

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 转向器及特种科研装备生产项目

建设单位(盖章): 南京明创工业成套设备有限公司

编制日期: 2025年10月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	转向器及特种科研装备生产项目		
项目代码	2509-320115-89-01-994569		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	江苏省南京市江宁区横溪镇横云南路 260 号		
地理坐标	(118 度 46 分 16.014 秒, 31 度 42 分 22.932 秒)		
国民经济行业类别	[C3489] 其他通用零部件制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业-66结构性金属制品制造331
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)	南京市江宁区政务服务管理办公室	项目审批(核准/备案)文号(选填)	江宁政务投备[2025]1682 号
总投资(万元)	1000	环保投资(万元)	12
环保投资占比(%)	1.2	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)	租赁建筑面积 1050m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	《横溪片区工业园产业发展规划》(2023-2035)		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称: 《横溪片区工业园产业发展规划环境影响报告书》 审查机关: 南京市江宁生态环境局 审查文件名称及文号: 江宁环建字[2024]3号		
规划及规划环境影响评价	1、与横溪片区工业园产业发展规划相符合性分析 根据该总体规划, 横溪片区工业园共规划有6个片区, 包括台创园片区、桃红工业园片区、235国道以南片区、西泉片区、云台山片区、横云南路片区, 规划总面积182.96公顷。主要产业方向: 横溪片区工业园在保留原有优势产业:通用设备制造业、金属制品业、非金属矿物制品业、家具制造业、电气机械和器材制造业等特色产业的基础上, 优先引入汽车零部件及配件制造业、玻璃制造、电子器件制造		

价 符 合 性 分 析	业等高端装备制造产业，辅以绿色包装、环保装备制造等绿色环保产业，并配套现代物流及仓储等生产服务体系。
	<p>横云南路片区允许建设活动：高端装备制造、金属及非金属制品业、汽车零部件及配件制造、电子器件制造业、绿色包装、环保装备制造。横云南路片区禁止引入项目：禁止引入排放工业废水的项目（经自建污水处理站处理后全部回用的除外）；含电镀（包括镀前处理、镀上金属层、镀后处理）、化学镀、化学转化膜、阳极氧化、蚀刻、钝化、化成等工艺的建设项目；新建、扩建单纯采用以电泳、喷漆、喷粉等为主要工艺的表面处理加工项目；污水中含有重金属的项目；使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；邻近居民区的工业用地，禁止引进排放有毒有害的污染物、排放酸性气体及恶臭气体的项目，距离生活区100m范围内不布置产生甲苯、二甲苯、氨、硫化氢等排放异味气体的生产企业。</p> <p>相符合性分析：建设项目位于南京市江宁区横溪镇横云南路260号，属于横溪片区工业园横云南路片区。建设项目属于其他通用零部件制造，从事转向器及特种科研装备生产。项目仅排放生活污水；本项目不涉及电镀；本项目转向器及特种科研装备生产项目，非主要工艺为电泳、喷漆、喷粉等为主要工艺的表面处理加工项目；本项目100m范围内不涉及生活区。符合《横溪片区工业园产业发展规划》中横溪片区工业园横云南路片区产业发展规划要求。</p>
	<h2>2、土地性质相符合性</h2> <p>企业租赁南京市江宁区横溪镇横云南路260号现有厂房，建设转向器及特种科研装备生产项目。项目属于其他通用零部件制造，属于生产项目，依据企业提供的厂房租赁合同和不动产权证，项目所在地属于工业用地，产权为南京华丽化工涂料有限公司。因此，建设项目用地性质相符。</p> <h2>3、与区域规划环评及其审查意见的相符合性分析</h2> <p>对照《横溪片区工业园产业发展规划环境影响报告书》及其审查意见，建设项目相符合性见表1-1。</p>

表 1-1 项目与规划环评及其审查意见（摘要）的相符合性分析

序号	规划环评及其审查意见要求	相符合性分析
1	(一) 优化产业定位：细化与地方国土空间规划生态环境分区管控方案衔接，进一步优化《规划》的空间布局、产业定位和发展规模。从区域环境质量改善和环境风险防范角度，统筹优化各片区产业定位和发展规模，促进工业园产业升级	建设项目属于其他通用零部件制造行业，不属于园区限制及禁止类项目。

		与生态环境保护、环境安全相协调。	
2		(二) 强化污染物排放总量管控。采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量,突出推进挥发性有机物和氮氧化物协同治理,确保区域生态环境质量持续改善。	项目建成后将严格执行污染物总量排放管控。生活污水经化粪池处理后接管横溪污水处理厂。
3		(三) 严格入园项目生态环境准入。在衔接区域生态环境分区管控要求的前提下,落实《报告书》提出的各片区生态环境准入要求,禁止与生态环境准入清单不符的项目入园。	建设项目属于其他通用零部件制造行业,不属于园区限制及禁止类项目,符合横溪片区工业园产业发展规划产业定位。
4		(四) 完善环境基础设施建设。进一步分析现有未接管的各小工业园在规划期内托运至污水处理厂处理的可行性、可靠性;加快污水管网建设和管理,明确建成投入运行的时间节点,确保工业园污水全部集中收集处理。	本项目废水为生活废水接管至横溪污水处理厂处理,无生产废水。
5		(五) 健全完善环境监测体系。完善环境管理机构和职能设置,制定园区突发环境应急预案,强化企业环境风险防范预案和管理。健全完善环境监测体系,建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系。	本项目将积极做好环境保护规划,加强水环境和大气环境的监测管理与信息公开,建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系。

综上,建设项目的建设符合《横溪片区工业园产业发展规划环境影响报告书》及其审查意见的要求。

其 他 符 合 性 分 析	1、产业政策相符性分析		
	建设项目与产业政策相符性见表1-2。		
	表 1-2 建设项目与产业政策相符性一览表		
	文件名称	内容及判定	是否相符
	《产业结构调整指导目录(2024年本)》	项目不属于《产业结构调整指导目录》中限制、淘汰类项目。	相符
备案情况			
综上,建设项目与国家和地方产业政策相符。			

2、选址相符合性

建设项目位于南京市江宁区横溪镇横云南路260号，项目所在地属于工业用地，项目不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》中规定项目以及《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中规定项目。

综上，建设项目选址符合国家和地方规划要求。

3、生态环境分区管控要求相符合性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》环评[2016]150号，为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制（以下简称“三挂钩”机制），更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

（1）生态红线

对照《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函[2022]2207号）、南京市“三区三线”划定成果、《南京市江宁区2023年度生态空间管控区调整方案》《江苏省自然资源厅关于南京市江宁区2023年度生态空间管控区调整方案的复函》（苏自然资函[2023]1058号），建设项目不在其划定的生态红线及生态管控区域内。

根据江苏省2024年度生态环境分区管控动态更新成果公告，项目位于南京市江宁区横溪镇横云南路260号，本项目属于长江流域，位于横溪片区工业集中区内，属于重点区域（流域）。江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求见下表：

表1-3 江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求

序号	管控类别	重点管控要求	项目情况	是否相符
江苏省省域生态环境管控要求				
1	空间布局约束	1. 按照《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）、《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）、《江苏省国土空间规划（2021—2035年）》（国函〔2023〕69号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田	项目属于[C3489]其他通用零部件制造，距离本项目最近的生态	是

		<p>湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于1.82万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于0.95万平方千米。2. 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。3. 大幅压减沿长江干支流两侧1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。4. 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。5. 对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。</p>	<p>保护红线为赵村水库饮用水水源保护区，最近距离为5.18km；距离本项目最近的生态空间管控区域为赵村水库饮用水水源保护区—横山水源涵养区，最近距离为3600m。本项目不涉及生态保护红线和生态空间。</p>	
2	污染物排放管控	<p>1. 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。2. 2025年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NOx）和VOCs协同减排，推进多污染物和关联区域连防联控。</p>	<p>本项目废气及废水污染物均实行总量控制，本项目建设不突破生态环境承载力</p>	是
3	环境风险防控	<p>1. 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。2. 强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。3. 强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。4. 强化环境风险防控</p>	<p>本项目危险废物均委托有资质单位处置，企业积极落实环境事故应急管</p>	理。

		能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。		
4	资源利用效率要求	1. 水资源利用总量及效率要求：到2025年，全省用水总量控制在525.9亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到0.625。2. 土地资源总量要求：到2025年，江苏省耕地保有量不低于5977万亩，其中永久基本农田保护面积不低于5344万亩。3. 禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目不涉及高污染燃料，本项目将严格按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。	是
长江流域生态环境管控要求				
1	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）》和《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。	建设项目位于南京市江宁区横溪镇横云南路260号，用地不占用生态保护红线和永久基本农田。	是
2	污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监测体系，加快改善长江水环境质量。	建设项目污染物总量在江宁区范围内平衡。	是
3	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。	建设项目已完善风险防范措施。	是
4	资源利用	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园	建设项目	是

	效率要求	区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	不涉及	
--	------	---	-----	--

综上所述，建设项目与江苏省2024年度生态环境分区管控动态更新成果要求相符。

根据江苏省2024年度生态环境分区管控动态更新成果公告，项目位于南京市江宁区横溪镇横云南路260号，位于横溪片区工业集中区，属于重点管控单元。南京市生态环境准入清单的相符性分析见表1-4。

表1-4 南京市2024年度生态环境分区管控动态更新成果相符性

序号	管控类别	准入清单	本项目情况	是否相符
1	空间布局约束	1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。2、优化空间格局和资源要素配置，优化重大基础设施、重大生产力、重要公共资源布局，逐步形成“南北田园、中部都市、拥江发展、城乡融合”的国土空间总体格局。3、巩固提升电子信息产业、汽车产业、石化产业和钢铁产业等四大支柱产业；培育壮大“2+6+6”创新产业集群，增强软件和信息服务、新型电力（智能电网）两大产业集群全球竞争力，拼夺新能源汽车、智能制造装备、集成电路、生物医药、新型材料、航空航天等六大产业集群国内制高点，抢占新一代人工智能、第三代半导体、基因与细胞、元宇宙、未来网络与先进通信、储能与氢能等六个引领突破的未来产业新赛道；大力发展战略性新兴产业，构建优质高效服务业新体系。4、根据《关于印发南京市进一步提升制造业竞争优势打造产业名城工作方案的通知》（宁政〔2021〕43号），主城区重点发展总部经济，近郊区积极引进培育既有高端制造功能又具备总部经济功能的地区总部企业，构建形成链接主城与郊区、辐射长三角范围的地区总部经济。江北新区聚焦“芯片之城”“基因之城”建设，江宁经济技术开发区、南京经济技术开发区、软件谷等国家级平台着力提升高端智能装备、信息通信、新能源和智能网联汽车、生物医药等产业能级，重点打造软件和信息服务、智能电网两个首批国家先进制造业集群，溧水区深化制造业	项目符合规划和规划环评及其审查意见相关要求。建设项目为[C3489]其他通用零部件制造，不属于禁止引入项目	是

		<p>高质量发展试验区建设，浦口、六合、高淳加快建设集成电路、轨道交通、节能环保、航空制造业等特色产业集群。5、根据《关于对主城区新型都市工业发展优化服务指导的通知》，支持在江南绕城公路以内的高新区、开放街区、商业楼宇、工业厂房以及城市“硅巷”，建设新型都市工业载体，发展以产品设计、技术开发、检验检测、系统集成与装配、个性产品定制为主的绿色科技型都市工业。6、根据《关于促进产业用地高质量利用的实施方案（修订）》（宁政发〔2023〕36号），通过“产业园区-产业社区-零星工业地块”三级体系稳定全市工业用地规模，新增产业项目原则上布局在产业园区、产业社区内，产业园区以制造业功能为主，产业社区强调产城融合、功能复合。按照高质量产业发展标准，确定产业园区、产业社区外的规划保留零星工业地块，实行差别化管理。7、根据《中华人民共和国长江保护法》，禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。严格落实《<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》（苏长江办发〔2022〕55号）相关要求。8、石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划，新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃等项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。9、推动涉重金属产业集中优化发展，新建、扩建重点行业企业优先选择布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。10、按照《南京市历史文化名城保护条例》《南京城墙保护条例》以及南京历史文化名城保护规划等法律法规、专项保护规划关于老城整体保护的原则和要求，严格控制老城范围内学校、医院、科研院所的规划建设，严格控制老城建筑高度、开发总量、建筑体量、空间尺度和人口规模，改善人居环境，提升功能品质。</p>		
2	污染物排放管控	<p>1、坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施主要污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。2、严格“两高”项目源头管控，坚决遏制“两高”项目盲目发展。对没有能耗减量（等</p>	建设项目污染物总量在江宁区范围内平衡；项目实施后将严格落实污染物总量控	是

		量)替代的高耗能项目,不得审批。对能效水平未达到国内领先、国际先进的两高项目,不得审批。对大气环境质量未达标地区,实施更严格的污染物排放总量控制要求。3、持续削减氮氧化物、挥发性有机物等大气污染物排放量,按年度目标完成任务。推进工业废气超低排放改造,全面完成钢铁行业全流程超低排放改造,推进燃煤电厂全负荷深度脱硝改造,推进实施水泥行业氮氧化物排放深度减排,推动铸造、涂料制造、农药制造、水泥、制药、工程机械和钢结构等重点行业实施深度治理。禁止审批生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目,到2025年,溶剂型工业涂料、溶剂型油墨使用比例分别降低20%、10%,溶剂型胶粘剂使用量下降20%。4、持续削减化学需氧量、氨氮、总氮、总磷等水污染物排放量,按年度目标完成任务。新建冶金、电镀、化工、印染、原料药制造(有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外)等工业企业排放含重金属、难降解废水、高盐废水的,不得排入城市污水集中收集处理设施。全市范围内新建企业含氟废水不得接入城镇污水处理设施,现有企业已接管城镇污水处理设施的须组织排查评估,认定不能接入的限期退出,认定可以接入的须预处理达标后方可接入。5、到2025年,全市重点行业重点重金属(铅、汞、镉、铬、砷)污染物排放量比2020年下降不低于5%。6、有序推进工业园区开展限值限量管理,实现污染物排放浓度和总量“双控”。	制制度	
3	环境风险防控	1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号)附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。2、健全政府、企业和跨区域流域等突发环境事件应急预案体系,加强部门间的应急联动,加强应急演练。3、健全生态环境风险防控体系。强化饮用水水源环境风险管控;加强土壤和地下水污染风险管控;加强危险废物和新污染物环境风险防范;加强核与辐射安全风险防范。4、严禁审批未采取必要措施预防和控制生态破坏的涉危险废物项目,新建危险废物集中焚烧处置设施处置能力原则上应大于3万吨/年,严格控制可焚烧减量的危险废物直接填埋。	企业有完善日常环境监测与污染源监控计划。本项目不属于大气污染物排放量大、无组织污染严重、环境风险大的项目,建设项目已完善风险防范措施。	是
4	资源	1、到2025年,全市年用水总量控制在59.1亿立方	建设项目资源利	是

	利用效率要求	米以下，万元GDP用水量较2020年下降20%，规模以上工业用水重复利用率达93%，城镇污水处理厂尾水再生利用率达25%，灌溉水利用系数进一步提高。2、到2025年，能耗强度完成省定目标，单位GDP二氧化碳排放下降率完成省定目标，力争火电、钢铁、建材等高碳行业2025年左右实现碳达峰。单位工业增加值能耗比2020年降低18%。3、到2025年，全市钢铁（转炉工序）、炼油、水泥等重点行业产能达到能效标杆水平的比例达30%。4、到2025年，全市一般工业固废收贮运一体化体系、城乡一体化生活垃圾收运体系、农业固体废物回收利用体系、小量危废集中收运体系、医疗废物收集处置体系基本实现全覆盖。5、到2025年，自然村生活污水治理率达到90%，秸秆综合利用率稳定达到95%以上（其中秸秆机械化还田率保持在56%以上），化肥使用量、化学农药使用量较2020年分别削减3%、2.5%，畜禽粪污综合利用率稳定在95%左右。6、到2025年，实现全市林木覆盖率稳定在31%以上，自然湿地保护率达69%以上。7、根据《南京市长江岸线保护条例》，加强长江岸线生态环境的保护和修复，促进长江岸线资源合理高效利用。8、禁燃区范围为本市行政区域，禁燃区内禁止燃用的燃料组合类别选择《高污染燃料目录》中的“III类（严格）”类别，具体为：煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；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；国家规定的其它高污染燃料。	用效率较高，符合清洁生产要求。	
--	--------	---	-----------------	--

综上所述，建设项目与《南京市2024年度生态环境分区管控动态更新成果》文件要求相符。

建设项目位于横溪片区工业集中区，属于重点管控单元，建设项目与南京市江宁区重点管控单元（横溪片区工业集中区）生态环境准入清单的相符性分析见表1-5。

表1-5 横溪片区工业园生态环境准入清单相符性

序号	管控类别	准入清单	本项目情况	是否相符
1	空间布局约束	(1)各类开发建设活动落实国土空间总体规划、详细规划、相关专项规划等相关要求。 (2)优化产业布局和结构，实施分区差别化	项目符合规划和规划环评及其审查意见相关要求。建设项目为	是

		的产业准入要求。 (3) 合理规划居住区与园区，在居住区和园区、企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	[C3489]其他通用零部件制造，不属于禁止引入项目	
2	污染物排放管控	严格实施主要污染物总量控制，采取有效措施，持续减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	建设项目污染物总量在江宁区范围内平衡；项目实施后将严格落实污染物总量控制制度	是
3	环境风险防控	(1) 完善突发环境事件风险防控措施，排查治理环境安全隐患，加强环境应急能力建设。 (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，制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。	企业有完善的日常环境监测与污染源监控计划。本项目不属于大气污染物排放量大、无组织污染严重、环境风险大的项目，建设项目已完善风险防范措施。	是
4	资源利用效率要求	(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平。 (2) 执行国家和省能耗及水耗限额标准。 (3) 强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。	建设项目资源利用效率较高，符合清洁生产要求。	是

(2) 环境质量底线

根据《2024年南京市环境质量状况》，根据实况数据统计，全市环境空气质量达到二级标准的天数为314天，同比增加15天，达标率为85.8%，同比上升3.9个百分点。其中，达到一级标准天数为112天，同比增加16天；未达到二级标准的天数为52天（轻度污染47天，中度污染5天），主要污染物为O₃和PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5}年均值为28.3μg/m³，达标，同比下降1.0%；PM₁₀年均值为46μg/m³，达标，同比下降11.5%；NO₂年均值为24μg/m³，达标，同比下降11.1%；SO₂年均值为6μg/m³，达标，同比持平；CO日均浓度第95百分位数为0.9mg/m³，达标，同比持平；O₃日最大8小时浓度第90百分位数为162μg/m³，超标0.01倍，同比下降4.7%，超标天数38天，同比减少11天。

根据《2024年南京市环境质量状况》，2024年全市水环境质量总体处于良好水平，纳入《江苏省“十四五”水环境质量考核目标》的42个地表水断面水质全部达标，水质优良(III类及以上)断面比例100%，无丧失使用功能(劣V类)断面。

