

建设项目环境影响报告表

(试行)

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 3 月

江苏省生态环境厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1.项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字母作一个汉字）。

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

5.主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6.结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总发卷量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——有负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

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				
法人代表	毛军		联系人	毛军	
通讯地址	常州市武进区礼嘉镇华渡村委顾家村 100 号				
联系电话	13179302618	传真	/	邮政编码	213000
建设地点	常州市武进区礼嘉镇华渡村委顾家村 100 号				
立项审批 部门	常州市武进区行政审批局		批准文号	武行审备[2019]457 号 项目代码 2019-320412-38-03-547623	
建设性质	新建		所属行业	C3819 其他电机制造	
占地面积 (平方米)	1598		绿化率 (%)	≤10	
总投资 (万元)	1000	其中：环保 投资(万元)	30	环保投资 占总投资 比例	3%
评价经费 (万元)	/	预计投产 日期	2021 年 5 月		
水及能源消耗量					
名称	消耗量		名称	消耗量	
水(吨/年)	600		燃油(吨/年)	/	
电(千瓦·时/年)	12 万		燃气(立方/年)	/	
燃煤(吨/年)	/		蒸汽(吨/年)	/	
废水（工业废水□、生活废水√）排水量及排放去向 本项目只有生活污水，没有生产废水产生，产生的生活污水量为 480t/a，员工生活污水接管至武南污水处理厂，尾水达标排放至武南河。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况 本项目不使用放射性同位素和伴有电磁辐射的设施。					

工程内容及规模：（不够时可附另页）

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）。

根据常州市环境委员会《关于全面清理整治环境保护违法违规建设项目工作方案的通知》（常环委办法[2016]1 号）文的要求，企业于 2016 年 10 月编制了“常州市三友工具制造有限公司自查评估报告”。

本项目坐落于常州市武进区礼嘉镇华渡村委顾家村 100 号，利用自有厂房 1598 平方米，购置绕线机、液压机、精车等主辅设备共计 52 台（套）。项目建成后，形成年产 60 万套微电机的生产能力。公司于 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，项目代码 2019-320412-38-03-547623），见附件 2。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护分类管理名录》（环境保护部令 44 号，2017 年 9 月 1 日起施行）以及“关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令第 1 号）及《建设项目环境影响评价分级审批规定》的规定，项目属于“二十七、电气机械及器材制造业、78 电气机械及器材制造中“其他（仅组装的除外）”，需编制环境影响报告表，为此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承担该项目的编制工作，经过现场勘查及工程分析，依据《环境影响评价技术导则》和《江苏省建设项目环境影响报告表主要内容编制要求（试行）》的要求，编制了该项目的环境影响报告表。

职工定员：当前全厂定员 25 人。

生产方式：全年工作 300 天，实行 10 小时一班制，全年工作 3000h，厂内不设食堂、浴室等。

2、建设内容及规模

具体产品方案见表 1-1。

表 1-1 项目生产规模及产品方案

序号	产品名称及规格	原有项目设计能力	本项目设计能力	年运行时数
1	微电机	60 万套/年	60 万套/年	3000 小时/年
2	电动工具	20 万只/年	/	/
3	机械零部件	2000 件/年	/	/

注：本项目只生产微电机，不再生产电动工具和机械零部件等产品。

3、主要原辅材料和主要生产设备

(1) 主要原辅材料见下表：

表 1-2 建设项目原辅材料一览表

类别	名称	组分	年用量	包装方式	最大存储量	运输
原辅材料	定子半成品	/	60 万件/a	散装	10 万件	汽车运输
	转子半成品	/	60 万件/a	散装	10 万件	
	水性绝缘漆	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%	2t/a	20kg/桶	1t	
	漆包线	铜线，φ0.53	100t/a	散装	10t	
	无铅锡丝	锡、锰	0.01t/a	散装	0.01t	
	轴	钢材	60 万件/a	散装	10 万件	
	轴承	钢材	60 万件/a	散装	10 万件	
	塑料端盖	/	120 万件/a	散装	10 万件	
	钢筒	钢材	20 万件/a	散装	5 万件	
	换向器	/	60 万件/a	散装	5 万件	
	五金配件	/	60 万件/a	散装	5 万件	

