

胶接烘干：操作人员将衬片置于制动蹄胶接线的喷胶装置上，喷头将胶粘剂均匀喷涂于衬片表面，与摩擦片贴合。喷胶过程密闭，经密闭输送装置送入烘道内进行粘结固化，电加热温度约 150℃。

蹄铁由人工挂件后制动蹄胶接线浸胶设备自动完成浸胶。浸胶后的蹄铁和喷胶固化后的衬片用专门的夹具装夹在一起，经密闭输送装置送入烘道内进行粘结固化，最终将蹄铁和衬片粘到一起，电加热温度约 150℃。

喷胶、输送装置、烘道整体抽风收集；浸胶工段因人工操作口无法密闭，设上吸风罩收集。废气收集后合并至一套二级活性炭吸附装置处理，尾气通过 25m 高排气筒 DA004 排放。该工序产生有机废气 G₂₋₃、噪声 N。

磨外圆：使用制动蹄磨片机对制动蹄外圆进行磨加工，磨加工过程不使用切削液。制动蹄磨片机打磨口配套集气罩，收集的颗粒物经脉冲布袋除尘器处理后由 25m 排气筒 DA003 排放。该工序产生颗粒物 G₂₋₄、废金属 S₂₋₃、噪声 N。

分泵总成工艺流程：

机加工：通过钻攻丝机、加工中心、数控车床、钻机等设备进行精加工处理，加工过程使用切削液进行冷却，切削液循环使用，定期更换。切削液挥发产生的微量有机废气经设备自带的油雾净化器（金属滤网机械过滤）处理后在车间内无组织排放。该工序产生废切削液 S₃₋₁、废金属 S₃₋₂、有机废气 G₃₋₁、噪声 N。

珩磨：利用珩磨机对工件孔表面进行精密磨削。加工过程使用切削液，切削液循环使用，定期更换。切削液挥发产生的微量有机废气经设备自带的油雾净化器（金属滤网机械过滤）处理后在车间内无组织排放。该工序产生废切削液 S₃₋₃、废金属 S₃₋₄、磨泥 S₃₋₅、有机废气 G₃₋₂、噪声 N。

清洗：该过程在超声波清洗机内完成。首先工件经输送链条进入超声波清洗槽，清洗去除零件表面附着的污渍，清洗采用水基清洗剂，清洗温度为 50℃（电加热）。清洗结束吹干即可下线。该清洗工序产生清洗废水 W₃₋₁ 和噪声 N。

装配：加工好的工件与外购的密封件、五金件经泵体装配线装配形成分泵总成。

制动器总成工艺流程：

加工完成的底板组件、制动蹄总成、分泵总成与外购配件（密封件、五金件等）经总成装配自动线装配成制动器成品。

检验包装：使用相应检验检测设备对产品进行性能和功能测试，其中盐雾试验使用 5%氯化钠水溶液，测试完成后更换，产生少量试验废液 S₄₋₁。检验过程产生不合格品 S₄₋₂。

(2) 驱动总成件生产工艺流程

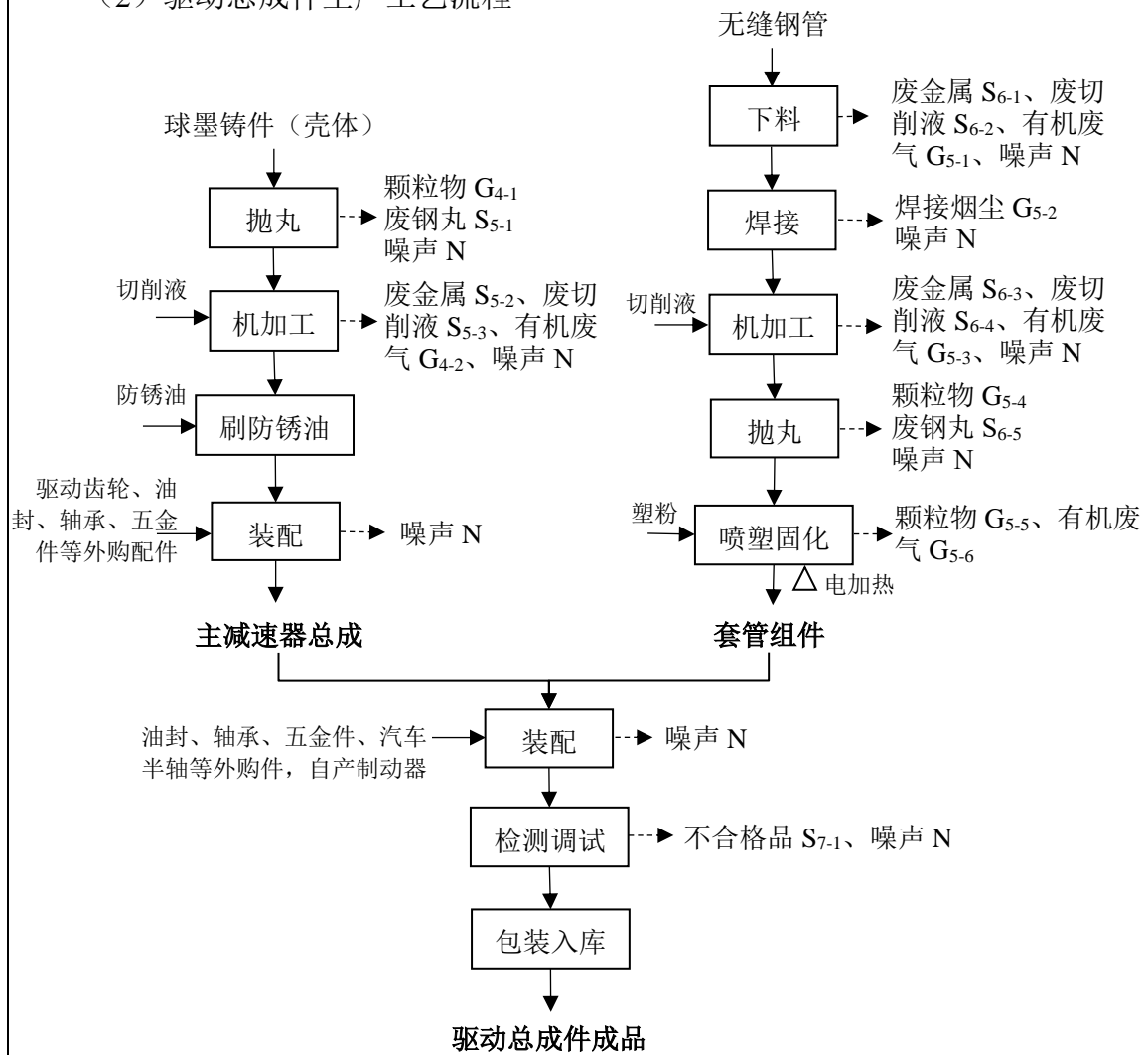


图 2-6 本项目驱动总成件生产工艺流程图

工艺流程简介:

本项目驱动总成件由主减速器总成、自产制动器、套管组件与外购配件装配而成。具体工艺如下:

主减速器总成工艺流程:

抛丸: 外购的球墨铸件(壳体)利用抛丸机进行表面抛丸处理,采用压缩空气将抛丸机中的钢丸喷射到工件表面,抛丸操作在抛丸机内自动完成,抛丸机密闭作业,经脉冲布袋除尘器处理后由一根 25m 排气筒 DA003 排放。该工序污染主要为抛丸颗粒物 G₄₋₁、废钢丸 S₅₋₁、设备噪声 N。

机加工: 对零件进行车、铣、钻等机械加工,加工过程使用切削液进行冷却,切削液循环使用,定期更换。切削液挥发产生的微量有机废气经设备自带的油雾净

化器（金属滤网机械过滤）处理后在车间内无组织排放。该工序产生废金属 S₅₋₂、废切削液 S₅₋₃、有机废气 G₄₋₂、噪声 N。

刷防锈油：壳体由工人手工刷涂防锈油，防止生锈。油槽内的防锈油循环使用，无需更换，只定期添加损耗量，无废油产生。

装配：将壳体与相应的外购配件（汽车半轴、驱动齿轮、油封、轴承、五金件等）分别组装成箱体组件、差速器组件、半轴组合件等部件，再组装形成主减速器总成，进行初步调试，确保齿轮啮合良好。该工序产生噪声 N。

套管组件工艺流程：

下料：根据工艺要求，利用锯床或切割机将无缝钢管切割下料，获得相应尺寸的套管零部件。锯床切割过程使用切削液进行冷却，切削液循环使用，定期更换。切削液挥发产生的微量有机废气经设备自带的油雾净化器（金属滤网机械过滤）处理后在车间内无组织排放。该工序产生废金属 S₆₋₁、废切削液 S₆₋₂、有机废气 G₅₋₁、噪声 N。

焊接：套管零部件经电焊机、数控焊机焊接成组件，焊接在专门的焊接区域完成，焊接过程使用无铅焊丝，产生焊接烟尘 G₅₋₂，配套集气罩收集后送入一套脉冲布袋除尘器处理，尾气经一根 25m 排气筒 DA003 排放。该生产过程还产生噪声 N。

机加工：焊接后的套管组件进行车、铣、钻等机械加工，加工过程使用切削液冷却，切削液循环使用，定期更换。切削液挥发产生的微量有机废气经设备自带的油雾净化器（金属滤网机械过滤）处理后在车间内无组织排放。该工序产生废金属 S₆₋₃、废切削液 S₆₋₄、有机废气 G₅₋₃、噪声 N。

抛丸：利用抛丸机对套管组件进行表面抛丸处理，采用压缩空气将抛丸机中的钢丸喷射到组件表面，抛丸操作在抛丸机内自动完成，抛丸机密闭作业，经脉冲布袋除尘器处理后由一根 25m 排气筒 DA003 排放。该工序污染主要为抛丸颗粒物 G₅₋₄、废钢丸 S₆₋₅、设备噪声 N。

喷塑固化：套管组件通过悬挂链输送至喷塑线进行喷塑，喷塑工艺在密闭空间内操作。该过程会产生颗粒物 G₅₋₅，喷粉室为全密闭喷室，在引风机作用下，喷粉过程中未附着的粉末由大旋风回收系统收集，未被回收的细小粉末通过大旋风顶部的风口进入脉冲布袋除尘器处理，尾气经 25m 排气筒 DA003 排放。

喷塑后套管组件通过悬挂链输送至烘道，加热后粉末熔融、平流、固化，即在工件表面形成坚硬涂膜。烘干过程采用电加热，加热温度约为 160-180°C，加热时间约 25min。烘干固化过程产生有机废气 G₅₋₆，喷塑烘道出口端上方设置集气罩，经二级活性炭吸附装置处理后通过 25m 高排气筒 DA004 排放。

装配：将主减速器总成、套管组件、自产制动器运至装配线，利用液压机压装或使用手工工具安装轴承、油封汽车半轴、五金件等外购配件。

检测调试：组装完成的驱动总成件进行总装后的功能测试，包括制动、转动、差速等性能检测。不合格产品返工或返修，产生少量不可修复的不合格品 S₇₋₁。

包装入库：合格产品进行包装入库。

(3) 气体净化系统生产工艺流程

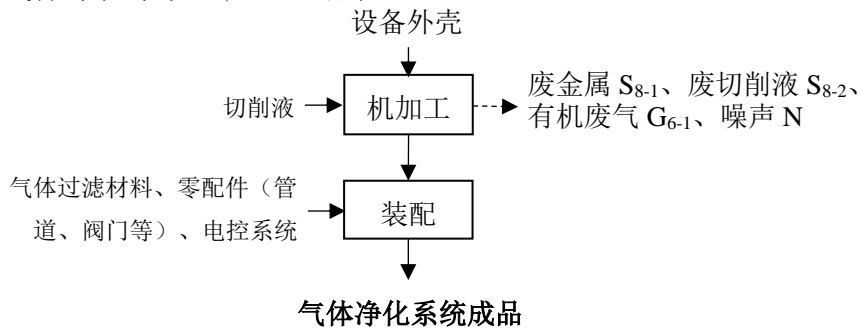


图 2-7 本项目气体净化系统成品生产工艺流程图

机加工：外购的设备外壳进行车、铣、钻等机械加工，加工过程使用切削液进行冷却，切削液循环使用，定期更换。切削液挥发产生的微量有机废气经设备自带的油雾净化器（金属滤网机械过滤）处理后在车间内无组织排放。该工序产生废金属 S₈₋₁、废切削液 S₈₋₂、有机废气 G₆₋₁、噪声 N。

装配：加工好的设备外壳与外购的气体过滤材料、零配件（管道、阀门等）、电控系统等依靠手工工具进行组装，成品入库待售。

(4) 高性能陶瓷材料生产工艺流程

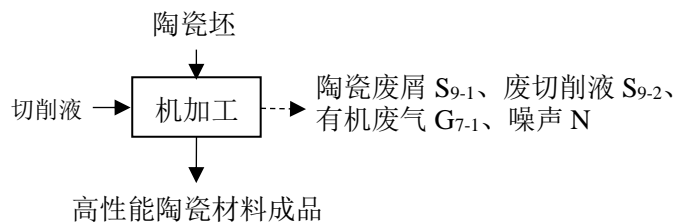


图 2-8 本项目高性能陶瓷材料生产工艺流程图

机加工：使用加工中心、铣床等对陶瓷坯进行精加工。加工过程使用切削液进

行冷却，切削液循环使用，定期更换。切削液挥发产生的微量有机废气经设备自带的油雾净化器（金属滤网机械过滤）处理后在车间内无组织排放。该过程产生陶瓷废屑 S₉₋₁、废切削液 S₉₋₂、有机废气 G₇₋₁、噪声 N。

(5) 储能项目配件和电子专用材料生产工艺流程

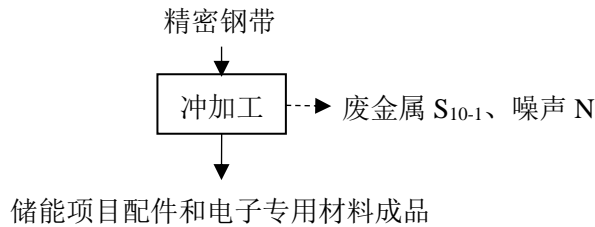


图 2-9 本项目储能项目配件和电子专用材料生产工艺流程图

冲加工：冲床冲压模具将精密钢带冲压、切边、精压整形等加工。该工序产生的污染物为废金属 S₁₀₋₁、设备噪声 N、冲床振动 V。

项目其它产污环节说明：原料使用产生一般废包装材料 S₁₁、废包装桶 S₁₂，废抹布手套 S₁₃，除尘设施收集尘 S₁₄、废布袋 S₁₅，活性炭吸附装置吸附饱和更换产生废活性炭 S₁₆，废水处理设施会产生废过滤材料 S₁₇（滤芯、活性炭、树脂等）、废 RO 膜 S₁₈，废水处理污泥 S₁₉、蒸发器浓缩液 S₂₀；静电除油收集废油 S₂₁；厂区职工生活污水 W₇、配套公辅设备水泵、空压机、风机等噪声 N、职工日常办公生活过程中产生的生活垃圾 S₂₂。

