

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称:

年产7.2万台起动机项目

建设单位:

常州启飞电机有限公司

编制日期:

2025年08月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1755572052000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	n7u42g		
建设项目名称	年产7.2万台起动机项目		
建设项目类别	35--077电机制造; 输配电及控制设备制造; 电线、电缆、光缆及电工器材制造; 电池制造; 家用电力器具制造; 非电力家用器具制造; 照明器具制造; 其他电气机械及器材制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	常州启飞电机有限公司		
统一社会信用代码	91320412MA1MX5XN0C		
法定代表人 (签章)	陆建峰		
主要负责人 (签字)	陆建峰		
直接负责的主管人员 (签字)	陆建峰		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	常州新泉环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91320412MA1MB0G946		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
代振宇	20220503542000000041	BH057296	代振宇
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
代振宇	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准及报告审核	BH057296	代振宇
郑佳萱	建设项目基本情况、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单和结论	BH027511	郑佳萱

编号 320483000201704130527



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91320412MA1MB0G946 (1/1)

名称 常州新泉环保科技有限公司
类型 有限责任公司
住所 常州市武进区湖塘镇延政中路1号
法定代表人 张芳大
注册资本 1000万元整
成立日期 2015年11月09日
营业期限 2015年11月09日至*****
经营范围 环保技术研发, 环保设备销售, 环保工程设计、施工, 环保信息咨询, 环境影响评价, 环境检测、分析, 水处理服务、大气处理服务、噪声处理服务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)



登记机关



2017年 04月 15日



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源
和社会保障部、生态环境部批准颁发，
表明持证人通过国家统一组织的考试，
取得环境影响评价工程师职业资格。



姓 名：代振宇

证件号码：

性 别：男

出生年月：1978 年 04 月

批准日期：2022 年 05 月 29 日

管 理 号：20220503542000000041



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部



江苏省企业职工基本养老保险权益记录单

(参保人员)



请使用官方江苏智慧人社APP扫描验证

姓名： 代振宇

性别： 男

社会保障号：

参保状态： 正常

现参保单位全称： 常州新泉环保科技有限公司

现参保地： 常州市武进区

共1页 第1页

缴费起止年月	月数	缴费基数 (元)	个人缴费 (元)	单位全称	社会保险经办机构	备注
2025年1月-2025年7月	7	4879	2732.24	常州新泉环保科技有限公司	常州市武进区	
合计	7	--	2732.24	--	--	--

备注：1. 本权益记录单为打印时参保情况，供参考，由参保人员自行保管。

2. 本权益单已签具电子印章，不再加盖鲜章。

3. 本权益单记录单出具后有效期内（6个月），如需核对真伪，请使用江苏智慧人社APP，扫描右上方二维码进行验证（可多次验证）。



一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 7.2 万台起动机项目		
项目代码	2506-320451-04-01-627791		
建设单位联系人	刘	联系方式	139
建设地点	武进国家高新技术产业开发区西湖路 126 号 2 号楼		
地理坐标	(119 度 55 分 17.901 秒, 31 度 39 分 53.099 秒)		
国民经济行业类别	C3812 电动机制造	建设项目行业类别	35-077 电机制造 381
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	武进国家高新技术产业开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	武新区委备[2025]168 号
总投资（万元）	800	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	2.5	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	2000（租用）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《武进国家高新技术产业开发区发展规划（2022-2035 年）》 审批机关：常州市人民政府 审批文号：常政复[2022]141号 规划名称：《常州市国土空间总体规划（2021-2035年）》		

	审批机关：国务院 审批文件名称及文号：《国务院关于<常州市国土空间总体规划（2021-2035年）>的批复》（国函[2025]9号）
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价名称：《武进国家高新技术产业开发区发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》 审批机关：江苏省生态环境厅 审批文件名称及文号：《省生态环境厅关于武进国家高新技术产业开发区发展规划（2022-2035年）环境影响报告书的审查意见》（苏环审[2023]61号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《武进国家高新技术产业开发区发展规划（2022-2035年）》相符性分析 （1）规划范围：规划总面积 57.68 平方公里，分为南北两片区。其中北区（区块二）范围东至夏城路，南至广电路，西至降子路，北至东方路，面积为 2.25km²；南区范围东至夏城南路-常武南路，南至太滆运河、前寨路、南湖路，西至滆湖，北至武南路，包含国务院批复区域中的区块一，面积为 55.43km²。 （2）主要功能：规划重点发展高端装备制造产业、节能环保产业、电子和智能信息产业、新型交通产业四大主导产业。 本项目位于常州市武进国家高新技术产业开发区西湖路 126 号 2 号楼，属于南区范围，用地性质为工业用地（详见附件 6）。根据建设单位提供的不动产权证（苏（2022）常州市不动产权第 0132047 号），本项目所在地为工业用地。故本项目用地规划。 本项目为起动机制造项目，属于高端装备制造产业，不涉及重污染工艺，不属于禁止或限制类项目，符合产业规划。 2、与《省生态环境厅关于武进国家高新技术产业开发区发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书的审查意见》相符性分析

表 1-1 与武进国家高新技术产业开发区规划环评审查意见相符性分析	
规划环评审查意见	相符性分析
（一）《规划》应深入贯彻落实习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念，坚持生态优先、节约集约、绿色低碳发展，以生态保护和环境质量持续改善为目标，做好与国土空间总体规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业结构和发展规模，降低区域环境风险，协同推进生态环境高水平保护与经济高质量发展。	本项目位于武进国家高新技术产业开发区西湖路 126 号 2 号楼，对照高新区规划图，本项目所在地为工业用地，符合国土空间规划。本项目为起动机制造，符合相关产业政策。
（二）严格空间管控，优化空间布局。严格落实生态空间管控要求，高新区内永久基本农田、水域及绿地在规划期内禁止开发利用。落实《报告书》提出的现有生态环境问题整改措	本项目所在地为工业用地，以生产车间为边界设置 100m 的卫生防护距离，防护距离内无敏感保护目标。
施，环湖路东侧居住用地严禁高密度建设，减少对太湖生态空间的环境扰动。加快北区“退二进三”进程，前黄电镀、南夏墅电镀 2 家电镀企业于 2025 年底前搬迁进入表面处理产业中心，化工企业进华重防腐涂料于 2030 年底前退出，退出前不得扩大现有规模和占地面积。居住用地与工业用地间设置不少于 50 米的空间防护距离并适当进行绿化建设，确保高新区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	
（三）严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。落实国家和江苏省关于大气、水、土壤、噪声污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，实施主要污染物排放浓度和总量“双管控”。2025 年，高新区环境空气细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度应达到 30 微克/立方米；武南河、采菱港应稳定达到 III 类水质标准。	本项目将严格落实主要污染物排放总量指标控制制度，取得主要污染物排放总量的控制指标和平衡方案。
（四）加强源头治理，协同推进减污降碳。严格落实生态环境准入清单（附件 2），以及《报告书》提出的生态环境准入要求，严格限制与主导产业不相关、排污负荷大的项目入区，执行最严格的行业废水、废气排放控制要求。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控，加强企业生产过程中挥发性有机气体的排放控制。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到同行业国际先进水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核，不断提高现有企业清洁生产和污	本项目生产过程中产生的有机废气通过两级活性炭装置处理后高空达标排放，焊接烟尘及机加工粉尘由焊烟净化器或除尘器处理后无组织排放。本项目无生产废水外排，生活污水经区域污水管网接管至武南污水处理厂集中处理达标后排放。本项目主要使用水、

	染治理水平。做好工业企业退出过程中的污染防治工作，对于企业关闭、搬迁遗留的污染地块应依法开展土壤污染状况调查、治理与修复工作。开展“危污乱散低”出清提升行动，推进区内“厂中厂”、“低效用地”整治工作，积极推动园区电镀企业和电镀生产线进入表面处理产业中心。落实国家、省碳达峰行动方案和节能减排要求，优化产业结构、能源结构和交通结构等规划内容，鼓励企业发展分布式光伏发电，推进减污降碳协同增效。	电，均属于清洁能源。
	(五) 完善环境基础设施建设。加快推进武高新工业污水处理厂一期工程（3 万吨/日）以及武进城区污水处理厂迁建工程，确保工业废水与生活污水分类收集、分质处理；定期开展园区污水管网渗漏排查工作，建立健全园区地下水污染防治与风险防控机制。推进中水回用设施建设，提高园区中水回用率。开展区内入河排污口排查及规范化整治，建立名录，强化日常监管。加强园区固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。	本项目无生产废水外排，生活污水经区域污水管网接管至武南污水处理厂集中处理达标后排放。各类固体废物均做无害化处理，一般固废委托相关单位综合利用，危险废物委托有资质单位处置。
	(六) 建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理。结合区域跟踪监测情况，动态调整高新区开发建设规模和时序进度，优化生态环境保护措施，确保区域生态环境质量不恶化。探索开展新污染物环境本底调查监测，依法公开新污染物信息。积极推进氟化物污染物排放及水环境质量的监测监控，园区重点涉氟企业雨水污水排放口完成氟化物自动监控系统安装，并与省、市平台联网。严格落实环境质量监测要求，建立高新区土壤和地下水隐患排查制度并纳入监控预警体系。指导区内企业规范安装在线监测设备并联网，推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应做好委托监测工作。	本项目建成后将按排污许可证中要求开展自行监测。
	(七) 健全环境风险防控体系，提升环境应急能力。完善高新区三级防控体系建设，确保事故废水不进入外环境。加强环境应急基础设施建设，配备充足的应急装备物资，形成环境应急救援能力。健全环境风险评估和应急预案制度，定期开展环境应急演练，完善环境应急响应联动机制，提升应急实战水平。建立突发环境事件隐患排查长效机制，定期排查突发环境事件隐患，建立隐患清单并督促整改到位，保障区域环境安全。重点关注并督促指导涉重金	本项目建成后将按要求配备充足的应急装备物资，形成环境应急救援能力，并健全环境风险评估和应急预案制度，定期开展环境应急演练，完善环境应急响应联动机制，提升应急实战水平。

属企业构筑“风险单元-管网、应急池-厂界”环境风险防控体系，严防涉重金属突发水污染事件。		
由上表可知，本项目符合武进国家高新技术产业开发区发展规划环评审查意见。		
表 1-2 与武进国家高新技术产业开发区生态环境准入清单相符性分析		
类别	准入内容	
项目准入	优先引入	1、高端装备制造产业：现代工程机械、数控机床、智能纺机、智能农机、机器人和关键零部件；2、节能环保产业：LED 照明、太阳能光伏、绿色电力装备、能源互联网；3、电子和智能信息产业：电子元器件、通信终端设备、工业信息服务、集成电路；4、新型交通产业：轨道交通、智电汽车整车及零部件。
	禁止引入	1、禁止引入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及其他国家和地方产业政策中淘汰或禁止类的建设项目和工艺；2、禁止引入不符合《江苏省太湖水污染防治条例》、《长江经济带发展负面清单指南（试行）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行）江苏省实施细则》的企业或项目；3、禁止新建钢铁、煤电、化工、印染项目；4、禁止引入危险化学品仓储企业；5、禁止引入国家、省相关文件中规定的高耗能、高排放项目；6、智能装备制造、新型交通产业：禁止引入含冶炼、轧钢工艺的项目，禁止引入专业从事电镀表面处理的项目，涉电镀工艺工段原则上需进入表面处理产业中心；7、节能环保产业：禁止引入涉及硅料生产及铸锭（拉棒）项目的企业（为提升优化园区产业链的项目除外）；8、电子和智能信息产业：禁止引入专业从事电镀表面处理的项目，涉电镀工艺工段原则上需进入表面处理产业中心。
	空间布局约束	1、入区项目不得违反《长江经济带发展负面清单指南（试行）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行）江苏省实施细则》规定的河段利用与岸线开发、区域活动、产业发展要求；2、入区项目需满足《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》、《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家生态保护红线规划》管控要求；3、在居住用地与工业用地之间设置不少于 50m 的空间隔离带；4、入区项目严格按照环评要求设置相应的卫生
		本项目为起动机制造项目，属于高端装备制造产业。
		本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》及其他国家和地方产业政策中淘汰或禁止类的建设项目，符合太湖及长江流域相关条例文件，不属于高耗能、高排放项目，不涉及禁止引入的工艺。故不属于禁止引入项目。
		本项目不违反《长江经济带发展负面清单指南（试行）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行）江苏省实施细则》中相关要求，不在江苏省常州市生态红线管控区域范围

		防护距离或环境防护距离，确保该范围内不涉及住宅、学校等敏感目标；5、环湖路东侧居住用地严禁高密度建设，减少对太湖生态空间的环境扰动。	内。本项目设置100m 卫生防护距离，防护距离内不涉及住宅、学校等敏感目标，满足要求。
	总体要求	1、排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准； 2、建设项目主要污染物（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs）排放总量指标按工程减排类项目2倍削减量替代或关闭类项目1.5倍削减量替代等相关要求执行；重点重金属污染物（铅、汞、镍、铬、砷）按有关要求执行“减量置换”或“等量置换”； 3、按照《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）要求，积极开展园区挥发性有机物清洁原料推广替代工作。	本项目排放的废气可达到国家和地方规定的污染物排放标准，且排放量可在区域内平衡。本项目定子浸漆使用的无溶剂绝缘浸渍树脂漆属于低挥发性涂料；转子浸漆需使用高固份绝缘浸渍树脂漆，暂时无法使用水性涂料进行替代，已通过行业协会不可替代论证（详见附件10），涂料均符合相关VOCs含量限值标准。
	污染物排放管控	1、到2025年，PM_{2.5}、臭氧、二氧化氮年均值分别达到30、160、28微克/立方米； 2、武南河、采菱港、永安河、太滬运河达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；武宜运河、龙资河达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准； 3、土壤环境质量达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1和表2中的第一类、第二类用地筛选值标准。	本项目建成后对周边环境影响可接受，不会突破环境质量底线。
	排污总量	1、大气污染物 2025年排放量：SO₂ 47.73吨/年、NO_x 258.70吨/年、颗粒物 203.92吨/年、VOCs 336.21吨/年；2035年排放量：SO₂ 50.26吨/年、NO_x 272.38吨/年、颗粒物 213.62吨/年、VOCs 347.36吨/年。 2、水污染物（外排量） 2025年排放量：废水量 1028.12万吨/年、化学需氧量 308.44吨/年、氨氮 13.6吨/年、总磷 2.73吨/年、总氮 102.81吨/年；2035年排放量：	本项目按照要求申请总量，在武进区内平衡，在批复前获得相应总量指标。

		废水量 1194.81 万吨/年、化学需氧量 358.44 吨/年、氨氮 16.06 吨/年、总磷 3.21 吨/年、总氮 119.48 吨/年。	
环境 风险 防控	企业 环境 风险 防控 要求	1、针对搬迁关闭的土壤污染重点监管企业，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估，以保障工业企业场地再开发利用的环境安全；2、产生危险废物及一般固体废物的企事业单位，在贮存、转移、利用固体废物（含危险废物）过程中，应配备防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	本项目将配套完善防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。
	资源开 发利用	1、到 2035 年，园区单位工业增加值新鲜水耗 $\leq 3.0\text{m}^3/\text{万元}$ ；2、到 2035 年，园区单位工业增加值综合能耗 ≤ 0.11 吨标煤/万元；3、土地资源可利用总面积上限 57.67 平方公里，建设用地总面积上限 52.15 平方公里，工业用地总面积上限 26.50 平方公里；4、引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到同行业国际先进水平。	本项目租用已建成厂房，属于工业用地。仅使用电能、水，属于清洁能源，且能耗较低。符合要求。
由上表可知，本项目符合武进国家高新技术产业开发区准入清单。 3、与《常州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》相符性分析 （1）规划范围 规划范围为常州市行政管辖范围，分为市域、市辖区和中心城区三个层次。 市域：常州市行政管辖范围，面积约 4372 平方公里。 市辖区：包括金坛区、武进区、新北区、天宁区、钟楼区和常州经济开发区，面积约 2838 平方公里。 中心城区：市辖区内规划的集中建设连绵区，面积约 724 平方公里。 （2）国土空间规划分区			

	“三区三线”：根据城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的空间，分别对应划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线三条控制线。 永久基本农田：常州市永久基本农田保护任务为 114.9600 万亩，市域划定永久基本农田 112.9589 万亩，占市域面积的 17.22%。 生态保护红线：市域划定生态保护红线 346.10 平方公里，占市域面积的 7.92%。 城镇开发边界：市域划定城镇开发边界 925.05 平方公里，占市域面积的 21.16%。其中，城镇集中建设区 911.38 平方公里，城镇弹性发展区 13.67 平方公里。 本项目所在地为工业用地，位于城镇开发边界内，不占据基本农田保护区、生态保护红线（详见附图 8），符合《常州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》。														
其他符合性分析	1、产业政策相符性分析 本项目与产业政策相符性分析见表 1-3。 表 1-3 本项目产业政策相符性分析 <table><tr><th>判断类型</th><th>对照分析</th><th>是否满足要求</th></tr><tr><td rowspan="5">产业政策</td><td>本项目为起动机制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制及淘汰类项目。</td><td>是</td></tr><tr><td>本项目为起动机制造，不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》中的禁止类项目，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中的禁止类项目。</td><td>是</td></tr><tr><td>本项目已在武进国家高新技术产业开发区管理委员会进行了备案（备案号：武新区委备[2025]168 号），符合区域产业政策。</td><td>是</td></tr><tr><td>本项目不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中的限制类及禁止类项目。</td><td>是</td></tr><tr><td>本项目不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录，不属于《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》中高能耗项目，不属于《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》中的“两高”项目。</td><td>是</td></tr></table>	判断类型	对照分析	是否满足要求	产业政策	本项目为起动机制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制及淘汰类项目。	是	本项目为起动机制造，不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》中的禁止类项目，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中的禁止类项目。	是	本项目已在武进国家高新技术产业开发区管理委员会进行了备案（备案号：武新区委备[2025]168 号），符合区域产业政策。	是	本项目不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中的限制类及禁止类项目。	是	本项目不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录，不属于《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》中高能耗项目，不属于《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》中的“两高”项目。	是
判断类型	对照分析	是否满足要求													
产业政策	本项目为起动机制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制及淘汰类项目。	是													
	本项目为起动机制造，不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》中的禁止类项目，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中的禁止类项目。	是													
	本项目已在武进国家高新技术产业开发区管理委员会进行了备案（备案号：武新区委备[2025]168 号），符合区域产业政策。	是													
	本项目不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中的限制类及禁止类项目。	是													
	本项目不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录，不属于《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》中高能耗项目，不属于《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》中的“两高”项目。	是													

	根据《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》，本项目距离武进区内大气国控站点常州市武进区星韵学校及常州市武进生态环境局的距离分别为 6.7km、4.2km，不在国控站点周边三公里范围内。	
由上表可知，本项目符合国家及地方产业政策。 2、“三线一单”相符性分析 （1）与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）相符性分析		
表 1-4 与江苏“三线一单”相符性分析		
内容	符合性分析	相符性
生态保护红线	根据关于印发《江苏省生态空间管控区域规划》的通知苏政发[2020]1 号及《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），对经常州市生态红线区域名录，本项目不在常州市生态红线管控区域范围内；根据《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》中省域管控要求，与本项目距离最近的生态功能保护区包括淹城森林公园（距离本项目北侧约 3.5km）、武进溇湖（西太湖）湿地自然公园（距离本项目西侧约 3.5km）和溇湖重要湿地（距离本项目西侧约 3.5km）。本项目不在《江苏省生态空间管控区域规划》中规定的生态空间保护区域内，根据其流域管控要求，本项目位于长江流域及太湖流域范围内，且不会对附近生态红线区域造成影响，故本项目满足生态保护红线管控要求。	相符
环境质量底线	根据《2024 年常州市生态环境状况公报》可知本项目所在区域大气环境质量不达标，应加快大气环境质量限期达标规划的实施与建设。根据环境质量现状地表水监测结果可知，项目所在区域地表水环境质量能够满足相应功能区划要求。本项目产生的废气主要为有机废气、焊接烟尘和机加工粉尘，有机废气通过两级活性炭装置处理后高空排放，焊接烟尘及机加工粉尘由焊烟净化器或除尘器处理后无组织排放，生活污水接管至武南污水处理厂集中处理，对高噪声设备采取隔声措施，固废均规范处置。因此，本项目对周边环境的影响可接受，满足环境质量底线要求。	相符
资源利用上线	本项目生产过程中所用的资源主要为水、电，年用电量为 30 万千瓦时，年用水量为 600 吨，年综合能源消费量可控制在 36.87 吨标准煤以内。本项目所在地水资源丰富，电力资源由当地电网公司输送。本项目将全过程贯彻循环经济理念，采取节水节电等手段，符合资源利用上线相关要求。	相符

环境准入负面清单	经查《市场准入负面清单（2025 年版）》以及《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》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。本项目不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录。因此本项目符合环境准入负面清单相关要求。	相符																							
(2) 与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49 号）相符性分析 表 1-5 与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求的相符性分析 <table> <tr> <th>管控类别</th><th>重点管控要求</th><th>相符性分析</th></tr> <tr> <td colspan="3">长江流域</td></tr> <tr> <td rowspan="4">空间布局约束</td><td>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。</td><td>本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内。</td></tr> <tr> <td>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。</td><td>本项目不属于上述禁止建设的项目，不在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内。</td></tr> <tr> <td>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。</td><td>本项目不属于码头项目和过江干线通道项目。</td></tr> <tr> <td>禁止新建独立焦化项目。</td><td>本项目不属于独立焦化项目。</td></tr> <tr> <td rowspan="2">污染物排放管控</td><td>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。</td><td>本项目生活污水进入武南污水处理厂，总量在污水处理厂内平衡。</td></tr> <tr> <td>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、监管体系，加快改善长江水环境质量。</td><td>本项目生活污水接管至武南污水处理厂，不直接排放。</td></tr> <tr> <td>环境风险防控</td><td>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。</td><td>本项目不属于上述企业，且企业具有完善的风险防控措施。</td></tr> </table>			管控类别	重点管控要求	相符性分析	长江流域			空间布局约束	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。	本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内。	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。	本项目不属于上述禁止建设的项目，不在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内。	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。	本项目不属于码头项目和过江干线通道项目。	禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于独立焦化项目。	污染物排放管控	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。	本项目生活污水进入武南污水处理厂，总量在污水处理厂内平衡。	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、监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目生活污水接管至武南污水处理厂，不直接排放。	环境风险防控	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。	本项目不属于上述企业，且企业具有完善的风险防控措施。
管控类别	重点管控要求	相符性分析																							
长江流域																									
空间布局约束	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。	本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内。																							
	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。	本项目不属于上述禁止建设的项目，不在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内。																							
	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。	本项目不属于码头项目和过江干线通道项目。																							
	禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于独立焦化项目。																							
污染物排放管控	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。	本项目生活污水进入武南污水处理厂，总量在污水处理厂内平衡。																							
	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、监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目生活污水接管至武南污水处理厂，不直接排放。																							
环境风险防控	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。	本项目不属于上述企业，且企业具有完善的风险防控措施。																							

