

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 60 万套微电机项目

建设单位（盖章）：常州市三友工具制造有限公司

编制日期：2021 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	常州市三友工具制造有限公司 年产 60 万套微电机项目		
项目代码	2019-320412-38-03-547623		
建设单位联系人	毛军	联系方式	13179302618
建设地点	常州市武进区礼嘉镇华渡村委顾家村 100 号		
地理坐标	(31 度 44 分 23.71 秒, 119 度 49 分 39.02 秒)		
国民经济 行业类别	C3819 其他电机制造	建设项目 行业类别	77 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）	常州市武进区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	武行审备[2019]457 号
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	10	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	1598
专项评价设置情况	无		
规划情况	《武进区礼嘉镇总体规划(2007-2020)》		
规划环境影响评价情况	/		

规划及规划环境影响评价符合性分析	根据《常州市武进区礼嘉镇总体规划(2016-2020)》，规划范围为礼嘉镇域范围。规划至 2020 年，礼嘉城镇建设用地为 955 公顷(包含坂上、政平片区和外围工业用地)，人均城镇建设用地 159 平方米。 城乡协调发展，规划形成“一心两轴两区”空间布局结构。 一心：礼嘉镇的核心商贸服务中心。 两轴：功能景观轴—沿礼坂路形成的轴线，将各种不同功能串联在一起； 交通景观轴—沿武进大道形成的轴线，主要承担交通对外疏散和展示礼嘉城镇形象的功能。 两区：东北部生活区和西南部工业园区。 其中，工业用地以武进大道为界，将礼嘉工业园区规划为南北两片，规划用地总面积 317.72 公顷。 南片工业园：位于武进大道南侧，东至大明路，西至夏城路。主要功能：以农机动力、制冷器材等产业为主的工业集中区，引导培育激光设备、仪表仪器等高端产品，积极培育机械领域产业相关的新兴的高技术产业。禁止发展钢铁、冶金、印染、化工等产业。南区要重点发展，关键是要发展五大产业和科技含量比较高、发展后劲足的企业和项目，另外规划留有一定的发展空间，主动接收高新区大企业、大项目的配套辐射作用。 北片工业园：位于武进大道北侧，东至礼坂路，西至行政边界。主要功能：以建材、轻工塑料、电子电器为主的工业集中区。靠近生活区规划布局一类工业，对原有低技术，污染产业进行技术升级和产业调整，引导电子电气设备、激光设备、仪表仪器等高端产品。积极培育电子领域产业相关的新兴的高技术产业。禁止发展钢铁、冶金、印染、化工等产业。北区发展空间小，主要
-------------------------	---

	任务是巩固、整合、提升和提高区内企业的投资密度和产出密度。 对新上项目、新进企业原则上必须进入工业集中区发展。对保留的坂上部分工业用地逐步引导成为过渡区和控制区，坚决控制再上大的项目，对原保留的企业通过经济手段和行政手段逐步引导搬迁至工业集中区，有利于工业企业集聚集约的发展。 本项目位于南片工业园，从事电机制造，不涉及钢铁、冶金、印染、化工等产业，故本项目的建设符合礼嘉镇总体规划以及产业定位，因此与礼嘉镇的产业定位相符。
其他符合性分析	（一）产业政策相符性 1、本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发展和改革委员会第29号令，2019年10月30日）中的限制和淘汰类项目。 2、本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》（苏政办发[2015]118号）中的限制和淘汰类项目。 3、本项目不属于《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》（推动长江经济带发展领导小组办公室文件第89号）中“禁止类”项目。 4、本项目不属于《市场准入负面清单（2020年版）》其禁止准入类和限准入类。 5、本项目已获得常州市武进区行政审批局出具的《江苏省投资项目备案证》（武经发管备[2019]457号）。 （二）选址合理性 （1）根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）、《省政府关于印发江苏省生态空

间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号文）和《常州市生态红线区域保护规划》中的常州市生态红线区域，本项目距离最近的太湖（武进区）重要保护区2.8km，项目不在生态保护红线范围内，符合生态红线区域保护要求。 （2）根据《礼嘉镇村土地利用规划》，本项目所在地为“工业用地”。 （3）根据企业提供的不动产权证明--《苏（2018）武进区不动产权第0002121号》，用地性质为工业用地，与用地规划相符。 因此，综上所述，本项目选址合理。 （三）“三线一单”相符性分析 （1）生态红线 根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号文）和《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）中江苏省陆域生态保护红线区域，对经常州市生态红线区域名录，项目所在地附近生态红线区域名称、生态功能、生态区域范围见表 1-1。			
表 1-1 项目所在地附近生态空间管控区域			
红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围	
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围
宋剑湖湿地公园	湿地生态系统保护	-	湖体及向陆地延伸 30 米以及成片的农用地。
溇湖饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区：以取水口为中心，半径 500 米范围内的水域。二级保护区和准保护区范围为：一级保护区外外延 1000 米范围的水域和陆域和二级保护区外外延 1000 米范围的水域和陆域	-
武进溇湖省级湿地公园	湿地生态系统保护	武进溇湖省级湿地公园总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区等）	武进溇湖省级湿地公园的宣教展示区、合理利用区、管理服务区

	溇湖重要渔业水域	渔业资源保护	-	位于溇湖湖心南部, 拐点坐标分别为 (119°51'12" E, 31°36'11" N; 119°49'28" E, 31°33'54" N; 119°47'19" E, 31°34'22" N; 119°48'30" E, 31°37'36" N)
	溇湖国家级水产种质资源保护区	渔业资源保护	核心区是由以下6个拐点沿湖湾顺次连线所围的湖区水域, 拐点坐标分别为 (119°51'12"E, 31°36'11"N; 119°52'10"E, 31°35'40"N; 119°52'04"E, 31°35'12"N; 119°51'35"E, 31°35'30"N; 119°50'50"E, 31°34'34"N; 119°50'10"E, 31°34'49"N)	溇湖国家级水产种质资源保护区批复范围除核心区外的区域
	溇湖鮑类国家级水产种质资源保护区	渔业资源保护	核心区由以下5个拐点坐标所围的湖区水域组成, 坐标依次为: (119°48'24"E, 31°41'19"N; 119°48'38"E, 31°41'02"N; 119°49'08"E, 31°41'18"N; 119°49'02"E, 31°40'03"N; 119°47'43"E, 31°40'08"N)	溇湖鮑类国家级水产种质资源保护区批复范围除核心区外的区域
	太湖 (武进区) 重要保护区	湿地生态系统保护	-	分为两部分: 湖体和湖岸。湖体为常州市武进区太湖湖体范围。湖岸部分为沿湖岸 5 公里范围, 以及沿 3 条入湖河道上溯 10 公里及两侧各 1 公里的范围, 不包括雪堰工业集中区集镇区、潘家工业集中区集镇区、漕桥工业集中区集镇区
	横山 (武进区) 生态公益林	水土保持	-	清明山和芳茂山山体, 包括西崦村、奚巷村、芳茂村部分地区
	淹城森林公园	自然与人	-	南、北、西三面以紧邻遗址

	园	文景观保 护		的现存道路为界，东面为外 围 180 米范围区域，以及遗 址外围半径 200 米范围区 域。区内包括淹城三城三河 遗址、高田村、淹城村及与 宁、大坝村的部分地区
	本项目与各生态空间管控区域距离见下表 1-2。			
	表 1-2 本项目与生态空间管控区域距离			
序号	生态空间管控区域			与本项目距离（km）
1	宋剑湖湿地公园			12.3
2	溇湖饮用水水源保护区			13.4
3	武进溇湖省级湿地公园			12.9
4	溇湖重要渔业水域			17.9
5	溇湖国家级水产种质资源保护区			15.6
6	溇湖鮑类国家级水产种质资源保护区			18.9
7	太湖（武进区）重要保护区			2.8
8	横山（武进区）生态公益林			21.5
9	淹城森林公园			14.1
本项目不在生态空间管控区域范围内，不会对区域生态环境造成不利影响，选址符合生态红线区域保护要求。				
(2) 环境质量底线				
1) 大气环境质量底线				
根据《2020 年度常州市生态环境状况公报》，2020 年常州市环境空气中 PM ₁₀ 、二氧化硫年均值、二氧化氮年均值、一氧化碳年均值均达到环境空气质量二级标准；PM _{2.5} 、O ₃ 年均值超过环境空气质量二级标准，常州市 2020 年环境空气质量不达标，因此判定为非达标区。				
根据江苏佳蓝检验检测有限公司对常州市程伟铸造有限公司（SE，3200m）所在厂区西北角的环境空气监测数据，特征因子苯乙烯未出现超标现象，达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018)附录 D 规定限值；根据无锡市新环化工环境监测站对下田舍（NE，200m）环境空气监测数据，特征因子非甲烷总烃未出现超标现象，达到《大气污染物综合排放标准详解》推				

	荐限值。 本项目生产过程中有机废气排放量约 0.054t/a，经预测，各污染物对周边大气环境影响均较小，符合大气环境质量底线要求。 2) 地表水环境质量底线 根据《2020 年常州市环境质量状况公报》，2020 年全市的生态环境状况指数为 64.7，属“良”等级。与“十二五”末相比，全市生态环境状况指数下降 2.6，生态环境状况略微变差。从各分指数变化情况看，植被覆盖指数和水网密度指数分别较“十二五”末下降了 7.2 和 3.3，其他指标基本持平。 根据《常州市润昌光电科技有限公司年产 2 亿只超微精密光通信透镜项目》中在对武南河断面 W1（武南污水厂排口上游 500m）、W2（武南污水厂排口断面）、W3（武南污水厂排口下游 1500m）的检测数据可知，武南河各监测断面水质现状监测值均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅳ类水质标准要求。 项目生产过程中无生产废水外排，生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网进入武南污水处理厂集中处理，达标后的尾水排入武南河，故本项目无废水直接外排，对地表水无直接影响，符合地表水环境质量底线要求。 3) 声环境质量底线 项目所在厂区东、南、西、北厂界及周边敏感点顾家村昼、夜间噪声监测值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准要求。 经预测，采取相应的厂房隔声、距离衰减措施后，各厂界及敏感点顾家村噪声预测值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求，符合声环境质量底线要
--	---

求。

本项目采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会对周边环境产生不良影响，满足环境质量底线标准要求。

（3）资源利用上线

本项目运营过程中所用的资源能源主要为水、电，本项目用水量约 600 吨/年，用电量 12 万度/年。本项目所在地不属于资源、能源紧缺区域，企业将采取有效的节电节水等措施，尽可能做到节约。符合资源利用上线相关要求。

（4）环境准入负面清单

表 1-3 本项目与环境准入负面清单对照一览表

序号	法律、法规、政策文件等	是否属于
1	《市场准入负面清单（2020 年版）》	不属于禁止准入类和限制准入类
2	属于《产业结构调整指导目录》(2019 年本)、《江苏工业和产业结构调整指导目录(2012 年本)》中淘汰、限制类项目。	不属于
3	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》中要求	符合
4	《2020 年常州市打好污染防治攻坚战工作方案》中要求	符合
5	属于《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号文）和《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号）中江苏省陆域生态保护红线区域。	不属于
6	属于《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》中规定的位于饮用水源准保护区、二级保护区、一级保护区内禁止从事的开发建设项目。	不属于
7	不符合城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划的建设项目	不属于
8	不符合所在工业园区产业定位的工业项目	不属于
9	环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目	不属于
10	国家、江苏省明确规定不得审批的建设项	不属于
11	《长江经济带发展负面清单指南》	不属于

由上表可知，本项目符合国家产业、行业政策，因此符合“环

	境准入负面清单”相关要求。 综上所述，本项目符合“三线一单”要求。 （四）与《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析 为全面落实中共中央、国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见，深入贯彻“共抓大保护、不搞大开发”要求，推动长江经济带高质量发展，落实《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发(2020) 49 号)、《省生态环境厅关于落实江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(苏环办(2020) 359 号)的要求，实施常州市生态环境分区管控，制定本方案。 总体目标： 到 2020 年，常州市生态环境质量总体改善，生态保护红线得到有效保护，环境风险得到有效管控，生态环境保护水平与全面建成小康社会目标相适应。 ——生态保护红线。全市生态空间保护区域总面积 942.83 平方公里，占全市国土面积的 21.56%。其中，生态保护红线面积 311.02 平方公里，占全市国土面积的 7.11%；生态空间管控区域面积 937.68 平方公里，占全市国土面积的 21.45%。生态保护红线和生态空间管控区域面积根据国家和省最新批复动态调整。 本项目所在地不在中常州生态空间管控区域范围内。 ——环境质量底线。全市 8 个地表水国家考核断面达到或优于Ⅲ类水质比例达到 62.5%以上，33 个省考以上断面水质达到或优于Ⅲ类水质比例达到 50%以上，基本消除劣Ⅴ类水体。全市 PM2.5 平均浓度低于或等于 43 微克/立方米，空气质量优良天数比率达到 74.3%以上。全市土壤环境质量总体保持稳定，农用地和建
--	--

	设用地土壤环境安全得到基本保障，土壤环境风险得到基本管控，受污染耕地安全利用率达到 90%以上。 武南河各监测断面水质现状监测值均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中Ⅳ类水质标准要求；2020 年常州市环境空气中 PM₁₀、二氧化硫年均值、二氧化氮年均值、一氧化碳年均值均达到环境空气质量二级标准；PM_{2.5}、O₃ 年均值超过环境空气质量二级标准，项目所在地周边非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准详解》中相关规定，苯乙烯达到《环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2018）附录 D 中标准；土壤环境各因子的环境质量低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(试行)(G36600-2018) 中第二类用地标准中筛选值。 ——资源利用上线。全市用水总量不得超过 29.01 亿立方米，耕地保有量不得低于 15.41 万公顷，基本农田保护面积不低于 12.71 万公顷。 本项目年用水量约为 600m³/a，用水量较少，没有超出当地资源利用上线。 到 2025 年，全市生态环境质量持续改善，产业结构不断调整优化，绿色发展和绿色生活水平明显提高，生态环境治理体系和治理能力现代化水平显著提升。水生态系统功能持续恢复，水资源、水生态、水环境统筹推进格局基本形成，国家考核断面达到或优于Ⅲ类水质比例达到考核目标要求。全市 PM_{2.5} 平均浓度、空气质量优良天数比率达到省定要求。全市土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障。 到 2035 年，全市生态环境质量实现根本好转，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、生产方式、生活方式总体形成，建成生态健康优美、环境安全整洁、人居环境舒适和环境制
--	--

	度完善的现代化美丽新常州。 落实生态环境管控要求 以环境管控单元为基础，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面明确准入。限制和禁止的要求，建立常州市市域生态环境管控要求和 190 个环境管控单元的生态环境准入清单。 常州市市域生态环境管控要求 在全市域范围内执行的生态环境总体管控要求，由空间布局约束，污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率要求四个维度构成，重点说明禁止开发的建设活动。限制开发的建设活动；全市化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物等排放总量限值；饮用水水源地、各级工业园区及沿江区域执行的环境风险防控措施；区域内水资源利用总量、能源利用总量及利用效率要求、禁燃区相关要求。 环境管控单元的生态环境准入清单 优先保护单元，严格按照生态保护红线和生态空间管控区域管理规定进行管控。依法禁止或限制开发建设活动，确保生态环境功能不降低、面积不减少、性质不改变；优先开展生态功能受损区域生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。重点管控单元，主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。一般管控单元，主要落实生态环境保护基本要求，加强生活污染和农业面源污染治理，推动区域环境质量持续改善。 本项目位于常州市武进区礼嘉镇华渡村委顾家村 100 号，主要从事电机的生产与制造，不在常州生态空间管控区域范围内，不属于禁止准入类和限值准入类项目，因此与该方案相符。
--	---

(五) 项目与国家、江苏省、常州市“水、气、土十条”相符性分析				
表 2-1 本项目与“水、气、土十条”的相符性分析				
序号	文件	要求	与项目相关要求	相符性分析
1	国务院关于印发水污染防治行动计划的通知国发[2015]17号	全面控制污染物排放； 推动经济结构转型升级； 着力节约保护水资源； 强化科技支撑； 充分发挥市场机制作用； 严格环境执法监管； 切实加强水环境管理； 全力保障水生态环境安全； 明确和落实各方责任； 强化公众参与和社会监督。	全面加强配套管网建设。除干旱地区外，城镇新区建设均实行雨污分流，有条件的地区要推进初期雨水收集、处理和资源化利用。	本项目所在地已实行雨污分流；符合全面控制污染源排放的相关要求，符合国家“水十条”的相关要求。
2	江苏省政府关于印发江苏省水污染防治行动计划的通知苏政发[2015]175号	深化工业污染防治； 提升城镇生活污水处理水平； 推进农业农村污染防治； 加强水资源保护； 健全环境管理制度； 加强环保执法监督； 强化科技支撑作用； 充分发挥市场机制作用； 全力保障水环境安全； 加强组织实施。	提高高耗水、高污染行业准入门槛。太湖流域停止审批增加氮磷污染物排放的新建工业项目。完善工业集聚区污水收集配套管网。	本项目运营期无含 N、P 等生产废水排放，运营期产生的生活污水接管进武南污水处理厂进行处理，尾水排入武南河。故符合江苏和常州“水十条”的相关要求。
3	市政府关于印发《常州市水污染防治工作方案（2016-2020 年）》的通知常政发[2015]205号	推动经济结构转型升级； 着力节约保护水资源； 全面控制污染物排放； 保障水生态环境安全； 健全水环境管理制度； 强化环保科技支撑； 严格环境执行监管； 落实与完善经济政策； 明确和落实各方责任； 强化公众参与和社会监督。	提高高耗水、高污染行业准入门槛。太湖流域停止审批增加氮磷污染物排放的新建工业项目。完善工业集聚区污水收集配套管网。	本项目滴漆固化工段产生的有机废气经二级活性炭吸附装置处理后通过 15 米高排气筒达标排放，故符合国家“气十
4	国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知国发[2013]37号	加大综合治理力度，减少多污染物排放； 调整优化产业结构，推动产业转型升级； 加快企业技术改造，提高科技创新能力； 加快调整能源结构，增加清洁能源供应； 严格节能环保准入，优化产业空间布局；	推进挥发性有机物污染治理。在石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等行业实施挥发性有机物综合整治，在石化行业开展“泄漏检测与修复”技术改造。限时完	本项目滴漆固化工段产生的有机废气经二级活性炭吸附装置处理后通过 15 米高排气筒达标排放，故符合国家“气十