	<p>长江南京段干流：长江南京段干流水质总体状况为优，5个监测断面水质均符合II类标准。秦淮河干流水质总体状况为优，6个监测断面中，1个水质为II类，5个水质为III类，水质优良率为100%，与上年相比，水质状况无明显变化。秦淮新河水质总体状况为优，2个监测断面水质均为II类，与上年相比，水质状况无明显变化。</p> <p>根据《2024年南京市环境质量状况》，全市区域噪声监测点位533个。城区区域环境噪声均值为55.1dB，同比下降1.6dB；郊区区域环境噪声52.3dB，同比上升0.7dB。</p> <p>建设项目废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小；建设项目不会突破项目所在地的环境质量底线。项目的建设符合环境质量底线标准。</p> <p>(3) 资源利用上线</p> <p>建设项目位于南京市江宁区横溪镇横云南路260号，地处长江中下游经济带，基础配套设施齐备，水电热供应充足。不新增用地，不突破区域用地规模要求。建设项目用水全部取自市政自来水，用电全部取自市政供电，所用丙烷气体来自外购。项目运营期间用水量、用电量、用气量不大，不超过当地资源利用上限。</p> <p>(4) 环境准入负面清单</p> <p>根据关于印发《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），建设项目不属于禁止准入类行业，建设项目不属于文件列出的禁止类项目，项目的选址、污染物排放总量均能够满足准入要求。</p> <p>综上所述，建设项目符合生态环境分区管控要求。</p> <p>4、与《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28号）的相符性分析</p> <p style="text-align: center;">表 1-6 与宁环办〔2021〕28号文的相符性分析</p>		
项目	文件要求	项目情况	相符性
一、严格排放标准和排放总量审查	<p>（一）严格标准审查环评审批部门按照审批权限，严格加强排放标准审查。有行业标准的，严格执行行业标准要求，无行业标准的，应执行国家、江苏省相关排放标准； VOCs无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》：并执行厂区VOCs特别排放限值：</p>	<p>项目喷涂过程中VOCs排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)；烘干过程中VOCs排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》</p>	符合

		(DB32/3728-2020)。	
二、严格VOCs污染防治内容审查	(二) 严格总量审查涉新增VOCs排放(含有组织、无组织排放)的建设项目,在环评文件审批前应取得排放总量指标,并实施2倍削减替代。对未完成VOCs总量减排任务的区(园区),暂缓其涉新增VOCs排放的建设项目审批。	建设项目新增废气排放总量在江宁区大气减排项目平衡。	符合
	(二) 全面加强无组织排放控制审查。生产流程中涉及VOCs的生产环节和服务活动,在符合安全要求前提下,应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的,应采取措施有效减少废气排放,并科学设计废气收集系统。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。VOCs废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则,收集效率应原则上不低于90%,由于技术可行性等因素确实达不到的,应在环评文件中充分论述并确定收集效率要求。	项目调漆废气、喷漆废气、烘干废气利用负压捕集,捕集效率高于98%。	符合
	(三) 全面加强末端治理水平审查。单个排口VOCs初始排放速率大于1kg/h的,VOCs废气处理效率原则上应不低于90%,由于技术可行性等因素确实达不到的,在环评文件中充分论述并确定处理效率要求。采用活性炭吸附等吸附技术的项目,环评文件应明确要求制定吸附剂定期更换管理制度,明确安装量(以千克计)以及更换周期,并做好台账记录。吸附后产生的危险废物,应按要求密闭存放,并委托有资质单位处置。	建设项目废气采用二级活性炭吸附装置处理。活性炭3个月更换一次,废活性炭属于危险废物,收集后委托资质单位处置。	符合
	(四) 全面加强台账管理制度审查涉VOCs排放的建设项目,环评文件中应明确要求规范建立管理台账,记录主要产品产量等基本生产信息。	本报告要求建设单位后期应规范建立有机废气及其处理设施的台账管理制度。	符合
综上所述,建设项目与《关于进一步加强涉VOCs建设项目环评文件审批有关要求的通知》(宁环办〔2021〕28号)文件要求相符。			
<p>5、与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》相符合性</p> <p>根据《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)的要求:</p>			

	<p>为有效减少挥发性有机物排放，改善空气质量，江苏省围绕重点行业制定清洁原料替代工作计划，推动企业从源头减少污染物产生。</p> <p>替代范围：聚焦化工、涂装、印刷包装、家具制造等 VOCs 排放重点行业，针对油性涂料、稀释剂、清洗剂等含苯系物、卤代烃的高挥发性原料，建立替代清单。企业需根据自身工艺特点，优先选择水性、粉末、高固体分、无溶剂等低挥发性原料，涉及胶粘剂、油墨等辅料的同步替换。</p> <p>技术路径：建立“一企一策”替代档案，组织环保专家团队驻厂指导。例如家具企业喷涂工序可采用静电旋杯喷涂技术搭配水性涂料，减少漆雾飞散；印刷企业推广 UV 固化油墨，通过紫外线瞬间固化降低溶剂挥发。对于暂时无法完全替代的工艺，要求企业配备高效收集处理设施，确保废气经吸附、催化燃烧等装置处理后达标排放。</p> <p>本项目为转向器及特种科研装备生产项目，喷涂工序转向器产品使用水性漆、特种科研装备产品使用溶剂型涂料。建设单位已提供溶剂型涂料不可替代论证说明。根据本项目使用溶剂型涂料不可替代论证说明，结合本项目特种科研装备产品的具体用途与使用场景，结合当前国内相关装备及其金属制品构件成熟的防腐工程技术的实际使用情况，若对本项目特种科研装备产品采用水性漆进行防腐涂装，将达不到质量要求，存在安全隐患。目前除采用溶剂型涂料进行涂装防腐外，暂时没有成熟的水性漆替代。故本项目特种科研装备产品采用溶剂型涂料进行涂装，目前具有不可替代性。技术项目喷涂工序设置气旋喷淋塔+干式过滤箱+二级活性炭吸附装置，确保废气处理达标后排放。</p> <p>综上所述，建设项目与《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）文件要求相符。</p> <p>6、与《关于做好生态环境和应急管理等部门联动工作的意见》相符性</p> <p>根据《关于做好生态环境和应急管理等部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号）的要求：</p> <p>企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。</p>
--	--

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

表 1-7 安全风险辨识

序号	环境治理设施类别	项目涉及的处理设施	去向
1	挥发性有机物治理	气旋喷淋塔+干式除雾+二级活性炭吸附装置1套	大气
2	颗粒物治理	旋风+布袋除尘器	大气

本环评要求建设单位按该文件要求在运营过程中切实履行好自身主体责任，配合相关部门积极有效开展环境保护和应急管理工作。

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目由来</p> <p>南京明创工业成套设备有限公司拟投资 1000 万元租用南京市横溪片区工业园横云南路片区内现有厂房，具体地点为南京市江宁区横溪镇横云南路 260 号用于建设转向器及特种科研装备生产项目。该项目于 2025 年 9 月 2 日取得南京市江宁区政务服务管理办公室备案：江宁政务投备[2025]1682 号。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 12 月 29 日修订)、《建设项目环境保护管理条例》(中华人民共和国国务院令第 682 号)和《建设项目环境影响评价分类管理名录》(生态环境部 部令第 1 号)等有关环保法律法规和条例的规定，本项目为“三十、金属制品业-66 结构性金属制品制造 331”类项目，应编制环境影响报告表。因此，南京明创工业成套设备有限公司委托我司承担该项目的环境影响评价工作，我公司接受委托后即组织进行现场勘查、相关资料收集及其他相关工作，按国家相关环境法律、法规及环境影响评价技术导则等编写项目环境影响报告表，报请环保主管部门审查、审批，为项目实施和管理提供依据。</p> <p>2、项目概况</p> <p>项目名称：转向器及特种科研装备生产项目；</p> <p>项目性质：新建；</p> <p>建设地点：南京市江宁区横溪镇横云南路 260 号；</p> <p>建设单位：南京明创工业成套设备有限公司；</p> <p>投资总额：项目投资 1000 万元，环保投资 12 万元。</p> <p>3、工程内容及规模</p> <p>南京明创工业成套设备有限公司于南京市江宁区横溪镇横云南路 260 号租赁现有厂房 1050m² 建设转向器及特种科研装备生产项目。项目建成后，主要从事转向器及特种科研装备产品生产，预计形成年产转向器 45 万套/年、特种科研装备 10 套/年的能力。</p> <p>(1) 产品名称及产能</p> <p>项目生产方案详见表 2-1。</p>
----------	--

表 2-1 建设项目生产方案表

序号	生产线	产品名称	生产规模	产品规格	年运行数
1	金属制品生产车间	转向器	45 万套/年	0.2-2kg	2400h/a
2		特种科研装备	10 套/年	10t	2400h/a

建设项目工程组成如下表：

表 2-2 建设项目工程组成一览表

类别	建设内容	设计能力	备注
主体工程	喷砂房	喷砂区面积: 55m ²	新建, 金属制品喷丸, 喷砂房尺寸: 6.6m*3m, 高: 4m
	调漆间		新建, 用于调漆, 调漆间尺寸: 5.6m*4.7m, 高: 4m
	手工喷漆房		新建, 用于特种科研装备喷涂, 手工喷漆房尺寸: 6.6m*3.5m, 高: 4m。可展开, 展开后尺寸: 8m*4m, 高: 4m。
	自动喷漆房		新建, 用于转向器喷涂, 自动喷漆房尺寸: 4.5m*3.5m, 高: 4m。
	固化烘房		新建, 用于烘干, 固化烘房尺寸: 5.6m*2.54m, 高: 4m
	焊接区	面积: 60m ²	新建, 用于金属件加工
	剪板区	面积: 36m ²	新建, 用于金属件加工
	冲床区	面积: 90m ²	新建, 用于金属件加工
	办公室	面积: 74m ²	新建, 办公区
	过道	面积: 317m ²	新建, 用于货物运输
	公摊	面积: 154m ²	公摊面积
公用工程	给水	265t/a	由城市供水管网供给
	排水	96t/a	接管横溪集镇污水处理厂
	供电	6 万千瓦时/年	由区域供电电网供给
环保工程	生活污水	化粪池	接管横溪集镇污水处理厂
	废气	焊接烟尘 移动式焊烟净化器	达标排放
	喷丸粉尘	旋风+布袋除尘	达标排放
	调漆废气	气旋混流喷淋塔+干式除雾+二级活性炭吸附装置+15m 高 1#排气筒	达标排放

固废	喷漆废气	干式过滤+气旋混流喷淋塔+干式除雾+二级活性炭吸附装置+15m 高 1#排气筒、水帘除尘+气旋混流喷淋塔+干式除雾+二级活性炭吸附装置+15m 高 1#排气筒	
	烘干废气、燃烧废气	气旋混流喷淋塔+干式除雾+二级活性炭吸附装置+15m 高 1#排气筒	
	噪声	隔声、减振	厂界达标
	危废库	建筑面积约为 24m ² , 主要用于危废的暂存	满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)
	一般固废库	建筑面积约为 5m ² , 主要用于一般固废的暂存	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)

4、主要设备

建设项目设备见表 2-3。

表 2-3 建设项目主要生产设施一览表

序号	名称	规格型号	数量(台)
1	液压冲床	Y21-63 (or other)	1
2	激光切割机	华工 GF-HP12025plus/水导极光 DK700	2
3	三维数控弯板机	SKWB-800	1
4	数控焊接机器臂	LH1500-C-6/QJR6-2000H	2
5	全自动静电喷涂线	DISK-R1800/M200	1
6	手工焊机	LUX-1200/Laser-20/30	3
7	铆接机床	NCQ518-2000	2
8	喷漆房	PG/PQ100M3	1
9	固化炉	PG/GH5000 Kcal	1
10	高压无气喷涂机	/	1
11	喷砂房	/	1
12	超声波清洗机	MGC-S1036	1
13	行车	5 吨	1
14	行车	10 吨	1
15	轨道平车	8 吨	1
16	盐雾试验箱	OLT-90	1
17	风机	/	1
18	移动通风机电设备	/	2

5、主要原辅材料

表 2-4 建设项目主要原辅材料一览表

序号	名称	成分	规格	年消耗量	最大储存量	来源
1	钢材	镀锌钢	/	150t	2t	外购
2	铝材	铝	/	10t	1t	外购
3	焊丝	主要成分为不锈钢、碳钢等，不含铅	/	0.3t	0.05t	外购
4	CO ₂ 保护气	CO ₂	30kg/瓶	70 瓶	2 瓶	外购
5	机油	矿物油	18L/桶	0.05t	1 桶	外购
6	液压油	矿物油	18L/桶	0.08t	1 桶	外购
7	切削液	水、基础油（矿物油、植物油、合成酯）、表面活性剂、防锈添加剂、抗氧化剂	20L/桶	0.1	1 桶	外购
8	丙烷	丙烷（纯度 97%）	49kg/瓶	1.764t	1 瓶	外购
9	水性丙烯酸面漆	70%水性树脂、颜料填料；28.2%水；1.6% 二丙二醇丁基醚；0.2% 2-二甲基氨基乙醇	20L/桶	5t	0.8t	外购
10	环氧富锌底漆	见表 2-5	20L/桶	0.6t	0.06t	外购
11	环氧稀释剂		20L/桶	0.2t	0.02t	外购
12	丙烯酸聚氨酯树脂		20L/桶	0.325t	0.06t	外购
13	高能漆稀释剂		20L/桶	0.13t	0.02t	外购
14	固化剂		20L/桶	0.13t	0.02t	外购
15	GJD 增强剂		20L/桶	0.065t	0.02t	外购

表 2-5 建设项目溶剂型涂料成分一览表

物料名称	主要成分
环氧富锌底漆	二甲苯 5%、丁醇 5%、树脂 90%
	二甲苯 60%、丁醇 40%
聚氨酯树脂面漆	二甲苯 5%、醋酸丁酯 2%、丙二醇甲醚醋酸酯 3%、树脂 90%
	二甲苯 10%、醋酸仲丁酯 60%、丙二醇甲醚醋酸酯 30%
	二甲苯 20%、醋酸丁酯 20%、树脂 60%
	二甲苯 30%、丁醇 20%、树脂 50%

本项目转向器喷涂工序使用水性涂料，VOC 含量为 23g/L，根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020），本项目使用的水性涂料属于低挥发性有机化合物含量涂料产品。

本项目特种科研装备、特种车辆转向器喷涂工序使用溶剂型涂料、稀释剂，建设

单位已提供溶剂型涂料不可替代论证说明。

表 2-6 建设项目原辅材料物化性质表

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
环氧树脂	环氧树脂是指分子中含有两个以上环氧基团的一类聚合物的总称。它是环氧氯丙烷与双酚 A 或多元醇的缩聚产物。由于环氧基的化学活性,可用多种含有活泼氢的化合物使其开环,固化交联生成网状结构,因此它是一种热固性树脂。密度: 1.36g/cm ³ 。	可燃	/
机油	油状液体, 淡黄色至褐色。相对密度 (水=1) <1, 闪点 76℃, 引燃温度 248℃。燃烧分解产物一氧化碳、二氧化碳。	遇明火、高热可燃	/
液压油	液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质, 在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。无色透明油状液体, 室温下无嗅无味, 密度比重 0.86~0.905 (25℃), 不溶于水、甘油、冷乙醇。溶于苯、乙醚、氯仿、二硫化碳、热乙醇。	遇明火、高热可燃	/
丙烷 CH ₃ CH ₂ CH ₃	分子量 44.10, 是一种化合物, 无色、能液化的气体。微溶于水, 溶于乙醇、乙醚。与空气混合后形成爆炸性混合物。存在于天然气及石油热解气体中。化学性质稳定, 不易发生化学反应。用作冷冻剂、内燃机燃料或有机合成原料。	易燃	/
二氧化碳 CO ₂	无色、无味气体。CAS 号: 124-38-9, 分子量为 44.01。熔点/凝固点: -78.5℃, 蒸气密度 (以空气为 1 计) 为 1.5。加压可液化, 相对密度 (以水为 1 计): 1.977 (0℃)。正常环境温度下储存和使用, 稳定。与水反应生成碳酸。接触过氧化物、硝酸、浓硫酸等强氧化剂能导致燃烧或爆炸。	不燃。受热后, 容器或储罐内压增大有开裂和爆炸的危险。	/
丁醇 C ₄ H ₁₀ O	无色透明、有特殊气味液体。CAS 号: 71-36-3, 分子量为 74.12。	易燃	急性毒性: LD ₅₀ 2292mg/kg(大鼠经)

	相对密度 (水=1): 0.81, 25℃饱和蒸气压: 0.96kPa, 熔点-89.8℃、沸点: 117.7℃、闪点 35℃。微溶于水, 溶于乙醇、乙醚、苯等多数有机溶剂。		口) LD ₅₀ 3430mg/kg (兔经皮)
醋酸丁酯 C ₆ H ₁₂ O ₂	无色透明、有水果香味液体。CAS号: 123-86-4, 分子量: 116.16。相对密度 (水=1): 0.879, 25℃饱和蒸气压: 20hPa, 熔点-77.9℃、沸点: 125℃、闪点 22℃。微溶于水, 溶于乙醇、丙酮、乙醚、烃类等多数有机溶剂。	易燃	急性毒性: LD ₅₀ 12760mg/kg(大鼠经口) LC ₅₀ 8.82mg/L/6hr (兔吸入)
丙二醇甲醚醋酸酯 C ₆ H ₁₂ O ₃	无色透明液体。CAS号: 108-65-6, 分子量: 132.16。相对密度 (水=1): 0.967, 20℃饱和蒸气压: 2.7mmHg, 熔点-66℃、沸点: 145.8℃、闪点 45.5℃。水溶性: 198g/L。温度: 20℃。	易燃	急性毒性: LD ₅₀ 8532mg/kg(大鼠经口) LC ₅₀ ≥2000mg/kg (大鼠吸入)
醋酸仲丁酯 C ₆ H ₁₂ O ₂	无色、有水果香味液体。CAS号: 105-46-4, 分子量: 116.16。相对密度 (水=1): 0.872, 25℃饱和蒸气压: 21.6mmHg, 熔点-99℃、沸点: 111-112℃、闪点 18℃。不溶于水, 混溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂。	易燃	/
二甲苯 C ₈ H ₁₀	无色透明液体。溶于乙醇、乙醚等有机溶剂, 不溶于水。CAS号: 1330-20-7, 密度: 0.86g/cm ³ , 25℃饱和蒸气压 1.71E-11mmHg, 熔点-34℃、沸点: 137-140℃、闪点 25℃。	易燃	急性经皮肤毒性 类别4 皮肤腐蚀/刺激 类别2 急性吸入毒性 类别4

6、涂料消耗量匹配性分析

本项目转向器喷涂使用水性涂料, 特种科研装备喷涂使用溶剂型涂料。

表 2-7 建设项目水性丙烯酸面漆消耗量匹配性分析表

项目	水性丙烯酸面漆	备注
	1 道	
涂装方式	喷涂	/
总涂装面积 m ²	29400	约对 42 万套转向器进行喷涂加工, 平均每套转向器喷涂面积约为 0.07m ²
涂层厚度 mm	0.05	根据客户需求

涂层密度 t/m ³	1.4	按钢结构醇酸面漆中固份物质取值
上漆率%	60	根据工程分析, 利用率约为 60%
固份含量%	70	根据成分可知
理论用量 t/a	4.9	涂装面积×涂层厚度×涂层密度÷利用率÷固份含量
实际用量 t/a	5	/

由上表可知项目理论水性丙烯酸面漆使用量与实际使用量基本匹配。

表 2-8 建设项目环氧富锌底漆消耗量匹配性分析表

项目	环氧富锌底漆	备注
	1 道	
涂装方式	喷涂	/
特种科研装备总涂装面积 m ²	1000	对 10 套特种科研装备进行喷涂加工, 平均每套特种科研装备喷涂面积约为 100m ² 。
特种科研装备涂层厚度 mm	0.1	根据客户需求
特种车辆转向器总涂装面积 m ²	2100	对 3 万套特种车辆转向器进行喷涂加工, 平均每套特种车辆转向器喷涂面积约为 0.07m ² 。
特种车辆转向器涂层厚度 mm	0.05	根据客户需求
涂层密度 t/m ³	1.5	按钢结构醇酸面漆中固份物质取值
上漆率%	60	根据工程分析, 利用率约为 60%
固份含量%	67.5	根据成分可知
理论用量 t/a	0.76	涂装面积×涂层厚度×涂层密度÷利用率÷固份含量
油漆配比	/	环氧富锌底漆: 环氧稀释剂配比 3: 1
实际用量 t/a	0.8	/