太湖流域								
空间布局约束	1、在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。2、在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。3、在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目在太湖流域三级保护区，为起动机制造项目，不属于上述禁止新建项目，无工业废水外排，未新增排污口。						
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目不属于上述企业。						
环境风险防控	1、运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。2、禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。3、加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不涉及剧毒物质，产生的危险废物委托有资质单位处理。						
(3) 与《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环[2020]95号）及《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新方案（2023年版）》相符性分析 本项目位于常州市武进国家高新技术产业开发区西湖路126号2号楼，对照《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新方案（2023年版）》，属于武进高新技术产业开发区重点管控单元，详见附图7。 表 1-6 与常州市“三线一单”的相符性分析 <table><tr><th>内容要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>(1) 禁止引入《产业结构调整指导目录（2019年本）》及其他国家和地方产业政策中淘汰或禁止类的建设项目和工</td><td>本项目为起动机制造项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》</td><td>相符</td></tr></table>			内容要求	本项目情况	相符性	(1) 禁止引入《产业结构调整指导目录（2019年本）》及其他国家和地方产业政策中淘汰或禁止类的建设项目和工	本项目为起动机制造项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》	相符
内容要求	本项目情况	相符性						
(1) 禁止引入《产业结构调整指导目录（2019年本）》及其他国家和地方产业政策中淘汰或禁止类的建设项目和工	本项目为起动机制造项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》	相符						

	艺。(2) 禁止引入不符合《江苏省太湖水污染防治条例》、《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》的企业或项目；(3) 禁止新建钢铁、煤电、化工、印染项目；(4) 禁止引入危险化学品仓储企业；(5) 禁止引入《省生态环境厅关于报送高耗能、高排放项目清单的通知》（苏环便函[2021]903 号）中规定的高耗能、高排放项目；(6) 智能装备制造、新型交通产业；禁止引入含冶炼、轧钢工艺的项目，禁止引入专业从事电镀表面处理的项目（项目整体工艺流程中部分工段涉及电镀工艺的除外）；(7) 节能环保产业；禁止引入硅料生产及涉及拉棒铸锭工艺的项目；(8) 电子和智能信息产业；禁止引入专业从事电镀表面处理的项目（项目整体工艺流程中部分工段涉及电镀工艺的除外）。	及其他国家和地方产业政策中淘汰或禁止类的建设项目。本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》、《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》。本项目不涉及禁止引入的产业或工艺，不属于“两高”项目。	
	(1) 排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准；(2) 新、改、扩建项目新增大气污染物（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs），重金属污染物（铅、汞、镉、铬、砷）按有关要求执行等量或倍量替代；(3) 按照《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）要求，积极开展园区挥发性有机物清洁原料推广替代工作。(4) 废气污染物规划末期（2035 年）总量：SO₂ 50.26t/a、NO_x 272.38t/a、颗粒物 213.62t/a、VOCs 347.36t/a；(5) 废水污染物规划末期（2035 年）总量：废水量 1194.81t/a、化学需氧量 358.44t/a、氨氮 16.06/a、总磷 3.21t/a、总氮 119.48t/a。	本项目生产过程中产生的有机废气通过两级活性炭装置处理后达标排放，排放量在武进区内平衡；焊接烟尘及机加工粉尘由焊烟净化器或除尘器处理后无组织排放。无生产废水产生，生活污水排放量在武南污水处理厂内平衡。本项目定子浸漆使用的无溶剂绝缘浸渍树脂漆属于低挥发性涂料；转子浸漆需使用高固份绝缘浸渍树脂漆，暂时无法使用水性涂料进行替代，已通过行业协会不可替代论证（详见附件 10），均符合相关 VOCs 含量限值标准。	相符
	(1) 按相关文件要求及时更新编制园区突发环境事件应急预案；(2) 建立突发环境事件隐患排查制度及突发环境事件应急管理长效机制，完善环境应急物资储备和应急队伍建设，强化环境应急演练，提升园区环境风险防控水平。	本项目建成后将建立突发环境事件隐患排查制度及突发环境事件应急管理机制，完善环境应急物资储备和应急队伍建设，强化环境应急演练。	相符
	(1) 不断提高园区水资源回用率，到 2035 年，园区单位工业增加值新鲜水耗 ≤3.0m³/万元；(2) 大力倡导使用清洁能源，到 2035 年，园区单位工业增加值综合能耗 ≤0.11 吨标煤/万元；(3) 土	本项目主要使用电能、水，均属于清洁能源。	相符

地资源可利用总面积上限 57.67 平方公里，建设用地总面积上限 52.15 平方公里，工业用地总面积上限 26.50 平方公里。			
3、与法律法规政策的相符性分析			
(1) 与各环保政策的相符性分析			
表 1-7 与环保政策相符性分析			
文件名称	要求	本项目情况	相符性
《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）、《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）、《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》（苏发改规发[2024]3 号）	根据《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）第四章第二十八条：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。 根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）中第三章第四十三条：“太湖流域一、二、三级保护区内禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；禁止销售、使用含磷洗涤用品；禁止向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；禁止在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；禁止使用农药等有毒物毒杀水生生物；禁止向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；禁止围湖造地；禁止违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动等”。 根据《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》：“限制类，禁止新建，现有生产能力允许在一定期限内改造升级。淘汰类，禁止投资，并按照《工业和信息化部等部门关于利用综合标准依法依规推	本项目位于太湖流域三级保护区内，为启动机制制造项目，不在上述限制和禁止行业范围内；本项目产生的生活污水经厂区污水管网接入武南污水处理厂集中处理；各类固废合理处置，不外排。因此符合上述文件的要求。	相符

		动落后产能退出的指导意见》(工信部联产业[2017]30号)、《省政府办公厅关于利用综合标准依法依规推动落后产能退出的实施意见》等文件要求,依法依规退出。禁止类,不得投资建设。战略性新兴产业项目按照《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定执行。”		
	《建设项目环境保护管理条例》	第十一条 建设项目有下列情形之一的,环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定。	本项目不属于《建设项目环境保护管理条例》中规定的“不予批准”条款之列。	相符
	《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》(苏环办[2019]36号)	根据《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》(苏环办[2019]36号)中明确了严格环境准入,落实“五个不批”和“三挂钩”、国家和省生态红线管控要求、污染防治攻坚战意见等法律法规或相关文件要求;并根据《建设项目环评审批要点》等文件列出了“建设项目环评审批要点”。	本项目不属于上述条款之列。	相符
	《省生态环境厅进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》(苏环办[2020]225号)	(一)建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准,且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的,一律不得审批。(二)加强规划环评与建设项目环评联动,对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评,依法不予审批。规划所包含项目的环评内容,可根据规划环评结论和审查意见予以简化。(三)切实加强区域环境容量、环境承载力研究,不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。(四)应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据,严格落实生态环境分区管控要求,从严把好环境准入关。(七)严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》,禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。	本项目所在区域大气环境质量不达标,本项目产生的废气主要为有机废气和颗粒物,有机废气通过两级活性炭装置处理后高空排放,焊接烟尘及机加工粉尘由焊烟净化器或除尘器处理后无组织排放,可满足区域环境质量改善目标管理要求。本项目符合规划,未突破环境容量和环境承载力,符合“三线一单”相关要求。	相符

			求，不属于禁止建设项目。	
	《江苏省大气污染防治条例》	条例规定：“产生挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用；造船等无法在密闭空间进行的生产经营活动，应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量”。	本项目浸漆烘干工段在单独浸漆间中进行，有机废气经集气罩收集，由两级活性炭吸附装置处理后通过排气筒达标排放，符合要求。	相符
	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令 119 号）	管理办法规定：“①排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产运营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。②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的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。”	本项目浸漆烘干工段在单独浸漆间中进行，有机废气经集气罩收集，由两级活性炭吸附装置处理后高空排放，符合要求。	相符
	《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》（苏环办[2014]128 号）	指南规定：“①所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。②鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有机溶剂浸胶工艺）溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、	本项目定子浸漆使用的无溶剂绝缘浸渍树脂漆属于低挥发性涂料；转子浸漆需使用高固份绝缘浸渍树脂漆，暂时无法使用水性涂料进行替代，已通过行业协会不可替代论证（详见附件 10）。浸漆烘干产生的	相符

		净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%”。	有机废气经集气罩收集，由两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒（1#）达标排放，废气收集效率按 90% 计，处理效率按 90% 计。	
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	VOCs 占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排放至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排放至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目浸漆烘干工段在单独浸漆间中进行，有机废气经集气罩收集，由两级活性炭吸附装置处理后高空排放，符合要求。	相符
	《关于印发<“十四五”噪声污染防治行动计划>的通知》（环大气[2023]1号）	严格落实噪声污染防治要求。 制定修改相关规划、建设对环境有影响的项目时，应依法开展环评，对可能产生噪声与振动的影响进行分析、预测和评估，积极采取噪声污染防治对策措施。建设项目的噪声污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。督促建设单位依法开展竣工环境保护验收，加大事中事后监管力度，确保各项措施落地见效。 树立工业噪声污染治理标杆。 排放噪声的工业企业应切实采取减振降噪措施，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理，同时避免突发噪声扰民。鼓励企业采用先进治理技术，打造行业噪声污染治理示范典型。	本环评对可能产生噪声与振动的影响进行分析、预测和评估，本项目对机械噪声采取隔声、减振等综合降噪措施，并加强生产管理和设备维护以减少噪声对环境的影响。同时，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理，符合要求。	相符
	《关于印发<江苏省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染防治攻坚战行动实施	大气减污降碳协同增效行动。 大力推动产业转型升级和布局调整优化，严格依法依规淘汰落后产能，持续推进产业绿色转型升级。 能源绿色低碳转型行动。 大力发展非化石能源，严控化石能源消费，加快新型电力系统建设。 含 VOCs 原辅材料源头替代行动。 加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代，开展含 VOCs 原辅材料达标情况联合检查，开展虚	本项目为启动机制造项目，不属于高耗能、高排放、低水平项目，不属于淘汰落后产能或产品，不涉及淘汰落后工艺。本项目产生的有机废气由集	相符

方案>的通知》 (苏环办[2023]35号)	假“油改水”专项清理。VOCs 污染治理达标行动。推进涉 VOCs 产业集群整治巩固提升,开展简易低效 VOCs 治理设施提升整治,强化 VOCs 无组织排放整治,加强废气旁路及非正常工况废气排放管控,推进油品 VOCs 综合管控。氮氧化物污染治理协同减排行动。实施低效脱硝设施排查整治,高质量推进重点行业超低排放改造,加快实施燃煤机组深度脱硝改造,深入开展锅炉和炉窑综合整治,实施锅炉、炉窑大气污染治理设施升级改造。柴油货车清洁化行动。推动新生产车辆全面达标排放,加大在用车达标排放监管,推进传统汽车清洁化,加快推动机动车新能源化发展。	气罩收集,通过两级活性炭吸附装置处理,不属于简易低效治理设施,废气收集率按 90%计。本项目仅使用水、电,均属于清洁能源。本项目投产后将使用符合国家尾气排放标准的柴油货车进行运输。	
《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》 (苏环办[2020]101号)	企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责;要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控,要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度,严格依据标准规范建设环境治理设施,确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	本项目产生的危险废物委托有资质单位处置,建成后将按要求制定危险废物管理计划并进行备案,严格履行危险废物产生、收集、贮存、运输、处置等环节各项环保和安全职责。本项目不涉及文件中的六类环境治理设施,但废气中涉及易燃气体,将严格依据标准规范建设环境治理设施,健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度,确保其安全、稳定、有效运行。	相符
《关于进	严格落实涉环保设施设备新、	本项目建设过	相符

	进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电[2022]17号）	改、扩建项目环保和安全“三同时”有关要求，委托有资质的设计单位进行正规设计，在选用污染防治技术时要充分考虑安全因素。对涉环保设备设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训教育。开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，依法建立隐患整改台账，明确整改责任人、措施、资金、时限和应急救援预案，及时消除隐患。认真落实相关技术标准规范，严格执行吊装、动火、高处等危险作业审批制度，加强有限空间、检维修作业安全管理，采取有效隔离措施，实施现场安全监护和科学施救。	程中将严格落实环保和安全“三同时”有关要求。 本项目建成后将配备专人对环保设施进行维护保养，并安排相关安全培训教育。 本项目将认真落实相关技术标准规范，加强安全管理，实施现场安全监护和科学施救。	
	《省生态环境厅关于加强重点管控新污染物及优先控制化学品环境管理工作的通知》（苏环办[2023]314号）	按照《重点管控新污染物清单（2023年版）》要求，对列入清单的重点管控新污染物，采取相应的禁止、限制、限排、环境监测、隐患排查、环境风险评估等环境风险管控措施。 对列入《优先控制化学品名录》的化学品，针对其产生环境与健康风险的主要环节，依据相关政策法规，结合经济技术可行性，采取纳入排污许可制度管理、实行限制措施（限制使用、鼓励替代）、实施清洁生产审核及信息公开等一种或几种风险管控措施，最大限度降低化学品的生产、使用对人类健康和环境的重大影响。 建立排放《有毒有害水污染物名录》所列有毒有害水污染物的企业事业单位和其他生产经营者清单。依据《中华人民共和国水污染防治法》，涉及排放名录中所列有毒有害水污染物的企业事业单位和其他生产经营者，要对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。	本项目使用的绝缘浸渍树脂和稀释剂涉及苯乙烯，不列入《重点管控新污染物清单（2023年版）》，不列入《优先控制化学品名录》，不列入《有毒有害水污染物名录》。故不属于文件中的重点管控新污染物及优先控制化学品。	相符
	《关于加强重点行	突出管理重点。重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染	本项目使用的绝缘浸渍树脂	相符

业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环评[2025]28号）	物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。	和稀释剂涉及苯乙烯，不属于重点关注的新污染物，无需开展相关工作。
-------------------------------------	---	----------------------------------

（2）与《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）的相符性分析

表 1-8 与苏长江办发[2022]55 号相符性分析

文件要求	本项目	相符性
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。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与风景名胜资源保护无关的项目。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、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投资建设项目，改建项目应当消减排污量。4.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。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。5.禁止违法利用、占用长江	本项目不属《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）中“禁止类”项目。	符合

	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。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。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它禁渔水域开展生产性捕捞。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。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。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。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。12.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。13.禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。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。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。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。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。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。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能耗排放项目。20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。		
--	--	--	--

(3) 与《省大气污染防治联席会议办公室关于印发<2022年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案>的通知》(苏大气办[2022]2号)相符性分析

表 1-9 与 2022 年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案对照分析

类别	文件要求	本项目	相符性
推进重点行业深度治理	推动石化、化工、仓储、工业涂装、包装印刷行业进行深度治理。规范涂料、油墨等有机原辅材料的调配和使用环节无组织废气收集,采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施,提高 VOCs 产生环节的废气收集率。	本项目为起动机制造项目,浸漆烘干工段在单独浸漆间内进行,产生的有机废气收集后由两级活性炭吸附装置处理,处理后尾气通过 15m 高排气筒(1#)达标排放,符合要求。	符合
持续推进涉 VOCs 行业清洁原料替代	各地要对照《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)要求,持续推动 3130 家企业实施源头替代,严把环评审批准入关,控增量、去存量。加快推动列入年度任务的 569 家钢结构企业和 3422 家包装印刷企业清洁原料替代进度。实施替代的钢结构企业需使用符合 GB/T38597 中规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品;实施替代的包装印刷企业需符合 GB38507 中规定的水性、能量固化、胶印油墨产品。无法替代的应开展论证,并采用适宜的高效末端治理技术。	本项目为起动机制造项目。定子浸漆使用的无溶剂绝缘浸渍树脂漆属于低挥发性涂料;转子浸漆需使用高固份绝缘浸渍树脂漆,暂时无法使用水性涂料进行替代,已通过行业协会不可替代论证(详见附件 10)。浸漆烘干产生的有机废气经两级活性炭吸附装置处理后高空达标排放,符合要求。	符合
强化工业源日常管理与监管	督促工业企业按规范管理相关台账,如实记录含 VOCs 原辅材料使用、治理设施运维、生产管理等信息。对采用活性炭吸附技术的,按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)进行管理,按要求足量添加、定期更换;一次性活性炭吸附工艺需使用柱状炭(颗粒炭),碘吸附值不低于 800 毫克/克;VOCs 初始排放速率大于 2kg/h 的重点源排	企业在投产后将建立原辅材料台账,记录治理设施运维、生产管理等信息。本项目采用两级活性炭吸附装置处理有机废气,投产后将按要求使用优质颗粒活性炭并定期添加、更换。	符合

	气筒进口应设置采样平台，治理效率不低于 80%。		
(4) 与《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2号）、《常州市打好污染防治攻坚战指挥部办公室文件》（常污防攻坚指办[2021]32号）相符性分析 表 1-10 与苏大气办[2021]2 号和常污防攻坚指办[2021]32 号相符性分析			
类别	文件要求	本项目	相符性
明确替代要求	以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（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。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。	本项目为起动机制造项目，定子浸漆使用的无溶剂绝缘浸渍树脂漆属于低挥发性涂料；转子浸漆需使用高固份绝缘浸渍树脂漆，暂时无法使用水性涂料进行替代，已通过行业协会不可替代论证（详见附件 10）。本项目使用的涂料均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中相关要求。	符合
严格准入条件	禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全市工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。全市市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。	本项目使用的涂料均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中相关要求。	符合
强化排查整治	对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用情况。对具备替代条	本项目建成后，将安排专人负责建立原辅料的购销台账，并如实记录使用情况。	符合

	件的，要列入治理清单，推动企业实施清洁原料替代；对替代技术尚不成熟的，要开展论证核实，并加强现场监管，确保 VOCs 无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。																	
4、与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）、《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T 3500-2019）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）相符性分析 本项目转子生产过程中需使用绝缘浸渍树脂漆进行浸漆，浸漆前需将外购的绝缘浸渍树脂和稀释剂按比例调配，调配比例为 10:1。本项目绝缘浸渍树脂密度为 0.91kg/L，主要成分为不饱和聚酯 40-45%、改性环氧树脂 15-20%、苯乙烯 30-35%、环氧固化剂<5%、引发剂<2%、助剂<1%；稀释剂密度为 0.91kg/L，成分为 100%苯乙烯。根据建设单位提供的第三方检测报告，本项目使用的绝缘浸渍树脂在无稀释状态下 VOC 含量为 360g/L。稀释剂 VOC 含量按 100%计。调配后的漆料中 VOC 含量见下表。 表1-11本项目调配高固份漆料中VOC含量计算表 <table><tr><th>涂料</th><th>用量 (t/a)</th><th>挥发分 (g/L)</th><th>混合后 VOC 含 量 (g)</th><th>混合后 体积 (L)</th><th>调配后 VOC 含量 (g/L)</th></tr><tr><td>绝缘浸渍树脂</td><td>1</td><td>360</td><td rowspan="2">495600</td><td rowspan="2">1209</td><td rowspan="2">410</td></tr><tr><td>稀释剂</td><td>0.1</td><td>910</td></tr></table> 本项目定子生产过程中需使用甲、乙双组分无溶剂绝缘浸渍树脂漆进行浸漆，为调配好的成品漆。其中甲组分的主要成分为环氧树脂>99%、其他助剂<1%；乙组分的主要成分为甲基四氢苯酐>90%、促进剂 5-10%。根据建设单位提供的第三方检测报告，本项目使用的无溶剂绝缘浸渍树脂漆在使用状态下 VOC 含量为未检出（检出限为 2g/L）。				涂料	用量 (t/a)	挥发分 (g/L)	混合后 VOC 含 量 (g)	混合后 体积 (L)	调配后 VOC 含量 (g/L)	绝缘浸渍树脂	1	360	495600	1209	410	稀释剂	0.1	910
涂料	用量 (t/a)	挥发分 (g/L)	混合后 VOC 含 量 (g)	混合后 体积 (L)	调配后 VOC 含量 (g/L)													
绝缘浸渍树脂	1	360	495600	1209	410													
稀释剂	0.1	910																

	对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020），表 2 中对机械设备溶剂型涂料双组分清漆 VOC 限量值为 420g/L，表 3 中对无溶剂涂料 VOC 限量值为 60g/L。故本项目使用的涂料均满足要求。 对照《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T 3500-2019），表 6 中对机械设备涂料中涂漆 VOCs 限量值为 490g/L。故本项目使用的涂料均满足要求。 对照《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020），表 2 中对工程机械设备溶剂型清漆中 VOC 限量值为 550g/L，表 3 中对无溶剂涂料 VOC 限量值为 100g/L。故本项目使用的涂料均满足要求。 综上所述，本项目与地方规划相符，不属于限制、淘汰或禁止类项目。本项目产品、生产规模、生产工艺、污染防治措施等符合当前国家和地方产业政策、土地使用政策以及相关环保政策。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 常州启飞电机有限公司为有限责任公司，成立于 2016 年 10 月，企业地址位于江苏省常州市武进国家高新技术产业开发区西湖路 126 号 2 号楼，主要经营范围包括：电机及机械的研发、制造、加工、销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。 建设单位原位于常州市武进区牛塘镇虹西路 10 号，于 2021 年申报“新建年产 7.2 万台起动机、12 万个起动机开关项目”，该项目于 2021 年 8 月 9 日取得常州市生态环境局批复（常武环审[2021]315 号），并于 2021 年 12 月 15 日通过竣工环境保护验收。建设单位于 2021 年 3 月 29 日进行固定污染源排污登记，登记编号为 91320412MA1MX5XNOG001Z。 为应对市场发展和需求，建设单位现投资 800 万元，搬迁至常州市武进国家高新技术产业开发区西湖路 126 号 2 号楼，租用常州舒奇慧机械有限公司现有厂房 2000 平方米，购置插纸机、整流子精车机、转子绝缘浸漆机等设备，从事起动机生产。本项目于 2025 年 6 月 9 日取得武进国家高新技术产业开发区管理委员会出具的江苏省投资项目备案证（备案证号：武新区委备[2025]168 号；项目代码：2506-320451-04-01-627791，详见附件 2）。项目建成后可形成年产 7.2 万台起动机生产规模。 根据《中华人民共和国环境保护法》（2014 修订）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年）和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，本项目涉及“三十五、电气机械和器材制造业 77 电机制造 其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响评价报告表。常州启飞电机有限公司委托常州新泉环保科技有限公司编制建设项目环境影响评价报告表，常州新泉环保科技有限公司接受委托后即组织进行现场勘查、项目初筛、相关资料收集及其他相关工作，最终完成了该项目环境影响评价报告表的编制。
------	---