本项目主要产污环节

本项目的产污环节和排污特征见下表。

表 2-7 本项目主要产污环节和排污特征

类别	代码	产生点	污染物	产生特征	去向
废气	G ₁₋₁ 、G ₂₋₁	焊接（点焊、凸焊）	非甲烷总烃	连续	经静电除油装置处理后 25m 排气筒 DA005 排放
	G ₁₋₂	电泳	非甲烷总烃	连续	经二级活性炭吸附处理后 25m 排气筒 DA001 排放
	G ₁₋₃	烘干	非甲烷总烃	连续	
	G ₁₋₄		燃烧废气（颗粒物、SO ₂ 、NO _x ）	连续	25m 排气筒 DA002 排放
	G ₂₋₂ 、G ₄₋₁ 、G ₅₋₄	抛丸	颗粒物	连续	经脉冲布袋除尘器处理后 25m 排气筒 DA003 排放
	G ₂₋₃	胶接烘干	非甲烷总烃	连续	经二级活性炭吸附处理后 25m 排气筒 DA004 排放
	G ₂₋₄	磨外圆	颗粒物	连续	经脉冲布袋除尘器处理后

					25m 排气筒 DA003 排放
	G ₃₋₁ 、G ₄₋₂ 、 G ₅₋₃ 、G ₆₋₁ 、 G ₇₋₁	机加工	非甲烷总烃	连续	经设备自带油雾净化器处理后无组织排放车间内
	G ₃₋₂	珩磨	非甲烷总烃	连续	经设备自带油雾净化器处理后无组织排放车间内
	G ₅₋₁	下料	非甲烷总烃	连续	经设备自带油雾净化器处理后无组织排放车间内
	G ₅₋₂	焊接	焊接烟尘	连续	经脉冲布袋除尘器处理后
	G ₅₋₅	喷塑	颗粒物	连续	25m 排气筒 DA003 排放
	G ₅₋₆	固化	非甲烷总烃	连续	经二级活性炭吸附处理后 25m 排气筒 DA004 排放
废水	W ₁₋₁	热水浴	COD、BOD ₅ 、 SS、TP、氨氮、 TN、阴离子表面活性剂、石油类、TDS	连续	经厂内废水处理设施处理后回用于生产，不外排
	W ₁₋₂	除油		连续	
	W ₁₋₃ 、W ₁₋₄ 、 W ₁₋₅ 、 W ₃₋₁	清洗		连续	
	W ₄	员工生活	连续	经化粪池预处理后接入无锡惠山环保水务有限公司杨市厂处理	
噪声	N	生产及辅助设备	噪声	连续	车间隔声，选用低噪声设备，基础减振
振动	V	冲床	设备振动	间断	设置橡胶防震垫
固废	S ₁₋₁	剪板	废金属	间歇	有资质单位回收再利用
	S ₁₋₂	冲加工	废金属	间歇	有资质单位回收再利用
	S ₁₋₃	超声波浸洗	废滤袋	间歇	委托有资质单位处置
	S ₁₋₄	超滤系统	电泳沉渣	间歇	委托有资质单位处置
	S ₁₋₅		废滤袋	间歇	委托有资质单位处置
	S ₂₋₁	落料冲孔	废金属	间歇	有资质单位回收再利用
	S ₂₋₂ 、S ₅₋₁ 、 S ₆₋₅	抛丸	废钢丸	间歇	有资质单位回收再利用
	S ₂₋₃	磨加工	废金属	间歇	有资质单位回收再利用
	S ₃₋₁ 、S ₅₋₃ 、 S ₆₋₄ 、S ₈₋₂ 、 S ₉₋₂	机加工	废切削液	间歇	委托有资质单位处置
	S ₃₋₂ 、S ₅₋₂ 、 S ₆₋₃ 、S ₈₋₁	机加工	废金属	间歇	有资质单位回收再利用
	S ₃₋₃	珩磨	废切削液	间歇	委托有资质单位处置
	S ₃₋₄	珩磨	废金属	间歇	有资质单位回收再利用
	S ₃₋₅	珩磨	磨泥	间歇	委托有资质单位处置

S ₄₋₁	检验包装	不合格品	间歇	有资质单位回收再利用
S ₆₋₁	下料	废金属	间歇	有资质单位回收再利用
S ₆₋₂		废切削液	间歇	委托有资质单位处置
S ₇₋₁	检测调试	不合格品	间歇	有资质单位回收再利用
S ₉₋₁	机加工	陶瓷废屑	间歇	委托有资质单位处置
S ₁₀₋₁	冲加工	废金属	间歇	有资质单位回收再利用
S ₁₁	原料使用	一般废包装材料	间歇	有资质单位回收再利用
S ₁₂		废包装桶	间歇	委托有资质单位处置
S ₁₃	生产过程	废抹布手套	间歇	委托有资质单位处置
S ₁₄	废气处理	收集尘	间歇	有资质单位回收再利用
S ₁₅		废布袋	间歇	有资质单位回收再利用
S ₁₆		废活性炭	间断	委托有资质单位处置
S ₁₇	废水处理	废过滤材料	间断	委托有资质单位处置
S ₁₈		废 RO 膜	间断	委托有资质单位处置
S ₁₉		废水处理污泥	间断	委托有资质单位处置
S ₂₀		蒸发器浓缩液	间断	委托有资质单位处置
S ₂₁	废气处理	废油	间断	委托有资质单位处置
S ₂₂	生活垃圾	生活垃圾	间歇	环卫部门定期清运

与项目有关的原有环境污染问题

本项目选址于无锡市惠山区洛社镇东安西路与规划道路交叉口东北侧地块，根据调查，地块内厂房已建成，厂房建设前长期为空地，未曾进行过任何工业生产活动、未曾存储过危险化学品、未曾发生过环境污染事件。不存在与本项目有关的原有污染及相关环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

根据《2025年度无锡市生态环境状况公报》，2025年全市环境空气中细颗粒物（PM_{2.5}）、一氧化碳日均值第95百分位浓度（CO）年均浓度分别为26微克/立方米、1.0毫克/立方米，分别较2024年改善3.7%和9.1%；二氧化氮（NO₂）年均浓度为29微克/立方米，较2024年持平；二氧化硫（SO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、臭氧最大8小时第90百分位浓度（O₃-90per）分别为7微克/立方米、47微克/立方米、173微克/立方米，较2024年分别上升16.7%、4.4%和5.5%。

按照《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）表1过渡阶段二级标准进行年度评价，所辖“二市六区”环境空气质量六项指标中，细颗粒物、可吸入颗粒物、二氧化氮、二氧化硫和一氧化碳浓度均达标，臭氧浓度未达标。

根据《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018-2025年）》《市政府关于印发无锡市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（锡政发〔2024〕18号），实施方案包括：①调整产业结构，减少污染物排放；②推进工业领域全行业、全要素达标排放；③调整能源结构，控制煤炭消费总量；④加强交通行业大气污染防治；⑤严格控制扬尘污染；⑥加强服务业和生活污染防治；⑦推进农业污染防治；⑧加强重污染天气应对。

总体战略：以空气质量达标为核心目标，推进能源结构调整，优化产业结构和布局，加快推进挥发性有机物综合整治，深化火电行业超低排放和工业锅炉整治成果，推进热电整合，提高扬尘管理水平，促进PM_{2.5}和臭氧协同控制，推进区域联防联控，提高大气污染精细化防控能力。

通过采取以上措施，可以有效改善大气环境状况。

本项目排放的大气污染物特征因子为非甲烷总烃，上述特征因子无国家、地方环境空气质量标准，因此无需进行现状监测。

2、地表水环境

本项目纳污河流为横塘桥河。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》，横塘桥河2030年水质目标为III类，执行《地表水环境质量标准》

区域
环境
质量
现状

(GB3838-2002)中的III类标准。根据 2024 年江苏迈斯特环境检测有限公司 MST20240618018-1 和 MST20240618018-2 水质检测报告,评价区域横塘桥河监测因子均能满足III类水域功能类别要求,评价区域内地表水水质良好,达到评价标准限值的要求。其监测资料见表 3-1。

表 3-1 横塘桥河水环境质量监测结果表 单位:mg/L

断面名称	监测时间	溶解氧	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷
横塘桥河	2024 年	5.9-6.3	15-17	3.1-3.5	0.747-0.816	0.16-0.19
III类水质标准		≥5	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2

3、声环境质量现状

根据《2025 年度无锡市生态环境状况公报》,2025 年全市昼间区域环境噪声平均等效声级为 55.6dB(A),较 2024 年上升 0.1dB(A);昼间区域环境噪声总体水平等级为三级,其中江阴市和宜兴市总体水平等级为二级,市区总体水平等级为三级。

根据《市政府办公室关于印发无锡市区声环境功能区划分调整方案的通知》(锡政办发〔2024〕32 号),本项目位于声环境功能 3 类区,项目声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》,本项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标,可不开展声环境质量现状监测。

4、生态环境

本项目位于洛社镇,新增用地范围内无生态环境保护目标,故不进行生态现状调查。

5、电磁辐射

无电磁辐射影响。

6、地下水、土壤环境

本项目采取各类防渗措施后正常运营情况下无地下水、土壤污染途径,不开展地下水、土壤环境现状调查。

环
境
保
护

1、大气环境

本项目所在地周边 500 米范围内空气环境保护目标分布详见表 3-2。

目 标	表 3-2 环境空气保护目标一览表								
	序 号	名称	坐标		保护对象	保护 内容	环境功能 区	相对厂 址方位	相对距离/m
			经度	纬度					
1	西安庄	120.130171°	31.644751°	居住区	人群 健康	《环境空 气质量标 准》 (GB3095- 2026) 二 类区	西	距厂界最近 69m、距南 侧生产车间 最近 78m	
2	庄里村	120.130425°	31.642659°	居住区			西南	135	
3	园区职工 公寓	120.135598°	31.642023°	居住区			东南	375	

注：保护目标坐标为距离项目最近点。

2、声环境

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

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

本项目位于洛社镇，且项目用地范围内无生态环境保护目标。

1、废气

本项目电泳烘干工序产生的非甲烷总烃经收集处理后由 25m 高排气筒 DA001 排放；喷塑固化工序、胶接烘干工序产生的非甲烷总烃经收集处理后由 25m 高排气筒 DA004 排放；点焊、凸焊过程钢板表面油污挥发产生的非甲烷总烃经收集处理后由一根 25m 高排气筒 DA005 排放。非甲烷总烃（点焊、凸焊工序从严）执行江苏省地方标准《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表 1 标准。

电泳烘道天然气燃烧废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）经 25m 高排气筒 DA002 排放，废气排放执行江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 标准。

抛丸工序、焊接工序、喷塑工序产生的颗粒物经收集处理后由一根 25m 高排气筒 DA003 排放，废气排放从严执行江苏省地方标准《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表 1 标准；

厂界无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3限值，厂区内非甲烷总烃排放执行江苏省地方标准《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表3限值；工业炉窑无组织颗粒物执行江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表3“工业炉窑无组织总悬浮颗粒物浓度限值”。具体见下表。

表 3-3 有组织大气污染物排放标准限值

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	监测位置	标准来源
颗粒物	20	/	DA002	江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表1标准
SO ₂	80	/		
NO _x	180	/		
烟气黑度（林格曼黑度）/级	1	/		
非甲烷总烃	40	1.8	DA001、 DA004、 DA005	江苏省地方标准《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表1标准
颗粒物	10	0.6	DA003	

表 3-4 单位边界大气污染物排放浓度限值

污染物名称	厂界标准值(mg/m ³)	标准来源
颗粒物	0.5	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1、表3标准
非甲烷总烃	4	

表3-5 厂区内非甲烷总烃无组织排放控制标准

污染物	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放 监控位置	标准来源
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置 监控点	江苏省地方标准《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表3标准*
	20	监控点处任意一次浓度值		

说明：江苏省地方标准《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）原文中表格序号有2个“表2”，根据正确的序号排列，厂区内非甲烷总烃无组织排放控制标准应为表3。

表3-6 工业炉窑无组织总悬浮颗粒物浓度限值

工业炉窑安装位置	工业炉窑类别	浓度限值 mg/m ³	标准来源
有厂房生产车间	其他炉窑	5.0	江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表3标准

表 3-7 基准氧含量

工业炉窑类别	干烟气基准氧含量 (O ₂) /%	标准来源
其他工业炉窑	9	江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表 5 标准

2、废水

本项目生活污水接管无锡惠山环保水务有限公司杨市厂处理达标后排放横塘桥河。接管及尾水排放标准要求详见表 3-8。

表 3-8 水污染物排放标准

排放口名称	执行标准	指标	标准限值	单位
厂排口	《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 三级	pH	6~9	—
		COD	500	mg/L
		SS	400	mg/L
	《污水排入城市下水道水质标准》GB/T 31962-2015 表 1 A 级	氨氮	45	mg/L
		总氮	70	mg/L
		TP	8	mg/L
污水处理厂 排放口	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准要求	COD	30	mg/L
		NH ₃ -N	1.5	mg/L
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表 1 中 B 标准	pH	6~9	—
		TP	0.3	mg/L
		TN	10(12)*	mg/L
		SS	10	mg/L

*说明：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

生产废水经废水处理装置处理后回用于生产，回用水水质参照执行《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024)表 1 “工艺用水、产品用水”标准，具体见表 3-9。

表 3-9 回用水水质标准

项目	工艺用水、产品用水
pH 值	6.0-9.0
化学需氧量 (COD) (mg/L) ≤	50
五日生化需氧量 (BOD ₅) (mg/L) ≤	10
氨氮 (以 N 计) (mg/L) ≤	5
总氮 (以 N 计) (mg/L) ≤	15
总磷 (以 P 计) (mg/L) ≤	0.5
石油类 (mg/L) ≤	1.0
阴离子表面活性剂 (mg/L) ≤	0.5

	悬浮物 (mg/L) ≤	/					
	TDS (mg/L) ≤	1000					
	标准	《城市污水再生利用工业用水水质》 (GB/T19923-2024) 表 1 标准					
3、噪声、振动							
<p>本项目营运期夜间 (22:00-次日 6:00) 不生产, 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 3 类标准, 即昼间 (6:00-22:00) ≤65dB(A); 冲床振动执行《城市区域环境振动标准》(GB10070-88) 工业区集中区铅垂向 Z 振级标准, 即昼间 (6:00-22:00) ≤75dB。</p>							
4、固废							
<p>本项目固体废物按《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办(2024)16号) 中规定执行, 其中一般工业固体废物处理和处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《关于加强一般工业固废管理的通知》(锡环办〔2021〕138号) 相关要求, 贮存过程参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 的防渗漏、防淋雨、防扬尘等相关要求; 危险废物暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。</p>							
项目总量控制建议指标							
表3-10 建设项目污染物排放总量情况 单位: t/a							
总量 控制 指标	种类	污染物	产生量	自身削减量	排放量		
					接管量	最终排放量	
	废水		废水量*	1920	0	1920	
			COD	0.96	0.192	0.768	0.0576
			SS	0.768	0.192	0.576	0.0192
			NH ₃ -N	0.0864	0	0.0864	0.0029
			TN	0.1344	0	0.1344	0.0192
			TP	0.01536	0	0.01536	0.00058
	废气	有组织	颗粒物	7.0502	6.6705	0.3797	
			SO ₂	0.004	0	0.004	
			NO _x	0.0935	0	0.0935	
			非甲烷总烃	1.9478	1.753	0.1948	
		无组织	颗粒物	0.469	0	0.469	
			非甲烷总烃	0.2164	0	0.2164	
	固废	一般工业固废		238.1705	238.1705	0	
危险废物		52.799	52.799	0			