		发挥市场机制作用，完善环境经济政策；健全法律法规体系，严格依法监督管理；建立区域协作机制，统筹区域环境治理；建立监测预警应急体系，妥善应对重污染天气；明确政府企业和社会的责任，动员全民参与环境保护。	成加油站、储油库、油罐车的油气回收治理，在原油成品油码头积极开展油气回收治理。完善涂料、胶粘剂等产品挥发性有机物限值标准，推广使用水性涂料，鼓励生产、销售和使用低毒、低挥发性有机溶剂。	条”的相关要求。
5	江苏省政府关于印发江苏省大气污染防治行动计划的通知苏政发[2014]1号	深化产业结构调整，推进大气污染源头防治；强化工业污染治理，削减大气污染物排放总量；控制煤炭消费总量，着力优化能源结构；大力发展绿色交通，深入治理机动车尾气污染；全面控制城乡污染，开展多污染物协同治理；强化科技支撑作用，努力提高科学治理水平；提升监控预警能力，切实保障公众环境权益；完善政策制度体系，全面提升大气污染防治保障能力；加强区域联防联控，完善大气污染防治责任体系；同呼吸共奋斗，合力推进“蓝天工程”。	积极推进挥发性有机物污染治理。	本项目滴漆固化工段产生的有机废气经二级活性炭吸附装置处理后通过15米高排气筒达标排放，符合江苏和常州“气十条”的相关要求。
6	市政府关于印发《常州市大气污染防治行动计划实施方案》的通知常政发[2014]21号	深化产业结构调整，推进大气污染源头防治；强化工业污染治理，削减大气污染物排放总量；控制煤炭消费总量，着力优化能源结构；大力发展绿色交通，深入治理机动车尾气污染；全面控制城市污染，开展多污染物协同治理；强化科技支撑作用，努力提高科学治理水平；提升监控预警能力，切实保障公众环境权益；完善政策制度体系，全面提		

		升大气污染防治保障能力； 加强区域联防联控，完善大气污染防治责任体系； 同呼吸共奋斗，合力推进“蓝天工程”。		
7	国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知 国发[2016]31号	开展土壤污染调查，掌握土壤环境质量状况； 推进土壤污染防治立法，建立健全法规标准体系； 实施农用地分类管理，保障农业生产环境安全； 实施建设用地准入管理，防范人居环境风险； 强化未污染土壤保护，严格新增突然污染； 加强污染源监管，做好土壤污染预防工作； 开展污染治理与修复，改善区域土壤环境质量； 加大科技研发力度，推动环境保护产业发展； 发挥政府主导作用，构建土壤环境治理体系； 加强目标考核，严格责任追究。	全面整治尾矿、含放射性废渣、煤矸石、工业副产石膏、粉煤灰、赤泥、冶炼渣、电石渣、铬渣、砷渣以及脱硫、脱硝、除尘产生固体废物的堆存场所，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施。排放重点污染物的建设项目在开展环境影响评价时，应根据环境影响评价技术导则，增加对土壤和地下水环境影响的评价内容，并提出防范土壤和地下水污染的具体措施；建设项目必须严格执行环保“三同时”制度。	本项目产生的危险废物暂存在危废仓库，危废仓库按照防扬散、防流失、防渗漏等要求建设；且本项目提出防范土壤和地下水污染的具体措施，故本项目符合国家、江苏、常州“土十条”的相关要求。
8	江苏省政府关于印发江苏省土壤污染防治工作方案的通知 苏政发[2016]169号	开展土壤污染调查，实现土壤环境信息化管理； 严控新增土壤污染，保护各类未污染用地； 严格现有污染源管理，强化土壤污染预防工作； 加强农用地安全利用，保障农业生产环境安全； 实施建设用地准入管理，防范人居环境风险； 逐步开展治理与修复，减少土壤污染存量； 推进法律法规标准体系建设，严格环保执法； 加强科技研发，推动科学治土； 发挥政府主导作用，构建全民行动格局； 强化责任落实，严格责任追究。		
9	市政府关于印发《常州市土壤污染	开展土壤污染调查，实现土壤环境信息化管理； 实施农用地分类管理，保障		

	防治行动计划实施方案》的通知 常政发[2017]56号	农业生产安全； 加强建设用地准入管理，防范人居环境风险； 严控新增土壤污染，保护各类未污染用地； 加强污染源监管，做好土壤污染预防工作； 逐步开展治理与修复，保障污染地块安全利用； 完善管理体系建设，严格环保执法； 加强科技研发，推动科学治土； 发挥政府主导作用，构建全民行动格局； 强化责任落实，严格责任追究。		
(六) 其他环保政策相符性分析				
表 1-4 本项目与相关环保法律法规相符性分析一览表				
相关环保法	条款	内容	对照分析	
《江苏省太湖水污染防治条例》	第四十三条	太湖一、二、三级保护区禁止下列行为： (一) 新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外； (二) 销售、使用含磷洗涤用品； (三) 向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物； (四) 在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等； (五) 使用农药等有毒物毒杀水生生物； (六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾； (七) 围湖造地； (八) 违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动； (九) 法律、法规禁止的其他行为	根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》(苏政办发[2012]221号)，本项目所在地属于太湖流域三级保护区，本项目不产生工业废水，生活污水排入市政污水管网，接管污水处理厂集中处理，不单独设置排污口，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条规定的太湖流域一、二、三级保护区禁止的行为。	
《太湖流	第二十八条	禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和环境综合治理要求	本项目不在	

	域管理条例》		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。	《太湖流域管理条例(2011 年)》第二十九条及第三十条所述范围，本项目
		第二十九条	新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为： (一) 新建、扩建化工、医药生产项目； (二) 新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口； (三) 扩大水产养殖规模	无生产废水排放，不属于《太湖流域管理条例(2011 年)》、《江苏省太湖水污染防治条例》(江苏省人大常委会公告第 71 号)中禁止建设的项目。
		第三十条	太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为： (一) 设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场； (二) 设置水上餐饮经营设施； (三) 新建、扩建高尔夫球场； (四) 新建、扩建畜禽养殖场； (五) 新建、扩建向水体排放污染物的建设项目； (六) 本条例第二十九条规定的行为。	
	《江苏省大气污染防治条例》	第三十八条	产生挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用；造船等无法在密闭空间进行的生产经营活动，应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。 石油、化工以及其他生产和使用有机溶剂的企业，应当建立泄漏检测与修复制度，对管道、设备进行日常维护、维修，及时收集处理泄漏物料。 省环境保护行政主管部门应当向社会公布重点控制的挥发性有机物名录。	本项目滴漆、固化过程中产生的有机废气经工段上方集气罩收集后，通过二级活性炭吸附装置处理，尾气通过 15 米高排气筒达标排放，与文件要求相符。
	两减六治三提升		根据《中共江苏省委江苏省人民政府关于印发<“两减六治三提升”专项行动方案>的通知》(苏发(2016)47 号)、《省政府办公厅关于	本项目生产过程中产生的有机废气经处理后达标排

		印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》(苏政办发[2017]30号)。		放,与文件要求相符。
		一、总体要求及目标	以源头控制、结构优化、综合治理、总量控制为原则,通过采用结构调整以及原料替代、过程管理、末端治理全过程污染控制措施,全面开展 VOCs 减排工作。重点削减工业源、移动源挥发性有机物排放,强化生活源挥发性有机物污染防治。全面建成 VOCs 综合防控体系,大幅减少 VOCs 排放总量。	本项目使用无溶剂绝缘树脂进行滴漆工艺,使用过程中有机物迅速固化,废气产生量较少,有机废气通过废气处理设施处理,达标排放,与文件要求相符。
		二、重点任务	强制重点行业清洁原料替代:2017 年底前,包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业,全面使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。机械设备、钢结构制造行业使用高固体分等低 VOCs 含量涂料替代。 推进重点工业行业 VOCs 治理:强化其他行业 VOCs 综合治理。各设区市、县(市)应结合本地产业结构特征,选择其他工业行业开展 VOCs 减排工作,确保完成 VOCs 减排目标。2019 年底前,完成电子信息、纺织、木材加工等其他行业 VOCs 综合治理,电子信息行业完成溶剂清洗、光刻、涂胶、涂装等工序 VOCs 治理,纺织印染行业完成定型机、印花废气治理,木材加工行业完成干燥、涂胶、热压过程 VOCs 治理。	本项目使用无溶剂绝缘树脂进行滴漆工艺,使用过程中有机物迅速固化,废气产生量较少,滴漆、固化过程中产生的有机废气经工段上方集气罩收集后,通过二级活性炭吸附装置处理,尾气通过 15 米高排气筒达标排放,与文件要求相符。
	《十三五挥发性有机物污染防治工作方案》	主要任务:加大产业结构调整力度	严格建设项目环境准入:提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛,严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价,实行区域内 VOCs 排放等量或减量替代,并将替代方案落实到企业排污许可证中,纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目,应从源头加强控制,使用低(无) VOCs 含量的原辅材料,加强废气收集,安装高效治理设施。	本项目建设地块位于常州市武进区礼嘉镇华渡村委顾家村 100 号,不属于高 VOCs 排放的建设项目。本项目产生的有机废气经过废气处理设施处置后达标排放,与文件要求相符。
	《江苏省	一、总体	(一)所有产生有机废气污染的	本项目生产过

	重点行业挥发性有机物污染控制指南》	要求	行业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。 （二）鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效的处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理效率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。废气处理的工艺路线应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素，综合分析后合理选择。	程产生的废气从产生源处进行收集，通过二级活性炭吸附进行处理（处理效率 90%），尾气通过 15 米高排气筒排放，与通知相符。
	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》	第三条	挥发性有机物污染防治坚持源头控制、综合治理、损害担责、公众参与的原则，重点防治工业源排放的挥发性有机物，强化生活源、农业源等挥发性有机物污染防治。	本项目为 C3819 其他电机制造，生产过程中产生有机废气，在有机废气产生部位设置集气罩（收集效率 90%）收集废气，收集后通过二级活性炭吸附装置处理（处理效率 90%），处理后由 15m 高排气筒达标排放，排放污染物在常州武进区礼嘉镇范围内平衡，定期进行现状检测，并按规定向社会公开，与文件要求相符。
		第十三条	新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。 建设项目的环境影响评价文件未经审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。	
		第十五条	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，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	
		第十七条	挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。 监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于 3 年。	
		第二十一条	产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。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。	
	《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》	(四)	严控“两高”行业产能。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。	本项目不属于需控制产能的行业，项目生产过程中使用清洁能源，产生的有机废气处置采用二级活性炭吸附处理，与文件要求相符。
		(十二)	加快发展清洁能源和新能源。坚持集中开发与分散利用并举，调整优化开发布局，有序发展水电，安全高效发展核电，优化风能、太阳能开发布局，因地制宜发展生物质能、地热能等。在具备资源条件的地方，鼓励发展县域生物质热电联产、生物质成型燃料锅炉及生物天然气。推进建筑陶瓷行业清洁能源改造。到 2020 年，非化石能源发电装机力争达到 2600 万千瓦，占省内电力装机的 20%左右；非化石能源占一次能源消费比重达约 11%	
		(二十四)	深化 VOCs 治理专项行动。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。 开展 VOCs 整治专项执法行动。严厉打击企业违法排污行为，对负有连带责任的环境服务第三方治理单位应依法追责。2019 年 6 月底前，地方环保部门或委托的第三方治理单位对采取单-活性炭吸附、喷淋、光催化、吸收等治理措施的企业进行抽查，依法依规查处违法排污企业，公布治理效果不达标、造假等第三方治理单位，禁止其在省内开展相关业务。	
	《关于发布长江经济带发展	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、旅游等可能污染	本项目所在地的岸线和河段范围内不属于饮用水一级、二级保护区，与文件要求相符。

	负面清单指南的通知》		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。	
		6	禁止在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、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目所在地不属于生态保护红线及永久基本农田范围，与文件相符。
		9	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	本项目不属于明令禁止的落后产能项目，与文件相符。
		10	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。	本项目不属于严重过剩产能行业的项目，与文件相符。
	《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》	三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率	组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，7 月 15 日前完成。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和排放控制要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行	本项目有机废气采用二级活性炭处理，未采用低温等离子、光催化、光氧化等技术，确保实现达标排，与文件要求相符。
	《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》	一、总体要求	（二）主要目标。全面完成《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（以下简称《三年行动计划》）确定的 2020 年空气质量改善目标，协同控制温室气体排放。按照巩固成果、稳中求进的原则，充分考虑 2020 年一季度空气质量的疫情影响，将 2020-2021 年秋冬季目标设置为两个阶段，根据 2019 年一季度和四季度污染水平，分类确定各城市的 PM _{2.5} 浓度控制目标，按照污染程度分为 6 档，PM _{2.5} 浓度每档相差 1 个百分点，对“十三五”目标完成进度滞后的城市进一步提高要求。	本项目有机废气经二级活性炭吸附装置处理后通过 15 米高的排气筒有组织排放，废气满足相应排放标准。

			（六）落实产业结构调整要求。各地按照已出台的钢铁、建材、焦化、化工等行业产业结构调整、高质量发展等方案要求，全面完成压减过剩产能和淘汰落后产能既定任务目标，建立项目台账。加大化工园区整治力度，持续推进沿江、沿湖、沿湾等环境敏感区内存在重大安全、环保隐患的化工企业依法关闭或搬迁，加快城市建成区重污染企业依法搬迁改造或关闭退出。江苏省全面完成化工产业安全环保整治提升年度目标任务，2020 年底前，沿长江干支流两侧 1 公里内且在化工园区外的化工生产企业原则上全部依法退出或搬迁；对确实不能搬迁的企业，逐一进行安全	本项目为微电机生产项目，不属于相关政策中需要调整或淘汰的产能项目；本项目位于常州市武进区礼嘉镇华渡村委顾家村 100 号，不在沿长江干支流两侧 1 公里内。
			二、全面完成打赢蓝天保卫战重点任务	
			（十一）严格控制煤炭消费总量。各省（市）完成《三年行动计划》煤炭消费总量控制目标。严格控制燃煤机组新增装机规模，新建耗煤项目实行煤炭减量替代。重点削减非电力用煤，提高电力用煤比例，继续推进电能替代燃煤和燃油。2020 年，长三角地区接受外送电量比例比 2017 年显著提高。加快天然气基础设施互联互通重点工程建设，确保按计划建成投产。地方政府、城镇燃气企业、上游供气企业、国家管网公司要加快储气设施建设步伐。新增天然气量优先用于城镇居民和燃煤锅炉、炉窑替代，实现增气减煤。“煤改气”要坚持以气定改、以供定需	本项目主要能源使用为电能，不使用煤炭，符合相关要求。
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》	5.1.1	非甲烷总烃物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目非甲烷总烃废气主要来源于无溶剂绝缘树脂，该物料储存于密闭包装桶内，与文件要求相符。
		5.1.2	盛装非甲烷总烃物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装非甲烷总烃物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，	本项目非甲烷总烃废气主要来源于无溶剂绝缘树脂，包装桶存放于专门仓库内且在非

			保持密闭。	取用状态时保持封口密闭，与文件要求相符。
		5.1.3	非甲烷总烃物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合相关规定。	本项目不设储罐。
		5.1.4	非甲烷总烃物料储库、料仓应满足密闭空间的要求。（密闭空间：利用完整的围护结构将污染物质、作业场所等与周围空间阻隔所形成的封闭区域或封闭式建筑物该封闭区域或封闭式建筑物除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口(孔)部位应随时保持关闭状态。）	本项目非甲烷总烃废气主要来源于无溶剂绝缘树脂，包装桶存放于专门仓库内且在非取用状态时保持封口密闭，与文件要求相符。
	与《市生态环境局关于开展全市固废危废环境隐患排查暨贮存规范化管理专项整治行动的通知》（常环执法[2019]40号）相符性分析			本项目在办公楼北侧设置一间规范化的危废仓库，周边无易燃易爆等危险品仓库、高压输电线，选址合理；危废仓库防风、防雨、防晒，地面进行防渗漏、防腐处理，设有导流沟和集液槽，设观察窗口，配备防爆照明设施和灭火器等消防设施，出入口设置联网视频监控；不同种类危废分类堆放，且张贴规范的标识标牌；设专人管理，制定危险废物管理计划，建立危险废物贮存台账，与文件要求相符

二、建设项目工程分析

建设内容	1.项目概况 常州市三友工具制造有限公司成立于 2002 年 3 月 22 日，公司位于常州市武进区礼嘉镇华渡村委顾家村 100 号，公司经营范围主要包括：电动工具、手工具、微电机、塑料制品、机械零部件制造，加工；道理普通货物运输。（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）。 企业于 2006 年 8 月申报了《电动工具、手工具、微电机、塑料制品、机械零部件项目》，该项目于 2006 年 8 月 14 日取得了常州市武进区环境保护局出具的环评批复，该项目产能为：年产 20 万只/年电动工具、30 万台/年微电机，2000 件/年手工具，2 万件/年塑料制品。2016 年 11 月，企业编制了《纳入环境保护等级管理建设项目自查评估报告》，建设内容为“年产电动工具 40 万台/年、塑料制品 30 万件/年、微电机 60 万台/年、机械零部件 1 万件/年”。 企业为完善自身环保手续，于 2019 年再次申报环评，该项目于 2019 年 8 月 28 日取得了常州市武进区行政审批局出具的江苏省投资项目备案证（备案证号：武行审备[2019]457 号），项目总投资 1000 万元人民币，购置绕线机、液压机、精车等主辅设备共计 52 台（套），该项目将原有电动工具、塑料制品及机械零部件等产品全部淘汰，仅从事微电机的生产活动，项目建成后，形成年产 60 万套微电机的生产能力。 企业于 2021 年 1 月申报《年产 60 万套微电机项目》并于 2021 年 4 月 14 日取得了常州市生态环境局出具的环评批复--常武环审[2021]175 号（以下简称“原项目”）。企业环保手续如下表所示。
------	--

