

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：环保、工业自动化设备研发生产

建设单位（盖章）：江苏微盟智能制造有限公司

编制日期：2026 年 1 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	环保、工业自动化设备研发生产		
项目代码	2308-320118-04-01-600773		
建设单位联系人	****	联系方式	*****
建设地点	江苏省南京市高淳区漆桥街道双联工业园内		
地理坐标	(119 度 0 分 36 秒, 31 度 22 分 12 秒)		
国民经济行业类别	C3591 环境保护专用设备制造和 C3491 工业机器人制造	建设项目行业类别	三十一、专用设备制造业 35-70 环保、邮政、社会公共服务及其他专门设备制造业 359 和三十一、通用设备制造业 34-69 其他通用设备制造业 349
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）	南京市高淳区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	高行审备（2023）228 号
总投资（万元）	30000	环保投资（万元）	180
环保投资占比（%）	0.6	施工工期	3 个月
是否开工	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	用地（用海）面积（m ² ）	11676.79
专项评价设置情况	无		

规划情况	无					
规划环境影响评价情况	无					
规划及规划环境影响评价符合性分析	无					
其他符合性分析	1. 生态环境分区管控相符性分析 (1) 与生态保护红线相关要求的符合性 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)、《江苏省自然资源厅关于南京市高淳区2022年度生态空间管控区域调整方案的复函》(江苏自然资函〔2022〕1496号)及《南京市高淳区生态空间管控区域调整方案(含附表附图附件)》，本项目与南京市高淳区生态空间管控区域布局关系见下表。					
	表1-1本项目与江苏省国家级生态保护红线布局关系					
	所在行政区		生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积(平方公里)
	市级	县级				
	南京市	高淳区	江苏游子山国家级森林公园	自然与人文景观保护	游子山国家森林公园总体规划中确定的范围(包含生态保育区和核心景观区等)	24.13
	表1-2项目与江苏省(南京市高淳区)生态空间管控区域布局关系					
	生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积(平方公里)	
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积
漆桥河清水通道维护区	水源水质保护	/	高淳区境内漆桥河范围	/	0.78	0.78
						位于项目东侧891m处
						距本项目场界距离2.7km处

根据表 1-1、表 1-2，距离本项目最近的国家级生态保护红线区域为东南侧 891m 处的江苏游子山国家级森林公园，最近的生态空间管控区域为西北侧 2.7km 处的漆桥河清水通道维护区，本项目建设区域与国家级生态保护红线和生态空间管控区域均无相交区域，故本项目的建设符合《江苏省国家级生态红线区域保护规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》和《南京市高淳区生态空间管控区域调整方案（含附表附图附件）》中的相关要求。

(2) 生态环境分区管控实施方案

对照《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》以及《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，本项目位于江苏省南京市高淳区漆桥街道双联工业园内，所在区域属于一般管控单元，本项目与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》以及《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》中的《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》的相符性分析内容如下：

①与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》的相符性分析。

本项目与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》的相符性分析如下表 1-3、表 1-4。

表 1-3 《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》总体要求相符性分析

项目	序号	要求	本项目	相符性
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	本项目不在生态保护红线和海洋生态保护红线范围内。	符合

			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。	本项目不属于排放量大、耗能高、产能过剩行业，本项目实施能够推动长江经济带高质量发展。	符合
		3	大幅压减沿江长江干支流两侧 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。	本项目不在长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域。	符合
		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。	本项目不属于钢铁行业。	符合
		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。	本项目不在生态保护红线和生态空间管控区域范围内。	符合
	污染物排放管控	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。	本项目严格实施总量控制制度，不会突破生态环境承载力。	符合
		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联防联控。	本项目废气排放量较小，实施不会增加区域污染物减排任务的压力。	符合
	环境风险防控	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。	本项目所在区域已建成应急水源。	符合
		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	本项目周边无化工园区。	符合

资源利用效率要求		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。	本项目建成后将强化区域内的应急联动，包括与周边工业企业以及漆桥街道的应急联动。本项目的应急物资与区域内其他企业的应急物资全部纳入区域应急物资储备体系。	符合	
	4	强化环境风险防控能力建设。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。	本项目实施后将加入区域突发环境风险预警联防联控。	符合	
	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。	本项目不涉及。	符合	
	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。	本项目不新增占地，不占用农用地。	符合	
	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、电力或者其他清洁能源。	本项目不使用高污染燃料，所用能源为电能，属于清洁能源。	符合	
	②与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》区域流域（长江流域）总体要求相符性分析。				
	表 1-4 与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》区域流域（长江流域）总体要求的相符性分析一览表				
	项目	序号	要求	本项目	相符性
	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。	本项目建设有利于产业转型升级。	符合
2		加强生态空间保护，禁止在国家确	本项目不在生态保护红线	符合	

江苏微盟智能制造有限公司			定的生态保护红线和永久基本农田范围内，不占用基本农田。	
			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。	本项目不属于化工，不在长江干线1公里范围内。	符合
	4	强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。	本项目不涉及港口及过江通道内容。	符合
	5	禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于焦化项目。	符合
	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。	符合
		2	全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	符合
	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。	符合
		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。	符合
	资源利用效率要求	1	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	符合
③与《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果》总体要求的相符性分析。				
表 1-5 与《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果》总体要求的相符性分析一览表				
项目	序号	要求	本项目	相符性

	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。	本项目建设符合《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。	符合
		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。	本项目建设符合高淳区国土空间总体格局。	符合
		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业、新型电力（智能电网）两大产业集群全球竞争力，拼抢新能源汽车、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；大力发展金融、科技、商务、文旅、枢纽物流等重点领域，构建优质高效服务业新体系。	本项目为 C3591 环境保护专用设备制造和 C3491 工业机器人制造。	符合
		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，在江宁经济技术开发区、南京经济技术开发区、软件谷等国家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业、智能电网两个首批国家先进制造业集群，溧水区深化制造业高质量发展试验区建设，在浦口、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。	本项目为 C3591 环境保护专用设备制造和 C3491 工业机器人制造。	符合
		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园区、开放街区、商业楼宇、工业厂房以	本项目不涉及。	符合

		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。	本项目位于江苏省南京市高淳区漆桥街道双联工业园内，不在工业园区内，用地为工业用地，符合用地规划。	符合
		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》落实。	本项目不属于禁止建设内容。本项目建设要求按照《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》落实。	符合
		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。	本项目不涉及。	符合
		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。	本项目不涉及。	符合
	污染物排放管控	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。	本项目实施总量控制制度，不会突破生态环境承载力。	符合
		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。	根据《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》，本项目为C3591环境保护专用设备制造和C3491工业机器人制造，因此不属于文件所列高耗能高排放项目。	符合

		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%。	本项目使用低 VOCs 含量的原辅料。本项目是环保、工业自动化设备研发生产，由于环保设备（活性炭吸附设备、RTO）运行环境具有高温、高湿、强酸碱腐蚀、多组分有毒有害气体侵蚀及长时间户外暴露的极端特性。因此涂装要求需要考虑性能、耐久性、腐蚀性、酸碱性、防晒性等多种因素，目前暂无可替代的水性涂料满足行业质量需求需使用溶剂型涂料，编制《涂装使用低挥发性有机物含量油漆的可行性论证报告》已通过专家评审（报告及审批意见见附件）。	符合
		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（具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。	本项目污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，其中未列指标参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准，生活污水经化粪池处理后汇同食堂废水经隔油池+化粪池预处理后一起进入市政污水管网系统，由街道进行集中收集，统一拖运到街道提升泵提升至高淳新区污水处理厂处理，尾水达标排入官溪河。	符合
		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%。	本项目不涉及。	符合
		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”。	本项目在高淳区漆桥街道双联工业园内，将对污染物排放浓度及总量实行双控。	符合
	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。	本项目风险防控按照《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”的相关要求执行。	符合
		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。	本项目建成后将强化区域内的应急联动，包括与周边工业企业以及漆桥街道的应急联动及演练。	符合

资源利用效率要求	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。	本项目建成后将加强土壤及地下水跟踪监测，强化风险管控。	符合
	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，严格控制可燃烧减量的危险废物直接填埋。	本项目不涉及。	符合
	1	到2025年，全市年用水总量控制在59.1亿立方米以下，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。	本项目生活污水经化粪池处理后汇同食堂废水经隔油池+化粪池预处理一起进入市政污水管网系统，由街道进行集中收集，统一拖运到街道提升泵提升至高淳新区污水处理厂处理，尾水达标排入官溪河。	符合
	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%。	本项目不涉及。	符合
	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%。	本项目不涉及。	符合
	4	到2025年，全市一般工业固废收运一体化体系、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、少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。	本项目不涉及。	符合
	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。	本项目不涉及。	符合
	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。	本项目不涉及。	符合
	7	根据《南京市长江岸线保护条例》，加强长江岸线生态环境保护 and 修复，促进长江岸线资源合理高效利用。	本项目不涉及。	符合
	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	本项目不使用高污染燃料，所用能源为电能，属于清洁	符合

		《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；国家规定的其他高污染燃料。	能源。	
<p>④与《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果》中的环境管控单元要求的相符性分析。</p> <p>本项目位于江苏省南京市高淳区漆桥街道双联工业园内，属于一般管控单元。与《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果》中的环境管控单元要求的相符性分析如下表 1-6。</p> <p>表 1-6 与《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果》中的环境管控单元要求的相符性分析一览表</p>				
环境管控单元名称	生态环境准入清单		本项目	相符性
高淳区其他街道	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)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园区、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。(3)执行《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），对零星工业地块实行差别化管理，在开发边界内的，按照相关文件评估后，按不同类别标准实施新建、改建、扩建；在开发边界外，经规划确认保留的，可按规划对建筑进行改造、扩建。(4)位于太湖流域的建设项目，符合《江苏省太湖水污染防治条例》等相关要求。(5)严格执行《<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）。	本项目位于江苏省南京市高淳区漆桥街道双联工业园内，建设项目位于漆桥街道工业用地内。本项目为环保、工业自动化设备研发生产，不属于禁止引入的项目。	符合

			(1) 落实污染物总量控制制度，持续削减污染物排放总量。(2) 持续开展管网排查，提升污水收集效率。(3) 加强土壤和地下水污染防治与修复。(4) 强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管。(5) 深化农村生活污水治理，加强农业面源污染治理，控制化肥、化学农药施用量，推进养殖尾水达标排放或循环利用，助力提升农村人居环境质量。	本项目严格落实总量控制制度，总量在高淳区平衡，产生的污染物通过相应的污染治理设施排放达到环境排放限值。	符合
			(1) 持续开展环境安全隐患排查整治，加强环境风险防范应急体系建设。(2) 合理布局商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	本次评价提出企业应当制定风险防范措施，详见“环境影响分析”章节，企业投入运营前应当制定环境事件应急预案。	符合
		资源开发效率要求	(1) 优化能源结构，加强能源清洁利用。(2) 提高土地利用效率，节约集约利用土地资源。	本项目采用能耗低的设备；运营过程用水情况满足国家和省水耗限额要求；选用绿色照明灯具，降低能耗。	符合
	<p>综上，本项目符合《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》中江苏省生态环境分区管控总体要求和区域流域（长江流域）总体要求以及《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果》中的总体要求和环境管控单元的要求。</p> <p>(3) 环境质量底线</p> <p>根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，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。南京市采取以下整治方案：根据《南京市“十四五”大气污染防治规划》有关要求，南京</p>				

市持续开展大气污染治理，采取的主要措施如下：①推动重点产业绿色发展；②深化工业大气污染防治；③大力削减挥发性有机物。采取上述措施后，南京市大气环境空气质量状况可以持续改善。

根据《2024年南京市环境状况公报》，2024年全市水环境质量处于良好水平。纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的42个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）率为100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。

根据《2024年南京市环境状况公报》，全市噪声区域声环境点 533 个。城区区域声环境均值 55.1dB，同比上升 1.6dB；郊区区域声环境均值 52.3dB，同比下降 1.7dB。全市交通噪声监测点位 247 个。城区道路交通声环境均值为 67.1dB，同比下降 0.6dB；郊区道路交通噪声均值 65.7dB，同比下降 0.4dB。全市功能区噪声监测点位 20 个。昼间达标率为 97.5%；夜间达标率为 82.5%。

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。因此建设项目的建设符合环境质量底线标准。

（4）与资源利用上线的对照分析

本项目用水来自当地自来水厂，使用量较少，当地自来水厂能够满足本项目的鲜水使用要求。本项目用电由当地市政供电网提供，能够满足其供电要求。本项目用地为已规划的工业用地，不占用新的土地资源。因此，本项目的建设符合资源利用上线的要求。

（5）环境准入负面清单

本项目为环保、工业自动化设备研发生产，行业代码及类别为“C3591 环境保护专用设备制造和 C3491 工业机器人制造”。通过查阅《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号），《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办〔2022〕7 号），《〈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〔2022〕55 号），本项目不属于与市场准入相关的禁止性规定的要求。本项目建设符合南京市及高淳区建设项目环境准入规定，不属于其中

明令禁止的落后、过剩产能项目，不占用生态保护红线，符合负面清单的控制要求。

表 1-7 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办〔2022〕7 号）相符性分析一览表

序号	要求	本项目
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。	本项目为 C3591 环境保护专用设备制造和 C3491 工业机器人制造，不属于码头项目和长江干线通道项目。
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不涉及自然保护区、风景名胜區，不在国家生态空间管控区域及国家级生态保护红线范围内。
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目位于江苏省南京市高淳区漆桥街道双联工业园内，不在饮用水水源一级、二级保护区范围。
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采砂，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在水产种质资源保护区和国家湿地公园的岸线和河段范围内。
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及。
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及。
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及。
8	禁止在长江干支流、重要湖泊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、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及。
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、纸浆制造等高	根据《环境保护综合名录（2021 年版）》，本项目为 C3591 环境保护

		污染项目。	专用设备制造和 C3491 工业机器人制造，不在“高污染”产品名录内。
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。		本项目不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。		本项目不属于落后产能项目，不属于严重过剩产能行业的项目；《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）对“高耗能、高排放”的行业规定如下：“两高”项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计。根据《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》与备案许可，本项目为 C3591 环境保护专用设备制造和 C3491 工业机器人制造，不属于文件所列高耗能高排放项目。
表 1-8 与《<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）相符性分析一览表			
序号	要求	本项目	
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035）年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目为 C3591 环境保护专用设备制造和 C3491 工业机器人制造，不属于码头项目和长江干线通道项目。	
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不涉及自然保护区、风景名胜区，不在国家生态空间管控区域及国家级生态保护红线范围内。	
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的	本项目位于江苏省南京市高淳区漆桥街道双联工业园内，不在饮用水水源一级、二级保护区、准保护区范围。	

	投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在水产种质资源保护区和国家湿地公园的岸线和河段范围内。
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及。
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及。
7	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及。
8	禁止在距离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。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不涉及。
9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目不属于新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。
10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不在太湖流域一、二、三级保护区内。
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目为C3591环境保护专用设备制造和C3491工业机器人制造，不属于燃煤发电项目。
12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、	根据《环境保护综合名录（2021年

	化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	版》，本项目为 C3591 环境保护专用设备制造和 C3491 工业机器人制造，不属于有色金属冶炼项目。
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目。
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目位于江苏省南京市高淳区漆桥街道双联工业园内，周边无化工企业。
15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目为 C3591 环境保护专用设备制造和 C3491 工业机器人制造，不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业。
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	项目不属于农药原药（化学合成类）以及农药、医药和染料中间体化工项目。
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	项目不属于石化、煤化工、独立焦化等项目。
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	项目不属于相关文件明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，不属于落后产能项目，不属于安全生产落后工艺及装备项目。
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目不属于严重过剩产能行业的项目；《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）对“高耗能、高排放”的行业规定如下：“两高”项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计。根据《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》与备案许可，本项目为 C3591 环境保护专用设备制造和 C3491 工业机器人制造，不属于文件所列高耗能高排放项目。
<p>对照表 1-7，表 1-8，本项目为 C3591 环境保护专用设备制造和 C3491 工业机器人制造；不属于上述禁止的项目，不属于长江经济带发展负面清单指南内禁止类项目，其建设符合《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号）、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办〔2022〕7 号）和《〈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）的相关</p>		

要求。

2、与其他文件相符性分析

①与《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气〔2020〕33 号）的相符性分析

一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生。严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准。大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。

二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制。

本项目涉 VOCs 原材料为环氧富锌底漆、脂肪族丙烯酸树脂聚氨酯面漆、稀释剂和固化剂，根据对应 VOCs 含量成分检测报告和 MSDS 报告，本项目所使用的环氧富锌底漆、脂肪族丙烯酸树脂聚氨酯面漆、稀释剂和固化剂属于低 VOCs 含量，符合文件相关要求。本项目为环保、工业自动化设备研发生产，由于环保设备（活性炭吸附装置、RTO）运行环境具有高温、高湿、强酸碱腐蚀、多组分有毒有害气体侵蚀及长时间户外暴露的极端特性。因此涂装要求需要考虑性能、耐久性、腐蚀性、酸碱性、防晒性等多种因素，目前暂无可替代的水性涂料满足行业质量需求需使用溶剂型涂料，已编制《涂装使用低挥发性有机物含量油漆的可行性论证报告》（见附件）。项目生产工艺过程有机废气通过密闭收集（收集效率 90%）后，采取一套过滤棉+二级活性炭吸附（处理效率 90%）进行治理后，达标尾气通过 15m 高排气筒（DA001）排放。

②与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第 119 号）的相符性分析

文件相关要求：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密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置，无法在密闭空间进行生产。

本项目油漆涂装工段产生的有机废气经密闭收集后采用一套“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理，达标尾气由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排

放，符合相关环保政策要求。

③《省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知》（苏大气办〔2021〕2号）的相符性分析

根据《关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》（苏大气办〔2021〕2号）中源头替代的具体要求，以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等企业为重点，具体要求为使用的涂料、清洗剂、胶粘剂中 VOCs 含量均应符合表中的限值要求。其中工业涂装企业包括：家具制造企业、汽车整车制造和零部件加工企业、工程机械整机制造和零部件加工企业和其他。

本项目为环保、工业自动化设备研发生产，属于其他行业，文件中其他涉 VOCs 涂装企业：要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。

其他行业企业涉 VOCs 相关工序，要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明。使用的涂料中 VOCs 含量的限值应符合《涂料中有害物质限量 第2部分：工业涂装》（GB30981.2-2025）中的限值要求。

本项目采用低 VOCs 含量溶剂型涂料，环氧富锌底漆与稀释剂、固化剂配比后的 VOCs 含量为 417g/L，脂肪族丙烯酸树脂聚氨酯面漆与稀释剂、固化剂配比后的 VOCs 含量为 403g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 2 溶剂型涂料中工业防护涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）VOCs 含量要求，底漆中 VOCs 含量小于或等于 420g/L，面漆中 VOCs 含量小于或等于 420g/L 的要求。

④与《市政府关于印发南京市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（宁政发〔2024〕80号）的相符性分析

（四）优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高

VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。按照“应替尽替、能替速替”的原则，加快推动工业涂装、包装印刷、电子、汽修等行业实施清洁原料源头替代。