	生活垃圾	24	24	0
<p>*说明：本项目生产废水经厂内废水处理设施处理后回用，不外排。</p> <p>(3) 总量平衡途径</p> <p>本项目废气污染物总量在惠山区内平衡；水污染物总量纳入无锡惠山环保水务有限公司杨市厂的总量控制指标内；固体废弃物严格按照环保要求处理和处置，固体废弃物实行零排放。</p>				

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>根据现场踏勘和调查，本项目厂房的施工已结束，且在施工期间，针对各类污染物均采取了合理有效的治理措施，施工期影响已随施工期的结束而消失，无施工期遗留环境问题，施工期间没有发生环境投诉和环境污染事件。本项目施工期主要进行设备的安装和调试，对周围环境影响不明显。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<h3>1、大气环境影响分析</h3> <p>本项目运营期大气污染物主要为点焊、凸焊过程中钢板表面油污受热挥发的有机废气、电泳及烘干有机废气、天然气燃烧废气、抛丸颗粒物、磨外圆颗粒物、焊接烟尘、胶接烘干有机废气、喷塑及固化废气、湿式机械加工有机废气。</p> <p>①点焊、凸焊过程钢板表面油污挥发的有机废气</p> <p>外购的钢板表面带有油污，点焊、凸焊过程中，高温电阻热的作用会使钢板焊接接触点附近的油污发生热裂解，生成小分子有机物（按非甲烷总烃计）。由于无国家发布的具体产污系数，本次评价参考《金属加工行业废气中油雾与 VOCs 含量浅析》及相关行业经验数据，采用物料衡算法进行核算。根据企业提供资料，本项目点焊、凸焊焊接接触点附近的油污量（双面）总计约 1.5t，非甲烷总烃挥发量按 100% 计，则产生非甲烷总烃 1.5t/a。</p> <p>点焊机、凸焊机焊接点位上方各配套一个集气罩，废气收集后汇入一套静电除油装置处理后 25m 排气筒 DA005 排放，收集效率 90%，废气处理效率 90%。</p> <p>②电泳及烘干有机废气</p> <p>根据水性电泳漆 VOCs 含量检测报告，其 VOCs 含量 24g/L，密度 1.15g/cm³，水性电泳漆用量 20t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.417t/a。</p> <p>本项目电泳槽与烘道连通，整体排风换气，并在烘道出口端上方设置集气罩，整体排风口与集气罩合并收集废气，送入一套二级活性炭吸附装置，处理达标后通过 25m 高排气筒 DA001 排放，收集效率按 90% 计，废气处理效率按 90% 计。</p> <p>③天然气燃烧废气</p> <p>项目电泳烘道以管道天然气为燃料，采用低氮燃烧技术。天然气燃烧废气产污</p>

系数对照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 机械行业系数手册》“天然气工业炉窑”产污系数。项目电泳烘道天然气燃烧废气经 25m 排气筒 DA002 排放。

表 4-1 天然气工业炉窑产污系数

燃料名称	燃料用量	污染物指标	单位	产污系数	产生量	收集效率
天然气	10 万 m ³ /a	工业废气量	立方米/立方米-原料	13.6	136 万 m ³	100%
		颗粒物	千克/立方米-原料	0.000286	28.6kg	100%
		SO ₂	千克/立方米-原料	0.000002S ^[1]	4kg	100%
		NO _x	千克/立方米-原料	0.000935 ^[2]	93.5kg	100%

说明：^[1]S—收到基硫分（取值范围 0-100），本次环评 S 取 20；^[2]项目采用低氮燃烧技术，NO_x 产生按 50%计，即 0.000935 千克/立方米-原料。

④抛丸、磨外圆颗粒物及焊接烟尘

根据建设单位提供资料，本项目抛丸原料用量约 1350t/a、磨外圆工序原料用量约 2000t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 机械行业系数手册》06 预处理，干式预处理件中的抛丸、打磨工艺废气按 2.19 千克/吨原料计，则抛丸工序产生颗粒物 2.9565t/a、磨外圆工序产生颗粒物 4.38t/a。

项目电焊过程使用无铅焊条 0.5t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 机械行业系数手册》09 焊接，使用焊条原料的颗粒物产污系数为 20.2 千克/吨-原料，预计本项目焊接工艺产生焊接烟尘 0.0101t/a。

抛丸机运行时密闭，废气捕集率按 100%计；制动蹄磨片机打磨口配套集气罩，废气捕集率按 90%计；焊接工位上方设集气罩，废气捕集率按 90%计。收集的颗粒物经脉冲布袋除尘器处理后由 25m 排气筒 DA003 排放，净化效率 95%。

⑤胶接烘干有机废气

本项目制动蹄胶接线采用胶粘剂进行喷胶和浸胶，固化过程中，胶粘剂中的挥发性组分挥发，产生有机废气，以非甲烷总烃计。根据企业提供的胶粘剂 VOCs 含量检测报告，该胶粘剂挥发分含量为 17g/kg。项目胶粘剂用量 14.4t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.2448t/a。

喷胶、输送装置、烘道整体抽风收集，收集效率按 90%计；浸胶工段因人工操作口无法密闭，设上吸风罩收集，收集效率按 90%计。废气收集后合并至一套二级活性炭吸附装置（处理效率为 90%）处理，尾气通过 25m 高排气筒 DA004 排放。

⑥喷塑及固化废气

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 机械行业系数手册》14 涂装，喷塑工艺颗粒物产污系数取 300kg/t-原料、有机废气（按非甲烷总烃计）产污系数取 1.2kg/t-原料，本项目使用塑粉 2t/a，则产生颗粒物 0.6t/a、非甲烷总烃 0.0024t/a。喷粉室为全密闭喷室，在引风机作用下（收集效率按 95%计），喷塑过程中未附着的粉末由配套的初级滤筒收集回用，20%未被回收的细小粉未经脉冲布袋除尘器处理，尾气经 25m 排气筒 DA003 排放，处理效率 95%。喷塑烘道出口端上方设置集气罩，废气经一套二级活性炭吸附处理后通过 25m 高排气筒 DA004 排放，收集效率按 90%计，废气处理效率按 90%计。

⑦湿式机械加工有机废气

项目机械加工过程添加切削液，根据工艺分类属于湿式机加工，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 机械行业系数手册》中湿式机加工件生产中挥发性有机物（本评价以非甲烷总烃表征）的产污系数 5.64kg/t 原料，本项目使用切削液 18t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.1015t/a，由于污染物产生源强较小且分散，经设备自带的油雾净化器（定期清理，无需更换过滤配件）净化后在车间内无组织排放（收集效率 100%，处理效率 90%），排放量约 0.01015t/a，对周边大气环境影响小，本次评价不定量分析。

综上，本项目各污染源废气污染物产生量见表 4-2，本项目有组织废气产生及排放情况见表 4-3、无组织废气产生及排放情况见表 4-4。

表 4-2 废气污染物产生情况

污染源	污染物	产生量 t/a	收集效率 %	有组织产生量 t/a	无组织产生量 t/a
点焊、凸焊	非甲烷总烃	1.5	90	1.35	0.15
电泳烘干	非甲烷总烃	0.417	90	0.3753	0.0417
天然 气燃 烧	电泳 烘道	颗粒物	100	0.0286	0
		SO ₂		0.004	0
		NO _x		0.0935	0
抛丸	颗粒物	2.9565	100	2.9565	0
磨外圆	颗粒物	4.38	90	3.942	0.438
焊接	颗粒物	0.0101	90	0.0091	0.001
喷塑	颗粒物	0.6	95（其中 80% 回收利用，20% 收集处置）	0.114	0.03

喷塑固化	非甲烷总烃	0.0024	90	0.0022	0.0002
胶接烘干	非甲烷总烃	0.2448	90	0.2203	0.0245

表 4-3 有组织废气产生及排放情况一览表

污染源	污染因子	排气筒编号及内径	总风量 m ³ /h	产生情况		治理措施	去除率 %	排放情况			排放标准	
				产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	浓度限值 mg/m ³	速率限值 kg/h
电泳烘干	非甲烷总烃	DA001 φ0.37m	6000	13.03	0.3753	二级活性炭吸附	90	1.3	0.0078	0.0375	40	1.8
电泳烘道	颗粒物	DA002 φ0.14m	800	7.45	0.0286	/	0	7.45	0.006	0.0286	20	/
	SO ₂			1.04	0.004		0	1.04	0.0008	0.004	80	/
	NO _x			24.35	0.0935		0	24.35	0.0195	0.0935	180	/
抛丸、磨外圆、焊接、喷塑	颗粒物	DA003 φ0.7m	20000	73.14	7.0216	脉冲布袋除尘器	95	3.66	0.0731	0.3511	10	0.6
胶接烘干、喷塑固化	非甲烷总烃	DA004 φ0.37m	6000	15.45	0.2225	二级活性炭吸附	90	1.55	0.0093	0.0223	40	1.8
点焊、凸焊	非甲烷总烃	DA005 φ0.7m	20000	28.13	1.35	静电除油	90	2.81	0.0563	0.135	40	1.8

表 4-4 无组织废气产生及排放情况

污染源	污染物	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)	排放时间 (h/a)
生产车间	非甲烷总烃	0.2164	0.2164	0.0451	7812	6	4800
	颗粒物	0.469	0.469	0.0977	5376	6	4800

说明：非甲烷总烃无组织排放的面源面积，按北侧与南侧车间一层的总面积计算；颗粒物无组织排放的面源面积，则按南侧车间一层的面积计算。

本项目排放口基本情况见表 4-5。

表 4-5 点源污染物参数调查清单

编号	名称	排气筒底部中心经纬度		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C
		经度	纬度					
DA001	排气筒	120.131007°	31.644238°	0	15	0.37	15.5	25
DA002	排气筒	120.131248°	31.644218°	0	15	0.14	14.4	120
DA003	排气筒	120.131768°	31.644204°	0	15	0.7	14.4	25
DA004	排气筒	120.131690°	31.644205°	0	15	0.37	15.5	25
DA005	排气筒	120.132128°	31.644098°	0	15	0.7	14.4	25

(2) 非正常排放工况

当废气处理设施出现故障导致处理效率不理想时，出现非正常排放，去除效率按照 0 考虑，持续时间按照 1h 考虑，主要污染物排放情况见下表。

表 4-6 非正常情况废气排放情况汇总表

有组织 排放源	污染物 名称	非正常排放 原因	排放情况					应对措 施
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 kg/h	单次持续 时间 h	年发生 频次	
DA001	非甲烷 总烃	二级活性炭 装置故障	13.03	0.078	0.156	1	1 次	立即停 产，关 闭生产 设备
DA003	颗粒物	脉冲布袋除 尘器故障	73.14	1.46	1.46	1	1 次	
DA004	非甲烷 总烃	二级活性炭 装置故障	15.45	0.093	0.093	1	1 次	
DA005	非甲烷 总烃	静电除油装 置故障	28.13	0.563	0.563	1	1 次	

由上表可知，非正常工况下会导致评价范围内污染物浓度相比正常排放时浓度显著增加，因此建设单位要定期检查污染治理设施的日常管理，发现出现异常时及时采取应急措施，杜绝对环境造成持续性影响。