表 2-9 建设项目聚氨酯树脂面漆消耗量匹配性分析表

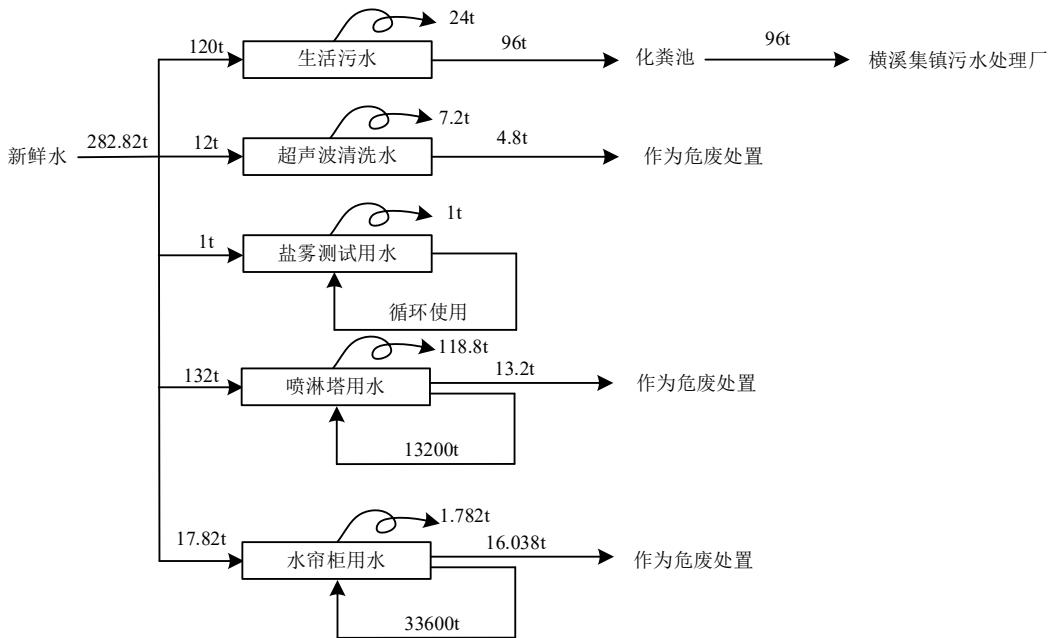
项目	聚氨酯树脂面漆	备注
	1 道	
涂装方式	喷涂	/
特种科研装备总涂装面积 m ²	1000	对 10 套特种科研装备进行喷涂加工, 平均每套特种科研装备喷涂面积约为 100m ² 。
特种科研装备涂层厚度 mm	0.15	根据客户需求
涂层密度 t/m ³	1.5	按钢结构醇酸面漆中固份物质取值

上漆率%	60	根据工程分析, 利用率约为 60%
固份含量%	0.61	根据成分可知
理论用量 t/a	0.615	涂装面积×涂层厚度×涂层密度÷利用率÷固份含量
油漆配比	/	丙烯酸聚氨酯树脂: 高能漆稀释剂: 固化剂: GJD 增强剂配比 1: 0.4; 0.4: 0.2
实际用量 t/a	0.65	/

由上表可知项目理论钢结构醇酸面漆使用量与实际使用量基本匹配。

7、水平衡

建设项目给排水水平衡见图 2-1。



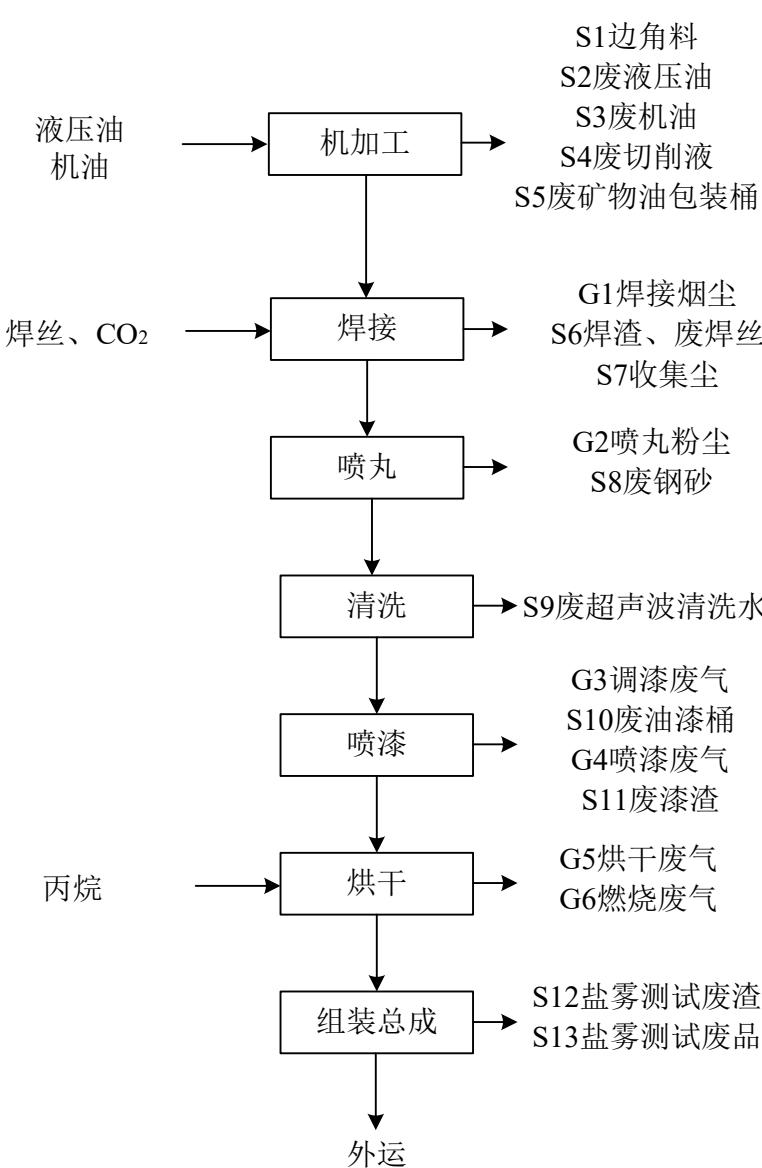
8、劳动定员及工作制度

劳动定员: 厂内劳动定员 8 人, 单班工作制, 每班工作 8 小时, 年工作天数 300 天。项目不提供食宿。

9、周边环境与平面布置

周围环境概况: 建设项目南京市江宁区横溪镇横云南路 260 号。项目周围环境概况见附图 2。

平面布置: 项目建筑面积为 1050m², 生产车间布置考虑了工艺流程的合理要求, 使各生产工序具有良好的联系, 并避免了生产流程的交叉。

	<p>项目自动喷漆房与固化烘房之间密闭，可保证转运过程中全程密闭，不产生额外的无组织废气排放。</p> <p>建设项目总建设面积为 1050 平方米，包括生产车间、办公室、危废库。</p> <p>地理位置图详见附图 1，周边概况图详见附图 2，平面布置图详见附图 3。</p>
工艺流程和产排污环节	<p>1、生产工艺流程图如下：</p>  <pre> graph TD A[液压油 机油] --> B[机加工] B --> C[焊接] C --> D[喷丸] D --> E[清洗] E --> F[喷漆] F --> G[烘干] G --> H[组装总成] H --> I[外运] B --> S1[S1边角料] B --> S2[S2废液压油] B --> S3[S3废机油] B --> S4[S4废切削液] B --> S5[S5废矿物油包装桶] C --> G1[G1焊接烟尘] C --> S6[S6焊渣、废焊丝] C --> S7[S7收集尘] D --> G2[G2喷丸粉尘] D --> S8[S8废钢砂] E --> S9[S9废超声波清洗水] F --> G3[G3调漆废气] F --> S10[S10废油漆桶] F --> G4[G4喷漆废气] F --> S11[S11废漆渣] G --> G5[G5烘干废气] G --> G6[G6燃烧废气] H --> S12[S12盐雾测试废渣] H --> S13[S13盐雾测试废品] </pre> <p>图 2-2 建设项目转向器及特种科研装备生产工艺流程及产污环节图</p> <p>转向器及特种科研装备生产工艺流程说明：</p> <p>(1) 机加工：根据需求，利用激光切割机、冲床、折弯机等设备对金属板材进行切割、冲压、折弯等机械加工。冲床、折弯机等设备运行过程需要添加液压油或机油进行维护保养，机加工过程产生 S1 边角料 S2 废液压油、S3 废机油、S4 废切削液、</p>

S5 废矿物油包装桶。

(2) 焊接：采用焊机对机加工后的工件进行焊接组装，焊接过程使用焊丝及二氧化碳保护气，焊接过程产生 G1 焊接烟尘、S6 焊渣、废焊丝、S7 收集尘。

(3) 喷丸：焊接后的金属件送入密闭的喷砂房进行喷砂作业，使工件的表面清洁，并达到一定的粗糙度，有利于后续进行喷漆作业，喷丸过程产生 G2 喷丸粉尘、S8 废钢砂。

(4) 清洗：使用超声波清洗机对加工后金属件进行清洗，超声波清洗水中按 20:1 的比例放入清洗剂，去除金属件表面的油渍。清洗过程中产生 S9 废超声波清洗水。

(5) 喷漆：调漆在密闭的调漆间进行，将油漆与稀释剂按比例混合后人工搅拌。清洗后的金属件进行喷漆处理，金属件喷漆采用密闭喷漆房。本项目设置两间喷漆房：自动喷漆房尺寸为 3.5m*4.5m、高为 4m；手工喷漆房尺寸为 6.6m*3.5m、高为 4m，大件特种科研装备喷漆时，手工喷漆房可展开，展开后尺寸为 8m*4m、高为 4m。转向器使用水性涂料在自动喷漆房中自动喷涂；特种科研装备在手工喷漆房中使用溶剂型涂料手工喷涂。企业为保证漆膜厚度采用高压无气喷涂，采用稀释剂作为洗枪清洗剂，清洗剂密封储存循环使用。（经沉淀分层使用下部可以稀释油漆，上部继续清洗喷枪）。此工序产生 G3 调漆废气、S10 废油漆桶、G4 喷漆废气、S11 废漆渣。

(6) 烘干：喷漆后的转向器送至相邻的固化烘房中进行烘干，自动喷漆房与固化烘房转运区域密闭。喷漆后的特种科研装备在手工喷漆房晾干。喷漆后的转向器需要进行烘干后才能附着在金属件表面，工件喷塑后放入固化烘房内进行烘干，通过燃烧器燃烧丙烷气体以及电加热产生的热风进行直接加热。喷漆后的特种科研装备在手工喷漆房中自然温度晾干。过程中固化烘房、手工喷漆房全程密闭，烘干废气通过负压收集后与燃烧炉中的燃烧废气一并经过气旋喷淋塔+干式过滤箱+二级活性炭处理。该过程会产生 G5 烘干废气、G6 燃烧废气。

(7) 组装总成：对处理后的金属件进行组装得到产品，抽取部分产品进行质量检测。质检的过程中产生 S12 盐雾测试废渣、S13 盐雾测试废品。

产污情况分析：

表 2-10 营运期污染物产生工序汇总表

类别	区域	代码	产污环节	污染因子	治理措施
废气	生产车间	G1	焊接烟尘	颗粒物	焊烟净化器
	生产车间	G2	喷丸粉尘	颗粒物	旋风+布袋除尘器

	生产车间	G3	调漆废气	非甲烷总烃、二甲苯	气旋喷淋塔+干式过滤箱+二级活性炭吸附
		G4	喷漆废气	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯	干式过滤+气旋喷淋塔+干式过滤箱+二级活性炭吸附、水帘除尘+气旋喷淋塔+干式过滤箱+二级活性炭吸附
		G5	烘干废气	非甲烷总烃、二甲苯	气旋喷淋塔+干式过滤箱+二级活性炭吸附
		G6	燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	气旋喷淋塔+干式过滤箱+二级活性炭吸附
	废水	办公室	/	生活污水	COD、SS 等
噪声	厂区设备		设备运行	噪声	隔声、消声、减震
固废	生产车间	S1	机加工	边角料	外售综合利用
		S2	机加工	废液压油	外售综合利用
		S3	机加工	废机油	委托有资质单位处置
		S4	机加工	废切削液	委托有资质单位处置
		S5	机加工	废矿物油包装桶	委托有资质单位处置
		S6	焊接	焊渣、废焊丝	外售综合利用
		S7	焊接	收集尘	外售综合利用
		S8	抛丸	废钢砂	外售综合利用
		S9	清洗	废超声波清洗水	委托有资质单位处置
		S10	喷漆	废油漆桶	委托有资质单位处置
		S11	喷漆	废漆渣	委托有资质单位处置
		S12	组装总成	盐雾测试废渣	委托有资质单位处置
		S13	组装总成	盐雾测试废品	委托有资质单位处置
		/	/	生活垃圾	环卫清运
		/	包装	废包装材料	环卫清运
		/	废气处理	喷淋塔废水	委托有资质单位处置
		/	废气处理	水帘柜废水	委托有资质单位处置
		/	废气处理	废活性炭	委托有资质单位处置
本项目 VOCs 平衡, 本项目调漆过程中 VOCs 废气产生量为 12.07kg/a, 喷漆过程中 VOCs 废气产生量为 205.19kg/a, 烘干过程中 VOCs 废气产生量为 380.205kg/a, 因					

此进入废气的 VOCs 量为 603.5kg/a。本项目喷漆过程有 1% 的挥发份 (6.035kg/a) 留在漆渣中，作为危废处置。

建设项目 VOCs 平衡见表 2-11。

表 2-11 建设项目 VOCs 平衡表 (kg/a)

入方		出方	
VOCs	603.5	进入废气	603.5
		进入废水	/
		进入固废	597.465
合计	603.5	—	603.5

本项目涂料平衡，水性丙烯酸面漆共使用 5000kg/a。其中水占比 28.2% (1410kg/a) 全部蒸发。固份占比 70% (3500kg/a)。上漆率为 60%，进入产品的固份量为 2100kg/a；30%涂料沉降形成漆渣，进入固废的固份量为 1050kg/a；10%的涂料形成漆雾，进入废气的固份为 350kg/a。VOCs 占比 1.8% (90kg/a)。其中 1% 的挥发份残留在漆渣内，进入固废的 VOCs 量为 0.9kg/a；其余 VOCs 全部挥发进入废气，进入废气的 VOCs 量为 89.1kg/a。

本项目环氧富锌底漆使用量为 800kg (环氧富锌底漆 600kg、环氧稀释剂 200kg)。环氧富锌底漆固份含量 90% (540kg)。上漆率为 60%，因此进入产品的固份为 324kg；30%涂料沉降形成漆渣，进入固废的固份量为 162kg/a；10%的涂料形成漆雾，进入废气的固份为 54kg/a。环氧富锌底漆与环氧稀释剂 VOCs 共计 260kg/a。其中 1% 的挥发份残留在漆渣内，进入固废的 VOCs 量为 2.6kg/a；其余 VOCs 全部挥发进入废气，进入废气的 VOCs 量为 257.4kg/a。

本项目聚氨酯树脂面漆使用量为 650kg (丙烯酸聚氨酯树脂 325kg、高能漆稀释剂 130kg、固化剂 130kg、GJD 增强剂 65kg)。丙烯酸聚氨酯树脂固份含量 90% (292.5kg)、固化剂固份含量 50% (65kg)、GJD 增强剂固份含量 60% (39kg)。上漆率为 60%，因此进入产品的固份为 237.9kg；30%涂料沉降形成漆渣，进入固废的固份量为 118.95kg/a；10%的涂料形成漆雾，进入废气的固份为 39.65kg/a。聚氨酯树脂面漆 VOCs 共计 253.5kg/a。其中 1% 的挥发份残留在漆渣内，进入固废的 VOCs 量为 2.535kg/a；其余 VOCs 全部挥发进入废气，进入废气的 VOCs 量为 250.965kg/a。

建设项目涂料平衡见表 2-12。

表 2-12 建设项目涂料平衡表 (kg/a)

入方		出方	
水性丙烯酸面漆	5000	进入废气	1850 (包括水性丙烯酸面漆中 1410 蒸发的水)
		进入废水	/
		进入固废	1050.9
		进入产品	2100
环氧富锌底漆	800	进入废气	311.4
		进入废水	/
		进入固废	164.6
		进入产品	324
聚氨酯树脂面漆	650	进入废气	290.615
		进入废水	/
		进入固废	121.485
		进入产品	237.9
合计	6450	—	6450

项目有关的原有环境污染问题

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, 项目建设前空置, 因此没有与建设项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、大气环境											
	(1) 达标区判定											
根据《2024 年南京市环境质量状况》，根据实况数据统计，全市环境空气质量达到二级标准的天数为 314 天，同比增加 15 天，达标率为 85.8%，同比上升 3.9 个百分点。其中，达到一级标准天数为 112 天，同比增加 16 天；未达到二级标准的天数为 52 天（轻度污染 47 天，中度污染 5 天），主要污染物为 O_3 和 $PM_{2.5}$ 。各项污染物指标监测结果： $PM_{2.5}$ 年均值为 $28.3\mu g/m^3$ ，达标，同比下降 1.0%； PM_{10} 年均值为 $46\mu g/m^3$ ，达标，同比下降 11.5%； NO_2 年均值为 $24\mu g/m^3$ ，达标，同比下降 11.1%； SO_2 年均值为 $6\mu g/m^3$ ，达标，同比持平； CO 日均浓度第 95 百分位数为 $0.9mg/m^3$ ，达标，同比持平； O_3 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 $162\mu g/m^3$ ，超标 0.01 倍，同比下降 4.7%，超标天数 38 天，同比减少 11 天。												
表 3-1 2024 年度南京大气环境质量现状												
评价因子	平均时段	现状浓度 $\mu g/m^3$	标准值 $\mu g/m^3$	超标倍数	达标情况							
SO_2	年平均	6	60	/	达标							
NO_2	年平均	24	40	/	达标							
$PM_{2.5}$	年平均	28.3	35	/	达标							
PM_{10}	年平均	46	70	/	达标							
CO	24h 平均	900	4000	/	达标							
O_3	最大滑动平均	162	160	0.01	不达标							
由表 3-1 可知，项目所在区 O_3 超标，因此判定为不达标区。												
(2) 环境空气质量改善措施												
根据《南京市 2024 年环境状况公报》统计结果，项目所在地六项污染物中 O_3 不达标，项目所在区域为城市环境空气质量不达标区。为此，南京市提出了大气污染防治要求，需贯彻落实《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》，紧盯环境空气质量改善目标任务，以减碳和治污协同推进、 $PM_{2.5}$ 和 O_3 协同防控、VOCs 和 NO_x 协同治理为主线，全面开展大气污染防治攻坚。制定实施“1+6”大气污染防治工作方案，围绕臭氧防控、工地提标、机动车防控、餐饮整治、工业企业提标、氮氧化物控制等领域实施重点防治。签订部门、板块目标责任书，压实治气责任。制定《南京市环境空气质量监测站点点位长制管理办法》，实施两级点位长责任制。制定《南京市空气质量月度考核奖惩办法》，实行板块、街道空气质量财政资金奖惩。												

(3) 特征因子环境质量现状

项目所在地的特征因子非甲烷总烃的大气环境质量现状数据引用《横溪片区工业园产业发展规划环境影响报告书》，大气监测点（G4）位于建设项目正北方向150m处，监测点位位置见图3-1。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），常规污染物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，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据。数据有效，在评价范围内，可引用。根据监测报告，监测时间为2023年10月28日~11月3日。南京市江宁区横溪街道横溪片区工业园横云南路片区监测点非甲烷总烃浓度为0.56~0.67mg/m³、二甲苯浓度为未检出，满足《大气污染物综合排放标准详解》中推荐标准值，因此项目所在区域空气质量良好。