2、项目名称、地点、性质

项目名称：年产 7.2 万台起动机项目。

建设单位：常州启飞电机有限公司。

项目性质：新建（迁建）。

投资总额：项目总投资 800 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资额的比例为 2.5%。

建设地点：常州市武进国家高新技术产业开发区西湖路 126 号 2 号楼。

劳动定员及工作制度：本项目不设食宿，全厂拟设置员工人数为 25 人。年工作 300 天，12 小时一班，一班制，则全年工作时数为 3600h。

建设进度：本项目租用闲置厂房，建设期仅进行设备的安装。

四周环境：本项目厂界外东侧为常州精华数控设备有限公司；南侧为江苏精武机械有限公司；西侧为常州春元塑料包装有限公司；北侧为西湖西路，隔路为国贸减速机集团有限公司。本项目周边 500 米内保护目标有：南河家园、南河花园北区，其中距离厂界最近的居民点为东侧 350m 的南河家园。详见附图 2。

3、主体工程及产品方案

建设项目主体工程及产品方案见表 2-1。

表 2-1 建设项目主体工程及产品方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称		设计能力			年运行时数
				搬迁前	搬迁后	变化量	
1	起动机生产线	起动机		7.2 万台/年	7.2 万台/年	0	3600h
2	起动机开关生产线	起动机开关		12 万个	0	-12 万个	/

注：①本项目起动机的型号规格不一，图中为示例，主要用于联合收割机、农用柴油机等。
②本项目搬迁后仅进行起动机生产，不再进行起动机开关生产，起动机开关均为外购。

4、公用及辅助工程

建设项目公用及辅助工程见表 2-2。

表 2-2 本项目公用及辅助工程一览表						
工程名称	项目名称		设计能力		备注	
			占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)		
起动机 生产线	生产车间		0	2000	位于厂区内 2 号楼二楼，布置有起动机生产区、浸漆间、原料及成品堆放区	
储运工程	原料堆放区		约 150 平方米		位于生产车间内中部	
	成品堆放区		约 90 平方米		位于生产车间内东北侧	
公辅工程	供电系统		30 万度/年		区域供电	
	供水系统		600m ³ /a		由市政自来水厂供给	
	排水系统		480m ³ /a		生活污水接入市政污水管网排入武南污水处理厂处理，处理尾水达标排放武南河	
环保工程	废气处理	浸漆烘干废气	两级活性炭吸附装置 (风量 5000m ³ /h)		处理后经由 15m 排气筒 (1#) 排出	
		危废暂存废气				
		焊接烟尘		焊烟净化器处理后无组织排放		
		机加工粉尘		除尘器处理后无组织排放		
	废水处理	生活污水	厂内实行“雨污分流”，雨水进入市政雨水管网，生活污水接入市政污水管网，经武南污水处理厂处理达标后排放			
		噪声处理		合理布局，并设置消声、隔声等降噪措施，厂界设绿化带		厂界噪声达标
	固废处理	危险废物仓库	0	9	位于生产车间内西南侧	
		一般固废堆场	0	20	位于生产车间内东南侧	
		生活垃圾		环卫部门统一清理		
风险防范	雨水口截断阀		厂区内已设置雨水口截断阀			
	事故应急池		厂区内已设置 1 个事故应急池（容积约 80m ³ ），位于厂区内西北角			

注：①本项目租用厂区内 2 号楼二楼，该厂房共 2 层，为框架结构，本项目位于最顶层。

②本项目浸漆间尺寸约为 15m*4m*3m，位于生产车间内靠外最南侧。

5、本项目公辅设备依托可行性分析

本项目公辅设备依托可行性分析见下表。

表 2-3 本项目公用及辅助工程依托可行性分析表				
工程名称	项目名称	出租方基本情况	本项目拟设置情况	依托可行性
主体工程	厂房	常州舒奇慧机械有限公司	租用常州舒奇慧机械有限公司厂房，租赁面积为 2000m ²	依托可行
储运工程	原料、成品储存	租赁公司自行负责	位于所在厂房二楼	本项目设置
	运输	租赁公司自行负责	根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，项目涉及的危险废物按照危险废物进行运输，所有原料、产品运输工具满足防雨、防渗漏、防遗	本项目设置

			撤要求。生产过程产生的危险固废委托具备危险废物道路运输经营许可证的专用车辆运输。	
公辅工程	供电系统	厂区内供电线路已完善	用电 30 万度/年，依托出租方供电线路	依托可行
	供水系统	厂区内给水管网已铺设完成	依托出租方现有供水管网	依托可行
	排水系统	厂区内已设置污水排污口	生活污水经出租方污水接管口接管至武南污水处理厂	依托可行
	绿化	厂区内已进行绿化	依托出租方现有绿化	依托可行
环保工程	废气处理	/	两级活性炭装置 1 套、除尘器 4 套、焊烟净化器 5 套	本项目设置
	废水处理	一个污水接管口	生活污水经出租方污水接管口	依托可行
	噪声处理	/	建筑隔声、隔声罩、减振垫等	本项目设置
	危险废物仓库	/	设置危废仓库 1 个	本项目设置
	一般固废堆场	/	设置一般固废堆场 1 个	本项目设置
风险防范	雨水口截断阀	厂区内已设置雨水口截断阀	依托出租方现有雨水口截断阀	依托可行
	事故应急池	厂区内已设置 1 个事故应急池（容积约 80m ³ ）	依托出租方现有事故应急池	依托可行

常州启飞电机有限公司租用常州舒奇慧机械有限公司位于常州市武进国家高新技术产业开发区西湖路 126 号 2 号楼的现有厂房进行生产，并签订了房屋租赁合同。

出租方所在地具备接管条件，管网已铺设到位，本项目生活污水接管至武南污水处理厂处理，尾水排入武南河。生活污水汇入管网前设置采样口及流量计，一旦发生污染事故，经企业调查常州启飞电机有限公司为事故方，则事故责任由常州启飞电机有限公司自行承担。

6、主要原辅材料

建设项目运营期原辅材料详见表 2-4。

表 2-4 全厂主要原辅材料一览表

序号	物料名称	组分、规格、指标	单位	年耗量			最大存储量	来源、运输方式
				搬迁前	搬迁后	变化量		
1	扁铜线	铜	t	20	25	+5	2	外购、
2	引出线	铜	t	0	3	+3	0.3	汽运

3	连接器	/	t	0	5	+5	0.5
4	电刷	石墨	t	3.5	4	+0.5	0.4
5	机壳	铝/铁	t	57.6	60	+2.4	6
6	定子铁芯	铁	t	15	20	+5	2
7	转子铁芯	铁	t	36	40	+4	3
8	轴	铁	t	20	22	+2	2
9	绝缘片	PP/PC	t	0.5	0.6	+0.1	0.1
10	绝缘纸	聚酯薄膜	t	0.8	1	+0.2	0.1
11	换向器	/	t	8	10	+2	1
12	焊片	铁, 不含铅等重金属	t	0.8	0.8	0	0.1
13	加固圈	橡胶	t	6	6	0	1
14	开关	/	万个	0	7.2	+7.2	1
15	前盖	铝/铁	t	36	40	+4	4
16	中盖	铝/铁	t	32.4	35	+2.6	3
17	后盖	铝/铁	t	9	10	+1	1
18	单向器	/	t	72	72	0	7
19	刷架	/	t	10	10	0	1
20	螺丝	1kg/袋	t	0.5	0.5	0	0.1
21	氩气	20L/瓶	t	0.3	0.3	0	0.1
22	液压油	合成矿物油, 180kg/桶	t	0.18	0.18	0	0.18
23	无溶剂绝缘浸渍树脂漆	R-1146, 甲组分主要为环氧树脂>99%、其他助剂<1%, 乙组分主要为甲基四氢苯酐>90%、促进剂 5-10%, VOC 含量为未检出, 25kg/桶	t	0	2	+2	0.2
24	绝缘浸渍树脂	R-510, 主要成分为不饱和和聚酯 40-45%、改性环氧树脂 15-20%、苯乙烯 30-35%、环氧固化剂<5%、引发剂<2%、助剂<1%, VOC 含量为 360g/L, 25kg/桶	t	0	1	+1	0.1
25	稀释剂	410-X, 主要成分为苯乙烯 100%, 25kg/桶	t	0	0.1	+0.1	0.05
26	水性绝缘浸渍漆	主要成分为丙二醇甲醚 3%、正丁醇 7%、水性聚酯树脂 40%、水性氨基树脂 10%、颜料 10%和水, 20kg/桶	t	0.48	0	-0.48	0
27	环氧滴浸树脂漆	主要成分为环氧树脂 40%、改性固化剂 37.5-53.75%、促进剂 6-	t	0.24	0	-0.24	0

		10%，10kg/桶					
28	铜丝	铜	t	1.6	0	-1.6	0
29	外壳	/	t	36	0	-36	0
30	挡板	/	t	24	0	-24	0
31	动触头	/	t	6	0	-6	0
32	焊丝	不含重金属	t	0.1	0	-0.1	0

注：本项目搬迁后不再进行起动机开关的生产，且拟生产的起动机规格与搬迁前不同，故原辅料用量有所差异，本项目按实际情况重新估算。

本项目需使用溶剂型绝缘浸渍树脂漆对转子线圈进行浸漆加工，绝缘浸渍树脂漆黏性较大，可起固定导线的作用，防止通电时导线产生抖动摩擦。而水性漆黏度小，仅可附着在导线表面形成一层绝缘漆膜，对固定导线无作用，当电机高速运转时，用水性漆进行浸漆的线圈容易松动，影响电机使用寿命。故水性漆暂时无法满足本项目电机转子的生产需求，溶剂型涂料的使用已通过行业协会不可替代论证（详见附件10）。

表 2-5 本项目涂料使用量计算一览表

工艺	涂料使用量
定子浸漆	本项目 7.2 万台/年起动机中配套的电机定子需要浸漆，使用无溶剂绝缘浸渍树脂漆对定子绕组进行固定及绝缘处理。定子浸漆面积主要包含定子槽内面积、端部面积和铁芯表面积，由于槽型复杂且端部形状不规则，本环评采用近似表面积系数法核算定子浸漆面积。根据建设单位提供资料，起动机电机定子的浸漆面积约为 1.5m ² /台，浸漆厚度约为 0.15mm，无溶剂绝缘浸渍树脂漆密度为 1.1g/cm ³ ，则共需使用无溶剂绝缘浸渍树脂漆约 1.782t/a。本项目无溶剂绝缘浸渍树脂漆设计使用量为 2t/a，满足生产要求。
转子浸漆	本项目 7.2 万台/年起动机中配套的电机转子需要浸漆，使用绝缘浸渍树脂漆对转子绕组进行绝缘处理。转子浸漆面积主要包含铁芯槽内面积和端部面积，由于槽型复杂且端部形状不规则，本环评采用近似表面积系数法核算转子浸漆面积。根据建设单位提供资料，起动机电机转子的浸漆面积约为 0.45m ² /台，浸漆厚度约为 0.2mm，绝缘浸渍树脂漆密度为 0.91g/cm ³ ，固含量约为 55%，则共需使用绝缘浸渍树脂漆约 1.07t/a。本项目绝缘浸渍树脂漆设计使用量为 1t/a、稀释剂设计使用量为 0.1t/a，满足生产要求。

表 2-6 本项目原辅材料理化性质

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
无溶剂绝缘浸渍树脂漆（甲组分）	甲组分主要为环氧树脂>99%、其他助剂<1%。粘稠液体，闪点>150℃，不溶于水，溶于大多数有机溶剂。	难燃	/
环氧树脂	是一种高分子聚合物，分子式为(C ₁₁ H ₁₂ O ₃) _n ，是指分子中含有两个以上环氧基团的一类聚合物的总称。黄色或透明固体或液体，密度 1.2g/cm ³ 。环氧树脂能制成涂料、复合材料、浇铸料、胶粘剂、模压材料和注射成型材料，	可燃	LD50: 11400mg/kg (小鼠经口)

	在国民经济的各个领域中得到广泛的应用。		
无溶剂绝缘浸渍树脂漆（乙组分）	乙组分主要为甲基四氢苯酚>90%、促进剂 5-10%。黄色液体，初沸点 308℃，闪点>150℃，相对密度 1.2，不溶于水，溶于大多数有机溶剂。	难燃	/
绝缘浸渍树脂	主要成分为不饱和聚酯 40-45%、改性环氧树脂 15-20%、苯乙烯 30-35%、环氧固化剂<5%、引发剂<2%、助剂<1%。透明液体，初沸点 150℃，闪点 32℃，爆炸上限 8.9%，爆炸下限 1.1%，相对密度 0.91，不溶于水，溶于大多数有机溶剂。	易燃	/
苯乙烯	是一种有机化合物，化学式为 C ₈ H ₈ ，CAS 号 100-42-5。无色透明油状液体，密度 0.906g/cm ³ ，闪点 35℃，爆炸上限 6.8%，爆炸下限 0.9%。不溶于水，溶于乙醇、乙醚等大多数有机溶剂。是合成树脂、离子交换树脂及合成橡胶等的重要单体。	易燃	LD ₅₀ : 2650mg/kg (大鼠经口)
液压油	浅黄色至深黄色的液体，不与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等大多数有机溶剂。在机械设备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。	可燃	具刺激性， LD ₅₀ : >5000mg/kg (小鼠经口)

7、主要生产设备

本项目运营期主要设备见表 2-7。

表 2-7 运营期主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台/套）			备注
			搬迁前	搬迁后	变化量	
1	数控车床	定制	6	6	0	利旧
2	油压机	定制	5	4	-1	淘汰 1 台
3	插纸机	定制	2	2	0	利旧
4	紧定机	定制	3	2	-1	淘汰 1 台
5	攻丝机	定制	1	1	0	利旧
6	台钻	定制	4	3	-1	淘汰 1 台
7	动平衡修正机	BDXDV-2W111-C	1	1	0	利旧
8	整流子精车机	NB	2	2	0	利旧
9	转子绝缘浸漆机	SEGJ-100	1	1	0	利旧
10	浸漆缸	1.46*1.06*0.6m	1	1	0	利旧
11	烘箱	101-T	1	1	0	利旧
12	铣槽机	AT-2	2	2	0	利旧
13	成型机	SC-2	4	4	0	利旧
14	扭头机	定制	3	5	+2	新增 2 台
15	扩头机	定制	1	1	0	利旧

16	并头机	定制	1	1	0	利旧
17	氩弧焊机	SBJ	2	2	0	利旧
18	点焊机	NBE-70	5	4	-1	淘汰 1 台
19	绕线机	定制	5	2	-3	淘汰 3 台
20	起动机总装流水线	定制	2	2	0	利旧
21	激光打标机	定制	2	2	0	利旧
22	测试机	定制	4	1	-3	淘汰 3 台
23	打包机	定制	2	2	0	利旧
24	除尘器	定制	0	4	+4	新增 4 台
25	焊烟净化器	定制	3	5	+2	新增 2 台
26	两级活性炭吸附装置	7.5kw	1	1	0	更新 1 套
27	气压机	/	5	0	-5	淘汰 5 台
28	切头机	/	1	0	-1	淘汰 1 台
29	手持式砂轮机	/	1	0	-1	淘汰 1 台
30	旋铆机	/	1	0	-1	淘汰 1 台
31	碰焊机	/	1	0	-1	淘汰 1 台
32	起动机开关装配线	/	2	0	-2	淘汰 2 条

注：由于搬迁后不再进行起动机开关的生产，故淘汰部分生产设备。

8、平面布局

本项目租用厂区内 2 号楼二楼厂房作为生产车间，原辅料堆放区位于生产车间内中部，成品堆放区位于生产车间内东北侧，浸漆间位于生产车间内最南侧，一般固废堆场位于生产车间内东南侧，危废仓库位于生产车间内西南侧。具体车间平面布置见附图 3。

9、水平衡图

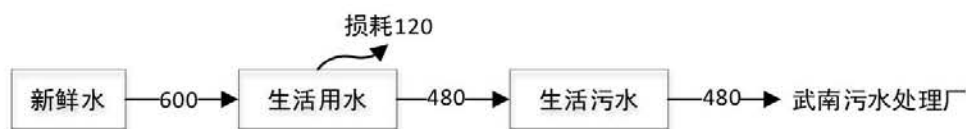


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

10、VOCs 平衡图

本项目 VOCs 平衡见下表。

表 2-8 本项目 VOCs 平衡表

原辅料	入方				出方	
	年耗量 (t/a)	密度 (kg/L)	挥发分 (g/L)	VOCs 量 (t/a)	名称	输出量 (t/a)

	绝缘浸渍树脂	1	0.91	360	0.3956	有组织排放	0.0356
						无组织排放	0.0396
						活性炭吸附	0.3204
	稀释剂	0.1	0.91	910	0.1	有组织排放	0.009
						无组织排放	0.01
						活性炭吸附	0.081
	合计	/	/	/	0.4956	/	0.4956
	注：本项目使用无溶剂绝缘浸渍树脂漆 2t/a，根据建设单位提供的第三方检测报告，该无溶剂绝缘浸渍树脂漆在使用状态下 VOC 含量为未检出（检出限为 2g/L），故本环评不对无溶剂绝缘浸渍树脂漆使用过程中产生的有机废气进行定量分析。						
	本项目苯乙烯平衡见下表。						
	表 2-9 本项目苯乙烯平衡表（t/a）						
工艺流程和产排污环节	来源	入方			出方		
		年耗量	苯乙烯成分	苯乙烯含量	名称	输出量	
	绝缘浸渍树脂	1	32.5%	0.325	有组织排放	0.0293	
					无组织排放	0.0325	
					活性炭吸附	0.2632	
	稀释剂	0.1	100%	0.1	有组织排放	0.009	
					无组织排放	0.01	
					活性炭吸附	0.081	
	合计	/	/	0.425	/	0.425	
	施工期工艺流程简述： 本项目租用闲置厂房，施工期仅进行设备安装，环境影响较小，故本环评不对施工期进行分析。 运营期工艺流程简述： 本项目起动机由定子、转子和其他外购零部件组装而成。 1、定子生产 （1）工艺流程图						

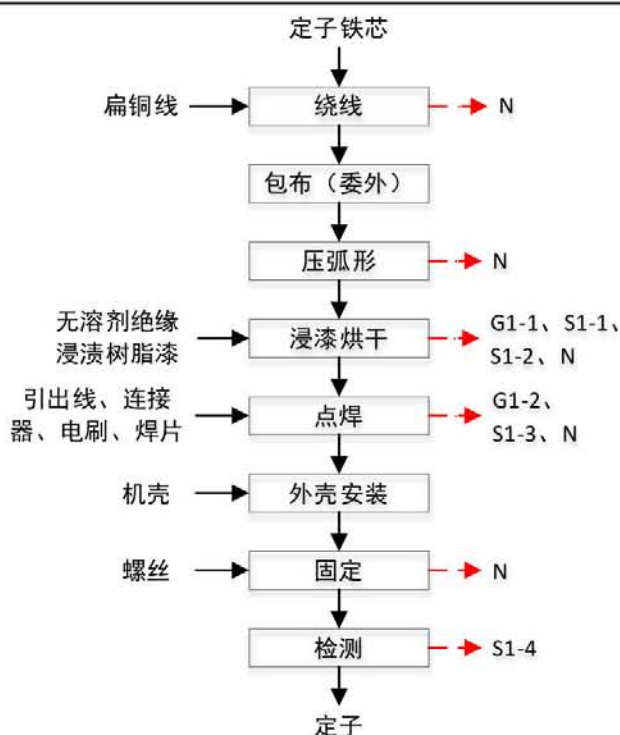


图 2-2 定子生产工艺流程图
(注: Gn: 废气污染物; Sn: 固体废弃物; N: 噪声)

(2) 工艺流程简述

绕线: 根据产品规格, 利用绕线机将外购的扁铜线嵌入定子槽内;

产污环节: 产生机器运行噪声 (N)。

包布 (委外): 定子线圈外部包上一层布;

压弧形: 利用油压机对定子线圈进行压弧形;

产污环节: 产生机器运行噪声 (N)。

浸漆烘干: 将定子线圈浸入浸漆缸, 定子浸漆采用无溶剂绝缘浸渍树脂漆, 浸没时间约 15min, 树脂漆反复使用, 量少时添加。浸漆后的工件再利用烘箱烘干, 采用电加热, 加热温度约为 150℃。浸漆缸不用水清洗, 定期使用抹布、铲子清理;

产污环节: 产生浸漆烘干废气 (G1-1)、废漆 (S1-1)、含漆废物 (S1-2) 和机器运行噪声 (N)。

点焊: 利用点焊机将引出线、连接线、电刷依次进行焊接;