针对本项目可能出现的非正常工况，企业应加强管理，确保环保措施维持稳定运行，尽可能避免非正常工况发生，考虑采取如下措施：

①企业加强管理，设专人维护保养环保设备，维持稳定运行；

②废气处理设备定期维护，一旦发生异常，立即停止相关生产设备的运行，对设备进行检修维护；

③在废气处理设备异常或停止运行时，产生该废气的各对应生产工序应立刻停止，等待废气处理设备恢复正常运行时方可重新投入生产。

(3) 废气防治措施可行性分析

本项目废气防治措施流程图如下：

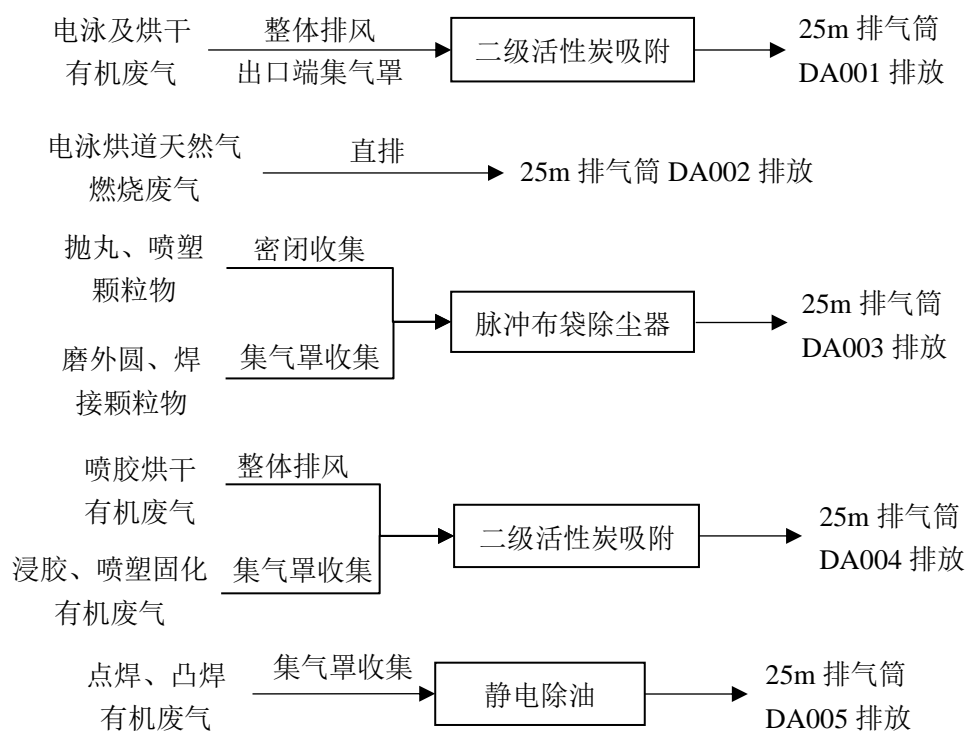


图 4-1 本项目废气收集及处理措施图

①排气筒 DA001 风量计算

本项目电泳槽与烘道连通，整体排风换气，并在烘道出口端上方设置一个集气罩（安装规格为 0.8m×0.6m），将电泳废气与烘干废气合并收集：

A、项目电泳槽与烘道连通，并设置整体排风，密闭系统风量按以下公式计算：

$$V_{\text{总}} = N_{\text{次}} \times v_{\text{气}}$$

式中： $V_{\text{总}}$ —计算总风量， m^3/h

$v_{\text{气}}$ —单个工序场地换风体积， m^3 ，电泳槽与烘道体积为 300m^3 ；

$N_{\text{次}}$ —场地换气次数，取 15 次/h。

经计算，电泳槽与烘道整体排风所需风量为 $4500\text{m}^3/\text{h}$ 。

B、烘道出口端顶吸罩的风量计算公式为：

$$L = 3600 \times F \times v_0$$

式中： L —顶吸罩的计算风量， m^3/h ；

F —罩口面积， m^2 ，均为 0.48m^2 ；

v_0 —罩口平均风速， m/s ，均为 0.35m/s 。

经计算，电泳烘道出口集气罩风量需 $604.8\text{m}^3/\text{h}$ 。

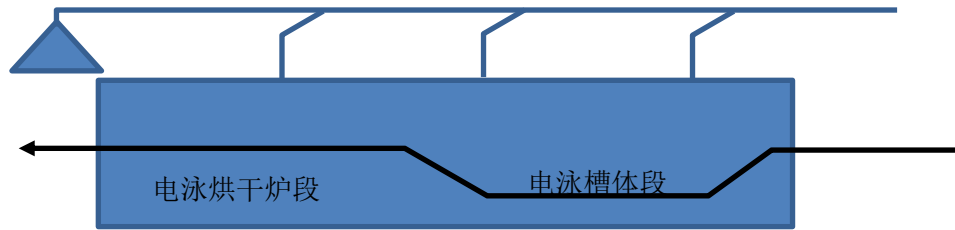


图 4-2 项目电泳及烘干废气收集示意图

综上，DA001 排气筒风量总计 $5104.8\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑管道长度和弯头数量等因素，设计总排风量 $6000\text{m}^3/\text{h}$ ，能够保证集气罩开口控制风速达 0.35m/s ，外部收集罩满足 $L \geq 0.6H$ ，能够保证 90% 的废气捕集率。

②排气筒 DA003 风量计算

抛丸机密闭，通过管道整体排风，根据企业提供的资料可知，每台抛丸机内部体积为 $v_{\text{气}}=45\text{m}^3$ ，设计换气次数取 15 次/小时，根据以上密闭系统风量计算公式，4 台抛丸机需要风量 $45 \times 4 \times 15 = 2700\text{m}^3/\text{h}$ ；

项目 8 台制动蹄磨片机打磨口各配套一个圆形集气罩，半径 0.2m ，罩口平均风速均取 0.35m/s ，根据以上顶吸罩风量计算公式，8 台制动蹄磨片机需要风量 $0.2^2 \times 3.14 \times 0.35 \times 3600 \times 8 \approx 1266\text{m}^3/\text{h}$ ；

项目焊接区设置一个顶吸罩，安装规格为 $1.5\text{m} \times 1.5\text{m}$ ，罩口平均风速取 0.35m/s ，根据以上顶吸罩风量计算公式，焊接工序需风量 $1.5 \times 1.5 \times 0.35 \times 3600 = 2835\text{m}^3/\text{h}$ ；

喷粉室为整体收集，根据企业提供的资料可知，喷粉室密闭体积为 100m^3 ，场地换气次数取 100 次/h，经计算，喷粉室整体排风所需风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ 。

综上，DA003 排气筒风量总计 $16801\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑管道长度和弯头数量等因素，设计总排风量 $20000\text{m}^3/\text{h}$ ，能够保证集气罩开口控制风速达 0.35m/s ，外部收集罩满足 $L \geq 0.6H$ ，能够保证 90% 的废气捕集率。

③排气筒 DA004 风量计算

制动蹄胶接线喷胶、输送装置、烘道整体抽风收集，根据企业提供的资料可知，喷胶、输送装置、烘道内部体积 $v_{\text{气}}$ 共计 240m^3 ，设计换气次数取 15 次/小时，则喷胶、输送装置、烘道需要风量 $240 \times 15 = 3600\text{m}^3/\text{h}$ ；浸胶工段因人工操作口无法密闭，设上吸风罩收集，安装规格为 $1.2\text{m} \times 0.4\text{m}$ ，罩口平均风速取 0.35m/s ，则浸胶工段集气罩风量需 $1.2 \times 0.4 \times 0.35 \times 3600 = 604.8\text{m}^3/\text{h}$ 。

喷塑烘道出口端上方设置集气罩，安装规格为 1.4m×0.8m，罩口平均风速取 0.35m/s，则浸胶工段集气罩风量需 $1.4 \times 0.8 \times 0.35 \times 3600 = 1411.2 \text{m}^3/\text{h}$ 。

综上，DA004排气筒所需风量总计5616m³/h，考虑管道长度和弯头数量等因素，设计总排风量6000m³/h，能够保证集气罩开口控制风速达0.35m/s，外部收集罩满足 $L \geq 0.6H$ ，能够保证90%的废气捕集率。

④排气筒 DA005 风量计算

项目 4 台点焊机、4 台凸焊机焊接点位上方各配套一个集气罩，安装规格均为 1.5m×1.2m，罩口平均风速均取 0.35m/s，根据以上顶吸罩风量计算公式，4 台点焊机、4 台凸焊机需要风量共计 $1.5 \times 1.2 \times 0.35 \times 3600 \times 8 = 18144 \text{m}^3/\text{h}$ ，考虑管道长度和弯头数量等因素，设计总排风量 20000m³/h，能够保证集气罩开口控制风速达 0.35m/s，外部收集罩满足 $L \geq 0.6H$ ，能够保证 90%的废气捕集率。

本项目集气罩均紧靠污染产生源，控制污染产生源处平均风速约 0.35m/s，满足《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》中“对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒”的要求。

②污染防治技术可行性分析

本项目燃气烘道天然气燃烧均采用低氮燃烧技术，电泳及烘干有机废气、胶接烘干有机废气、喷塑固化有机废气采用二级活性炭吸附，抛丸、磨外圆、喷粉颗粒物、焊接烟尘采用袋式过滤，均属于《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018）表 25 中推荐技术，因此本项目采取的大气污染防治技术是可行的。

经采取上述废气治理措施治理后，有组织排放的天然气燃烧废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）能够达到江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 标准；颗粒物、非甲烷总烃能够达到江苏省地方标准《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表 1 标准。

（4）无组织废气控制措施

为了避免项目无组织排放的大气污染物对周边环境的影响，企业为了避免项目无组织排放的大气污染物对周边环境的影响，企业还需采取以下措施：

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 5 年。

②工艺过程产生的含 VOCs 废料应该按照要求储存、转移和输送，盛装过 VOCs 物料的废包装容器应该加盖密闭。

③对设备、管道、阀门经常检查、检修，保持装置气密性良好。

本项目建成后，按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相关要求开展企业厂区及周边污染监控。通过加强生产车间管理，规范操作，制定严格的规章制度等措施，预计本项目颗粒物、非甲烷总烃的厂界监控浓度能够达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值，厂区内无组织排放源排放的非甲烷总烃达到江苏省地方标准《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表 3 标准，工业炉窑无组织颗粒物执行江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 3 “工业炉窑无组织总悬浮颗粒物浓度限值”。

（5）卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)：为了防控通过无组织排放的大气污染物的健康危害，产生大气有害物质的生产单元（生产车间或作业场所）的边界至敏感区边界的最小距离。根据该导则，确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量（ Qc/Cm ），最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质 1 种~2 种。当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10% 以内时，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。

大气污染物等标排放量计算如下表：

表 4-7 各大气污染源卫生防护距离计算表

无组织排放源	污染指标	Qc (kg/h)	C_m (mg/m ³)	等标排放量 (Qc/C_m)
生产车间	非甲烷总烃	0.0451	2	0.0226
	颗粒物	0.0977	0.36	0.2714

根据上表计算结果，非甲烷总烃、颗粒物等标排放量相差比例远超 10%，因此，优选等标排放量最大的颗粒物作为主要特征大气有害物质，用于计算卫生防护距离初值。

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）公式计算：

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

式中：C_m——标准浓度限值；

L——工业企业所需卫生防护距离，m；

R——有害气体无组织排放源所在生产单位等效半径，m， $r = (S/\pi)^{0.5}$ ，S=；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；

Q_c——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。

表 4-8 各大气污染源卫生防护距离计算表

污染指标	C _m (mg/m ³)	r (m)	A	B	C	D	Q _c (kg/h)	卫生防护距离计算值 (m)
颗粒物	0.36	41.4	470	0.021	1.85	0.84	0.0977	8.667

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），本项目以南侧生产车间为边界设置 50 米的卫生防护距离。

同时，参考《以噪声污染为主的工业企业卫生防护距离标准》（GB/T 18083-2000）“机械行业标准件厂”卫生防护距离要求，另以北侧车间边界为基准设置 100m 的卫生防护距离。

综上，确定项目全厂卫生防护距离包络线为：南侧生产车间边界外 50m 区域与北侧车间边界外 100m 区域，具体范围见附图 2。根据现场踏勘，该卫生防护距离范围内无环境敏感目标符合环境防护距离的要求。在今后规划中，本项目卫生防护距离范围内任何单位不得新建环境敏感目标。

大气环境监测计划

本项目为无锡市非重点排污单位，参照《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020），本项目废气监测计划见下表。

表 4-9 运营期监测计划

类别	监测点位	监测指标	监测频次
----	------	------	------

废气	有组织	DA001、DA004、DA005	非甲烷总烃	1年1次
		DA002	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	1年1次
		DA003	颗粒物	1年1次
	无组织	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	半年1次
		生产车间间门、窗等处	颗粒物	1年1次
		厂区内	非甲烷总烃	1年1次

2、地表水环境影响分析

(1) 项目废水排放情况

本项目废水包括生产废水及生活污水。生产废水经厂内废水处理设施处理后回用，不外排；排放的废水仅有职工生活污水。根据水量平衡分析，本项目生活污水排放量 1920t/a (6.4t/d)，经化粪池预处理后，通过市政管网接入无锡惠山环保水务有限公司杨市厂，最终进入横塘桥河。项目废水污染产生情况如下。

表 4-10 本项目废水污染接管情况汇总

分类	废水量 m ³ /a	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	污染物处理排放量		排放方式 与去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	1920	COD	500	0.96	化粪池 预处理	400/30	0.768/0.0576	接管无锡惠山 环保水务有限 公司杨市厂， 最终进入横塘 桥河
		SS	400	0.768		300/10	0.576/0.0192	
		NH ₃ -N	45	0.0864		45/1.5	0.0864/0.0029	
		TN	70	0.1344		70/10	0.1344/0.0192	
		TP	8	0.01536		8/0.3	0.01536/0.00058	

*说明：“/”左边为生活污水处理量，“/”右边为尾水排放量，下同。

(2) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性分析

①生产废水：本项目废水处理设备处理的废水量为 3666.6t/a (12.2t/d)，经处理后，循环回用的水量为 3564.8t/a (详见水量平衡图)。废水处理设施设计处理水量 (2t/h) 能满足项目使用要求。

废水处理工艺介绍：

pH 调节、絮凝沉淀、固液分离：通过 pH 控制器控制定量加药机投加片碱调整 pH 值至反应范围，然后投加混凝剂 PAC 和絮凝剂 PAM，将小颗粒沉淀物形成稳定的大颗粒絮凝物质。通过采用重力分离方式，底部污泥排入污泥池，上清液进入一体深度处理机组进行处理。

二级混凝、气浮、过滤/吸附：为确保废水内污染物稳定满足后续回用处理系统

进水要求，再次添加混凝剂 PAC 和絮凝剂 PAM，对废水进行混凝，将残留污染物进行分离。分离后废水进入中间水箱，泵入过滤器、吸附器进行过滤，从而对水中残留的有机物及悬浮物进一步截留。

粗滤/精滤、UF 超滤系统、RO 系统：粗滤/精滤、UF 超滤系统属于筛分机理，主要用于 RO 膜分离废水的预处理；RO 膜反渗透是采用膜法分离的水处理技术，其原理是在压力作用下，透过 RO 膜的水成为纯水；水中残留的微量污染物被反渗透膜截留并从浓水带出。二级 RO 系统产生的纯净水存储于回用水箱。浓水进入浓水箱待下一步进行蒸发处理，经蒸发器蒸发浓缩后，干净水回用于生产，浓缩液作为危废委托资质单位处置。具体处理工艺流程如下：

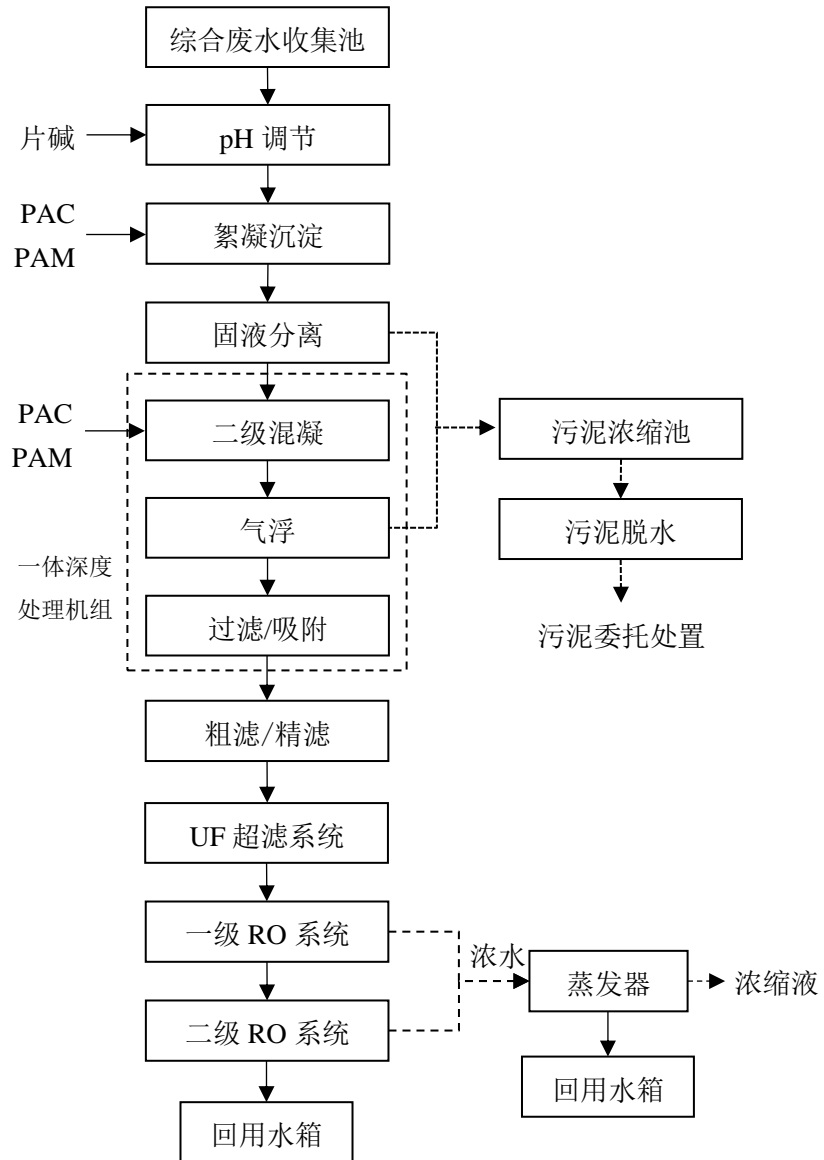


图 4-3 本项目废水处理工艺流程图

水处理系数各处理单元污染物去除效果预测如表 4-10 所示：

表 4-11 各处理单元污染物去除效果

参数 处理单元		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP	阴离子表 面活性剂	石油类	TDS
絮凝沉 淀系统	进水 mg/L	1200	600	100	10	12	0.5	10	100	5000
	去除率%	50	50	80	40	40	20	40	80	50
深度处 理系统	进水 mg/L	600	300	20	6	7.2	0.4	6	20	2500
	去除率%	50	50	75	50	50	50	50	90	60
超滤/ 反渗透 系统	进水 mg/L	300	150	5	3	3.6	0.2	3	2	1000
	去除率%	90	97	99	98	90	50	97	75	80
产水槽	出水 mg/L	30	4.5	0.05	0.06	0.36	0.1	0.09	0.5	200
工艺用水、产品用水 标准		≤50	≤10	/	≤5	≤15	≤0.5	≤0.5	≤1	≤1000