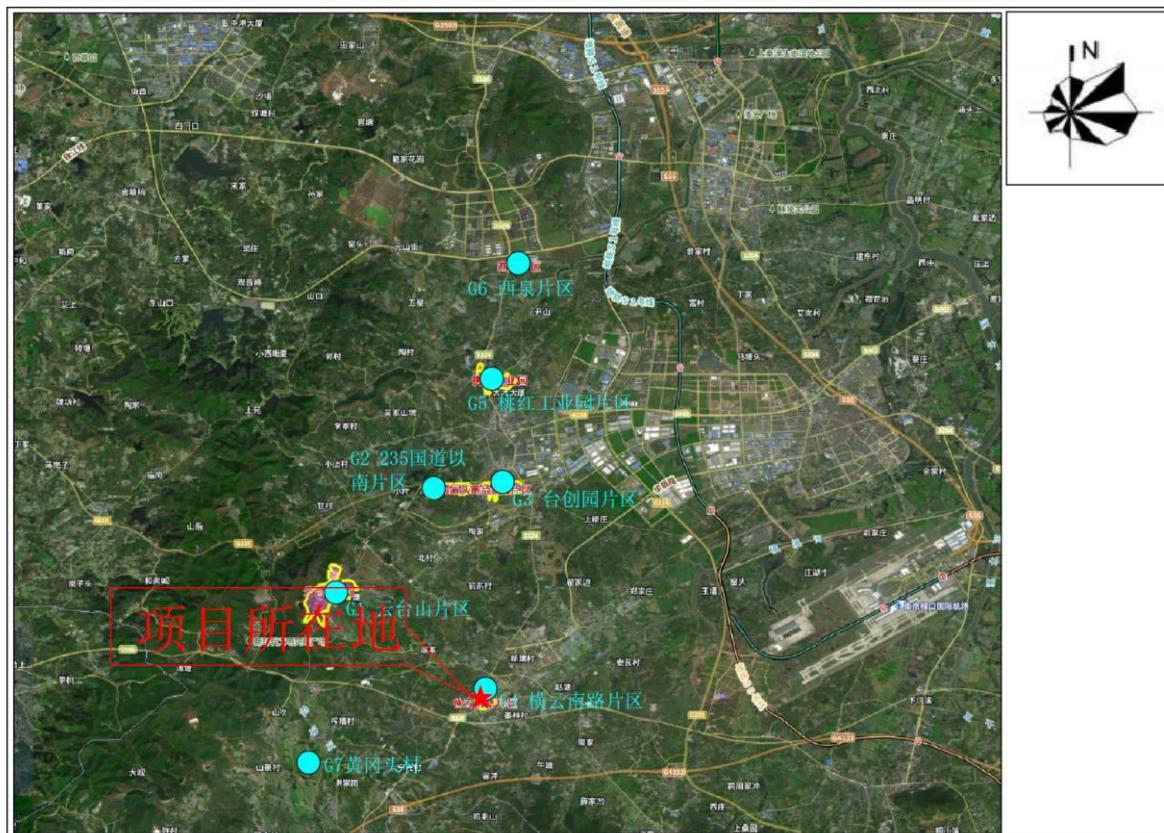


图 3-1 本项目与大气监测点位相对位置图

2、地表水环境

根据《2024 年南京市环境质量状况》，2023 年全市水环境质量总体处于良好水平，纳入《江苏省“十四五”水环境质量考核目标》的 42 个地表水断面水质全部达标，

水质优良（III类及以上）断面比例 100%，无丧失使用功能（劣V类）断面。长江南京段干流：长南京段干流水质总体状况为优，5 个监测断面水质均符合 II 类标准。秦淮河干流水质总体状况为优，6 个监测断面中，2 个水质为 II 类，4 个水质为 III 类，水质优良率为 100%，与上年相比，水质状况无明显变化。秦淮新河水质总体状况为优，2 个监测断面水质均为 II 类，与上年相比，水质状况无明显变化。

3、声环境

根据《2024 年南京市环境质量状况》，全市区域噪声监测点位 533 个。城区区域环境噪声均值为 55.1dB，同比下降 1.6dB；郊区区域环境噪声 52.3dB，同比上升 0.7dB。

4、生态环境现状

建设项目用地范围内无生态保护目标，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）》，无需开展生态环境现状调查。

5、地下水、土壤环境质量现状

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。同时，建设项目厂房地面进行硬化处理，发生地下水、土壤环境问题的可能性较小，因此不开展现状调查。

6、辐射

本项目不涉及。

1、大气环境

建设项目位于南京市江宁区横溪镇横云南路 260 号，根据现场勘查，项目周边 500m 范围内大气环境保护目标见表 3-2。

表 3-2 大气环境保护目标

环境 保护 目标	环境 要素	保护对象名称	坐标		保护 对象	保护 内容	环境 功能	相对厂 址方位	相对厂界距离 (m)
			X	Y					
	大气 环境	王家山	-102	116	自然 村	居民	二类	西北	113
		庄头	-131	-125	自然 村	居民	二类	西南	185

2、声环境

建设项目位于南京市江宁区横溪镇横云南路 260 号，根据现场勘查，项目周边 50 米范围内无声环境敏感目标。

	<p>3、地下水环境</p> <p>建设项目位于南京市江宁区横溪镇横云南路 260 号，根据现场勘查，项目周边 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境</p> <p>建设项目用地范围内无生态保护目标。</p>																																													
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p>1、大气污染物排放标准</p> <p>建设项目喷丸过程产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 相应规定；建设项目喷漆过程产生的颗粒物、非甲烷总烃、苯系物有组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) 表 1 相应规定；喷漆过程产生的二甲苯有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 相应规定。建设项目烘干过程中烘箱产生的颗粒物、SO₂、NOx 有组织排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)。车间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 限值；企业边界颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、二甲苯无组织排放参照执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021) 相关标准。</p>																																													
	表 3-3 建设项目大气污染物排放标准																																													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th rowspan="2">最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>监控点</th> <th>浓度 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物(喷丸粉尘)</td> <td>20</td> <td>1</td> <td rowspan="9">企业边界浓度最高点</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>颗粒物(喷漆废气)</td> <td>10</td> <td>0.4</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>50</td> <td>2.0</td> <td>4.0</td> </tr> <tr> <td>二甲苯</td> <td>10</td> <td>0.72</td> <td>0.2</td> </tr> <tr> <td>苯系物</td> <td>20</td> <td>0.8</td> <td>0.4</td> </tr> <tr> <td>颗粒物(燃烧废气)</td> <td>20</td> <td>/</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>80</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>NOx</td> <td>180</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	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(喷丸粉尘)	20	1	企业边界浓度最高点	0.5	颗粒物(喷漆废气)	10	0.4	0.5	非甲烷总烃	50	2.0	4.0	二甲苯	10	0.72	0.2	苯系物	20	0.8	0.4	颗粒物(燃烧废气)	20	/	0.5	SO ₂	80	/	/	NOx	180	/	/	表 3-4 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值 (单位: mg/m³)				
					污染物	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(喷丸粉尘)	20	1	企业边界浓度最高点	0.5																																								
		颗粒物(喷漆废气)	10	0.4		0.5																																								
		非甲烷总烃	50	2.0		4.0																																								
		二甲苯	10	0.72		0.2																																								
苯系物		20	0.8	0.4																																										
颗粒物(燃烧废气)		20	/	0.5																																										
SO ₂	80	/	/																																											
NOx	180	/	/																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物项目</th> <th>特别排放限值</th> <th>限值含义</th> <th>无组织排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>6</td> <td>监控点处 1h 平均浓度值</td> <td>在厂房外设置监控点</td> </tr> </tbody> </table>						污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	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																																	
污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置																																											
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																																											

(NHMC)	20	监控点处任意一次浓度值
--------	----	-------------

2、废水排放标准

建设项目生活污水经过化粪池处理后接管至横溪镇污水处理厂集中处理。生活污水接管水质执行《新建横溪集镇污水处理厂及污水配套管网工程项目》中规定的接管水质，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 中表 1 一级 A 标准及表 2、表 3，具体值见下表。

表 3-5 污水排放浓度限值 单位: mg/L (pH 除外)

项目	排放要求	
	接管要求	尾水排放标准
pH	6-9	6-9
COD	300	50
SS	250	10
总氮	40	15
氨氮	35	5 (8)
总磷	3	0.5

注: 括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3、厂界噪声排放标准

项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准, 具体见表 3-6。

表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准值一览表 单位: dB (A)

点位	功能区类别	昼间 (6:00~22:00)	标准来源
厂界	2	60	《工业企业厂界环境噪声排放标准》

4、固废控制标准

危险废物的贮存、转移和处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《危险废物 收集 贮存运输技术规范》(HJ2025-2012) 中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

项目建成后全厂各污染物排放总量见表 3-7。

表 3-7 项目污染物排放总量表 (单位: t/a)

类别	污染物名称	产生量	削减量	接管量	外环境排放量
废气 (有组织)	颗粒物	0.438	0.3942	/	0.0438
	非甲烷总烃	0.586	0.5274		0.0586
	二甲苯	0.224	0.2016		0.0224

废气 (无组织)	苯系物	0.224	0.2016		0.0224
	NOx	0.0052	0		0.0052
	SO ₂	0.000003	0		0.000003
	颗粒物	0.0200	0		0.0200
	非甲烷总烃	0.0119	0		0.0119
	二甲苯	0.0046	0		0.0046
	苯系物	0.0046	0		0.0046
	废水量	96	0		96
	COD	0.0336	0.0048		0.0048
	SS	0.024	0.0048		0.00096
废水	氨氮	0.0024	0		0.00048
	总磷	0.000288	0		0.000048
	总氮	0.00288	0		0.00144
固体废物	生活垃圾	1.2	1.2		0
	一般工业固废	9.221728	9.221728		0
	危险废物	40.79949	40.79949		0

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境 保护 措施	<p>建设项目利用现有厂房进行建设，主要进行室内装修及设备仪器安装，不进行土建工程，且施工期较短，会有设备安装噪声产生，但施工期持续时间较短，且均在室内作业，对周围环境影响较小。设备安装噪声随着设备安装活动的结束而结束，因此无施工期环境保护措施，本次评价不对施工期进行环境影响分析。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>建设项目废气主要为焊接烟尘、喷丸粉尘、喷漆废气、烘干废气、燃烧废气。</p> <p>(1) 焊接烟尘</p> <p>本项目在焊接过程中会产生少量焊接烟尘，根据《焊接工作的劳动保护》(作者：孙大光、马小凡)，焊丝的发尘量为8g/kg-焊丝，本项目焊丝年用量为0.3t，则焊接烟尘的产生量为0.0024t/a。项目焊接烟尘比较分散，利用移动式烟尘净化机进行净化处理。移动式烟尘净化机直接从焊接工作点附近捕集烟尘，捕集到的烟尘捕集率为80%；后经移动式烟尘净化机对烟尘进行净化处理，处理效率可达90%。处理后的少量废气在车间内排放，收集尘产生量0.001728t/a，排放量为0.000192t/a。未捕集的焊接烟尘以无组织形式排放，排放量为0.00048t/a，因此无组织排放焊接烟尘共0.000672t/a。</p> <p>(2) 喷丸粉尘</p> <p>本项目配有一个喷砂房，6.6m*3m*4m。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》金属制品业预处理环节抛丸工艺颗粒物产生系数2.19kg/t-原料，本项目钢材总用量为160t/a，则本项目喷丸粉尘产生量为0.3504t/a。喷丸粉尘经喷丸设备收集系统收集后进入旋风+布袋除尘器，根据业主提供资料，回收后的尾气收集效率99%，处理效率98%，处理后的废气在车间无组织排放。处理后的颗粒物无组织排放量为0.007t/a。未能收集到的颗粒物0.0035t/a，无组织排放。无组织排放的总量为0.0105t/a。</p> <p>(3) 调漆废气、喷漆废气</p> <p>本项目设置一个密闭调漆房，5.6m*4.7m*4m，由人工进行调漆。本项目调漆废气经负压捕集后，进入气旋混流喷淋塔+干式除雾+二级活性炭吸附装置。</p> <p>本项目特种科研装备以及特种车辆转向器采用手动喷涂，配有一个手工喷漆房</p>

6.6m*3.5m*4m，设置可折叠棚子 8m*4m*4m，展开后用于喷涂大件特种科研装备。本项目手工喷漆房产生喷漆废气经负压捕集后经干式过滤器预处理后，进入气旋混流喷淋塔+干式除雾+二级活性炭吸附装置。本项目转向器采用自动喷涂，配有一个自动喷漆房 4.5m*3.5m*4m。本项目自动喷漆房产生的喷漆废气经负压捕集后经水帘除尘预处理后，进入气旋混流喷淋塔+干式除雾+二级活性炭吸附装置。回收后的尾气收集效率 98%，处理效率 90%，处理后的废气通过 15m 高 1#排气筒排放。

类比同类型项目《南通赛领海洋装备工程技术有限公司年产 6000 套金属制品生产项目环境影响报告书》（通行审投环[2023]45 号），负压捕集效率可达 98%，因此回收后的尾气收集效率可达 98%；根据原址《南京普仕达办公家具制造有限公司金属文件柜生产项目竣工环境保护验收监测报告》的验收监测数据有机废气的处理效率可达 90%，处理后的废气通过 15m 高 1#排气筒排放。

根据建设单位提供的资料，每天喷漆作业完成后，使用稀释剂对喷枪进行清洗 1 次，喷枪清洗在喷漆房内进行。清洗使用的稀释剂循环使用，密封储存，经沉淀分层后，下部可以稀释油漆，上部继续清洗喷枪。喷枪清洗的废气纳入喷涂计算，本次不单独核算喷枪清洗过程的废气污染物。

根据建设单位提供的资料，约有 2%的挥发份在调漆过程中挥发，1%的挥发份残留在漆渣内，34%的挥发份在喷漆过程（包括清洗喷枪）中挥发，63%的挥发份在烘干过程中挥发。本项目涂料附着率约为 60%，其余 30%的涂料沉降形成漆渣，剩余 10%的涂料形成漆雾。本项目调漆废气、喷漆废气产生情况见下表 4-1。

表 4-1 本项目调漆废气、喷漆废气产生情况表

污染源种类	污染源名称	污染因子	产生量	有组织排放量	无组织排放量
调漆废气	水性丙烯酸面漆	非甲烷总烃	0.0018	0.0001764	0.000036
	环氧富锌底漆	非甲烷总烃	0.0052	0.0005096	0.000104
		二甲苯	0.003	0.000294	0.00006
		苯系物	0.003	0.000294	0.00006
	聚氨酯树脂面漆	非甲烷总烃	0.00507	0.00049686	0.0001014
		二甲苯	0.001625	0.00015925	0.0000325
		苯系物	0.001625	0.00015925	0.0000325
喷漆废气	水性丙烯酸面漆	颗粒物	0.35	0.0343	0.007
		非甲烷总烃	0.0306	0.0029988	0.000612

	环氧富锌底漆	颗粒物	0.054	0.005292	0.00108
		非甲烷总烃	0.0884	0.0086632	0.001768
		二甲苯	0.051	0.004998	0.00102
		苯系物	0.051	0.004998	0.00102
	聚氨酯树脂面漆	颗粒物	0.03965	0.0038857	0.000793
		非甲烷总烃	0.08619	0.00844662	0.0017238
		二甲苯	0.027625	0.00270725	0.0005525
		苯系物	0.027625	0.00270725	0.0005525

(4) 烘干废气、燃烧废气

本项目设置 1 个固化烘房， $5.6m \times 2.54m \times 4m$ ，本项目工件喷涂后进入固化烘房进行固化，63%的挥发份在烘干过程中挥发。本项目烘干废气经负压捕集后，进入气旋混流喷淋塔+干式除雾+二级活性炭吸附装置。类比同类型项目《南通赛领海洋装备工程技术有限公司年产 6000 套金属制品生产项目环境影响报告书》（通行审投环[2023]45 号），负压捕集效率可达 98%，因此回收后的尾气收集效率可达 98%；根据原址《南京普仕达办公家具制造有限公司金属文件柜生产项目竣工环境保护验收监测报告》的验收监测数据有机废气的处理效率可达 90%，处理后的废气通过 15m 高 1#排气筒排放。

本项目烘干废气产生情况见下表 4-2。

表 4-2 本项目烘干废气产生情况表

污染源种类	污染源名称	污染因子	产生量	有组织排放量	无组织排放量
烘干废气	水性丙烯酸面漆	非甲烷总烃	0.0567	0.0055566	0.001134
		非甲烷总烃	0.1638	0.0160524	0.003276
		二甲苯	0.0945	0.009261	0.00189
		苯系物	0.0945	0.009261	0.00189
	环氧富锌底漆	非甲烷总烃	0.159705	0.01565109	0.0031941
		二甲苯	0.0511875	0.005016375	0.00102375
		苯系物	0.0511875	0.005016375	0.00102375

本项目烘干过程采用燃烧器燃烧产生的热风直接进行加热以及电加热两种方式，燃烧器燃烧加热过程采用丙烷为原料，燃烧过程产生 SO_2 、 NOx 及颗粒物。根据企业提供资料本项目丙烷年用量约 $873m^3$ 。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37，431-434 机械行业系数手册中涂装-液化石油气的产污系数进

行估算，工业废气量的产排污系数为 $33.4\text{m}^3/\text{m}^3$ -原料、颗粒物的产排污系数为 0.000220kg/m^3 -原料、 NO_x 的产排污系数为 0.00596kg/m^3 -原料、 SO_2 的产排污系数为 0.000002Skg/m^3 -原料（二氧化硫的产排污系数是以含硫量 S 的形式表示的，其中含硫量 S 是指燃气硫分含量，单位为毫克/立方米）。

丙烷中的总硫含量参照《工业燃气切割焊接用丙烷》(HG/T3661.2-2016) 中数值 15mg/m^3 ，因此 S 取值为 15。

因此本项目工业废气产生量为 29158.2m^3 、颗粒物的产生量为 0.000192t/a 、 NO_x 的产生量为 0.0052t/a 、 SO_2 的产生量为 0.000003t/a 。

燃烧过程完全密闭，燃烧废气全部经过气旋混流喷淋塔+干式除雾+二级活性炭吸附装置，与处理后的烘干废气一同通过15m高1#排气筒排放，工业废气产生量为、颗粒物有组织产生量为 0.000192t/a 、 NO_x 有组织产生量为 0.0052t/a 、 SO_2 有组织产生量为 0.000003t/a 。

排气筒设置合理性分析：项目建成后，共计设置1根15米高排气筒，1#排气筒出口内径为 0.8m ，排口高出屋顶5米，周边 200m 范围内无其他较高建筑，排气筒高度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中“排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200米 半径范围的建筑 5米以上 ”的要求。

表 4-3 本项目废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表

运营期环境影响和保护措施	污染源	污染物	污染源强核算(t/a)	源强核算依据	废气收集方式	收集效率	治理措施			运行时间(h/a)	排放形式	
							治理工艺	去除效率	是否为可行技术		有组织	无组织
运营期环境影响和保护措施	喷丸粉尘	颗粒物	0.3504	系数法	负压捕集	99%	旋风+布袋除尘	98%	是	2400	×	√
	调漆废气	非甲烷总烃	0.01207	物料衡算		98%	气旋混流喷淋塔+干式除雾+二级活性炭吸附	90%	是	2400	√	√
		二甲苯	0.004625	物料衡算		98%		90%	是	2400	√	√
		苯系物	0.004625	物料衡算		98%		90%	是	2400	√	√
	喷漆废气	非甲烷总烃	0.20519	物料衡算		98%	干式过滤+气旋混流喷淋塔+干式除雾+二级活性炭吸附、水帘除尘+气旋混流喷淋塔+干式除雾+二级活性炭吸附	90%	是	2400	√	√
		二甲苯	0.078625	物料衡算		98%		90%	是	2400	√	√
		苯系物	0.078625	物料衡算		98%		90%	是	2400	√	√
		颗粒物	0.44365	物料衡算		98%		90%	是	2400	√	√
	烘干废气	非甲烷总烃	0.380205	物料衡算		98%	气旋混流喷淋塔+干式除雾+二级活性炭吸附	90%	是	2400	√	√
		二甲苯	0.1456875	物料衡算		98%		90%	是	2400	√	√
		苯系物	0.1456875	物料衡算		98%		90%	是	2400	√	√
	燃烧废气	颗粒物	0.000192	系数法	密闭收集	100%	气旋混流喷淋塔	90%	是	2400	√	×