产污环节: 产生焊接烟尘 (G1-2)、焊渣 (S1-3) 和机器运行噪声 (N)。

外壳安装：将外购的机壳进行人工安装；

固定：利用螺丝、紧定机对工件进行固定；

产污环节：产生机器运行噪声（N）。

检测：利用测试机对定子的耐压等性能进行检测，再用游标卡尺对定子内径进行测量。检测合格后的工件入库。

产污环节：产生不合格品（S1-4）。

2、转子生产

（1）工艺流程图

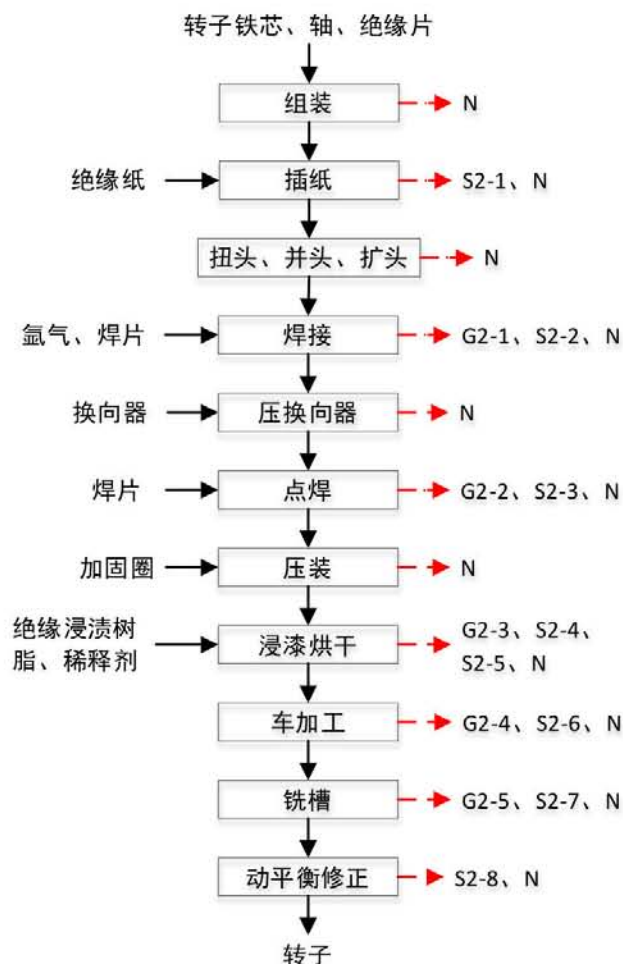


图 2-3 转子生产工艺流程图

（注：Gn：废气污染物；Sn：固体废弃物；N：噪声）

（2）工艺流程简述

组装：利用油压机将外购的铁芯、轴、绝缘片进行组装；

	产污环节：此工序会产生机器运行噪声（N）。 插纸：利用插纸机将绝缘纸插入转轴内； 产污环节：此工序会产生废绝缘纸（S2-1）和机器运行噪声（N）。 扭头、并头、扩头：利用扭头机、并头机、扩头机对转子接触面进行扭头、并头和扩头加工； 产污环节：此工序会产生机器运行噪声（N）。 焊接：利用氩弧焊机将金属引线焊接在转子上； 产污环节：此工序会产生焊接烟尘（G2-1）、焊渣（S2-2）和机器运行噪声（N）。 压换向器：利用油压机将外购的换向器对转子进行压装； 产污环节：此工序会产生机器运行噪声（N）。 点焊：利用点焊机将焊片和转子接触面进行焊接； 产污环节：此工序会产生焊接烟尘（G2-2）、焊渣（S2-3）和机器运行噪声（N）。 压装：利用油压机将外购的加固圈进行压装； 产污环节：此工序会产生机器运行噪声（N）。 浸漆烘干：该工序包括预烘、真空浸漆和烘干，预烘和真空浸漆在转子绝缘浸漆机内进行，烘干在烘箱内进行。本项目采用高固份绝缘浸渍树脂和稀释剂进行浸漆，使用前按 10:1 比例进行配置，调漆在密闭储漆罐内进行，故本项目不考虑调漆工段产生的有机废气。首先将工件放在浸漆架上装入浸漆箱，关上箱盖，抽成真空，再打开储漆罐阀门，泵入调配好的树脂漆浸没工件，浸没时间约 2min，树脂漆反复使用，量少时添加。转子绝缘浸漆机和烘箱均采用电加热，最高加热温度约为 150℃。转子绝缘浸漆机不用水清洗，定期使用抹布、铲子清理； 产污环节：此工序会产生浸漆烘干废气（G2-3）、废漆（S2-4）、含漆废物（S2-5）和机器运行噪声（N）。 车加工：利用数控车床、整流子精车机、台钻、攻丝机等设备对铁芯外圈、换向器外圈进行车加工，采用干式加工；
--	--

产污环节：此工序会产生机加工粉尘（G2-4）、金属边角料（S2-6）和机器运行噪声（N）。

铣槽：利用铣槽机、成型机对换向器进行铣槽，采用干式加工；

产污环节：此工序会产生机加工粉尘（G2-5）、金属边角料（S2-7）和机器运行噪声（N）。

动平衡修正：将转子放入动平衡修正机校平衡，观察其是否因偏重而进行横向震动。检测不合格时，利用修正机自带的切刀修正直至合格，合格的转子入库。

产污环节：此工序会产生金属边角料（S2-8）和机器运行噪声（N）。

3、起动机总装生产

（1）工艺流程图

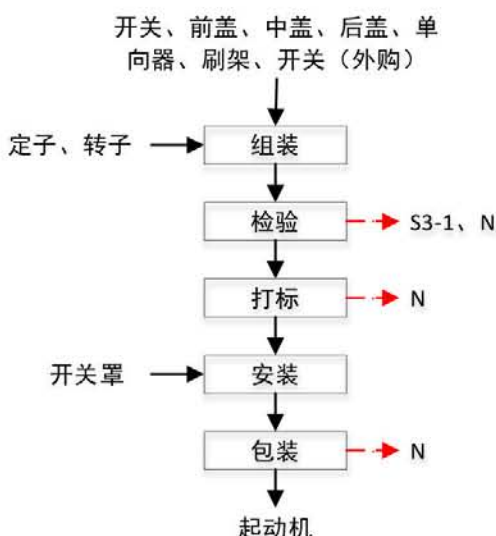


图 2-4 起动机总装生产工艺流程图
（注：Sn：固体废弃物；N：噪声）

（2）工艺流程简述

组装：利用起动机总装流水线将外购的前盖、中盖、后盖、单向器、刷架、开关及成品定子、转子进行组装；

检验：利用测试机对安装后的起动机进行检验，不合格品重新到总装流水线重新组装；

产污环节：此工序会产生不合格品（S3-1）。

打标：利用激光打标机对起动机外壳进行打标；

产污环节：此工序会产生机器运行噪声（N）。

安装：将外购的开关罩进行人工安装；

包装：利用打包机对产品进行打包，打包后入库。

产污环节：此工序会产生机器运行噪声（N）。

4、产污环节

本项目产污环节见下表。

表2-10产污环节一览表

序号		编号	主要污染因子	产生环节	环保措施
1	废气	G1-2、G2-1、G2-2	颗粒物	焊接、点焊	采用焊烟净化器处理后无组织排放
2		G1-1、G2-3	非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度	浸漆烘干	采用两级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒（1#）排放
3		/	非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度	危废暂存	
4		G2-4、G2-5	颗粒物	车加工、铣槽	采用除尘器处理后无组织排放
5	废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、pH	生活	接管进入武南污水处理厂
6	固废	/	生活垃圾	员工生活	环卫部门统一清理
7		S1-3、S2-2、S2-3	焊渣	点焊、焊接	外售相关综合利用单位
8		S1-4、S3-1	不合格品	检测、检验	
9		S2-1	废绝缘纸	插纸	
10		S2-6、S2-7、S2-8	金属边角料	车加工、铣槽、动平衡修正	
11		/	除尘器收尘	废气设备	
12		/	废滤芯	废气设备	
13		/	废包装袋	原料包装	
14		S1-1、S2-4	废漆	浸漆烘干	委托有资质单位处理
15		S1-2、S2-5	含漆废物	浸漆烘干	
16		/	废包装桶	原料包装	
17		/	废活性炭	废气设备	
18		/	废含油劳保用品	生产	混入生活垃圾
19	噪声	N	噪声 Leq（A）	生产	合理布置设备，设置消声、隔声等相应的降噪措施，厂界设绿化隔离带

1、原有项目环保手续

建设单位原有项目产能见表 2-1，环保手续情况见表 2-11。

表2-11原有项目环保手续情况

项目名称	环评类型	审批情况	环保验收情况
新建年产 7.2 万台起动机、12 万个起动机开关项目	建设项目环境影响报告表	2021 年 8 月 9 日取得常州市生态环境局批复（常武环审[2021]315 号）	2021 年 12 月 15 日通过自主验收

2、原有项目排污许可情况

建设单位于 2021 年 3 月 29 日进行固定污染源排污登记，登记编号为 91320412MA1MX5XNOG001Z。

3、原有项目生产情况

（1）原有项目原辅料使用情况详见表 2-4，原有项目生产设备详见表 2-7。

（2）原有项目生产工艺

原有项目起动机生产工艺与本项目一致，起动机开关生产工艺如下：

铜丝→绕线→压装→焊接→组装→点焊→测试→成品

4、污染产生情况

（1）废水

原项目无生产废水，生活污水接入污水管网至滨湖污水处理厂集中处理，原有项目废水排放情况的验收监测结果如下：

表 2-12 原有项目生活污水排口验收监测结果

监测日期	监测 点位	监测项目	监测结果（单位：mg/L）				
			第一次	第二次	第三次	第四次	标准限值
2021.11.2	生活 污水 排口	pH	7.2	7.0	7.2	7.2	6.5-9.5
		化学需氧量	254	233	243	248	500
		悬浮物	75	65	73	70	400
		氨氮	12.9	13.9	13.7	13.4	45
		总磷	2.32	2.37	2.24	2.28	8
		总氮	18.6	18.0	17.7	18.6	70
2021.11.3		pH	7.2	7.0	7.2	7.0	6.5-9.5
		化学需氧量	255	238	246	250	500
		悬浮物	74	68	75	71	400
		氨氮	14.2	13.2	13.5	14.1	45
		总磷	2.30	2.33	2.35	2.28	8

		总氮	19.5	19.2	18.9	18.8	70
由表 2-12 监测结果汇总表明，原有项目生活污水排口废水可满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中对应的标准限值要求。							
(2) 废气							
原有项目浸漆烘干废气由集气罩收集，经一套两级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒（1#）排放；焊接烟尘由焊烟净化器处理，处理后在车间内无组织排放。原有项目所在地废气的验收监测结果如下：							
表2-13原有项目有组织废气验收监测结果							
监测点位 及名称	监测日期	监测项目	监测结果			执行标准	
			第一次	第二次	第三次		
排气筒出口（1#）	2021.11.2	废气流量（m ³ /h）	8398	8205	8332	/	
		非甲烷总烃排放浓度（mg/m ³ ）	3.19	3.26	3.13	60	
		非甲烷总烃排放速率（kg/h）	0.027	0.027	0.026	3	
	2021.11.3	废气流量（m ³ /h）	8133	8176	8236	/	
		非甲烷总烃排放浓度（mg/m ³ ）	3.25	3.24	3.13	60	
		非甲烷总烃排放速率（kg/h）	0.026	0.026	0.026	3	
表 2-14 原有项目无组织废气验收监测结果							
监测日期	监测点位 及名称	监测项目	监测结果（mg/m ³ ）				
			第一次	第二次	第三次	执行标准	
2021.11.2	无组织上风向 1#	颗粒物	0.156	0.133	0.178	0.5	
		非甲烷总烃	1.20	1.18	1.24	4	
	无组织下风向 2#	颗粒物	0.244	0.333	0.356	0.5	
		非甲烷总烃	2.45	2.27	2.17	4	
	无组织下风向 3#	颗粒物	0.400	0.444	0.378	0.5	
		非甲烷总烃	2.14	2.40	2.39	4	
	无组织下风向 4#	颗粒物	0.289	0.267	0.222	0.5	
		非甲烷总烃	2.25	2.27	2.36	4	
	无组织厂区内 5#	非甲烷总烃	2.90	2.88	2.88	6	
2021.11.3	无组织上风向 1#	颗粒物	0.111	0.178	0.156	0.5	
		非甲烷总烃	1.26	1.25	1.23	4	
	无组织下风向 2#	颗粒物	0.200	0.289	0.244	0.5	
		非甲烷总烃	2.25	2.13	2.19	4	

	无组织下风向 3#	颗粒物	0.311	0.422	0.467	0.5
		非甲烷总烃	2.13	2.13	2.10	4
	无组织下风向 4#	颗粒物	0.356	0.400	0.378	0.5
		非甲烷总烃	2.12	2.15	2.16	4
	无组织厂区内 5#	非甲烷总烃	2.90	2.92	2.83	6

由表 2-13、2-14 监测结果汇总表明，原有项目有组织废气可满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关标准。

（3）噪声

原有项目仅昼间生产，主要噪声源为数控车床、铣槽机、攻丝机等，合理布置设备，设置消声、隔声等相应的降噪措施，把各噪声源噪声控制在 85dB(A) 以内。原有项目所在地声环境的验收监测结果如下：

表2-15原有项目噪声验收监测结果（L_{eq}dB(A)）

监测点位及名称	环境功能	监测值		标准值	达标状况
		2021.11.2	2021.11.3		
N1 东厂界	2 类	58.2	56.6	60	达标
N2 南厂界	2 类	56.9	57.6	60	达标
N3 西厂界	2 类	56.9	57.9	60	达标
N4 北厂界	2 类	57.7	57.3	60	达标

由表 2-15 监测结果汇总表明，原项目所在地厂界的环境噪声昼间满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

（4）固废

原有项目金属屑、不合格品作为一般固废外售综合利用单位；漆渣、废包装桶、废活性炭、含漆抹布和手套等作为危险废物委托有资质单位处理；生活垃圾由环卫部门统一清运。

5、原有项目批复量情况

表 2-16 现有项目批复及实际排放量一览表

类别	污染物名称	环评批复量（t/a）	实际排放量（t/a）
生活污水	废水量	768	720
	COD	0.307	0.176
	NH ₃ -N	0.019	0.010
	TP	0.004	0.002
废气	非甲烷总烃	0.013	0.006

	固废	0	0
注：实际排放量按验收数据核算。			
6、原有项目存在环境问题及“以新带老”措施 原有项目为租赁厂房，位于武进区牛塘镇虹西路 10 号（详见附图 1），在运行阶段未出现环境违法和被投诉现象，运行基本正常，不存在环境问题。 原有项目搬迁过程中将剩余的原辅材料、产品进行分类处理，可用的移至新厂，废弃的依法委托有资质单位处理。原有项目仅涉及生产设备的拆除，不涉及厂房建筑物的拆除，在拆除过程中粉尘和挥发性污染物对周边环境影响较小。原有项目的所有设备、废弃物清理完毕后，场地移交给出租方。 原有项目不存在环境遗留问题，无需进行场地修复，搬迁后场地计划由出租方自用，拟用于工业项目的生产。 7、本项目租赁厂房情况 本项目为迁建项目，租用常州舒奇慧机械有限公司位于常州市武进国家高新技术产业开发区西湖路 126 号 2 号楼 2 层的闲置厂房，该车间原本外租给其他工业企业，经调查，租赁企业主要进行塑料制品制造及机械加工，无重污染工艺，在运行阶段未出现环境违法行为和被投诉现象，已于 2024 年搬离，搬离前各类固废均按要求处置，无遗留环境问题。本项目厂区内 2 号楼共两层，1 层为出租方自用，2 层为本项目租用，2 层无其他用户，不存在相互干扰或影响。 厂区内给水由市政自来水管网提供，供电由市政用电设施提供，本项目水电设施均依托出租方现有供水管道和供电线路。出租方已按照“雨污分流、清污分流”的原则进行建设，设置污水接管口和雨水排口各一个。本项目不增设雨污水管网及雨污水排口，依托出租方已有雨污水管网及雨污水排口。本项目建设单位负责建设、安装、维护废气环保设备、危废仓库、一般固废堆场等设施，并确保其正常运行，建立相关台账；本项目事故应急池及其截断装置均依托出租方配套设施。 本项目建设单位应确保生产过程中产生的大气、水、噪声等污染物稳定达标排放，确保各类固废均依法处置。一旦发生污染事故，经调查常州启飞电机有限公司为事故方，则事故责任由常州启飞电机有限公司自行承担。			

8、出租房环保手续情况

常州舒奇慧机械有限公司成立于 2015 年，主要业务范围为汽车零部件、机械零部件、农机配件制造等。常州舒奇慧机械有限公司于 2019 年申报“年产 150 万件汽车高压共轨系统零部件、30 万套高压真空断路机构项目”，该项目于 2019 年 4 月 4 日取得了常州市武进区行政审批局批复（武行审环投[2019]169 号），并于 2022 年 9 月 8 日完成自主验收；于 2025 年申报“年产 230 万件柴油车油泵零部件、22 万件储能柜（新能源）零部件、15 万件电力充气柜部件项目”，该项目于 2025 年 3 月 6 日取得了常州市生态环境局批复（常武环审[2025]77 号），目前正在建设中。

	根据常州新晟环境检测有限公司提供的监测报告（报告编号：XS2508108H），本项目特征因子非甲烷总烃的现状补充监测数据引用《常州德飞医疗器械科技有限公司年产 20 万套医疗器械零部件项目》中对新沟村 2023 年 2 月 3 日-2 月 5 日的历史监测数据（引用报告编号：XS2301053HH）。该监测点与本项目距离为 2200m，在本项目大气评价范围 5km 范围内，具体监测结果见表 3-2 所示。 表 3-2 其他污染物环境质量现状监测结果单位：mg/m³ <table><tr><th rowspan="2">测点名称</th><th rowspan="2">项目</th><th rowspan="2">标准 限值</th><th colspan="3">小时浓度监测结果</th></tr><tr><th>浓度范围</th><th>超标率（%）</th><th>最大超标倍数</th></tr><tr><td>G1 新沟村</td><td>非甲烷总烃</td><td>2.0</td><td>0.83~1.41</td><td>0</td><td>/</td></tr></table> 从表中数据可以看出，项目所在区域非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准详解》中的标准要求。 引用数据时效性分析： ①本评价引用的其他污染物环境空气质量监测数据，引用数据不超过三年，满足近三年的时限性和有效性相关要求； ②本项目所在区域近期内未发生重大污染源排放情况变化，引用的监测数据可客观反映出近期非甲烷总烃环境质量现状； ③监测因子按照国家规定监测方法监测，引用数据合理有效。 （3）整治方案 根据市政府印发的《常州市节能减排三年行动计划（2023-2025 年）》，主要目标如下：到 2025 年，全市单位地区生产总值能源消耗比 2020 年下降 15%，能源利用效率和产出效益显著提升，主要污染物排放总量持续减少，氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷等主要污染物重点工程减排量分别达到 6560 吨、6032 吨、6655 吨、375 吨、893 吨、95 吨。节能减排政策机制更加健全，重点行业能源利用效率、主要污染物排放控制水平基本达到国际先进水平，经济社会发展绿色转型取得显著成效。提出如下节能减排重点工程：（一）重点行业绿色升级工程；（二）园区节能环保提升工程；（三）城镇绿色节能改造工程；（四）交通物流节能减排工程；（五）农					测点名称	项目	标准 限值	小时浓度监测结果			浓度范围	超标率（%）	最大超标倍数	G1 新沟村	非甲烷总烃	2.0	0.83~1.41	0	/
测点名称	项目	标准 限值	小时浓度监测结果																	
			浓度范围	超标率（%）	最大超标倍数															
G1 新沟村	非甲烷总烃	2.0	0.83~1.41	0	/															

	业农村节能减排工程；（六）公共机构能效提升工程；（七）重点区域污染物减排工程；（八）煤炭清洁高效利用工程；（九）挥发性有机物综合整治工程；（十）环境基础设施水平提升工程。采取上述措施后，大气环境质量状况可以得到进一步改善，不会造成区域环境质量下降。 2、地表水环境质量现状 根据《2024年常州市生态环境状况公报》：2024年，常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的20个断面，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的断面比例为85%（年度考核目标80%），无劣V类断面。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的51个断面，年均水质达到或好于III类的比例为94.1%（年度考核目标92.2%），无劣V类断面。 根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》（苏环办[2022]82号），项目所在区域河流武南河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准。 根据常州新晟环境检测有限公司提供的监测报告（报告编号：XS2508108H），本次地表水环境质量现状在武南河布设2个引用断面，引用对《常州市超群新能源精密科技有限公司新能源汽车配件及储能电柜机箱智能生产项目》中监测数据（引用报告编号：XS2503112H），监测时间为2025年3月5日~2025年3月10日，监测断面为武南污水处理厂排放口上游500米和武南污水处理厂排放口下游1500米。 本次地表水环境质量现状具体监测数据统计及评价结果汇总见表3-3。 表 3-3 地表水现状监测数据统计及评价表（mg/L） <table><tr><th>检测断面</th><th>项目</th><th>pH（无量纲）</th><th>COD</th><th>NH₃-N</th><th>TP</th><th>TN</th></tr><tr><td rowspan="5">武南污水处理厂排口上游500m</td><td>最大值</td><td>7.7</td><td>14</td><td>0.324</td><td>0.14</td><td>0.72</td></tr><tr><td>最小值</td><td>7.6</td><td>13</td><td>0.311</td><td>0.12</td><td>0.71</td></tr><tr><td>浓度均值</td><td>7.6</td><td>14</td><td>0.315</td><td>0.13</td><td>0.72</td></tr><tr><td>超标率（%）</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>最大超标倍数</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>武南污水</td><td>最大值</td><td>7.5</td><td>17</td><td>0.455</td><td>0.18</td><td>0.82</td></tr></table>						检测断面	项目	pH（无量纲）	COD	NH ₃ -N	TP	TN	武南污水处理厂排口上游500m	最大值	7.7	14	0.324	0.14	0.72	最小值	7.6	13	0.311	0.12	0.71	浓度均值	7.6	14	0.315	0.13	0.72	超标率（%）	0	0	0	0	0	最大超标倍数	0	0	0	0	0	武南污水	最大值	7.5	17	0.455	0.18	0.82
检测断面	项目	pH（无量纲）	COD	NH ₃ -N	TP	TN																																													
武南污水处理厂排口上游500m	最大值	7.7	14	0.324	0.14	0.72																																													
	最小值	7.6	13	0.311	0.12	0.71																																													
	浓度均值	7.6	14	0.315	0.13	0.72																																													
	超标率（%）	0	0	0	0	0																																													
	最大超标倍数	0	0	0	0	0																																													
武南污水	最大值	7.5	17	0.455	0.18	0.82																																													