由上表可知，厂内废水处理设施出水各污染物浓度可达《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表 1 标准，在设计进出水水质上是可行的。

蒸发器：本项目采用三效蒸发器进一步提高系统再生水回收率、减少危废产生量。蒸发器生蒸汽进入 I 效加热器，管内废水经加热至沸腾产生二次蒸汽，同时废水自身被浓缩。二次蒸汽作为 II 效加热器的热源，II 效蒸发器出来的蒸汽作为 III 效蒸发器的热源，III 效蒸发器蒸汽进入冷凝器，冷凝成液态水（即蒸馏水）存储于回用水箱，不凝气体经真空泵抽走。

根据水平衡分析，本项目厂内废水处理设施回用水量 3006.6t/a、蒸发器冷凝水回用水量 558.2t/a，合计 3564.8t/a 可完全消纳。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018）表 26 要求，本项目所采用的“絮凝沉淀系统+深度处理系统+超滤/反渗透系统”废水治理措施为可行技术。

②生活污水

本项目所在地为无锡惠山环保水务有限公司杨市厂接管范围内。该污水处理厂位于无锡市惠山洛社镇杨市环镇南路 29 号，主要接纳杨市地区的生活污水及工业废水，总设计处理规模为 0.5 万吨/日，污水处理采用“二沉池+中间水池+芬顿流体化床+脱气池+化学沉淀池+滤布滤池”工艺，尾水最终排入横塘桥河。根据《无锡惠山环保水务有限公司杨市厂提标改造工程项目环境影响报告表的审批意见》（惠

环审〔2018〕287号），提标完成后排放标准为：COD、氨氮和总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准，总氮为10mg/L，其他因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准。

A、水量接管可行性分析

无锡惠山环保水务有限公司杨市厂目前实际接管水量约4975.75t/d，尚有24.25t/d的设计处理余量。本项目生活污水接管量1920t/a（6.4t/d），因此无锡惠山环保水务有限公司杨市厂有余量接纳本项目生活污水，从接管容量上分析是可行的，地表水环境影响可接受。

B、水质接管可行性分析

本项目污水为生活污水，经对无锡市生活污水的类比调查，生活污水水质较单一、稳定，经化粪池预处理后各污染物的接管浓度达到接管标准要求，可生化性好，与无锡惠山环保水务有限公司杨市厂的处理工艺相容，对污水处理厂的正常运营不会产生不良影响。

C、管网配套可行性分析

本项目所在地污水管网已铺设到位，项目生活污水可全部接管无锡惠山环保水务有限公司杨市厂进行处理。

(3) 废水间接排放口基本情况、废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 4-12 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值（mg/L）
1	DW001	120.131151°	31.643656°	0.192	进入城市污水处理厂	间断排放，流量不稳定	/	无锡惠山环保水务有限公司杨市厂	COD	30
									SS	10
									NH ₃ -N	1.5
									TN	10
								TP	0.3	

表 4-13 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	排放口设施是否符合要求	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、NH ₃ -N、TN、TP	进入城市污水处理厂	间断排放，流量不稳定	TW001	化粪池	简单生化	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是企业总排口 <input type="checkbox"/> 是雨水排放口 <input type="checkbox"/> 是清静下水排放口 <input type="checkbox"/> 是温排水排放口 <input type="checkbox"/> 是车间或车间处理设施排放口
---	------	---------------------------------	-----------	------------	-------	-----	------	-------	--

表 4-14 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	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	500
		SS		400
		NH ₃ -N	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015)	45
		TN		70
		TP		8

(4) 水环境监测计划

本项目无生产废水排放，根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086—2020) 单独接管的生活污水自行监测不作要求；雨水排放口监测因子为 pH 值、化学需氧量、悬浮物，监测频次为每月 1 次(一年无异常，可放宽至每季度开展 1 次)。

(5) 小结

本项目位于接纳水体环境质量达标区域，运营期生活污水经过化粪池预处理后可达无锡惠山环保水务有限公司杨市厂接管标准，从水质水量、接管标准等方面综合考虑，项目废水接管无锡惠山环保水务有限公司杨市厂是可行的。项目污水接管口按照《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。因此，项目对地表水环境的影响可以接受。

3、声环境影响分析

(1) 噪声源强

根据各噪声设施噪声产生特点，本项目仅考虑几何发散衰减，即将所有的声源视为点声源，选用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 中的无指向性点声源几何发散衰减的模式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：L_p(r) 为预测处声压级，单位 dB；

L_p(r₀) 为参考位置 r₀ 处的声压级，单位 dB；

r 为预测点距声源的距离，单位 m；

r₀ 为参考位置距声源的距离，单位 m。

点源噪声叠加公式：

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

式中：L_{TP} 为叠加后的噪声级，单位 dB(A)；

N 为点源个数；

L_{pi} 为第 i 个声源的噪声级，单位 dB(A)。

由于声屏障和遮挡物衰减的计算比较复杂，本报告作如下简化：

①首先仅考虑距离衰减而不考虑声屏障引起的衰减；

②综合考虑其他因素引起的衰减，从而给出隔声降噪量，本报告在最不利的条件下进行预测。

根据类比分析，项目主要设备噪声源强详见下表。

表 4-15 项目主要噪声源调查清单

建筑物名称	声源名称	型号	数量 (台)	声功率级 dB(A)		声源 控制 措施	空间相对位置			运行 时段
				单台	叠加		X	Y	Z	
北侧 车间 1F	冲床	23-63	10	72	82.0	建筑 墙体 隔声	102	88	1	生产 时段
	闭式单点压力机	JA31-250A	3	75	79.8		117	83	1	
	单点压力机	T31-400	1	75	75.0		120	83	1	
	冲床	T23-80A	2	75	78.0		107	88	1	
	冲床	JH21-200B	3	75	79.8		97	83	1	
	冲床	JH21-125	1	75	75.0		102	83	1	
	冲床	YS1-500	2	78	81.0		97	88	1	
	底板自动冲压线	/	2	72	75.0		92	73	1	
	底板多工位自动化 冲压线	/	1	72	72.0		87	73	1	
	四柱液压机	YHX-200	1	72	72.0		120	65	1	
	摆式剪板机	QC12Y-8	1	75	81.0		120	61	1	
	点焊机	DN-200	4	72	72.0		117	65	1	
	凸焊机	TM-300	4	72	78.0		118	65	1	
	铆钉机	10DRS6	6	72	79.8		112	63	1	
	总成装配自动线	/	2	72	75.0		72	63	1	
螺杆空气压缩机	GA55CD-10	1	80	80.0	124	63	1			

	螺杆空气压缩机	/	1	80	80.0	124	65	1
南侧 车间 1F	制动蹄胶接线	/	1	72	78.0	92	21	1
	超声波清洗机	/	1	72	72.0	107	17	1
	清洗-电泳自动线	/	1	72	72.0	5	27	1
	抛丸机	Q800 型	2	78	78.0	122	32	1
	钻攻丝机	Z512B	11	78	81.0	89	29	1
	台钻	Z4116B	12	75	85.4	92	29	1
	立钻	Z535	6	75	85.8	87	27	1
	立式升降铣床	X53K	1	75	82.8	112	12	1
	数控自动钻床	330im	2	75	75.0	117	12	1
	组合钻机	/	6	75	78.0	117	7	1
	平面磨床	M7130	1	75	82.8	102	7	1
	珩磨机	HM1860	6	75	75.0	118	12	1
	制动蹄磨片机	/	8	75	82.8	110	32	1
	钻床	Z4120	2	75	84.0	92	12	1
	摇臂钻床	Z3050	1	75	78.0	107	11	1
	大磨床	YM-7163	1	75	75.0	109	11	1
	车床	CA6140A	1	75	75.0	108	11	1
	刨床	SB6065	1	75	75.0	107	11	1
	车床	C6136	1	75	75.0	106	11	1
	数控车床	C6136N-4	8	75	75.0	105	11	1
加工中心	/	8	75	84.0	102	0	1	
南侧 车间 2F	摩擦片试验机	XD-MSM	2	72	75.0	60	7	6
	制动器疲劳寿命试验机	NT1320	1	72	72.0	62	11	6
	电热干燥箱	X-1001	1	70	70.0	57	7	6
	盐雾腐蚀试验箱	SK-60C	1	70	70.0	57	11	6
	汽车制动器试验台	9000A	1	70	70.0	57	9	6
	臭氧老化试验箱	F/CY-150L	1	70	70.0	58	10	6
	立式加工中心	VX400Z 起亚	8	72	81.0	120	0	6
	立式加工中心	WX-32S 友佳	4	72	78.0	120	27	6
	立式加工中心	YHVT850 山东	2	72	75.0	120	25	6
	斜导轨大数控车	AD-25 安阳	4	72	78.0	107	0	6
	四方刀架小数控车	CY-K6150 云南	4	72	78.0	107	3	6
	液压机	30T	1	72	72.0	88	17	6
摇臂钻床	/	1	75	75.0	108	2	6	
立式铣床	/	1	75	75.0	107	3	6	

	卧式铣床	/	2	75	78.0		102	3	6	
	普通卧式车床	CY6140A	4	75	81.0		82	27	6	
	立式钻床	/	1	75	75.0		90	29	6	
	台钻	/	3	75	79.8		87	25	6	
	小铣床	/	1	72	72.0		86	29	6	
	空压机	/	2	80	83.0		67	32	6	
	冷干机	/	1	72	72.0		70	32	6	
	电焊机	/	3	75	79.8		114	27	6	
	数控焊机	/	5	75	82.0		112	29	6	
	锯床	/	1	75	75.0		126	29	6	
	切割机	/	1	75	75.0		126	27	6	
	抛丸机	/	2	78	81.0		102	27	6	
	喷塑烘干线	喷粉室+烘道	1	75	75.0		94	29	6	
	气压机	/	2	72	75.0		98	2	6	
	液压机	30T	1	72	72.0		92	2	6	
	液压机	16T	3	72	76.8		87	2	6	
	立柱液压机	/	1	72	72.0		127	2	6	
室外	风机	DA001	1	80	80.0	加装 隔声 屏障	37	45	1	
	风机	DA002	1	75	75.0		56	44	1	
	风机	DA003	1	85	85.0		97	42	1	
	风机	DA004	1	80	80.0		111	43	1	
	风机	DA005	1	85	85.0		140	85	1	
	废水处理设施（含水泵）	/	1	75	75.0		7	34	20	

注：以南侧车间西南角为坐标原点，正东方向为 X 轴，正北方向为 Y 轴。

表 4-16 主要噪声源源强调查清单（室内噪声）

建筑物名称	声源名称	型号	距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外											
			高/m				/dB(A)					声压级/dB(A)						建筑物外距离/m					
			东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西1	西2	北1	北2	东	南	西1	西2	北1	北2
北侧车间1F	冲床	23-63	6	35	30	3	66.4	51.1	52.5	72.5	25	17.9	0	27.5	0	30.6	30.6	15	70	1	77	7	7
	闭式单点压力机	JA31-250A	6	30	45	5	64.2	50.2	46.7	65.8	25	15.7	0	21.7	0	23.9	23.9	15	70	1	77	7	7
	单点压力机	T31-400	8	30	48	8	56.9	45.5	41.4	56.9	25	8.4	0	16.4	0	15.0	15.0	15	70	1	77	7	7
	冲床	T23-80A	18	35	35	3	52.9	47.1	47.1	68.5	25	4.4	0	22.1	0	26.6	26.6	15	70	1	77	7	7
	冲床	JH21-	25	30	25	8	51.8	50.2	51.8	61.7	25	3.3	0	26.8	0	19.8	19.8	15	70	1	77	7	7