本项目涉 VOCs 原材料为环氧富锌底漆、脂肪族丙烯酸树脂聚氨酯面漆、稀释剂和固化剂，根据对应 VOCs 含量成分检测报告和 MSDS 报告，本项目所使用的环氧富锌底漆、脂肪族丙烯酸树脂聚氨酯面漆、稀释剂和固化剂属于低 VOCs 含量，符合文件相关要求。本项目的产品为环保设备（活性炭吸附设备、RTO 设备等），由于环保设备（活性炭吸附设备、RTO 设备等）运行环境具有高温、高湿、强酸碱腐蚀、多组分有毒有害气体侵蚀及长时间户外暴露的极端特性。因此涂装要求需要考虑性能、耐久性、腐蚀性、酸碱性和防晒性等多种因素，目前暂无可替代的水性涂料满足行业质量需求，因此公司现阶段使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）要求的溶剂型涂料才能够符合产品质量要求。

⑤与《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）的相符性分析

文件相关要求：治理设施中的活性炭吸附装置应设置铭牌并张贴在装置醒目位置，包含环保产品名称、型号、风量、活性炭名称、装填量、装填方式、活性炭碘值等内容。应做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，主要包括设备运行启停时间、设备运行参数等。采用活性炭装置的企业应配备 VOCs 快速监测设备。制订更换过滤材料的设备运行规程。

本项目油漆涂装工段产生的涂装废气通过密闭收集（风机风量 8000m³/h，收集效率 90%）后，采取一套过滤棉+二级活性炭吸附（处理效率 90%）进行治理后，达标尾气通过 15m 高排气筒（DA001）排放，符合相关环保政策要求。

表 1-9 项目活性炭吸附装置主要技术参数表

参数名称	技术参数值
活性炭种类	颗粒活性炭
活性炭碘值	≥800mg/g
比表面积	≥850m ² /g
更换频次	56 天/1 次

⑥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

表 1-10 与宁环办〔2021〕28 号相符性分析一览表

相关要求	建设项目	是否相符
全面加强源头替代审查	<p>本项目已对原辅料的理化性质等进行分析，环氧富锌底漆与稀释剂、固化剂配比后的 VOCs 含量为 417g/L，脂肪族丙烯酸树脂聚氨酯面漆与稀释剂、固化剂配比后的 VOCs 含量为 403g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 2 溶剂型涂料中工业防护涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）VOCs 含量要求，底漆中 VOCs 含量小于或等于 420g/L，面漆中 VOCs 含量小于或等于 420g/L 的要求，所用原辅料不属于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。</p>	符合
全面加强无组织排放控制审查	<p>涉 VOCs 无组织排放的建设所有液态涉 VOCs 的原辅料均为桶装，符合项目，环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求，重点加强对含 VOCs 物料储存、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 5 类排放源的 VOCs 管控评价，详细描述采取的 VOCs 废气无组织控制措施充分论证其可行性和可靠性，不得采用密闭收集、密闭储存等简单、笼统性文字进行描述。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</p> <p>本项目对产生的 VOCs 密闭收集（风机风量 8000m³/h，收集效率 90%），可对 VOCs 进行有效收集。</p>	符合

		<p>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。加强载有气态、液态VOCs物料的设备与管线组件的管理,动静密封点数量大于等于2000个的建设项目,环评文件中应明确要求按期开展"泄漏检测与修复"(LDAR)工作,严格控制跑冒滴漏和无组织泄漏排放。</p>	
	全面加强末端治理水平审查	<p>涉VOCs有组织排放的建设项目,环评文件应强化含VOCs废气的处理效果评价,若行业要求的按相关规范执行。项目应按照规范和标准建设适宜、合理、高效的VOCs治理设施。单个排口VOCs(以非甲烷总烃计)初始排放速率大于1kg/h的,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,应在环评文件中充分论述并确定处理效率要求。非水溶性的VOCs废气禁止采用单一的水或水溶液喷淋吸收处理。喷漆废气应设置高效漆雾处理装置。除恶臭异味治理外,不得采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术。环评文件中应明确,VOCs治理设施不设置废气旁路,确因安全生产需要设置的,采取铅封、在线监控等措施进行有效</p>	<p>本项目有机废气采用二级活性炭吸附处理,活性炭已明确更换周期,废活性炭委托有资质单位处置,本项目中油漆涂装工段产生的有机废气的初始排放速率小于1kg/h,废气处理效率为90%。VOCs治理设施不设置废气旁路。本次评价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,应按相关要求密闭存放,并委托有资质单位处置。</p> <p>符合</p>

	<p>监管，并纳入市生态环境局 VOCs 治理设施旁路清单。</p> <p>不鼓励使用单一活性炭吸附处理工艺。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。鼓励实施集中处置。各区（园区）应加强统筹规划，对同类项目相对较为集中的区域（同一个街道或者毗邻街道同类企业超过 10 家的），鼓励建设集中涂装、溶剂集中回收、活性炭集中再生等 VOCs 废气集中处置中心，实现集中生产、集中管理、集中治污。</p>		
全面加强台账管理制度审查	<p>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；含 VOCs 原辅材料名称及 VOCs 含量（使用说明书、物质安全说明书 MSDS 等）、采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等；VOCs 治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等）购买处置记录；VOCs 废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限不少于三年。</p>	<p>本次评价明确要求企业对涉 VOCs 原辅材料的采购量、使用量、库存量及废弃量、回收方式及回收量等做好台账记录；要求企业做好挥发性有机物废气处理设施的运行台账记录；要求企业每年开展自行年度监测。以上台账、报告等要求保存不低于三年。</p>	符合
<p>综上，建设项目符合《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）要求。</p>			

二、建设项目工程分析

1、项目由来

江苏微盟智能制造有限公司成立于 2023 年 7 月 24 日，是一家从事智能机器人的研发；工业机器人的制造；工业机器人的销售；金属制品研发；金属制品销售；环境保护专用设备制造；环境保护专用设备销售等的企业。为响应制造行业能效升级需求，企业拟投资 30000 万元建设“环保、工业自动化设备研发生产”，本项目产品为环保设备（活性炭吸附设备、RTO 设备等）、机器人（旋压机器人、机器人浇铸系列）。项目建设地址位于江苏省南京市高淳区漆桥街道双联工业园内，该项目用地面积约 15 亩，购置激光切割机、数控折弯机、激光焊机、数控加工中心等机械加工设备及其辅助生产设备 72 台，项目建成后，可形成年产 2000 台（套）环保设备、旋压机器人、机器人浇铸系列等各类工业装备的能力。该项目已通过南京市高淳区行政审批局（备案号：高行审备〔2023〕1228 号），项目代码：2308-320118-04-01-600773。

南京市高淳区生态环境局在现场检查中发现该企业已经开展生产活动，但未开展环评工作，属于未批先建，已经对该企业给予相应的处罚（现场检查笔录见附件），本次环评为处罚后补办。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》等文件，本项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“三十二、专用设备制造业 35-70 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359；三十一、通用设备制造业 34-69 其他通用设备制造业 349”，应当编制环境影响评价报告表。受建设单位委托，我单位承担了本项目环境影响报告表的编制工作，并组织技术人员进行了现场踏勘、资料收集，按照环境影响评价技术导则的相关要求编制完成了本项目环境影响报告表，报请生态环境主管部门审批，以期为项目的实施和管理提供依据。

2、项目概况

项目名称：环保、工业自动化设备研发生产

项目建设单位：江苏微盟智能制造有限公司

建设地点：江苏省南京市高淳区漆桥街道双联工业园内

项目性质：新建

投资总额：30000 万元，其中环保投资 180 万元，环保投资占比 0.6%。

3、产品方案

建设项目产品方案见下表。

表 2-1 建设项目产品方案一览表

工程名称	产品名称	生产能力	总生产能力	工作时数 h/a	备注
环保设备生 产加工线	环保设备	活性炭吸 附设备	560 台/a	2240h	
		RTO 设备	448 台/a		
机器人生产 加工线	机器人（旋压机器人、机器人浇 铸系列）	992 套/a	2000 套/a	2240h	不涉及涂 装工艺

4、主要建设内容

本项目位于江苏省南京市高淳区漆桥街道双联工业园内，本项目主体、公用及环保工程详见下表 2-2。

表 2-2 项目主要建设内容一览表

工程类别	工程名称	主要内容及规模	备注
主体工程	生产车间	1 层，主要包括切割区、焊接区、油漆涂装区等，占地面积约 10376.79m ² 。	已建
	原料仓库	仓库，占地面积约 900m ² 。	已建
辅助工程	办公区	占地面积约 400m ² 。	已建
公用工程	供水	新鲜用水，总用水量约 616t/a	依托市政供水系统
	排水	采取雨污分流制，废水排放量为 492.8t/a	已建
	供电系统	年用电量 20 万度/年	依托市政供电系统
环保工程	废水	生活污水	化粪池预处理
		食堂废水	隔油池+化粪池预处理
	废气	切割工段产生的切割废气	无组织排放
		焊接工段产生的焊接废气	经移动式除尘器处理后无组织排放
		表面处理工段的打磨粉尘	经移动式除尘器处理后无组织排放

		油漆涂装工段产生的涂装废气（调漆、喷漆）	密闭收集+过滤棉+二级活性炭吸附装置，风机风量8000m³/h	15m 高排气筒（DA001）排放（整改新建废气处理设施）
		食堂废气	油烟净化器	油烟排口
	噪声治理		基础减振、建筑物隔声、合理布局、距离衰减等途径进行噪声污染防治和控制	达标排放
	固废处理	生活垃圾及食堂垃圾（含废油脂）由厂内垃圾桶收集		集中收集后由环卫部门定期清运
		危废库 1 座，占地面积为 10m²		委托有资质单位处置
		一般固废暂存间 1 座，占地面积为 10m²		一般固废收集后外售处置

5、项目主要原辅料消耗情况

本项目原辅料消耗情况详见表 2-3。

表 2-3 原辅材料一览表

表 2-4 主要原辅材料的理化性质

表 2-5 涉 VOCs 物料挥发性有机物限值情况一览表

产品类别	涂料名称	VOC 限量值 (g/kg)		生产厂商	配比比例	稀释剂 使密度	固化剂 的密度	与固化剂、稀释剂 配比后 VOCs 含量	规格	备注
		GB/T38597-2020 标准	原始涂料的 VOCs 含量							
环保设备（活性炭吸附）	环氧富锌底漆	420g/L	292g/L	上海沫升实业有限公司	底漆：稀释剂：固化剂=2.7:0.55:0.9	0.95kg/L	0.9kg/L	417g/L	/	

设备、RTO 设备等)	脂肪族丙烯酸树脂聚氨酯面漆	420g/L	265g/L	南京长江涂料有限公司	面漆：稀释剂：固化剂=2.7:0.55:0.9			403g/L	/
-------------	---------------	--------	--------	------------	-------------------------	--	--	--------	---

环氧富锌底漆与固化剂、稀释剂配比后的 VOCs 含量为 417g/L，脂肪族丙烯酸树脂聚氨酯面漆与稀释剂、固化剂配比后的 VOCs 含量为 403g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 2 溶剂型涂料中工业防护涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）VOCs 含量要求，底漆中 VOCs 含量小于或等于 420g/L，面漆中 VOCs 含量小于或等于 420g/L 的要求。

6、溶剂型涂料不可替代论证说明

本项目的生产产品为环保设备（活性炭吸附设备、RTO 设备等）、机器人（旋压机器人、机器人浇铸系列，生产不涉及涂装工艺），采用的溶剂型涂料为环氧富锌底漆、脂肪族丙烯酸树脂聚氨酯面漆，目前市场暂时无合适的水性漆满足使用要求。经专家论证（详见附件《江苏微盟智能制造有限公司涂装使用低挥发性有机物含量涂料的可行性论证报告》评审意见），本项目的溶剂型涂料环氧富锌底漆与稀释剂、固化剂配比后的 VOCs 含量为 417g/L，脂肪族丙烯酸树脂聚氨酯面漆与稀释剂、固化剂配比后的 VOCs 含量为 403g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）、《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T 3500-2019）和《涂料中有害物质物质限量第 2 部分：工业涂料》（GB 30981.2-2025）等标准要求。由于环保设备（活性炭吸附设备、RTO 设备等）运行环境具有高温、高湿、强酸碱腐蚀、多组分有毒有害气体侵蚀及长时间户外暴露的极端特性。因此涂装要求需要考虑性能、耐久性、腐蚀性、酸碱性、防晒性等多种因素，目前暂无可替代的水性涂料满足行业质量需求，本项目现阶段采用的溶剂型涂料对产品质量更具适用性和可靠性。

7、平衡分析

（1）本项目挥发性有机物主要来源于生产过程中用到的环氧富锌底漆、脂肪族丙烯酸树脂聚氨酯面漆、稀释剂、固化剂和切削液，主要进入外排的废气（有组织和无组织）和固废（废活性炭）。根据污染物源强分析，项目非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙苯平衡如下表所示：

表2-6项目非甲烷总烃、苯系物平衡表									
投入					出方				
物料名称 及用量	特征因子	含量	数量 (t/a)	总量 (t/a)	种类			数量 (t/a)	总量 (t/a)
					特征因子				
环氧富锌底漆 2.7t/a	非甲烷总烃	292g/L	0.49275	3.4874	废气	非甲烷总烃	有组织	0.2231	3.4874
	二甲苯	5%	0.135				无组织	0.24839	
脂肪族丙烯酸树脂聚氨酯面漆 2.7t/a	非甲烷总烃	265g/L	0.44719			二甲苯	有组织	0.0729	
	二甲苯	25%	0.675				无组织	0.081	
稀释剂 1.1t/a	非甲烷总烃	二乙二醇丁醚（99%）	1.089			甲苯	有组织	0.0016	
固化剂 1.8t/a	非甲烷总烃	Butyl acetate(10%-25%)	0.45				无组织	0.0018	
	甲苯	1%	0.018			乙苯	有组织	0.0162	
	乙苯	10%	0.18				无组织	0.018	
切削液 0.08t/a	非甲烷总烃	0.0003				固废	废活性炭（活性炭吸附）	2.82441	
非甲烷总烃、苯系物平衡如下图所示：									

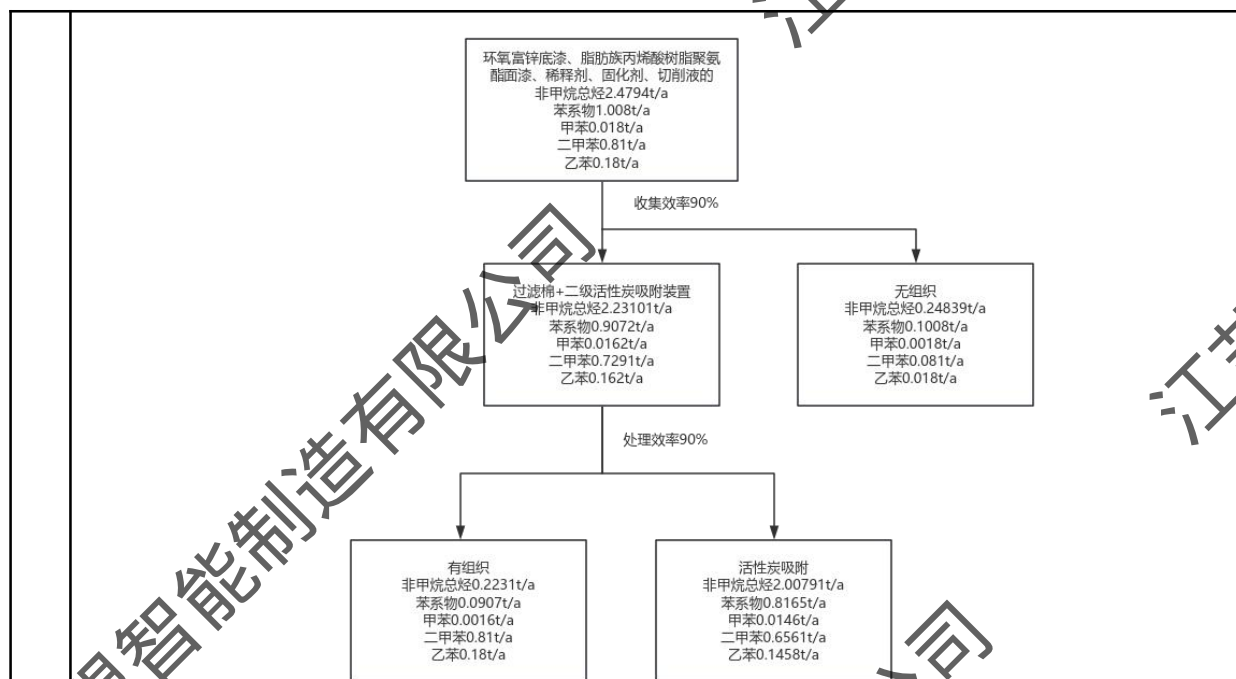


图 2-1 非甲烷总烃、苯系物平衡图 (t/a)

(2) 涂料用量匹配性分析

项目生产过程中涉及涂料的主要为环氧富锌底漆、脂肪族丙烯酸树脂聚氨酯面漆、稀释剂、固化剂。项目需要涂装的产品总面积核算情况见下。油漆用量采用以下公式计算：

$$m = \rho \delta S \times 10^{-6} / (NV \cdot \varepsilon)$$

其中：m—油漆总用量 (t/a)；

ρ —油漆密度 (g/cm³)；

δ —涂层厚度 (μm)；

S—涂装总面积 (m²/a)；

NV—油漆中的固体份 (%)；

ε —油漆上漆率。

表 2-7 核算参数一览表

种类		参数取值	取值来源
总涂装面积 (m ²)	环氧富锌底漆、脂肪族丙烯酸树脂聚氨酯面漆、稀释剂、固化剂	7080.94	建设单位提供基础数据，核算得出
涂料附着率		65%	《中国环境科学学会学术年会优秀论文集 (2007) 环境影响评价中油漆涂装工序主要大气污染物排放量的确定马君贤鞍山市环境保护研究所鞍山 114003》
涂料密度 (g/cm ³)		1.6	建设单位提供
涂装厚度 (μm)		200	建设单位提供

表 2-8 项目产品涂装面积统计表					
产品型号	产能（台/年）	涂装区域 m ²			
		外部表面	内部表面	结构部件	连接
活性炭箱	560	3.41	2.28	1.42	/
RTO	448	3.52	1.88	1.51	/

表 2-9 项目涂料总用量核算表						
物料名称	涂装总面积 (m ²)	涂装厚度 (μm)	漆料密度 (g/cm ³)	涂料中的体积固体份	附着率	计算年用量 (t)
环氧富锌底漆、脂肪族丙烯酸树脂聚氨酯面漆、稀释剂、固化剂	7080.94	200	1.6	42%	65%	8.3

项目环保设备（活性炭吸附设备、RTO 设备等）采用的油漆主要有环氧富锌底漆、脂肪族丙烯酸树脂聚氨酯面漆、稀释剂、固化剂。

本项目环氧富锌底漆用量为 2.7t/a、脂肪族丙烯酸树脂聚氨酯面漆用量为 2.7t/a、稀释剂用量为 1.1t/a、固化剂用量为 1.8t/a，与计算出的涂料估算量大致相当，因此上述漆量满足项目涂装要求。