处理厂排 口下游 1500m	最小值	7.4	16	0.416	0.15	0.80
	浓度均值	7.5	16	0.432	0.16	0.81
	超标率(%)	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0
	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类	6~9	≤20	≤1.0	≤0.2	≤1.0
引用数据时效性分析： ①本评价引用的地表水监测数据，引用数据不超过三年，满足近三年的时限性和有效性相关要求； ②本项目所在区域接纳水体为武南河，区域近期内未新增较大废水排放源，引用的监测数据可客观反映出近期地表水环境质量现状； ③地表水监测因子均按照国家规定监测方法监测，引用数据合理有效。 3、声环境 本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，无需对声环境质量现状进行监测。 4、生态环境 本项目租用位于常州市武进国家高新技术产业开发区西湖路 126 号 2 号楼的闲置厂房，不涉及新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标，因此无需进行生态环境现状调查。 5、电磁辐射 本项目不属于电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。 6、地下水、土壤环境 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，地下水、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”。本项目车间地面做好防渗防漏措施，危废仓库按照防腐、防渗要求，落实地坪、裙角的防护措施后，不会对土壤及地下水环境造成污染，因此不开展地下水及土壤环境质量现状调查。						

环境保护目标	本项目主要环境保护目标见下表。								
	表 3-4 主要环境保护目标								
	环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境保护目标要求	相对厂址方位	相对厂界距离/m
			X	Y					
	大气环境	南河家园	350	0	居民	约 500 户 /1500 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级	E	350
		南河花园北区	355	-40	居民	约 1300 户 /3900 人		E	358
	声环境	本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标							
地下水环境	本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源								
生态环境	本项目租用位于常州市武进国家高新技术产业开发区西湖路 126 号 2 号楼的闲置厂房，不涉及新增用地。与本项目距离最近的生态功能保护区包括淹城森林公园（距离本项目北侧约 3.5km）、武进滆湖（西太湖）湿地自然公园（距离本项目西侧约 3.5km）和滆湖重要湿地（距离本项目西侧约 3.5km）。								
污染物排放控制标准	1、废水排放标准								
	本项生活污水接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 B 等级标准，武南污水处理厂排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 中城镇污水处理厂标准（目前执行）、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准（目前执行）和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 C 标准（2026 年 3 月 28 日起执行）。具体详见表 3-5。								
	表 3-5 废水接管及排放标准								
	项目	执行标准		取值表号及级别		污染物名称	单位	浓度限值（mg/L）	
	项目废水排口	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）		表 1 B 等级		pH	/	6.5~9.5	
						COD	mg/L	500	
						SS	mg/L	400	
						NH ₃ -N	mg/L	45	
						TP	mg/L	8	
						TN	mg/L	70	
武南污	《太湖地区城镇污水处理厂		表2		COD	mg/L	50		

水处 理 厂 排 口 （ 目 前 执 行 ）	及重点工业行业水污染物排 放限值》（DB32/T1072- 2018）	表1 一级 A	NH ₃ -N*	mg/L	4（6） ^①	
			TP	mg/L	0.5	
			TN	mg/L	12（15） ^①	
	《城镇污水处理厂污染物排 放标准》（GB18918- 2002）		pH	/	6~9	
			SS	mg/L	10	
武南污 水处 理 厂 排 口 （2026 年3月 28日起 执行）	《城镇污水处理厂污染物 排放标准》（DB32/4440- 2022）	表 1 C 标准	pH	/	6~9	
			SS	mg/L	10	
			COD	mg/L	50	
			NH ₃ -N*	mg/L	4（6） ^②	
			TP	mg/L	0.5	
			TN	mg/L	12（15） ^②	

注：①括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

②每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

2、废气排放标准

本项目有组织废气执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相关标准，无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相关标准。具体见下表。

表 3-6 大气污染物排放标准

执行标准	污染物指标	有组织排放监控浓度限值			无组织排放监控浓度限值	
		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	监控位置	监控点	浓度 (mg/m ³)
《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022)	苯系物	20	0.8	车间或生产设施排气筒出口	/	/
	非甲烷总烃	50	2.0			/
	TVOC	80	3.2			/
《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	非甲烷总烃	/	/	/	边界外浓度最高点	4
	颗粒物	/	/	/		0.5
《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	苯乙烯	/	6.5	车间或生产设施排气筒出口	边界外浓度最高点	5.0
	臭气浓度	/	2000 (无量纲)			20 (无量纲)

注：本项目浸漆烘干废气有机废气应执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)中标准，危废暂存的有机废气应执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中标准，以上废气通过同一根排气筒(1#)排放。由于废气合并前

无法分开采样，故本项目有组织有机废气从严执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中标准。				
企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中排放标准，具体见下表 3-7。				
表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值				
执行标准	污染物指标	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放 监控位置
《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022)、 《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	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
		20	监控点处任意 一次浓度值	
3、噪声排放标准				
根据《常州市市区声环境功能区划（2017）》，本项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。				
表 3-8 营运期噪声排放标准限值				
区域名	执行标准	级别	单位	标准限值
厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	dB（A）	65（昼间）
4、固废控制标准				
本项目涉及的危废分类执行《国家危险废物名录（2025 年版）》标准；收集、贮存、运输等过程按照《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）、《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）的相关要求执行；一般工业废弃物的贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。				

总量控制指标

表 3-9 本项目污染物控制指标一览表（t/a）						
类别	污染物名称	产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）	申请量（t/a）	项目外环境排放量（t/a）
生活污水 480m³/a	COD	0.192	0	0.192	0.192	0.024
	SS	0.144	0	0.144	0.144	0.0048
	NH ₃ -N	0.012	0	0.012	0.012	0.00192
	TP	0.0024	0	0.0024	0.0024	0.00024
	TN	0.024	0	0.024	0.024	0.00576
有组织废气	VOCs	0.446	0.4014	0.0446	0.0446	0.0446
	苯乙烯	0.3825	0.3442	0.0383	0.0383	0.0383
无组织废气	VOCs	0.0496	0	0.0496	/	0.0496
	苯乙烯	0.0425	0	0.0425	/	0.0425
	颗粒物	0.1257	0.0805	0.0452	/	0.0452
固体废弃物	一般固废	4.1405	4.1405	0	0	0
	危险废物	2.8014	2.8014	0	0	0
	生活垃圾	3.75	3.75	0	0	0

注：本项目 VOCs 包含苯乙烯。

总量平衡方案：

1、本项目为迁建，按新建项目重新申请总量。

2、本项目建成后仅有生活污水外排，生活污水量为 480m³/a，接管进武南污水处理厂集中处理，水污染总量在武南污水处理厂内平衡。

3、本项目建成后新增大气有组织污染物排放总量为 VOCs 0.0446t/a，由企业向常州市武进生态环境局申请核定总量，在武进区内平衡，按 2 倍进行削减替代。

4、本项目所有固废均合理处理处置，实现固废零排放，不需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目租用闲置厂房，施工期仅进行设备安装，环境影响可接受，故本环评不对施工期进行分析。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、废气 1、废气污染物源强分析 本项目生产废气主要为焊接烟尘（G1-1、G2-1、G2-2）、浸漆烘干废气（G1-1、G2-3）、机加工粉尘（G2-4、G2-5）和危废暂存废气。 本项目废气污染物源强核算一览表见表 4-1。

表4-1废气污染源强核算结果及相关参数一览表																				
工序/ 生产线	污染源	污染物	排放形式	污染物产生		治理措施					污染物排放			排放口					执行标准	
				产生浓度 (mg/m³)	产生量 (t/a)	工艺	排气量 (m³/h)	收集效率 %	治理工艺 去除率%	是否为可行技术	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	高度 m	直径 m	温度 ℃	编号	地理坐标	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)
运营 期环境 影响和 保护措施	浸漆 烘干	非甲烷总 烃	有组织	24.7802	0.446	两级 活性炭吸 附装置	5000	90	90	是	0.0124	2.478	0.0446	15	0.4	25	1#	119.92 153, 31.664 59	50	2.0
		苯乙 烯		21.25	0.3825						0.0106	2.125	0.0383						20	0.8
	焊 接、 点焊 车加 工、 铣槽	颗粒 物	无组织	/	0.0162	焊烟 净化器	/	80	80	是	0.0016	/	0.0058	/	/	/	/	119.92 171, 31.664 79	0.5	/
		颗粒 物			0.1095	除尘 器		80	80	是	0.011		0.0394						0.5	
		合计			颗粒 物	0.1257		/	80	80	是		0.0126						0.0452	
	浸漆 烘干	非甲烷总 烃			0.0496	/		/	/	/	0.0138		0.0496						4（厂 界）	
		苯乙 烯			0.0425						0.0118		0.0425						6（厂 区内）	
																			5.0	
	注：本项目采用非甲烷总烃作为污染物控制项目来表征 VOCs 总体排放情况，非甲烷总烃包括苯乙烯等。																			

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(1) 焊接烟尘 本项目焊接和点焊过程中均会产生焊接烟尘。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“机械行业系数手册”中产污系数，焊条手工电弧焊过程中颗粒物产污系数为20.2 千克/吨-原料。本项目焊片使用量为0.8t/a，故本项目焊接烟尘（以颗粒物计）产生量为 0.0162t/a。本项目焊接烟尘采用焊烟净化器收集处理，收集率按 80%计，处理率按 80%计，则无组织排放量为 0.0058t/a，处理后在车间里无组织排放。生产时间按 3600h/a 计。 (2) 机加工粉尘 本项目车加工和铣槽采用干式加工，加工过程中会产生少量机加工粉尘。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“机械行业系数手册”中产污系数，干式预处理过程中颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料。本项目车加工和铣槽对象主要为转子铁芯 40t/a 和换向器 10t/a，故本项目机加工粉尘（以颗粒物计）产生量共为 0.1095t/a。本项目机加工粉尘采用除尘器收集处理，收集率按 80%计，处理率按 80%计，则无组织排放量为 0.0394t/a，处理后在车间里无组织排放。生产时间按 3600h/a 计。 (3) 浸漆烘干废气 本项目定子生产过程中需使用甲、乙双组分无溶剂绝缘浸渍树脂漆进行浸漆，为调配好的成品漆，使用量为 2t/a。其中甲组分的主要成分为环氧树脂 >99%、其他助剂<1%；乙组分的主要成分为甲基四氢苯酚>90%、促进剂 5-10%。根据第三方检测报告，本项目使用的无溶剂绝缘浸渍树脂漆在使用状态下 VOC 含量为未检出（检出限为 2g/L）。由于本项目使用的无溶剂绝缘浸渍树脂漆 VOC 含量较少，本项目不进行定量分析，由集气罩收集后通过两级活性炭吸附装置处理，处理后通过 15m 高排气筒（1#）排放。 本项目转子生产过程中需使用高固体份绝缘浸渍树脂漆进行浸漆，浸漆前需将外购的绝缘浸渍树脂和稀释剂按 10:1 比例调配，调漆工段在密闭储漆罐内进行，故本项目不考虑调漆工段产生的废气。本项目绝缘浸渍树脂使用量为 1t/a，密度为 0.91kg/L，主要成分为不饱和聚酯 40-45%、改性环氧树脂
----------------------------------	---

	15-20%、苯乙烯 30-35%、环氧固化剂<5%、引发剂<2%、助剂<1%；稀释剂使用量为 0.1t/a，密度为 0.91kg/L，成分为 100%苯乙烯。根据第三方检测报告，本项目使用的绝缘浸渍树脂在无稀释状态下 VOC 含量为 360g/L。稀释剂 VOC 含量按 100%计。按使用过程中 VOC 含量全部挥发计。 根据《江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》，若物料 MSDS 中的溶剂含量数据为百分比范围，取其范围中值，故本项目绝缘浸渍树脂中苯乙烯含量按 32.5%计。 故本项目浸漆烘干过程中有机废气（以非甲烷总烃计）产生量共为 0.4956t/a（其中含苯乙烯 0.425t/a）。本项目浸漆烘干工段在单独浸漆间内进行，废气通过集气罩收集，通过两级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒（1#）排放。废气收集效率按 90%计，对有机废气处理效率按 90%计。则本项目非甲烷总烃有组织产生量共为 0.446t/a，有组织排放量共为 0.0446t/a，无组织排放量共为 0.0496t/a；苯乙烯有组织产生量共为 0.3825t/a，有组织排放量共为 0.0383t/a，无组织排放量共为 0.0425t/a。生产时间按 3600h/a 计。 （4）危废暂存废气 本项目危废仓库内贮存有废漆、含漆废物、废包装桶、废活性炭等危险废物，贮存过程中会挥发少量有机废气。本项目各类危废均贮存于密闭的包装桶或吨袋内，故有机废气逸散量较少，本项目不进行定量分析。危废暂存过程中逸散的少量有机废气（以非甲烷总烃计）通过整体抽风收集，由两级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒（1#）排放。 2、非正常工况废气污染物源强分析 非正常生产状况是指开车、停车、机械设备故障、设备管道不正常泄漏及设备检修时物料流失等因素所排放的污染物对环境造成的影响。 本项目涉及的最大可信极端非正常生产状况为：废气处理措施出现故障，处理效率为零，部分大气污染物超标排放，排放历时不超过 30 分钟。 非正常生产状况下，污染物排放源强情况见表 4-2。
--	--

表 4-2 本项目非正常工况污染物源强分析							
排气筒	污染物	排气筒		废气量 (m³/h)	排放速 率(kg/h)	排气出口 温度(K)	出口处 空气温 度(K)
		高度 (m)	内径 (m)				
排气筒 1#	非甲烷总烃	15	0.4	5000	0.1239	293.15	286.15
	苯乙烯				0.1063		

对于上述极端情况，要设立自控系统，保证出现事故情况下，立即启动备用系统，如果突然断电，要立即关掉设备废气排放阀门，尽量减少废气直接排入大气环境。

3、废气污染防治措施

本项目浸漆烘干工段在单独密闭浸漆间内进行，产生的废气由集气罩收集，危废贮存废气整体抽风收集，收集的废气合并经一套两级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒（1#）排放；焊接、点焊产生的焊接烟尘由焊烟净化器处理后在车间内无组织排放；机加工粉尘由除尘器处理后在车间内无组织排放。未捕集的废气通过加强车间通风进行无组织排放。

```

graph LR
    A[浸漆烘干废气] --> B[集气罩收集]
    C[危废暂存废气] --> D[整体抽风收集]
    B --> E[两级活性炭吸附]
    D --> E
    E --> F[15m高排气筒 1# 排放]
    G[焊接烟尘] --> H[焊烟净化器]
    H --> I[无组织排放]
    J[机加工粉尘] --> K[除尘器]
    K --> L[无组织排放]
  
```

图 4-1 本项目废气处理工艺流程图

（1）有组织废气防治措施

①技术可行性分析

本项目废气采用两级活性炭吸附装置处理。参考《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业（HJ1124-2020）》中附录 C，本项目采用的废气污染防治措施可行。

活性炭吸附工作原理：吸附剂是能有效地从气体或液体中吸附其中某些

	成分的固体物质。吸附剂一般有以下特点：大的比表面、适宜的孔结构及表面结构；对吸附质有强烈的吸附能力；制造方便，容易再生；有良好的机械强度等，气体吸附分离成功与否，极大程度上依赖于吸附剂的性能，因此选择吸附剂是确定吸附操作的首要问题。活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大（1g 活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达 800-1500m²），吸附能力强的一类微晶质碳素材料，能有效吸附有机废气。 根据《工业有机废气治理用活性炭通用技术要求》（DB32/T5030-2025）、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）和《环境保护产品技术要求 工业废气吸附净化装置》（HJ/T 386-2007），废气处理设施技术要求见下表。		
	表 4-3 废气处理装置技术要求		
序号	项目	工艺技术要求	本项目建设情况
1	污染物与污染负荷	进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃	本项目废气经过管道后进入活性炭前温度可控制在 40℃以下。
2	废气收集	应尽可能利用主体生产装置本身的集气系统进行收集。集气罩的配置应与生产工艺协调一致，不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下，应结构简单，便于安装和维护管理。	本项目浸漆烘干废气通过集气罩收集，集气罩的配置与生产工艺协调且不影响工艺操作，结构简单，便于安装和维护管理。
3		确定集气罩的吸气口位置、结构和风速时，应使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀。	本项目集气罩罩口控制风速不低于 0.3m/s，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求。
4		集气罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，防止吸气罩周围气流紊乱，避免或减弱干扰气流和送风气流等对吸气气流的影响。	本项目集气罩均位于设备上方，有机废气上升后可被集气罩收集。
5		当废气产生点较多、彼此距离较远时，应适当分设多套收集系统。	本项目废气产生点相距不远，设置一套收集系统可满足收集要求。
6	吸附	对于一次性吸附工艺，当排气浓度不能满足设计或排放要求时应更换吸附剂；对于可再生工艺，应定期对吸附剂动态吸附量进行检测，当动态吸附量降低至设计值的 80%时宜更换吸附剂。	本项目两级活性炭装置采用一次性吸附工艺，活性炭参数满足相关要求，根据《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》计算，每 29 天更换一次。

7		固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于0.60m/s；采用纤维状吸附剂（活性炭纤维毡）时，气体流速宜低于0.15m/s；采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于1.20m/s。	本项目两级活性炭装置采用颗粒活性炭吸附，符合吸附层的气体流速小于0.60m/s的要求。
8	二次污染控制	预处理产生的粉尘和废渣以及更换后的过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合国家固体废弃物处理与处置的相关规定。	本项目废气处理装置更换的废活性炭经收集后委托有资质单位处理。
9		噪声控制应符合 GBJ87 和 GB12348 的规定。	本项目废气处理装置采用隔声、减振等方式减少噪声污染。

本项目活性炭技术参数见下表。

表 4-4 本项目活性炭技术参数表		
指标	单位	参数
活性炭类别	/	颗粒活性炭
进气温度	℃	<40
停留时间	s	3
碘值	mg/g	800
着火点	℃	≥350
水分含量	%	≤10
灰分	%	≤15
比表面积	m ² /g	≥850
填充量	kg	100*2
气体流速	m/s	<0.6
装填厚度	m	>0.4
装填密度	g/cm ³	0.35~0.6
水分含量	%	<10
更换周期	天	29

本项目拟设置的两级活性炭吸附装置可满足《省生态环境厅关于深入开展 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号）中相关要求。

根据《省生态环境厅关于深入开展 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号），活性炭吸附装置运行还需建立以下制度规范：活性炭吸附处理装置应先于产生废气的生产工艺设备开启、晚于生产工艺设备停机；活性炭吸附装置应设置铭牌并张贴在装置醒目位置（可参照排污口设置规

范），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、比表面积等内容；企业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、耗材消耗（采购量、使用量、装填量、更换量和更换时间、处置记录等）及能源消耗（电耗）等，台账记录保存期限不得少于 5 年。

本项目原辅材料中涉及易燃成分，建议在两级活性炭吸附装置中增加防火阀、温度检测报警、应急降温、压差检测报警和泄压设施。同时在尾气支管汇总到总管前增加防止相互影响的设施，如防火阀等。

工程实例：根据《滨海慧虹汽车配件有限公司一期年喷涂 200 万套汽车后视镜外壳项目竣工环境保护验收监测报告》，该企业使用溶剂型涂料进行喷漆，其中 3#半自动喷漆线产生的喷漆及烘干废气采用水幕净化+水喷淋+过滤棉+两级活性炭吸附装置处理，其中水幕净化+水喷淋+过滤棉主要处理喷漆产生的颗粒物，两级活性炭吸附装置主要处理喷漆烘干产生的有机废气。该项目验收监测期间生产工况稳定，生产负荷达设计生产能力的 80%以上，其验收监测数据具体见下表。

表 4-5 滨海慧虹汽车配件有限公司废气监测结果分析表（单位：kg/h）

项目	监测时间	监测结果			
		第一次	第二次	第三次	平均值
排气筒进口	2020.11.17	0.396	0.318	0.311	0.342
排气筒出口		0.046	0.021	0.016	0.028
处理效率%		88.3	93.4	94.8	91.8

由上表可知，滨海慧虹汽车配件有限公司废气处理设施（两级活性炭吸附装置）对有机废气（以非甲烷总烃计）的平均去除效率在 90%以上。故认为，本环评中两级活性炭吸附装置对有机废气（以非甲烷总烃计）的去除效率以 90%计算是可行的。

②废气去除效率预测分析

表 4-6 本项目有组织废气去除效率预测分析表

废气	处理单元	指标	污染物浓度 (mg/m ³)	排放标准 (mg/m ³)
非甲烷总烃	两级活性炭吸附	进气浓度	24.7802	50

苯乙烯		出气浓度	2.478	20
		去除率%	90	
		进气浓度	21.25	
		出气浓度	2.125	
		去除率%	90	

由上表可知，本项目废气经处理后均可达标排放。

③排气筒布置合理性分析

a.根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）中（5.3.5）条规定，排气筒的出口直径应该根据出口流速确定，流速宜取 15m/s，烟气量比较大时，可适当提高出口流速至 20m/s~25m/s 左右。

本项目排气筒设置方案见表 4-7。

表 4-7 本项目排气筒设置方案一览表

排气筒编号	所在车间	排放气体	风量(m³/h)	高度 m	直径 m	烟气流速 (m/s)
排气筒 1#	生产车间	非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度	5000	15	0.4	11.05

本项目建成后排气筒出口排气风速满足相关要求，排气筒直径设置合理。

b.《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中规定“除因安全考虑或有特殊工艺要求的以外，排气筒高度不低于 15m，具体高度以及与周围建筑物的相关高度关系应根据环境影响评价文件确定”。本项目所在 2 号楼共两层，设置 1 个 15m 高度排气筒，符合要求。