表 1-3 原辅料理化性质一览表

名称	理化性质	燃爆性	毒性毒理
水性绝缘漆	主要成分为水性醇酸树脂40%；去离子水30%；钛白粉20%；乙二醇甲醚8%；丙二醇甲醚2%。淡黄色至黄棕色透明液体，溶于甲苯、丙酮等有机溶剂，不溶于水。相对密度（水=1）：1.0，相对蒸气密度（空气=1）：2.8，沸点：145℃，熔点：-30.6℃，闪点：32.2℃，引燃温度：490℃。本品属高闪点易燃液体。	可燃	LD ₅₀ ：无资料 LC ₅₀ ：无资料

(2) 主要生产设备见下表：

表 1-4 建设项目生产设备一览表

位置	名称	型号	数量（台/套）
生产车间	液压机	Y30	7
	精车	YCPL-1	4
	测试机	/	2
	高压仪	/	1
	平衡机	TYP-C	10

	绕线机	YCRW-2	20
	检测机	/	2
	点焊机	/	2
	砂轮机	/	2
	攻丝机	/	1
滴漆房	滴漆设备	JSS08E/M	2
公辅设备	二级活性炭吸附装置	10000 m ³ /h	1 套

4、主体工程、公用及辅助工程

表 1-5 建设项目公用及辅助工程

类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	生产车间	一层； 建筑面积 1358m ²	主要用于微电机的生产
	滴漆房	一层； 建筑面积 240m ²	主要用于滴漆工艺
贮运工程	原料仓库	200m ²	用于原料堆放
公用工程	给水	600m ³ /a	由区域水厂供给
	排水	480m ³ /a	生活污水，接管至武南污水处理厂
	供电	12 万度/年	由江苏电网供给
环保工程	二级活性炭吸附装置	10000 m ³ /h×1 套	处理滴漆废气
	一般固废堆场	20m ²	位于生产车间内北侧
	危废仓库	10m ²	位于生产车间外西侧

5、厂区周围概况、厂区平面布置

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、农田等；西北侧为顾家村；南侧为常州市远鸿电机配件厂。距离本项目最近的敏感点为西北侧 18m 处的顾家村，本项目周边概况图详见附图 2。

公司利用现有厂房 1598 平方米进行时候生产，厂区平面布置详见附图 3。

6、产业政策分析

本项目属于 C3819 其他电机制造，工艺、设备不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制类或淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（苏政办发[2013]9 号）及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》中限制类或淘汰类项目。

本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录

（2012 年本）》中所规定的类别，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中所规定的类别项目。

7、用地规划相符性

根据苏（2018）武进区不动产权第 0002121 号土地证，用地属性为工业用地，不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的限制类和禁止范围，同时不属于《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）》的限制类和禁止范围。因此项目用地符合相关规划要求。

8、政策相符性分析

（1）与“两减六治三提升”专项行动方案相符性分析

根据《“两减六治三提升”专项行动方案》苏发[2016]47 号，第七章“江苏省挥发性有机物污染治理专项行动实施方案”，为落实《“两减六治三提升”专项行动方案》，采取更加系统、精准、严格的挥发性有机物（简称 VOCs，下同）治理措施，减少挥发性有机物排放总量，确保在实现“十三五”生态环境保护目标的基础上，更大幅度地改善环境空气质量，结合本省实际，制定本方案。

1.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。

本项目在滴漆工段产生的非甲烷总烃通过集气罩捕集后，经过“二级活性炭吸附装置”处理后通过 1#排气筒排放，与“两减六治三提升”专项行动方案要求相符。

2.主要举措及相符性分析

①治理太湖水环境

到 2020 年，太湖湖体高锰酸盐指数和氨氮稳定保持在 II 类，总磷达到 III 类，总氮达到 V 类，流域总氮、总磷污染物排放量均比 2015 年削减 16%以上，确保饮用水安全、确保不发生大面积湖泛。

本项目无含氮磷生产废水排放，与“两减六治三提升”专项行动方案要求相符。

②减少煤炭消费总量

到 2020 年，全省煤炭消费总量比 2015 年减少 3200 万吨，电力行业煤炭消费占煤炭消费总量的比重提高到 65%以上。

本项目生产过程中采用电能，不使用煤炭为能源，与“两减六治三提升”专项行动方案要求相符。

综上所述，本项目“两减六治三提升”专项行动方案相符。

（2）与《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相符性分析

（二）目标指标。经过 3 年努力，大幅减少主要大气污染物排放总量，协同减少温室气体排放，进一步明显降低细颗粒物（PM_{2.5}）浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民的蓝天幸福感。

到 2020 年，二氧化硫、氮氧化物、VOCs 排放总量均比 2015 年下降 20%以上；PM_{2.5} 浓度控制在 46 微克/立方米以下，空气质量优良天数比率达到 72%以上，重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。