	NOx	0.0052	系数法		100%	/	/	/	2400	√	×
		SO ₂	0.000003		100%	/	/	/	2400	√	×
焊接烟尘	颗粒物	0.0024	系数法	移动式烟尘净化机	80%	移动式烟尘净化机	90%	是	2400	×	√

废气产生和排放情况：

表 4-4 建设项目有组织废气产生及排放情况一览表

污染源	污染物种类	产生情况			排放情况			排放口基本情况					排放标准		
		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	高度	内径	温度	编号风量	类型	地理坐标	浓度 (mg/m ³)	速率(kg/h)
调漆废气	非甲烷总烃	0.224	0.005	0.012	0.0224	0.0005	0.0012	15m	0.8m	25℃	1#排气筒 22000m ³ /h	一般排放口	N:31°43'4.54" E:118°48'2.62"	50	2
	二甲苯	0.086	0.002	0.005	0.0086	0.0002	0.0005							10	0.72
	苯系物	0.086	0.002	0.005	0.0086	0.0002	0.0005							20	0.8
喷漆废气	非甲烷总烃	3.808	0.084	0.201	0.3808	0.0084	0.0201	15m	0.8m	25℃	1#排气筒 22000m ³ /h	一般排放口	N:31°43'4.54" E:118°48'2.62"	50	2
	二甲苯	1.459	0.032	0.077	0.1459	0.0032	0.0077							10	0.72
	苯系物	1.459	0.032	0.077	0.1459	0.0032	0.0077							20	0.8
	颗粒物	8.234	0.181	0.435	0.8234	0.0181	0.0435							10	0.4
烘干废气	非甲烷总烃	7.057	0.155	0.373	0.7057	0.0155	0.0373	15m	0.8m	25℃	1#排气筒 22000m ³ /h	一般排放口	N:31°43'4.54" E:118°48'2.62"	50	2
	二甲苯	2.704	0.059	0.143	0.2704	0.0059	0.0143							10	0.72
	苯系物	2.704	0.059	0.143	0.2704	0.0059	0.0143							20	0.8
燃烧废气	颗粒物	0.00364	0.00008	0.0002	0.000364	0.000008	0.000002	15m	0.8m	25℃	1#排气筒 22000m ³ /h	一般排放口	N:31°43'4.54" E:118°48'2.62"	20	/
	NOx	0.09848	0.00217	0.0052	0.09848	0.00217	0.0052							180	/
	SO ₂	0.00006	0.000001	0.000003	0.00006	0.000001	0.000003							80	/

表 4-5 建设项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物		核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口						
/	/	/	/	/	/	/
一般排放口						

1	1#排气筒	非甲烷总烃	1.1089	0.0244	0.0586	
		二甲苯	0.4249	0.0093	0.0224	
		苯系物	0.4249	0.0093	0.0224	
		颗粒物	0.8235	0.0181	0.0438	
		NOx	0.09848	0.00217	0.0052	
		SO ₂	0.00006	0.000001	0.000003	
		主要排放口合计				
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.0586	
		二甲苯			0.0224	
		苯系物			0.0224	
		颗粒物			0.0438	
		NOx			0.0052	
		SO ₂			0.000003	
有组织排放总计		有组织排放总计				
		非甲烷总烃			0.0586	
		二甲苯			0.0224	
		苯系物			0.0224	
		颗粒物			0.0438	
		NOx			0.0052	
		SO ₂			0.000003	
表 4-6 建设项目无组织废气产生及排放情况一览表						
污染源位置	污染源	污染物名称	产生量 t/a	排放量 t/a	面源面积 m ²	面源高度 m
生产车间	焊接烟尘	颗粒物	0.0007	0.0007	1050	7
	喷丸粉尘	颗粒物	0.0105	0.0105		
	调漆废气	非甲烷总烃	0.0002	0.0002		

		二甲苯	0.0001	0.0001		
		苯系物	0.0001	0.0001		
喷漆废气	非甲烷总烃	0.0041	0.0041			
	二甲苯	0.0016	0.0016			
	苯系物	0.0016	0.0016			
	颗粒物	0.0089	0.0089			
烘干废气	非甲烷总烃	0.0076	0.0076			
	二甲苯	0.0029	0.0029			
	苯系物	0.0029	0.0029			

表 4-7 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产污环节	污染物	防治 措施	污染物排放标准		年排放量 (t/a)								
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)									
1	生产车间	焊接烟尘	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	0.5	0.0007								
2			颗粒物			0.5	0.0105								
3			非甲烷总烃			4.0	0.0002								
4		调漆废气	二甲苯			0.2	0.0001								
5			苯系物			0.4	0.0001								
6			非甲烷总烃			4.0	0.0041								
7		喷漆废气	二甲苯			0.2	0.0016								
8			苯系物			0.4	0.0016								
9			颗粒物			0.5	0.0089								
10		烘干废气	非甲烷总烃			4.0	0.0076								
			二甲苯			0.2	0.0029								
			苯系物			0.4	0.0029								
无组织排放总计															
运营期 环境 影响 和 保 护 措 施	无组织排放总计	颗粒物		0.0200											
		非甲烷总烃		0.0119											
		二甲苯		0.0046											
		苯系物		0.0046											
(2) 大气污染源监测计划															
企业已根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 制定了自行监测方案, 全厂相关的排气筒及厂界监测计划见表 4-8。															
表 4-8 全厂大气污染源监测计划															
类别	监测位置		监测项目				监测频次								
	有组织	1#排气筒	非甲烷总烃、二甲苯、苯系物、颗粒物、NO _x 、SO ₂				1 次/年								
	无组织	厂界	非甲烷总烃、二甲苯、苯系物、颗粒物				1 次/年								
		厂内	非甲烷总烃				1 次/年								
(3) 非正常工况源强分析															
本项目调漆、喷涂、烘干工序设置废气处理装置, 因此本项目非正常工况考虑最不利环境影响情况为废气处理装置发生故障, 废气处理效率降为 0 情况下的非正常排放, 非正常排放参数见表 4-9。															
表 4-9 非正常排放参数															
污染物来源	非正常排放 原因	污染物名称	非正常情况下污染物排放 状况		单次持续 时间	年发生 频次	应对措施								
			浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)											
调漆废气	废气处理装 置失效	非甲烷总烃	0.224	0.005	30min	1 次	暂停相应 区域生产,								
		二甲苯	0.086	0.002	30min	1 次									

		苯系物	0.086	0.002	30min	1 次	待维护后 正常运营
喷漆废气		非甲烷总烃	3.808	0.084	30min	1 次	
		二甲苯	1.459	0.032	30min	1 次	
		苯系物	1.459	0.032	30min	1 次	
		颗粒物	8.234	0.181	30min	1 次	
		非甲烷总烃	7.057	0.155	30min	1 次	
烘干废气		二甲苯	2.704	0.059	30min	1 次	
		苯系物	2.704	0.059	30min	1 次	
		颗粒物	0.00364	0.00008	30min	1 次	
		NOx	0.09848	0.00217	30min	1 次	
燃烧废气		SO ₂	0.00006	0.000001	30min	1 次	

废气治理措施可行性分析：

①废气捕集措施

调漆房：本项目调漆房，设计尺寸为 5.6m*4.7m*4m，换气次数按 20 次/小时计，则所需换风量为 2105.6m³/h。

手动喷漆房：喷漆废气经负压捕集后经过干式过滤预处理后进入气旋混流喷淋塔+干式除雾+二级活性炭吸附装置处理，回收后的尾气收集效率 98%，参考《涂装作业安全规程喷漆室安全技术规定》（GB 14444-2006）8.2 条，室内空气流速取值范围应为 0.67~0.89m/s，控制风速为 0.8m/s。本项目设置 1 间喷漆房，喷漆房为 6.6m*3.5m*4m。开口面积约为 3.5m²，则喷塑房的配套风机风量需 10080m³/h。

自动喷漆房：喷漆废气经负压捕集后经过水帘除尘预处理后进入气旋混流喷淋塔+干式除雾+二级活性炭吸附装置处理，回收后的尾气收集效率 98%，参考《涂装作业安全规程喷漆室安全技术规定》（GB 14444-2006）8.2 条，室内空气流速取值范围应为 0.67~0.89m/s，控制风速为 0.8m/s。本项目设置 1 间喷漆房，喷漆房为 4.5m*3.5m*4m。开口面积约为 2.8m²，则喷塑房的配套风机风量需 8064m³/h。

固化烘房：本项目设置 1 间固化烘房，固化烘房为 5.6m*2.54m*4m。燃烧废气为密闭收集，全部进入通过排气筒排放。建设项目烘干废气拟采用负压捕集，烘干废气经负压捕集后进入气旋混流喷淋塔+干式除雾+二级活性炭吸附装置处理。换气次数按 30 次/小时计。负压捕集效率可达 98%。本项目固化烘房面积为 14.224m²，高度为 4m²，则所需换风量为 1706.88m³/h。

收集到的调漆废气、喷漆废气、烘干废气以及燃烧器产生的燃烧废气通过 1#排气筒排放，合计风量为 21956.48m³/h。本项目设置风量为 22000m³/h 的风机，可以满足

使用要求。

类比同类型项目《南通赛领海洋装备工程技术有限公司年产 6000 套金属制品生产项目环境影响报告书》（通行审投环[2023]45 号），负压捕集效率可达 98%。

②废气处理措施

喷丸粉尘：

本项目喷丸过程产生喷丸粉尘，喷丸粉尘经过设备收集系统收集后进入旋风+布袋除尘器处理，处理后的废气在车间无组织排放。

旋风除尘工艺：使含尘气流做旋转运动，利用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。具体过程如下：含尘气流由除尘器进口沿切线方向进入，沿外壁向下做旋转运动，形成外漩涡。外漩涡到达锥体底部后，转而向上，沿轴心向上旋转，形成内漩涡，最后从排出管排出。气流运动包括切向、轴向和径向，其中切向速度决定气流质点离心力大小。在离心力作用下，尘粒逐渐移向外壁。到达外壁的尘粒在气流和重力共同作用下沿壁面落入灰斗。部分细小尘粒可能随上涡旋气流从除尘器顶部向下高速旋转时，沿筒壁旋转向上，到达顶部后再沿排出管外壁旋转向下，最后从排出管排出。除尘效率可达到 95%。

布袋除尘工艺：粉尘被捕集后由灰斗上部进风口进入，在挡风板的作用下，气流向上流动，流速降低，部分大颗粒粉尘由于惯性力的作用被分离出来落入灰斗，含尘气体进入中箱体经滤袋的过滤净化，粉尘被阻留在滤袋的外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体，由出风口排出。根据《当前国家鼓励发展的环保产业设备（产品）目录》（第一批），布袋除尘器的除尘效率通常可以达到 99% 以上。

本项目采用旋风+布袋除尘器处理喷丸粉尘，处理效率取 98%。

调漆废气、喷漆废气、烘干废气、燃烧废气：

本项目手动喷漆房产生废气经负压捕集后通过干式过滤预处理；本项目自动喷漆房产生废气经负压捕集后通过水帘除尘预处理。预处理后的喷漆废气与调漆废气、烘干废气、燃烧废气经气旋混流喷淋塔+干式除雾+二级活性炭吸附装置处理，处理后的废气最终通过 15m 高 1# 排气筒排放。

（1）干式过滤器

干式过滤器由纤维材料制成，这些材料通过改变颗粒物的惯性力方向来分离出废气中的粉尘和颗粒物。当空气和其中的颗粒物通过过滤器时，由于过滤器内部构造和设计，空气流动方向发生改变，颗粒物在惯性和重力的作用下与过滤器内壁碰撞，从

而被分离出来。此外，过滤材料的不对称结构也有助于截留水汽和尘水混合物。干式过滤器的特点包括使用不同的过滤材料组合，提高过滤效率，且过滤材料具有较高的重复使用性，降低了使用成本。过滤材料纤维表面通常经过阻燃处理，增加了安全性。干式过滤器的设备构造简单，不需要水泵或防腐处理，投资成本较低。

（2）水帘柜

将喷漆过程中产生的漆雾限制在一定的区域内进行过滤。再通过吸水泵循环将水箱内的水抽至上部水槽，由水槽溢流至水帘板，通过水帘板形成水帘，同时利用高速气流所产生的冲击作用，经旋流板将水卷起来使水雾化来洗涤空气，净化漆雾，经挡水板则将空气中的水雾阻挡下来，处理后的空气通过风机与排风管道排出车间外。

本项目使用双层水帘捕捉飞散漆雾，每小时循环水流量 $14m^3$ 。水帘柜储水槽尺寸为：长 $3300mm \times$ 宽 $3000mm \times$ 深 $450mm$ 。

（3）气旋混流喷淋塔

利用雾化器将液体充分细化，大大提高气液接触面积。水雾喷洒废气，将废气中的水溶性或大颗粒成分沉降下来，达到污染物与洁净气体分离的目的。其优点是水资源易得，同时经过过滤、沉淀后可回用，最大限度降低水资源的浪费，水喷淋在处理大颗粒成分上有着相当高的效率，常作为喷漆废气处理的预处理。对颗粒物的处理效率可达 90%。

本项目气旋混流喷淋塔尺寸为：长 $2.5m$ 、宽 $1.26m$ 、高 $4.2m$ ，气液比为 4.0。

（3）活性炭吸附装置

活性炭吸附是一种常用的吸附方法，主要利用高孔隙率、高比表面积的吸附剂，由物理性吸附（可逆反应）作用以达到净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。

因活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于 $500A$ ($1A=10-10m$)，单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，可高达 $700\sim2300m^2/g$ ，常被用来作为吸附有机废气的吸附剂。空气中的有害气体称“吸附质”，活性炭为“吸附剂”，由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面，从而使空气得到净化。活性炭材料分颗粒炭、纤维炭，传统的颗粒活性炭有煤质炭、木质炭、椰壳炭、骨炭。本项目采用活性炭纤维进行吸附处理，活性炭纤维由含碳有机纤维制成，它比颗粒活性炭孔径小 ($<50A$)、吸附容量大、吸附快、再生快。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯

烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物（VOC）。活性炭吸附装置是一种干式废气处理设备，由装置和填装在装置内的吸附单元组成。两级活性炭对有机废气处理效率可达 90%以上。因此本项目喷漆废气、调漆废气、烘干废气及燃烧废气中非甲烷总烃、二甲苯的处理效率取 90%。

本项目喷漆废气、调漆废气、烘干废气及燃烧废气温度为 30℃~40℃，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）中废气温度不超过 40℃的要求；本项目喷漆废气、调漆废气、烘干废气及燃烧废气经气旋混流喷淋塔处理后的颗粒物浓度为 0.03193mg/m³，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）中废气中颗粒物浓度不超过 1mg/m³ 的要求；本项目废气中不涉及易燃易爆气体。

根据原址《南京普仕达办公家具制造有限公司金属文件柜生产项目竣工环境保护验收监测报告》的验收监测数据，固化废气、燃烧废气采用二级活性炭吸附装置处理后 2#排气筒排放。根据验收监测期间固化废气、燃烧废气配套的二级活性炭吸附装置进出口污染物监测数据。二级活性炭吸附装置进出口非甲烷总烃进口速率为 0.218kg/h、出口速率为 0.017kg/h，实际去除效率约为 92%。因此，本项目采用二级活性炭吸附装置处理有机废气，能够满足要求。

综上，本项目采取的废气处理措施可行，能够满足工艺和去除效率的要求。

本项目设置 1 套二级活性炭吸附装置，废气处理装置主要参数见表 4-10。活性炭碘吸附值 $\geq 800\text{mg/g}$ ，过滤风速 $\leq 0.6\text{m/s}$ 。本项目无废气处理设施设计方案或实际建设情况与设计方案不符时，

参照以下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；1080kg

s—动态吸附量，%；取 15%

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；9.9801mg/m³

Q—风量, 单位 m^3/h ; $22000m^3/h$

t—运行时间, 单位 h/d ; $8h/d$

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

$$T = 1080 \times 15\% \div (9.9801 \times 10^{-6} \times 22000 \times 8) \approx 92.23$$

经计算, 活性炭更换周期为 92.23 天, 根据苏环办[2022]218 号文件要求, 活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月, 因此活性炭 3 个月更换一次, 废活性炭产生量为 4.9t/a。废活性炭作为危废储存于危废库中, 定期委托资质单位处置。

表 4-10 活性炭吸附装置主要技术参数与苏环办[2022]218 号文件相符性分析

参数	参数	文件要求	相符性
二级活性炭	风量	22000	/
	活性炭种类	蜂窝活性炭	/
	活性炭碘值 (mg/g)	800	≥ 800
	比表面积 (m^2/g)	≥ 850	≥ 850
	过滤风速 (m/s)	< 0.6	< 0.6
	活性炭密度 (kg/m^3)	450	/
	动态吸附量 (%)	15	/
	一次装填量 (kg)	300	/
更换频次		不应超过累计运行 500 小时或 3 个月	相符

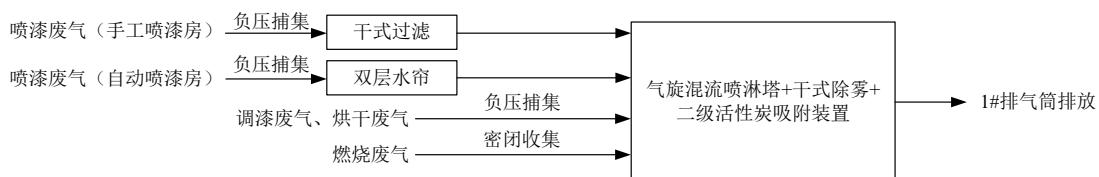


图 4-1 废气收集处理示意图

排气筒设置合理性分析: 项目建成后, 共计设置 1 根 15 米高排气筒, 排气筒出口内径均为 0.8m, 排口高出屋顶 5 米, 周边 200m 范围内无其他较高建筑, 排气筒高度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中“排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外, 还应高出周围 200 米半径范围的建筑 5 米以上”的要求。

③无组织排放的控制措施

本项目产生的无组织废气, 主要为焊接以及喷丸过程中产生的颗粒物; 喷漆过程中未能收集到的颗粒物; 调漆、喷漆、烘干过程中未能收集到的挥发性有机物。

针对上述无组织废气, 拟采取的控制措施如下:

1、定期对废气处理设备进行检修维护, 保证废气处理装置正常运行时进行作业,

确保废气有效收集和处理。

2、原料包装空桶、废液均加盖处理后转移至危废库，减少物质无组织排放。

3、加强生产管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，避免生产、控制、输送等过程中的废气散发。

综上，在落实上述措施后，本项目无组织废气排放对环境影响较小。

建设项目大气预测及评估

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），采用推荐模式中的估算模型 AERSCREEN 对污染物的最大地面占标率 P_i （第 i 个污染物）及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 进行计算。

表 4-11 建设项目废气污染物最大落地浓度占标率

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$C_{\max}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$P_{\max}(\%)$	$D_{10\%}(\text{m})$
点源 1#	NMHC	2000.0	2.810100	0.140505	/
	二甲苯	200.0	1.071063	0.535531	/
	苯系物	200.0	1.071063	0.535531	/
	TSP	900.0	2.084541	0.231616	/
	NOx	250.0	0.249915	0.099966	/
	SO ₂	500.0	0.000115	0.000023	/
面源	NMHC	2000.0	9.878400	0.493920	/
	二甲苯	200.0	3.823897	1.911948	/
	苯系物	200.0	3.823897	1.911948	/
	TSP	900.0	16.590135	1.843348	/

由上表可见，项目大气污染物的最大占标率均<10%，建设项目选址区为二类功能区，评价范围内环境空气质量现状较好，因此对照 HJ2.2-2018，建设项目大气评价等級定为二级，不进行进一步预测及评价