汽车制 动器试 验台	9000A	70	12	55	23	33.1	48.4	35.2	42.8	25	0	0	0	0	0	2.2	15	16	6	10	62	6
臭氧老 化试验 箱	F/CY- 150L	65	13	56	24	33.7	47.7	35.0	42.4	25	0	0	0	0	0	1.8	15	16	6	10	62	6
立式加 工中心	VX400 Z 起亚	3	3	118	30	71.5	71.5	39.6	51.5	25	23.0	22.4	0	0	0	10.9	15	16	6	10	62	6
立式加 工中心	WX- 32S 友 佳	3	30	118	3	68.5	48.5	36.6	68.5	25	20.0	0	0	0	7.6	27.9	15	16	6	10	62	6
立式加 工中心	YHVT 850 山 东	3	28	118	8	65.5	46.1	33.6	56.9	25	16.9	0	0	0	0	16.4	15	16	6	10	62	6
斜导轨 大数控 车	AD-25 安阳	8	3	105	25	60.0	68.5	37.6	50.1	25	11.4	19.4	0	0	0	9.5	15	16	6	10	62	6
四方刀 架小数 控车	CY- K6150 云南	8	6	105	22	60.0	62.5	37.6	51.2	25	11.4	13.4	0	0	0	10.6	15	16	6	10	62	6
液压机	30T	40	20	86	18	40.0	46.0	33.3	46.9	25	0	0	0	0	0	6.3	15	16	6	10	62	6
摇臂钻 床	/	20	5	106	33	49.0	61.0	34.5	44.6	25	0.5	11.9	0	0	0	4.1	15	16	6	10	62	6
立式铣 床	/	20	6	105	32	49.0	59.4	34.6	44.9	25	0.5	10.4	0	0	0	4.3	15	16	6	10	62	6
卧式铣 床	/	22	6	100	32	51.2	62.4	38.0	47.9	25	2.6	13.4	0	0	0	7.3	15	16	6	10	62	6
普通卧 式车床	CY614 0A	38	30	80	3	49.4	51.5	43.0	71.5	25	0.9	2.4	2.4	0	10.6	30.9	15	16	6	10	62	6
立式钻 床	/	38	32	88	5	43.4	44.9	36.1	61.0	25	0	0	0	0	0.2	20.5	15	16	6	10	62	6
台钻	/	38	28	85	6	48.2	50.8	41.2	64.2	25	0	1.7	0.6	0	3.4	23.6	15	16	6	10	62	6
小铣床	/	42	32	84	6	39.5	41.9	33.5	56.4	25	0	0	0	0	0	15.9	15	16	6	10	62	6
空压机	/	60	35	65	3	47.4	52.1	46.8	73.5	25	0	3.0	6.2	1.8	12.6	32.9	15	16	6	10	62	6
冷干机	/	58	35	68	3	36.7	41.1	35.3	62.5	25	0	0	0	0	1.6	21.9	15	16	6	10	62	6
电焊机	/	10	30	112	5	59.8	50.2	38.8	65.8	25	11.2	1.1	0	0	4.9	25.2	15	16	6	10	62	6
数控焊 机	/	12	32	110	4	60.4	51.9	41.2	69.9	25	11.9	2.8	0.6	0	9.1	29.4	15	16	6	10	62	6
锯床	/	3	32	124	5	65.5	44.9	33.1	61.0	25	16.9	0	0	0	0.2	20.5	15	16	6	10	62	6
切割机	/	3	30	124	7	65.5	45.5	33.1	58.1	25	16.9	0	0	0	0	17.5	15	16	6	10	62	6
抛丸机	/	25	30	100	5	53.1	51.5	41.0	67.0	25	4.5	2.4	0	0	6.2	26.5	15	16	6	10	62	6

喷塑烘 干线	喷粉室 +烘道	30	32	92	3	45.5	44.9	35.7	65.5	25	0	0	0	0	4.6	24.9	15	16	6	10	62	6
气压机	/	30	5	96	32	45.5	61.0	35.4	44.9	25	0	11.9	0	0	0	4.3	15	16	6	10	62	6
液压机	30T	35	5	90	33	41.1	58.0	32.9	41.6	25	0	8.9	0	0	0	1.1	15	16	6	10	62	6
液压机	16T	38	5	85	32	45.2	62.8	38.2	46.7	25	0	13.7	0	0	0	6.1	15	16	6	10	62	6
立柱液 压机	/	40	5	125	33	40.0	58.0	30.1	41.6	25	0	8.9	0	0	0	1.1	15	16	6	10	62	6

说明：北侧厂房长×宽约 58m×42m；南侧厂房长×宽约 128m×42m；“西 1、西 2、北 1、北 2”分别指“西厂界 1、西厂界 2、北厂界 1、北厂界 2”，详见附图 3。

表 4-17 主要噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	隔声量 dB(A)	距厂界距离 m						厂界声级 dB(A)					
			东	南	西 1	西 2	北 1	北 2	东	南	西 1	西 2	北 1	北 2
1	风机 DA001	15	110	58	38	38	72	4	24.2	29.7	33.4	33.4	27.9	53.0
2	风机 DA002	15	100	58	27	50	67	4	20.0	24.7	31.4	26.0	23.5	48.0
3	风机 DA003	15	43	58	36	105	61	32	37.3	34.7	38.9	29.6	34.3	39.9
4	风机 DA004	15	30	58	42	118	61	42	35.5	29.7	32.5	23.6	29.3	32.5
5	风机 DA005	15	13	85	45	142	34	67	47.7	31.4	36.9	27.0	39.4	33.5
6	废水处理设施 (含水泵)	15	130	50	59	17	90	9	17.7	26.0	24.6	35.4	20.9	40.9

(2) 噪声控制措施

本次环评对项目生产中产生的噪声提出如下防治措施，具体为：

①设备选型：建议在满足生产要求的前提下，尽量选用低噪声设备，并同时选配相应的噪声控制设施。

②合理布局：按照《工业企业噪声控制设计规范》（GB/T 50087-2013）对厂内主要噪声源合理布局，车间工艺设计时，高噪声工段与低噪声工段宜分开布置。高噪声设备宜集中布置，并设置在厂房内，采取厂房隔声，利用距离和建筑进行噪声衰减，隔声效果约 25dB(A)。室外辅助设备加装隔声屏障，参考《工业企业噪声控制设计规范》（GB/T 50087-2013），隔声屏障的设计插入损失可在 10dB(A)~20dB(A) 范围内选取，本项目隔声屏障设计插入损失按 15dB(A)计。

③强化生产管理：确保降噪设施的有效运行，并加强对生产设备的保养、检修与润滑，保证设备处于良好的运转状态。

(3) 厂界噪声达标情况

本项目属于 3 类声环境功能区。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-

2021)的技术要求,本次评价采取导则推荐模式。

本次为新建项目,且夜间(22:00-次日6:00)不生产,项目厂界向外50m无声环境保护目标,因此本次评价只考虑厂界达标情况,考虑噪声距离衰减和隔声措施,预测结果见表4-18。

表 4-18 噪声影响预测结果表

项目厂界	噪声贡献值 dB(A)	标准值 dB(A)	超标和达标情况
东厂界	48.4	65	达标
南厂界	39.0	65	达标
西厂界 1	44.1	65	达标
西厂界 2	38.9	65	达标
北厂界 1	42.1	65	达标
北厂界 2	54.8	65	达标

由预测结果得出,噪声设备经围墙隔声、减振等措施治理后,各厂界的昼间噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类声环境功能区环境噪声限值要求。

(4) 监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)的要求,定期监测厂界四周噪声,企业噪声监测计划见表4-19。

表 4-19 运营期监测计划

监测项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	四周厂界	噪声	每季度1次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类

4、振动环评影响分析

项目冲床主要噪声频段在125-2000Hz范围内,置于车间内,振动源强叠加后约85dB。

振动污染防治途径有三个:振动源控制、传递过程中衰减作用以及对受振对象的防护,可参考采取的措施:

①对于飞轮的不平衡通常可以采用动平衡校正来消除;对曲轴偏心部分及滑块往复运动的不平衡,一般是通过在曲轴偏心曲拐处增加平衡块来抵消。冲床要实现平稳的运动,最好对往复运动部分的质量进行平衡,简单的平衡装置采用对向滑块式结构,复杂的采用摇动式结构。并且动平衡机构也能够采用减小或消除启动过程

及停止过程中回转部件加速、减速引起的振动；

②选用性能好的减振材料和隔震器，在冲床下方安装橡胶隔振垫；

③在冲床设备周围挖防振沟，消除曲柄滑块结构的不平衡，减少激振力。防振沟的效果主要取决于沟深与振动表面波的波长之比，通过防振沟可有效达到减振的目的。

根据建设方实际情况分析，拟在 63t、80t 冲床与地面基础之间设置隔振器件 WJ 型橡胶防振垫，125t、200t、500t 冲床与地面基础之间配套阻尼减振器，振动级的衰减量一般可达 10~15dB。

在落实以上污染防治措施情况下，综合减振能力约 15dB，经距离衰减（距离衰减约 10dB）至厂界四周，则全厂冲床的振级≤70dB，可达到《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）：工业集中区铅垂向 Z 振级标准值昼间≤75dB，夜间不生产。本项目以噪声污染为主的卫生防护距离（北侧车间边界外 100m）范围内没有敏感目标，无特殊保护对象，故本项目冲床产生的振动对周边环境影响不大。

5、固废环境影响分析

（1）固体废物产生情况

本项目营运期各固废产生情况如下所示：

①废金属、废切削液、磨泥、陶瓷废屑：机械加工过程产生废金属约 200t/a，湿式机械加工使用切削液，产生废切削液 8t/a，磨加工过程产生磨泥约 2t/a；陶瓷材料生产过程产生陶瓷废屑约 0.5t/a；

②废滤袋：超声波浸洗配置循环过滤系统，滤袋每半个月更换，产生废滤袋约 0.1t/a；

③电泳沉渣、废滤袋：水性电泳漆超滤系统产生电泳沉渣约 1t/a、废滤袋约 0.1t/a；

④废钢丸：抛丸工艺产生废钢丸约 18t/a；

⑤不合格品：检验检测调试过程产生少量不合格品约 10t/a；

⑥一般废包装材料：螺丝螺帽等原料使用产生可直接回收的废包装材料（塑料袋、纸箱等），为一般工业固体废物，根据建设单位提供的资料，产生量约 3t/a；

⑦废包装桶：由原料包装及规格估算可知，本项目产生 180kg 塑料桶 200 个，每个重 0.01t，共计 2t/a；25kg 塑料桶 2076 个，每个重 0.001t，共计 2.076t/a；1t 塑料桶 20 个，每个重 0.05t，共计 1t/a；综上，本项目共计产生废包装桶 5.076t/a；

⑧废抹布手套：废抹布手套产生量约 1t/a；

⑨收集尘、废布袋、废油：经工程分析除尘器收集尘约 6.6705t/a，更换布袋产生废布袋约 0.5t/a；静电除油收集 1.215t/a；

⑩废活性炭：活性炭更换周期按照《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知（苏环办〔2021〕218 号）》中的要求计算：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

表 4-20 全厂活性炭更换周期表

排气筒 编号	活性炭用量 kg	动态吸附量 %	活性炭削减 VOCs 浓度 mg/m ³	风量 m ³ /h	运行时间 h/d	更换周期天
DA001	860	10	11.73	6000	16	76.4
DA004	520	10	13.9	6000	8	77.9

为保证活性炭处理效率，排气筒 DA001、DA004 两套活性炭装置均为每 75 个工作日更换一次（一年更换 4 次），因此，废活性炭年产生量 $(0.86+0.52) \times 4 + 0.538 = 6.058t/a$ ，其中 0.538t/a 为活性炭吸附的有机废气量。

⑪废过滤材料、废 RO 膜：根据建设单位提供的资料，废水处理设施定期维护更换产生废过滤材料（废活性炭、废滤芯等）0.5t/a、废 RO 膜 0.25t/a；

⑫废水处理污泥、蒸发器浓缩液：废水处理产生含水率 80% 的污泥约 7t/a，蒸发器浓缩液（含水率 5%）产生量约 20t/a；

⑬生活垃圾：本项目劳动定员 160 人，垃圾产污系数按 0.5kg/人·d，经推算，项目职工生活垃圾产生量 24t/a，统一收集后交由环卫统一处理。

(2) 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2025)，判断每种副产物是否属于固体废物，各副产物产生情况及副产物属性判定结果详见表 4-21。

表 4-21 营运期副产物产生情况及属性判定结果表

副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 t/a	种类判断	
					固体废物	判定依据
废金属	机加工	固态	钢、铝	200	√	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2025)
废切削液	机加工	液态	矿物油、杂质	8	√	
磨泥	磨加工	半固态	矿物油、金属屑	2	√	
陶瓷废屑	机加工	半固态	矿物油、陶瓷	0.5	√	
废滤袋	超声波浸洗	固态	滤袋、油污	0.1	√	
电泳沉渣	水性电泳漆超滤系统	半固态	水性电泳漆、杂质	1	√	
废滤袋		固态	滤袋、水性电泳漆、杂质	0.1	√	
废钢丸	抛丸	固态	钢	18	√	
不合格品	检验检测调试	固态	金属零部件	10	√	
一般废包装材料	原料使用	固态	纸、塑料	3	√	
废包装桶		固态	塑料桶，残留漆、清洗剂、硅烷剂、矿物等	5.076	√	
废抹布手套	生产过程	固态	抹布手套、油污	1	√	
收集尘	废气治理	固态	废塑粉、金属屑	6.6705	√	
废布袋		固态	布袋	0.5	√	
废活性炭		固态	活性炭、被吸附物	6.058	√	
废油		液态	矿物油	1.215	√	
废过滤材料		固态	过滤材料、杂质废物	0.5	√	
废 RO 膜	废水处理	固态	RO 膜、杂质废物	0.25	√	
废水处理污泥		半固态	杂质废物、水	7	√	
蒸发器浓缩液		半固态	杂质废物	20	√	
生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	24	√	

根据《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019）和《国家危险废物名录》（2025 版），对本项目固废进行危险废物属性判定，判定结果与运营期固体废物产生及处置情况见下表 4-22。

表 4-22 固体废物分析结果汇总表

固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	废物类别	废物代码	危险特性	产生量 t/a
废金属*	一般固废	机加工	固态	钢、铝	《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019）、《国家危险废物名录》（2025 本）	SW17	900-001-S17、900-002-S17	/	200
废切削液	危险废物		液态	矿物油、杂质		HW09	900-006-09	T	8
磨泥	危险废物	磨加工	半固态	矿物油、金属屑		HW08	900-200-08	T	2
陶瓷废屑	危险废物	机加工	半固态	矿物油、陶瓷		HW08	900-200-08	T	0.5
废滤袋	危险废物	超声波浸洗	固态	滤袋、油污		HW49	900-041-49	T	0.1
电泳沉渣	危险废物	水性电泳漆超滤系统	半固态	水性电泳漆、杂质		HW17	336-064-17	T	1
废滤袋			固态	滤袋、水性电泳漆、杂质		HW49	900-041-49	T	0.1
废钢丸	一般固废	抛丸	固态	钢		SW17	900-099-S17	/	18
不合格品	一般固废	检验检测调试	固态	金属零部件		SW17	900-001-S17	/	10
废抹布手套	危险废物	生产过程	固态	抹布手套、油污		HW49	900-041-49	T	1
收集尘	一般固废	废气处理	固态	废塑粉、金属屑		SW17	900-099-S17	/	6.6705
废布袋	一般固废		固态	布袋		SW59	900-009-S59	/	0.5
废活性炭	危险废物		固态	活性炭、被吸附物		HW49	900-039-49	T	6.058
废油	危险废物		液态	矿物油		HW08	900-249-08	T,I	1.215
一般废包装材料	一般固废	原料使用	固态	塑料、纸		SW17	900-003-S17	/	3
废包装桶	危险废物		固态	塑料桶，残留漆、清洗剂、硅烷剂、矿物等		HW49	900-041-49		
废过滤材料	危险废物	废水处理	固态	过滤材料、杂质废物		HW49	900-041-49	T	0.5
废 RO 膜	危险废物		固态	RO 膜、杂质废物		HW49	900-041-49	T	0.25
废水处理	危险废物		半固	杂质废物、水		HW17	336-064-17	T,C	7

污泥			态						
蒸发器浓缩液	危险废物		半固态	杂质废物		HW17	336-064-17	T,C	20
生活垃圾	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾		SW62	900-001-S62、 900-002-S62	/	24