（三）优化产业布局。2018 年底前，编制完成全省“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单）。明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录，严格执行江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录，各市根据空气质量改善需求可制定更严格的产业准入门槛。积极推行区域、规划环境影响评价，新建、改建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求，其中化工、钢铁和煤电项目应符合江苏省相关行业环境准入和排放标准。在全省选择 5—6 个园区，开展环境政策和制度集成改革试点，放大政策扶持和改革集成效应。

（六）深化工业污染治理。持续推进工业污染源全面达标排放，加大超标处罚和联合惩戒力度，未达标排放的企业一律依法停产整治。建立覆盖所有固定污染源的企业排放许可制度，2020 年底前完成排污许可分类管理名录规定的行业许可证核发。推进重点行业污染治理升级改造。全省范围内二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。推进非电行业氮氧

化物深度减排，钢铁等行业实施超低排放改造，城市建成区内焦炉实施炉体加罩封闭，并对废气进行收集处理。2020 年 6 月底前实现生活垃圾焚烧行业达标排放，鼓励燃气机组实施深度脱氮，燃煤机组实施烟羽水汽回收脱白工程。强化工业企业无组织排放管控，2018 年底前，全省火电、水泥、砖瓦建材、钢铁炼焦、燃煤锅炉、船舶运输、港口码头等重点行业以及其他行业中无组织排放较为严重的重点企业，完成颗粒物无组织排放深度整治任务。

本项目各工艺生产过程中使用电能，不使用煤炭等；本项目不属于限制、淘汰和禁止类项目；本项目废气得到有效的收集及治理，达标排放，与《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》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%。

本项目使用电能，属于清洁能源，与《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相符。

综上，本项目与《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相符。

9、与“三线一单”相符性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评【2016】150 号）：“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，为落实“生态空间保护区域、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束”。

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），对常州市生态空间保护区域名录，本项目距离溇湖饮用水水源保护区国家级生态保护红线 13km，不在江苏省常州市生态空间保护区域范围内。

②环境质量底线

根据《常州市环境状况公报（2019 年）》，常州市 2019 年环境空气质量总体不达标。通过加大生态系统保护力度，推进绿色发展，着力解决突出环境问题，全面建设生态保护引领区，实现环境质量明显改善，主要污染物排放总量大幅减少，环境风险得到有效控制，环境矛盾得到有效化解，群众满意度明显提高。2019 年，全区 PM2.5 及空气质量优良天数达到上级考核要求。地表水各监测断面监测指标均可达到武南河水质《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅳ类水质标准，表明该区域内地表水环境质量良好，能满足相应功能区划的要求；建设项目所在区域目前的声环境质量状况基本良好。本项目运营期产生的废气、固废得到合理处置，噪声对周边的影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此项目的建设符合环境质量底线标准。

本项目采取可行可靠的污染防治措施后，废气污染物能做到稳定达标排放，不会降低周边环境质量。

③资源利用上线

本项目营运过程中用水主要为生活用水，项目年用水量少，故本项目的建设没有超出当地资源利用上线。

④环境准入负面清单

经核实，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》、《国家发改委关于修改<产业结构调整指导目录（2011 年本）>有关条款的决定》中限制类和淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》部分条目的通知中“限制类”和“淘汰类”项目，故本项目建设不属于环境准入负面清单。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1 原项目概况

常州市三友工具制造有限公司由于历史原因未进行环评报告的编制，根据常州市环境保护委员会办公室文件《市环委会办公室关于印发常州市全面清理整治环境保护违法违规建设项目工作方案的通知》（常环委办[2016]1号）、武进区政府文件《关于印发武进区全面清理整治环境保护违法违规建设项目工作方案的通知》（武政办发[2016]60号）的相关要求，企业于2016年6月编制了“常州市三友工具制造有限公司自查评估报告”。

2 原有项目产品方案

表 1-6 原有项目产品方案一览表

序号	产品名称	设计能力	年运行时数
1	微电机	60 万套/年	3000h
2	电动工具	20 万只/年	
3	机械零部件	2000 件/年	

3 原有项目原辅材料清单

表 1-7 原有原辅材料一览表

类别	名称	年用量 (t/a)
原料	钢材	500
辅料	水溶性绝缘漆	2
	漆包线	100t/a
	无铅锡丝	0.01t/a
	液压油	0.17
	轴	60 万件/a
	轴承	60 万件/a
	塑料端盖	120 万件/a
	钢筒	20 万件/a
	换向器	60 万件/a
	五金配件	60 万件/a