对环境保护目标的影响：本项目产生的喷漆废气、调漆废气、烘干废气及燃烧废气经过气旋混流喷淋塔+干式除雾+二级活性炭吸附装置的废气处理装置处置后，经过 15m 高的排气筒排放。可使本项目在所有气象条件下项目正常运行时有组织废气与无组织废气的 1 小时最大地面浓度未超过标准值，最大占标率为小于 10%，低于标准值，不会对周围环境保护目标造成明显不良影响。

结论：建设项目在大气污染防治方面采用的各项环保设施合理、可靠、有效，各项污染物经治理后可以达标排放，总体上对区域大气环境影响较小。

2、废水

建设项目废水实行雨污分流。建设项目用水主要包括生活污水、超声波清洗用水、盐雾测试用水。建设项目超声波清洗废水作为危险固废处置。

（1）废水污染源强

①生活用水

根据企业提供资料，项目设置不提供食宿，员工人数为 8 人，年工作 300 天，生活用水按 50L/人·天计，则生活用水量约为 120t/a。产污系数以 80%计，则生活污水产生量为 96t/a，生活污水经化粪池预处理，通过污水排口接管至横溪集镇污水处理厂集中处理。

②超声波清洗用水

根据企业提供资料，喷涂前需对工件进行超声波清洗，超声波清洗单次用水量为 1t，每月更换一次，总产生量为 12t/a。更换的超声波清洗废水通过多效蒸发处理，约 60%超声波清洗废水蒸发，剩余 40%超声波清洗废水，总计 4.8t，作为危废处置。

③盐雾测试用水

本项目需要抽取部分成品工件进行盐雾测试，盐雾配制用水循环使用，根据企业提供资料，盐雾配制用水年用水量约为 1t，仅产生试验废渣，作为危废处置。

④喷淋塔用水

本项目使用喷淋塔对废气中颗粒物进行处理，气液比为 4.0，本项目废气风量为 22000m³/h，因此喷淋塔年循环量为 13200m³/a，年需补水 132m³，废水产生量按循环量的 0.1%计算，喷淋塔废水产生量为 13.2t/a，喷淋塔废水作为危废处理。

⑤水帘柜用水

本项目使用双层水帘对自动喷涂房产生的废气进行预处理，水帘柜每小时循环水流量为 14m³，水帘柜储水槽尺寸为长 3300mm×宽 3000mm×深 450mm，水帘柜一次用水量约为 4.455t。水帘柜用水平均每三个月更换一次，水帘柜循环使用过程中会有损耗，损耗量约为 10%，因此水帘柜废水产生量为 16.038t/a，水帘柜废水作为危废处理。

⑥车间清洁用水

本项目车间干式清洁，不使用水对车间进行清洗，因此本项目不涉及车间清洁用水。

（2）废水污染源强核算结果及相关参数一览

废水污染源强核算结果及相关参数一览见表 4-12。

表 4-12 建设项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

类别	污水量 (t/a)	污染因子	产生量		治理设 施	接管情况		排放去 向	排放情况	
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		接管浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	96	COD	350	0.0336	化粪池	300	0.0288	接管至 横溪集 镇污水 处理厂	50	0.0048
		SS	250	0.024		200	0.0192		10	0.00096
		NH ₃ -N	25	0.0024		25	0.0024		5	0.00048
		TP	3	0.000288		3	0.000288		0.5	0.000048
		TN	30	0.00288		30	0.00288		15	0.00144

表 4-13 污水接管及最终排放情况表

类别	污水量 (t/a)	污染因子	产生量		治理设施	接管情况		排放去 向	排放情况	
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		接管浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
WS-01 (生活污水)	96	COD	350	0.0336	化粪池	300	0.0288	接管至 横溪集 镇污水 处理厂	50	0.0048
		SS	250	0.024		200	0.0192		10	0.00096
		NH ₃ -N	25	0.0024		25	0.0024		5	0.00048
		TP	3	0.000288		3	0.000288		0.5	0.000048
		TN	30	0.00288		30	0.00288		15	0.00144

(3) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 4-14 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD SS 氨氮 总磷 总氮	化粪池	间断排放， 排放期间 流量稳定	TW-01	化粪池	化粪池 厌氧	WS-01	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 4-15 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理位置		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	WS-01	E: 118°46'39.49"	N: 31°42'44.40"	96	接管至横溪集镇污水处理厂	间断排放， 排放期间 流量稳定	/	接管至横溪集镇污水处理厂	pH	6-9 (无量纲)
									COD	50
									SS	10
									NH ₃ -N	5 (8)
									TP	0.5
									TN	15

运营期环境影响和保护措施	<p>(4) 水污染源监测计划</p> <p>企业已根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)制定了自行监测方案，仍按自行监测方案开展水污染源监测，废水监测计划见表 4-16。</p> <p style="text-align: center;">表 4-16 废水污染源环境监测计划</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">类别</th><th style="text-align: center;">监测位置</th><th style="text-align: center;">监测项目</th><th style="text-align: center;">监测频次</th><th style="text-align: center;">执行排放标准</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">生活污水</td><td style="text-align: center;">厂区污水总排口</td><td style="text-align: center;">流量、pH、COD、氨氮、SS、TP、TN</td><td style="text-align: center;">1 次/年</td><td style="text-align: center;">接管至横溪集镇污水处理厂接管标准</td></tr> </tbody> </table> <p>(5) 废水污染治理设施可行性分析</p> <p>①厂区化粪池</p> <p>工作原理：主要通过格栅截留污水中的粗大悬浮物和漂浮物、纤维物质和固体颗粒物质，利用池内位置相对固定的厌氧菌去除部分污染物，同时在池内由于沉淀作用，部分悬浮物从水体中沉淀分离出来。由于污水在池内水力停留时间短，水流湍动作用较弱，厌氧菌较少且由于位置相对固定而活性较差，本项目化粪池停留时间为 24h，因此化粪池对 COD 的去除效率在 15%-20%，对 SS 的去除效率在 40%-60%，对 NH₃-N 和 TP 几乎没有处理效果。</p> <p>②横溪镇污水处理厂</p> <p>横溪镇污水处理厂位于南京市江宁区横溪街道东南侧，横溪河以北，规划十号路东南侧，占地面积约为 8004m²，污水收集范围为横溪街道集镇区范围内的生活污水和少量餐饮废水（不含工业废水）。总设计规模为 5 万吨/日，项目分两期建设，一期建成规模为 3 万吨/日，二期扩建规模为 2 万吨/日，一期已于 2018 年 5 月建成运行。污水处理厂的出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。目前，污水处理厂运行情况良好，污水出水水质能够达到设计标准。</p> <p>横溪污水处理厂污水处理工艺流程见下图 4-2：</p>					类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准	生活污水	厂区污水总排口	流量、pH、COD、氨氮、SS、TP、TN	1 次/年	接管至横溪集镇污水处理厂接管标准
类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准											
生活污水	厂区污水总排口	流量、pH、COD、氨氮、SS、TP、TN	1 次/年	接管至横溪集镇污水处理厂接管标准											

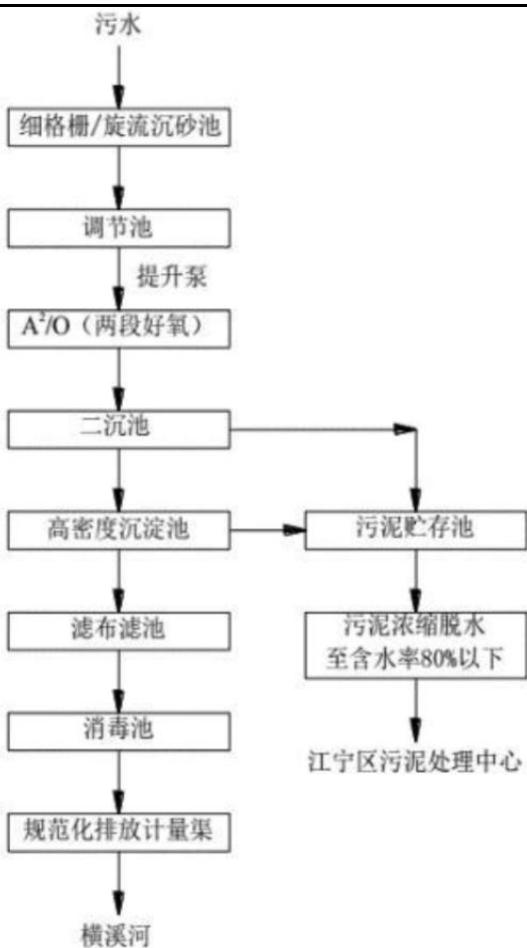


图 4-2 横溪集镇污水处理厂工艺流程

废水水质接管可行性分析

项目废水水质简单，经预处理后水质能达到横溪集镇污水处理厂的接管标准。因此，从水质角度考虑是可行的。

接管可行性分析

目前横溪集镇污水处理厂尚有日处理余量为 1150t/d，本项目污水排放量为 0.32t/d，约占剩余处理能力的 0.0003%，因此，本项目所排的污水的水量在污水处理站的处理能力之内，水量接管可行。本项目废水主要为生活污水，主要污染物 pH、COD、SS、氨氮、TP、TN，废水水质简单，各污染物浓度在横溪集镇污水处理厂接管浓度范围内，不会对横溪集镇污水处理厂造成冲击。

建设项目处于江苏省南京市江宁区横溪镇横云南路 260 号，位于横溪工业集中区内，属于横溪集镇污水处理厂服务范围内，项目所在区域污水管网已全部敷设到位，项目污水能够排入横溪集镇污水处理厂。

综上所述，建设项目排放的废水水量和水质均能满足横溪集镇污水处理厂的要

求，不会对其处理工艺产生冲击，经处理后各污染物均能达标排放，其废水依托横溪集镇污水处理厂处理是可行的。

3、噪声

(1) 噪声源及降噪情况

建设项目噪声主要来自风机运行时产生的噪声，其声压级约为 85dB(A)。

(2) 建设单位拟采取以下降噪措施：

①在保证工艺生产的同时注意选用低噪声的设备。

②在机组与地基之间安置减震器，可降噪约 15-20dB(A)。

③在厂区总图布置中尽可能将噪声较集中的设备布置在车间中央，噪声源亦尽可能远离厂界，以减轻对外界环境的影响。

④加强厂区绿化，厂界周边以绿化带防护，充分利用距离衰减和草丛、树木的吸声作用降噪，减少对外环境的影响。

运营期环境影响和保护措施	表 4-17 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）												
	序号	声源名称	数量	声源源强（声功率级 dB(A)）	声源控制措施	空间相对位置			运行时段	噪声声压级/dB(A)			
						X	Y	Z		东	西	南	北
	1	风机	1	80	进出口处消声处理并安装减振垫等	5	4	0	昼间	24.21	45.79	47.73	38.19

表 4-18 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）												
序号	声源名称	数量	声源源强（声功率级 dB(A)）	声源控制措施	空间相对位置			运行时段	建筑物外噪声声压级/dB(A)			
					X	Y	Z		东	西	南	北
1	冲床	1	80	选用低噪声设备，合理布局，厂房隔声	42	9	0	昼间	32.77	27.54	40.92	43.10
2	弯板机	1	80		50	3	0	昼间	36.48	26.02	50.46	37.72
3	焊机	3	75		50	9	0	昼间	36.48	26.02	40.92	43.10

注：选取厂界西南角为 0 点，XYZ 为设备相对 0 点位置。

(3) 厂界达标情况分析

根据 HJ2.4-2021 要求, 室内声源和室外声源分别按照导则附录 B 和附录 A 计算:

①室内声源

A.计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级。计算公式如下:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left[\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right]$$

式中: L_{p1} ——靠近围护结构处室内倍频带声压级, dB;

L_w ——声源功率级, dB;

Q ——声源之指向性系数, 2;

R ——房间常数, $R = \frac{S\bar{a}}{1-\bar{a}}$, \bar{a} 取 0.05 (按照水泥墙进行取值)。

B.计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级。计算公式如下:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

式中: $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{p1j} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数。

C.计算出靠近室外围护结构处的声压级。计算公式如下:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中: $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB;

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

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

式中: L_w ——声源功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外倍频带声压级, dB;

S ——透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②室外声源

室外声源在预测点产生的声级计算模型见附录 A。项目各噪声源都按点声源处理，根据声长特点，其预测模式为：

$$Lp(r) = Lp(r_0) + Dc - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $Lp(r)$ ——预测点处声压级， dB；

$Lp(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级， dB；

Dc ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 Lw 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度， dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减， dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减， dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减， dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减， dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减， dB。

项目中噪声源都按点声源处理，无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

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

式中： $Lp(r)$ ——预测点处声压级， dB；

$Lp(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级， dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

③噪声贡献值计算公式

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

式中： $Leqg$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值， dB；

T ——用于计算等效声级的时间， s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间， s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间， s。

噪声影响预测结果见下表：

建设项目建成后，选择东、南、西、北厂界作为关心点，进行噪声影响预测，考虑噪声距离衰减和隔声措施，建设项目噪声源对厂界贡献值预测见表 4-19。

表 4-19 建设项目噪声源对厂界贡献值预测

测点		东厂界	西厂界	南厂界	北厂界
昼间	贡献值	40.43	45.95	52.90	47.27
	标准值	60	60	60	60
	评价	达标	达标	达标	达标

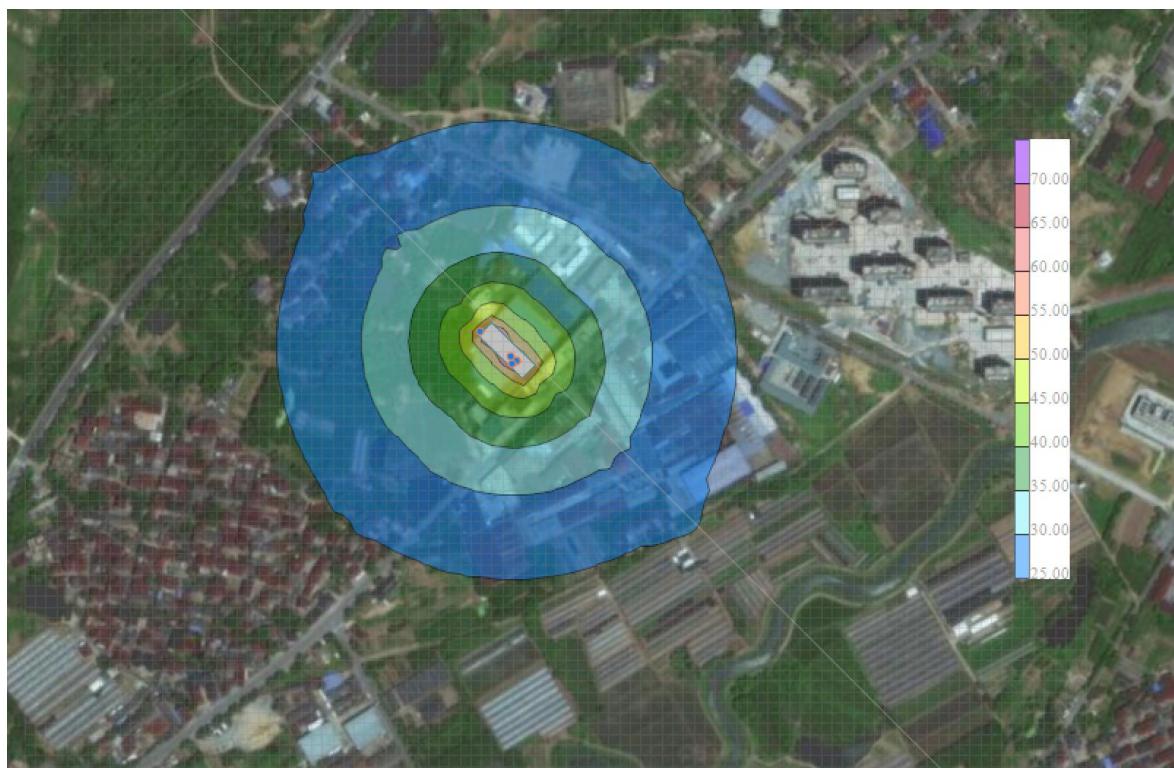


图 4-3 厂界噪声预测结果图

综上所述，经距离衰减后各噪声源对厂界的影响值较小。项目厂界噪声昼间贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表 1 中 2 类标准要求，即昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 。

因此在采取噪声防治措施后，建设项目对周围环境影响较小。

（4）噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），定期对厂界进行噪声监测，每季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 4-20 噪声环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1m	连续等效 A 声级	一季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 2 类标准

4、固体废物

(1) 固体废物产生情况

建设项目固废主要为生活垃圾、边角料、收集尘、焊渣、废焊丝、废液压油、废机油、废切削液、废矿物油包装桶、废钢砂、废油漆桶、废漆渣、废包装材料、废超声波清洗水、喷淋塔废水、水帘柜废水、盐雾测试废渣、盐雾测试废品、废活性炭等。

1) 生活垃圾: 项目职工定员 8 人, 年工作 300 天, 生活垃圾人均产生量为 0.5kg/d, 则本项目员工生活垃圾产生量为 1.2t/a, 由环卫部门统一清运。

2) 边角料: 本项目机加工过程产生金属边角料, 根据业主提供资料, 本项目金属边角料约为原材料的 5%, 本项目钢材使用量为 150t/a、铝材使用量为 10t/a, 则本项目金属边角料产生量约为 8t/a, 外售综合利用。

3) 收集尘: 本项目焊接产生的烟尘由移动式烟尘净化器收集处理, 收集尘量为 0.001728t/a, 外售综合利用。

4) 焊渣、废焊丝: 本项目焊接过程, 产生焊渣、废焊丝, 根据企业提供资料。焊渣、废焊丝产生量约为 0.01t/a, 外售综合利用。

5) 废液压油: 本项目机加工过程中, 产生废液压油。根据业主提供资料, 废液压油的产生量约为原料的 10%, 则本项目废液压油产生量约为 0.008t/a, 作为危废委托有资质单位处置。

6) 废机油: 本项目机加工过程中, 产生废机油。根据业主提供资料, 废液压油的产生量约为原料的 10%, 则本项目废机油产生量约为 0.005t/a, 作为危废委托有资质单位处置。

7) 废切削液: 本项目机加工过程中, 产生废切削液。根据业主提供资料, 废切削液产生量 0.05t/a, 作为危废委托有资质单位处置。

8) 废矿物油包装桶: 本项目使用液压油、机油、切削液后产生废矿物油包装桶, 根据业主提供资料, 废矿物油包装桶产生量 0.02t/a, 作为危废委托有资质单位处置。

9) 废钢砂: 本项目喷丸过程中, 产生废钢砂。根据业主提供资料, 本项目废钢

砂产生量约为 1t/a，外售综合利用。

10) 废油漆桶：本项目油漆、稀释剂均为桶装，一般为 20L 铁桶，年产生量约为 320 只，每只铁桶约为 1.5kg，则废油漆桶产生量为 0.48t/a，作为危废委托有资质单位处置。

11) 废漆渣：本项目喷漆过程产生的漆雾，大部分沉降在喷漆房内，定期进行清理，根据油漆平衡，预估本项目漆渣产生量约 1.29649t/a（含挥发份 0.00649t/a），作为危废委托有资质单位处置。

12) 废包装材料：本项目各类原辅料产生废包装材料，根据企业提供资料，产生量约 0.2t/a，由环卫部门统一清运。

13) 废超声波清洗水：超声波清洗废水通过多效蒸发处理，约 60%超声波清洗废水蒸发，剩余 40%超声波清洗废水作为危废处置，产生量约为 4.8t/a，委托有资质单位处置。