*说明：项目湿式机加工过程产生的废金属沾染少量切削液，本项目拟在设备边放置收纳箱，收纳箱底部设滴油孔，沾染切削液的废金属经过 48 小时静置，确保无滴漏，废金属石油烃含量<3%，按照《关于进一步加强含油金属屑环境管理的通知》（锡环办〔2024〕62 号）要求，纳入一般工业固废管理；滴漏收集的废切削液归入废切削液一同委托有资质单位处置；危险特性 T-毒性、I-易燃性。

（3）固体废物贮存、处置利用情况

本项目固体废物贮存、利用处置方式见下表。

表 4-23 固体废物贮存、利用处置方式一览表

固废名称	属性	产生工序	废物类别	废物代码	产生量 t/a	贮存地点	利用处置方式
废金属	一般固废	机加工	SW17	900-001-S17、 900-002-S17	200	一般固废堆场	委托一般固废资质单位回收利用
废钢丸		抛丸	SW17	900-099-S17	18		
不合格品		检验检测调试	SW17	900-001-S17	10		
收集尘		废气处理	SW17	900-099-S17	6.6705		
废布袋			SW59	900-009-S59	0.5		
一般废包装材料		原料使用	SW17	900-003-S17、 900-005-S17	3		
废切削液	危险废物	机加工	HW09	900-006-09	8	危废仓库	委托有资质单位处置
磨泥		磨加工	HW08	900-200-08	2		
陶瓷废屑		机加工	HW08	900-200-08	0.5		
废滤袋		超声波浸洗、 水性电泳漆超滤系统	HW49	900-041-49	0.2		
电泳沉渣		水性电泳漆超滤系统	HW17	336-064-17	1		
废包装桶		原料使用	HW49	900-041-49	5.076		
废活性炭		废气处理	HW49	900-039-49	6.058		
废油		废气处理	HW08	900-249-08	1.215		
废抹布手套		生产过程	HW49	900-041-49	1		
废过滤材料		废水处理	HW49	900-041-49	0.5		
废 RO 膜			HW49	900-041-49	0.25		
废水处理污泥			HW17	336-064-17	7		
蒸发器浓缩液			HW17	336-064-17	20		

生活垃圾	生活垃圾	员工生活	SW62	900-001-S62、 900-002-S62	24	生活垃圾桶	环卫部门 清运
------	------	------	------	-----------------------------	----	-------	------------

从项目采用的固废利用及处置方式来分析，对产生的各类固废按其性质分类分区收集和暂存，并均能得到有效利用或妥善处置。在严格管理下，企业的固体废物对周围环境不会产生二次污染。

(4) 固体废物临时贮存设施的管理要求

1) 一般工业固废

本项目拟建一处 80m²的一般工业固废堆场，贮存能力约 50t。一般工业固废定期委托有资质单位回收利用，因此该固废堆场能够满足本项目固废暂存需求。

厂内一般工业固废的暂存场按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《关于加强一般工业固废管理的通知》（锡环办〔2021〕138号）要求，建立健全一般工业固废产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立《无锡市一般工业固废规范化管理台账》，如实记录工业固体废物的产生、收集、贮存、运输、利用及处置等情况；依据排污许可有关管理规定，如实报告固体废物有关情况；完善固废管理制度，加大对员工的管理培训力度，不断提高工业固体废物管理水平。

2) 危险废物

本项目危险废物暂存于危废仓库内，不乱排乱放，定期交由危废处置资质单位处理，绝不给周围环境造成相关污染。危险废物的管理应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关危险废物的管理条款执行。危险废物贮存应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定执行。

①所有危险废物产生者和危险废物经营者应建造专用的危险废物贮存设施，也可利用原有构筑物改成危险废物贮存设施。

②危险废物贮存容器要求

应当使用符合标准的容器盛装危险废物；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；装载危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

③危险废物贮存设施的设计要求

危险废物贮存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的

要求。贮存场所要防风、防雨、防晒，避开易燃、易爆危险品仓库、高压输电线路防护区域。地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造；必须有泄漏液体收集装置；用以存放装有废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂缝；设计堵截泄漏的裙角。基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

④公司应设置专门的环保管理部门，作为厂内环境管理、监测的重要组成部分，主要负责危险废物的收集、贮存及处置，按月统计危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等，并按月向当地环保部门报告。

3) 危废暂存间设置合理性及危废环境影响分析

①危废暂存间设置合理性

项目拟建一处建筑面积为 100m² 的危废仓库，项目所在区域不属于地震、泥石流等地质灾害频发带，也不存在洪水淹没的情况，离周边水体有一定的距离，危废仓库建设在厂区内，因此危废仓库的选址合理。

建设项目固废贮存场所（设施）基本情况样表见表 4-24。

表 4-24 危废贮存场所基本情况一览表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库 100m ²	废切削液	HW09	900-006-09	北 侧 车 间 楼 顶	10m ²	5t	一季度
		磨泥	HW08	900-200-08		1m ²	1t	一季度
		陶瓷废屑	HW08	900-200-08		1m ²	1t	一季度
		废滤袋	HW49	900-041-49		1m ²	0.5t	一季度
		电泳沉渣	HW17	336-064-17		2m ²	1t	一季度
		废包装桶	HW49	900-041-49		10m ²	5t	一季度
		废活性炭	HW49	900-039-49		5m ²	3t	一季度
		废油	HW08	900-249-08		1m ²	0.5t	一季度
		废过滤材料	HW49	900-041-49		1m ²	1t	一季度
		废 RO 膜	HW49	900-041-49		1m ²	0.5t	一季度
		废水处理污泥	HW17	336-064-17		10m ²	5t	一季度
		蒸发器浓缩液	HW17	336-064-17		20m ²	10t	一季度
		废抹布手套	HW49	900-041-49		2m ²	1t	一季度

由上表可知，本项目建成后危险废物所需储存需 67m²，拟建危废仓库面积为 100m²，可以满足储存要求。

根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）要求设置固体废物堆放场的环境保护图形标志。

表 4-25 危险废物识别标识规范化设置要求

标志牌名称	图案样式	设置规范
危险废物信息公开栏	危险废物产生单位： 	采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区内醒目位置，公开栏顶端距离地面 200cm。
危险废物贮存设施警示标志牌	横版危险废物贮存设施标志牌： 	危险废物设施标志可采用附着式和柱式两种固定方式，应优先选择附着式，当无法选择附着式时，可选择柱式，附着式标志的设置高度，应尽量与视线高度一致；柱式的标志和支架应牢固地联接在一起，标志牌最上端距地面约 2m；位于室外的标志牌中，支架固定在地下的，其支架埋深约 0.3m。
	竖版危险废物贮存设施标志牌： 	危险废物设施标志可采用附着式和柱式两种固定方式，应优先选择附着式，当无法选择附着式时，可选择柱式，附着式标志的设置高度，应尽量与视线高度一致；柱式的标志和支架应牢固地联接在一起，标志牌最上端距地面约 2m；位于室外的标志牌中，支架固定在地下的，其支架埋深约 0.3m。
	贮存设施内部分区警示标志牌： 	危险废物贮存分区标志宜设置在该贮存分区前的通道位置或墙壁、栏杆等易于观察的位置，危险废物贮存分区标志可采用附着式（如钉挂、粘贴等）、悬挂式和柱式（固定于标志杆或支架等物体上）等固定形式。
包装识别标签	粘贴式标签： 	危险废物标签的固定可采用印刷、粘贴、栓挂、钉附等方式，标签的固定应保证在贮存、转移期间不易脱落和损坏在贮存池的或贮存设施内堆存的无包装或无容器的危险废物，宜在其附近参照危险废物标签的格式和内容设置柱式标志牌。

②危险废物环境影响分析

项目运营期危废通过收集由专用的密闭桶或密闭吨袋贮存于危废仓库内，并按照要求及时委托有资质单位定期处理，运输和处置过程中严格按照危废管理要求进

行，因此本项目产生的危废对周边环境影响较小。

同时，项目产生的危废采用密闭封装贮存，贮存过程中不会产生有毒有害物质的挥发和扩散，也不会发生泄漏情况，因此本项目产生的危废在采取以上的污染防治措施条件下不会对周边的大气环境、地表水环境、土壤、地下水及周边环境保护目标产生影响。

（4）运输过程的环境影响分析

本项目危废采用密闭桶/密封包装袋/防渗漏托盘贮存和运输，在运输过程中使用专业危废运输车辆进行运输，运输过程采取跑冒滴漏防治措施，发生散落概率极低。当发生散落时，可能情况有：①密闭桶/密封包装袋整个掉落，但未破损，司机发现后，及时返回将密闭桶/密封包装袋放回车上，由于密闭桶/密封包装袋未破损，没有废物泄漏出来，对周边环境基本无影响；②密闭桶/密封包装袋整个掉落，密闭桶/密封包装袋破损盖子打开，若废液泄漏，用黄沙覆盖，并转移至新桶内。此本项目的危废在运输过程中对周边环境影响较小。

（5）委托处置的环境可行分析

项目危险废物拟委托江阴市锦绣江南环境发展有限公司收集处置。

江阴市锦绣江南环境发展有限公司核准经营范围为：焚烧处置医药废物（HW02），废药物、药品（HW03），农药废物（HW04），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），废矿物油与含矿物油废物（HW08），油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09），精(蒸)馏残渣（HW11），染料、涂料废物（HW12），有机树脂类废物（HW13），感光材料废物（HW16 仅限 266-009-16、231-001-16、231-002-16、398-001-16、873-001-16、806-001-16、900-019-16）有机磷化合物废物（HW37），含酚废物（HW39），含醚废物（HW40），含有机卤化物废物（HW45），其他废物（HW49 仅限 772-006-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-047-49、900-999-49），废催化剂（HW50），合计 20000 吨/年。

本项目危废在江阴市锦绣江南环境发展有限公司的经营许可证 JS0281OOI572-4 核准经营范围内，目前尚有处置余量。

采取上述治理措施后，各类固废均能得到合理处置，实现“零”排放。因此，本项目固废防治措施可行。

6、地下水、土壤

(1) 影响途径

通过对项目生产特点的分析，生产过程可能对土壤和地下水产生污染的途径如下：

①污水管线泄漏造成生产废水、生活污水的泄漏等；

②湿式机械加工区、电泳区、清洗区、喷胶浸胶区、危废仓库、废水处理区的防渗层不符合要求，可能会发生下渗污染土壤和地下水；

③清洗剂、硅烷剂、水性电泳漆、各类油品等液态辅料泄漏通过裂隙污染土壤和地下水。

综上所述，本项目对地下水和土壤可能产生威胁的主要是污水管线、湿式机械加工区、电泳区、清洗区、喷胶浸胶区、液态辅料区、危废仓库、废水处理区，如果密封、安全及防渗措施不当，发生渗漏会对土壤和地下水产生影响。

(2) 污染防控措施

根据地下水、土壤污染源情况，本次拟设置的分区防控要求见下表 4-26。

表 4-26 拟建项目污染区划分及防渗要求

厂区区域	防渗分区	防渗技术要求
湿式机械加工区、电泳区、清洗区、喷胶浸胶区、液态辅料区	重点防渗区	重要防渗区域：水泥硬化基础+环氧树脂涂层
危废仓库、废水处理区	重点防渗区	重要防渗区域：水泥硬化基础+环氧树脂涂层，液态原料、废液储存配套有防渗漏托盘
一般固废堆场	一般防渗区	一般防渗：黏土铺底+水泥硬化基础（厂房现有结构）

本项目湿式机械加工区、电泳区、清洗区、喷胶浸胶区、液态辅料区均设计于车间内，本项目危废仓库位于北侧车间楼顶室内，废水处理区位于南侧车间楼顶室内，储存油品、液体危废的堆场内设托盘，满足“防风、防雨、防晒”的要求，且采取有效防渗措施，防止降水淋溶、地表径流，因此本项目正常运营情况下对土壤和地下水基本无影响。

参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）和《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目对地下水和土壤环境影响极小，无需对土壤、地下水进行跟踪监测。

7、环境风险分析

(1) 评价等级

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算项目全厂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 。

表 4-27 危险物质数量与临界量比值 Q

序号	物质名称	临界量 Q_n (t)	最大存量 q_n (t)	q_i/Q_i
1	水基清洗剂	100 ^[1]	3	0.03
2	胶粘剂	100 ^[1]	3	0.03
3	水性电泳漆	100 ^[1]	3	0.03
4	硅烷液	100 ^[1]	1	0.01
5	切削液	100 ^[1]	3.6	0.036
6	防锈油	2500	3.6	0.00144
7	管道天然气	10	0.004 ^[2]	0.0004
8	废切削液	100 ^[1]	5	0.05
9	磨泥	100 ^[1]	1	0.01
10	陶瓷废屑	100 ^[1]	0.5	0.005
11	电泳沉渣	100 ^[1]	1	0.01
12	废滤袋	/	0.2	/
13	废包装桶	/	5	/
14	废活性炭	/	3	/
15	废油	2500	0.5	0.0002
16	废过滤材料	/	0.5	/
17	废 RO 膜	/	0.25	/
18	废水处理污泥	100	5	0.05
19	蒸发器浓缩液	100	10	0.1
20	废抹布手套	/	1	/
合计 Q				0.36304

注：^[1]参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.2 中“危害水环境物质(急性毒性类别 1)”；
^[2]项目使用天然气管道，厂内储存量主要考虑管道中的天然气量，根据厂内设计天然气管道中天然气量约 2.8m³，约 0.004t（天然气密度按 0.75kg/m³计）。

由上表可知，本项目环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）风险评价工作等级判定依据，该项目的环境风险评价等级确定为简单分析，不再进行行业及生产工艺分析。

(2) 环境敏感目标概括

根据现场踏勘，项目区域场地平坦，厂区附近无已探明的矿床和珍贵动植物资

源，没有园林古迹，也没有政府法令规定保护的名胜古迹。

(3) 环境风险识别

本项目主要危险物质环境风险识别如下：

表 4-28 本项目涉及的主要危险物质环境风险识别

风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
湿式机械加工区、电泳区、清洗区、喷胶浸胶区	清洗剂、硅烷剂、水性电泳漆、各类油品	泄漏、火灾	泄漏物料下渗污染土壤和地下水，遇高温明火发生火灾，火灾产生有毒有害气体进入大气，泄漏物料、消防废水等事故废水进入雨水，污染附近地表水、土壤和地下水。	地表水、土壤、地下水、大气环境、周边居民区
危废仓库	危废	泄漏、火灾		
废气处理设施	有机废气、颗粒物	超标排放	大气环境	大气环境、周边居民区
废水处理区	工业废水、废水处理药剂	泄漏、火灾	事故废水泄漏污染土壤和附近水体	附近地表水、土壤、地下水

(5) 环境风险防范措施及应急要求

①危险物质泄漏风险防范措施

A、项目生产过程使用的管道天然气中，建设单位必须在日常环保工作中加大厂区管理力度、加强环保管理工作，定期检修，防止物料泄漏，发生泄漏时需第一时间关闭阀门，并打开通风换气，采用以上措施的情况下，发生爆炸风险的可能性很小。