（3）涂料物料平衡如下图所示：

图 2-2 涂料物料平衡图（t/a）

8、主要设备清单

本项目设备详见表 2-10。

表 2-10 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号或功率	数量/台套
1	激光切割机	2kW	2
2	激光切割机	1.5kW	2
3	折弯机	6kW	2
4	折弯机	5.5kW	6
5	卷圆机	2.2kW	4

6	焊机	4kW	30
7	锯床	5.9kW	4
8	角磨机	0.7kW	3
9	手枪钻	0.3kW	3
10	磁力钻	1.8kW	8
11	空压机	1.5kW	1
12	铣刀	/	5
13	喷漆设备	/	2

9、职工人数及工作制度

本项目全厂劳动定员 20 人，年工作 280 天，实行一班制，每班工作 8 小时，年工作时数 2240h，提供食宿。

10、水平衡图

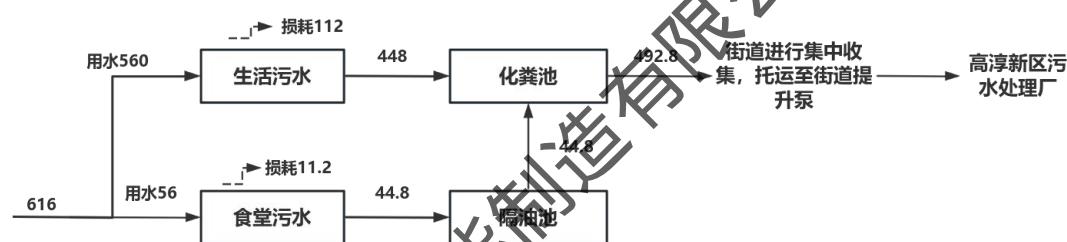


图 2-3 建设项目水平衡图 (t/a)

11、项目周边环境及厂区平面布置

项目周边环境：本项目位于江苏省南京市高淳区漆桥街道双联工业园内，项目所在东侧为南京德惠新材料科技有限公司，南侧为双秀路，西侧为南京琦创智能装备制造有限公司，北侧为南京面之源食品有限公司。

项目平面布置：本项目厂区由北至南依次为危废库、自然烘干区、一般固废暂存区、油漆涂装区、组装区、表面处理区、焊接区、切割区、仓库、油漆仓库、办公区、食堂、门卫，平面图详见附图 3。

营运期：

本项目为环保、工业自动化设备研发生产，产品为环保设备（活性炭吸附设备、RTO 设备等）、机器人（旋压机器人、机器人浇铸系列，不涉及涂装工艺），具体工艺流程及产污环节如下图所示：

(1) 环保设备（活性炭吸附设备）生产工艺如下。

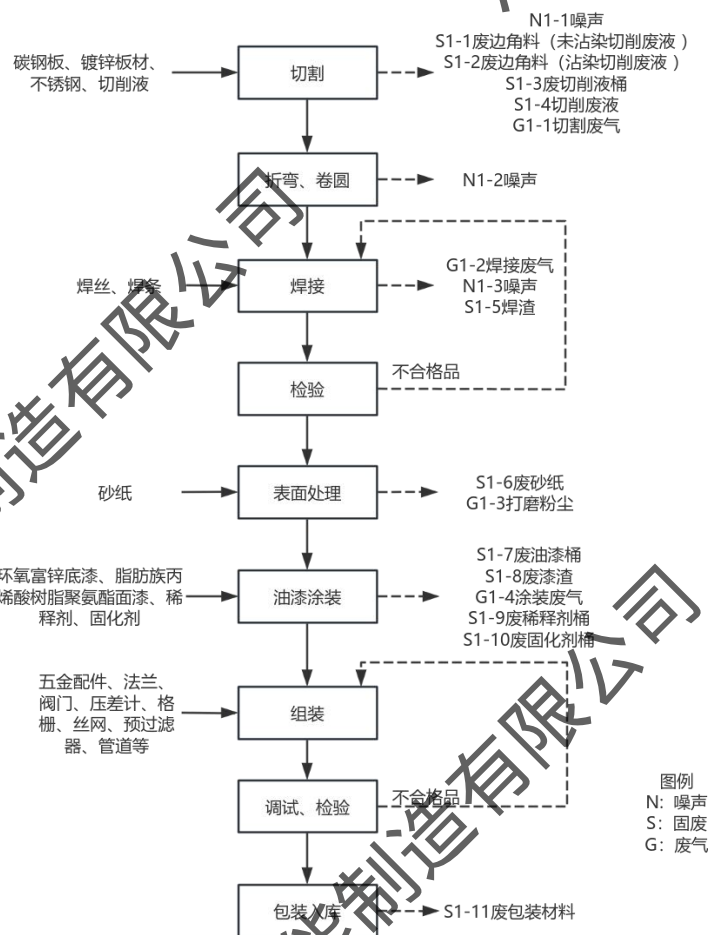


图 2-4 环保设备（活性炭吸附设备）生产工艺流程图及产污环节

【工艺流程简述】

（1）切割

将碳钢板、镀锌板材、不锈钢等放入激光切割机、锯床中，加入切削液，再根据需要将其切割成所需形状与尺寸。该切割过程为湿法切割，故无粉尘产生。锯床切割时切削液受热雾化，产生有机废气，有机废气的特征因子为非甲烷总烃。该过程会产生设备噪声 N1-1、废边角料（未沾染切削废液）S1-1、废边角料（沾染切削废液）S1-2、废切削液桶 S1-3、切削废液 S1-4 和切割废气 G1-1。

（2）折弯、卷圆

使用折弯机、卷圆机将切割好的金属板材按照设计角度进行折弯，形成所需的结构形状。该过程会产生设备噪声 N1-2。

（3）焊接

使用焊丝焊条，在焊机上将切割好的金属板材按照图纸要求进行组对焊接，如

焊接成箱体等。焊接过程中，高温会使焊条等涂层熔化蒸发，遇空气氧化形成焊接烟尘，主要为金属颗粒物，颗粒物经过移动式除尘器处理后车间内无组织排放。该过程会产生焊接废气 G1-2、设备噪声 N1-3 和焊渣 S1-5。

（4）检验

对组对焊接的零部件进行检查，必要时进行无损检测，以确保焊缝的质量。若有不合格品，则进行返工，重新焊接，合格品则进入下一道工序。

（5）表面处理

使用砂纸对焊接后的焊缝、毛刺等进行打磨处理，保证表面平整光滑，便于后续涂装和密封。打磨时金属表面脱落形成金属颗粒物。因表面处理作业需紧随产品所在位置进行，所以表面处理工段无固定工位，较为分散，产生的颗粒物通过移动式除尘器处理后车间内无组织排放。该过程会产生废砂纸 S1-6 和打磨粉尘 G1-3。

（6）油漆涂装

将环氧富锌底漆、脂肪族丙烯酸树脂聚氨酯面漆分别充分搅拌均匀，搅拌时间为 3-5 分钟，直至桶底无沉淀、漆料色泽均匀。再按一定比例量取固化剂和稀释剂，缓缓加入环氧富锌底漆中，边加边搅拌，防止颜料沉淀和分层，搅拌不宜过快，防止引入过多气泡，直至粘度达到工艺要求。按一定比例量取固化剂和稀释剂，缓缓加入脂肪族丙烯酸树脂聚氨酯面漆中，边加边搅拌，防止颜料沉淀和分层，搅拌不宜过快，防止引入过多气泡，直至粘度达到工艺要求。混合均匀后的涂料需静置 5-15 分钟，让涂料内部充分反应并释放搅拌过程中产生的微小气泡。在调漆和搅拌过程中，环氧富锌底漆、脂肪族丙烯酸树脂聚氨酯面漆、固化剂、稀释剂等有机溶剂会挥发有机废气。对处理好的板材表面均匀喷涂一层环氧富锌底漆，目标干膜厚度为 100 μ m，喷涂后的工件在油漆涂装区静置（流平）10-15 分钟，然后转移至自然烘干区固化 4-8 小时直至工件干燥。底漆完全干燥后，按同样工艺喷涂一层脂肪族丙烯酸树脂聚氨酯面漆，目标干膜厚度为 100 μ m，然后进行流平和自然干燥。在涂装过程中，喷枪将混合的油漆雾化，增加了液体表面积，油漆会瞬间大量挥发，产生有机废气。产生的有机废气特征因子主要为非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙苯。油漆涂装完成后用稀释剂清洗喷枪，清洗得到的液体后期回用于调漆中。该过程会产生废油漆桶 S1-7、废漆渣 S1-8、废稀释剂桶 S1-9、废固化剂桶 S1-10、涂装废气 G1-4（调漆、喷漆）。

(7) 组装

对箱体内部安装支撑格栅，确保后期活性炭不会漏，且通风均匀；安装丝网、压差计、预过滤器等。将箱体与支架等其他组对焊接的金属板材用法兰、五金配件等进行组装，形成完整的活性炭箱。

(8) 调试、检验

对活性炭箱内进行检验，检验是否有泄漏点（如焊缝、法兰连接处），如有泄漏进行紧固。对活性炭箱进行电气接线和功能调试。若有不合格品，进行返工，重新组装，合格品则进入下一工段。

(9) 包装入库

对调试检验合格的活性炭箱进行包装，包装好后放入仓库，等待销售或出货。该过程会产生废包装材料 S1-11。

2) 环保设备（RTO设备）生产工艺如下。

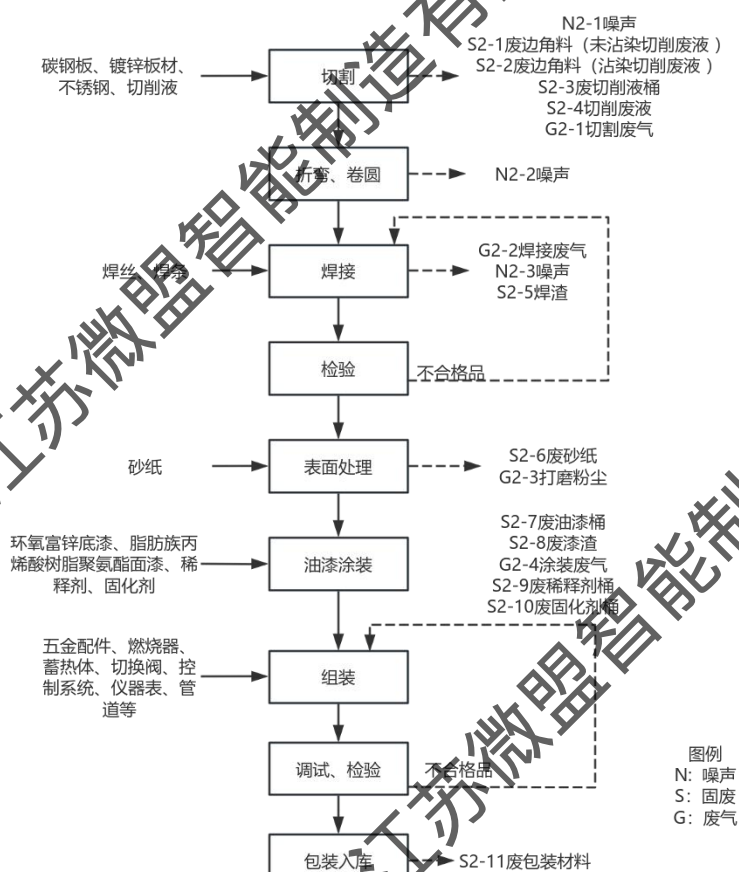


图 2-5 环保设备（RTO 设备）生产工艺流程图及产污环节

【工艺流程简述】

（1）切割

将碳钢板、镀锌板材、不锈钢等放入激光切割机、锯床中，加入切削液，再根据需要将其切割成所需形状与尺寸。该切割过程为湿法切割，故无粉尘产生。锯床切割时切削液受热雾化，产生有机废气，有机废气的特征因子为非甲烷总烃。该过程会产生设备噪声 N2-1、废边角料（未沾染切削废液）S2-1、废边角料（沾染切削废液）S2-2、废切削液桶 S2-3、切削废液 S2-4 和切割废气 G2-1。

（2）折弯、卷圆

使用折弯机、卷圆机将切割好的金属板材按照设计角度进行折弯，形成所需的结构形状。该过程会产生设备噪声 N2-2。

（3）焊接

使用焊丝焊条，在焊机上将切割好的金属板材按照图纸要求进行组对焊接，如燃烧室壳体、蓄热室壳体等。焊接过程中，高温会使焊条等涂层熔化蒸发，遇空气氧化形成焊接烟尘，主要为金属颗粒物，颗粒物经过移动式除尘器处理后车间内无组织排放。该过程会产生焊接废气 G2-2、设备噪声 N2-3 和焊渣 S2-5。

（4）检验

对组对焊接的部件进行检查，必要时进行无损检测，以确保焊缝的质量。若有不合格品，则进行返工，重新焊接，合格品则进入下一道工序。

（5）表面处理

使用砂纸对焊接后的焊缝、毛刺等进行打磨处理，保证表面平整光滑，便于后续涂装和密封。打磨时金属表面脱落形成金属颗粒物。因表面处理作业需紧随产品所在位置进行，所以表面处理工段无固定工位，较为分散，产生的颗粒物通过移动式除尘器处理后车间内无组织排放。该过程会产生废砂纸 S2-6 和打磨粉尘 G2-3。

（6）油漆涂装

将环氧富锌底漆、脂肪族丙烯酸树脂聚氨酯面漆分别充分搅拌均匀，搅拌时间为 3-5 分钟，直至桶底无沉淀、漆料色泽均匀。再按一定比例量取固化剂和稀释剂，缓缓加入环氧富锌底漆中，边加边搅拌，防止颜料沉淀和分层，搅拌不宜过快，防止引入过多气泡，直至粘度达到工艺要求。按一定比例量取固化剂和稀释剂，缓缓加入脂肪族丙烯酸树脂聚氨酯面漆中，边加边搅拌，防止颜料沉淀和分层，搅拌不

宜过快，防止引入过多气泡，直至粘度达到工艺要求。混合均匀后的涂料需静置 5-15 分钟，让涂料内部充分反应并释放搅拌过程中产生的微小气泡。在调漆和搅拌过程中，环氧富锌底漆、脂肪族丙烯酸树脂聚氨酯面漆、固化剂、稀释剂等有机溶剂会挥发有机废气。对处理好的板材表面均匀喷涂一层环氧富锌底漆，目标干膜厚度为 $100\mu\text{m}$ ，喷涂后的工件在油漆涂装区静置（流平）10-15 分钟，然后转移至自然烘干区固化 4-8 小时直至工件干燥。底漆完全干燥后，按同样工艺喷涂一层脂肪族丙烯酸树脂聚氨酯面漆，目标干膜厚度为 $100\mu\text{m}$ ，然后进行流平和自然干燥。在涂装过程中，喷枪将混合的油漆雾化，增加了液体表面积，油漆会瞬间大量挥发，产生有机废气。产生的有机废气特征因子主要为非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙苯。油漆涂装完成后用稀释剂清洗喷枪，清洗得到的液体后期回用于调漆中。该过程会产生废油漆桶 S2-7、废漆渣 S2-8、废稀释剂桶 S2-9、废固化剂桶 S2-10、涂装废气 G2-4（调漆、喷漆）。

（7）组装

在蓄热室安装蓄热体；将燃烧器安装在燃烧室的适当位置，连接管道，确保接口严密；安装切换阀、确保阀门开关灵活；安装仪表（如传感器、压力变送器等）和控制系统。

（8）调试、检验

检验所有的机械部件的运转情况，仪表信号的准确性与控制逻辑的正确性，进行模式切换、阀门开关的相关测试；进行气密性试验等。若有不合格品，进行返工，重新组装，合格品则进入下一工段。

（9）包装入库

对调试检验合格的 RTO 进行包装，包装好后放入仓库，等待销售或出货。该过程会产生废包装材料 S2-11。

（3）机器人（旋压机器人、机器人浇铸系列）生产工艺如下。

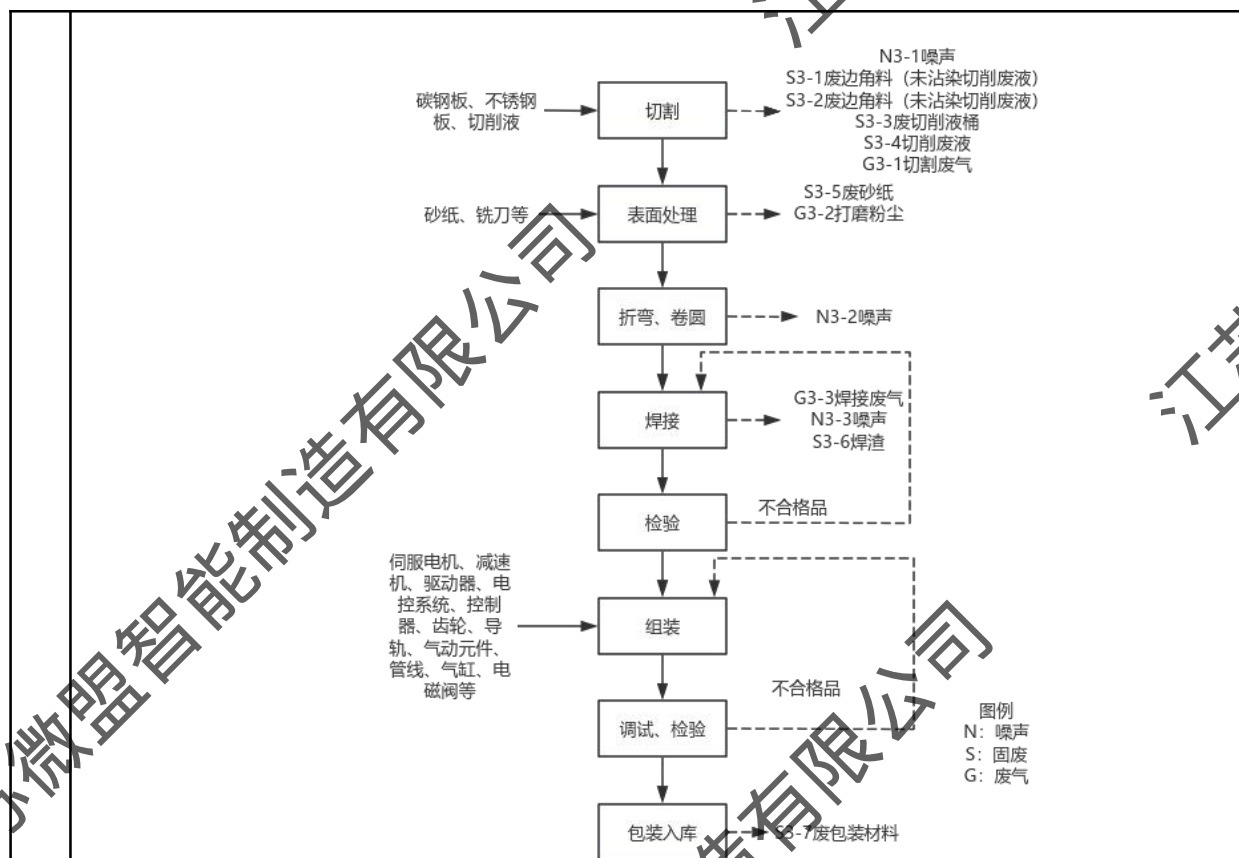


图 2-6 机器人（旋压机器人、机器人压铸系列）生产工艺流程图及产污环节

【工艺流程简述】

（1）切割

将碳钢板、不锈钢等放入激光切割机、锯床中，加入切削液，再根据需要将其切割成所需形状与尺寸。该切割过程为湿法切割，故无粉尘产生。锯床切割时切削液受热雾化，产生有机废气，有机废气的特征因子为非甲烷总烃。该过程会产生设备噪声 N3-1、废边角料（未沾染切削废液）S3-1、废边角料（沾染切削废液）S3-2、废切削液桶 S3-3、切削废液 S3-4 和切割废气 G3-1。