	表 2-2 企业现有环评及验收情况表				
	环评情况			“三同时”验收	
	项目名称	审批通过时间	批准机构	验收通过时间	验收机构
	电动工具、手工具、微电机、塑料制品、机械零部件项目	2006.8.14	常州市武进区环境保护局	/	/
	纳入环境保护等级管理建设项目自查评估报告（年产电动工具 40 万台/年、塑料制品 30 万件/年、微电机 60 万台/年、机械零部件 1 万件/年）	2016.10.26	/	/	/
	年产 60 万套微电机项目	2021.4.14	常州市生态环境局	/	/
目前，由于《年产 60 万套微电机项目》在实际建设过程中存在重大变动，因此拟进行重新报批。					

本次对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函〔2020〕688号），从项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个方面，列表阐述实际生产内容、原环评内容和要求、主要变动内容、变动原因、不利环境影响变化情况，逐条判定是否属于重大变动。

表 2-3 项目变动情况分析判定一览表

《环办环评函〔2020〕688号》重大变动清单		建设内容	原环评要求	实际建设情况	变动情况	变动原因	不利环境影响	变动界定
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	/	新建项目，从事微电机生产制造	改建项目，从事微电机生产制造	项目建设性质调整为改建	原项目未分析2006年环评	无	重大变动
建设内容	2.生产、处置或储存能力增大30%及以上的。 3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。 4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。	生产能力	年产60万套微电机	年产60万套微电机	无	无	无	无变动
规模		储存能力	原料仓库200m ²	原料仓库200m ²	无	无	无	无变动

	地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	厂址	常州市武进区礼嘉镇华渡村委顾家村 100 号	常州市武进区礼嘉镇华渡村委顾家村 100 号	无	无	无	无变动
	生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加10%及以上的。	产品品种	微电机	微电机	无	无	无	无变动
			生产工艺	绕线、点焊、滴漆、压轴、机加工、动平衡、组装、测试等	绕线嵌线、插纸、钳工并头、滴漆、压轴、机加工、动平衡、组装、测试、清洗管路等	取消点焊，改用套管进行并线，增加清洗管路工艺，细化组装工艺。	产品需求变化，取消点焊；防止设备管路堵塞，延长设备使用期限，增加管路清洗工段。	管路清洗过程增加危废（废清洗剂），厂内化学品增加，环境风险增加。	重大变动
			原辅材料	定子半成品、转子半成品、水溶性绝缘树脂、漆包线、无铅锡丝、轴、轴承、塑料端盖、钢筒、换向器、五金配件	定子半成品、转子半成品、无溶剂绝缘树脂、漆包线、套管、轴、轴承、塑料端盖、钢筒、换向器、五金配件、浸渍树脂（用于清洗管路）	将水性绝缘树脂更换为无溶剂绝缘树脂，并增加用量；不再使用无铅焊丝；增加浸渍树脂，用于清洗设备管路	水性绝缘树脂无法达到产品使用要求，更改为无溶剂绝缘树脂；重新核算项目产能所需绝缘树脂用量；产品需求变化，取消点焊；防止设备管路堵塞，延长设备使用期限，增加管路清洗工段	调整漆料种类，废气因子增加苯乙烯，漆料用量增加，有机废气产生量增加，卫生防护距离由原来的 50 米调整为 100 米。	重大变动
			生产装置	液压车 7 台、精车 4 台、测试机 2 台、高压仪 1 台、平衡机 10 台、绕线机 20	液压车 7 台、精车 4 台、测试机 2 台、高压仪 1 台、平衡机 10 台、插纸机 4 台、	取消点焊机，增加 4 台插纸机、1 台滴漆设备及 1 个独立	取消点焊，改用套管进行并线，不再使用点焊机；增加插纸工艺，新	主要产污设备增加，废气污染物排放量增加 10%及以上	重大变动

				台、检测机 2 台、点焊机 2 台、砂轮 2 台、攻丝机 1 台、滴漆设备 2 台	绕线机 20 台、检测机 2 台、砂轮 2 台、攻丝机 1 台、滴漆设备 3 台、烘箱一个	烘箱	增插纸机设备；原环评 2 台滴漆设备无法满足生产需要		
		7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	物料运输、装卸、贮存	汽车运输装卸仓库贮存	汽车运输装卸仓库贮存	无	无	无	无变动
环境保护措施		8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	废气污染防治措施	滴漆过程中有机废气收集后，通过二级活性炭吸附装置处理，尾气经 15m 高排气筒 FQ-01 排放	滴漆过程中有机废气收集后，通过二级活性炭吸附装置处理，尾气经 15m 高排气筒 FQ-01 排放	无	无	无	无变动
			废水污染防治措施	无生产废水产生，生活污水接管武南污水处理厂处理	无生产废水产生，生活污水接管武南污水处理厂处理	无	无	无	无变动
		9. 新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	/	无废水直接排放口	无废水直接排放口	无	无	无	无变动
		10. 新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	/	不涉及废气主要排放口	不涉及废气主要排放口	无	无	无	无变动
		11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	噪声污染防治措施	优选低噪声设备，合理布局生产设备，高噪声设备采取有效减震、隔声、消声	优选低噪声设备，合理布局生产设备，高噪声设备采取有效的减震、隔声、消	无	无	无	无变动

			措施	声措施				
		土壤或地下水污染防治措施	项目不涉及	项目不涉及	无	无	无	无变动
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的	固废污染防治措施	边角料、废漆包线收集后外售综合利用；废包装桶、废活性炭和沾有绝缘树脂的废抹布手套委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门定期清运	边角料、废漆包线收集后外售综合利用；废包装桶、废活性炭、废浸渍树脂和沾有绝缘树脂的废抹布手套委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门定期清运	增加废浸渍树脂，废包装桶、废活性炭等危废量增加	增加设备管路清洗工艺，使用浸渍树脂，产生相应废浸渍树脂；实际绝缘漆用量增加，废包装桶、废活性炭等危废相应增加	危废增加，厂内环境风险明显增加	重大变动
	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	/	项目不涉及	项目不涉及	无	/	/	无变动
由上表可知：常州市三友工具制造有限公司在实际生产过程中，项目性质发生变动；主要原料发生变动，由原来的水溶性绝缘树脂调整为无溶剂绝缘树脂，并增加用量；增加浸渍树脂清洗管路工艺，项目废气因子增加，有机废气产污量增加超过 10%；厂内新增 1 台滴漆设备及 1 台烘箱，污染物排放量增加 10%及以上；厂内危废种类及产生量增加，导致厂内环境风险增加。因此项目属于重大变动，需进行重新报批手续。 本次重新报批后，企业产能不变，仍旧为年产 60 万套微电机的规模。 根据《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订，2015 年 1 月 1 日实施）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修正）和《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订）的有关规定，常州市三								

	友工具制造有限公司委托江苏蓝智环保科技有限公司对“常州市三友工具制造有限公司年产 60 万套微电机项目”进行环境影响评价。本项目对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），类别为“三十五、电气机械和器材制造业”中“77 电机制造 381”中“其他”类别，本项目类别应为环境影响评价报告表。
--	---

建设内容

2.基本情况、性质及周边概况

项目名称：年产 60 万套微电机项目

建设单位：常州市三友工具制造有限公司

项目性质：改建（重新报批）

职工定员：本项目投产后全厂定员 25 人。

生产方式：年工作 300 天，实行 8 小时单班制，厂内不设食堂、宿舍及浴室等。

周边概况：常州市三友工具制造有限公司位于常州市武进区礼嘉镇华渡村委顾家村 100 号。项目所在厂区西侧和东侧均为空地等；西北侧为顾家村；南侧为常州市远鸿电机配件厂等企业。距离本项目最近的敏感点为西北侧 20m 处的顾家村。项目周边环境详见附图。

厂区平面布置：厂区主要分为生产区及非生产区。其中厂区西侧为非生产区，设有两个辅房，一个休息室及一栋办公楼。厂区东侧为生产区，主要分为动平衡车间、机加工车间、组装车间、压轴车间、绕线车间、滴漆车间及仓库等。项目于仓库西北侧划定一般固废堆场，危废仓库位于办公楼北侧。本项目厂区平面布局详见附图 3。

3.主要产品及产能

项目建成后产品方案详见下表。

表 2-4 本项目产品方案

产品名称	原环评设计能力	重新报批设计能力	年运行时间
微电机	60 万套/年	60 万套/年	3000h

4.公用及辅助工程

项目工程建设详见下表。

表 2-5 建设项目主体、公用及辅助工程

类别	建设名称	设计能力 (m ²)		备注
		原项目	重新报批	
主体工程	办公楼	/	310m ²	用于员工办公
	绕线车间	1358m ²	350m ²	用于绕线、插纸等工艺
	机加工车间		171m ²	用于转子半成品机加工工艺
	压轴车间		167m ²	用于压轴等工艺
	组装车间		370m ²	用于产品组装工艺
	动平衡车间		100m ²	用于动平衡工艺
	滴漆车间	154m ²	154m ²	主要用于滴漆、固化工艺
贮运工程	仓库	200m ²	200m ²	用于堆放原料及产品
公辅工程	给水(自来水)	600m ³ /a	600m ³ /a	区域水厂供给
	排水	480m ³ /a	480m ³ /a	生活污水，接管进入武南污水处理厂处理
	供电	12 万度	12 万度	区域电网供给
环保工程	二级活性炭吸附装置	10000 m ³ /h×1 套	10000 m ³ /h×1 套	用于处理滴漆、固化工段产生的有机废气
	危废仓库	10m ²	10m ²	厂区办公楼北侧
	一般固废堆放区	20m ²	20m ²	位于仓库西北侧

5.主要生产设施及设施参数

本项目主要设备见下表。

表 2-6 项目主要设备一览表

车间	设备名称	规格型号	数量 (台/套)	
			原项目	重新报批
绕线车间	绕线机	YCRW-2	20	20
机加工车间	精车	YCPL-1	4	4
	攻丝机	/	1	1
	插纸机	/	0	4
	测试机	/	6	6
	高压仪	/	1	1

压轴车间	液压机	Y30	7	7
组装车间	点焊机	/	2	0
动平衡车间	平衡机	TYP-C	10	10
滴漆车间	滴漆机（配备烘箱）	JSS08E/M	2	3
	烘箱	/	0	1
	二级活性炭吸附装置	10000m ³ /h	1	1

6.主要原辅材料及燃料的种类和用量

本项目主要原辅材料见下表。

表 2-7 主要原辅材料及消耗情况表

名称	重要组分、规格及指标	包装规格	年耗量		最大存储量
			原项目	重新报批	
定子半成品	/	散装	60 万件/a	60 万件/a	3 万件
转子半成品	/	散装	60 万件/a	60 万件/a	3 万件
水溶性绝缘树脂	水性醇酸树脂 40%；去离子水 30%；钛白粉 20%；乙二醇甲醚 8%；丙二醇甲醚 2%	20kg/桶	2t/a	0	0
无溶剂绝缘树脂	苯乙烯 35~40%，不饱和聚酯树脂 60~65%，其他助剂<3%	14kg/桶	0	12t/a	0.28t
浸渍树脂	苯乙烯 40~45%，聚酯改性环氧树脂 55~60%，助剂<1%	14kg/桶	0	0.2t/a	0.028t
漆包线	铜线，φ0.53	散装	100t/a	100t/a	5t
绝缘纸	人造纤维	2kg/盒	0	0.1t/a	0.02t
无铅锡丝	锡、锰	散装	0.01t/a	0	0
套管	金属制品	2kg/盒	0	0.1t/a	0.02t
轴	钢材	散装	60 万件/a	60 万件/a	3 万件
轴承	钢材	散装	60 万件/a	60 万件/a	3 万件
塑料端盖	/	散装	120 万件/a	120 万件/a	3 万件
钢筒	钢材	散装	20 万件/a	20 万件/a	1 万件
换向器	/	散装	60 万件/a	60 万件/a	3 万件
五金配件	/	散装	60 万件/a	60 万件/a	3 万件

本项目使用无溶剂绝缘树脂进行滴漆工艺，根据环境影响分析章节中

对废气的分析描述，企业 12 吨无溶剂绝缘树脂中，挥发物含量共计约 0.6t，根据企业提供 MSDS 报告，该绝缘树脂密度为 1.15g/cm³，因此 12 吨漆料总体积为 10.435m³，则挥发物含量为 57.50g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中“表 3 无溶剂涂料中 VOC 含量的要求≤60g/L”限值。

本项目使用浸渍树脂清洗设备管路，用量约 0.2 吨/年，挥发物主要为苯乙烯，占比 45%，则挥发物含量共计 0.09 吨，根据企业提供 MSDS 报告，该浸渍树脂密度为 1.05g/cm³，因此 0.2 吨浸渍树脂总体积约 0.19m³，挥发物含量为 473.68g/L，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中“表 1 中有机溶剂清洗剂 VOC 含量≤900g/L”限值。

根据建设单位提供资料，对其滴漆工艺所需无溶剂绝缘树脂用量进行核算。本项目电机产能为 60 万台/年，单件电机滴漆面积约 0.045m²，因此本项目滴漆总面积为 2.7 万 m²，滴漆厚度一般不超过 0.35mm，本次按 0.35mm 计。根据环境影响分析章节中对废气的分析描述，无溶剂绝缘树脂挥发量约占 5%，因此上漆率按 95%计，本项目无溶剂绝缘树脂密度约 1.15g/cm³。综上，本项目滴漆工艺需无溶剂绝缘树脂约 11.44t/a，本项目使用无溶剂绝缘树脂 12t/a 合理可行。

表 2-8 主要原辅材料及产品的理化性质表

名称	分子式	理化性质	燃爆性	毒理性质
苯乙烯	C ₈ H ₈	无色透明油状液体，闪点：34.49℃，熔点：30.6℃，沸点：146℃，是用苯取代乙烯的个氢原子形成的有机化合物，乙烯基的电子与苯环共轭。不溶于水，溶于乙醇、乙醚中，暴露于空气中逐渐发生聚合及氧化。工业上是合成树脂、离子交换树脂及合成橡胶等的重要单体。	易燃	LD ₅₀ : 5000 mg/kg(大鼠口服)；LD ₅₀ : 无资料
不饱和聚酯树脂	/	一般是由不饱和二元酸二元醇或者饱和二元酸不饱和二元醇缩聚而成的具有酯键和不饱和双键的线型高分子化合物；经过苯乙烯稀释形成的是有一定粘度的热固性树脂溶液，常温常压下可固化成型，不饱和聚酯树脂树脂的相对密度在 1.11-1.20 左右，粘度：0.25-0.45Pa.S，凝胶时间：9- 17min。	/	LD ₅₀ : 无资料 LC ₅₀ : 无资料

7.水平衡

生活用水：本项目全厂员工 25 人，厂内不设食堂及浴室。生活用水按 80L/人/天计，全年按 300 天计，则生活用水为 600t/a，产污系数以 0.8 计，本项目产生的生活污水量约为 480t/a，生活污水接入市政污水管网至武南污水处理厂集中处理，尾水排入武南河。

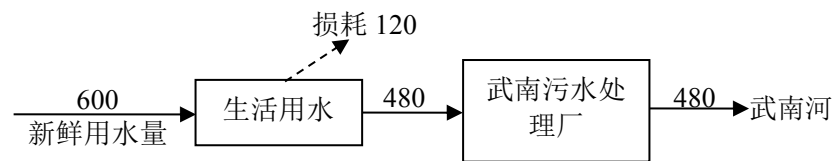
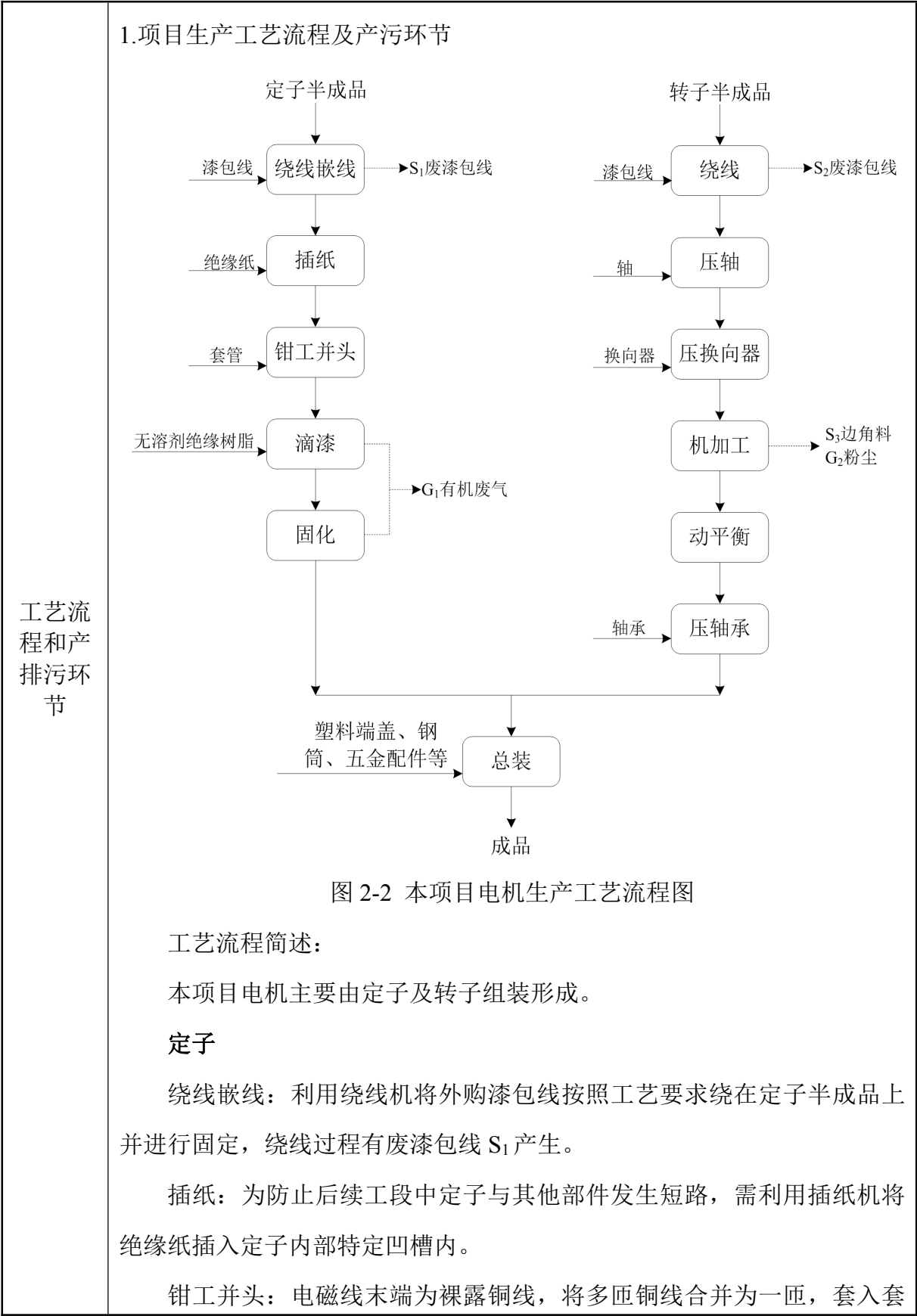