④风量可行性分析

a.本项目浸漆烘干工段在单独密闭浸漆间内进行，在转子绝缘浸漆机、烘箱、浸漆缸上方设置集气罩收集废气。参考《废气处理工程技术手册》，“上部伞形罩-冷态-两侧有围挡时”排气罩排气量 Q（m³/s）可通过下式计算：

$$Q=(W+B)Hv_x$$

其中：W—罩口长度，m；

B—罩口宽度，m；

H—污染源至罩口距离，m；

v_x—取值范围为 0.25~2.5m/s，本项目取 0.4m/s；

表 4-8 本项目集气罩风量设置方案一览表					
产污设备	罩口长度 (m)	罩口宽度 (m)	污染源至罩口 距离 (m)	集气罩 数量	理论风量 (m³/h)
转子绝缘浸漆机	1	0.5	0.3	1	648
烘箱	1.5	0.5	0.4	1	1152
浸漆缸	1.2	0.5	1	1	2448
合计	/	/	/	3	4248

b.本项目危险废物暂存于危废仓库，产生的少量有机废气采用整体抽风收集。参考《废气处理工程技术手册》，整体密闭集气罩排气量 Q (m³/h) 可通过下式计算：

$$Q=v_0n$$

其中：v₀—罩内容积，m³；
n—换气次数，次/h。

本项目设置 1 个危废仓库，危废仓库尺寸约为 3m*3m*2.5m，则容积约 22.5m³，换气次数按 12 次/h 计，则排气筒理论风量为 270m³/h。

本项目浸漆烘干废气和危废暂存废气合并收集后由一根 15m 高排气筒（1#）排放，理论风量共为 4518m³/h，排气筒设计风量为 5000m³/h，符合要求，可满足本项目收集效率达到 90%。

根据项目工程分析，本项目排气筒排放的废气可以满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关排放监控浓度限值，废气污染物经处理后排放，对外环境影响可接受。

综上所述，本项目排气筒的数量和高度均符合相关标准要求，设置合理。

同时要求建设单位应对废气治理装置做定期维护，定期对排放情况进行记录并建立档案。

（2）无组织废气处理设施的技术可行性分析

本项目无组织排放的废气主要为未收集的废气于车间内无组织排放，针对各主要排放环节提出相应改进措施，以减少废气无组织排放量。

本项目采取的防止无组织气体排放的主要措施有：

	a.焊接烟尘通过焊烟净化器处理后无组织排放，机加工粉尘通过除尘器处理后无组织排放。焊烟净化器及除尘器工作原理：内部高压风机在吸气臂罩口处形成负压区域，粉尘在负压的作用下由吸气臂进入除尘器设备主体净化室，高效过滤芯将微小烟雾粉尘颗粒过滤在除尘器设备净化室内，洁净气体经过滤净化后由出风口排出。 b.加强厂区绿化，设置绿化隔离带，以减少无组织排放的气体对周围环境的影响。 c.定期清扫生产设备周边，必要的时候通过喷洒少量的水降低无组织废气排放量。 d.加强运行管理和环境管理，提高工人操作水平，通过宣传增强职工环保意识，积极推行清洁生产，节能降耗，多种措施并举，减少污染物排放。 e.由训练有素的操作人员按操作规程操作。 f.设置卫生防护距离。本项目以生产车间为边界外扩 100 米设置卫生防护距离，该距离内现无居民等敏感保护目标。 无组织废气经上述治理措施后可使无组织监控浓度达到《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）及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关限值。因此，无组织废气治理措施可行。 （3）废气处理设施的经济可行性分析 本项目废气防治措施初期投资约为人民币 15 万元，与项目投资及产值相比，处于较低的水平，可见本项目的废气治理设施的投入和年运行费用相对较低，处于企业可接受的范围内，在经济上是可行的。 综上所述，本项目采用的废气处理工艺成熟、技术可靠、运行稳定、成本和运行费用均较低、经济合理，废气治理措施工艺、技术、经济可行。 4、卫生防护距离 根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）的规定，无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间
--	--

或工段)与居住区之间应设置卫生防护距离按下式计算:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中:

C_m ——标准浓度限值, mg/Nm^3 ;

L ——工业企业所需卫生防护距离,指无组织排放源所在的生产单元(生产区、车间或工段)与居住区之间的距离, m ;

r ——有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径, m ;

A 、 B 、 C 、 D ——卫生防护距离计算系数,无因次,根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染物构成类别从《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)表1中查取;

Q_c ——无组织排放量可达到的控制水平, kg/h 。

按照无组织废气源强参数表,根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)的有关规定计算卫生防护距离,各参数取值见表4-9。

表4-9卫生防护距离计算结果表

计算系数	5 年平均风速（m/s）	卫生防护距离 L（m）								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>1000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

经计算，卫生防护距离所用参数和计算结果见表 4-10。

表4-10卫生防护距离所用参数和计算结果表

面源名称	污染物	产生量 (kg/h)	面源面积 (m ²)	计算参数					卫生防护距离	
				C _m (mg/m ³)	A	B	C	D	L _计 (m)	L _卫 (m)
生产车间	非甲烷总烃	0.0138	2000	2	470	0.021	1.85	0.84	0.2	50
	苯乙烯	0.0118		0.01	470	0.021	1.85	0.84	74.48	50

《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）6.1 规定：卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m 大于或等于 50m，但小于 100m 时，级差为 50m；大于或等于 100m 但小于 1000m 时，级差为 100 米；大于或等于 1000m 时，级差为 200 米。多种污染因子计算所得的卫生防护距离在同一级别，应提高一级。故本项目以生产车间为边界设置 100m 的卫生防护距离。

离本项目厂界最近的敏感目标为东侧 350m 的南河家园，不在本项目设置的卫生防护距离内，该范围内今后也不得建设居民、学校等敏感目标。

5、恶臭影响分析

恶臭物质是指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质，有时还会引起呕吐，影响人体健康，是对人产生嗅觉伤害、引起疾病的公害之一。

①恶臭来源

迄今凭人的嗅觉即能感觉到的恶臭物质有 4000 多种，其中对健康危害较大的有硫醇类、氨、硫化氢、甲基硫、三甲胺、甲醛、苯乙烯、铬酸、酚类等几十种。有些恶臭物质随着废水、废渣排入水体，不仅使水发生异臭异味，而且使鱼类等水生生物发生恶臭。恶臭物质分布广，影响范围大，已经成为公害，在一些地方的环保投诉中，恶臭案件仅次于噪声。

②发臭机制

恶臭物质发臭和它的分子结构有关，如两个烷基同硫结合时，就会变成二甲基硫（CH₃）₂S 和甲基乙基硫 CH₃·C₂H₅S 等带有异臭的硫醚。若再改变

某些化合物分子结构中 S 的位置，其臭味的性质也会改变。例如，将有烂洋葱臭味的乙基硫氰化物 C_2H_5SCN 中 S 与 N 的位置对调，就会变成芥末臭味的硫代异氰酸酯 C_2H_5NCS 。各种化合物分子结构中的硫（=S）、巯基（-SH）和硫氰基（-SCN），是形成恶臭的原子团，通称为“发臭团”。另有一些有机物如苯酚、甲醛、丙酮和酪酸等，其分子结构虽不含硫，但含有羟基、醛基、羰基和羧基，也散发各种臭味，起“发臭团”的作用。

③嗅觉机制

恶臭通过人体的嗅觉器官发生作用。人的鼻腔上部有嗅上皮，它由嗅觉细胞（感觉细胞）、支持细胞和基底细胞形成的嗅粘膜以及嗅粘液表面所构成。在嗅觉细胞末端有嗅小胞，并伸出嗅纤毛到嗅粘液表面下的粘液中。从嗅觉细胞伸出嗅神经进入嗅球，经两条通路传入大脑的嗅觉中枢。

嗅觉是人的一种感官体验，不是严格的科学特性，臭味概念的定量尚难做到。恶臭学科还处于实验科学阶段，难以用模式计算方法来制定标准。国家环境保护科技标准司编制的《大气环境标准手册》“恶臭污染物排放标准编制说明”中推荐臭气强度 6 级，分级标准见表 4-11。

表4-11臭气强度六级分级法

臭气强度（级）	感觉强度描述
0	无臭味
1	勉强感觉到气味
2	感觉到微弱气味
3	感觉到明显气味
4	较强的气味
5	强烈的气味

根据国内外统计分析，恶臭物质浓度和臭气强度存在一定的关系，项目涉及的苯乙烯气体浓度和臭气强度存在如下关系：

表4-12恶臭物质浓度与臭气强度关系

臭气强度	0	1	2	3	4	5
臭气名称	浓度（mg/m ³ ）					
苯乙烯	<0.42	0.42	2.8	10	25	50

④影响分析

项目所在二类区执行二级控制标准，臭气强度限值为 3 级。项目产生的恶臭污染物主要为苯乙烯，根据前节项目的工程分析，本项目浸漆烘干工段产生的苯乙烯气体由集气罩收集后进入两级活性炭吸附装置进行深度处理，两级活性炭对恶臭气体去除效率可达 90%。

本项目周边基本为工业企业，最近的大气环境保护目标为东侧 350m 的南河家园，且恶臭气体随着距离的增加影响逐渐减小，预判厂区臭气对敏感点的影响甚微。因此本项目可能散发臭气对环境的影响是可接受的。

6、污染物排放量核算

本项目大气污染物核算表见下表。

表 4-13 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/m³)	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#	非甲烷总烃	2.478	0.0124	0.0446
2	2#	苯乙烯	2.125	0.0106	0.0383
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.0446
		苯乙烯			0.0383
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.0446
		苯乙烯			0.0383

表 4-14 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	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	/	浸漆烘干、危废暂存	非甲烷总烃	焊烟净化器+除尘器+加强车间通风+以生产车间为边界设置 100m 的卫生防护距离	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	4 (厂界)	0.0496
2			苯乙烯			6 (厂区内)	
3		焊接、点焊	颗粒物			5.0	0.0425
						0.5	0.0058

4		车加工、 铣槽	颗粒物			0.5	0.0394			
无组织排放总计										
无组织排放 总计	非甲烷总烃					0.0496				
	苯乙烯					0.0425				
	颗粒物					0.0452				
表 4-15 大气污染物年排放量核算表										
序号		污染物			年排放量（t/a）					
1		非甲烷总烃			0.0942					
2		苯乙烯			0.0808					
3		颗粒物			0.0452					
7、废气监测计划										
表4-16废气监测计划一览表										
编号	监测点位		监测内容	监测频率	执行标准					
1#	排气筒 1#		非甲烷总烃	一年一次	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）					
			苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）					
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）					
/	厂界上风向 1 个点、下风向设置 3 个点		非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）					
			颗粒物		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）					
			苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）					
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）					
/	厂区内 1 个点		非甲烷总烃		《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）					
8、达标排放情况										
本项目大气污染防治措施及污染物排放情况见下表。										
表 4-17 本项目大气污染防治措施及污染物达标排放情况一览表										
类别	污染物种类			污染防治措施	本项目污染物排放情况			执行标准		达标排放情况
					排放量 t/a	排放速 率kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放浓度 mg/m ³	排放速 率kg/h	
废气	有 组 织	浸漆 烘 干、 危废 暂存 废气	非甲烷 总烃	由一套两级活性炭装置处理后由 15m 高排气筒 （1#）排放	0.0446	0.0124	2.478	50	2.0	达标
			苯乙烯		0.0383	0.0106	2.125	20	0.8	达标
	无	非甲烷总烃		焊烟净化器+除	0.0496	0.0138	/	4（厂	/	/

组 织		尘器+加强车间 通风+以生产车 间为边界设置 100m的卫生防护 距离				界)		
					6（厂区内）			
	苯乙烯		0.0425	0.0118	/	5.0		
	颗粒物		0.0452	0.0126	/	0.5		

参考《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业（HJ1124-2020）》中附录 C，本项目采用的废气污染防治措施为可行技术。由上表可知，本项目废气排放浓度可满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关排放监控浓度限值。

9、大气环境影响分析

本项目所在区域属于环境空气质量不达标区，为改善大气环境质量，常州市印发、实施了多项改善大气环境质量、强化废气排放管控的方案和举措，在积极采取管控措施后，常州市环境空气质量将得到持续改善。

本项目排放的大气污染物主要为有机废气、恶臭气体和颗粒物，针对产污环节采取了可行的污染治理措施，经处理后达标排放，排放强度较低。

综上所述，本项目废气污染物经处理后排放对周围环境影响可接受。

二、废水

1、废水污染源强

本项目无生产用水，仅有生活用水。

本项目建成后需职工 25 人，厂内不设食堂、宿舍、浴室。按人均生活用水定额 80L/(人·天)计，年工作时间为 300 天，新增生活用水量约 600t/a，排污系数按 0.8 计，新增生活污水产生量约 480t/a。

根据建设单位提供资料，本项目无需用水冲洗车间地面及设备，仅需定期对车间地面进行清扫。

厂内生活污水水质简单，生活污水经公司污水总排口接入市政污水管网排入武南污水处理厂处理，处理尾水达标排放武南河。

表 4-18 本项目废水产生与排放情况一览表

废水	废水	污染物	污染物产生量	治理	污染物排放量	排放方式
----	----	-----	--------	----	--------	------

来源	量 m³/a	名称	浓度 mg/L	产生量 t/a	措施	浓度 mg/L	排放量 t/a	与去向
生活 污水	480	COD	400	0.192	接管 处理	400	0.192	排入武南 污水处理 厂集中处 理,处理尾 水达标排 放武南河
		SS	300	0.144		300	0.144	
		NH ₃ -N	25	0.012		25	0.012	
		TP	5	0.0024		5	0.0024	
		TN	50	0.024		50	0.024	

2、废水污染防治措施

项目所在区域内已实行“雨污分流、清污分流”。本项目生活污水经污水管网收集后接管至武南污水处理厂集中处理，尾水最终排入武南河。

(1) 污水处理厂简介

武南污水处理厂位于武进高新区，占地 252 亩，总设计规模 10 万吨/日，收集服务范围为高新区、大学城、南夏墅、礼嘉、洛阳、前黄六个片区，共 173 平方千米。一期工程规模 4 万吨/日，于 2009 年 5 月 19 日正式进水试运。二期扩建及改造工程规模 6 万吨/日，配套污水管网 155 公里，于 2013 年 2 月开工，目前已调试运行完毕，达标出水。工艺采用选择厌氧池+Carrousel 氧化沟+二沉池+高密度澄清池+V 型滤池工艺+ClO₂ 消毒，出水执行 GB8918-2002 一级 A 标准。为进一步降解尾水氮磷等污染物，污水处理厂在尾水排放口建造生态湿地，目前生态湿地面积约 6.6 公顷，其中水域面积约为 2.8 公顷，总长 1.2 千米。生态湿地的建成运行，年削减 COD、氨氮、总氮和总磷污染物分别为 365 吨、29.2 吨、109 吨和 4.38 吨，湿地排水每天为武南河补水景观绿化用水约 4 万立方米。经调查，市政污水管网已覆盖项目所在区域，故就污水管网建设来看，本项目污水具备纳入城市污水管网的条件。

(2) 污水接管可行性分析

①武南污水处理厂接管范围

武南污水处理厂位于武进高新区，占地 252 亩，总设计规模 10 万吨/日，收集服务范围为高新区、大学城、南夏墅、礼嘉、洛阳、前黄六个片区，共 173 平方千米。本项目位于高新区，在武南污水处理厂接管范围内。

②项目废水水量接管可行性分析

本项目接管废水主要为生活污水，本项目新增生活污水排放量约为480m³/a（1.6m³/d），武南污水处理厂二期扩建及改造工程规模6万吨/日，已投入运行。目前武南污水处理厂尚有余量处理本项目污水。故从接管废水量的角度分析，本项目接管武南污水处理厂是可行的。

③项目废水水质接管可行性分析

本项目废水主要为生活污水，由表4-18可知，项目废水的水质可达到污水处理厂接管标准。故从废水水质的角度分析，本项目接管武南污水处理厂是可行的。

综上所述，本项目废水接管至武南污水处理厂处理是可行的。

3、地表水环境影响分析

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表如下。

表 4-19 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类型	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施	排污口编号	排放口设置是否符合要求	排污口类型
1	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	进武南污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排口 ☐ 雨水排放口 ☐ 清净下水排放口 ☐ 温排水排放口 ☐ 车间或车间处理设施排放口

本项目废水间接排放口基本情况表如下。

表 4-20 废水间接排放口基本情况表

序号	排污口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
		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	DW001	119.92121	31.66527	0.048	进武南污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	7:00~20:00	武南污水处理厂	COD	50
2									SS	10
3									NH ₃ -N	4（6）*
4									TP	0.5
5									TN	12（15）*

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。

本项目废水污染物排放执行标准表如下。

表 4-21 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口 编号	污染物种类	国家或地方排放标准及其他按规定商议的排放协议		
			名称	浓度限值 (mg/L)	
1	DW001	COD、SS、 NH ₃ -N、 TP、TN	《污水排入城镇下水道 水质标准》 (GB/T31962-2015)	COD	500
				TP	8
				TN	70
				SS	400
				NH ₃ -N	45

本项目废水污染物排放信息表如下。

表 4-22 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (kg/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	400	0.64	0.192
2		SS	300	0.48	0.144
3		NH ₃ -N	25	0.04	0.012
4		TP	5	0.008	0.0024
5		TN	50	0.08	0.024
全厂排放口合计		COD			0.192
		SS			0.144
		NH ₃ -N			0.012
		TP			0.0024
		TN			0.024

4、废水监测计划

表 4-23 地表水环境监测计划及记录信息表

监测点位	监测项目	监测 设施	监测 频次	测定方法	执行标准
DW001	COD、 SS、NH ₃ - N、TP、 TN、pH	手工 监测	一年 一次	参照《地表水和 污水监测技术规 范》(HJ91.1- 2019)	《污水排入城镇下 水道水质标准》 (GB/T31962- 2015)表 1 B 等级

三、噪声

1、噪声源强分析

运营期的噪声主要为设备噪声，主要有数控车床、油压机、绕线机、环保设备风机等，其噪声级一般在 75~90dB(A)之间。具体见表 4-24、表 4-25。

运营期环境影响和保护措施	表4-24本项目主要噪声源调查清单（室内声源）														
	序号	建筑物名称	声源名称	距声源1m处声压级/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	方位	距离				声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
	1	生产车间	数控车床及配套除尘器（6台）	85	生产时关闭门窗，合理布局，厂房隔声	14	7	8	东	30	67.41	间歇运行 3600h/a	31	36.41	1
									南	5	67.62			36.62	
									西	11	67.48			36.48	
									北	34	67.51			36.51	
	2		油压机（4台）	80		32	30	8	东	12	62.48	间歇运行 3600h/a		31.48	1
									南	28	62.53			31.53	
									西	29	62.41			31.41	
									北	12	62.6			31.6	
	3		插纸机（2台）	75		45	25	8	东	2	57.52	间歇运行 3600h/a		26.52	1
									南	22	57.56			26.56	
									西	42	57.36			26.36	
									北	18	57.57			26.57	
	4		紧定机（2台）	80		32	18	8	东	13	62.48	间歇运行 3600h/a		31.48	1
									南	15	62.58			31.58	
									西	29	62.41			31.41	
									北	23	62.55			31.55	
	5		攻丝机（1台）	85		12	13	8	东	32	67.4	间歇运行 3600h/a		36.4	1
									南	10	67.6			36.6	
									西	10	67.49			36.49	
									北	29	67.53			36.53	

	6	台钻 (3台)	85		40	18	8	东	5	67.51	间歇 运行 3600h/a		36.51	1
								南	15	67.58			36.58	
								西	38	67.38			36.38	
								北	23	67.55			36.55	
	7	动平衡修 正机 (1台)	80		44	3	8	东	2	62.52	间歇 运行 3600h/a		31.52	1
								南	2	62.64			31.64	
								西	43	62.36			31.36	
								北	40	62.49			31.49	
	8	整流子精 车机 (2台)	85		22	12	8	东	23	67.44	间歇 运行 3600h/a		36.44	1
								南	10	67.6			36.6	
								西	17	67.46			36.46	
								北	29	67.53			36.53	
	9	烘箱 (1台)	75		24	3	8	东	23	57.44	间歇 运行 3600h/a		26.44	1
								南	2	57.64			26.64	
								西	22	57.44			26.44	
								北	40	57.49			26.49	
	10	铣槽机及 配套除尘 器 (2台)	85		35	3	8	东	10	67.49	间歇 运行 3600h/a		36.49	1
								南	2	67.64			36.64	
								西	33	67.4			36.4	
								北	40	67.49			36.49	
	11	成型机 (4台)	80		23	18	8	东	22	62.44	间歇 运行 3600h/a		31.44	1
								南	15	62.58			31.58	
								西	19	62.45			31.45	
								北	23	62.55			31.55	
	12	扭头机	75		23	7	8	东	22	57.44	间歇		26.44	1

	13	(5台)						南	5	57.62	运行 3600h/a		26.62	
								西	19	57.45			26.45	
								北	33	57.51			26.51	
	14	扩头机 (1台)	75		30	13	8	东	15	57.47	间歇 运行 3600h/a		26.47	1
								南	10	57.6			26.6	
								西	27	57.42			26.42	
								北	29	57.53			26.53	
	15	并头机 (1台)	75		30	7	8	东	15	57.47	间歇 运行 3600h/a		26.47	1
								南	5	57.62			26.62	
								西	27	57.42			26.42	
								北	34	57.51			26.51	
	16	氩弧焊机 及配套焊 烟净化器 (2台)	75		37	12	8	东	5	57.51	间歇 运行 3600h/a		26.51	1
								南	10	57.6			26.6	
								西	35	57.39			26.39	
								北	32	57.52			26.52	
	17	点焊机及 配套焊烟 净化器 (4台)	75		37	7	8	东	6	57.5	间歇 运行 3600h/a		26.5	1
								南	5	57.62			26.62	
								西	35	57.39			26.39	
								北	34	57.51			26.51	
	18	绕线机 (2台)	75		15	18	8	东	30	57.41	间歇 运行 3600h/a		26.41	1
								南	15	57.58			26.58	
								西	12	57.48			26.48	
								北	22	57.56			26.56	
	18	激光打标 机	80		35	25	8	东	8	62.49	间歇 运行		31.49	1
								南	23	62.55			31.55	

19	(2台)							西	32	62.4	3600h/a		31.4	
								北	18	62.57			31.57	
	打包机 (2台)	80		44	34	8	东	2	62.52	间歇 运行 3600h/a		31.52	1	
							南	32	62.52			31.52		
							西	40	62.37			31.37		
							北	9	62.61			31.61		