14) 喷淋塔废水：废气处理设施喷淋塔产生喷淋塔废水，产生量为 13.2t/a，作为危废委托有资质单位处置。

15) 水帘柜废水：废气处理设施水帘柜产生水帘柜废水，产生量为 16.038t/a，作为危废委托有资质单位处置。

16) 盐雾测试废渣：本项目需要抽取部分成品工件进行盐雾测试，过程中产生盐雾测试废渣，产生量约为 0.002t/a，作为危废委托有资质单位处置。

17) 盐雾测试废品：本项目需要抽取部分成品工件进行盐雾测试，过程中产生不合格的盐雾测试废品，产生量约为 0.01t/a，作为危废委托有资质单位处置。

18) 废活性炭：本项目固化废气采用二级活性炭吸附装置处理，项目活性炭吸附装置三个月更换一次，合计产生量为 4.9t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。

建设项目固废产生及分析结果详见表 4-21。

表 4-21 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形 态	主要成分	预测产生 量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	/	固	生活垃圾	1.2	√	/	固体废物 鉴别通则
2	边角料	机加工	固	金属	8	√	/	
3	收集尘	焊接	固	烟尘	0.001728	√	/	
4	焊渣、废焊丝	焊接	固	金属	0.01	√	/	

5	废液压油	设备保养	液	液压油	0.008	√	/
6	废机油	设备保养	液	机油	0.005	√	/
7	废切削液	机加工	液	切削液	0.05	√	/
8	废矿物油包装桶	包装	固	矿物油、包装桶	0.02	√	/
9	废钢砂	喷丸	固	钢	1	√	/
10	废油漆桶	包装	固	沾染油漆的包装桶	0.48	√	/
11	废漆渣	喷涂	固	树脂、有机物	1.29649	√	/
12	废包装材料	包装	固	纸、塑料	0.2	√	/
13	废超声波清洗水	清洗	液	矿物油、水	4.8	√	/
14	喷淋塔废水	废气处理	液	水、颗粒物	13.2	√	/
15	水帘柜废水	废气处理	液	水、颗粒物	16.038	√	/
16	盐雾测试废渣	盐雾测试	固	盐类	0.002	√	/
17	盐雾测试废品	盐雾测试	固	钢	0.01	√	/
18	废活性炭	废气处理	固	有机物、活性炭	4.9	√	/

危险废物分析情况如下：

表 4-22 建设项目固体废弃物属性判别及处置去向表

序号	固废名称	产生工序	产生量(t/a)	固废属性	鉴别方法	处置方式
1	生活垃圾	/	1.2	/	《国家危险废物名录》(2025年)	环卫清运
2	边角料	机加工	8	一般工业固废		外售综合利用
3	收集尘	焊接	0.00172 8	一般工业固废		外售综合利用
4	焊渣、废焊丝	焊接	0.01	一般工业固废		外售综合利用
5	废钢砂	喷丸	1	一般工业固废		委托资质单位处置
6	盐雾测试废品	盐雾测试	0.01	一般工业固废		外售综合利用
7	废包装材料	包装	0.2	一般工业固废		环卫清运
8	废液压油	设备保养	0.008	危险废物		委托资质单位处置
9	废机油	设备保养	0.005	危险废物		委托资质单位处置
10	废切削液	机加工	0.05	危险废物		委托资质单位处置

11	废矿物油包装桶	包装	0.02	危险废物	委托资质单位处置	委托资质单位处置
12	废油漆桶	包装	0.48	危险废物		委托资质单位处置
13	废漆渣	喷涂	1.29649	危险废物		委托资质单位处置
14	废超声波清洗水	清洗	4.8	危险废物		委托资质单位处置
15	喷淋塔废水	废气处理	13.2	危险废物		委托资质单位处置
16	水帘柜废水	废气处理	16.038	危险废物		委托资质单位处置
17	盐雾测试废渣	盐雾测试	0.002	危险废物		委托资质单位处置
18	废活性炭	废气处理	4.9	危险废物		委托资质单位处置

表 4-23 建设项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危废类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废矿物油包装桶	HW08	900-249-08	0.02	包装	固	塑料	矿物油	2月	T/I	厂内安全暂存，委托资质单位处置
2	废液压油	HW08	900-218-08	0.008	设备保养	液	液压油	液压油	1天	T/I	
3	废机油	HW08	900-217-08	0.005	设备保养	液	机油	机油	1天	T/I	
4	废切削液	HW09	900-006-09	0.05	机加工	液	切削液	切削液	1天	T	
5	废油漆桶	HW49	900-041-49	0.48	包装	固	沾染油漆的包装桶	有机物	1天	T/In	
6	废漆渣	HW12	900-252-12	1.29649	喷涂	固	树脂、有机物	有机物	1天	T/I	
7	废超声波清洗水	HW09	900-007-09	4.8	清洗	液	水、矿物油	矿物油	30天	T	
8	喷淋塔废水	HW49	900-047-49	13.2	废气处理	液	水、颗粒物	颗粒物	30天	T/C/I/R	
9	水帘柜废水	HW49	900-047-49	16.038	废气处理	液	水、颗粒物	颗粒物	3月	T/C/I/R	

10	盐雾测试废渣	HW49	900-047-49	0.002	盐雾测试	固	铁锈、盐类	盐类	1年	T/C/I/R
11	废活性炭	HW49	900-039-49	4.9	尾气处理	固	活性炭	有机物	3月	T

本项目建成后，全厂固废产生情况见表 4-24。

表 4-24 建设项目危全厂固废汇总表

序号	固废名称	类别	废物代码	固废属性	产生量(t/a)	处置方式
1	边角料	SW17	900-001-S17	一般工业固废	8	外售综合利用
2	收集尘	SW17	900-001-S17	一般工业固废	0.001728	
3	焊渣、废焊丝	SW17	900-099-S17	一般工业固废	0.01	
4	废钢砂	SW17	900-099-S17	一般工业固废	1	
5	盐雾测试废品	SW17	900-099-S17	一般工业固废	0.01	
6	废矿物油包装桶	HW08	900-249-08	危险废物	0.02	委托资质单位 处置
7	废活性炭	HW49	900-039-49	危险废物	4.9	
8	废液压油	HW08	900-218-08	危险废物	0.008	
9	废机油	HW08	900-217-08	危险废物	0.005	
10	废切削液	HW09	900-006-09	危险废物	0.05	
11	废油漆桶	HW49	900-041-49	危险废物	0.48	
12	废漆渣	HW12	900-252-12	危险废物	1.29649	
13	废超声波清洗水	HW09	900-007-09	危险废物	4.8	
14	喷淋塔废水	HW49	900-047-49	危险废物	13.2	
15	水帘柜废水	HW49	900-047-49	危险废物	16.038	
16	盐雾测试废渣	HW49	900-047-49	危险废物	0.002	
17	废包装材料	SW17	900-003-S17	一般工业固废	0.2	环卫清运
18	生活垃圾	SW64	900-099-S64	/	1.2	

(2) 一般固体废物环境影响分析

1) 一般固体废物暂存要求

一般工业固废的暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求建设。

①贮存场投入运行之前，企业应制定突发环境事件应急预案或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，说明各种可能发生的突发环境事件情景及应急处置措施；

②贮存场应制定运行计划，运行管理人员应定期参加企业的岗位培训；

③贮存场运行企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存；

④不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存；

⑤危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场。国家及地方有关法律法规、标准另有规定的除外；

⑥贮存场的环境保护图形标志应符合 GB 15562.2 的规定，并应定期检查和维护；

⑦易产生扬尘的贮存应采取分区作业、覆盖、洒水等有效抑尘措施防止扬尘污染。

2) 一般固体废物暂存影响分析

本项目设置一间 5m²一般工业固废库，贮存能力约为 3t，本项目一般固废的产生量为 9.221728t/a。本项目一般固体废物每月清理一次，最大暂存量约为 0.77t，在定期清理的情况下，可以满足企业正常生产情况的需求。

(3) 危险废物环境影响分析

1) 危险废物收集影响分析

危险废物产生后用容器密封储存，并在容器显著位置张贴危险废物的标识。根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)等文件要求在固废贮存场所设置环保标志。

2) 危险废物暂存影响分析

建设项目设置 1 间危废库，面积为 24 平方米，主要用于贮存废矿物油包装桶、废液压油、废机油、废切削液、废油漆桶、废漆渣、废超声波清洗水、喷淋塔废水、盐雾测试废渣、废活性炭。

用于盛放危险废物的容器和包装物应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)规定要求。具有反应性的危险废物应经预处理，消除反应性后方可投入容器或包装物内。不相容的危险废物不得投入同一容器或包装物内。液态废物应装

入容器内贮存，盛装不宜过满，容器顶部与液面之间保留 10cm 以上的空间。固态废物包装前应不含残留液体，包装物应具有一定强度且可封闭。破碎玻璃器皿、针头等应存放于锐器盒内，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等存放。废弃试剂瓶（含空瓶）应瓶口朝上码放于满足相应强度且可封闭的包装容器中，确保稳固，防止泄漏、磕碰，并在容器外部标注朝上的方向标识。产生过程中产生的危险特性不明确的废弃危险化学品，应按照《危险化学品安全管理条例》和有关规定进行相关危险特性的判定或鉴别，明确其危险特性，并经预处理稳定化后方可在贮存设施或场所内贮存。

根据企业提供资料，根据企业危废产生情况企业危废一般 3 个月清理一次，危废库可以满足危废暂存的需求，并定期处置。危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）标准的相关要求设置。

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物；

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合；

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙角、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造、表面无裂缝；

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料；

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区；

⑥在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；

⑦贮存易产生粉尘、VOCS、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危

险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。

⑧危险贮存场所应配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存能力、贮存周期等情况详见表 4-25。

表 4-25 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废库	废矿物油包装桶	HW08	900-249-08	/	1m ²	密封袋装	1t	3 个月
2		废液压油	HW08	900-218-08		1m ²	密封桶装	1t	3 个月
3		废机油	HW08	900-217-08		1m ²	密封桶装	1t	3 个月
4		废切削液	HW09	900-006-09		2m ²	密封桶装	1t	3 个月
5		废油漆桶	HW49	900-041-49		1m ²	密封袋装	1t	3 个月
6		废漆渣	HW12	900-252-12		1m ²	密封桶装	1t	3 个月
7		废超声波清洗水	HW09	900-007-09		2m ²	密封桶装	2t	3 个月
8		喷淋塔废水	HW49	900-047-49		4m ²	密封桶装	4t	3 个月
9		水帘柜废水	HW49	900-047-49		5m ²	密封桶装	5t	3 个月
10		盐雾测试废渣	HW49	900-047-49		1m ²	密封桶装	1t	3 个月
11		废活性炭	HW49	900-039-49		2m ²	密封袋装	2t	3 个月

项目建成后危废仓库满足建设项目危险固废暂存需求。

大气环境影响分析：建设项目在固体废物贮存场的建设均采用封闭结构，避免在堆存过程中产生扬尘，造成环境空气的污染；产生的固废需采用密闭塑桶或吨包装（含防水尼龙内胆），对外运的危废要求使用有资质的专用车辆进行运输，同时运输过程中注意遮盖，避免物料遗撒，防止运输途中产生扬尘，污染道路沿线的大气环境。

水环境影响分析：为避免对水环境产生影响，本次评价要求建设单位针对固体废物临时堆场设置防雨棚、围墙、导流沟、多孔排水管、防渗地面等设施，并严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求进行建造，同时严格按照

照相关要求进行管理，保证了雨水不进入、废水不外排、废渣不流失，从而最大限度地减轻工业固体废物对水环境的影响。

土壤环境影响分析：根据固体废物防治的有关规定要求，各类固体废物均修建专门库房或堆场存放。库房或堆场按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)进行防渗处理，设计采用地面硬化及环氧树脂等防渗结构，并设置导流沟和液体收集装置等。经采取以上防治措施后，可以有效防止固体废物污染土壤环境。

3) 危险废物转移环境影响分析

危废转移严格执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)、《危险货物道路运输规则(系列)》(JT/T 617-2018)及《道路危险货物运输管理规定》(交通部令[2005]第9号)中相关要求和规定。

①运输单位资质要求：本项目危险废物运输由持有危险废物运输许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式。

②危险废物包装要求：运输车辆有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急器具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

③电子化手段实现全程监控。危险废物运输车辆均安装 GPS，运输路径全程记录，危险废物出厂前开具电子联单，运输至处置单位后，经处置单位确认接收，全程可查，避免中途出现抛洒及非法处置的可能。

(4) 委托处置的环境影响分析

建设项目废矿物油包装桶、废液压油、废机油、废切削液、废油漆桶、废漆渣、废超声波清洗水、喷淋塔废水、水帘柜废水、盐雾测试废渣、废活性炭。属于危险固废，委托资质单位处置。边角料、收集尘、焊渣、废焊丝、废钢砂、盐雾测试废品为一般工业固废，外售综合利用。生活垃圾、废包装材料委托环卫部门清运。

综上所述，建设项目固废采取上述治理措施后，各类固废均能得到合理处置，不产生二次污染，不会对周围环境产生影响。

5、环境风险

(1) 风险潜势初判及评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 本项目所涉及的危险物质数量与临界量的比值见下表 4-26。

表 4-26 建设项目危险化学品临界量

序号	危险物质名称	最大存在总量 t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	液压油	0.02	2500	0.000008
2	机油	0.02	2500	0.000008
3	切削液	0.02	2500	0.000008
4	丙烷	0.049	10	0.0049
5	水性丙烯酸面漆	0.8	50	0.016
6	油漆	0.1	50	0.002
7	稀释剂	0.1	10	0.01
8	废液压油	0.002	2500	0.0000008
9	废机油	0.00125	2500	0.0000005
10	废切削液	0.0125	2500	0.000005
11	废超声波清洗水	1.2	100	0.012
12	喷淋塔废水	3.3	100	0.033
13	水帘柜废水	4.455	100	0.04455
	废活性炭	1.225	50	0.0245
	小计			0.1469803

根据上表，项目 $Q < 1$ ，项目环境风险潜势为 I，建设项目开展简单分析。

建设项目危险物质数量与临界量比值 (Q) < 1 ，企业环境风险潜势为 I，因此确定公司环境风险评价等级为简单分析。见下表 4-27。

表 4-27 评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析*

*是相对于详细评价工作

(2) 风险识别

建设项目涉及的环境风险物质主要为液压油、机油、切削液、丙烷、水性丙烯酸面漆、油漆、稀释剂、废液压油、废机油、废切削液、废超声波清洗水、喷淋塔废水、水帘柜废水、废活性炭等，可能影响环境的途径为风险物质泄漏、火灾、爆炸。

危险化学品在贮存管理过程中，液压油、机油、丙烷、油漆、稀释剂、废液压油、废机油等易燃易爆危化品，容易产生火灾爆炸事故，燃烧会有次伴生污染物 CO、SO₂、氮氧化物等废气产生，对环境空气、地表水体、地下水体影响较大。

危险化学品在贮存管理过程中，液压油、机油、切削液、水性丙烯酸面漆、油

漆、稀释剂、废液压油、废机油、废切削液、废超声波清洗水、喷淋塔废水等物质毒性较低，且存放于室内。一旦发生泄漏事故，最大可能事故泄漏量考虑为一个容器的存量，事故发生后及时启动环境应急预案，使用应急设施收容吸附，对周围环境及环境敏感目标影响可控制在一定的较小的范围之内。

(3) 环境风险简要分析

①泄漏事故

建设项目各原辅材料毒性较低，且存放于室内，正常情况下泄漏事故不会对地表水和土壤环境造成影响。

②生产车间火灾事故

易燃物料遇明火发生的火灾事故会产生 CO、NOx 等有害气体，有害气体排放将会影响周边大气环境造成影响和附近人群造成伤害。

火灾事故消防产生消防废水如不能有效收集，消防废水漫流，流入附近场地下渗，进而造成土壤、地下水的污染。

③次生/伴生污染源及危险物质进入环境

企业潜在环境风险导致污染向环境转移的途径主要为：油漆、稀释剂等泄漏导致有毒有害物料进入土壤、地表水、地下水环境；火灾产生的消防废水未有效收集控制，导致通过雨水管网进入附近地表水环境。从而造成土壤、地下水的污染。

本项目事故废水收集措施容积设置参照《水体污染防控紧急措施设计导则》，本项目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：

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》，事故储存设施总有效容积：

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

注： $(V_1 + V_2 - V_3) \text{ max}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，储存相同物料的罐组按 1 个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的 1 台反应器或中间储罐计。本项目原辅料最大规格为 18L，则 V_1 为 0.018m^3 。

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；（事故消防废水用量按 10L/s 计）

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h ；本项目事故持续时间假定为 1h ，消

防用水按 10L/s 计，一次事故收集的消防废水量为 36m^3 。

V3——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；V3=0 m^3 。

V4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；V4=0 m^3 。

V5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；根据当地的最大降雨量，本项目必须要收集的雨水为 V5=20 m^3 。

通过以上基础数据，计算得出本项目应急事故废水最大量约为：

$$V_{\text{总}} = (V1 + V2 - V3) \max + V4 + V5 = (0.018 + 36 - 0) + 0 + 20 = 56.018\text{m}^3$$

因此企业应购置 60 m^3 事故水囊及配套物资收集事故废水，保证发生事故时产生的废水不排入周边环境，避免对保护目标产生影响。

(4) 环境风险防范措施及应急要求

①加强生产过程中的监督管理，认真地管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。制定严谨的操作规程，明确岗位职责，加强员工技能培训，严防误操作而发生的事故；

②生产车间应加强风险防范，加强通风，加强无组织排放的废气的扩散，对产生有机废气有效收集、处理，按规定设计、安装、使用和维护通风系统；

③在消防、安全部门的指导下，制定切实可行的消防、安全应急方案和应急措施，确保安全生产。

④企业未配备事故应急池，企业拟购置 60 m^3 事故水囊及配套物资收集事故废水，储存在公司普通物料仓库。保证发生事故时产生的废水不排入周边环境，避免对保护目标产生影响。

表 4-28 企业应急物资或装备情况一览表

企事业单位基本信息							
单位名称	/				/		
物资库位置	车间、办公室、辅房				经纬度	/	
负责人	姓名	/	联系人	姓名	/	/	
	联系方式	/		联系方式	/	/	
环境应急资源信息							
序号	名称	品牌	型号/规格	储备量	报废日期	主要功能	备注
1	清理铁铲	/	/	2 支	长期有效	污染物收集	/
2	消防沙	/	/	1 箱	长期有效	污染物切断	/
3	吸附棉	/	/	1 套	长期有效	污染物收集	/
4	灭火器	/	/	5 支	长期有效	消防物资	/

5	橡胶手套	/	/	10	长期有效	安全防护	/
6	应急收集桶	/	/	5 个	长期有效	污染物收集	
7	事故水囊	/	/	60m ³	长期有效	污染物收集	/

(5) 环境应急预案

①企业根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号文）、《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795—2020）要求，针对企业存在的环境风险，编制环境风险应急预案，在进行评估后，报区域生态环境局备案。

②发生事故以后，请求专业监测队伍（协议监测单位）进行支援。

③企业应参照环办应急〔2019〕17号文附录A要求补充相应的应急物资，明确各类物资管理（责任）人员信息。

④公司综合考虑自身突发环境事件风险等级、生产工况等因素合理制定年度工作计划，明确排查频次、排查规模、排查项目等内容。

⑤应急演练：公司级演练应由应急指挥中心组织，各应急救援组织积极配合，每年至少组织一次。演练方式包括桌面演练、实际操作演练、地面演练和联合演练。

a 桌面演练

桌面演练包括对一特定情节的假设，由应急消防队根据某一特定情况进行假设和演习介绍，主要目的是让成员清楚他们的职责。

b 实际操作演练

应急人员在实际操作训练中将使用消防器材，防泄漏工具。该训练的主要目的是提高成员对使用工具、器材的能力和效率。

公司每半年至少组织一次桌面演练；重点环境风险源所在部门每半年组织一次实际操作演练。

⑥应急预案应设置环境应急处置卡。

a 与上级政府突发环境事故应急预案的衔接

当突发的环境事故超出公司应急能力时，即发生一级突发环境事件时，应急总指挥应向江宁区生态环境和应急管理局请求支援，由上级政府启动其相关应急预案。

b 与周边企业应急预案的衔接

当公司出现应急能力不足时，如应急物资、装备、人员等，可向周边企业发出求助，请求支援，联合周边其他企业的应急力量共同进行突发环境事故的应急行动。

(7) 分析结论

采取上述风险防范措施后，项目的环境风险控制在可接受水平。因此企业在项目建设阶段就应充分考虑风险发生的可能性，并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》，编制应急预案，在环境保护主管部门进行备案。