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)



	管内，之后利用钳工将套管收缩使其固定。 滴漆、固化：将无溶剂绝缘树脂通过自动滴漆机滴到工件上以起到绝缘作用，该自动滴漆机为滴漆和固化一体机，前半部分进行滴漆，后半部分进行固化。此外，设有一个单独的固化烘箱，用于固化特定型号的定子。滴漆、固化过程中有有机废气 G₁ 产生。 转子 绕线：利用绕线机将外购漆包线按照工艺要求绕在转子半成品上，绕线过程有废漆包线 S₂ 产生 压轴：将转子半成品与轴通过液压机压到一起。 压换向器：将换向器通过液压机压到轴上。 机加工：使用精车机攻丝机等设备将装配了轴和换向器的半成品进行机加工处理，机加工过程有边角料 S₃ 产生，部分机加工后的轴承棱角处存在毛刺，利用砂轮机进行修整，砂轮机修整过程中有粉尘 G₂ 产生。 动平衡：将转子水平放置于动平衡仪进行测试，在转子旋转的动态中进行观察其是否因偏重而进行横向震动，并设法调整转子质心的位置，使其能够正常运转。 压轴承：使用液压机将轴承与转子压在一起，即形成转子成品。 总装：定子、转子及外购端盖等进行组装，得到最终成品电机。
--	---

与项目有关的原有环境污染问题	1.现有项目概况 常州市三友工具制造有限公司成立于 2002 年 3 月 22 日，公司位于常州市武进区礼嘉镇华渡村委顾家村 100 号，公司经营范围主要包括：电动工具、手工具、微电机、塑料制品、机械零部件制造，加工；道理普通货物运输。（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）。 企业于 2006 年 8 月申报了《电动工具、手工具、微电机、塑料制品、机械零部件项目》，该项目于 2006 年 8 月 14 日取得了常州市武进区环境保护局出具的环评批复，该项目产能为：年产 20 万只/年电动工具、30 万台/年微电机，2000 件/年手工具，2 万件/年塑料制品。2016 年 11 月，企业编制了《纳入环境保护等级管理建设项目自查评估报告》，建设内容为“年产电动工具 40 万台/年、塑料制品 30 万件/年、微电机 60 万台/年、机械零部件 1 万件/年”。 企业为完善自身环保手续，于 2019 年再次申报环评，该项目于 2019 年 8 月 28 日取得了常州市武进区行政审批局出具的江苏省投资项目备案证（备案证号：武行审备[2019]457 号），项目总投资 1000 万元人民币，购置绕线机、液压机、精车等主辅设备共计 52 台（套），该项目将原有电动工具、塑料制品及机械零部件等产品全部淘汰，仅从事微电机的生产活动，项目建成后，形成年产 60 万套微电机的生产能力。 目前，企业厂区已建设完成，由于产品质量要求等原因，原料种类、设备、生产工艺等发生变动，对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函〔2020〕688 号），属于重大变动，本次履行重新报批手续，本次将原项目总量全部削减并重新申请。
----------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状					
	(1) 区域达标判定					
	根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量报告或环境质量报告书中的数据或结论。					
	本次评价选取 2020 年作为评价基准年，根据《2020 年度常州市生态环境状况公报》，项目所在区域常州各评价因子数据见下表。					
	表 3-1 大气基本污染物环境质量现状					
	污染物	评价指标	单位	现状浓度	标准值	达标情况
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	μg/m ³	39	35	超标
	SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	9	60	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	35	40	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	μg/m ³	61	70	达标
	CO	日平均值第 95 百分位数	μg/m ³	1.2	4	达标
	O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	μg/m ³	167	160	超标
2020 年常州市环境空气中 PM ₁₀ 、二氧化硫年均值、二氧化氮年均值、一氧化碳年均值均达到环境空气质量二级标准；PM _{2.5} 、O ₃ 年均值超过环境空气质量二级标准，常州市 2020 年环境空气质量不达标，因此判定为非达标区。						
(2) 污染防治攻坚战						
1) 全力推动污染物总量减排						
全年完成大气污染防治项目 1373 项，主要大气污染物削减量分别为：二氧化硫 1187 吨，氮氧化物 5558 吨，挥发性有机物 3246 吨，完成了省下达的总量减排年度任务。						
2) 实施锅炉综合整治						
严格燃煤锅炉管控措施，全市禁止新建燃煤供热锅炉，10 蒸吨/小时以下燃						

	煤锅炉已全部淘汰，10-35 蒸吨/小时燃煤锅炉已全部按规定完成淘汰或清洁能源替代，65 蒸吨/小时以上锅炉已全面完成超低排放改造；非燃煤锅炉方面，全市天然气锅炉均已完成低氮改造，建成区内生物质锅炉均已配备高效除尘设施。 3) 深度治理工业企业 按照《钢铁企业超低排放评估监测技术指南》要求，积极组织中天钢铁、东方特钢、申特钢铁开展全流程超低排放改造。大力推进建材、有色、燃煤发电、垃圾焚烧发电、铸造等重点行业开展物料(含废渣)运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放环节实施深度治理和清洁运输，鼓励重点行业企业提标改造。 4) 全面开展挥发性有机物整治 实施挥发性有机物综合治理专项行动，完成 107 家工业企业 VOCs 综合整治工作；积极开展储油库油气回收自动监控试点，对 46 家年销量超过 5000 吨的加油站安装油气回收在线监控设备。 5) 加强扬尘管控和秸秆禁烧 严格控制建筑扬尘，全面落实“六个百分之百”要求，从源头减少建筑工地扬尘污染；积极推进智慧工地建设，施工面积 5000 平方米以上建筑工地均安装了在线监测和视频监控设备并联网；开展港口粉尘综合治理，推动内河干线航道家码头安装粉尘在线监测系统。全面禁止露天焚烧秸秆，大力推进秸秆肥料化、能源化、原料化、燃料化、饲料化，秸秆综合利用率达 96%以上；加强秸秆焚烧督查巡查，建立秸秆禁烧责任网格，发现火点立即处置。 6) 开展餐饮油烟污染治理 完成规模以上餐饮油烟整治项目 16 个，开展露天烧烤专项整治工作，积极探索餐饮油烟治理新模式，根据区域主要餐饮类型，推广集中式餐饮企业集约化管理，采用安装独立净化设施、配套统一处理设施、建设公共烟道等方式，推广高标准油烟净化设备和统一清洗维护。
--	--

	7) 加强机动车污染防治 严格落实在用汽车排放检验与维修治理制度,鼓励机动车维修企业开展尾气治理活动,不断提高汽车尾气排放治理能力;加快老旧汽车淘汰报废,出台《常州市老旧汽车提前淘汰报废奖励补贴实施方案》,提高老旧车淘汰补贴,鼓励更换新能源汽车;严格货车限行区域管理,动态调整优化限行区域,加强对中重型运输车辆的路面管控。 8) 加强非道路移动机械污染防治 持续开展非道路移动机械编码登记工作,严格落实排放控制区管控要求,积极组织对各类机械的尾气排放监督抽测,大力推动淘汰老旧机械,鼓励非道路移动机械的清洁化改造和更新,逐步消除冒黑烟现象。 9) 提升大气污染防治能力 邀请专家团队对空气污染成因进行会诊,协助做好空气质量预测预警;开展重点区域污染源走航监测,实施精准溯源;开展大气污染源排放清单编制;开展大气网格化监测体系建设。 10) 探索低碳发展新模式 我市加快推动经济结构和能源结构优化升级,在低碳交通、绿色建筑等领域开展了一系列的探索,形成了一批具有常州特色的低碳发展典型模式。 (3) 其他污染物环境质量现状评价 本项目非甲烷总烃数据引用《常州市海皇电机有限公司年产 30000 台三相异步电机项目》无锡市新环化工环境检测站于 2018 年 12 月 10 日~12 月 16 日对 G1 点位下田舍连续 7 天的监测数据; 苯乙烯数据引用《常州市程伟铸造有限公司年产 12000 吨精密铁铸件项目》江苏佳蓝检验检测有限公司于 2021 年 1 月 7 日~2021 年 1 月 13 日对 G2 点位常州市程伟铸造有限公司连续 7 天的监测数据。
--	---

表 3-2 污染物环境质量现状一览表

采样地点	监测项目	小时平均			
		浓度范围	标准 (mg/m ³)	最大超标倍数	超标率%
下田舍 (NE, 200m)	非甲烷总烃	0.439~1.240	2.0	0	0
常州市程伟铸造有限公司 (SE, 3200m)	苯乙烯	ND~0.006	0.01	0	0

由上表可知,项目所在地附近周围环境空气中非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关规定;苯乙烯满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D 中标准。

2、地表水质现状

(1) 全力打好碧水保卫战

根据《2020 年常州市环境质量状况公报》,2020 年全市的生态环境状况指数为 64.7,属“良”等级。与“十二五”末相比,全市生态环境状况指数下降 2.6,生态环境状况略微变差。从各分指数变化情况看,植被覆盖指数和水网密度指数分别较“十二五”末下降了 7.2 和 3.3,其他指标基本持平。

1) 建设城镇污水集中处理设施

2020 年,累计完成污水主管网建设 146km,完成污水管网功能性检测 329km,建成投运江边污水处理厂四期工程,新增污水处理能力 20 万吨/日,全市总污水处理能力达到 139.95 万吨/日。

2) 推进饮用水源地保护

顺利推进饮用水规范化建设。在巩固地级、县级水源地环境问题整改成果的基础上,“千吨万人”乡镇、农村级水源地已按要求整治到位,顺利完成地级、县级和乡镇、农村级水源地环境状况评估报告的编制和上报工作。

3) 开展水环境综合整治

全年实施 437 个水环境综合整治项目,强化河流水环境综合整治,连续十三年完成太湖安全度夏工作。2020 年,全市共削减化学需氧量 1170.78 吨、氨氮

216.40 吨、总氮 500.41 吨、总磷 46.33 吨，完成了省下达的年度减排任务。

(2) 纳污水体环境质量环境评价

为了解受纳水体武南河水质现状，本次评价引用《常州市润昌光电科技有限公司年产 2 亿只超微精密光通信透镜项目》中在 W1（武南污水处理厂排口上游 500m 处）、W2（武南河污水处理厂排口）、W3（武南污水处理厂排口下游 1500m 处）的检测数据，引用因子为 pH、COD、NH₃-N、TP，监测时间：2020 年 3 月 16 日~2020 年 3 月 18 日。

监测数据统计结果见下表。

表 3-3 地表水引用断面（单位：mg/L）

断面	项目	pH	COD	NH ₃ -N	TP
W1	浓度范围(mg/L)	8.28~8.40	12~17	0.263~0.321	0.146~0.184
	标准限值	6~9	30	1.5	0.3
	超标率(%)	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0
W2	浓度范围(mg/L)	8.30~8.41	13~18	0.286~0.398	0.117~0.155
	标准限值	6~9	30	1.5	0.3
	超标率(%)	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0
W3	浓度范围(mg/L)	8.31~8.47	14~17	0.306~0.420	0.131~0.168
	标准限值	6~9	30	1.5	0.3
	超标率(%)	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0

地表水水质现状监测及评价结果表明，武南河各引用断面中 pH、COD、氨氮、总磷均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准，说明当地水环境质量良好，具有一定的环境承载力。

3、噪声环境质量现状

本项目声环境在东、南、西、北四个厂界及敏感点顾家村各布设了一个点位，江苏秋泓环境检测有限公司于 2020 年 4 月 15 日~4 月 16 日进行现场监测，，昼间监测一次。根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，“昼间”是指 06:00 至 22:00 之间的时段，具体监测结果见下表。

表 3-4 声环境质量监测结果统计表 单位：LeqdB(A)

监测日期	监测点	标准级别	昼间		达标状况
			监测值	标准限值	
2020 年 4 月 15 日	N1 东厂界	2 类	52	60	达标
	N2 南厂界	2 类	59	60	达标
	N3 西厂界	2 类	55	60	达标
	N4 北厂界	2 类	53	60	达标
	N5 顾家村	2 类	51	60	达标
2020 年 4 月 16 日	N1 东厂界	2 类	51	60	达标
	N2 南厂界	2 类	58	60	达标
	N3 西厂界	2 类	54	60	达标
	N4 北厂界	2 类	52	60	达标
	N5 顾家村	2 类	54	60	达标

监测结果表明，东、南、西、北厂界四个厂界及周边敏感点声环境质量现状均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。因此，项目所在地声环境质量状况良好。

4、生态环境

本项目租用已建厂房进行扩建，不新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标，故不开展生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故不开展电磁辐射现状监测与评价。

6、土壤环境质量现状

本次土壤环境现状监测布设 6 个点位，在项目厂区内设置 3 个柱状样点和 1 个表层样点，厂区外布设 2 个表层样点。表层样在 0.1m 取样；柱状样通常在 0.5m，1.5m，3m 分别取样。分别为 T1 厂区内、T2 厂区内、T3 厂区内、T4 厂区内、T5 厂区外西北侧顾家村、T6 厂区外东南侧华渡村，委托江苏秋泓环境检测有限公司于 2020 年 4 月 15 日现场监测 1 天，每天 1 次。检测结果汇总见下表：

表 3-5 土壤监测结果汇总表 单位: mg/kg										
监测因子	监测结果									筛选值
	柱状样 T1 (滴漆车间)			柱状样 T2 (厂区东北角)			柱状样 T3 (动平衡车间)			
	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	
pH 值	6.64	6.28	7.48	--	--	--	--	--	--	—
阳离子交换量	14.8	18.0	15.4	--	--	--	--	--	--	—
氧化还原电位	528	464	412	--	--	--	--	--	--	—
六价铬	ND	ND	ND	--	--	--	--	--	--	5.7
铜	21	24	22	--	--	--	--	--	--	18000
镍	14	15	9	--	--	--	--	--	--	900
铅	9.4	12.2	12.7	--	--	--	--	--	--	800
镉	0.02	0.03	0.05	--	--	--	--	--	--	65
总汞	0.037	0.161	0.075	--	--	--	--	--	--	38
砷	10.6	9.69	10.3	--	--	--	--	--	--	60
四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8
氯仿	ND	ND	9.24×10 ⁻²	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.9
氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	37
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9
1,2-二氯乙烷	ND	ND	1.54	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	66
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	596
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	54
二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4.8×10 ⁻³	ND	5.5×10 ⁻³	616
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.8
四氯乙	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	53

烯											
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	840
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	6.97×10 ⁻²	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5
氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.43
苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4
氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	270
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	560
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20
乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	28
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1290
甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1200
间-二甲苯 对-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	570
邻二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	640
硝基苯	ND	ND	ND	--	--	--	--	--	--	ND	76
苯胺	ND	ND	ND	--	--	--	--	--	--	ND	260
2-氯苯酚	ND	ND	ND	--	--	--	--	--	--	ND	2256
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	--	--	--	--	--	--	ND	15
苯并[a]芘	ND	ND	ND	--	--	--	--	--	--	ND	1.5
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	--	--	--	--	--	--	ND	15
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	--	--	--	--	--	--	ND	151
蒽	ND	ND	ND	--	--	--	--	--	--	ND	1293
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	--	--	--	--	--	--	ND	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	--	--	--	--	--	--	ND	15
萘	ND	ND	ND	--	--	--	--	--	--	ND	70

表 3-6 土壤监测结果汇总表 单位: mg/kg				
监测因子	监测结果			筛选值
	表层样 T4 (组 装车间)	表层样 T5 (顾家 村)	表层样 T6 (华渡 村)	
	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	
六价铬	--	ND	--	5.7
铜	--	22	--	18000
镍	--	20	--	900
铅	--	8.3	--	800
镉	--	0.03	--	65
总汞	--	0.126	--	38
砷	--	9.28	--	60
四氯化碳	ND	ND	ND	2.8
氯仿	ND	ND	ND	0.9
氯甲烷	ND	ND	ND	37
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	9
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	5
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	66
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	596
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	54
二氯甲烷	ND	ND	ND	616
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	5
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	10
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	6.8
四氯乙烯	ND	ND	ND	53
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	840
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	2.8
三氯乙烯	ND	ND	ND	2.8
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	0.5
氯乙烯	ND	ND	ND	0.43
苯	ND	ND	ND	4
氯苯	ND	ND	ND	270
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	560
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	20
乙苯	ND	ND	ND	28
苯乙烯	ND	ND	ND	1290
甲苯	ND	ND	ND	1200
间-二甲苯 对-二甲苯	ND	ND	ND	570
邻二甲苯	ND	ND	ND	640
硝基苯	--	ND	--	76
苯胺	--	ND	--	260
2-氯苯酚	--	ND	--	2256
苯并[a]蒽	--	ND	--	15
苯并[a]芘	--	ND	--	1.5

苯并[b]荧蒽		--	ND	--	15
苯并[k]荧蒽		--	ND	--	151
蒽		--	ND	--	1293
二苯并[a,h]蒽		--	ND	--	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘		--	ND	--	15
萘		--	ND	--	70

由上表可见，项目所在区域内各项土壤环境质量因子均能达到《建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地标准中筛选值。