（2）表面处理

先用粗铣刀去除大部分加工余量，然后去除粗加工后的残余量。然后用砂纸去除机加工后在零件边缘产生的毛刺，确保安全与装配顺畅。打磨时金属表面脱落形成金属颗粒物。因表面处理作业需紧随产品所在位置进行，所以表面处理工段无固定工位，较为分散，产生的颗粒物通过移动式除尘器处理后车间内无组织排放。该过程会产生废砂纸 S3-5 和打磨粉尘 G3-2。

（3）折弯、卷圆

使用折弯机、卷圆机将表面处理好的金属板材按照设计角度进行折弯，形成所需的结构形状。该过程会产生设备噪声 N3-2。

(4) 焊接

使用焊丝焊条，在焊机上将确定形状的金属板材按照图纸要求进行组对焊接，如底座、立柱等。焊接过程中，高温会使焊条等涂层熔化蒸发，遇空气氧化形成焊接烟尘，主要为金属颗粒物，颗粒物经过移动式除尘器处理后车间内无组织排放。该过程会产生焊接废气 G3-3、设备噪声 N3-3 和焊渣 S3-6。

(5) 检验

对组对焊接的部件进行检查，必要时进行无损检测，以确保焊缝的质量。若有不合格品，则进行返工，重新焊接，合格品则进入下一道工序。

(6) 组装

将焊接好的配件如底座、立柱等进行基础框架组装，将臂体、减速机、齿轮等部件进行关节组装，将导轨等运动部件组装，确保运动平稳、无卡滞。安装控制器、驱动器等电控系统，按照图纸连接控制器、驱动器等之间的电缆，连接电磁阀、气缸等。

(7) 调试、检验

让机器人以不同速度沿预定轨迹运行，检测振动、异响等情况；对机器人进行精准校准测试，提高定位精准度；对机器人进行负载测试、防护测试，提高机器人的安全性。若有不合格品，则进行返工，重新组装，合格品则进入下一道工序。

(8) 包装入库

对调试检验合格的机器人进行包装，包装好后放入仓库，等待销售或出货。该过程会产生废包装材料 S3-7。

表 2-11 本项目营运期产污环节一览表

类别	分类		编号	产污环节	污染源名称	污染物
废气	环保设备	活性炭吸附设备	G1-1	切割	切割废气	非甲烷总烃
			G1-2	焊接	焊接废气	颗粒物
			G1-3	表面处理	打磨粉尘	颗粒物
			G1-4	油漆涂装	涂装废气(调漆、喷漆)	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、乙苯、二甲苯
		RTO 设备	G2-1	切割	切割废气	非甲烷总烃
			G2-2	焊接	焊接废气	颗粒物
			G2-3	表面处理	打磨粉尘	颗粒物

江苏微盟智能制造有限公司			G2-4	油漆涂装	涂装废气(调漆、喷漆)	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、乙苯、二甲苯	
		机器人	旋压机器人、机器人浇铸系列	G3-1	切割	切割废气	非甲烷总烃
				G3-2	表面处理	打磨粉尘	颗粒物
				G3-3	焊接	焊接废气	颗粒物
	废水				员工生活	生活污水	PH、COD、SS、氨氮、TP、TN
					食堂	食堂污水	PH、COD、SS、氨氮、TP、TN、动植物油
	固体废物	环保设备	活性炭吸附设备	S1-1	切割	废边角料（未沾染切削废液）	
				S1-2	切割	废边角料（沾染切削废液）	
				S1-3	切割	废切削液桶	
				S1-4	切割	切削废液	
				S1-5	焊接	焊渣	
				S1-6	表面处理	废砂纸	
				S1-7	油漆涂装	废油漆桶	
				S1-8	油漆涂装	废稀释剂桶	
				S1-9	油漆涂装	废固化剂桶	
				S1-10	油漆涂装	废漆渣	
				S1-11	包装入库	废包装材料	
			RTO 设备	S2-1	切割	废边角料（未沾染切削废液）	
				S2-2	切割	废边角料（沾染切削废液）	
				S2-3	切割	废切削液桶	
				S2-4	切割	切削废液	
				S2-5	焊接	焊渣	
				S2-6	表面处理	废砂纸	
				S2-7	油漆涂装	废油漆桶	
				S2-8	油漆涂装	废稀释剂桶	
				S2-9	油漆涂装	废固化剂桶	
				S2-10	油漆涂装	废漆渣	
				S2-11	包装入库	废包装材料	
		机器人	旋压机器人、机器人浇铸系列	S3-1	切割	废边角料（未沾染切削废液）	
				S3-2	切割	废边角料（沾染切削废液）	
				S3-3	切割	废切削液桶	
				S3-4	切割	切削废液	
S3-5				表面处理	废砂纸		
S3-6				焊接	焊渣		
S3-7				包装入库	废包装材料		
/			员工生活	生活垃圾			
/			食堂	食堂垃圾（含废油脂）			
/			废气治理	除尘器集尘			
/			废气治理	废活性炭			
/			废气治理	废布袋			

		/	废气治理	废过滤棉
	噪声	/	设备噪声	生产车间隔声、减震基础等
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，购买漆桥街道双联工业园区老黄线以南土地，占地面积11676.79平方米，用地性质为工业用地。在项目建设过程中，南京市高淳区生态环境局在现场检查中发现该企业已经开展生产活动，但未开展环评工作，属于未批先建，已经对该企业给予相应的处罚，本次环评为处罚后补办。</p>			

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	建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）			
	1、空气环境质量			
	<p>根据《2024年南京市生态环境状况公报》，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28.3 μg/m³，达标，同比下降1.0%；PM₁₀年均值为46 μg/m³，达标，同比下降11.5%；NO₂年均值为24 μg/m³，达标，同比下降11.1%；SO₂年均值为6 μg/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162 μg/m³，超标0.01倍，同比下降4.7%，超标天数38天，同比减少11天。</p>			
	<p>根据《南京市“十四五”大气污染防治规划》有关要求，南京市持续开展大气污染治理，采取的主要措施如下：①推动重点产业绿色发展；②深化工业大气污染防治；③大力削减挥发性有机物。采取上述措施后，南京市大气环境空气质量状况可以持续改善。</p>			
	2、地表水环境质量			
	<p>根据《2024年南京市环境状况公报》，2024年全市水环境质量处于良好水平。纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的42个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）率为100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。</p> <p>厂区污水进入市政污水管网系统，由街道进行集中收集，统一拖运到街道提升泵提升至高淳新区污水处理厂，尾水排入官溪河。本次评价地表水环境现状补充监测引用《江苏高淳经济开发区环境质量信息公开》高淳新区污水处理厂官溪河排口监测成果，监测时间2024年7月9日—7月11日，引用数据监测时间距离本次评价不超过3年，满足时效性要求。</p>			
表 3-1 项目河流水质监测				
编号	水体名称	断面位置	监测项目	

W5	官溪河（高淳新区污水处理厂）	高淳新区污水处理厂排污口上游 500m	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷
W6		高淳新区污水处理厂排污口下游 500m	
W7		高淳新区污水处理厂排污口下游 1500m	

表 3-2 高淳新区污水处理厂官溪河排口监测数据分析单位：mg/L，pH 无量纲

断面	项目	pH	COD	SS	氨氮	总磷
W5 高淳新区污水处理厂排污口上游 500m	范围	7.5~7.6	18~20	22~24	0.17~0.29	0.12~0.13
	标准值	6~9	≤20	/	≤1	≤0.2
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标
W6 高淳新区污水处理厂排污口下游 500m	范围	7.2~7.4	16~18	19~24	0.113~0.67	0.09~0.14
	标准值	6~9	≤20	/	≤1	≤0.2
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标
W7 高淳新区污水处理厂排污口下游 1500m	范围	7.2~7.3	15~16	17~24	0.17~0.494	0.1~0.19
	标准值	6~9	≤20	/	≤1	≤0.2
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

根据《江苏高淳经济开发区环境质量信息公开》监测成果，监测断面各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准。

3、声环境质量

根据《2024年南京市环境状况公报》，全市噪声区域声环境点533个。城区区域声环境均值55.1dB，同比上升1.6dB；郊区区域声环境均值52.3dB，同比下降1.7dB。全市交通噪声监测点位247个。城区道路交通声环境均值为67.1dB，同比下降0.6dB；郊区道路交通噪声均值65.7dB，同比下降0.4dB。

	<p>全市功能区噪声监测点位20个。昼间达标率为97.5%；夜间达标率为82.5%。</p> <p>对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目周边 50m 范围内无声环境敏感目标，因此不用进行现状监测。</p> <p>4.生态环境质量</p> <p>本项目不涉及生态环境保护目标，无需进行生态环境现状调查。</p> <p>5、地下水、土壤环境质量</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》，“地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目位于江苏省南京市高淳区漆桥街道双联工业园内，根据企业设计方案，厂区严格按照分区防渗要求，各重点防渗区域和一般防渗区域完全硬化并做防渗处理，不存在土壤和地下水污染途径，因此，不进行土壤、地下水的环境质量现状调查。</p>																																							
环境保护目标	<p>主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：</p> <p>1、大气环境保护目标：本项目厂界外 500m 范围内环境保护目标情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 建设项目周边环境保护目标表</p> <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对距离/m</th></tr><tr><th>经度E</th><th>纬度N</th></tr><tr><td>嘶马村</td><td>119.010651</td><td>31.26366</td><td>居住区</td><td>人群（约 200 人）</td><td rowspan="4">二类区</td><td>东北</td><td>283</td></tr><tr><td>双联村</td><td>119.009141</td><td>31.261963</td><td>居住区</td><td>人群（约 360 人）</td><td>西北</td><td>469</td></tr><tr><td>砚瓦宕</td><td>119.011441</td><td>31.262194</td><td>居住区</td><td>人群（约 216 人）</td><td>西南</td><td>486</td></tr><tr><td>南京市高淳区诸健家庭农场</td><td>119.011237</td><td>31.22.1257</td><td>居住区</td><td>人群（约 10 人）</td><td>东南</td><td>374</td></tr></table> <p>2、声环境保护目标：本项目周边 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境保护目标：本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源的保护目标。</p> <p>4、生态环境保护目标：本项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>	名称	坐标/m		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E	纬度N	嘶马村	119.010651	31.26366	居住区	人群（约 200 人）	二类区	东北	283	双联村	119.009141	31.261963	居住区	人群（约 360 人）	西北	469	砚瓦宕	119.011441	31.262194	居住区	人群（约 216 人）	西南	486	南京市高淳区诸健家庭农场	119.011237	31.22.1257	居住区	人群（约 10 人）	东南	374
名称	坐标/m		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E	纬度N																																						
嘶马村	119.010651	31.26366	居住区	人群（约 200 人）	二类区	东北	283																																	
双联村	119.009141	31.261963	居住区	人群（约 360 人）		西北	469																																	
砚瓦宕	119.011441	31.262194	居住区	人群（约 216 人）		西南	486																																	
南京市高淳区诸健家庭农场	119.011237	31.22.1257	居住区	人群（约 10 人）		东南	374																																	
污染物排放控制标准	<p>1、废气污染物排放标准</p> <p>本项目为环保、工业自动化设备研发生产，切割、焊接、表面处理、油漆涂装工序中产生的颗粒物、TVOC、非甲烷总烃、苯系物有组织排放执行</p>																																							

江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准，苯系物中特征因子甲苯、二甲苯有组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；厂区内非甲烷总烃无组织排放执行江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 标准；厂界大气污染物非甲烷总烃、颗粒物、苯系物、二甲苯、甲苯执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中排放监控浓度限值。					
食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中相关标准，具体参数详见下表：					
表 3-4 大气污染物排放标准					
污染物	有组织		无组织		标准来源
	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	监控点	最高允许排放浓度 mg/m ³	
颗粒物	10	0.4	边界外浓度最高点	0.5	江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准、江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准、江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 排放监控浓度限值
非甲烷总烃	50	2	边界外浓度最高点	4.0	
苯系物	20	0.8	边界外浓度最高点	0.4	
甲苯	10	0.2	边界外浓度最高点	0.2	
二甲苯	10	0.72	边界外浓度最高点	0.2	
TVOC	80	3.2	-	-	
表 3-5 厂区内大气污染物排放标准					
污染物	监控点限值 mg/m ³		限值含义	标准来源	
非甲烷总烃	6		监控点处 1h 平均浓度值	江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3	
	20		监控点处任意一次浓度值		
表 3-6 油烟废气排放标准单位：mg/m ³					
规模		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	净化设施最低去除效率（%）	引用标准	
类型	基准灶头数				
小型	≥1,<3	2.0	60	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）	
2、水污染物排放标准					
本项目产生的废水主要为员工生活污水、食堂废水。生活污水经化粪池预处理后汇同食堂废水经隔油池+化粪池预处理后一起进入市政污水管网系统，由街道进行集中收集，统一拖运到街道提升泵提升至高淳新区污水处理					

	<p>厂集中深度处理。</p> <p>本项目废水中污染物排放标准执行高淳新区污水处理厂的接管标准限值要求，即《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，其中未列指标参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准的 A 标准；具体取值见表 3-7。</p> <p>表 3-7 本项目厂区生活污水和食堂废水排口接管、排放标准单位：除 pH 外为 mg/L</p> <table><tr><th>项目</th><th>废水接管标准</th><th>污水处理厂排放标准</th></tr><tr><td>pH</td><td>6~9（无量纲）</td><td>6~9（无量纲）</td></tr><tr><td>COD</td><td>500</td><td>50</td></tr><tr><td>SS</td><td>400</td><td>10</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>45</td><td>5(8)</td></tr><tr><td>TP</td><td>8</td><td>0.5</td></tr><tr><td>总氮</td><td>70</td><td>12(15)</td></tr><tr><td>动植物油</td><td>100</td><td>1</td></tr></table> <p>3、噪声排放标准</p> <p>本项目夜间不生产，厂房四侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，即昼间 65dB(A)。</p> <p>表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准单位：dB</p> <table><tr><th>昼间</th><th>噪声排放标准</th></tr><tr><td>65</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准</td></tr></table> <p>4、固废贮存、处置标准</p> <p>一般固废贮存、处置过程执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求；危险废物贮存设施按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16 号）中相关要求设置。</p>	项目	废水接管标准	污水处理厂排放标准	pH	6~9（无量纲）	6~9（无量纲）	COD	500	50	SS	400	10	氨氮	45	5(8)	TP	8	0.5	总氮	70	12(15)	动植物油	100	1	昼间	噪声排放标准	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
项目	废水接管标准	污水处理厂排放标准																											
pH	6~9（无量纲）	6~9（无量纲）																											
COD	500	50																											
SS	400	10																											
氨氮	45	5(8)																											
TP	8	0.5																											
总氮	70	12(15)																											
动植物油	100	1																											
昼间	噪声排放标准																												
65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准																												
总量控制指标	<p>（1）废水：本项目外排废水主要为生活污水、食堂废水。</p> <p>本项目生活污水经化粪池预处理后汇同食堂废水经隔油池+化粪池预处理后一起进入市政污水管网系统，由街道进行集中收集，统一拖运到街道提升泵提升至高淳新区污水处理厂，尾水排入官溪河。</p> <p>生活污水（含食堂废水）污染物（接管/外排环境）：废水量</p>																												

			无组织	1.88341	1.508	/	0.37541	0
	固废	一般固废		12.0709	12.0709	/	0	0
		危险废物		17.42581	17.42581	/	0	0

四、主要环境影响和保护措施

运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>1、废气防治措施</p> <p>1、大气污染物</p> <p>(1) 废气污染源强核算</p> <p>①切割废气</p> <p>本项目切割工段中使用切削液，会产生少量有机废气，以非甲烷总烃计。切削液功能作用与乳化液一致，废气产污系数参照使用乳化液的产污系数。参照根据《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，机加工工序中使用乳化液产污系数为 5.64kg/t-原料，本项目使用切削液 0.08t/a，则非甲烷总烃产生量约为 0.0005t/a，排放速率为 0.0002kg/h。根据关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知，重点地区，收集废气中的非甲烷总烃初始排放速率低于 2kg/h，其他地区，收集废气中的 NMHC 初始排放速率低于 3kg/h，在满足排放浓度达标的前提下，可以不用安装 VOCs 治理设施。企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。本项目非甲烷总烃排放量约为 0.0005t/a，排放量极小，加强车间通风不会对周围环境产生影响，排放速率为 0.0002kg/h，远低于文件要求的 2kg/h，且切削液使用工段较为分散，故本项目切割废气采取无组织排放。</p> <p>②焊接废气</p> <p>焊条产生焊接废气的计算参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021 年版)中的 33-37《机械行业系数手册》中 P64 页产污系数，20.2kg/吨-原料，焊丝产生焊接废气的计算参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021 年版)中的 33-37《机械行业系数手册》中 P65 页产污系数，9.19kg/吨-原料。</p> <p>根据企业提供的信息，厂房的焊接工序采用焊条用量为 0.01t/a，焊丝用量为 1t/a，焊接工序中产生的颗粒物总量为 0.0094t/a，颗粒物经过移动式除尘器处理后车间内无组织排放，收集效率取 90%，除尘效率 95%，则产生的颗粒物去除量为 0.008t/a，无组织排放量为 0.0014t/a。</p> <p>③打磨粉尘</p> <p>本项目采用砂纸对焊接后工件进行打磨找平，主要污染物为颗粒物。参考《排</p>
--	--

放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号），“33-37，431-434 机械行业系数手册-09 预处理—抛丸、喷砂、打磨”颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料，项目采用镀锌板用量为 300t/a，不锈钢板用量为 200t/a，碳钢板用量为 300t/a，则打磨粉尘的产生量为 1.752t/a，因表面处理作业需紧随产品所在位置进行，所以表面处理工段无固定工位，较为分散，故颗粒物经过移动式除尘器处理后车间内无组织排放，收集效率取 90%，除尘效率 95%，则产生的颗粒物去除量为 1.5t/a，无组织排放量为 0.252t/a。