注：本项目以2号楼西南角为坐标原点（0，0，0），本项目位于所在厂房2楼。

表4-25本项目主要噪声源调查清单（室外声源）

序号	噪声源	距声源 1m 处声压级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			运行时段
				X	Y	Z	
1	两级活性炭吸附装置风机（1套）	90	安装消声器、减震垫	3	-1	8	间歇运行 3600h/a

注：本项目以2号楼西南角为坐标原点（0，0，0），本项目位于所在厂房2楼。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	2、噪声污染防治措施 该项目营运期间噪声主要来源于车间各种机械设备在运行时发生的噪声。本项目对噪声污染的控制从以下几个方面进行： （1）首先考虑选用低噪声设备，并按照工业设备安装的有关规定进行安装，在源头上控制噪声污染； （2）保持设备处于良好的运转状态，防止因设备运转不正常而增大噪声，要经常进行保养，减少摩擦力，降低噪声； （3）在满足工艺要求的前提下，考虑将高噪声设备集中布置，在总平面布置时做到远离厂界以减少高噪声源对厂界外环境的影响；同时设计中，尽量做到高噪声车间与非噪声产生的工艺场所闹静分开； （4）对产生噪声的厂房安装隔声门和隔声窗以减少噪声的传播。 对机械噪声采取隔声、减振等综合降噪措施，并加强生产管理和设备维护以减少噪声对环境的影响。同时，厂房按建设规范要求建设，车间墙体及门窗采用环保隔声门窗，通过采取以上措施，建筑物插入损失可达到 31dB(A) 以上。 3、噪声预测 噪声预测采用 HJ2.4-2021 附录 B 典型行业噪声预测模型。 （1）室外声源 户外声传播衰减包括几何发散（Adiv）、大气吸收（Aatm）、地面效应（Agr）、障碍物屏蔽（Abar）、其他多方面效应（Amisc）引起的衰减。 a) 在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式（A.1）或式（A.2）计算。 $Lp(r)=Lw+Dc-(Adiv+Aatm+Agr+Abar+Amisc) \quad (A.1)$ 式中：Lp(r)——预测点处声压级，dB； Lw——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），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；
----------------------------------	--

	Adiv——几何发散引起的衰减, dB; Aatm——大气吸收引起的衰减, dB; Agr——地面效应引起的衰减, dB; Abar——障碍物屏蔽引起的衰减, dB; Amisc——其他多方面效应引起的衰减, dB。 $L_p(r) = L_p(r_0) + DC - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$ (A.2) 式中: $L_p(r)$——预测点处声压级, dB; $L_p(r_0)$——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 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB; Adiv——几何发散引起的衰减, dB; Aatm——大气吸收引起的衰减, dB; Agr——地面效应引起的衰减, dB; Abar——障碍物屏蔽引起的衰减, dB; Amisc——其他多方面效应引起的衰减, dB。 (2) 室内点声源 室内声源等效室外声源声功率级计算方法可按下式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。 $L_{p1} = L_w + 10lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$ (B.2) 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; $R = Sa / (1 - \alpha)$, 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： $L_{P1i}(T) = 10lg(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}}) \quad (B.3)$ 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_{P1ij}——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) 计算出靠近室外围护结构处的声压级： $L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$ 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。 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。 $L_w = L_{P2}(T) + 10lgS \quad (B.5)$ 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。 (3) 工业企业噪声计算 设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j，在 T 时间
--	--

内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值为：

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

(4) 预测值计算

预测点的预测等效声级为：

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

(5) 预测结果

本项目噪声预测结果见下表。

表 4-26 厂界噪声贡献值预测结果表（单位：dB(A)）

厂界测点		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
昼间	贡献值	49.76	48.6	48.78	44.05
	排放限值	65	65	65	65
	评价	达标	达标	达标	达标

由预测结果可见，建设项目高噪声设备经厂房隔声、减振等措施治理后，东、南、西、北四个厂界的昼间贡献值分别为：49.76dB（A）、48.6dB（A）、48.78dB（A）、44.05dB（A）。可使项目厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类功能区对应标准限值，即：昼间噪声值≤65dB（A）。

因此，建设项目噪声防治措施可行，厂界噪声可以达标，项目建成运营后对周边的声环境影响可接受，不会产生扰民现象。

4、噪声监测计划

表4-27噪声监测计划一览表

编号	监测点位	监测内容	监测频率	执行标准
N1	东厂界外 1 米	等效声级	一季度一次	GB12348—2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类
N2	南厂界外 1 米			
N3	西厂界外 1 米			
N4	北厂界外 1 米			

四、固废

1、固体废弃物源强分析

	本环评根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），对废物类别进行判定。本项目运营期产生的固体废物包括：焊渣、不合格品、废绝缘纸、金属边角料、废包装袋、除尘器收尘、废滤芯、废漆、含漆废物、废包装桶、废活性炭、废含油劳保用品和生活垃圾。 （1）固体废物产生情况 ①焊渣：本项目焊接、点焊等工段会产生少量焊渣，根据建设单位提供资料，本项目焊渣产生量约 0.02t/a，经收集后外售综合利用单位。 ②不合格品：本项目检测、检验工段会产生不合格品，根据建设单位提供资料，本项目不合格品产生量约 3t/a，经收集后外售综合利用单位。 ③废绝缘纸：本项目外购的绝缘纸需裁成合适大小，会产生废绝缘纸。根据建设单位提供资料，本项目废绝缘纸产生量约 0.02t/a，经收集后外售综合利用单位。 ④金属边角料：本项目车加工、铣槽、动平衡修正过程中会产生金属边角料，根据建设单位提供资料，本项目金属边角料产生量约 1t/a，经收集后外售综合利用单位。 ⑤废包装袋：本项目螺丝为袋装，使用量为 0.5t/a，包装规格为 1kg/袋，废包装袋按 20g/个计，则废包装袋产生量约为 0.01t/a，经收集后外售综合利用单位。 ⑥除尘器收尘：本项目焊接、点焊、车加工、铣槽工段产生的粉尘采用焊烟净化器和除尘器处理，根据废气核算章节，本项目除尘器收尘量约为 0.0805t/a，经收集后外售综合利用单位。 ⑦废滤芯：本项目焊烟净化器和除尘器需定期更换滤芯，根据建设单位提供资料，本项目废滤芯产生量约 0.01t/a，经收集后外售综合利用单位。 □废漆：本项目浸漆过程中会产生少量干化废漆。根据建设单位提供资料。根据建设单位提供资料，本项目废漆产生量共约 0.1t/a，经收集后委托有资质单位处理。 □含漆废物：本项目浸漆过程中会产生少量含漆废物，根据建设单位提供
--	---

	资料，本项目含漆废物产生量约 0.02t/a，经收集后委托有资质单位处理。 □废包装桶：本项目使用的无溶剂绝缘浸渍树脂漆、绝缘浸渍树脂和稀释剂均为桶装，使用量共为 3.1t/a，包装规格均为 25kg/桶，废包装桶按 2kg/个计；液压油为桶装，使用量为 0.18t/a，包装规格为 180kg/桶，废包装桶按 15kg/个计。则本项目共产生废包装桶约 0.263t/a，经收集后委托有资质单位处理。 ⑪废活性炭：根据《市生态环境局关于进一步强化涉气企业活性炭使用管理的通知》（常环气[2024]2 号），采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量需 5 吨活性炭用于吸附。故本项目活性炭对有机废气的吸附量按 0.2t/t 计，本项目需处置的有机废气约为 0.446t/a，两级活性炭去除效率为 90%，则需活性炭吸附的废气量为 0.4014t/a，需使用活性炭 2.007t/a。吸附废气后的废活性炭共约 2.4084t/a，经收集后委托有资质单位处理。 根据《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》，活性炭更换周期参照以下公式计算： $T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$ 式中，T—更换周期，天； m—活性炭的用量，kg，本项目活性炭箱填充量为 200kg； s—动态吸附量，%，取 20%； c—活性炭削减的 VOCs 的浓度，mg/m³，本项目为 22.3022mg/m³； Q—风量，m³/h，本项目为 5000m³/h； t—运行时间，h/d，本项目约为 12h/d。 因此本项目活性炭更换周期约为 29 天。 ⑫废含油劳保用品：对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，废含油劳保用品为危险废物，废物类别为 HW49、废物代码 900-041-49。废含油劳保用品属于危险废物，混入了生活垃圾，难以单独收集，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》附录“危险废物豁免管理清单”表中第 23 情形，达到危险废物豁免条件，故全程不按危险废物进行管理，由环卫部门统一处置。
--	--

本项目生产过程中使用手套、抹布，会产生沾染油污的废劳保用品等。根据建设单位提供信息，废含油劳保用品产生量约 0.01t/a，混入生活垃圾，由当地环卫部门统一处理。

⑬生活垃圾：本项目需要员工 25 人，年工作 300 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/(人·天)计，则生活垃圾的产生量为 3.75t/a，生活垃圾由当地环卫部门统一处理，不对外排放。

（2）固体废物属性判断

本项目营运期固体废物产生情况汇总见表 4-28。

表4-28本项目营运期固体废物产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据	估算产生量 (t/a)
1	焊渣	点焊、焊接等	固态	金属	是	通则 4.2a	0.02
2	不合格品	检测、检验	固态	金属	是	通则 4.1a	3
3	废绝缘纸	插纸	固态	纸	是	通则 4.2a	0.02
4	金属边角料	车加工、铣槽、动平衡修正	固态	金属	是	通则 4.2a	1
5	废包装袋	原料包装	固态	复合塑料	是	通则 4.1h	0.01
6	除尘器收尘	废气设备	固态	金属	是	通则 4.3a	0.0805
7	废滤芯	废气设备	固态	金属	是	通则 4.1h	0.01
8	废漆	浸漆烘干	半固态	涂料	是	通则 4.1h	0.1
9	含漆废物	浸漆烘干	固态	涂料、布	是	通则 4.1h	0.02
10	废包装桶	原料包装	固态	铁、塑料	是	通则 4.1c	0.263
11	废活性炭	废气设备	固态	碳、有机物	是	通则 4.11	2.4084
12	废含油劳保用品	生产	固态	油污、布	是	通则 4.1h	0.01
13	生活垃圾	生活	/	/	是	通则 4.1h	3.75

（3）固体废物分析

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》、《建设项目危险废物环境影响评价指南》以及危险废物鉴别标准，判定该固体废物是否属于危险废物，需进一步开展危险废物特性鉴别的，列出建议开展危险特性鉴别指标。本项目一般固体废物代码按照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）执行。

本项目营运期固体废物污染源源强核算结果及相关参数详见表 4-29。

表 4-29 营运期固体废物污染源源强核算结果及相关参数汇总表

序号	产生环节	固废名称	属性	有毒有害物质名称	物理性状	危险特性	产生量 (t/a)	产废周期	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)	污染防治措施
1	点焊、焊接等	焊渣	一般工业固废 SW59 900-099-S59	/	固态	/	0.02	每天	一般固废堆场暂存	外售综合利用单位	0.02	/
2	检测、检验	不合格品	一般工业固废 SW59 900-099-S59	/	固态	/	3	每天			3	
3	插纸	废绝缘纸	一般工业固废 SW17 900-005-S17	/	固态	/	0.02	每天			0.02	
4	车加工、铣槽、动平衡修正	金属边角料	一般工业固废 SW17 900-001-S17	/	固态	/	1	每天			1	
5	原料包装	废包装袋	一般工业固废 SW17 900-003-S17	/	固态	/	0.01	每天			0.01	
6	废气设备	除尘器收尘	一般工业固废 SW59 900-009-S59	/	固态	/	0.0805	每三个月			0.0805	
7	废气设备	废滤芯	一般工业固废 SW59 900-099-S59	/	固态	/	0.01	每年			0.01	
8	浸漆烘干	废漆	危险废物 HW12 900-299-12	涂料	半固态	T	0.1	每月	危废仓库暂存	委托资质单位处理	0.1	存放在危废仓库，定期委托有资质单位处理
9	浸漆烘干	含漆废物	危险废物 HW49 900-041-49	涂料	固态	T/In	0.02	每月			0.02	
10	原料包装	废包装桶	危险废物 HW49 900-041-49	涂料、矿物油等	固态	T/In	0.263	每月			0.263	
11	废气设备	废活性炭	危险废物 HW49 900-039-49	碳、有机物	固态	T	2.4084	每 29 天			2.4084	

12	生产	废含油 劳保用 品	危险废物 HW49 900-041-49	油污、 布	固态	T/In	0.01	每月	垃圾 桶	环卫 部门	0.01	环卫 部门 统一 清理
13	生活	生活 垃圾	/	/	/	/	3.75	每天			3.75	

2、固废污染防治措施

(1) 污染防治措施

①生活垃圾

本项目产生的生活垃圾由环卫部门统一清运。

②焊渣、不合格品、废绝缘纸、金属边角料、废包装袋、除尘器收尘、废滤芯

本项目产生的焊渣、不合格品、废绝缘纸、金属边角料、废包装袋、除尘器收尘、废滤芯作为一般固废统一收集后外售。

③废漆、含漆废物、废包装桶、废活性炭、废含油劳保用品

本项目产生的废漆、含漆废物、废包装桶、废活性炭作为危险废物，委托有资质单位进行专业处置。废含油劳保用品混入生活垃圾，由环卫部门统一清运。

(2) 固废管理要求

本项目新建一座 9m² 的危废仓库，考虑到进出口、过道等，有效存储面积按 80% 计算，则有效存储面积为 7.2m²。本项目危废均采用吨袋存放，占地 1m²，堆 1 层。则每平方空间内危废储存量为 1t，一次性可储存危废约 7.2 吨，完全能够满足企业危险废物的暂存需求。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-30 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	危废名称	年储存量 (t/a)	占地面积 m ²	面积 m ²	容积率	核算每 m ² 存放量 t	核算最大 储存量 t
1	废漆	0.1	1	9	0.8	1	7.2
2	含漆废物	0.02	1				
3	废包装桶	0.263	1				
4	废活性炭*	0.6021	1				

*：废活性炭每季度转移一次，其余危废均每年转移一次。

	3、环境管理要求 (1) 企业应根据《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）要求：①落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。②规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准。③强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任。④落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。 (2) 一般工业固废暂存污染防治措施 一般工业固废的暂存场所应按照防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求建设。 ①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致； ②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施； ③为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志； ④一般工业固体废物贮存、处置场禁止危险废物和生活垃圾混入；
--	---

	⑤贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。 (3) 危险废物暂存污染防治措施分析 ①根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物贮存容器要求如下： - a.容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容； - b.针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求； - c.硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏； - d.柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏； - e.使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形； - f.容器和包装物外表面应保持清洁。 ②根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物贮存库要求如下： - a.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。 - b.贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式； - c.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）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求； d.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。本项目危废均采用袋装，袋口扎紧且使用塑料薄膜缠绕，产生的少量有机废气采用整体抽风收集，通过两级活性炭吸附装置处理后由排气筒（1#）排放。 e.危废仓库应设置观察窗、视频监控等装置。 ③危险废物处理过程要求 a.项目在危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准。同时，在危险固废转移前，要设立专门场地严格按要求保存，不得随意堆放，防止对周围环境造成影响。 b.处置单位应严格按照有关处置规定对废物进行处置，不得产生二次污染。 由上可见，项目的固体废物得到了妥善地处置。但本项目危险固废在厂内暂存期间如管理不善，发生流失、渗漏，易造成土壤及水环境污染。因此，固体废物在厂内暂存期间应根据《江苏省危险固废管理暂行办法》加强管理，堆放场地应防渗、防流失措施。 ④危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守以下技术要求： 卸货区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。 装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。 危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。 本项目建成后将与有资质单位签订危险废物处理协议，产生的危险废物定期交由有资质单位处理处置，可以得到合理地处理处置。危险废物的处置
--	---

应在江苏省危险废物环境监管平台,在线填报并提交危险废物省内转移信息,保证运输安全,防止非法转移和非法处置,保证危险废物的安全监控,防止危险废物污染事故发生。

此外,固体废物在外运过程可能发生抛洒、泄漏,造成土壤及水环境污染,对大气环境造成影响,危害沿线居民健康。因此,项目在危险废物的转移时,按有关规定签订危险废物转移单,并需得到有关环境行政主管部门的批准,且必须委托专门的危险废物运输单位,需具备一定的应急能力。

五、土壤和地下水

1、地下水、土壤污染源分析

本项目使用的无溶剂绝缘浸渍树脂漆、绝缘浸渍树脂、稀释剂、液压油存放于生产车间内。本项目对土壤和地下水的可能影响是固废堆场内的固废及液态原辅料的跑冒滴漏造成土壤和地下水的污染。本项目位于所在厂房二楼,车间、仓库内均采取防渗处理,故造成地下水、土壤污染影响的区域以及污染的可能性较小。此外,本项目危险废物贮存仓库发生火灾事故时,产生的消防废水亦会渗透污染地下水的风险。若不加强本项目固废贮存仓库的防渗处理和及时处置,存在污染地下水的可能。

2、地下水、土壤污染类型分析

事故情况下,若出现设施故障、管道破裂、防渗层损坏开裂等现象,物料将对地下水造成点源污染,污染物可能下渗至孔隙潜水及承压层中,从而在含水层中运移。

3、地下水、土壤污染途径分析

本项目使用的无溶剂绝缘浸渍树脂漆、绝缘浸渍树脂、稀释剂、液压油的跑冒滴漏造成土壤和地下水的污染,有机废气通过大气沉降污染土壤和地下水,危废仓库防腐防渗不到位发生泄漏垂直渗入土壤和地下水。

4、地下水、土壤污染防控措施

源头上,对工艺、原料、生产设备、危废暂存间等采取相应措施,以防止液体的跑冒滴漏,将环境污染风险事故降低到最低程度;厂房内的地面硬

	化，生产区、危废仓库等满足防腐防渗要求，避免污染物下渗污染土壤和地下水环境。 本项目实行雨污分流制和分区防渗措施：其中浸漆间、危废仓库、原辅料堆放区为重点防渗区，应在压实土壤防渗层（50mm）及基础层（>2000mm）上铺设防渗层，防渗层采用厚度在 2mm 的环氧树脂层，渗透系数$<1.0 \times 10^{-10}$ 厘米/秒。其他生产区域为一般防渗区，进行水泥硬化处理，确保渗透系数$\leq 10^{-7}$ 厘米/秒。 本项目生产区域地面统一使用高标号水泥，可防止车间地坪出现裂缝，提高水泥地坪的防腐、防渗能力；危废仓库地面做好防腐、防渗、防泄漏措施。液态原辅料（无溶剂绝缘浸渍树脂漆、绝缘浸渍树脂、稀释剂、液压油）应配套增设物料泄漏应急收容装置，并加强管理，及时发现、回收和处理泄漏的物料；固废产生后及时综合利用、处置，减少在车间内堆放的时间和数量。 5、地下水、土壤污染影响分析 本项目主要为起动机生产，车间地面做好防渗防漏措施，危险废物堆场按照防腐、防渗要求，落实地坪、裙角的防护措施后，生产过程中可能造成土壤和地下水污染的途径较少，因此本项目对土壤和地下水的环境影响可接受。 六、环境风险 1、风险环节分析 环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响能够达到可接受水平。 （1）评价依据 ①风险调查
--	---

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)中附录 B, 拟建项目主要风险物质为无溶剂绝缘浸漆树脂漆、绝缘浸渍树脂、稀释剂、液压油及危险废物。

②风险潜势初判及风险评价等级

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度, 结合事故情形下环境影响途径, 对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析, 建设项目环境风险潜势划分表见下表。

表 4-31 建设项目环境风险潜势划分表

环境敏感程度(E)	危险物质及工艺系统危险性(P)			
	极高危害(P1)	高度危害(P2)	中度危害(P3)	轻度危害(P4)
环境高度敏感区(E1)	IV*	IV	III	III
环境中度敏感区(E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区(E3)	III	III	II	I

注: IV*为极高环境风险

计算所涉及的危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质, 按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目, 按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当企业只涉及一种危险物质时, 计算该物质的总量与其临界量比值, 即为 Q。

当企业存在多种危险物质时, 则按式 (1) 计算:

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n \quad (1)$$

式中: $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量, t;

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

本项目危险物质数量与临界量比值结果见下表。

表 4-32 危险物质数量及临界量比值结果

序号	危险物质	厂界最大储存量 $q_i(t)$	临界量 $Q_i(t)$	q_i/Q_i
----	------	------------------	--------------	-----------

1	无溶剂绝缘浸渍树脂漆		0.2	50	0.004
2	绝缘浸渍树脂	苯乙烯（32.5%）	0.0325	10	0.00325
3		其他（67.5%）	0.0675	50	0.00135
4	稀释剂	苯乙烯（100%）	0.05	10	0.005
5	液压油		0.18	2500	0.000072
6	危险废物	废漆	0.1	50	0.002
7		含漆废物	0.02	50	0.0004
8		废包装桶	0.263	50	0.00526
9		废活性炭	0.6021	50	0.012042
/	总计		/	/	0.033374

注：苯乙烯含量按成分比例折算，液压油临界量参考油类物质，其余物质临界量参考健康危险急性毒性物质类别 3。

根据以上分析，项目 Q 值小于 1，故环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），评价工作等级划分见下表。

表 4-33 评价工作等级划分

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

根据以上分析，项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

（2）风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《环境风险评价使用技术和方法》规定，风险评价首先要确定建设项目所用原辅材料的毒性、易燃易爆性等危险性级别。本项目主要存在的风险为：

①使用的绝缘浸渍树脂、稀释剂易燃，液压油可燃。绝缘浸渍树脂、稀释剂中涉及苯乙烯，苯乙烯分子结构中的乙烯基非常活泼，极易发生自聚反应，聚合反应会放出大量热量，引发爆聚风险。

②废气治理的环保设施可能存在风机、活性炭箱和集气管道故障，导致废气未经收集直接逸散。本项目浸漆烘干废气涉及苯乙烯等易燃物质，活性炭本身是具有巨大比表面积的多孔碳材料，吸附了有机溶剂后形成可燃物。且静电火花、电气火花、烘干余热等均可能引起活性炭装置发生燃爆事故。