本次选择 T1 点位进行土壤理化性质调查，该点位理化性质见下表 3-7。

表 3-7 土壤理化特性调查表						
点号			单位	T1（滴漆车间）	时间	2020.4.15
--			经度	120.0153°	纬度	31.5881°
层次			--	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m
现场记录	砂砾含量*	颜色	--	暗棕	棕	棕
		结构	--	团粒	团块	团块
		质地	--	粘土	粘土	粘土
		砂粒* (0.25~0.075mm)	%	15.1	15.5	15.7
		粉粒* (0.075~0.005mm)	%	69.4	68.6	68.0
		黏粒* (<0.005mm)	%	15.5	15.9	16.3
		其他异物	--	无	无	无
实验室测定	pH 值		--	6.64	6.28	7.48
	阳离子交换量		cmol ⁺ /kg	14.8	18.0	15.4
	氧化还原电位		mV	528	464	412
	饱和导水率/ (cm/s)	垂直	cm/s	2.17×10 ⁻⁴	8.37×10 ⁻⁵	4.10×10 ⁻⁵
		水平	cm/s	3.05×10 ⁻⁴	9.55×10 ⁻⁵	4.88×10 ⁻⁵
	土壤容重*（密度）		g/cm ³	1.86	1.91	1.94
	孔隙度*（孔隙比）		--	0.919	0.844	0.799

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、大气污染物排放标准

本项目滴漆、固化过程中产生的非甲烷总烃执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 3 中排放限值；苯乙烯、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级中新扩改建标准及表 2 中标准。

表 3-10 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度(mg/m³)	排气筒高度（m）	最高允许排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度限值		执行标准
				监控点	浓度(mg/m³)	
非甲烷总烃	60	15	3	边界外浓度最高点	4	DB32/4041-2021
苯乙烯	/	15	6.5		5	GB14554-93
臭气浓度（无量纲）	/	15	2000		20	

本项目厂区内挥发性有机物无组织排放浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）标准及《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 中标准，具体见下表。

表 3-11 挥发性有机物无组织排放控制标准

污染物项目	特别排放限值(mg/m³)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、水污染物排放标准

本项目无生产废水产生及外排，生活污水接管武南污水处理厂集中处理，接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。武南污水处理厂处理后尾水排入武南河，尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准以及《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2018）表 2 中标准，标准值见下表。

表 3-12 废污水排放标准限值表				
类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值
本项目 厂区接 管口	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表 1 中 B 级	表 1	pH	6.5~9.5
			COD	500
			SS	400
			氨氮	45
			总氮	70
			总磷	8.0
武南污 水处理 厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)	表 1 一级 A 标准	pH	6~9
			SS	10
	《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	COD	50
			氨氮	4（6）*
			总氮	12（15）*
			总磷	0.5

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。

3、噪声排放标准

项目运行期间，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准值，具体标准值见下表。

表 3-13 项目厂界噪声标准值				
边界名	执行标准	级别	标准限值 dB(A)	
			昼	夜
项目厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	2 类	60	50

4、固废排放标准

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险固体废弃物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），并按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作实施意见》（苏环办[2019]327 号）、《常州市固废危废环境隐患排查暨贮存规范化管理专项整治行动方案》（常环执法[2019]40 号）中相关要求。

3、总量申请方案

（1）水污染物

本项目水污染物总量控制因子为 COD、NH₃-N、TP、TN，总量考核因子为 SS。本项目生活污水 480t/a 排入市政污水管网，由武南污水处理厂集中处理。水污染物排放总量在原项目内平衡。

（2）大气污染物

本项目大气污染物总量控制因子为挥发性有机物。挥发性有机物新增排放量为 0.036t/a。根据江苏省环境保护厅《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》苏环办[2014]148 号文件的要求“挥发性有机物实行现役源（治理、技改等非关闭类项目）2 倍削减量替代或关闭类项目 1.5 倍削减量替代”。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目依托已建厂房进行生产，仅进行设备的安装及调试，无施工期环境影响问题。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	一、废气 （1）废气产生及治理情况 本项目废气主要为砂轮机使用过程中产生的粉尘，无溶剂绝缘树脂滴漆、固化过程中产生的有机废气及浸渍树脂清洗废气。 1）砂轮机粉尘 本项目仅轴承切面边角需利用砂轮机进行打磨，打磨面积较小，产生粉尘量较少，且大部分粉尘均被砂轮机自带收尘器收集，基本无粉尘逸散，本次不对该粉尘做定量分析。 2）滴漆、固化废气 本项目无溶剂绝缘树脂使用过程中会挥发产生有机废气。本项目所用无溶剂绝缘树脂中，主要成分为：苯乙烯 35~40%、不饱和聚酯树脂 60~65%，其他助剂小于 3%。由于苯乙烯在常温下就可以引发聚合，容易造成无溶剂绝缘树脂的常温储存不稳定。因此在无溶剂绝缘树脂中需加入一定的阻聚剂，以满足产品常温运输和储存的要求，本项目所用漆料中助剂主要作用为阻聚剂。企业滴漆完成后，工件进入烘箱或烘道进行高温固化，阻聚剂高速分解，高温下苯乙烯与不饱和聚

酯树脂快速发生聚合反应。

参考《不饱和聚酯树脂树脂-生产及应用》（周菊兴、董永祺编，化学工业出版社），固化过程中，苯乙烯聚合反应可达 95%以上，本次按 95%计，剩余 5%苯乙烯挥发产生有机废气，因此本项目苯乙烯废气产生量约 0.24t/a。此外绝缘树脂中含有少量其他助剂（小于 3%），本次考虑最不利影响，按 3%全部挥发计，共计 0.36t/a，以非甲烷总烃计。

3）清洗废气

企业定期使用浸渍树脂对滴漆设备管路清洗，清洗过程：将滴漆设备抽取管道插入密闭浸渍树脂桶内，抽取该树脂使其填充整个设备内部管道，之后从滴漆处软管流出至密闭桶内。浸渍树脂清洗管路过程密闭，清洗时间短，树脂使用量少，几乎无废气逸散，本次不做定量分析。

综上，本项目有组织废气产生及排放情况见表 4-1。

表 4-1 本项目有组织废气产生情况表

排气筒	污染物名称	风量 (m³/h)	产生状况			治理措施	捕集率 (%)	去除效率 (%)	排放状况			排气筒参数		
			浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)				浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	高度 (m)	直径 (m)	温度 (°C)
FQ-01	非甲烷总烃	10000	13.5	0.135	0.324	二级活性炭吸附	90	90	1.35	0.0135	0.0324	15	0.55	35
	苯乙烯		9	0.09	0.216		90	90	0.9	0.009	0.0216			

本项目无组织废气产生源强表见下表 4-2。

表 4-2 本项目无组织废气产生源强表

产生位置	污染物名称	产生量t/a	排放量t/a	排放速率 kg/h	面源尺寸		
					长度(m)	宽度 (m)	高度(m)
滴漆车间	非甲烷总烃	0.036	0.036	0.015	14	11	10
	苯乙烯	0.024	0.024	0.01			

（2）非正常工况

建设项目非正常工况是指生产运行阶段的开、停工及维修或环保设施达不到设计规定指标等工况。

本项目设定有开停工管理制度，每班作业开始或结束时严格按照操作规程，基本无废气产生。

不正常操作及设备故障的具体原因有意外负荷跳闸，仪表失灵导致操作失控、误操作等，也可因突然断电等引起。发生不正常操作及设备故障时，将视情况及时停产。

本项目产生的有机废气采用“二级活性炭”装置处理后达标排放。一旦废气处理装置发生故障，则废气处理设施的综合治理效率将达不到规定指标。假设出现上述非正常工况时，废气排放情况如下表所示。

表 4-3 非正常工况时废气排放情况表

排气筒	污染物名称	非正常排放原因	风量(m³/h)	治理措施	去除效率(%)	排放状况		单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
						浓度(mg/m³)	速率(kg/h)			
FQ-01	非甲烷总烃	废气处理设施故障	10000	二级活性炭吸附	0	13.5	0.135	≤1	≤1	停产维修，加强日常维护及维护，选用可靠设施
	苯乙烯				0	9	0.09	≤1	≤1	

(二) 废气污染防治措施评述

(1) 废气治理设施技术可行性分析

活性炭是一种多孔性的含碳物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。就象磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸附到孔径中的目的。但不是所有的活性炭都能吸附有害气体，只有当活性炭的孔隙结构略大于有害气体分子的直径，能够让有害气体分子完全进入的情况下（过大或过小都不行）才能达到最佳吸附效果。其吸附原理主要表现在两方面：

①依靠自身独特的孔隙结构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、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1克活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达800~1500平方米，特殊用途的更高。也就是说，在一个米粒大小的活性炭颗粒中，微孔的内表面积可能相当于一个客厅面积的大小。正是这些高度发达，如

人体毛细血管般的孔隙结构，使活性炭拥有了优良的吸附性能。

②分子之间相互吸附的作用力也叫“范德华引力”。虽然分子运动速度受温度和材质等原因的影响，但它在微环境下始终是不停运动的。由于分子之间拥有相互吸引的作用力，当一个分子被活性炭内孔捕捉进入到活性炭内孔隙中后，由于分子之间相互吸引的原因，会导致更多的分子不断被吸引，直到添满活性炭内孔隙为止。

适用范围广：可适应高、低浓度，大气量，不同成分废气的净化处理，可每天24小时连续工作，运行稳定可靠。

运行成本低：本设备无任何机械动作，无噪音，无需专人管理和日常维护，只需作定期检查，本设备能耗低，设备风阻极低<100pa，可节约大量排风动力能耗。

设备占地面积小；自重轻；适合于布置紧凑、场地狭小等特殊条件。

表 4-4 活性炭吸附装置技术参数一览表

项目	技术指标	项目	技术指标
外观	颗粒状	假比重	0.65g/ml
活性炭填装量	约 0.5t	硬度	97%Min
比表面积	800 m ² /g	着火点	300℃
直径	4.0 mm	PH 值	7
制品强度（抗拉强力）	≥30 N（25mm）	四氯化碳吸附率	35mg/g
堆积密度	0.42 g/cm ³	碘值	800mg/g Min
含碳量	>90%	更换周期	30 天
水分	≤5%	结构形式	抽屉式

本项目二级活性炭吸附处理设施处理效率情况参考江苏国泰环境科技有限公司于 2020 年 12 月对无锡玉鑫压铸厂的检测数据“（2020）国泰监测江（委）字第（12022）号检测报告”，具体情况如下表。

表 4-5 无锡玉鑫压铸厂有组织废气监测情况一览表

监测时间	监测因子	治理措施	进口		出口		去除效率
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	
2020.12.2	非甲烷总 烃	二级活性 炭吸附	12.0	0.528	0.902	0.0364	92.5%

根据无锡玉鑫压铸厂的检测数据，二级活性炭吸附废气处理装置对有机废气去除效率可达 90%，本项目废气处理方案可行。

综上所述，本项目针对挥发性有机物的治理措施技术稳定可靠、可行。

(2) 风量可行性分析

本项目在三套滴漆设备及配套烘箱中均设置集气罩，其中，滴漆区设置围挡以提高废气捕集率。

三台滴漆设备滴漆区各设置 1 个集气罩，集气罩风量参考《废气处理工程技术手册》（王纯张殿印主编）“上部伞形罩冷态-两侧有围挡”排气量计算公式计算单个集气罩排气量，过程如下：

$Q = (W+B)HV_x$ ，其中：

W--罩口长度，本次取 1.5m，

B--罩口宽度，本次取 1m；

H--污染源至罩口距离，本次取 0.2m；

V_x --操作口空气速度，建议取值 0.25~2.5m/s，本次取 1m/s；

则 $Q = (1.5+1) \times 0.2 \times 1 \times 3 = 1.5\text{m}^3/\text{s} = 5400\text{m}^3/\text{h}$ 。

此外，滴漆设备烘干区在正常工况下保持负压状态，仅通过零部件进出口与外界相连。参考《废气处理工程技术手册》(王纯张殿印主编)，密闭罩排气量计算公式，过程如下：

$Q = F \times v$

F--缝隙面积，m²；

v--缝隙风速，近似 2m/s；

本项目滴漆设备烘干区与外界相连处缝隙面积按 0.1m² 计，

则 $Q=0.1 \times 2 \times 3=0.6\text{m}^3/\text{s}=2160\text{m}^3/\text{h}$ 。

综上所述，本项目滴漆过程配置的废气处理设施所需风量约 $7560\text{m}^3/\text{h}$ ，本次废气设施实际设计风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ 设计，可满足生产需要。

(3) 排气筒布局合理性分析

A. 参照《大气污染防治工程技术导则》HJ2000-2010，排气筒出口流速宜取 15m/s 左右，本项目设置的 FQ-01 排气筒流速在 11.70m/s 左右，排气筒直径设置合理。

B. 《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)中规定“在排气筒四周存在居住、工作等需要保护的建筑群时，最后排气筒高度还应加上被保护建筑群的 $2/3$ 平均高度”。本项目四周不存在需要保护的建筑群，本项目不予考虑。

C. 根据《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中规定“4.1.4 排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m ，其他排气筒高度不低于 15m (因安全考虑或有特殊工艺要求的除外)”。本项目设置 1 根 15 米高度排气筒，废气主要为非甲烷总烃及苯乙烯，不涉及光气、氰化氢及氯气等，符合该标准要求。

D. 根据《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中规定“4.1.5 排污单位内部有多根排放同一污染物的排气筒时，若两根排气筒距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。若有三根以上的近距离排气筒，且均排放同一污染物时，应以前两根的等效排气筒，依次与第三、第四根排气筒取得等效值”。本项目仅设置一根排气筒，不涉及等效排气筒。

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。

(3) 无组织废气污染防治措施评述

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.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

b.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。

c.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。

d.由训练有素的操作人员按操作规程操作。

e.设置卫生防护距离。本项目需以滴漆车间外扩 100 米范围设置卫生防护距离，该距离内现无居民等敏感保护目标。

综上所述，采用上述措施后，可有效地减少原料和产品在生产过程中无组织气体的排放，使污染物的无组织排放量降低到很低的水平。

4、排放口基本情况表

表 4-6 点源源强参数调查清单一览表

排放源名称	排气筒底部中心		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				年排放小时数(h)	排放工况	排放速率(kg/h)	
				高度(m)	内径(m)	温度(℃)	流速(Nm³/h)			非甲烷总烃	苯乙烯
FQ-01	120.02	31.58	7	15	0.55	35	10000	2400	正常	0.0135	0.009

表 4-7 面源源强参数调查清单一览表

面源名称	面源起点坐标		面源海拔高度(m)	面源长度(m)	面源宽度(m)	与正北向夹角(°)	面源有效排放高度(m)	年排放小时数(h)	排放工况	排放速率(kg/h)	
	经度	纬度								非甲烷总烃	苯乙烯
滴漆车间	120.02	31.58	7	14	11	0	10	2400	正常	0.015	0.01

	(三) 大气环境影响分析 (1) 区域环境质量现状 根据《2020 年常州市生态环境质量报告》，本项目所在地属于非达标区。为响应《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》[苏政发(2018) 122 号]、《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》(环大气[2020]62 号)等文件号召，常州市人民政府发布了污染防治攻坚战，预期常州市大气环境空气质量将得到进一步改善。 本项目废气经处理后排放浓度、排放量等均满足相关标准限值，对周围空气环境影响较小。结合项目所在地环境质量现状特征因子补充监测报告，本项目的建设符合大气环境质量底线要求。 (2) 敏感保护目标 本项目周边环境敏感保护目标见表 3-7。 (3) 大气排放影响分析 企业生产过程中产生的非甲烷总烃有组织排放浓度及速率达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中排放限值，苯乙烯排放速率能够达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准。 本项目非甲烷总烃无组织排放周界外浓度能满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中排放限值，苯乙烯无组织排放周界外浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中标准。非甲烷总烃在厂区内无组织排放限值能够达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）标准及《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 中标准，不会改变当地大气环境质量现状。 本次评价采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模型中的估算模型 AERSCREEN 估算，估算结果如下表所示。
--	---

表 4-8 废气正常排放时估算模式计算结果表

污染源		污染物名称	最大落地浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	下风向最大浓度 距离 (米)
有组织	FQ-01	非甲烷总烃	0.0014	0.07	196
		苯乙烯	0.0006	6.14	
无组织	滴漆车间	非甲烷总烃	0.0223	1.11	14
		苯乙烯	0.0008	8.44	

由上述数据表可见：本项目非甲烷总烃最大落地浓度能够达到《大气污染物综合排放标准详解》中相关规定，苯乙烯最大落地浓度能够达到《环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2018）附录 D 中小时均值，对周围大气环境影响较小。

(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/T 39499-2020)，无组织排放有害气体的生产单元与居住区之间应设置卫生防护距离，

计算公式如下：

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

式中：Qc——大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时(kg/h)；

Cm——大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米(mg/m³)；

L——大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米(m)；

r——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米(m)；

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从下表中查取。

表 4-9 卫生防护距离计算系数

卫生防护距离初值计算系数	工业企业所在地区近 5 年平均风速 (m/s)	卫生防护距离 L(m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类型								
		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

注：I 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的 1/3 者。

II 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

II 类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

本项目卫生防护距离计算详见下表。

表 4-10 卫生防护距离一览表

污染源名称	污染物名称	Qc (kg/h)	Cm (mg/m ³)	A	B	C	D	卫生防护距离 (m)	
								L 计	L
滴漆车间	非甲烷总烃	0.0212	2.0	470	0.021	1.85	0.84	0.277	100
	苯乙烯	0.0260	0.9	470	0.021	1.85	0.84	0.913	

由表 4-13 计算结果，并根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T 39499-2020)6.1 规定：卫生防护距离在 100 米以内时，级差为 50 米；超过 100 米但小于或等于 1000 米时，级差为 100 米；超过 1000 米以上，级差为 200 米。6.2 规定：当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。

因此，本项目卫生防护距离为滴漆车间外扩 100 米范围。根据现场调查，本项目卫生防护距离内有 4 户居民，现已租赁给常州市三友工具制造有限公司作为仓库使用，不再作为居民居住用途（租赁协议见附件）。本项目建成后，卫生防护距离包络线图详见附图 2。