④涂装废气（含调漆、喷漆）

A、非甲烷总烃

本项目使用的环氧富锌底漆用量为2.7t/a，根据企业提供的VOCs成分检测报告可知，环氧富锌底漆中的VOCs的含量为292g/L，本次计算环氧富锌底漆密度取1.6kg/L，则非甲烷总烃产生量为0.49275t/a。本项目使用的脂肪族丙烯酸树脂聚氨酯面漆用量为2.7t/a，根据企业提供的VOCs成分检测报告可知，脂肪族丙烯酸树脂聚氨酯面漆中的VOCs中的含量为265g/L，本次计算脂肪族丙烯酸树脂聚氨酯面漆密度取1.6kg/L，则非甲烷总烃产生量为0.44719t/a。

油漆涂装工段使用的原辅料还有稀释剂和固化剂。根据建设单位提供的资料，稀释剂中的有机物二乙二醇醚的占比为99%，生产过程中完全挥发，稀释剂的年用量为 1.1t/a，则非甲烷总烃产生量为 1.089t/a。固化剂中的有机物 Butylacetate10%-25%，生产过程中完全挥发，固化剂的年用量为1.8t/a，则非甲烷总烃产生量为0.45t/a。则油漆涂装工序非甲烷总烃总量为2.4789t/a。

本项目油漆涂装工序产生的非甲烷总烃通过密闭收集（风机风量8000m³/h，收集效率90%）后，采取一套过滤棉+二级活性炭吸附（处理效率90%）进行治理后，达标尾气通过15m高排气筒（DA001）排放。经计算，油漆涂装工序非甲烷总烃有组织排放量为0.2231t/a，排放浓度12.45mg/m³，无组织排放量为0.24789t/a。

B、苯系物（其中特征因子为甲苯、二甲苯、乙苯）

本项目苯系物根据建设单位提供的环氧富锌底漆、脂肪族丙烯酸树脂聚氨酯面漆、和固化剂的MSDS报告可知，环氧富锌底漆的主要成分为：环氧树脂65%、二甲苯5%、丙二醇甲醚醋酸酯3%、醋酸正丁酯2%、锌粉25%，环氧富锌底漆的年用

量为2.7t/a，本次评价考虑二甲苯全部挥发，则苯系物中特征因子二甲苯产生量为0.135t/a；脂肪族丙烯酸树脂聚氨酯面漆的主要成分为：正丁醇25%-50%、四亚乙基五胺1%-2.5%、三乙醇四胺1%-2.5%、二甲苯10%-25%、填料20%、聚氨酯树脂30%，脂肪族丙烯酸树脂聚氨酯面漆的年用量为2.7t/a，本次评价考虑二甲苯全部挥发，则苯系物中特征因子二甲苯产生量为0.675t/a；固化剂的主要成分为Butyl acetate 10%-25%、甲苯0-4%、乙苯2.5%-10%，水25%-64%，固化剂的年用量为1.8t/a，本次评价考虑甲苯、乙苯全部挥发，则苯系物中特征因子甲苯产生量为0.018t/a，乙苯产生量为0.18t/a。经计算，本项目苯系物产生量约为1.008t/a，苯系物中特征因子甲苯产生量约为0.018t/a，苯系物中特征因子二甲苯产生量约为0.81t/a，苯系物中特征因子乙苯产生量约为0.18t/a。

本项目油漆涂装工序产生的苯系物通过密闭收集（风机风量8000m³/h，收集效率90%）后，采取一套过滤棉+二级活性炭吸附（处理效率90%）进行治理后，达标尾气通过15m高排气筒（DA001）排放。经计算，本项目苯系物产生量约为1.008t/a，则油漆涂装工序产生的苯系物有组织排放量为0.0907t/a，排放浓度5.06mg/m³，无组织排放量为0.1008t/a。苯系物中特征因子甲苯产生量约为0.018t/a，则油漆涂装工序产生的甲苯有组织排放量为0.0016t/a，排放浓度0.089mg/m³，无组织排放量为0.0018t/a。苯系物中特征因子二甲苯产生量约为0.81t/a，则油漆涂装工序产生的二甲苯有组织排放量为0.0729t/a，排放浓度4.07mg/m³，无组织排放量为0.081t/a。苯系物中特征因子乙苯产生量约为0.18t/a，则油漆涂装工序产生的乙苯有组织排放量为0.0162t/a，排放浓度0.904mg/m³，无组织排放量为0.018t/a。

C、TVOC

TVOC包含非甲烷总烃、苯系物（其中特征因子为甲苯、二甲苯、乙苯）。因此，TVOC有组织排放量为0.3138t/a，排放浓度17.51mg/m³，无组织排放量为0.3491t/a。

D、漆雾（颗粒物）

本项目漆雾产生量参考《中国环境科学学会学术年会优秀论文集（2007）环境影响评价中油漆涂装工序主要大气污染物排放量的确定马君贤鞍山市环境保护研究所鞍山114003》中漆雾产生量计算公式：

$$Q_w = G \times n_m \times (1 - \eta)$$

式中：Q_w-漆雾产生量，kg/h；

G：油漆消耗量，kg/h；

n_m：漆料中成膜物的百分比，%；

η：涂装效率，%；

其中，环氧富锌底漆的消耗量为2.7t/a，脂肪族丙烯酸树脂聚氨酯面漆的消耗量为2.7t/a，固化剂的消耗量为1.8t/a，稀释剂的消耗量为1.1t/a；油漆n_m取42%；η取65%。

计算可得：本项目漆雾（颗粒物）产生量约为1.2201t/a，本项目油漆涂装工序产生的漆雾（颗粒物）通过密闭收集（风机风量8000m³/h，收集效率90%）后，采取一套过滤棉+二级活性炭吸附（处理效率90%）进行治理后，达标尾气通过15m高排气筒（DA001）排放。经计算，颗粒物有组织排放量为0.1098t/a，无组织排放量为0.12201t/a。

根据分析，本项目油漆涂装产生的非甲烷总烃、苯系物、甲苯、二甲苯、乙苯和漆雾（颗粒物）通过密闭收集（收集效率90%）后，采取一套过滤棉+二级活性炭吸附（处理效率90%）进行治理后，达标尾气通过15m高排气筒（DA001）排放，非甲烷总烃有组织排放量为0.2231t/a，无组织排放量为0.24789t/a，苯系物有组织排放量为0.0907t/a，无组织排放量为0.1008t/a，甲苯有组织排放量为0.0016t/a，无组织排放量为0.0018t/a，二甲苯有组织排放量为0.0729t/a，无组织排放量为0.081t/a，乙苯有组织排放量为0.0162t/a，无组织排放量为0.018t/a，漆雾（颗粒物）有组织排放量为0.1098t/a，无组织排放量为0.12201t/a。

⑤食堂油烟

项目每年供餐280天，每日1次，就餐人数约20人，食堂平均工作时间为3h/d，食堂规划两个灶头。食用油平均用量按20g/人·次计，则年耗油量为0.112t/a。油烟产生量按用油量的3%计算，则本项目每年油烟产生量为0.00336t。食堂油烟废气经油烟净化设施处理后送至屋顶排放。油烟净化器配套风机风量为3000m³/h，处理效率为60%，食堂工作时间按3h计，则食堂油烟排放量为0.001344t/a，排放浓度约为0.533mg/m³，排放浓度可以达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准。

产污环节	污染源	污染物名称	表 4-1 本项目有组织废气产排情况一览表											排放时间 /h
			污染物产生				治理措施		污染物排放					
			核算方法	废气产生量 m³/h	产生浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	处理效率 %	废气排放量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
运营期环境影响和保护措施	油漆涂装	颗粒物	系数法	8000	61.272	0.4901	1.098	密闭收集+过滤棉+二级活性炭吸附装置+15m排气筒	90%	8000	6.127	0.049	0.1098	2240
		非甲烷总烃	检测报告		124.5	0.996	2.231				12.45	0.0996	0.2231	
		苯系物	物料平衡		50.625	0.405	0.9072				5.06	0.041	0.0907	
		甲苯			0.904	0.0072	0.0162				0.089	0.0007	0.0016	
		二甲苯			40.675	0.3254	0.729				4.07	0.0325	0.0729	
		乙苯			9.04	0.0723	0.162				0.904	0.007	0.0162	
	食堂废气	油烟排口	类比法	3000	1.33	0.004	0.00336	油烟净化装置	60%	3000	0.533	0.0016	0.001344	840

江苏

表 4-2 本项目无组织废气产排情况一览表								
废气来源	污染物	产生情况		处理措施	排放源参数		排放情况	
		产生速率 (kg/h)	产生量(t/a)		面积(m²)	高度(h)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
焊接	颗粒物	0.0042	0.0094	移动式除尘器处理后无组织排放	3656	6m	0.0006	0.0014
表面处理	颗粒物	0.782	1.752	移动式除尘器处理后无组织排放	3656	6m	0.1125	0.252
切割	非甲烷总烃	0.0002	0.0005	无组织排放	3656	6m	0.0002	0.0005
油漆涂装	颗粒物	0.0545	0.12201	无组织排放	10	3m	0.0545	0.12201
	非甲烷总烃	0.1107	0.24789	无组织排放	10	3m	0.1107	0.24789
	苯系物	0.045	0.1008	无组织排放	10	3m	0.045	0.1008
	甲苯	0.0008	0.0018	无组织排放	10	3m	0.0008	0.0018
	二甲苯	0.036	0.081	无组织排放	10	3m	0.036	0.081
	乙苯	0.008	0.018	无组织排放	10	3m	0.008	0.018

运营期 环境影响 和保护措施	根据江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022），废气收集系统与处理装置应符合相关安全技术要求。排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的，以及装置区污水处理设施除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）排放口类型说明：重点管理排污单位中主体工程中的工业炉窑、化工类排污单位的主要反应设备、公用工程中出力 10t/h 及以上的燃料锅炉、燃气轮机组以及出力 10t/h 及以上的燃料锅炉和燃气轮机组排放污染物相当的污染源，其对应的排放口为主要排放口；主体工程、辅助工程、储运工程中污染物排放量相对较小的污染源，其对应的排放口为一般排放口；因此本项目拟设 1 个废气排放口为一般排放口，排气筒高度为 15m。全厂排放口基本情况见下表 4-3。								
	表 4-3 废气排放口基本情况								
	排放口 编号	污染物	排气筒底部中心坐标		排气筒参数			设计风量 /m³/h	排放口类型
			经度	纬度	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)		
	DA001	颗粒物	119.0164	31.3649	15	0.4	20	8000	一般排放口
		非甲烷总烃							
		苯系物							
		甲苯							
		二甲苯							
		乙苯							
非正常工况：正常开停产或部分设备检修时排放的污染物及工艺设备或环保设备达不到设计规定指标要求或出现故障时造成的污染物排放。非正常工况废气排放情况见表 4-4。									
表 4-4 非正常工况污染源强度核算一览表									
序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次/次		
1	DA001	废气处理装置故障等	颗粒物	61.272	0.4901	2	≤2		
			非甲烷总烃	124.5	0.996				

			苯系物	50.625	0.405		
			甲苯	0.904	0.0072		
			二甲苯	40.675	0.3254		
			乙苯	9.04	0.0723		
<p>非正常排放采取的措施:</p> <p>1) 废气收集处理系统和处理系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集处理系统或处理系统发生故障或检修时, 对应的生产工艺设备应停止运行, 待检修完毕后同步投入使用。</p> <p>2) 建设单位日常应当加强对生产设施和污染物处理设施的保养、检修, 采取措施防止大气污染事故的发生。</p> <p>3) 明确污染治理设施管理责任人及相应职责; 定期组织污染治理设施管理岗位的能力培训。</p> <p>(1) 废气收集措施可行性分析</p> <p>本项目油漆涂装工序在单独密闭房间内, 通过密闭收集 (收集效率 90%), 可保证产生废气的收集, 此过程会产生少量无组织废气。</p> <p>(2) 废气污染治理设施可行性分析</p> <p>①排气筒设置可行性分析</p> <p>本项目全厂拟设 1 个工业废气排气筒, 排气筒按工序进行区别设置。其合理性分析如下:</p> <p>本项目共拟设 1 个工业废气排气筒: 涂装废气 (调漆、喷漆) 设置 1 根排气筒 (DA001)。根据江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2020) 的要求, 排气筒高度不低于 15m。本项目拟设排气筒高度均为 15m, 因此, 本项目拟设排气筒高度是合理可行的。</p> <p>②技术可行性分析</p> <p>过滤棉+二级活性炭工程实例:</p> <p>本项目油漆涂装中产生的颗粒物、挥发性有机废气采用“过滤棉+二级活性炭吸附装置”治理。</p> <p>工程实例: 引用《湖北威烁环保科技有限公司威盛金属部件及喷漆件生产项目竣工环境保护验收监测报告表》的验收监测数据, 该项目油漆涂装工序产</p>							

生的有机废气采用“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后通过 15m 高排气筒排放。该项目于 2022 年 12 月 26 日~27 日对生产车间排气筒进出口非甲烷总烃进行监测，监测数据见表 4-5。

表 4-5 非甲烷总烃监测数据

监测日期	监测点位	监测项目	监测结果
2022.12.26	进口	浓度 mg/m ³	31.2
		速率 kg/h	1.02
		浓度 mg/m ³	0.708
		速率 kg/h	0.027
	出口	处理效率	97.4%
2022.12.27	进口	浓度 mg/m ³	22.6
		速率 kg/h	1.259
		浓度 mg/m ³	0.714
		速率 kg/h	0.027
	出口	处理效率	96.3%

由上述案例可以看出，过滤棉+二级活性炭吸附装置对挥发性有机物的治理效率可以达到 90%以上，因此本次评价治理措施采用“过滤棉+二级活性炭吸附装置”对挥发性有机物的处理效率取 90%是可行的。

活性炭吸附是一种常用的吸附方法，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”，比表面积可高达 700~2300m²/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。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（非甲烷总烃）。由于一般多采用物理性吸附，随着操作时间之增加，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。本项目选择碘值不低于 800 毫克/克的颗粒活性炭。

表 4-6 项目活性炭吸附装置主要技术参数表

参数名称	技术参数值
活性炭种类	颗粒活性炭
活性炭碘值	≥800mg/g
比表面积	≥850m ² /g
更换频次	56 天/1 次

移动式除尘器工程实例：

本项目焊接工序产生的颗粒物采用“移动式除尘器”治理。

工程实例：引用《章丘区鹏辉汽车零部件有限公司机械加工竣工环境保护验收监测报告表》的验收监测数据，该项目颗粒物采用移动式除尘器处理后直接排放。该项目于2018年3月30日~31日对厂界颗粒物进行监测，监测数据见表4-7。

表 4-7 移动式除尘器监测数据

监测项目	颗粒物 (mg/m ³)							
日期	2018.03.30				2018.03.31			
样品数	1	2	3	4	1	2	3	4
上风向	0.355	0.347	0.343	0.355	0.257	0.243	0.256	0.249
下风向1	0.383	0.362	0.366	0.381	0.280	0.282	0.269	0.271
下风向2	0.381	0.368	0.368	0.376	0.282	0.277	0.271	0.279
下风向3	0.380	0.368	0.373	0.373	0.279	0.279	0.268	0.280

根据《章丘区鹏辉汽车零部件有限公司机械加工竣工环境保护验收监测报告表》核算内容可知，焊接废气经除尘器净化后（处理效率95%）经无组织排放，监测结果表明：厂界颗粒物无组织排放浓度监测最大值为0.383mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB32/4041-2021）表3中无组织排放浓度监控限值要求（0.5mg/m³）。

（3）大气污染源监测计划

本项目运营期大气污染源监测频次参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），具体监测计划见下表。

表 4-8 项目运营期污染源监测计划

监测点位	监测项目	监测频次	执行标准	监测机构
DA001 排气筒排口	颗粒物	1次/年	江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1标准、江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表1标准	有资质的检测单位
	非甲烷总烃			
	苯系物			
	甲苯			
	二甲苯			
	乙苯			
	TVOC			
厂界	颗粒物	1次/半年	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表3中排放监控浓度限值	有资质的检测单位
	非甲烷总烃			
	苯系物			
	甲苯			
	二甲苯			
	乙苯			
	TVOC			
厂区内	非甲烷总烃	1次/半年	江苏省《工业涂装工序大气污染物	

			排放标准》DB32/4439-2022)表3 标准	
<p>(3) 大气环境影响分析结论</p> <p>建设项目生产过程中油漆涂装产生的涂装废气（调漆、喷漆）在密闭空间收集后，通过“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后通过15m高排气筒（DA001）排放（整改新建废气处理设施）；焊接产生的焊接废气和表面处理产生的打磨粉尘经移动式除尘器处理（治理效率95%）（整改新建废气处理设施）后无组织排放，切割产生的切割废气无组织排放，食堂油烟废气经油烟净化设施处理后送至屋顶排放。本项目周边500m范围内存在大气环境保护目标，项目产生的切割废气、焊接废气、打磨粉尘、涂装废气（调漆、喷漆）和食堂油烟经治理后均能做到达标排放，运营期废气排放对周边区域大气环境影响较小，对周边大气环境保护目标的影响也较小，不会改变当地大气环境功能区划，项目对大气环境影响可以接受。</p>				

运营期环境影响和保护措施

2、水污染物

(1) 废水污染源强分析

本项目主要废水包括员工生活污水、食堂废水。

①生活污水

本项目共有员工20人，年工作280天，生活用水量参考《城市居民生活用水量标准（GB/T 50331-2016）》，按人均100L/d计算为560t/a，排水系数取0.8，则年生活污水约448t/a。生活污水中COD为340mg/L、SS为250mg/L、氨氮为32.6mg/L、总磷为4.27mg/L、总氮为44.8mg/L，本项目员工生活污水经化粪池预处理后进入市政污水管网系统，由街道进行集中收集，统一拖运到街道提升泵提升至高淳新区污水处理厂集中深度处理。

②食堂废水

本项目用餐人数20人，年工作280天，工作8小时制，所有员工按1次/天，根据《江苏省城市生活与公共用水定额》（2012年修订）提供的参考数据，食堂用水量按人均10L/次计算则食堂用水为56t/a，产污系数取0.8，则年食堂废水44.8t/a，COD340mg/L、SS250mg/L、NH₃-N32.6mg/L、TP4.27mg/L、TN44.8mg/L、动植物油22mg/L。本项目食堂废水经隔油池+化粪池预处理后进入市政污水管网系统，由街道进行集中收集，统一拖运到街道提升泵提升至高淳新区污水处理厂集中深度处理。

本项目全厂水污染物产生及排放情况见表 4-9。

表4-9 本项目全厂水污染物产生及排放情况

污染源	废水量 t/a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物接管		排放去向	污染物外排	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)		浓度 (mg/L)	外排量 (t/a)
生活污水	448	COD	340	0.152	化粪池	192	0.086	高淳新区污水处理厂	50	0.022
		SS	250	0.112		90	0.04		10	0.004
		氨氮	32.6	0.015		32.6	0.015		5	0.002
		TP	4.27	0.002		4.27	0.002		0.5	0.0002
		TN	44.8	0.02		44.8	0.02		15	0.007

食堂废水	44.8	COD	340	0.015	隔油池+化粪池	192	0.009		50	0.002
		SS	250	0.011		90	0.004		10	0.0004
		氨氮	32.6	0.0015		29.3	0.0013		5	0.0002
		TP	4.27	0.00019		4.0	0.00019		0.5	0.00002
		TN	44.8	0.0019		40.3	0.0018		15	0.0007
		动植物油	22	0.001		2.18	0.0001		1	0.00004