③液态原辅料（无溶剂绝缘浸渍树脂漆、绝缘浸渍树脂、稀释剂、液压

油)及危废仓库堆放的危险废物发生泄漏。

故本项目风险主要影响途径为通过大气、地表水和地下水影响环境。

(3) 风险分析

项目使用的绝缘浸渍树脂、稀释剂易燃,液压油可燃,在生产过程中具有火灾爆炸风险,一旦发生火灾、爆炸事故,则将对环境造成较大的影响。本项目使用的无溶剂绝缘浸漆树脂漆、绝缘浸渍树脂、稀释剂、液压油为液体,在生产贮存过程中有泄漏风险,一旦进入外部环境将造成较大环境影响。废气处理装置风机故障,导致废气经收集后超标排放或未经收集直接在车间无组织扩散,或活性炭装置发生燃爆事故。详见下表。

表 4-34 项目火灾爆炸及物质泄漏环境影响

类型		影响分析
火灾影响	热辐射	不但燃烧速度快、燃烧面积大,而且放出大量的热辐射,危及火灾周围的人员的生命及毗邻建筑物和设备安全。
	浓烟及有毒废气	火灾时在放出大量辐射热的同时,还散发大量的浓烟,他是由燃烧物质释放出的高温蒸气和毒气,被分解的未燃物质和被火加热而带入上升气流中的空气和污染物质的混合物。它不但含有大量的热量,而且还含有蒸汽,有毒气体,对火场周围的人员生命安全和周围的大气环境质量造成污染和破坏。
爆炸影响	爆炸震荡	在爆炸发生时,产生一股能使物体震荡使之松散的作用力,这股力量削弱生产装置及建构筑物、设备的基础强度,甚至使之解体。
	冲击波	爆炸冲击波最初出现正压力,而后又出现负压力,它与爆炸物的质量成正比,与距离成反比。它将对爆炸区域周围的建筑物产生一个强大的冲击波,并摧毁部分建筑物及设备。
	冲击碎片	机械设备、装置、容器等爆炸后产生的大量碎片,飞出后会在相当大的范围内造成危害。一般碎片的飞散范围在 100-1500m 左右。
	造成新的火灾	爆炸的余热或残余火种会点燃破损设备内不断流出的可燃物体而造成新的火灾。
物质泄漏		物质控制不当极易进入污水管线或雨水管线,流入邻近河流,严重污染地表水源及地下水水质,甚至会污染江河从而扩大危害范围,同时破坏生态环境及土壤环境质量。在风力作用下,有毒气体会造成大范围的空气污染,对人畜产生危害。

2、风险防范措施及应急要求

(1) 风险防范措施

①物料泄漏事故风险防范措施

A.发现物料泄漏,及时采取控制措施,包括将容器破裂处向上,堵塞泄漏源等。同时观察附近是否有地漏,并迅速围堵,防止泄漏物进入污水管道。

	B.当发生泄漏时应切断火源、电源，避免发生静电、金属碰撞火花等。 C.对于少量泄漏物可用砂土或抹布进行吸附；大量泄漏时，用砂土进行围堵引流后，将泄漏物收集到容器中后对地面残留物进行吸附。 D.将收集到容器中的泄漏物进行密封，运至危废暂存场；吸附有机化学品的吸附材料放置于危险废物桶中，运至危废存放处。 E.进入隔离区的现场人员必须穿戴个人防护器具，在确保安全的情况下，采取对泄漏源的控制措施。 F.原料存放区的现场人员应定时检查存放区存储物质包装是否完好，及时发现破损和泄漏处，并做出合理应对措施。 G.原料存放区内设置一定数量的手提式干粉灭火器、灭火器材和泄漏物吸附物，并做好防护措施。 ②火灾爆炸事故风险防范措施 A.控制与消除火源 a.工作时严禁吸烟、携带火种、穿带钉皮鞋等进入易燃易爆区。 b.动火必须按动火手续办理动火证，采取有效的防范措施。 c.使用防爆型电器。 d.严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷。 e.安装避雷装置。 f.转动设备部位要保持清洁，防止因摩擦引起杂物等燃烧。 g.物料运输要请专门的、有资质的运输单位，运用专用的设备进行运输。 B.严格控制设备质量与安装质量 a.罐、器、泵、管线等设备及其配套仪表选用合格产品。 b.管道等有关设施应按要求进行试压。 c.对设备、管线、泵等定期检查、保养、维修。 d.电器线路定期进行检查、维修、保养。 C.加强管理、严格纪律 a.遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制。
--	---

	b.坚持巡回检查,发现问题及时处理,如通风、管线是否泄漏,消防通道、地沟是否通畅等。 c.检修时,做好隔离,清洗干净,分析合格后,要有现场监护在通风良好的条件下方能动火。 D.安全措施 a.消防设施要保持完好。 b.要正确佩戴相应的劳防用品和正确使用防毒过滤器等防护用具。 c.搬运时轻装轻卸,防止包装破损。 d.采取必要的防静电措施。 ③物料运输风险防范措施 物料在运输过程中具有较大的危险性,因此在运输过程中应小心谨慎,需委托有运输资质和经验的运输单位承担,确保安全。在各物料运输过程中,一旦发生意外,在采取紧急处理的同时,迅速报告公安机关和环保等有关部门,必要时疏散群众,防止事态进一步扩大,并积极协助公安交通和消防人员抢救伤者和物资,使损失降低到最小程度。 物料运输过程中要做好如下的环境防范措施: a.合理选择运输路线:运输路线的选择首先应该能够保证运输安全,避免接近水源地、重要环境敏感点,运输路线应该能够保证道路的畅通。附近无重大火源。 b.合理选择运输时间:根据项目物料储存要求,合理选择物料运输时间,避免在天气恶劣、运输路线地面条件发生变化或者出现其它故障事故时对物料进行运输。 c.加强运输车辆风险防范措施:运输过程中应加强对钢瓶运输车辆的防护维修,避免运输过程中由于运输车辆问题发生故障,严格按照《危险化学品安全管理条例》相关要求落实槽车防护措施,设置报警装置。 d.加强对物料运输系统的人员管理和培训,防止由于人为操作失误而引发事故的发生。
--	--

	e.建立运输过程事故应急处理方案，运输过程中若出现物料泄漏，应该首先采用砂土覆盖，并及时向公安部门报告，泄漏事故停止后应立即把覆土送相关单位进行处理。 ④物料贮存风险防范措施 本项目液态原辅料（无溶剂绝缘浸渍树脂漆、绝缘浸渍树脂、稀释剂、液压油）均采用密闭桶装。其中液压油堆放区域设置防泄漏托盘、配备防护手套、沙土、吸附棉等应急物资，地面采用环氧地坪，可防渗漏、耐化学腐蚀。无溶剂绝缘浸渍树脂漆、绝缘浸渍树脂和稀释剂储存于化学品专用柜内，化学品柜采用耐腐蚀、防火、防爆的材质制成，化学品柜放置在车间内通风、阴凉处，远离热源。优化库存管理，定期检查物料是否变稠、是否有聚合物颗粒产生，避免涂料储存时间过长。确保涂料在存储过程中不会发生自聚反应或引发火灾。 物料在贮存过程中应小心谨慎，熟知每种物料的性质和贮存注意事项。因此原料堆放区的贮放应达到《危险化学品安全管理条例》及《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-95）的要求。贮存区、车间需安装火灾报警系统。 仓库管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。 ⑤生产过程风险防范措施 本项目产生焊接烟尘和机加工粉尘，加工工件主要成分为铁，不涉及《工贸行业重点可燃性粉尘目录（2015 版）》（安监总厅管四[2015]84 号）中的可燃性粉尘。 根据《涂装作业安全规程 涂漆工艺安全及其通风》（GB6514-2023），本项目浸漆及烘干工段在固定的浸漆间内进行，烘干采用电加热，不使用明火加热设备，严格遵守安全操作规程，配备消防器材及应急救援物资并定期维护，浸漆间内的电气设备应满足防静电要求，不使用可能产生电火花的电动工具。在作业开始前提前不少于 5 分钟开启环保设备风机，再启动浸漆及烘干设备；作业结束，应先关闭浸漆及烘干设备，延迟不少于 5 分钟再关闭
--	--

	环保设备风机。 本项目使用的绝缘浸渍树脂、稀释剂为易燃物质，液压油为可燃物质，生产过程事故风险防范是安全生产的核心，火灾爆炸风险以及事故性泄漏与装置故障相关联。安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。 企业应将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。 必须组织专门人员每天每班多次周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁不正常运转。 （2）事故应急措施 ①火灾事故应急措施 当发生火灾后，消防队按照灭火方案进入阵地，根据火灾不同情况选择不同的灭火方式。 ②事故的后处理 事故的后处理是对发生事故设施维修和事故后现场的清理，一旦发生泄漏、火灾、爆炸事故，影响到外环境时，要及时掌握对环境破坏程度，为处理污染事故决策提供信息。发生火灾时主要防止对大气环境的影响。 （3）事故处理二次污染的预防 ①全厂事故处理的二次污染主要为发生火灾时，发生火灾时可能产生的次生、伴生物质主要是一氧化碳、二氧化硫等。灭火会产生消防废水，废水中含有燃烧产物和未燃烧物料，COD、SS 浓度较高，将该部分废水通过事故应急桶收集后委托有资质单位处理。 ②全厂其它事故应按照本文所提到的事故防范措施严格执行，防止发生事故防治产生的二次污染。 （4）应急要求 建构筑物 and 工艺装置区均配置消防灭火设施。有可燃气体泄漏危险的场
--	--

	所，安装可燃气体报警装置，检测空气中可燃气体的浓度，报警控制器安装在控制室内，进行控制及气体浓度显示。当空气中气体浓度超过设定值时，控制器在控制室中进行声光报警，同时和压缩机控制系统及防爆轴流风机连锁，压缩机停机、防爆轴流风机启动，以防止灾害事故的发生。 两级活性炭吸附装置区域（包括风机、电机、泵、电柜等）应被划分为爆炸性危险区域，所有电气设备应采用符合标准的防爆型设备，整套装置（管道、过滤器、吸附箱、风机）应形成连续的电气通路并可靠接地。建议在两级活性炭吸附装置中增加防火阀、温度监测报警、应急降温、电磁阀降温喷淋装置、压差检测报警、接地和泄压（泄爆）装置。同时在尾气支管汇总到总管前增加防止相互影响的设施，如防火阀等。 参照《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T50483-2019）和《水体环境风险防控要点》（中国石化安环[2006]10 号）中相关规定来确定企业所需事故应急池的容积。 事故储存设施总有效容积计算公式： $V_a=(V_1+V_2-V_3)\max+V_4+V_5$ [注：(V₁+V₂-V₃)max 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 V₁+V₂-V₃，取其中最大值。] V_a：事故应急池容积，m³； V₁：事故一个罐或一个装置物料量，m³，本项目最大容量为浸漆缸，容积约为 0.9m³，因此最大储量以 0.9m³ 计算，则 V₁=0.9m³； V₂：事故状态下最大消防水量，m³，根据《建筑防火通用规范》（GB55037-2022），确定本项目消火用水量按 10L/s 计，假设火灾延续时间为 2 小时，则消防水量为 V₂=0.01×60×60×2=72m³； V₃：事故时可以转输到其它储存或处理设施的物料量，m³，本项目厂区内雨水管网长约 600m，直径约 0.4m，可用作事故废水临时转移储存，有效容积按 80%计。则本项目 V₃=60m³； V₄：发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量，m³，本项目 V₄=0m³；
--	---

	V_s: 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, m^3, $V_s=10qF$; q: 降雨强度, mm; 按平均日降雨量, 取 6.78; F: 必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积 ha, 事故状态下可能受污染的占地面积约 0.4ha, $V_s=27.12m^3$; $V_a=(0.9+72-60)+0+27.12=40.02m^3$ 本项目厂区内已设有一个事故应急池, 容积约 80 立方米, 故本项目可依托厂区内现有事故应急池。 本项目水污染设有“三级防控”措施。第一级防控为生产车间, 地面进行防腐防渗处理, 配备干粉灭火器、铲子、砂土、收集桶等应急资源, 若发生泄漏可及时进行围挡、清理; 第二级防控为事故应急池, 泄漏物不慎进入雨水管网或大量消防废水进入雨水管网后, 将立即关闭雨水总排口截断阀, 同时打开事故应急池转换阀, 事故废水可流入应急池; 第三级防控是对雨水排口上下游进行围堵, 同时上报上级环保部门(武进高新区管委会、常州市武进生态环境局)共同应急作为三级防控措施, 立即对雨水排放口进行封堵, 并通知常州市武进区水利局关闭关联河道上闸阀, 阻隔污染物进一步扩散, 同时根据泄漏液特性进行泄漏液收集, 开展河水上下游的水质监测, 服从应急管理部门安排。 其他具体措施详见下表。 表 4-35 事故风险防范措施 <table border="1"> <thead> <tr> <th>防范要求</th><th>措施内容</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">加强教育强化管理</td><td>必须将“安全第一, 预防为主”作为公司经营的基本原则。</td></tr> <tr> <td>持续进行广泛系统的培训, 使所有操作人员熟悉自己的岗位, 树立严谨规范的操作作风, 并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制, 并及时、独立、正确地实施相关应急措施。</td></tr> <tr> <td>对公司职工进行消防培训, 当事故发生后能在最短时间内集合, 在佩戴上相应的防护设备后, 随同厂内技术人员进入泄漏地点。当情况比较严重时, 应在组织自救的同时, 通知城市救援中心和厂外消防队, 启动外界应急救援计划。加强员工的安全意识, 严禁在厂内吸烟, 防止因明火导致厂区火灾、爆炸。</td></tr> <tr> <td>安排专人负责全厂的安全管理, 按装置设置专职或兼职安全员, 兼职安全员原则上由工艺员担任。</td></tr> <tr> <td>按照《中华人民共和国劳动法》有关规定, 为职工提供劳动安全卫生条件和劳动防护用品。</td></tr> </tbody> </table>	防范要求	措施内容	加强教育强化管理	必须将“安全第一, 预防为主”作为公司经营的基本原则。	持续进行广泛系统的培训, 使所有操作人员熟悉自己的岗位, 树立严谨规范的操作作风, 并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制, 并及时、独立、正确地实施相关应急措施。	对公司职工进行消防培训, 当事故发生后能在最短时间内集合, 在佩戴上相应的防护设备后, 随同厂内技术人员进入泄漏地点。当情况比较严重时, 应在组织自救的同时, 通知城市救援中心和厂外消防队, 启动外界应急救援计划。加强员工的安全意识, 严禁在厂内吸烟, 防止因明火导致厂区火灾、爆炸。	安排专人负责全厂的安全管理, 按装置设置专职或兼职安全员, 兼职安全员原则上由工艺员担任。	按照《中华人民共和国劳动法》有关规定, 为职工提供劳动安全卫生条件和劳动防护用品。
防范要求	措施内容								
加强教育强化管理	必须将“安全第一, 预防为主”作为公司经营的基本原则。								
	持续进行广泛系统的培训, 使所有操作人员熟悉自己的岗位, 树立严谨规范的操作作风, 并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制, 并及时、独立、正确地实施相关应急措施。								
	对公司职工进行消防培训, 当事故发生后能在最短时间内集合, 在佩戴上相应的防护设备后, 随同厂内技术人员进入泄漏地点。当情况比较严重时, 应在组织自救的同时, 通知城市救援中心和厂外消防队, 启动外界应急救援计划。加强员工的安全意识, 严禁在厂内吸烟, 防止因明火导致厂区火灾、爆炸。								
	安排专人负责全厂的安全管理, 按装置设置专职或兼职安全员, 兼职安全员原则上由工艺员担任。								
	按照《中华人民共和国劳动法》有关规定, 为职工提供劳动安全卫生条件和劳动防护用品。								

贮存过程	场所	严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。		
	管理人员	必须经过专业知识培训，熟悉物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。		
	标识	必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量。		
	布置	布置必须符合《建筑设计防火规范》中相应的消防、防火防爆要求。		
	消防设施	配备足量的灭火器及消防设施。		
生产过程	设备检修	火灾爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联。企业在该项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。		
	员工培训	公司应组织员工认真学习贯彻，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。		
	巡回检查	必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。		

3、分析结论

本项目风险事故主要为绝缘浸渍树脂、稀释剂、液压油等遇明火发生燃烧和爆炸，对环境造成一定的影响。绝缘浸渍树脂、稀释剂、液压油等在生产贮存过程中泄漏进入外部环境，造成一定环境影响。

本项目通过制订风险防范措施，制定企业安全生产规范，通过加强员工的安全、环保意识和风险事故安全教育，增强职工的风险意识，掌握本职工作所需安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。因此，拟建项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可控的。

建设项目环境风险简单分析内容表见下表。

表 4-36 建设项目环境风险简单分析内容表				
建设项目名称	常州启飞电机有限公司			
建设地点	江苏省	常州市	武进区高新区	西湖路 126 号 2 号楼
地理坐标	经度	119.92164	纬度	31.66475
主要危险物质及分布	无溶剂绝缘浸漆树脂漆、绝缘浸渍树脂、稀释剂、液压油（原料仓库、浸漆间）及废漆、含漆废物、废包装桶、废活性炭（危废仓库）			

	环境影响途径及危害后果	具体见“风险识别内容”
	风险防范措施要求	具体见表 4-35
	填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： /	

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001	浸漆烘干废气	由一套两级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒 1#排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
			危废暂存废气		
	无组织		浸漆烘干废气	焊烟净化器+除尘器+加强通风+以生产车间为边界设置 100m 卫生防护距离	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
			危废暂存废气		
地表水环境		DW001	生活	生活污水接入市政污水管网排入武南污水处理厂处理，处理尾水达标排放武南河	接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级
			污水		
声环境	/	/	工业噪声	合理布置设备，并设置消声、隔声等相应的降噪措施，厂界设绿化隔离带	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/	/
固体废物	废含油劳保用品混入生活垃圾，由环卫部门统一清运；焊渣、不合格品、废绝缘纸、金属边角料、废包装袋、除尘器收尘、废滤芯作为一般固废，统一收集后外售；废漆、含漆废物、废包装桶、废活性炭作为危险固废，委托有资质单位进行专业处置。				

土壤及地下水污染防治措施	各污染单元做好相应的防渗措施，污染物不对地下水和土壤环境造成影响。
生态保护措施	租用位于常州市武进国家高新技术产业开发区西湖路 126 号 2 号楼的闲置厂房，不涉及新增用地。与本项目距离最近的生态功能保护区包括淹城森林公园（距离本项目北侧约 3.5km）、武进滆湖（西太湖）湿地自然公园（距离本项目西侧约 3.5km）和滆湖重要湿地（距离本项目西侧约 3.5km）。项目建成后对生态影响很小，因此无需采取生态保护措施。
环境风险防范措施	须认真落实各项预防和应急措施，发生火灾爆炸应全厂紧急停电，根据火灾原因、区域等因素迅速确定灭火方案，避免对周围保护目标造成较大的影响；定时检查废气处理装置的运行状况，确保设备各处理设备正常运转，并且注意防范其它风险事故的发生。本项目建成后将定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，加强环境影响跟踪监测。
其他环境管理要求	1、本项目投产后产生的固废应有专人负责，及时地收集并清运，需暂存的应妥善保存于固定的暂存处，暂存处应能防风、防雨、防抛洒、防渗漏，由专人定期运出并进行处置。项目建设过程和投产后公司都应有合理的环境管理体制，制定环境保护计划，配备专门的人员检查日常环境管理工作。 2、根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号），污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。并按照《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。固体废物应防止雨淋和地渗，并在醒目处设置标志牌。 3、对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》进行排污许可申报。 4、根据《中华人民共和国环境保护法》和《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）的规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施的建设“三同时”是严格控制新污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。建设项目竣工后，建设单位应该按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套的环境保护设施进行验收。

六、结论

综上所述，本项目的建设方案和规划，在环境保护方面可行，在拟定地点、按拟定规模及计划实施具有环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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
有组织废气	VOCs	/	/	/	0.0446	/	0.0446	+0.0446
	苯乙烯	/	/	/	0.0383	/	0.0383	+0.0383
无组织废气	VOCs	/	/	/	0.0496	/	0.0496	+0.0496
	苯乙烯	/	/	/	0.0425	/	0.0425	+0.0425
	颗粒物	/	/	/	0.0452	/	0.0452	+0.0452
废水 （生活污水 480m ³ /a）	COD	/	/	/	0.192	/	0.192	+0.192
	SS	/	/	/	0.144	/	0.144	+0.144
	NH ₃ -N	/	/	/	0.012	/	0.012	+0.012
	TP	/	/	/	0.0024	/	0.0024	+0.0024
	TN	/	/	/	0.024	/	0.024	+0.024
一般工业 固体废物	焊渣	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	不合格品	/	/	/	3	/	3	+3

	废绝缘纸	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	金属边角料	/	/	/	1	/	1	+1
	废包装袋	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	除尘器收尘	/	/	/	0.0805	/	0.0805	+0.0805
	废滤芯	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
危险废物	废漆	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	含漆废物	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	废包装桶	/	/	/	0.263	/	0.263	+0.263
	废活性炭	/	/	/	2.4084	/	2.4084	+2.4084
	废含油劳保用品	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图

- (1) 项目地理位置图
- (2) 项目周边概况图
- (3) 项目平面布置图
- (4) 项目与生态红线相对位置图
- (5) 区域水系图
- (6) 武进高新区规划图
- (7) 常州市环境管控单元图
- (8) 常州市国土空间规划图

附件

- (1) 环评委托书
- (2) 企业投资项目备案证及设备清单
- (3) 申报登记表
- (4) 企业营业执照和法人身份证
- (5) 产权证和房东营业执照
- (6) 租房协议和“先评后租”材料
- (7) 城镇污水排入排水管网许可证
- (8) 原项目环保手续
- (9) 涂料 MSDS 及 VOC 检测报告
- (10) 溶剂型涂料不可替代证明
- (11) 现状监测报告
- (12) 《省生态环境厅关于武进国家高新技术产业开发区发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书的审查意见》（苏环审[2023]61 号）
- (13) 《关于武进区武南污水处理厂扩建及改造工程环境影响报告书的批复》（苏环审[2012]245 号）
- (14) 危废承诺书
- (15) 环评项目的补充说明
- (16) 建设单位承诺书
- (17) 环评工程师现场影像资料及公示截图
- (18) 专家函审意见、修改清单及复核意见