(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。《中华人民共和国大气污染防治法》有关条例已对防治恶臭污染作了规定。

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 $(\text{CH}_3)_2\text{S}$ 和甲基乙基硫 $\text{CH}_3 \cdot \text{C}_2\text{H}_5\text{S}$ 等带有异臭的硫醚。若再改变某些化合物分子结构中 S 的位子，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 $\text{C}_2\text{H}_5\text{SCN}$ 中 S 与 N 的位置对调，就会变成芥末臭味的硫代异氰酸酯 $\text{C}_2\text{H}_5\text{NCS}$ 。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。

4) 危害

主要有六个方面：

①危害呼吸系统。人们突然闻到恶臭，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸

次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，即所谓“闭气”，妨碍正常呼吸功能。

②危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。如氨等刺激性臭气会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象。

③危害消化系统。经常接触恶臭，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。

④危害内分泌系统。经常受恶臭刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。

⑤危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度恶臭物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

⑥对精神的影响。恶臭使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

高浓度恶臭物质的突然袭击，有时会把人当场熏倒，造成事故。

5) 恶臭环境影响分析

嗅觉是人的一种感观体验，不是严格的科学特性，嗅味概念的定量尚难做到。恶臭学科还处于试验科学阶段，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 臭气强度分级表

强度等级	嗅觉判别标准
0	无臭
1	勉强可以感到轻微臭味（检知阈值浓度）
2	容易感到轻微臭味（认知阈值浓度）
3	明显感到臭味（可以嗅出臭气种类）
4	强烈臭味
5	无法忍受的强烈臭味

据初步统计，恶臭物质多达 23 种，主要为氨、硫化氢及少量硫醇类、酮类、

胺类、吡啶类和醛类。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 苯乙烯浓度与臭气强度关系表

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

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，滴漆、固化过程中产生的苯乙烯气体由相应工段处抽风收集后进入二级活性炭吸附装置进行处理，活性炭对恶臭气体去除效率可达 90%，苯乙烯产排浓度见下表 4-13。

表 4-13 苯乙烯有组织产排浓度一览表

污染物名称	产生状况		治理措施	排放状况	
	浓度 (mg/m ³)	臭气强度		浓度 (mg/m ³)	臭气强度
苯乙烯	9	3	二级活性炭吸附	0.9	2

根据上节对苯乙烯的预测分析结果以及项目有组织气体经处理后排放情况，异味污染物对周边环境的影响均在嗅阈值以内。项目滴漆车间距离最近环境敏感点顾家村最近距离约 80m，且恶臭气体随着距离的增加影响逐渐减小，因此厂区臭气对敏感点的影响甚微。本项目可能散发臭气对环境的影响是可接受的。

(四) 监测要求

表 4-14 废气监测计划表

污染物种类		监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废气	排气筒	FQ-01 废气处理装置进口、排气筒排放口	非甲烷总烃	每年一次	DB32/4041-2021 表 1 中标准
			苯乙烯	每年一次	GB14554-93 表 2 中标准
	厂界	厂界无组织	非甲烷总烃	每年一次	DB32/4041-2021 表 3 中标准
			苯乙烯	每年一次	GB14554-93 表 1 中标准

	厂内	厂内无组织	非甲烷总烃	每年一次	GB 37822-2019 表 A.1 中特别排放限值	
根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）要求，大气环境影响评价后，应对大气环境影响评价主要内容与结论进行自查。本项目大气环境影响评价自查如下：						
表 4-15 大气环境影响评价自查表						
工作内容		自查项目				
评价等级与范围	评价等级	一级 ☐	二级 ☒		三级 ☐	
	评价范围	边长=50km ☐	边长=5~50km ☒		边长=5km ☐	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐	500~2000t/a ☐		<500t/a ☒	
	评价因子	基本污染物（/） 其他污染物（非甲烷总烃、苯乙烯）			包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒	
评价标准	评价标准	国家标准 ☐	地方标准 ☐	附录 D ☒	其他标准 ☒	
现状评价	评价功能区	一类区 ☐	二类区 ☒		一类区和二类区 ☐	
	评价基准年	（2020）年				
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐	主管部门发布的数据 ☒		现状补充检测 ☒	
	现状评价	达标区 ☐			不达标区 ☒	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐	拟替代的污染源 ☐	其他在建、拟建项目污染源 ☐	区域污染源 ☐	
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（非甲烷总烃、苯乙烯）	有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒		无监测 ☐	
	环境质量监测	监测因子：（/）	监测点位数（/）		无监测 ☐	
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐				
	大气环境防护距离	无				
	污染源年排放量	SO ₂ :（/）t/a	NO _x :（/）t/a	颗粒物:（/）t/a	VOCs:（0.054）t/a	
注：“☐”为勾选项，填“☒”；“（/）”为内容填写项						

二、废水

（一）污染物产生情况

本项目无生产废水产生，全厂废污水仅为员工生活污水。

生活污水：本项目预计员工为 25 人，年均工作日 300 天，生活用水按 80L/人/天计，损耗按 20%计，则生活污水产生量为 480t/a。

本项目废水产生及排放情况见表 4-16。

表 4-16 本项目废水产生及排放情况

废水种类	废水量 t/a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		标准 限值 mg/L	排放方式 与去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活污水	480	COD	400	0.192	化粪池	400	0.192	500	武南污水处理厂处理后排入武南河。
		SS	300	0.144		300	0.144	400	
		NH ₃ -N	35	0.0168		35	0.0168	45	
		TP	5	0.0024		5	0.0024	8	
		TN	50	0.024		50	0.024	70	

（二）污染防治措施

1、防治措施

本项目厂区实行雨污分流，雨水经雨水管网排入附近河流。本项目无生产废水产生，全厂生活污水经厂区内化粪池预处理后，通过城镇污水管网接入武南污水处理厂处理，尾水排入武南河。废水不直接排入附近水体，对周围地表水环境无影响。

2、武南污水处理厂接管可行性分析

根据《武南污水处理厂扩建及改造工程环境影响报告书》及污水处理厂收水范围，本项目废水可以接入武南污水处理厂处理。

武南污水处理厂已于 2009 年 5 月 19 日建成并投入试运行，2011 年正式投入运行，实际处理水量约 10 万 m³/d。随着武南污水处理厂的进一步稳定运行，其收水范围内的废水将陆续接入武南污水处理厂处理，可减轻区域内水体污染负荷，

腾出环境容量，实现水环境功能目标。

武南污水处理厂工程采用 Carrousel2000 氧化沟工艺，具体工艺流程图见图 4-1。

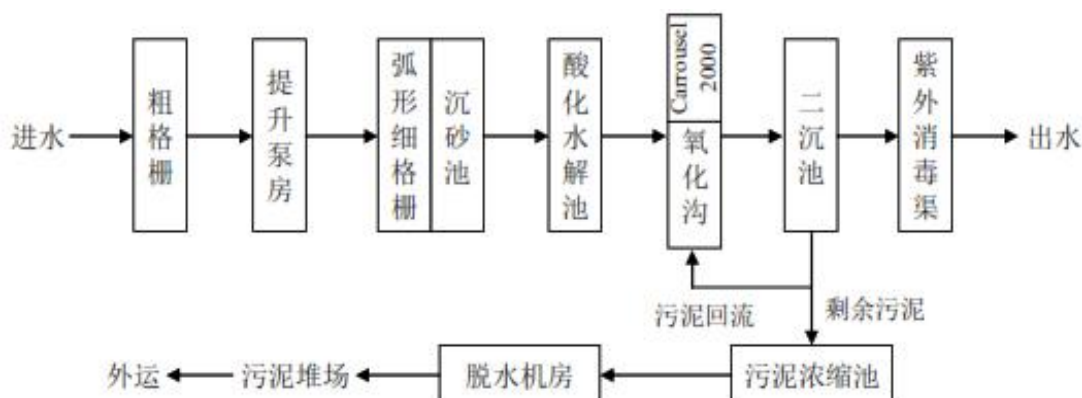


图 4-1 武南污水处理厂处理工艺

Carrousel2000 系统在普通 Carrousel 氧化沟前增加了一个厌氧区和绝氧区(又称前反硝化区)。全部回流污泥和 10~30%的污水进入厌氧区，可将回流污泥中的残留硝酸氮在缺氧和 10~30%碳源条件下完成反硝化，为以后的厌氧池营造绝氧条件。同时，厌氧区中的兼性细菌将可溶性 BOD 转化成 VFA，聚磷菌获得 VFA 将其同化成 PHB，所需能量来源于聚磷的水解并导致磷酸盐的释放。厌氧区出水进入内部安装有搅拌器的绝氧区，所谓绝氧就是池内混合液既无分子氧，也无化合物氧(硝酸根)，在此绝氧环境下，70~90%的污水可提供足够的碳源，使聚磷菌能充分释磷。绝氧区后接普通 Carrousel 氧化沟系统，进一步完成去除 BOD、脱氮和除磷。最后，混合液在氧化沟富氧区排出，在富氧环境下聚磷菌过量吸磷，将磷从水中转移到污泥中，随剩余污泥排出系统，这样，在 Carrousel2000 系统内，较好的同时完成了去除 BOD、COD 和脱氮除磷。为确保武南污水处理厂尾水排放达标，在氧化沟前增设酸化水解池以提高污水的可生化性。

(1) 接管水量分析

本项目接管废水主要为经污水站预处理后的生产废水及企业厂内员工生活污水，废(污)水排水量约为 $1.6\text{m}^3/\text{d}$ ($480\text{m}^3/\text{a}$)。根据调查，武南污水处理厂设计处

理能力为 10 万 m³/d，目前实际处理的水量约为 8.0 万 m³/d，剩余处理能力约 2.0 万 m³/d，本项目废水占其剩余总量 0.008%。可见，从废水量来看，武南污水处理厂完全有能力接收本项目废水。

（2）接管水质分析

本项目建成后废(污)水仅为生活污水标准，废水排放浓度低、水量小、水质简单，不会对污水处理厂运行产生冲击负荷。因此，从废水水质来看，该污水处理厂可以接收本项目废水。

（3）管网建设情况

经核实，本项目所在区域污水管网已建设完成，本项目产生的生活污水可接入区域污水管网。

因此，拟建项目废(污)水接管可行。

（三）地表水环境影响分析

本项目为水污染影响型的建设项目。水污染影响建设项目评价等级判定见表 4-17。

表 4-17 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m ³ /d）；水污染物当量数 W（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	—

注 1：水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值（见附录 A），计算排放污染物的污染物当量数，应区分第一类水污染物和其他类水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

注 2：废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计，没有相关行业排放标准要求的通过工程分析合理确定，应统计含热量大的冷却水的排放量，可不统计间接冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

注 3：厂区存在堆积物（露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场）、降尘污染的，应将初期雨污水纳入废水排放量，相应的主要污染物纳入水污染当量计算。

注 4：建设项目直接排放第一类污染物的，其评价等级为一级；建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的，评价等级不低于二级。

注 5：直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时，评价等级不低于二级。

注 6: 建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求, 且评价范围有水温敏感目标时, 评价等级为一级。

注 7: 建设项目利用海水作为调节温度介质, 排水量 ≥ 500 万 m^3/d , 评价等级为一级; 排水量 < 500 万 m^3/d , 评价等级为二级。

注 8: 仅涉及清浄下水排放的, 如其排放水质满足受纳水体水环境质量标准要求的, 评价等级为三级 A。

注 9: 依托现有排放口, 且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目, 评价等级参照间接排放, 定为三级 B。

注 10: 建设项目生产工艺中有废水产生, 但作为回水利用, 不排放到外环境的, 按三级 B 评价。

本项目生活污水 480t/a 接管至武南污水处理厂集中处理, 尾水排入武南河。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018), 本项目为间接排放建设项目, 水环境影响评价等级为三级 B, 不需进行水环境影响预测。

表 4-18 本项目废水类别、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	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP、TN	城市污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	/	/	/	DW01	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排口 ☐ 雨水排放口 ☐ 清浄下水排放口 ☐ 温排水排放口 ☐ 车间或车间处理设施排放口

表 4-19 本项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 ^(a)		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称 ^(b)	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	WS-001	E119.824429	N31.743419	0.048	市政污水管网	间歇排放	全天	武南污水处理厂	COD	50
									SS	10
									$\text{NH}_3\text{-N}$	4 (6) *
									TP	0.5
									TN	10 (12) *

a 对于排至厂外公共污水处理系统的排放口, 指废水排出厂界处经纬度坐标。

b 指厂外城镇或工业污水集中处理设施名称, 如×××生活污水处理厂、×××化工园区污水处理厂等。

(四) 监测要求

表 4-20 废水监测计划表

类别	监测位置	监测指标	监测频率	排放标准	监测单位
废水	污水接管口	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	每年一次	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级	有资质的环境监测机构

表 4-21 废水监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求	自动检测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	WS-01	pH	手动	/	/	否	/	瞬时采样, 3 个瞬时样	1 次/每年	玻璃电极法
		COD								重铬酸钾法
		SS								重量法
		NH ₃ -N								纳氏试剂分光光度法
		TP								钼酸铵分光光度法
		TN								碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法

建设项目地表水环境影响评价自查表见下表。

表 4-22 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ; 水文要素影响型 ☐	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ; 饮用水取水口 ☐ ; 涉水的自然保护区 ☐ ; 重要湿地 ☐ ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ; 涉水的风景名胜区 ☐ ; 其他 ☒	
	影响途径	水污染影响型 直接排放 ☐ ; 间接排放 ☒ ; 其他 ☐	水文要素影响型 水温 ☐ ; 径流 ☐ ; 水域面积 ☐
	影响因子	持久性污染物 ☐ ; 有毒有害污染物 ☐ ; 非持久性污染物 ☐ ; pH 值 ☐ ; 热污染 ☐ ; 富营养化 ☐ ; 其他 ☒	水温 ☐ ; 水位 (水深) ☐ ; 流速 ☐ ; 流量 ☐ ; 其他 ☐
	评价等级	水污染影响型 一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 A ☐ ; 三级 B ☒	水文要素影响型 一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 ☐
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源
		已建 ☐ ; 在建 ☐ ; 拟建 ☒ ; 其他 ☐	拟替代的污染源 ☐
	受影响水体水	调查时期	数据来源

	环境质量	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☒ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☒	生态环境保护主管部门 ☐ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐	
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ; 开发量 40%以下 ☐ ; 开发量 40%以上 ☐		
	水文情势调查	调查时期	数据来源	
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐	水行政主管部门 ☐ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐	
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		(pH、COD、NH ₃ -H、TP)	监测断面或点位个数 (3) 个	
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	评价因子	()		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 ☐ ; II类 ☐ ; III类 ☐ ; IV类 ☒ ; V类 ☐ 近岸海域: 第一类 ☐ ; 第二类 ☐ ; 第三类 ☐ ; 第四类 ☐ 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域 (区域) 水资源 (包括水能资源) 与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐		达标区 ☒ 不达标区 ☐
影响预测	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	预测因子	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN		
	预测时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐ 设计水文条件 ☐		
	预测情景	建设期 ☐ ; 生产运行期 ☐ ; 服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ; 非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区 (流) 域环境质量改善目标要求情景 ☐		
	预测方法	数值解 ☐ ; 解析解 ☐ ; 其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ; 其他 ☐		
	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区 (流) 域水环境质量改善目标 ☐ ; 替代削减源 ☐		

影 响 评 价	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☐				
	污染物排放量核算	污染物名称		排放量/(t/a)		排放浓度/(ml/L)
		COD		0.192		400
		SS		0.144		300
		NH ₃ -N		0.0168		40
		TP		0.0024		5
		TN		0.024		50
	替代源排放情况	污染物名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(ml/L)
		()	()	()	()	()
	生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s； 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m				
防 治 措 施	环保措施	污水处理设施 ☐ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ； 依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☐				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☐	手动 ☒ ；自动 ☐ ；无监测 ☐		
		监测点位	()	(厂内总排口)		
	监测因子	()	(COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN)			
污染物排放清单	☐					
评价结论	可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐					
注：“ ☐ ”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

三、噪声

(一) 污染物产排情况及防治措施

(1) 污染物产生情况

本项目主要设备噪声源强见下表：

表 4-23 主要设备噪声源强特征及强度

序号	噪声源	单台设备声级 dB (A)	台数	等效声级 dB(A)
1	绕线机	75	20	88.0
2	精车	78	4	84.0
3	攻丝机	78	1	78.0
4	插纸机	75	4	81.0
5	测试机	70	4	76.0
6	高压仪	70	1	70.0
7	液压机	80	7	88.5
8	平衡机	70	10	80.0
9	滴漆机	70	3	74.8
10	二级活性炭吸附装置	85	1	85.0
叠加噪声贡献值				93.6

(2) 预测模式

①点声源衰减公式

计算采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4—2009）中推荐的点声源衰减模式，计算公式如下：

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

式中：L A(r₀)——距声源 r₀ 距离上的 A 声压级；

A_{div}——几何发散衰减，公式：A_{div}=20lg（r/r₀）。

A_{atm}——空气吸收引起的衰减，公式： $A_{atm} = \frac{a(r-r_0)}{1000}$ ，其中 a 为大气吸收衰减系数。

A_{bar}——屏障引起的衰减。在单绕射（即薄屏障）情况，衰减最大取 20dB(A)；在双绕射（即厚屏障）情况，衰减最大取 25dB(A)。

A_{gr} ——地面效应衰减，公式： $A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r}\right) \left[17 + \left(\frac{300}{r}\right)\right]$ ，其中 h_m 为传播路径的平均离地高度（m）。