B、当发生厂内液态原料泄漏时，泄漏量不大时立即采用消防沙掩埋，泄漏量较大时立即将物料转移至备用空桶并对地面遗留的化学品用消防沙掩埋，产生的废消防沙委托有资质的单位处理。

C、项目在电泳区、清洗区、喷胶浸胶区、废水处理区、辅料仓库、危废仓库所在地面采取防渗、防漏等措施，并定期检查水槽是否有破损、渗漏等问题，一旦发现及时处理。

D、项目危废仓库应设有专人管理，管理人员配备可靠的个人防护用品。危险废物入库时，需分区存放，严格检验物品质量、数量、包装情况。同时，项目储存危险废物的包装桶应加盖密闭。在危险废物贮存期内，定期检查，发现其包装破损及时进行处理。

②废水治理设施故障风险防范措施

针对可能导致废水治理设施故障的因素，企业采取有针对性的防治措施。

A、污水管线破裂：关闭废水治理设施的截断阀，及时联络相关部门进行维修，防止废水外漏。

B、水泵故障：当水泵出现事故，停止运行造成污水外溢的情况，泵站内应有备用机组，应对检修和水泵机械故障。

C、废水溢出泄漏：关闭雨水排放口截断阀，防止泄漏废水通过雨水管道排入外环境，可立即用挡板或沙袋将渗漏的废水围起来，防止废水扩散。

③废气治理设施故障风险防范措施

废气治理设施的设计、施工和管理应符合相关安全标准。对治理设施进行定期和不定期检查，及时维修或更换不良部件。为确保废气处理效率，治理设施的活性炭要定期更换。在车间设备检修期间，环保处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。治理设施一旦发生故障时，应立即停产，停止废气排放，杜绝事故性排放对周围环境的影响。

④突发事故风险防范措施及应急要求

A、风险事故发生时的废水风险防范措施及应急要求

a、厂区雨水总排口安装截断阀，发生事故时及时关闭闸门，防止泄漏液体和消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。

b、发生火灾事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理，同时建议建设单位设置事故应急事故池或收集装置。

参照《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）事故应急池的设置标准，事故应急水池应考虑多种因素确定。应急事故废水最大量的确定采用公式法计算，具体算法如下：

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

V₁: 收集系统范围内发生事故的物料量；项目厂区内无储罐等设施，则 V₁=0m³；

V₂: 发生事故的同时使用的消防设施给水量，根据《消防给水及消防栓系统技术规范》（GB50974-2014），“工厂、堆场和储罐区等，当占地面积小于等于 100hm²，

且附有居住区人数小于等于 1.5 万人时，同一时间内的火灾处数应按 1 起确定”。本项目设计消防给水量按 10L/s 计，车间及仓库安装监控、烟雾报警器，且有专人看管，配备灭火器、干砂、防护用品等应急物资，发现火情能及时采取有效防火措施，火灾延续时间按照 1h 计算，则 $V_2=36\text{m}^3$ ；

V_3 ：发生事故时可以传输到其他设施的物料量： $V_3=0\text{m}^3$ （该项忽略）；

V_4 ：发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量： $V_4=0\text{m}^3$ ；

V_5 ：事故发生时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ， $V_5=10qF$ ，其中 q —降雨强度， mm ；按平均日降雨量： $q=q_a/n$ （ q_a —年平均降雨量， mm ； n —年平均降雨日数）； F —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， ha 。

项目位于无锡市，根据项目所在地气象资料可知，无锡市多年平均降雨量为 1112.3mm，年平均降水日数为 125 天。项目雨水汇水面积约 1.84ha，则 $V_5=163.7\text{m}^3$ 。

按照上述公式进行计算，本项目所需事故缓冲设施的总容积为 199.7m^3 。企业应建一个至少为 199.7m^3 的应急池，或者用同等体积的容器替代，替代的容器应不易破损。导流沟与项目事故池相连接，确保废水能够及时导流进应急池或替代的应急容器内，收集到的事故废水交由有资质的单位处理。为避免消防废水经雨水管道流到厂区外，雨水总排放口应设有应急阀门/应急沙。

c、车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，发生散落时，材料不会通过地面渗入地下而污染地下水。

B、风险事故发生时的废气风险防范措施及应急要求

a、发生爆炸事故后，及时疏散厂内员工，从污染源上控制其对大气的污染，应急救援后产生的废物委托有资质的单位处理。

b、发生火灾时，应及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工，必要时启动突发事件应急预案，及时疏散周围的居民。

c、事故发生时，救援人员必须佩戴理性的防毒过滤面具，同时穿好工作服，迅速判明事故当时的风向，可利用风标、旗帜等辨明风向，向上风向撤离，尽可能向侧、逆风向转移。

d、确认最近敏感点的位置，在迅速采取应急措施的情况下，敏感点区域的人员需在一定的时间进行撤离和防护。

e、事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。

(6) 分析结论

本项目一旦发生泄漏和火灾爆炸等事故对周围环境有一定影响，但在风险可接受范围内。本厂区应认真做好各项风险防范措施，完善各项管理制度，储运过程应严格操作，杜绝风险事故。一旦发生突发事故，除了根据内部制定的应急预案自救外，应立即报当地环保部门，服从环保部门统一部署，将污染危害降到最低。

综上所述，在确保环境风险防范措施落实的条件下，风险水平可接受。

8、生态环境影响分析

本项目不涉及生态防治措施。

9、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

类型 内容	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	执行标准	
大气环境	电泳烘干工序 DA001	非甲烷总烃	烘道出口端上方设置集气罩，废气经二级活性炭吸附处理后通过 25m 高排气筒 DA001 排放，废气捕集效率 90%，处理效率 90%	执行江苏省地方标准《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表 1 标准	
	电泳烘道天然气燃烧工序 DA002	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	天然气燃烧采用低氮燃烧技术，25m 高排气筒 DA002 排放	执行江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 标准	
	抛丸、磨外圆、喷塑、焊接工序 DA003	颗粒物	抛丸机运行时密闭，废气捕集率按 100%计；磨片机打磨口、焊接工位上方配套集气罩，废气捕集率按 90%计；收集的颗粒物经脉冲布袋除尘器处理后由 25m 排气筒 DA003 排放，净化效率 95%	执行江苏省地方标准《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表 1 标准	
	喷胶浸胶及烘干、喷塑固化工序 DA004	非甲烷总烃	喷胶、输送装置、烘道整体抽风收集，浸胶工段、喷塑烘道出口端上方设置集气罩，废气经二级活性炭吸附处理，尾气通过 25 米高排气筒 DA004 排放，收集效率为 90%，处理效率为 90%		
	焊接（点焊、凸焊）工序 DA005	非甲烷总烃	点焊、凸焊焊接点位上方配套集气罩，经静电除油处理后 25m 排气筒 DA005 排放，收集效率为 90%，处理效率为 90%		
	无组织	单位边界	非甲烷总烃、颗粒物		以南侧生产车间边界外 50m 区域及北侧车间边界外 100m 区域作为卫生防护距离
		生产车间门、窗排放口	颗粒物	达到江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 3 标准	
		厂区内	非甲烷总烃	/	
	地表水环境	生活污水	COD、SS、氨	生活污水经化粪池预处理后，通过市政管网接入无锡惠山环保水务有限公司杨市厂处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及《污水排入

		氮、总氮、总磷		城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015) 中 表1 A级标准
	生产废水	COD、 BOD ₅ 、 SS、NH ₃ - N、TN、 TP、阴离 子表面活性 剂、石油 类、TDS	采用“絮凝沉淀系统+深度处理系 统+超滤/反渗透系统”工艺，达标 后回用于生产，不外排	参照执行《城市污水再 生利用 工业用水水质》 (GB/T19923-2024) 表 1标准
固体废 物	机加工	废金属	委托有资质单位回收利用	零排放
		废切削液	委托有资质单位处置	
	机加工	陶瓷废屑	委托有资质单位处置	
	磨加工	磨泥	委托有资质单位处置	
	超声波浸 洗、水性电 泳漆超滤系 统	废滤袋	委托有资质单位处置	
	水性电泳漆 超滤系统	电泳沉渣	委托有资质单位处置	
	抛丸	废钢丸	委托有资质单位回收利用	
	检验检测调 试	不合格品	委托有资质单位回收利用	
	废气处理	收集尘	委托有资质单位回收利用	
		废布袋	委托有资质单位回收利用	
		废活性炭	委托有资质单位处置	
		废油	委托有资质单位处置	
	废水处理	废过滤材料	委托有资质单位处置	
		废 RO 膜	委托有资质单位处置	
		废水处理污 泥	委托有资质单位处置	
		蒸发器浓缩 液	委托有资质单位处置	
	原料使用	一般废包装 材料	委托有资质单位回收利用	
废包装桶		委托有资质单位处置		
生产过程	废抹布手套	委托有资质单位处置		
员工生活	生活垃圾	由环卫部门统一清运		
噪声	生产及辅助 设备	噪声	采取基础减振，厂房隔声、距离衰 减	达到《工业企业厂界环 境噪声排放标准》

				(GB12348—2008)表1中3类区的标准限值
振动	冲床	振动	橡胶防振垫	达到《城市区域环境振动标准》(GB10070-88)工业区集中区铅垂向Z振级标准
电磁辐射	/			
土壤及地下水污染防治措施	项目车间地面全部硬化,湿式机械加工区、电泳区、清洗区、喷胶浸胶区、液态辅料区、危废仓库、废水处理区地面进行环氧树脂防腐处理,危废仓库、辅料仓库、废水处理区设置防渗漏托盘,不会对地下水、土壤环境造成影响。			
生态保护措施	做好外排水的达标排放工作,以减少对纳污水段水质的影响;妥善处置固体废物,杜绝二次污染。			
环境风险防范措施	1、根据项目厂区生产计划,合理安排相关物料的单次采购量,降低项目厂区内风险物料的最大仓储量。同时安排专人做好风险物质的日常管理工作,作业区域范围内严禁出现明火。2、厂区雨水总排口设置防泄漏应急截止阀门设施,并安排专人管理,确保事故状态下能够第一时间采取有效截留措施。3、做好项目厂区日常环境风险应急措施和演练工作,确保事故状态下,项目厂区风险应急体系能够有效运转。4、危险废物由专人负责收集、贮存及运输。危险废物暂存区建设必须防风、防雨、防晒、防渗漏。			
其他环境管理要求	1、按照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019版)》(生态环境部令2019第11号)“三十一、汽车制造业36”“85.……汽车零部件及配件制造367”,本项目使用水基清洗剂、水性电泳漆、水基胶粘剂(有机溶剂成分合计不超过10吨),属于登记管理,建设单位应当在启动本项目生产设施或者发生实际排污之前进行排污许可登记。 2、根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》规定,对排污口进行规范化整治。 3、建设单位要严格执行“三同时”,切实做到环保治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。 4、各类原辅材料、生产固废应分类贮存,及时清运,防止堆积、泄漏,以免对周围环境产生影响。 5、本项目以南侧生产车间边界外50m区域及北侧车间边界外100m区域作为卫生防护距离,该卫生防护距离内无环境保护目标。			

六、结论

综上所述，本项目符合相关产业政策，选址合理，针对污染物产生特点，采取了有效的防治措施，使污染物达标排放，故对周围环境的影响较小；因此本报告认为，从环保角度而言，该项目的建设是可行的。

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	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减	本项目建成后	变化量 ⑦	
		排放量（固体废 物产生量）	许可排放量 ②	排放量（固体废 物产生量）③	排放量（固体废 物产生量）④	量（新建项目 不填）⑤	全厂排放量（固体 废物产生量）⑥		
废气	有组织	颗粒物	0	0	0	0.3797	0	0.3797	+0.3797
		SO ₂	0	0	0	0.004	0	0.004	+0.004
		NO _x	0	0	0	0.0935	0	0.0935	+0.0935
		非甲烷总烃	0	0	0	0.1948	0	0.1948	+0.1948
	无组织	颗粒物	0	0	0	0.469	0	0.469	+0.469
		非甲烷总烃	0	0	0	0.2164	0	0.2164	+0.2164
废水	废水量	0	0	0	1920	0	1920	+1920	
	COD	0	0	0	0.768/0.0576	0	0.768/0.0576	+0.768/+0.0576	
	SS	0	0	0	0.576/0.0192	0	0.576/0.0192	+0.576/+0.0192	
	氨氮	0	0	0	0.0864/0.0029	0	0.0864/0.0029	+0.0864/+0.0029	
	总氮	0	0	0	0.1344/0.0192	0	0.1344/0.0192	+0.1344/+0.0192	
	总磷	0	0	0	0.01536/0.00058	0	0.01536/0.00058	+0.01536/+0.00058	
一般工业固废	废金属	0	0	0	200	0	200	+200	
	废钢丸	0	0	0	18	0	18	+18	
	不合格品	0	0	0	10	0	10	+10	
	收集尘	0	0	0	6.6705	0	6.6705	+6.6705	
	废布袋	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5	
	一般废包装材料	0	0	0	3	0	3	+3	
危险固废	废切削液	0	0	0	8	0	8	+8	
	磨泥	0	0	0	2	0	2	+2	
	陶瓷废屑	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5	
	电泳沉渣	0	0	0	1	0	1	+1	
	废滤袋	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2	

	废包装桶	0	0	0	5.076	0	5.076	+5.076
	废活性炭	0	0	0	6.058	0	6.058	+6.058
	废油	0	0	0	1.215	0	1.215	+1.215
	废抹布手套	0	0	0	1	0	1	+1
	废过滤材料	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废 RO 膜	0	0	0	0.25	0	0.25	+0.25
	废水处理污泥	0	0	0	7	0	7	+7
	蒸发器浓缩液	0	0	0	20	0	20	+20
生活垃 圾	生活垃圾	0	0	0	24	0	24	+24

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件

1 附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 本项目厂区周边 500m 范围示意图
- 附图 3 本项目平面布置图
- 附图 4 土地利用规划图
- 附图 5 江苏省生态空间保护区域分布图
- 附图 6 本项目在江苏省生态环境管控单元图（陆域）中的位置

2 附件

- 附件 1 备案证
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 法人身份证
- 附件 4 不动产权证、排水证
- 附件 5 废水处理方案
- 附件 6 危废处置承诺
- 附件 7 水基清洗剂 MSDS、VOCs 报告
- 附件 8 硅烷液 MSDS、VOCs 报告
- 附件 9 水性电泳漆 MSDS、VOCs 报告
- 附件 10 胶粘剂 MSDS、VOCs 报告
- 附件 11 生态环境分区管控辅助分析报告
- 附件 12 信息公示
- 附件 13 公示委托
- 附件 14 委托书
- 附件 15 合同
- 附件 16 编制情况承诺书
- 附件 17 编制单位承诺书
- 附件 18 编制人员承诺书
- 附件 19 编制人员资质、社保情况、信用平台截图
- 附件 20 确认单
- 附件 21 现场踏勘照片
- 附件 22 批文获取方式
- 附件 23 机构服务考核表