(2) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 4-10 废水类别、污染物及处理情况信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染物产生量			排放口编号	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、TP、TN	进入城市污水处理厂	间歇排放、流量稳定	TW001	生活污水处理系统	化粪池	DW001	一般排放口
2	食堂废水	COD、SS、氨氮、TP、TN、动植物油	进入城市污水处理厂	间歇排放、流量稳定		食堂废水处理系统	隔油池+化粪池		

根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ942-2018)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)，企业废水监测要求见表4-11。

表 4-11 废水排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口地理坐标 (°)		受纳污水处理信息		
	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)
DW001	119.01339	31.37462	高淳新区污水处理厂	pH	6~9
				COD	≤50
				SS	≤10
				氨氮	≤5(8)
				TP	≤0.5
				TN	≤15
			动植物油	≤1	

(3) 废水防治措施可行性分析

项目营运期外排废水主要为员工生活污水、食堂废水。本项目生活污水经化粪池

池处理后汇同食堂废水经隔油池+化粪池预处理后一起进入市政污水管网系统，由街道进行集中收集，统一拖运到街道提升泵提升至高淳新区污水处理厂集中深度处理。

化粪池：化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备。其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解。

隔油池：含油废水在重力的作用下，借助油水比重差，采用自然上浮法分离去除废水中的可浮油与部分细分散油。其内部分为三个隔挡，提高了油水分离功能，应用导流分离原理以及紊流变层流的辩证关系，使废水流经油水分离器的过程中，流速降低，通过增加过水断面从而降低流速，增加废水的水力停留时间，并使整个过水断面能够匀速流过。出水区的构造也充分考虑了水流均匀性问题以及防臭防虹吸等措施。实践证明，该产品可将粒径 60um 以上的可浮油去除 90%以上，外排废水中动植物油的含量低于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准（100mg/L）。

根据以上分析，项目经化粪池预处理后的生活污水水质、经隔油池+化粪池预处理后的食堂废水水质均能够达到高淳新区污水处理厂接管标准限值要求。

（4）依托高淳新区污水处理厂可行性分析

接管可行性分析

高淳于 2002 年投资建设了日处理量为 40000m³ 高淳污水处理厂，2009 年对其进行扩建实施了高淳污水处理厂二期扩建工程，使其处理能力达到 40000m³，出水标准提高到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。高淳污水处理厂二期工程采用多点进水倒置 A²/O 工艺，具体见图 4-1。

高淳新区污水处理厂二期工程已于 2009 年通过竣工环保验收，其收水服务范围包括建成区和开发区（规划 4 平方公里）、古柏开发区（规划 2 平方公里）以及漆桥开发区（规划 1 平方公里）。

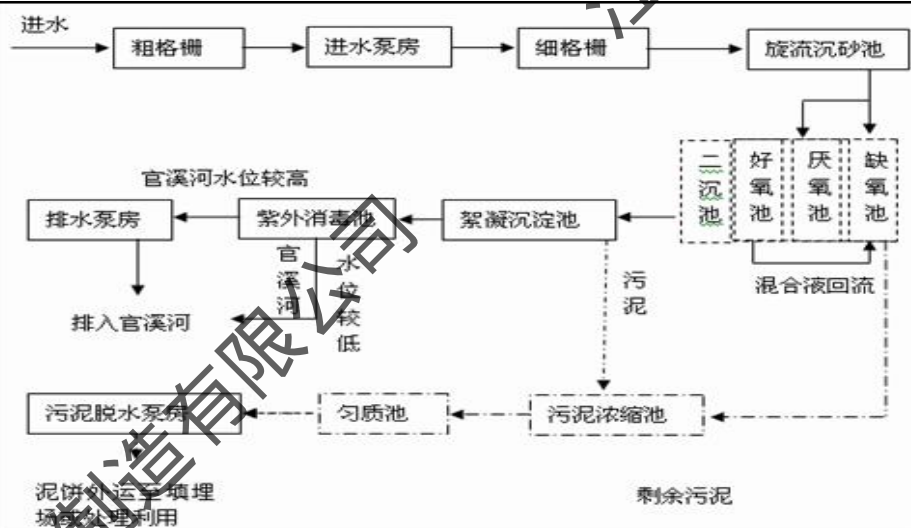


图 4-1 高淳新区污水处理厂工艺流程图

a. 废水水质可行性分析

项目废水中主要含有 PH、COD、SS、氨氮、TP、TN、动植物油等常规指标，均可达到接管标准，可生化性好，污水处理厂对本项目废水去除效果较好，能做到达标排放，因此本项目废水经市政污水管网系统，由街道进行集中收集，统一拖运到街道提升泵提升至高淳新区污水处理厂集中深度处理，从水质角度考虑是可行的。

b. 废水水量分析

水量：高淳新区污水处理厂设计污水处理余量为 $40000\text{m}^3/\text{d}$ ，本次建设项目建成后新增污水量 $1.76\text{m}^3/\text{d}$ ，占高淳新区污水处理厂比例较小，在其接管量范围内，从水量接管量上讲，高淳新区污水处理厂有能力接纳建设项目的废水。污水接管口根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行设置。

综上所述，本项目废水从水量和水质分析，本项目废水经市政污水管网系统，由街道进行集中收集，统一拖运到街道提升泵提升至高淳新区污水处理厂集中深度处理是可行。经采取以上措施，本项目废水排放达到要求，对周围水环境影响较小。

c. 接管时间、空间方面

厂区内污水管网均齐全，因此厂区废水可经市政污水管网系统，由街道进行集中收集，统一拖运到街道提升泵提升至高淳新区污水处理厂集中深度处理。

从以上分析可知，项目废水经市政污水管网系统，由街道进行集中收集，统一拖运到街道提升泵提升至高淳新区污水处理厂集中深度处理是可行的。

(5) 废水污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测

技术指南 涂装》（HJ1086-2020），排污单位应按照最新的监测方案开展监测活动，厂区废水监测方案如下：

表 4-12 项目运营期废水污染源监测计划

序号	排放口编号	排放口名称	监测指标	监测频次	监测手段	采样点位置	监测方式
1	DW001	厂区总排口	PH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	1 次/年	采样监测	接管排放口	委托第三方资质单位进行监测

（6）地表水环境影响评价结论

本项目位于受纳水体环境质量达标区域，项目运营期产生的生活污水经化粪池处理后，食堂废水经隔油池+化粪池预处理后一起进入市政污水管网系统，由街道进行集中收集，统一拖运到街道提升泵提升至高淳新区污水处理厂集中深度处理。

根据对高淳新区污水处理厂接管可行性进行分析可知，本项目水量、水质等均符合高淳新区污水处理厂接管要求，因此，本项目不会对当地地表水环境产生不利影响，地表水影响可接受。

3、噪声

(1) 噪声源及降噪情况

项目营运期间噪声源强核算参见下表。

表 4-13 企业噪声源强核算（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 dB(A)	声源控制 措施	运行 时段
			X	Y	Z			
1	风机	/	50	50	2	90	经设备减 震、厂房 隔声及距 离衰减	工作 时间
2	空压机	/	80	70	1	75		

表 4-14 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表（室内声源）

序号	声源名称	声源源强 声功率级 /dB(A)	声源 控制 措施	空间相对位置 /m			距室 内边 界距 离 /m	室内边 界声级 /dB(A)	运 行 时 段	建 筑 物 插 入 损 失/ dB(A)	建筑物外噪声	
				X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物 外距离
1	激光切割机	80	建筑 物隔 声、基 础减 振等	65	20	1	2	56.6	工作 时间	20	48	2
2	激光切割机	80		65	23	1	2	56.6				
3	激光切割机	80		65	26	1	2	56.6				
4	激光切割机	80		65	28	1	2	56.6				
5	折弯机	70		65	31	1	3	46.6				
6	折弯机	70		65	34	1	3	46.6				
7	折弯机	70		65	37	1	3	46.6				
8	折弯机	70		65	40	1	3	46.6				
9	折弯机	70		65	43	1	3	46.6				
10	折弯机	70		65	46	1	3	46.6				
11	折弯机	70		65	49	1	3	46.6				
12	折弯机	70		65	51	1	3	46.6				
13	卷圆机	70		56	20	1	5	46.6				
14	卷圆机	70		56	23	1	5	46.6				

运营
期环
境影
响和
保护
措施

15	卷圆机	70	56	26	1	4	46.6
16	卷圆机	70	56	29	1	4	46.6
17	锯床	75	65	80	1	10	51.6
18	锯床	75	65	83	1	10	51.6
19	锯床	75	65	85	1	10	51.6
20	锯床	75	65	87	1	10	51.6
21	角磨机	70	42	25	1	17	46.6
22	角磨机	70	42	27	1	17	46.6
23	角磨机	70	42	30	1	17	46.6
24	角磨机	70	42	32	1	17	46.6
25	角磨机	70	42	35	1	17	46.6
26	角磨机	70	42	37	1	17	46.6
27	角磨机	70	42	39	1	17	46.6
28	角磨机	70	42	41	1	15	46.6
29	角磨机	70	42	43	1	15	46.6
30	角磨机	70	42	45	1	15	46.6
31	角磨机	70	42	47	1	15	46.6
32	角磨机	70	42	49	1	15	46.6
33	角磨机	70	42	51	1	15	46.6
34	角磨机	70	42	53	1	15	46.6
35	角磨机	70	42	55	1	15	46.6
36	角磨机	70	42	57	1	15	46.6
37	角磨机	70	42	60	1	15	46.6
38	角磨机	70	42	62	1	15	46.6
39	角磨机	70	42	64	1	15	46.6
40	角磨机	70	42	66	1	15	46.6
41	角磨机	70	42	69	1	17	46.6
42	角磨机	70	42	72	1	17	46.6
43	角磨机	70	42	74	1	17	46.6
44	角磨机	70	42	76	1	16	46.6
45	角磨机	70	42	80	1	16	46.6
46	角磨机	70	42	82	1	16	46.6
47	角磨机	70	42	84	1	16	46.6

48	角磨机	70		42	87	1	16	46.6				
49	角磨机	70		42	90	1	16	46.6				
50	角磨机	70		42	92	1	17	46.6				
51	喷漆设备	75		10	90	1	5	51.6				
52	喷漆设备	75		10	95	1	5	51.6				

(2) 厂界达标情况分析

根据声环境影响评价导则的规定，选用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中附录 A.1.3 室内等效室外声源声功率级计算方法的预测模式，应用过程中将根据情况做必要简化。

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} ——噪声贡献值，dB；

T ——预测计算的时间段，s；

t_i —— i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

L_{Ai} —— i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

预测点的预测等效声级（ L_{eqq} ）计算公式：

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

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（B.1）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

也可按式 (B.2) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R——房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式 (B.3) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

式中： $L_{pli}(T)$ ——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_{plj} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式 (B.4) 计算出靠近室外面围护结构处的声压级：

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

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；

T_{Li} ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

然后按式 (B.5) 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。

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

式中: L_w ——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, dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, 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。

考虑噪声距离衰减和隔声措施, 本项目完成后噪声影响预测结果见下表。

表 4-15 本项目建成后声环境影响预测结果单位: dB (A)

位置	本底值	贡献值	预测值	评价结果
			昼间	
东厂界	/	58.2	/	达标
南厂界	/	46.6	/	达标
西厂界	/	53.8	/	达标
北厂界	/	44.2	/	达标

本项目夜间不生产, 四侧厂界的昼间噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准要求, 即昼间 ≤ 65 dB(A)。

本项目周边 50m 范围内不存在声环境保护目标, 运营过程中, 选用低噪声设备进行生产, 将产生噪声污染设备集中放置于厂区东侧, 能有效解决厂界噪声污染问题设备产生的噪声, 经治理后厂房四侧厂界的昼间噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准要求。对项目周边声环境影响较小。

(3) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017), 《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020), 项目厂界噪声监测计划见表 4-16。

表 4-16 噪声环境监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准	监测机构
----	------	------	------	------	------

噪声	四侧厂界	昼间等效连续A声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	有资质的检测单位
<p>4、固体废物</p> <p>（1）固体废物源强核算</p> <p>本项目运营过程中产生的固废主要为员工生活垃圾、食堂垃圾（含废油脂）、废边角料（未沾染切削废液）、废边角料（沾染切削废液）、焊渣、废砂纸、除尘器集尘、废布袋、废包装材料、废油漆桶、废漆渣、废活性炭、废过滤棉、切削废液、废切削液桶、废稀释剂桶、废固化剂桶。</p> <p>①职工生活垃圾</p> <p>本项目共有职工 20 人，人均生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 2.8t/a，垃圾桶集中存放后，由环卫部门集中收集处置。</p> <p>②食堂垃圾（含废油脂）</p> <p>根据废水污染物源强分析可知，隔油池废油脂产生量约为 0.0009t/a；项目员工 20 人，餐厨垃圾按 0.05kg/人·天计，年工作时间为 280 天，产生餐厨垃圾（含废油脂）约 0.2809t/a，垃圾桶集中存放后，由环卫部门集中收集处置。</p> <p>③焊渣：</p> <p>建设项目焊接过程会产生焊渣，参考《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许海萍等）“2.4 固体废物估算及处理措施”，焊渣的产生量=焊接原料量*（1/11+4%），建设项目焊丝、焊条的原料用量共 1.01t/a，产生量为约 0.13t/a，属于一般固废，所以收集后外售处置。</p> <p>④废砂纸：</p> <p>本项目表面处理工序会产生一定量废砂纸，根据企业提供的资料可知，产生量为约 0.1t/a，属于一般固废，所以收集后外售处置。</p> <p>⑤除尘器集尘</p> <p>本项目表面处理工段产生的焊接废气、打磨粉尘经移动式除尘器处理，除尘器效率为 95%，则除尘器集尘产生量为 1.51t/a，主要成分为金属颗粒物。故除尘器集尘属于一般固废，所以收集后外售处置。</p>					

	<p>⑥废布袋</p> <p>本项目移动式除尘器使用的布袋为消耗品，需定期更换，产生量为 0.05t/a，属于一般固废，收集后外售处置。</p> <p>⑦废包装材料</p> <p>本项目设备包装入库产生的废包装材料，根据企业提供的资料可知，废包装材料的产生量约为 0.2t/a，属于一般固废，所以收集后外售处置。</p> <p>⑧废边角料（未沾染切削废液）</p> <p>本项目切割工段使用原料总量为 800t/a，类比同类项目，边角料产生量约为原料的 1%，则本项目边角料总产生量约 8t/a，其中不沾染切削废液的废边角料产生量为 7t/a，属于一般固废，所以收集后外售处置。</p> <p>⑨废边角料（沾染切削废液）</p> <p>本项目切割工段使用原料总量为 800t/a，类比同类项目，边角料产生量约为原料的 1%，则本项目边角料总产生量约 8t/a，根据业主提供的资料，沾染切削废液的废边角料产生量为 1t/a，作为危废交由有资质单位处置。</p> <p>⑩废切削液桶</p> <p>将碳钢板、镀锌板材、不锈钢等放入激光切割机、锯床中进行切割需要加入切削液，根据业主提供的资料，切削液桶年产生量约 0.019t/a，作为危废交由有资质单位处置。</p> <p>⑪切削废液</p> <p>将碳钢板、镀锌板材、不锈钢等放入激光切割机、锯床中进行切割需要加入切削液，根据业主提供的资料，切削废液年产生量约 0.021t/a，作为危废交由有资质单位处置。</p> <p>⑫废过滤棉</p> <p>本项目涂装工段使用“过滤棉+二级活性炭”治理，更换下的废过滤棉作危废处置，产生量为 0.38t/a，作为危废交由有资质单位处置。</p> <p>⑬废油漆桶</p> <p>根据业主提供的资料，废油漆桶年产生量约 0.27t/a，作为危废交由有资质</p>
--	---

单位处置。

⑭废漆渣

本项目油漆涂装工序会产生掉落漆渣，环氧富锌底漆、脂肪族丙烯酸树脂聚氨酯面漆、稀释剂和固化剂使用量约 8.3t/a，喷漆附着率按 65%计算，未经收集掉落的漆渣产生量为 0.24981t/a，作为危废交由有资质单位处置。

⑮废稀释剂桶

本项目使用稀释剂会产生废稀释剂桶，根据业主提供的资料，产生量为 0.18t/a，作为危废交由有资质单位处置。

⑯废固化剂桶

本项目使用固化剂会产生废固化剂桶，根据业主提供的资料，产生量为 0.05t/a，作为危废交由有资质单位处置。

⑰废活性炭

本项目在废气治理过程中会产生废活性炭，活性炭更换周期计算公式如下：

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

公式中：T-更换周期，天；

m-活性炭的用量，kg；本项目单次填装量 2t；

s-动态吸附量，%；一般取值 20%）

c-活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；本项目约为 112.05mg/m³；

Q-风量；本项目为 8000m³/h；

T，运行时间，本项目运行时间为 8h/d。

经计算，活性炭更换周期按 56 天/次计，一年更换 7 次。废活性炭产生量为 15.256t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。

表4-17建设项目固体废物污染源强核算结果及属性判定一览表

产生源	固体废物名称	主要成分	固体属性	固废代码	产生量 (t/a)	处置措施		最终去向
						工艺	处置量/ (t/a)	
员工生活	生活垃圾	纸、塑料等	生活垃圾	SW62 900-004-62 900-002-62	2.8	暂存	2.8	环卫部

食堂	食堂垃圾（含废油脂）	菜叶、油脂等	生活垃圾	SW61 900-002-61	0.2809	暂存	0.2809	门统一清运
表面处理	废砂纸	砂纸	一般固废	SW17 900-005-17	0.1	暂存	0.1	收集后外售处置
废气治理	除尘器集尘	颗粒物	一般固废	SW59 900-099-S59	1.51	暂存	1.51	
废气治理	废布袋	布袋	一般固废	SW59 900-099-59	0.05	暂存	0.05	
焊接	焊渣	金属	一般固废	SW17 900-001-17	0.13	暂存	0.13	
包装入库	废包装材料	塑料等	一般固废	SW59 900-099-S59	0.2	暂存	0.2	
切割	废边角料（未沾染切削废液）	碳钢板材、镀锌板材等颗粒物	一般固废	SW17 900-001-17	7	暂存	7	交由有资质单位处置
废气治理	废活性炭	活性炭、有机物	危险废物	HW49 900-039-49	15.256	暂存	15.256	
废气治理	废过滤棉	漆渣、棉	危险废物	HW49 900-041-49	0.38	暂存	0.38	
油漆涂装	废油漆桶	金属、油漆	危险废物	HW49 900-041-49	0.27	暂存	0.27	
油漆涂装	废漆渣	油漆	危险废物	HW12 900-252-12	0.24981	暂存	0.24981	
油漆涂装	废稀释剂桶	稀释剂	危险废物	HW49 900-041-49	0.18	暂存	0.18	
油漆涂装	废固化剂桶	固化剂	危险废物	HW49 900-041-49	0.05	暂存	0.05	
切割	切削废液	切削液	危险废物	HW09 900-006-09	0.021	暂存	0.021	
切割	废切削液桶	切削液	危险废物	HW49 900-041-49	0.019	暂存	0.019	