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减。

②声级的计算

◇建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）计算公式：

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s；

t_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

◇预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算公式：

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

（3）预测结果

设计降噪量的确定：

为确保厂界噪声达标，各噪声源设计降噪量的确定原则如下：

①以所采用降噪措施的最保守效果确定设计降噪量；

②原则上将计算降噪量加 3~5dB 作为设计降噪量，以确保声环境质量达标。

各噪声源设计降噪量及降噪措施见下表：

表 4-24 各噪声源的设计降噪量及降噪措施

噪声源	设计降噪量 dB	降噪措施
绕线机	25	车间墙体隔声，门窗隔声
精车		
攻丝机		
插纸机		

测试机		
高压仪		
液压机		
平衡机		
滴漆机		
二级活性炭吸附装置		

仅考虑厂房隔音时各声源对厂界的噪声影响见表 4-25。

表 4-25 车间隔声后预测点的影响值

噪声源	等效声级 dB(A)	车间隔声后预测点影响值/dB(A)				
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	顾家村
绕线机	88.0	63.0	63.0	63.0	63.0	63.0
精车	84.0	59.0	59.0	59.0	59.0	59.0
攻丝机	78.0	53.0	53.0	53.0	53.0	53.0
插纸机	81.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0
测试机	76.0	51.0	51.0	51.0	51.0	51.0
高压仪	70.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0
液压机	88.5	63.5	63.5	63.5	63.5	63.5
平衡机	80.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0
滴漆机	74.8	49.8	49.8	49.8	49.8	49.8
二级活性炭吸附装置	85.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0

选择项目东、南、西、北四个厂界及敏感点顾家村作为预测点，进行噪声影响预测，本项目高噪声设备经以上模式等效为室外声源（生产车间）进行预测。各噪声源与厂界噪声预测点之间的距离见表 4-26。

表 4-26 各声源与厂界噪声预测点之间的距离

序号	噪声源	等效声级 dB(A)	距厂界及敏感点距离(m)				
			东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	顾家村
1	绕线机	88.0	10	30	60	20	55
2	精车	84.0	20	40	40	30	65
3	攻丝机	78.0	25	40	45	35	70
4	插纸机	81.0	15	35	50	30	65
5	测试机	76.0	30	30	40	35	70
6	高压仪	70.0	35	45	50	30	65
7	液压机	88.5	30	40	45	45	80
8	平衡机	80.0	15	60	40	10	40
9	滴漆机	74.8	10	10	55	75	120

10	二级活性炭吸附装置	85.0	10	15	65	75	120
噪声源经消声、隔声、减震和距离衰减后，厂界噪声预测结果见表 4-27。							
表 4-27 厂界及敏感点噪声预测结果							
噪 声 源	等效源强 dB(A)	噪声源对各厂界及敏感点的贡献值dB(A)					
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	顾家村	
绕线机	88.0	43.0	33.5	27.4	37.0	28.2	
精车	84.0	33.0	27.0	27.0	29.5	22.8	
攻丝机	78.0	25.0	21.0	19.9	22.1	16.1	
插纸机	81.0	32.5	25.1	22.0	26.5	19.8	
测试机	76.0	21.5	21.5	19.0	20.1	14.1	
高压仪	70.0	14.1	11.9	11.0	15.5	8.7	
液压机	88.5	33.9	31.4	30.4	30.4	25.4	
平衡机	80.0	31.5	19.4	23.0	35.0	23.0	
滴漆机	74.8	29.8	29.8	15.0	12.3	8.2	
二级活性炭吸附装置	85.0	40.0	36.5	23.7	22.5	18.4	
设备噪声叠加值		45.9	40.1	34.7	40.4	32.1	
时段	/	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间	
噪声本底值	/	51.5	58.5	54.5	52.5	52.5	
叠加贡献值	/	52.6	58.6	54.5	52.8	52.5	
标准限值	/	60	60	60	60	60	

目投产后等声值线分布图见图 4-2。

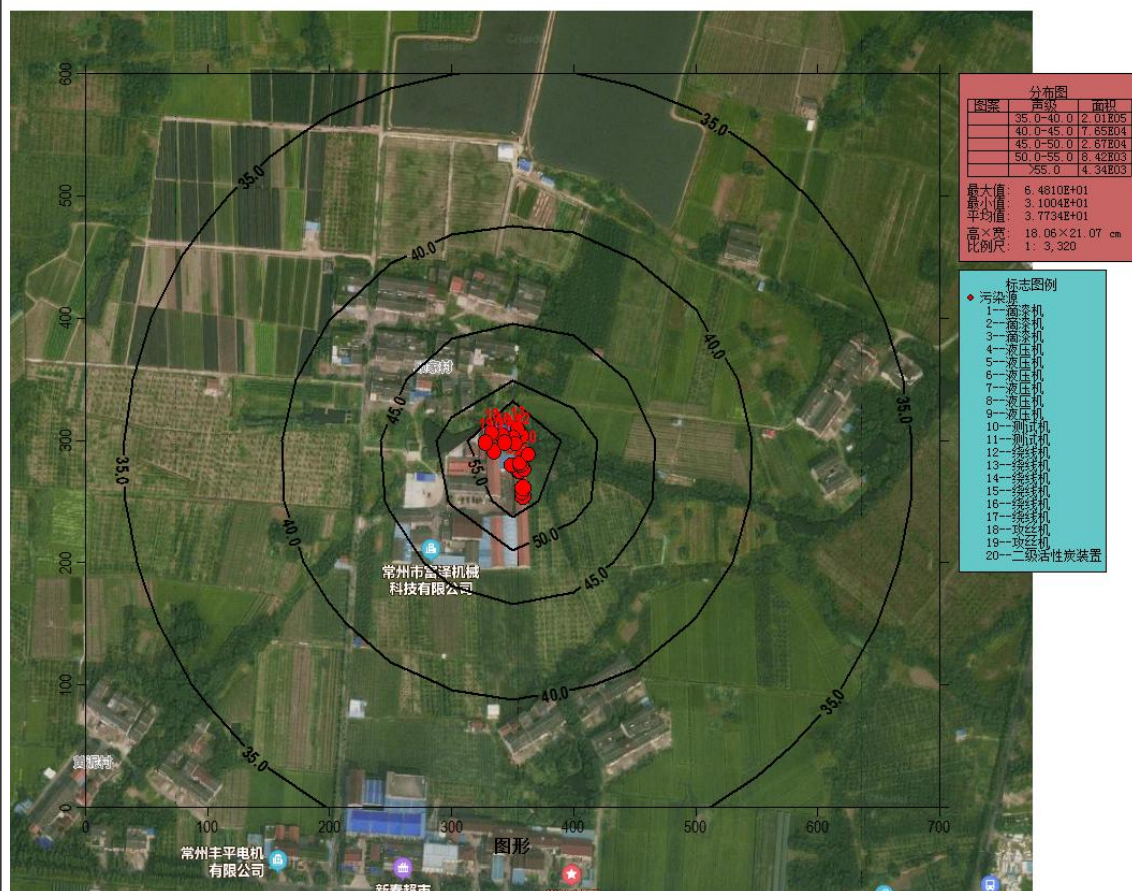


图 4-2 本项目投产后等声值线图

(二) 监测要求

表 4-28 噪声监测计划表

类别	监测位置	监测指标	监测频率	排放标准	监测单位
噪声	厂界	连续等效A 声级	每季度一次	东、南、西、北厂界：昼间 60dB(A)；夜间 50 dB(A)	有资质的环境监测机构

四、固体废物

(一) 污染物产生情况

一般固废主要为边角料和废漆包线；危险固废主要包括废活性炭、废包装桶、沾染漆料的抹布手套等；生活垃圾主要为员工日常办公过程中产生的办公垃圾等。

(1) 边角料：本项目转子半成品机加工过程中产生少量金属边角料，产生量约 0.1t/a，收集后外售综合利用。

(2) 废漆包线：本项目绕线工序有废漆包线产生，根据企业核实，废漆包线的产生量约占年加工量的 0.05%，废漆包线的产生量为 0.5t/a，收集后外售综合利用。

(3) 废活性炭：本项目有机废气采用二级活性炭吸附装置处理，根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》附件中推荐公式：

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

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；本项目二级活性炭箱装填量约 500kg；

s—动态吸附量，%；(一般取值 10%)；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；本项目废气为非甲烷总烃及苯乙烯，浓度总削减量按 20.25mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；废气处理装置风机风量为 10000m³/h；

t—运行时间，单位 h/d；企业废气处理装置运行时间为 8h/d。

经计算，企业活性炭箱更换周期约 30 天，单次产生废活性炭量约 0.55t/次，则全年产生废活性炭约 5.5t/a。废活性炭收集后暂存车间危废仓库内，定期委托有资质单位处置。

(4) 废包装桶：本项目无溶剂绝缘树脂、浸渍树脂等原料包装规格均为 14kg/桶，因此废包装桶产生量约 872 只/年，单个包装桶按 1kg 计，产生废包装桶共计 0.872t/a，收集后暂存于危废仓库，定期委托有资质单位托运处置。

(5) 废浸渍树脂：本项目采用浸渍树脂清洗滴漆机内部管路，清洗过程全密闭，损耗极小可忽略不计，产生废浸渍树脂 0.2t/a，收集后暂存于危废仓库，定期委托有资质单位托运处置。

(6) 废抹布手套：本项目员工日常生产过程中，有各类沾染漆料的手套抹布产生，根据企业估算，产生量约 0.02t/a，收集后暂存危废仓库，定期委托有资质

单位处置。

(7) 生活垃圾：本项目全厂配备员工 25 人，人均生活垃圾产生量以 0.5kg/d 计，则生活垃圾产生量约 3.75t/a，由环卫部门统一收集。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）判断每种副产物是否属于固体废物，判定依据及结果见下表。

表 4-29 本项目副产物产生情况汇总表

副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a	种类判断		
					固体废物	副产品	判定依据
边角料	机加工	固态	金属	0.1	√	-	6.1 (b)
废漆包线	绕线	固态	铜、绝缘皮	0.5	√	-	4.2 (m)
废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	5.5	√	-	4.3 (n)
废包装桶	原料	固态	金属、有机物	0.872	√	-	4.1 (h)
废浸渍树脂	清洗管路	液态	有机物、树脂	0.2	√	-	4.1 (h)
废抹布手套	员工	固态	棉纤维、有机物	0.02	√	-	4.3 (n)
生活垃圾	员工	固态	办公废品	3.75	√	-	4.4 (b)

表 4-30 本项目固体废物产生汇总表

名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 t/a
废活性炭	危险废物	废气处理	固态	活性炭、有机物	《国家危险废物名录》(2021 年版)	T	HW49	900-039-49	5.5
废包装桶		原料	固态	金属、有机物		T/In	HW49	900-041-49	0.872
废浸渍树脂		清洗管路	液态	有机物、树脂		T,I,R	HW06	900-402-06	0.2
废抹布手套		员工	固态	棉纤维、有机物		T/In	HW49	900-041-49	0.02
边角料	一般废物	机加工	固态	金属	-	-	09	381-001-09	0.1
废漆包线		绕线	固态	铜、绝缘皮	-	-	10	381-002-10	0.5
生活垃圾	生活垃圾	员工	固态	办公垃圾	-	-	99	900-999-99	3.75

(二) 污染防治措施及污染物排放分析

本项目产生的生活垃圾由环卫部门统一清运处理；边角料和废漆包线收集后

统一外售综合利用；废活性炭、废包装桶、废浸渍树脂、废抹布手套收集后委托有资质单位清运处置。

表 4-31 本项目固体废物利用处置方式评价表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废活性炭	HW49	900-039-49	5.5	废气处理	固态	活性炭、有机物	有机物	30 天	T	独立危废仓库，定期委托有资质单位清运处置
废包装桶	HW49	900-041-49	0.872	原料	固态	金属、有机物	有机物	每天	T/In	
废浸渍树脂	HW06	900-402-06	0.2	清洗管路	液态	有机物、树脂	有机物	每天	T,I,R	
废抹布手套	HW49	900-041-49	0.02	员工	固态	棉纤维、有机物	有机物	每天	T/In	
边角料	09	381-001-09	0.1	机加工	固态	金属	/	每天	/	外售综合利用
废漆包线	10	381-002-10	0.5	绕线	固态	铜、绝缘皮	/	每天	/	
生活垃圾	99	900-999-99	3.75	员工	固态	办公垃圾	/	每天	/	环卫部门清运

(三) 危废仓库贮存能力分析

表 4-32 厂内危废暂存情况一览表

危废种类	暂存量 (t)	暂存方式	暂存时间	占地面积 (m ²)
废活性炭	0.46	桶装	一个月	2
废包装桶	0.073	堆放	一个月	5
废浸渍树脂	0.05	桶装	三个月	0.5
废抹布手套	0.005	桶装	三个月	0.5
各类危废占地总面积				8

企业各类危废均暂存于危废仓库内，所需面积约 8m²，目前，企业在厂区内设置一套 10m² 危废仓库，贮存能力可满足全厂危废暂存需求。

(四) 危险废物委托处置可行性分析

本项目所在地危废处置单位概况见下表。

表 4-33 危废处置单位概况

序号	企业名称	地址	许可证号	经营品种及能力
1	常州大维环境科技有限公司	武进区雪堰镇夹山南麓	JSCZ0410011043-1	焚烧处置医药废物 (HW02)、废药物药品 (HW03)、木材防腐剂废物 (HW05)、 废有机溶剂与含有机溶剂废物 (HW06) 、废矿物油与含矿物油废物 (HW08)、油/水、烃/水混合物或乳化液 (HW09)、精 (蒸) 馏残渣 (HW11)、燃料涂料废物 (HW12)、有机树脂废物 (HW13)、新化学物质废物 (HW14) 感光材料废物 (HW16)、表面处理废物 (HW17, 仅限 336-064-17)、含金属羟基化合物废物 (HW19)、无机氰类化合物 (HW33)、无机磷化合物废物 (HW37)、有机氰化合物废物 (HW38)、含酚化合物 (HW39)、含醚废物 (HW40)、含有机卤化物废物 (HW45)、 和其他废物 (HW49, 仅限 309-001-49、900-039-49、900-040-49、900-041-49、900-044-49、900-045-49、900-046-49、900-047-49) 合计 8000 吨/年
2	江苏永葆绿源环保服务有限公司	常州经济开发区横山桥镇纬二路南侧夏明路西侧	JSCZ0412CSO071-1	HW02 医药废物(医药废物), HW03 废药物、药品(废药物、药品), HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物(废有机溶剂与含有机溶剂废物) , HW08 废矿物油与含矿物油废物(废矿物油与含矿物油废物), HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液(油/水、烃/水混合物或乳化液), HW11 精 (蒸) 馏残渣(精 (蒸) 馏残渣), HW12 染料、涂料废物(染料、涂料废物), HW13 有机树脂类废物(有机树脂类废物), HW16 感光材料废物(感光材料废物), HW17 表面处理废物(表面处理废物), HW22 含铜废物(含铜废物), HW23 含锌废物(含锌废物), HW29 含汞废物(含汞废物), HW34 废酸(废酸), HW35 废碱(废碱), HW36 石棉废物(石棉废物), HW37 有机磷化合物废物(有机磷化合物废物), HW40 含醚废物(含醚废物), HW49 其他废物(其他废物) , HW50 废催化剂(废催化剂)

由上表可见, 常州市有可以处理本项目危险废物的单位, 处理能力均尚有余量, 本项目产生的危险废物能够做到安全处置。

	(五) 环境管理要求 (1)根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327 号)要求: ①强化危废申报登记。应按规定申报危废产生、贮存、转移、利用处置等信息,制定危险废物年度管理计划,并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。管理计划如需调整变更的,应重新在系统中申请备案。应结合自身实际,建立危废台账,如实记载危险废物种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处理等信息,并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报,申报数据应与台账、管理计划数据相一致。 ②落实信息公开制度。按照要求在厂门口显著位置设置危险废物信息公开栏,主动公开危险废物产生、利用处置等情况;有官方网站的,在官网同时公开相关信息。 ③危险固废(常温常压下不水解、不挥发、不相互反应)均使用包装材料包装后分类堆放于场内,并粘贴符合要求的标签。 (2) 一般固废贮运要求 根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020),一般工业固体废物贮存、处置场运行管理要求如下: ①不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业。 ②危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场。 ③贮存场、填埋场运行企业应建立档案管理制度,并按照国家档案管理等法律法规进行整理和归档,永久保存。 ④贮存场、填埋场的环境保护图形标志应符合 GB15562.2 的规定,并应定期检查和维护。 ⑤易产生扬尘的贮存或填埋场应采取分区作业、覆盖、洒水等有效抑尘措施防止扬尘污染。
--	---

(3)危险废物相关要求

①本项目设置一个危废仓库，该危废仓库面积为 10m²，对危险废物进行分类贮存。

危废仓库已对照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》[2019]327 号文中要求建造，建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固防渗的材料建造，有防风、防晒、防雨设施。硬化地面耐腐蚀，地面无裂隙；不相容的危险废物堆放区有隔离间隔断，装载液体。半固体危险废物的容器内留有足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。

②根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)，危险废物贮存容器要求如下：

- a.应当使用符合标准的容器盛装危险废物；
- b.盛装危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；
- c.盛装危险废物的容器必须完好无损；
- d.盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容(不相互反应)；
- e.液体危险废物可注入开孔直径不超过 70 毫米并有放气孔的桶中。

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照要求保存，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的处置。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，堆放场地应防治、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。

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，技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

（一）地下水环境影响评价

（1）地下水评价等级

本项目属于《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A 中“K 机械、电子”中“71 通用、专用设备制造及维修”项目，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目环评类别为环境影响评价报告表，因此本项目属于Ⅳ类建设项目，不开展地下水环境影响评价。

（2）地下水防控措施

本项目建成后将加强防渗工程措施：

重点防渗区主要为：危废仓库、生产车间。本项目重点防渗区的设计渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ 。

一般防渗区主要为：厂区路面。本项目一般防渗区的设计渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ 。

简单防渗区主要为：门卫室、办公室等，简单防渗区设计为普通水泥地面。

除工程措施外，项目还需加强日常管理，避免发生事故造成影响，包括：

①正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，原辅料中的液态物料包装桶下设置金属托盘；危险废物中的各液态危废包装桶下设金属托盘，

仓库内设导流沟。

②同时应加强定期对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。

综合上述污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

（二）土壤环境影响评价

（1）土壤评价等级

1) 行业类别判定

本项目从事电机制造，属于《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018) 附录 A 中设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造（其他用品制造包括文教、美工、体育和娱乐用品制造），不涉及电镀、热镀锌，但有滴漆工艺，属于“有化学处理工艺”，行业类别为 II 类。

2) 敏感程度判断

表 4-34 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

本项目位于常州市武进区礼嘉镇华渡村委顾家村 100 号，厂区西北侧有顾家村，因此本项目敏感程度为敏感。

3) 评价工作等级判定

表 4-35 污染影响型评价工作等级判定表

评价工作等级 敏感程度		I 类			II 类			III 类		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感		一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感		一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-