建设项目环境风险简单分析内容表见 4-29。

表 4-29 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	转向器及特种科研装备生产项目						
建设地点	(江苏)省	(南京)市	(江宁)区	(/)县	横溪片区工业园		
地理坐标	经度	118°46'16.014"	纬度	31°42'22.932"			
主要危险物质及分布	主要危险物质：危险废物存放在危废暂存间。						
环境影响途径及危害后果	项目环境风险类型为泄漏、火灾及燃烧伴/次生污染物排放。危险化学品在使用及储存发生泄漏，可能影响土壤及经土壤下渗影响地下水环境，虽有影响但经及时吸附清理，对土壤和地下水环境造成的危害小；车间发生火灾，并伴随大量的 CO、NOx 等污染物的产生，将威胁作业人员的生命安全，造成重大生命、财产损失，并对周围环境产生影响。						
风险防范措施要求	防范措施主要有： 1、建立健全各种规章制度，操作规程，购置必要的安全防护装备备用； 2、危险废物暂存场所严格按照国家标准和规范进行设置； 3、配置合格的防毒器材、消防器材和个人防护自救设备。 4、定期进行应急演练，加强防护。						

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

本项目 $Q < 1$ ，项目环境风险潜势为 I，本项目开展简单分析。采取风险防范措施后，其风险可控，处于可接受水平。

6、土壤、地下水环境影响分析

(1) 环境影响类型、途径及影响因子识别

根据建设项目工程分析可知，项目营运期土壤、地下水影响源主要有：

建设项目生产过程中涉及使用液压油、机油、油漆、稀释剂等原辅材料。上述原辅料主要成分为有机物，不涉及重金属或持久性有机物，车间及仓库地面已采取硬化措施，若包装破裂会发生泄漏，且地面防渗设施破损，则液态物料短时间内会泄漏并沿地面漫流渗入裸露土壤，进而可能对地下水也产生一定影响。

建设项目新增危废主要为废矿物油包装桶、废液压油、废机油、废切削液、废油漆桶、废漆渣、废超声波清洗水、喷淋塔废水、盐雾测试废渣、废活性炭等，均为密封桶装/袋装，危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18579-2023)要求设置，做到了防漏、防渗。考虑最不利条件情景预测，即危废包装被外力损伤破裂，且地面防渗设施破损，则液态危废短时间内会泄漏并沿地面漫流渗入裸露土壤，进而可能对地下水也产生一定影响。

本次评价，主要考虑原料和危废地面漫流对土壤及地下水的影响。

(2) 防控措施

现有项目已对调漆间、喷漆房、危废库等进行重点防渗，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ，且防雨和防晒。采取以上污染防治措施后，建设项目对周围土壤及地下水环境影响可得到有效控制。在项目不同区域实施分区防治，项目防渗分区见表 4-30。

表 4-30 拟建项目设计采取的防渗处理措施一览表

区域名称	防渗区识别	防渗结构	渗透系数要求
调漆间、喷漆房、危废库	重点防渗区	可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料	渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$
焊接区、剪板区、冲床区	一般防渗区	水泥混凝土硬化地面，厚度在20~25cm	渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$
办公室	简单防渗区	水泥混凝土硬化地面	一般地面硬化

(3) 跟踪监测

建设项目地下水和土壤污染的可能性和程度均较小，正常情况可不开展地下水和土壤跟踪监测。公司在运营过程中如生产过程中发现非正常工况，造成土壤及地下水环境污染，应及时采取措施，进行跟踪监测。

7、生态环境影响分析

建设项目无生态环境保护目标，不在已划定的生态空间管控区域和生态红线区内，无须设置生态保护措施。

8、环境管理

(1) 排污许可证要求

依据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》：建设项目属于二十八、金属制品业 33、结构性金属制品制造、金属工具制造、集装箱及金属包装容器制造、金属丝绳及其制品制造、建筑、安全用金属制品制造、搪瓷制品制造、金属制日用品制造。涉及通用工序除纳入重点排污单位名录的，以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉（窑）未纳入名录中，需纳入排污许可登记管理。

(2) 环境管理机构

项目建成后，设置专门的环境管理机构，配备专职环保人员 1 名，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。

(3) 环境管理内容

项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行应制定环境管理方案，

环境管理方案主要包括下列内容：

- ①组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，增强公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。
- ②制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划：定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。
- ③掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。
- ④负责环保专项资金的平衡与控制及办理环保超标缴费工作。
- ⑤组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向环保部门通报。
- ⑥调查处理公司内污染事故和污染纠纷，建立污染突发事故分类分级档案和管理制度。

（4）环境管理制度的建立

1) 环境管理体系

项目建成后，建立环境管理体系，以便全面系统地对污染物进行控制，进一步提高能源资源的利用率，及时了解有关环保法律法规及其他要求，更好地遵守法律法规及各项制度。

2) 排污定期报告制度

要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

3) 污染处理设施管理制度

对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账。

4) 奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗，改善环境者实行奖励：对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。

5) 社会公开制度

向社会公开拟建项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等。

9、排污口规范化设置

(1) 废水排放口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，建设项目排水体制必须实施“雨污分流”制度，建设项目设置生活污水排口及雨水排口；生活污水接入横溪集镇污水处理厂。

(2) 废气排气筒（烟囱）规范化

建设项目设置1个废气排口。根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业废气排放口，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。本项目废气排放口必须符合规定的高度和按照《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置直径不大于75mm的采样口。如无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。

(3) 固体废物贮存（处置）场所规范化整治

公司设有专用的贮存场所用于贮存固体废物，并在醒目处设置标志牌。

建设项目固废堆放场的环境保护图形标志的具体要求见表4-31：

表4-31 固废堆放场的环境保护图形标志一览表

图案样式	设置规范
危险废物标签样式示意图： 	<p>1、设置位置 危险废物标签的设置位置应明显可见且易读，不应被容器、包装物自身的任何部分或其他标签遮挡。危险废物标签在各种包装上的粘贴位置分别为： a)箱类包装：位于包装端面或侧面； b)袋类包装：位于包装明显处； c)桶类包装：位于桶身或桶盖； d)其他包装：位于明显处。</p> <p>2、规格参数 (1) 颜色：背景色应采用醒目的橘黄色，RGB颜色值为(255,150,0)。标签边框和字体颜色为黑色，RGB颜色为(0,0,0)；(2) 字体：宜采用黑体字，其中“危险废物”字样应加粗放大；(3) 尺寸：容器或包装物容积≤50L，标签最小尺寸100mm×100mm，最低文字高度3mm；容积>50~≤450L，标签最小尺寸150mm×150mm，最低文字高度5mm；容积>450L，最小尺寸200mm×200mm，最低文字高度6mm；(4) 材质：宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。</p> <p>(5) 印刷：印刷的油墨应均匀，图案和文字应清晰、完</p>

	<p>整。标签的文字边缘宜加黑色边框，边框宽度不小于1mm，边框外宜不小于3mm的空白。</p> <p>3、内容要求</p> <p>标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注。宜设置危险废物数字识别码和二维码。</p>
	<p>1、设置位置</p> <p>危险废物贮存分区标志宜设置在贮存分区前的通道位置或墙壁、栏杆等易于观察的位置。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。</p> <p>2、规格参数</p> <p>(1) 颜色：背景色应采用黄色，RGB 颜色值为(255,255,0)。废物种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色为(255,150,0)，字体颜色为黑色，RGB 颜色为(0,0,0)；</p> <p>(2) 字体：宜采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示；</p> <p>(3) 尺寸：观察距离 $0 < L \leq 2.5m$，标签最小尺寸300mm×300mm，最低文字高度贮存分区标志20mm、其他文字6mm；观察距离 $2.5 < L \leq 4L$，标签最小尺寸450mm×450mm，最低文字高度贮存分区标志30mm、其他文字9mm；观察距离 $L > 4m$，标签最小尺寸600mm×600mm，最低文字高度贮存分区标志40mm、其他文字12mm；</p> <p>(4) 材质：宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上。</p> <p>(5) 印刷：标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分，分界线的宽度不小于2mm。</p> <p>3、内容要求</p> <p>危险废物贮存分区标志应包含但不限于设施内部所有贮存分区的平面分布、各分区存放的危险废物信息、本贮存分区的具体位置、环境应急物资所在位置以及进出口位置和方向。</p>
	<p>危险废物贮存设施标志（可采用横版或竖版的形式）：</p>

	<p>2. 规格参数</p> <p>(1) 颜色: 背景颜色为黄色, RGB 颜色值为 (255,255,0)。字体和边框颜色为黑色, RGB 颜色值为 (0,0,0);</p> <p>(2) 字体: 字体应采用黑体字, 其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示。</p> <p>(3) 尺寸: 详见 (HJ1276-2022) 9.3.3 章节“表 3、不同观察距离时危险废物贮存、利用、处置设施标志的尺寸要求”;</p> <p>(4) 材质: 宜采用坚固耐用的材料 (如 1.5mm~2mm 冷轧钢板), 并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用 38×4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料, 并经过防腐处理。</p> <p>(5) 印刷: 标志的图形和文字应清晰、完整, 保证在足够的观察距离条件下也不影响阅读。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分, 分界线的宽度宜不小于 3mm。</p> <p>3. 内容要求</p> <p>(1) 应包含三角形警告性图形标志和文字性辅助标志, 其中三角形警告性图形标志应符合 GB15562.2 中的要求;</p> <p>(2) 应以醒目的文字标注危险废物设施的类型</p> <p>(3) 应包含危险废物设施所属的单位名称、设施编码、负责人及联系方式。</p> <p>(4) 宜设置二维码, 对设施使用情况进行信息化管理。</p>
---	--

10、“三同时”制度

根据《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 7 月 16 日修订), 建设项目设计和施工中应严格落实“三同时”制度, 建设单位应按照国家及本市有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书(表)和审批决定等要求, 自主开展相关验收工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格, 方可投入生产或者使用; 未经验收或者验收不合格的, 不得投入生产或者使用。建设项目环保“三同时”验收主要内容见下表。

表 4-32 环保“三同时”竣工验收一览表

项目名称						
类别	污染源	污染物	治理措施	效果	环保投资(万元)	建设进度
废气	焊接烟尘	颗粒物	移动式焊烟净化器	达标排放	1	
	喷丸粉尘	颗粒物	旋风+布袋除尘	达标排放	1	
	喷漆废气 (1#排气筒)	非甲烷总烃、二甲苯、苯系物、	干式过滤+气旋混流喷淋塔+干式除雾+二级	达标排放	4	新建

		颗粒物	活性炭吸附装置+15m 排气筒、水帘除尘+气旋 混流喷淋塔+干式除雾 +二级活性炭吸附装置 +15m 排气筒				
			调漆废气 (1#排气筒)	非甲烷总烃、二 甲苯、苯系物			
			烘干废气、燃烧 废气 (1#排气筒)	非甲烷总烃、二 甲苯、苯系物、 颗粒物、SO ₂ 、 NOx			
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、 总氮、总磷	化粪池 厌氧	达到接 管标准	/	/	
噪声	设备	Leq(A)	采取合理布局、选用低 噪声设备、设备减振、 加强管理等	厂界 达标	1	新建	
固废	危险废物	/	危废库：24m ² 出入口、危废库内部设 置视频监控	满足环 境管理 要求	2	新建	
	一般固体废物	/	一般固废库：5m ²		1	新建	
绿化		依托周边原有绿化		/	/	/	
事故应急措施		编制突发环境事件应急预案；应急物 资；加强危险化学品管理等		/	2	新建	
环境管理(机构、监测能力)		派专人负责环境管理工作；日常监测委 托社会监测公司		/	/	/	
排污口规范化设置		排污口规范化设施		/	/	/	
“以新带老”措施		/		/	/		
总量平衡具体方案		/		/	/		
区域解决问题		/		/	/		
卫生防护距离设置		/		/	/		
环保投资合计					12	/	

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	有组织 废气	调漆废气、烘 干废气、燃 烧废气 (1#排 气筒)	非甲烷总烃、 二甲苯、苯系 物、颗粒物、 SO ₂ 、NO _x	气旋混流喷淋塔+干式除雾 +二级活性炭吸附装置 +15m 排气筒	《工业涂装工序大气污 染物排放标准》 (DB32/4439-2022) 《大气污染物综合排放 标准》(DB32/4041-2021)
		喷漆废气 (1# 排气 筒)		水帘除尘+气旋混流喷淋塔 +干式除雾+二级活性炭吸 附装置+15m 排气筒、干式 过滤+气旋混流喷淋塔+干 式除雾+二级活性炭吸附装 置+15m 排气筒	《工业炉窑大气污染 物排放标准》 (DB32/3728-2020)
	无组织废气	非甲烷总烃、 二甲苯、苯系 物、颗粒物		/	《大气污染物综合排放 标准》(DB32/4041-2021)
地表水环境	生活污水	COD、SS、 NH ₃ -N、TP、 TN 等	化粪池	横溪镇污水处理厂接管 标准	
声环境	设备	Leq(A)	采取合理布局、选用低噪声 设备、设备减振、加强管理	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》中 2 类标准	
电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	设置 1 间危废库，危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、 《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012) 相关规定要求进行危险废物的贮存，出入口、危废库内部设置视频监控。设置 1 座一般固废库，一般固体废物按照《一 般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 要求建设。				
土壤及地下 水污染防治 措施	①源头控制：厂区采取雨污分流，清污分流；加强企业管理，定期对废气及废水处理设 施等进行维护，避免非正常工况排放。②分区防渗：厂区做好分区防渗，对危废暂存库、 仓库等区域进行重点防渗，杜绝渗漏事故的发生。③跟踪监测：必要时开展土壤、地下 水动态监测。				

生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>运营过程中应要求操作人员严格按操作规程作业，对从事风险物质作业人员定期进行安全培训教育。经常性对危废库等进行安全检查。维修区域严禁吸烟及使用明火，保持良好的通风。加强对废气、废水收集处理系统的维护和检修，使其处于良好的运行状态，并且需加强管理，一旦出现异常现象应停止生产，从根源上切断污染，查出异常原因，事故发生后应在最短的时间内排除故障，确保对周围环境的影响降到最低。针对企业存在的环境风险，编制环境风险应急预案，在进行评估后，报区域生态环境局备案。</p>
其他环境管理要求	<ol style="list-style-type: none"> 1、认真执行建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”制度； 2、做好与排污许可制度的衔接； 3、确保各类污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置废气处理设施和污水治理设施等，不得故意不正常使用污染治理设施，废气处理设施不设置废气旁路； 4、加强全厂职工的安全研发和环境保护知识的教育。配备必要的环境管理专职人员，落实、检查环保设施的运行状况，配合当地环保部门做好本厂的环境管理、验收、监督和检查工作； 5、加强本项目的环境管理和环境监测。设专职环境管理人员，各排污口的设置和管理应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定规范化设置； 6、加强原料及样品的储、运管理，防止事故的发生； 7、加强设备的保养和维护。安装必要的用水监测仪表，减少跑、冒、滴、漏，最大限度地减少用水量； 8、加强固体废物尤其是危险废物在厂内堆存期间的环境管理。

六、结论

本项目为转向器及特种科研装备生产项目，生产过程中污染物产生、排放情况如下：

废气：本项目调漆过程中产生调漆废气经负压捕集后，进入气旋混流喷淋塔+干式除雾+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 1#排气筒达标排放；本项目喷漆过程中手工喷漆房产生喷漆废气经负压捕集后经干式过滤器预处理后，进入气旋混流喷淋塔+干式除雾+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 1#排气筒达标排放；本项目喷漆过程中自动喷漆房产生喷漆废气经负压捕集后经水帘除尘预处理后，进入气旋混流喷淋塔+干式除雾+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 1#排气筒达标排放；本项目烘干过程中产生烘干废气经负压捕集后进入气旋混流喷淋塔+干式除雾+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 1#排气筒达标排放；本项目固化烘房产生燃烧废气密闭收集，经过气旋混流喷淋塔+干式除雾+二级活性炭吸附装置，处理后通过 15m 高 1#排气筒排放。本项目焊接过程中产生焊接烟尘经移动式烟尘净化机处理后，在车间无组织排放；本项目喷丸过程中产生喷丸粉尘，经设备收集系统收集后进入旋风+布袋除尘器处理后，在车间无组织排放；其余未收集到的废气在厂区无组织排放。本项目喷丸过程产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）相应规定；本项目喷漆过程产生的颗粒物、非甲烷总烃、苯系物有组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 相应规定；喷漆过程产生的二甲苯有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 相应规定。本项目烘干过程中烘箱产生的颗粒物、SO₂、NO_x 有组织排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）。车间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 限值；企业边界颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、二甲苯无组织排放参照执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）相关标准。

废水：本项目废水为生活污水，生活污水经化粪池处理后接管至横溪镇污水处理厂集中处理，尾水排入横溪河。尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中表 1 一级 A 标准及表 2、表 3 标准。

噪声：本项目车间噪声经选用低噪声设备，合理布局，厂房隔声后可满足《工

业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中表1中2类标准。

固废：本项目产生的废液压油、废机油、废切削液、废矿物油包装桶、废油漆桶、废漆渣、废超声波清洗水、喷淋塔废水、水帘柜废水、盐雾测试废渣、废活性炭属于危险固废，委托有资质单位处理处置；边角料、收集尘、焊渣、废焊丝、废钢砂、废包装材料、盐雾测试废品属于一般工业固废，外售综合利用；生活垃圾由环卫清运。

建设项目符合国家及地方产业政策，地址选择符合用地规划要求；项目生产过程中产生的污染在采取有效的治理措施之后，对周围环境影响较小，不会改变当地环境质量现状；同时本项目对周边环境产生的影响较小，事故风险水平可被接受。因此，从环保的角度出发，该项目坚持“三同时”原则并按照本报告中提出的各项环保措施治理后环境影响是可行的。

建设项目污染物排放量汇总表 (单位: t/a)

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量 (固体废物 产生量) ③	本项目 排放量 (固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量 (固体 废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气 (有组织)	颗粒物	0	0	0	0.438	0	0.438	+0.438
	非甲烷总烃	0	0	0	0.586	0	0.586	+0.586
	二甲苯	0	0	0	0.224	0	0.224	+0.224
	苯系物	0	0	0	0.224	0	0.224	+0.224
	NOx	0	0	0	0.0052	0	0.0052	+0.0052
	SO ₂	0	0	0	0.000003	0	0.000003	+0.000003
废气 (无组织)	颗粒物	0	0	0	0.0200	0	0.0200	+0.0200
	非甲烷总烃	0	0	0	0.0119	0	0.0119	+0.0119
	二甲苯	0	0	0	0.0046	0	0.0046	+0.0046
	苯系物	0	0	0	0.0046	0	0.0046	+0.0046
废水	废水量	0	0	0	96	0	96	+96
	COD	0	0	0	0.0048	0	0.0048	+0.0048
	SS	0	0	0	0.00096	0	0.00096	+0.00096
	氨氮	0	0	0	0.00048	0	0.00048	+0.00048
	总磷	0	0	0	0.000048	0	0.000048	+0.000048
	总氮	0	0	0	0.00144	0	0.00144	+0.00144
生活垃圾	/	0	0	0	1.2	0	1.2	+1.2
一般工业固废	/	0	0	0	9.221728	0	9.221728	+9.221728
危险废物	/	0	0	0	40.79949	0	40.79949	+40.79949

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①