切割	废边角料（沾染切削废液）	碳钢板材、镀锌板材等颗粒物	危险废物	HW49 900-041-49	1	暂存	1	
表4-18建设项目危险废物情况汇总表								
危废名称	废物代码	产生量 (t/a)	产生 工序	形态	产生 周期	危险特性		
废过滤棉	HW49 900-041-49	0.38	废气治理	固态	56 天	T/In		
废活性炭	HW49 900-039-49	15.256	废气治理	固态	56 天	T		
废油漆桶	HW49 900-041-49	0.27	油漆涂装	固态	每天	T/In		
废漆渣	HW12 900-252-12	0.24981	油漆涂装	固态	每天	T/I		
废稀释剂桶	HW49 900-041-49	0.18	油漆涂装	固态	每天	T/In		
废固化剂桶	HW49 900-041-49	0.05	油漆涂装	固态	每天	T/In		
切削废液	HW09 900-006-09	0.021	切割	液态	每天	T		
废切削液桶	HW49 900-041-49	0.019	切割	固态	每天	T/In		
废边角料（沾染切削废液）	HW49 900-041-49	1	切割	固态	每天	T/In		
<p>（2）固废暂存场所（设施）影响分析</p> <p>a、生活垃圾、食堂垃圾（含废油脂）</p> <p>项目内生活垃圾、食堂垃圾（含废油脂）经过员工集中收集后，交由当地环卫部门统一清运。</p> <p>b、一般固废库</p> <p>本项目一般固废为焊渣、废砂纸、除尘器集尘、废布袋、废包装材料、废边角料（未沾染切削废液），本项目设置占地10m²的一般固废库暂存一般固废，可做到“防扬散、防流失、防渗漏”，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。本项目废砂纸采取堆放，每6个月外售一</p>								

次，最大暂存量约0.05t，所需暂存面积0.1m²；除尘器集尘采取10kg袋装，每6个月外售1次，最大暂存量约0.755t，所需面积2m²；废布袋每6个月外售一次，采用容重为100kg的塑料袋储存，最大暂存量约0.025t，所需暂存面积约为0.05m²；焊渣每6个月外售一次，采用容重为100kg的塑料袋储存，最大暂存量约0.065t，所需暂存面积约为0.12m²；废包装材料每6个月外售一次，采用容重为100kg的塑料袋储存，最大暂存量约0.1t，所需暂存面积约为0.2m²；废边角料（未沾染切削废液）每6个月外售一次，采用容重为200kg的塑料袋储存，最大暂存量约3.5t，所需暂存面积约为4m²。因此，本项目新建的10m²一般固废库能够满足厂区内一般固废贮存需求。

表 4-19 一般固废贮存场所容量分析表

序号	贮存场所名称	一般固废名称	固废代码	年产量 (t/a)	最大暂存量 (t)	占地面积 (m ²)	贮存能力	贮存周期	转运周期
1	一般固废暂存区	废砂纸	SW17 900-005-17	0.1	0.05	0.1	10t	6个月	6个月
2		除尘器集尘	SW59 900-099-S59	1.51	0.755	2		6个月	6个月
3		废布袋	SW59 900-099-S59	0.05	0.025	0.05		6个月	6个月
4		焊渣	SW17 900-001-17	0.13	0.065	0.12		6个月	6个月
5		废包装材料	SW59 900-099-S59	0.2	0.1	0.2		6个月	6个月
6		废边角料(未沾染切削废液)	SW17 900-001-17	7	3.5	4		6个月	6个月

由上表可知，本项目一般固废最大暂存量约为4.495t，所需储存面积约6.47m²，企业在厂区拟建的占地面积约10m²的一般固废库能够满足厂区内一般固废贮存需求。

c、危险废物贮存场所（设施）

本项目拟新建一座占地面积约 10m² 的危废库，危废库选址地质结构稳定，地震烈度 7 度，满足地震烈度不超过 7 级的要求；建在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。对照《危险废物等安全专项整治三年行动实

施方案》（安委〔2020〕3号）文件内容、《江苏省危险废物处置专项整治实施方案》，项目需要加强管理，做好危险废物收集、贮存、转移、处置等全流程管控，危险废物贮存设施都必须按照 GB15562.2 和《省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知》（苏环办〔2024〕16号）和省生态环境厅省教育厅省科学技术厅省市场监督管理局关于印发《江苏省实验室危险废物环境管理指南》的通知（苏环办〔2024〕191号）的规定设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网；危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理，危险废物产生单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案，同时建立危险废物台账（含危险废物种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置信息），落实信息公开制度。

①运输过程的环境影响分析

项目内生活垃圾均由环卫部门统一清运，避免可能产生散落、泄漏所引起的环境影响。危险废物厂内转运参照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中附录 B 规范填写《危险废物厂内转运记录表》。内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上。本项目运输路线无环境敏感保护目标。

②危险废物暂存分析

本项目拟建一座占地面积约 10m² 的危废库。拟建的危险废物暂存间设计时充分考虑不同种类危废分类堆存所需的额外面积，参照《常用危险化学品储存通则》，项目建成后危险废物贮存场所的容量情况分析见下表。

表4-20危险废物贮存场所容量分析表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	废物代码	产生量 (t/a)	最大暂存量 (t)	占地面积 (m ²)	贮存方式	贮存能力	贮存周期	转运周期
----	--------	--------	------	-----------	-----------	------------------------	------	------	------	------

1	危废库	废过滤棉	HW49 900-041-49	0.38	0.095	0.2	袋装密封	8t	3个月	3个月
2		废活性炭	HW49 900-039-49	15.256	3.814	4	袋装密封		3个月	3个月
3		废油漆桶	HW49 900-041-49	0.27	0.135	0.3	袋装密封		6个月	6个月
4		废漆渣	HW12 900-252-12	0.24981	0.125	0.2	袋装密封		6个月	6个月
5		废切削废液	HW09 900-006-09	0.021	0.0105	0.03	桶装密封		6个月	6个月
6		废切削液桶	HW49 900-041-49	0.019	0.0095	0.02	袋装密封		6个月	6个月
7		废边角料 (沾染切削废液)	HW49 900-041-49	1	0.5	0.7	袋装密封		6个月	6个月
8		废稀释剂桶	HW49 900-041-49	0.18	0.09	0.2	袋装密封		6个月	6个月
9		废固化剂桶	HW49 900-041-49	0.05	0.025	0.05	袋装密封		6个月	6个月

由上表可知，本项目危险废物最大暂存量约为 4.804t，所需储存面积约 5.7m²，企业在厂区拟建的占地面积约 10m² 的危废库能够满足厂区内危险废物贮存需求。

③委托利用或者处置的环境影响分析

本项目产生的危险废物均需委托有资质单位合理处置。南京市具有本项目危废处置单位情况见下表：

表 4-21 危废处置单位一览表

核准能力	地理位置	处置能力	经营范围
江苏苏全固体废物处置有限公司	江苏省南京市浦口区星甸街道董庄路 10 号	30000 吨/年	填埋处置：热处理含氰废物（HW07），表面处理废物（HW17），焚烧处置残渣（HW18），含金属羰基化合物废物（HW19），含铍废物（HW20），废酸（HW34，仅限 251-014-34、264-013-34、261-057-34、900-349-34），废碱（HW35，仅限 251-015-35、261-059-35、221-002-35、900-399-35），石棉废物（HW36），含镍废物（HW46），含钡废物（HW47），其他废物（HW49，仅限 900-039-49、

			900-040-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-999-49）。
南京乾鼎长环保能源发展有限公司	南京江南环保产业园江宁区静脉路	28000吨/年	利用废旧塑料机油壶（HW49），废机油滤芯（HW49），废金属机油桶（HW49），废油漆桶、废腻子桶、废胶桶、废树脂桶、废油墨桶（HW49），含废润滑油棉纱、手套（HW49）、含油木屑、吸油棉、吸油毡、吸油纸、含油包装物等含油废物，含废润滑油机械零部件（HW49），含废乳化液金属屑（HW49），废润滑油（HW08）；收集废铅酸蓄电池（HW49）；利用处置废定影液（HW16）。处置废显影液（HW16）、废胶片（HW16）、废油漆油墨抹布（HW49）。
南京润淳环境科技有限公司	南京市高淳区经济开发区永花路3号3幢	10850吨/年	收集机动车维修活动中产生的废矿物油（HW08，900-214-08）、含油废物（HW49，900-041-49）。收集机动车维修和拆解过程中产生的废油漆桶、含有机溶剂或油漆的抹布（HW49，900-041-49）、废油漆稀释剂（HW06，900-403-06）、废油泥（HW08，900-199-08、900-221-08、900-200-08、900-210-08）、车辆制动器衬片更换产生的石棉废物（HW36，366-001-36）、废活性炭、吸附棉（HW49，900-039-49、900-041-49）、废漆渣（HW12，900-252-12）、废汽车尾气净化催化剂（HW50，900-049-50）、废安全气囊（HW15，900-018-15）、废含油金属件及金属屑（HW49，900-041-49）、废电路板（HW49，900-045-49）、废含铅锡渣（HW31，900-025-31、900-000-31）。
<p>(3) 污染防治措施分析</p> <p>①收集过程</p> <p>应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。</p> <p>②贮存场所建设要求</p> <p>本项目危废库（防风、防雨、防渗、防腐、防漏、防盗、防爆）需严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知（苏环办〔2019〕149号）》、《省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知》（苏环办〔2024〕16号）等文件中</p>			

<p>要求，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及修改单要求、《省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知》（苏环办〔2024〕16号）的规定设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。进行基础防渗，建有堵截泄漏的裙角，避免对周边土壤和地下水产生影响，具体要求如下：</p> <p>a 基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚黏土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其他人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$ 厘米/秒；</p> <p>b 堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定；</p> <p>c 衬里放在一个基础或底座上；</p> <p>d 衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及的范围；</p> <p>e 衬里材料与堆放危险废物相容；</p> <p>f 在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。</p> <p>危险废物暂存间设计时充分考虑不同种类危废分类堆存所需的额外面积，参照《常用危险化学品储存通则》，满足要求。</p>										
表 4-22 建设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	废物代码	产生量 (t/a)	最大暂存量 (t)	占地面积 (m ²)	贮存方式	贮存能力	贮存周期	转运周期
1	危废库	废过滤棉	HW49 900-041-49	0.38	0.095	0.2	袋装密封	8t	3个月	3个月
2		废活性炭	HW49 900-039-49	15.256	3.814	4	袋装密封		3个月	3个月
3		废油漆桶	HW49 900-041-49	0.27	0.135	0.3	袋装密封		6个月	6个月

							封			
4		废漆渣	HW12 900-252-12	0.24981	0.125	0.2	袋装密封		6个月	6个月
5		切削废液	HW09 900-006-09	0.021	0.0105	0.03	桶装密封		6个月	6个月
6		废切削液桶	HW49 900-041-49	0.019	0.0095	0.02	袋装密封		6个月	6个月
		废边角料（沾染切削废液）	HW49 900-041-49	1	0.5	0.7	袋装密封		6个月	6个月
8		废稀释剂桶	HW49 900-041-49	0.18	0.09	0.2	袋装密封		6个月	6个月
9		废固化剂桶	HW49 900-041-49	0.05	0.025	0.05	袋装密封		6个月	6个月

由上表可知，根据危险废物产生量、转运周期、贮存期限等分析，企业在厂区拟建的占地面积约 10m² 的危废库能够满足厂区危险废物贮存需求。

③运输过程

厂区内各危险废物产生环节中，距危险废物暂存仓库最大直线距离约为 20 米，危废转运时由专人负责，并配置专用运输工具，轻拿轻放，及时检查容器的破损密封等性能，杜绝危废在厂区内转运产生的散落、泄漏情况，对周围环境影响较小。厂区外危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件；承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意；载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点；组织危险废物的运输单位，在事先需根据《汽车危险货物运输规则》作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

④运行管理

厂区内危险废物的收集、暂存及运输必须严格遵守《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部令 第 23 号）（2021 年）和《省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知》（苏环办〔2024〕16 号）、全生命周期的苏环办〔2020〕401 号及苏环办〔2021〕207 号文中各项要求，并按照相关要求办理备案手续。


建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省生态环境厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

企业为固体废物污染防治的责任主体，企业应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、专人专管负责制、台账保管制度、处置全过程管理制度等。具体要求见下表：

表 4-23 危废管理要求一览表

序号	检查项目及内容
1	贮存设施依法进行环境影响评价，完成“三同时”验收。
2	制定危险废物管理计划
3	管理计划报所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案
4	如实、规范记录危险废物产生、贮存、利用、处置台账，并长期保存。
5	如实向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料
6	在转移危险废物前，向环保部门报批危险废物转移计划，并得到批准。转移危险废物时，按照《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部令 第 23 号）（2021 年）有关规定，落实转移网上申报制度。
7	转移联单保存齐全（联单保存期限为五年）
8	转移的危险废物，委托给持危险废物经营许可证的单位
9	与具有相应危险废物处理资质的经营单位签订危废处理协议，且协议在有效期内
10	制定意外事故的防范措施和应急预案（有综合篇章或危险废物专章）并备案。每年一次开展应急预案演练，每三年更新应急预案并重新备案。
11	对本单位工作人员进行危险废物收集贮存等知识培训

	<p>综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，对周边环境影响较小，厂内的固体危险废物的堆放、贮存库须按照《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2023）要求设置，做到防漏、防渗，避免产生二次污染。总体而言，本项目产生的固体废物在产生、收集、贮存、转运、处置环节，严格管理，规范操作，各类固废均可得到有效处理、处置，不会对外环境产生明显影响。</p> <p>根据《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知》（苏环办〔2024〕16号）和《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号）要求设置环境保护图形标志。本项目固废堆放场的环境保护图形标志的具体要求见表 4-24。</p> <p style="text-align: center;">表 4-24 固废堆放场的环境保护图形标志一览表</p> <table><tr><th>位置</th><th>图形标志</th><th>形状</th><th>背景颜色</th><th>图形颜色</th><th>提示图形符号</th></tr><tr><td>一般固废库</td><td>提示标志</td><td>长方形边框</td><td>绿色</td><td>白色</td><td></td></tr><tr><td>厂区门口</td><td>提示标志</td><td>长方形边框</td><td>蓝色</td><td>白色</td><td></td></tr></table>					位置	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号	一般固废库	提示标志	长方形边框	绿色	白色		厂区门口	提示标志	长方形边框	蓝色	白色	
位置	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号																		
一般固废库	提示标志	长方形边框	绿色	白色																			
厂区门口	提示标志	长方形边框	蓝色	白色																			

危废库	警示标志	长方形 边框	黄色	黑色	<div> <div> <div>危险废物 贮存设施</div> <div> 单位名称：<div></div> 设施编码：<div></div> 负责人及联系方式：<div></div> </div> </div> <div>  <div>危险废物</div> </div> </div> <div> <div> <div>危险废物 贮存点 (第X-X号)</div> <div> 单位名称：<div></div> 设施编码：<div></div> 负责人及联系方式：<div></div> </div> </div> <div>  <div>危险废物</div> </div> </div>
	贮存设施内部分区警示标志牌	长方形 边框	黄色	黑色	<div> <div> <div>废物名称：XXXXXX</div> <div>废物代码：***-***-***</div> <div>主要成分：XXXXXX</div> <div>危险特性：XXXXXX</div> <div>环境危害：XXXXXX</div> <div>环境应急物资和设备：XXXXXX</div> </div> <div>  <div>XXXXX生态环境局监制</div> </div> </div>
	包装识别标签	长方形 边框	橘色	黑色	<div> <div> <div>危险废物</div> <div> <div>废物名称：</div> <div>废物类别：</div> <div>废物代码：</div> <div>主要成分：</div> <div>有害成分：</div> <div>注意事项：</div> <div>数字识别码：</div> <div>产生/收集单位：</div> <div>联系人和联系方式：</div> <div>产生日期：</div> <div>废物重量：</div> <div>备注：</div> </div> <div> <div>危险特性</div> <div>废物形态：</div> <div>二维码</div> </div> </div> </div>
	贮存分区标志标识牌	长方形 边框	黄色	黑色、 橘色	<div> <div>危险废物贮存分区标志</div> <div>  <div> <div>实验废耗材 检测废样品</div> <div>实验废液 废容器</div> <div>废 SDG 颗粒 废活性炭</div> <div>应急物资</div> </div> <div> <div>贮存分区</div> <div>★ 当前所处位置</div> </div> </div> </div>

5、土壤、地下水环境影响和保护措施

(1) 地下水和土壤污染情况分析

项目不涉及重金属，针对企业生产过程中的废水和固废产生、输送和处理过程，在采取各项防渗措施的基础上对土壤和地下水环境影响较小。

(2) 防控措施

本项目地下水、土壤污染途径及影响详见下表。

表 4-25 地下水污染防渗分区参照表

污染源	污染途径	污染物类型	备注
危废库	垂直入渗	非持久性有机污染物	事故状态泄漏
生产车间	垂直入渗	非持久性有机污染物	事故状态泄漏
一般固废仓库	垂直入渗	非持久性有机污染物	事故状态泄漏
仓库	垂直入渗	非持久性有机污染物	事故状态泄漏
油漆仓库	垂直入渗	非持久性有机污染物	事故状态泄漏
油漆涂装区	垂直入渗	非持久性有机污染物	事故状态泄漏

建设单位应按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则对厂内各个区域提出防渗要求，具体方案见表 4-26。

表 4-26 本项目分区防渗要求

防渗分区		防渗技术要求
重点防渗区	危废库、油漆仓库、油漆涂装区	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	生产车间	等效黏土防渗层 $M_b > 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB16889 执行
	一般固废仓库	
	仓库	
简单防渗区	其他区域	一般地面硬化

在事故状态下，本项目泄漏的物料、污染物等，通过垂直入渗污染地下水及土壤环境。根据项目特征，制定分区防控措施，其中危废库、油漆涂装区、油漆仓库采用重点防渗措施，生产车间、一般固废仓库、仓库采用一般防渗，其他区域采用简单防渗措施，采取以上污染防治措施后，本项目物料或污染物能得到有效处理，建设项目对周围土壤及地下水环境影响可得到有效控制，对地下水和土壤环境影响较小。

(3) 跟踪分析

在采取各项防渗措施的前提下，本项目对土壤和地下水影响较小。根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）、《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中相关要求，无需进行跟踪监测。

6、环境风险

(1) 风险识别

①物质潜在危险性识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）、《危险化学品目录》（2018版）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目涉及的危险物质为：

表 4-27 危险物质使用量及临界量

序号	危险物质名称		最大存在总量(t)	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	危险废物		4.804	50	0.09608
2	环氧富锌底漆	二甲苯	0.075	10	0.0075
3		醋酸正丁酯	0.03	10	0.003
4		丙二醇甲醚醋酸酯	0.045	50	0.0009
5		锌粉	0.375	5	0.075
6	脂肪族丙烯酸树脂聚氨酯面漆	正丁醇	0.75	10	0.075
7		四亚乙基五胺	0.0375	50	0.00075
8		三乙醇四胺	0.0375	50	0.00075
9		二甲苯	0.375	10	0.0375
10	稀释剂	二乙二醇丁醚	0.495	50	0.0099
11	固化剂	Butylacetate	0.25	10	0.025
12		甲苯	0.01	10	0.001
13		乙苯	0.1	10	0.01
14	切削液		0.02	2500	0.000008
项目 Q 值Σ					0.342388