不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-
-----	----	----	----	----	----	----	----	---	---

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

综上所述，本项目占地面积 1598m²，占地面积为≤5hm²，占地规模属于小型，敏感程度为敏感，项目类别为Ⅱ类，因此本项目土壤环境影响评价工作等级为二级。

(2) 土壤环境质量现状监测与评价

根据土壤环境现状监测报告分析，本项目所在区域所在区域内的土壤监测项目均未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 表 1 中的筛选值第二类用地标准，区域内的土壤质量较好。

(3) 土壤影响识别

本项目对土壤的影响类别和途径见表 4-33。

表 4-36 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响类型		
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗
建设期	/	/	/
运营期	√	√	√
服务期满后	/	/	/

由上表可知：运营期本项目排放的污染物主要通过大气沉降、地面漫流、垂直入渗途径进入土壤。

本项目选取特征因子非甲烷总烃作为影响预测因子进行土壤环境的影响预测，预测方法采用附录 E 的方法一。

单位质量土壤中某物质的增量可用下式计算：

$$\Delta S = n(Is - Ls - Rs) / (\rho_b \times A \times D)$$

式中： ΔS -单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

I_s -预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；

L_s -预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g；

R_s -预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g；

ρ_b -表层土壤容重，kg/m³；

A-预测评价范围， m^2 ；

D-表层土壤深度；

n-持续年份，a。

表 4-37 项目取值参数及依据一览表

项目	取值	取值说明
Is	21600g	/
Ls	0g	不考虑
Rs	0g	不考虑
ρ_b	2000kg/m ³	根据表层土岩性，查阅地质资料经验值
A	215000m ²	占地范围内及其外侧 200m 范围内
D	0.2m	导则推荐取值
n	10a	取 10 年

由上述参数代入计算公式可得，单位质量表层土壤中苯乙烯的增量约为 0.00251g/kg。根据预测结果可知，认为本项目运行期生产活动在正常情况下，采取严格、有效的污染源控制措施，在经营期内，预测因子苯乙烯单位质量土壤的预测值不会超过《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 中苯乙烯限值。废气排放对周边土壤苯乙烯贡献浓度很低，运营期各污染物在土壤中的累积远小于土壤本底值，不会对周边土壤产生明显影响。

2.地面漫流、垂直入渗

本项目无生产废气产生，无溶剂绝缘树脂、浸渍树脂等原料及危废废浸渍树脂均存放于密闭包装桶内，其中原料包装桶存放于仓库，危废包装桶放置于危废仓库中，各区域均设置环氧地坪，满足防渗防漏要求，各包装桶下方设置托盘，即使发生泄露，也不会流出厂外，不会影响区域土壤环境。

（4）土壤环境保护与污染防治措施

本项目土壤地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。

①源头控制措施

从原料和产品储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各

种有毒有害原辅材料。中间材料。产品泄漏(含跑、冒、滴、漏),同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施。阻止其进入土壤中,即从源头到末端全方位采取控制措施,防止项目的建设对土壤造成污染。

保证废气处理措施运行良好,可有效降低挥发性有机物对环境的排放,降低大气沉降对土壤的影响。

从生产过程入手,在工艺、管道、设备、给排水等方面尽可能地采取泄漏控制措施,从源头最大限度降低污染物质泄漏的可能性和泄漏量,使项目区污染物对土壤的影响降至最低,一旦出现泄漏等即可由区域内的各种配套措施进行收集、处置,同时经过硬化处理的地面有效阻止污染物的下渗。

②过程控制措施

从大气沉降、地面漫流、垂直入渗三个途径分别进行控制。

a 大气沉降污染途径治理措施及效果

本项目针对各类废气污染物均采取了对应的治理措施,确保污染物达标排放。

b.地面漫流污染途径治理措施及效果

涉及地面漫流途径须设置防控、地面硬化等措施。对于项目事故状态的废水,必须保证在不得流出厂界。项目须贯彻“围、追、堵、截”的原则,采取多级防护措施,确保事故废水不得出厂界。

c.垂直入渗污染途径治理措施及效果

项目按重点污染防治区、一般污染防治区分别采取不同等级的防渗措施,防渗层尽量在地表铺设,防渗材料拟选取环氧树脂和水泥基渗透结晶型防渗材料,按照污染防治分区采取不同的设计方案。其中项目危废库房重点防渗区应选用人工防渗材料,防渗技术要求为等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, 渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$ 。另外,重点污染防治区还有满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中要求,即防渗层为至少 1 米厚黏土层(渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$),或 2 毫米厚高密度聚乙烯,或至少 2 毫米厚的其他人工材料,渗透系统上 $K \leq 10^{-10}cm/s$ 。

一般污染防治区铺设配筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，切断污染地下水途径，防渗技术要求为等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。企业在管理方面严加管理，并采取相应的防渗措施可有效防止危险废物暂存和处置过程中因物料泄漏造成对区域土壤环境的污染。

③应急处置

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

(5) 监测计划

表 4-38 土壤环境监测计划表

点位编号	点位名称	监测因子	监测频次
T1	厂区内	pH、铜、铅、铬、镉、锌、镍、汞、砷，挥发性有机物、半挥发性有机物	1 次/5 年

六、环境风险评价及防护措施

1、环境风险识别

(1) 评价依据

①风险调查

参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 表 B.1 内容，本项目涉及的风险物质主要为苯乙烯（无溶剂绝缘树脂、浸渍树脂、废浸渍树脂）、废活性炭等。

②风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中附录 C，计算所涉及

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

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q1，q2，...，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，...，Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：1≤Q<10；10≤Q<100；Q≥100。

表 4-39 Q 值计算结果一览表

HJ169-2018 附录 B 中序号	物质名称	最大存在总量（吨）	临界量（吨）	物质数量与临界量比值（Q）
69	苯乙烯（无溶剂绝缘树脂、浸渍树脂、废浸渍树脂）	0.1471	10	0.01471
表 B.2 序号 3	废活性炭	1.375	100	0.01375
合计				0.02846

根据以上分析，本项目 Q<1，故环境风险风险潜势为 I。

③评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)表 1，环境风险评价等级划分为一级、二级、三级，对照下表进行评价工作等级判定。

表 4-40 评价工作等级划分

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

a 是相对于详细评价内容工作而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

根据以上分析，本项目风险潜势为 I，只开展简单分析即可。

（2）环境敏感目标调查

拟建项目主要环境敏感目标分布详见大气环境主要保护目标表。

（3）环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)和《环境风险评价实用技术和方法》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。本项目使用的无溶剂绝缘树脂、浸渍树脂及产生的废浸渍树脂中含苯乙烯，各类原料等均存放于密闭包装桶内进行运输，具有泄露风险。本项目各类液体原料分布于生产车间内的原料堆放区，各危废均存放于危废仓库。

主要影响途径为通过大气、地表水、地下水以及土壤影响环境。

（4）环境影响分析

①火灾影响

本项目苯乙烯、废活性炭等具有可燃性。在生产过程中具有火灾风险，一旦发生火灾事故，则将对环境造成较大的影响。火灾放出大量的热辐射，危及火灾周围的人员生命及毗邻建筑物和设备的安全。放出大量热辐射的同时，火灾还散发大量的浓烟，对周围局部大气环境造成污染。

②泄露影响

本项目液体原料及危废均为桶装，存放于仓库及危废仓库，包装桶破损易导致各类液体原料或危废泄露，通过地表径流，影响地表水、地下水以及土壤影响环境。

（5）环境风险防范措施及应急要求

①泄漏事故防范措施

A.危废及原料暂存于危废堆场内的专用托盘内，物料泄漏后均留存于托盘内，不会产生外溢。

②泄漏事故应急措施

A.泄漏发生后尽快将泄漏物转移到其他容器中，无法转移的物料利用吸附材

料收集，吸附材料收集后应放置于密闭包装桶内。

B.泄漏发生后利用托盘或截流沟等尽可能将泄漏物控制在一个相对较小的范围内。

③火灾爆炸事故防范措施

A.管理方面：配备环保负责人员，通过技能培训，承担该公司运行中的环保安全工作，操作人员必须经过专门培训，严格遵守安全操作规程和消防安全管理制度，远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。

B.全厂配置一定数量的灭火设施。

C.专职人员巡查：通过操作人员，做到人员的巡查路线、频率符合危险源检查的要求，从而及时发现现场隐患，及时消除，确保安全生产。

④火灾爆炸事故应急措施

A.发现着火者立即通知公司应急指挥小组。

B.应急指挥小组首先通知综合协调员到现场确认事故情况，确定应急处理措施及方案。

C.公司应急指挥小组根据现场勘察情况，组织各成员实施应急预案，同时联系消防队等相关部门。

D.由公司应急指挥小组将事故情况向相关管理部门报告。

E.医疗救助员组织现场的无关人员立即撤离事故现场，增援现场的受伤人员。

F.在消防队或上级应急指挥小组到达后，将指挥、排险工作移交给消防队或上级应急指挥部。

B.对危废包装桶进行定期检查，确保包装完好。

（6）事故应急预案

本项目建成须按照《突发环境事件应急预案编制导则（试行）》（企业事业单位版）的要求编制环境风险事故应急预案，并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并

要有培训记录和档案。同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好，保证企业与地方(区域)应急预案衔接与联动有效。本项目编制环境风险事故应急预案应遵循以下原则：

①预案应针对可能造成本企业或本系统区域人员死亡或严重伤害、设备或环境受到严重破坏而又具有突发性的灾害，如火灾、爆炸等；

②预案应以完善的安全技术措施为基础，作为对日常安全管理工作的必要补充，体现“安全第一、预防为主”的安全生产方针；

③预案应以努力保护人身安全、防止人员伤害为第一目的，同时兼顾设备和环境的防护，尽量减少灾害的损失程度；

④企业编制现场事故应急处理预案，应包括对紧急情况的处理程序和措施；

⑤预案应结合实际，措施明确具体，具有很强的可操作性；

⑥预案应确保符合国家法律、法规的规定，不应把预案作为重大危险设施维持安全运行状态的替代措施；

⑦预案应经常检查修订，以保证先进和科学的防灾减灾设备和措施被采用。

项目环境风险事故应急预案的框架内容见下表。

表 4-41 应急预案主要内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	环境保护目标等
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施、设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故理场进行侦察监测、对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域、控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医护救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序	规定应急状态终止程序。事故现场善后处理，恢复措施。邻

	与恢复措施	近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

(7) 环境风险管理

根据国家环境保护部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知(环发[2012]77号文)》的要求：“提出环境风险应急预案和事故防范、减缓措施，特别要针对特征污染物提出有效的防止二次污染的应急措施”，对发生概率小，但危害严重的事故采取安全措施，防患于未然。因此，建议本项目在设计、建设和营运过程中，应科学规划、合理布局。采取必要的防泄漏措施，建立严格的安全生产制度，大力提高操作人员的素质和水平，以最大限度地降低事故的发生率，同时制定详细的应急救援预案。管理、储存、使用、运输中的防范措施：

在仓库、库区设置明显的防火等级标志，通道、出入口和通向消防设施的通道保持畅通。同时，储存场所应严格按照规定管道、设备材质、阀门及配件，加强现场管理，消除跑、冒、滴、漏；建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态；配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态。

存放区风险防范措施：

①必须设置于阴凉、通风的库房，库房必须防渗、防漏、防雨。

②仓库、车间应配备黄沙等材料，当发生火灾等事故时能对事故进行应急处理。

公司在进行环保“三同时”竣工验收前，可委托有资质单位编制环境风险应急预案。

综上所述，本项目的环境风险影响在可接受的范围之内，企业在采取风险防范措施的情况下，可进一步降低事故发生率。

企业环境风险评价自查表见下表。

表 4-42 环境风险评价自查表						
工作内容		完成情况				
风险调查	危险物质	名称	废活性炭	苯乙烯		
		存在总量/t	1.375	0.1471		
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数____人		5km 范围内人口数____人	
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）		人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1□	F2□	F3 ☒
			环境敏感目标分级	S1 □	S2□	S3 ☒
		地下水	地下水功能敏感性	G1 □	G2 □	G3 ☒
			包气带防污性能	D1 □	D2 □	D3 ☒
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 ☒	1≤Q<10□	10≤Q<100 □	Q>100 □	
	M 值	M1 □	M2 □	M3 □	M4□	
	P 值	P1 □	P2□	P3 □	P4□	
环境敏感程度	大气	E1□	E2 □	E3 □		
	地表水	E1 ☒	E2 □	E3 □		
	地下水	E1 □	E2 □	E3 □		
环境风险潜势	IV+□	IV□	III□	II □	I ☒	
评价等级	一级□		二级 □	三级□	简单分析 ☒	
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☒		易燃易爆□		
	环境风险类型	泄露 ☒		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放□		
	影响途径	大气□		地表水 ☒	地下水 □	
事故情形分析	源强设定方法	计算法□	经验估算法□	其他估算法 □		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB□	AFTOX□	其他□	
		预测结果	大气毒性终点浓度____， 最大影响范围____。			
	大气毒性终点浓度____， 最大影响范围____。					
	地表水	最近环境敏感目标____， 到达时间____h				
	地下水	下游厂区边界到达时间____d				
		最近环境敏感目标____， 到达时间____d				
重点风险防范措施	发生火灾爆炸事故后，最早发现者应立即通知公司负责人及值班领导报 110，并召集应急救援小组，采取灭火措施，同时，疏散周边企业员工及居民。					
评价结论与建议	根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险潜势为 I 的项目，评价工作等级为“简单分析”。建设项目经采取有效的事故防范、减缓措施，加强风险防范和应急预案，环境风险可控。					
注：“□”为勾选项，“____”为填写项						

表 4-43 建设项目环境风险简单分析内容表					
建设项目名称	年产 60 万套微电机项目				
建设地点	(江苏)省	(常州)市	(武进)区	(礼嘉)县	华渡村委顾家村 100 号
地理坐标	经度	120.019809°	纬度	31.586258°	
主要风险物质及分布	本项目危险物质主要有废活性炭、苯乙烯				
环境影响途径及危害后果(大气地表水、地下水等)	物料贮存的主要危害性是：泄漏、火灾等。				
风险防范措施要求	发生火灾爆炸事故后,最早发现者应立即通知公司负责人及值班领导报 110, 并召集应急救援小组, 采取灭火措施, 同时, 疏散周边企业员工及居民。				
填表说明(列出项目相关信息及评价说明)：本表根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)中“简单分析”工作等级在危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。					
综上所述，本项目的环境风险影响在可接受的范围之内，企业在采取风险防范措施的情况下，可进一步降低事故发生率。					

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		FQ-01 排气筒	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 中排放限值；苯乙烯达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中标准
			苯乙烯		
		滴漆车间	非甲烷总烃	自然通风	非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 中排放限值；苯乙烯达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中标准
			苯乙烯		
地表水环境		生活污水接管口	COD	化粪池	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准
			SS		
			NH ₃ -N		
			TP		
			TN		
声环境		东、南、西、北厂界	等效 A 声级	隔声、减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准
电磁辐射	/				
固体废物	一般工业固废暂存于一般固废堆场，外售综合利用；危险废物暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处理；生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。				
土壤及地下水污染防治措施	重点防渗区为危废仓库及生产车间，防渗技术要求为等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数 K≤10 ⁻⁷ cm/s。另外，重点防渗区还应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单中要求；一般污染防治区为厂区道路，铺设配筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，切断污染地下水途径，防渗技术要求为等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数 K≤10 ⁻⁷ cm/s；简单防渗区为门卫房、办公室等，只需进行地面硬化处理。				

生态保护措施	根据《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发〔2020〕1号)和《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发〔2018〕74号),不在常州市国家级生态保护红线和生态空间管控区域的保护区范围内。
环境风险防范措施	①加强对危险废物的管理,制定相应的安全操作流程; ②仓库必须防渗、防漏、防雨,应配备吸附剂等材料,防止发生事故时能对事故进行应急处理。
其他环境管理要求	制定环境管理制度,开展日常的环境监测工作,统计整理有关环境监测资料并上报当地环保部门,检查监督环保设施的运行、维修和管理情况,开展全厂职工的环保知识教育和组织培训。按排污许可证要求定期开展信息公开。

六、结论

本次年产 60 万套微电机项目，总投资 1000 万元，项目符合《建设项目环境保护管理条例》（2017 修订版）的相关要求，基本符合国家及地方有关产业政策；项目基本符合城市总体规划及用地规划要求，选址较合理；本项目采取各项污染防治措施后污染物实现达标排放，所在地的现有环境功能不下降；本项目建成后排放的各类污染物可以在区域内实现平衡；在做好各项风险防范及应急措施的前提下本项目的环境风险在可接受水平内。

因此，落实本报告表提出的各项环保措施要求、严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。

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
废气	苯乙烯	0	0	0	0.0216t/a	0	0.0216t/a	+0.0216t/a
	非甲烷总烃	0.018t/a	0.018t/a	0	0.0324t/a	0.018t/a	0.0324t/a	+0.0144t/a
废水	废水量	480t/a	480t/a	0	480t/a	480t/a	480t/a	0
	COD	0.1920t/a	0.1920t/a	0	0.1920t/a	0.1920t/a	0.1920t/a	0
	SS	0.1440t/a	0.1440t/a	0	0.1440t/a	0.1440t/a	0.1440t/a	0
	NH ₃ -N	0.0168t/a	0.0168t/a	0	0.0168t/a	0.0168t/a	0.0168t/a	0
	TP	0.0024t/a	0.0024t/a	0	0.0024t/a	0.0024t/a	0.0024t/a	0
	TN	0.0240t/a	0.0240t/a	0	0.0240t/a	0.0240t/a	0.0240t/a	0
一般工业 固体废物	一般固废	0.6t/a	0.6t/a	0	0.6t/a	0.6t/a	0.6t/a	0
	生活垃圾	3.75t/a	3.75t/a	0	3.75t/a	3.75t/a	3.75t/a	0
危险废物	危险废物	1.568t/a	1.568t/a	0	6.592t/a	1.568t/a	6.592t/a	+5.024t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①