经计算本项目风险物质数量与临界量比值 $Q=0.342388$ ， $Q<1$ 。

本项目涉及的有毒有害、易燃易爆等危险物质、风险源分布情况、可能影响途径、相应环境风险防范措施见建设项目环境风险简单分析内容表 4-28。

表 4-28 危险物质、风险源分布、可能影响途径及风险防范措施表	
建设项目名称	环保、工业自动化设备研发生产
建设地点	江苏省南京市高淳区漆桥街道双联工业园内
地理坐标	经度：119 度 0 分 36 秒 纬度：31 度 22 分 12 秒
主要危险物质及分布	根据业主提供的原辅料清单，结合厂区情况，本项目主要风险物质为危险废物、环氧富锌底漆、脂肪族丙烯酸树脂聚氨酯面漆、固化剂、稀释剂等，分布在危废库、油漆仓库、油漆涂装区内。
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	危险物质在储存、使用与转运过程中，出现操作不当、贮存容器破损、贮存场所防腐、防渗材料破裂等事故，发生泄漏，有污染地下水和土壤的环境风险。遇明火易燃烧，一旦引发火灾、爆炸事故，或遇热，物质本身燃烧产物会造成一定程度的伴生/次生污染，消防尾水进入雨水管网有污染周边水体的环境风险，产生的 CO 等次生污染物进入大气会污染大气环境。
风险防范措施要求	<p>1) 泄漏防范措施</p> <p>泄漏事故的预防是物料储运中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因，因此选用较好的设备、精心设计、认真管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。本项目应主要采取以下预防措施：</p> <p>①危废库应满足防风、防雨等要求，设置防渗漏的地基并设置围堰（混凝土），以确保任何物质的冒溢能被回收。危废库防渗需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定，即贮存场基础防渗层至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$），或者其他防渗性能等效的材料。</p> <p>②加强生产现场管理，严格执行巡查制度，避免泄漏事故的发生。</p> <p>③做好泄漏物质的收集工作，并配备相应的应急物资（包括空桶、沙土等），发生泄漏时，及时引至应急空桶内，并利用沙土对地面进行清理，清理后的废物做相应处置。</p> <p>④危废库、油漆仓库和油漆涂装区配备消防器材，无火花收容工具。危险废物和原辅料在运输过程中需注意不同的危险物质单独运输，包装容器注意密闭，以免在运输途中发生危险物质的泄漏，从而产生二次污染。</p> <p>2) 火灾爆炸事故风险防范措施</p> <p>①保持作业人员相对稳定，在作业过程中严禁污染物泄漏。各级管理人员应深入现场检查人员的不安全行为；设备管理人员应每日对设备运转情况检查，确保安全附件完好，同时对设备的检测工作进行监督。</p> <p>②公司员工实行严格的安全教育制度，充分提高职工自救互救的能力，预防危险物质事故及事故早发现、早处理技能。</p>

	<p>③建设单位必须严格管理，配备灭火器、消防栓等应急物资及应急设施，采取一系列严密的应急防范措施，制定切实可行的环境风险、消防及安全应急预案，并加强职工的安全防范意识。</p> <p>3) 废气处理设施风险防范措施</p> <p>①平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行，安装风机异常报警装置，确保废气排放的污染物达标排放；</p> <p>②建立健全的环保机构，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。本评价建议企业编制《企业突发环境事件应急预案》，该应急预案应满足《关于印发<突发环境事件应急预案管理暂行办法>的通知》(环发〔2010〕113号)和《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/T3795-2020)的相关要求，并与街道的应急预案相衔接，进一步健全公司环境污染事件应急机制，有效预防、及时控制和消除突发环境污染事件的危害。提高公司应急人员的应急反应能力，确保迅速有效地处理突发环境污染造成的局部或区域环境污染事件，同时企业需积极加入街道联合风险管理组织，制定联合防范措施。本项目生产过程中存在泄漏、火灾爆炸及废气处理装置故障等危险性，企业需根据本项目的特点制定相应的事故应急救援预案；同时，根据本企业组织架构，成立事故应急救援小组，建立应急组织系统，配备必要的应急设备，明确负责人及联系电话。加强平时培训，确保在事故发生时能快速做出反应，减缓事故影响。</p>
--	--

②生产过程潜在危险性识别

公司生产过程中潜在的危险见下表。

表 4-29 厂区生产过程危险性分析一览表

序号	装置名称	潜在的风险源	潜在的风险事故	基本预防措施
1	危废库	废油漆桶、废活性炭等	物料泄漏、火灾	加强车间通风、换气；有耐腐蚀的硬化地面、防雨、防渗。容器桶下面设置不锈钢托盘，发生泄漏事故时能进入不锈钢托盘内
2	油漆仓库	环氧富锌底漆、脂肪族丙烯酸树脂聚氨酯面漆、稀释剂、固化剂等	物料泄漏、火灾	
3	油漆涂装区	环氧富锌底漆、脂肪族丙烯酸树脂聚氨酯面漆、稀释剂、固化剂等	物料泄漏、火灾	

③危废处置过程危险性识别

表 4-30 厂区三废处置过程危险性识别表

固废	年产生量(t)	污染物名称	处置方式	存储参数(压力、温度等)	环境危害
----	---------	-------	------	--------------	------

危废库	17.42581	废过滤棉、废油漆桶、废漆渣、废活性炭、切削废液、废切削液桶、废边角料（沾染切削废液）、废稀释剂桶、废固化剂桶	委托有资质单位处置	常温常压	非正常排放引发地表水、地下水、土壤等环境污染
<p>(2) 针对本项目存储风险防范措施</p> <p>① 泄漏事故</p> <p>当储存容器破损时导致泄漏时，原料储存容器下面均铺设了不锈钢的托盘，危废库地面均采用耐腐蚀的硬化地面，防雨、防渗，包装桶下有不锈钢托盘。事故发生后，泄漏物料经不锈钢托盘收集后委托有资质单位处置，故对周边地表水、地下水环境影响较小。</p> <p>② 火灾爆炸事故</p> <p>本项目油漆仓库、油漆涂装区和危废库内存储的原料、危废中有易燃易爆的物质，企业应加强员工安全教育，油漆仓库和危废库禁火、内设置干粉灭火器和监控。</p> <p>综上所述，本项目的环境风险值水平与同行业比较是可以接受的。但项目仍应设立风险防范措施，最大限度防止风险事故的发生并进行有效处置，结合企业在下一步设计、运营过程中不断制定和完善的风险防范和应急措施，将发生环境风险的可能性降至最低。在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可以大大降低本项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。</p> <p>7、环境应急篇章</p> <p>① 建立突发环境事件隐患排查治理制度</p> <p>a 建立隐患排查治理责任制。企业应当建立健全从主要负责人到每位作业人员，覆盖各部门、各单位、各岗位的隐患排查治理责任体系；明确主要负责人对本企业隐患排查治理工作全面负责，统一组织、领导和协调本单位隐患排查治理工作，及时掌握、监督重大隐患治理情况；明确分管隐患排查治理工作的组织机构、责任人和责任分工，按照生产区、储运区或车间、工段等划分排查</p>					

	<p>区域，明确每个区域的责任人，逐级建立并落实隐患排查治理岗位责任制。</p> <p>b制定突发环境事件风险防控设施的操作规程和检查、运行、维修与维护等规定，保证资金投入，确保各设施处于正常完好状态。</p> <p>c建立自查、自报、自改、自验的隐患排查治理组织实施制度。</p> <p>d如实记录隐患排查治理情况，形成档案文件并做好存档。</p> <p>e及时修订企业突发环境事件应急预案、完善相关突发环境事件风险防控措施。</p> <p>f定期对员工进行隐患排查治理相关知识的宣传和培训。</p> <p>g有条件的企业应当建立与企业相关信息化管理系统联网的突发环境事件隐患排查治理信息系统。</p> <p>②隐患排查内容、方式和频次</p> <p>从环境应急管理和突发环境事件风险防控措施两大方面排查可能直接导致或次生突发环境事件的隐患。根据排查频次、排查规模、排查项目不同，排查可分为综合排查、日常排查、专项排查及抽查等方式。企业应建立以日常排查为主的隐患排查工作机制，及时发现并治理隐患。综合排查是指企业以厂区为单位开展全面排查，一年应不少于一次。日常排查是指以班组、工段、车间为单位，组织对单个或几个项目采取日常的、巡视性的排查工作，其频次根据具体排查项目确定。一个月应不少于一次。专项排查是在特定时间或对特定区域设备、措施进行的专门性排查。其频次根据实际需要确定。企业可根据自身管理流程，采取抽查方式排查隐患。在完成年度计划的基础上，当出现下列情况时，应当及时组织隐患排查：</p> <p>a出现不符合新颁布、修订的相关法律、法规、标准、产业政策等情况的；</p> <p>b企业有新建、改建、扩建项目的；</p> <p>c企业突发环境事件风险物质发生重大变化导致突发环境事件风险等级发生变化的；</p> <p>d企业管理组织应急指挥体系机构、人员与职责发生重大变化的；</p> <p>e企业生产废水系统、雨水系统、清净下水系统、事故排水系统发生变化的；</p>
--	---

	<p>f企业废水总排口、雨水排口、清浄下水排口与水环境风险受体连接通道发生变化的；</p> <p>g企业周边大气和水环境风险受体发生变化的；</p> <p>h季节转换或发布气象灾害预警、地质地震灾害预报的；</p> <p>i敏感时期、重大节假日或重大活动前；</p> <p>j突发环境事件发生后或本地区其他同类企业发生突发环境事件的；</p> <p>k发生生产安全事故或自然灾害的；</p> <p>l企业停产恢复生产前。</p> <p>③应急培训：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。主要分为对公司员工和应急人员的培训。</p> <p>④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。应急演练分为部门演练、公司级演练和配合政府部门演练三级。</p> <p>a 部门演练（或训练）以报警、报告程序、现场应急处置、紧急疏散等熟悉应急响应和某项应急功能的单项演练。</p> <p>b 公司级演练以多个应急小组之间或某些外部应急组织之间相互协调进行的演练与公司级预案全部或部分功能的综合演练。</p> <p>c 与政府有关部门的演练，视政府组织频次情况确定，亦可结合公司级组织的演练进行。</p> <p>⑤台账记录要求</p> <p>本项目台账管理制度，要求记录主要产品产量等基本生产信息，采购量、使用量、库存量及废弃量等，台账保存期限不少于三年。</p> <p>⑥设置环境应急处置卡</p> <p>a 与上级政府突发环境事故应急预案的衔接</p> <p>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，应急总指挥应向高淳区生态环境和应急管理局请求支援，由上级政府启动相关应急预案。</p>
--	--

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。

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	DA001	颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、甲苯、二甲苯、乙苯、TVOC	密闭收集+过滤棉+二级活性炭吸附装置+15m排气筒，设计风量为8000m³/h（整改新建废气处理设施）	江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1标准和江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、甲苯、二甲苯、乙苯、TVOC	颗粒物采用移动式除尘器处理后无组织排放，同时加强车间生产管理	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中排放监控浓度限值
	厂区	非甲烷总烃	加强通风	江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表3标准
	油烟排口	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2小型规模标准
地表水环境	生活污水	PH、COD、SS、氨氮、TP、TN	生活污水经化粪池预处理后汇同食堂废水经隔油池+化粪池预处理后一起进入市政污水管网系统，由街道进行集中收集，统一拖运到街道提升泵提升至高淳新区污水处理厂集中深度处理。	排放标准执行高淳新区污水处理厂的接管标准限值要求，即《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，其中未列指标参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准。污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准的A标准
	食堂废水	PH、COD、SS、氨氮、TP、TN、动植物油		
声环境	生产设备	设备噪声	厂房隔声、设备合理选型	四侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12543-2008）3类标准
电磁辐射	无			
固体废物	<p>本项目拟新建一座10m²的危废库和一座10m²的一般固废库，生活垃圾、食堂垃圾（含废油脂）收集后由环卫部门及时清运；啤酒渣、废砂纸、除尘器集尘、废布袋、废包装材料、废边角料（未沾染切削废液）属于一般固废，收集后外售处置，废过滤棉、废油漆桶、废漆渣、废活性炭、切削废液、废切削液桶、废边角料（沾染切削废液）、废稀释剂桶、废固化剂桶，根据其所属类别委托有资质单位处置，并报环保主管部门备案。</p>			

土壤及地下水污染防治措施	<p>土壤防治措施</p> <p>①源头控制：所有危废均储存于密封桶或袋内，并采用胶带或缠绕膜绕紧进行密封，从入库到出库，整个环节都保持原始包装状态，贮存过程不会打开包装容器。</p> <p>②末端控制，分区防控：危废库、生产车间、油漆仓库、仓库、一般固废库和油漆涂装区地面进行防腐防渗措施，危险废物根据形态不同分别采用桶装或袋装，并采用胶带或缠绕膜绕紧进行密封，放置于木托盘上，从而避免与地面直接接触，杜绝土壤的污染。因此本项目对土壤环境影响极小。</p> <p>地下水防治措施</p> <p>①源头控制，所有危废均储存于密封桶或袋内，并采用胶带或缠绕膜绕紧进行密封，从入库到出库，整个环节都保持原始包装状态，贮存过程不会打开包装容器。</p> <p>②末端控制，分区防控：危废库、生产车间、仓库、油漆仓库、一般固废库和油漆涂装区进行防腐防渗措施，危险废物根据形态不同分别采用桶装或袋装，并采用胶带或缠绕膜绕紧进行密封，放置于木托盘上，从而避免与地面直接接触，杜绝地下水的污染。因此本项目对地下水环境影响极小。</p>
生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>①项目建成后企业应根据厂区实际情况，编制企业突发环境事件应急预案和风险评估报告，并在项目环保竣工验收前向当地环保主管部门备案，企业应根据其要求设立环境应急组织机构、配备相应的应急物资，事故水收集系统等应急设施，使得企业环境风险可控。</p> <p>②按照规范设置危废库，各类危废按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求和规范，贮存于危废库；危险废物的转移和处置按照《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199号）的规定进行，及时委托有资质单位处置。</p> <p>③对切割、焊接等作业过程应制定相应的安全操作规程。企业必须对所有员工进行安全生产教育和安全知识培训，普及安全法规，上岗员工应通过相关的安全技术培训和考试。</p> <p>④生产车间内应按消防要求配备足够型号相符的灭火器，车间工作人员及相关责任人均应熟悉其放置地点、用法，而且要经常检查，消防通道保持畅通。</p>
其他环境管理要求	<p>①建设单位应按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔97〕122号）、《〈环境保护图形标志〉实施细则（试行）》（环监〔1996〕463号）的要求对排污口进行规范化整治。</p> <p>②建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程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。</p> <p>③根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目为 C3591 环境保护专用设备制造和 C3491 工业机器人制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目需进行登记管理即可。</p>

六、结论

综合本报告中所作各项评价内容表明，该项目符合国家产业政策。本项目位于江苏省南京市高淳区漆桥街道双联工业园内，用地为工业用地，符合区域整体规划要求及土地利用规划。只要建设单位认真落实报告中提出的有关环保治理措施和环保建议，认真贯彻执行“达标排放”和“三同时”制度等环保要求，在切实做到污染物达标排放的前提下，并有效采取以上对策建议，从环评角度出发，建设该项目是可行的。

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	/	/	/	0.1098t/a	/	0.1098t/a	+0.1098t/a
	挥发性有机物(含非甲烷总烃、苯系物、甲苯、二甲苯、乙苯)	/	/	/	0.3138t/a	/	0.3138t/a	+0.3138t/a
废气(无组织)	颗粒物	/	/	/	0.37541t/a	/	0.37541t/a	+0.37541t/a
	挥发性有机物(含非甲烷总烃、苯系物、甲苯、二甲苯、乙苯)	/	/	/	0.34919t/a	/	0.34919t/a	+0.34919t/a
废水	废水量	/	/	/	492.8t/a	/	492.8t/a	+492.8t/a
	COD	/	/	/	0.024t/a	/	0.024t/a	+0.024t/a
	SS	/	/	/	0.0044t/a	/	0.0044t/a	+0.0044t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0022t/a	/	0.0022t/a	+0.0022t/a
	TP	/	/	/	0.00022t/a	/	0.00022t/a	+0.00022t/a
	TN	/	/	/	0.0077t/a	/	0.0077t/a	+0.0077t/a
	动植物油	/	/	/	0.00004t/a	/	0.00004t/a	+0.00004t/a
一般固废	废砂纸	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a

	焊渣	/	/	/	0.13t/a	/	0.13t/a	+0.13t/a
	废包装材料	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a
	除尘器集尘	/	/	/	1.51t/a	/	1.51t/a	+1.51t/a
	废布袋	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
	废边角料（未沾染切削废液）	/	/	/	7t/a	/	7t/a	+7t/a
危险废物	废过滤棉	/	/	/	0.38t/a	/	0.38t/a	+0.38t/a
	废油漆桶	/	/	/	0.27t/a	/	0.27t/a	+0.27t/a
	废漆渣	/	/	/	0.24981t/a	/	0.24981t/a	+0.24981t/a
	废活性炭	/	/	/	15.256t/a	/	15.256t/a	+15.256t/a
	切削废液	/	/	/	0.021t/a	/	0.021t/a	+0.021t/a
	废切削液桶	/	/	/	0.019t/a	/	0.019t/a	+0.019t/a
	废边角料（沾染切削废液）	/	/	/	1t/a	/	1t/a	+1t/a
	废稀释剂桶	/	/	/	0.18t/a	/	0.18t/a	0.18t/a
	废固化剂桶	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	2.8t/a	/	2.8t/a	+2.8t/a
食堂垃圾	食堂垃圾（含废油脂）	/	/	/	0.2809t/a	/	0.2809t/a	+0.2809t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

注释

附件 1 委托书

附件 2 江苏省投资项目备案证

附件 3 建设项目法人身份证复印件、企业营业执照

附件 4 建设项目购地合同、土地证

附件 5 环氧富锌底漆 MSDS 报告及 VOCs 报告

附件 6 脂肪族丙烯酸树脂聚氨酯面漆 MSDS 报告及 VOCs 报告

附件 7 稀释剂 MSDS 报告、固化剂 MSDS 报告

附件 8 涂装使用低挥发性有机物含量油漆的可行性论证报告

附件 9 涂装使用低挥发性有机物含量油漆的可行性论证报告评审意见

附件 10 现场检查笔录

附件 11 确认声明

附件 12 声明

附件 13 危废处置承诺书

附件 14 工程师现场踏勘记录表

附件 15 建设项目环评审批基本信息表

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目周围情况图

附图 3 建设项目厂区平面布置图

附图 4 建设项目厂区防渗图

附图 5 建设项目厂区雨污管网图

附图 6 建设项目生态保护红线位置图

附图 7 建设项目生态空间位置图

附图 8 建设项目所在区域水系图

附图 9 建设项目所在区域生态分区管控图

附图 10 建设项目公示网站截图