4 原有项目设备清单

表 1-8 原有项目生产设备清单

设备名称	规格型号	单位	数量
液压机	Y30	台	5
平衡机	TYP-C	台	7
精车	YCPL-1	台	5

冲床	/	台	2
装配流水线	/	台	2
仪表车床	/	台	2
点焊机	/	台	2
滴漆设备	JSS08E/M	台	2
烘箱	/	台	2
测试机	/	台	2
高压仪	/	台	1

5 原有项目工艺流程

原有项目工艺流程详细见下图 1-1、图 1-2。

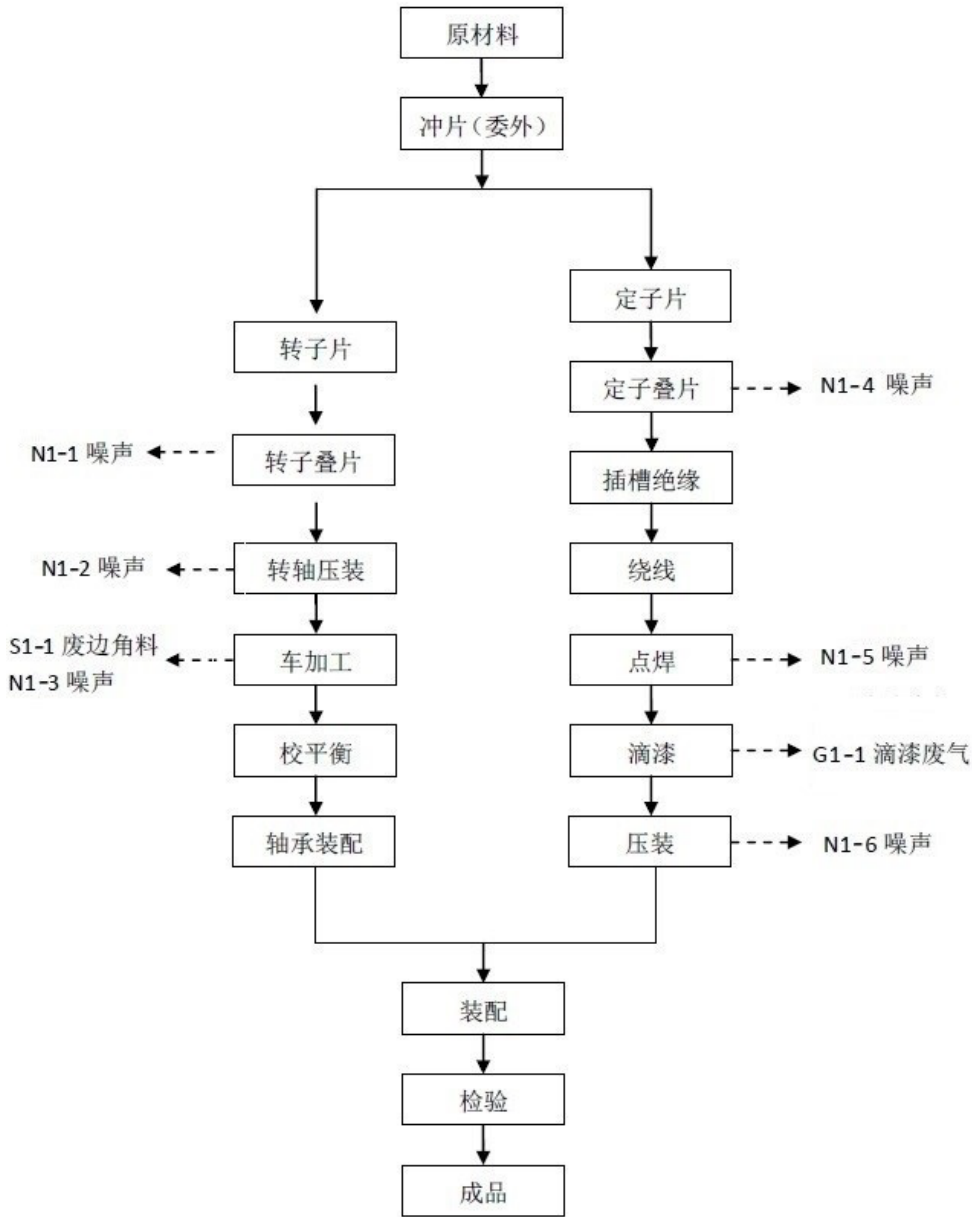


图 1-1 微电机和电动工具生产工艺流程图

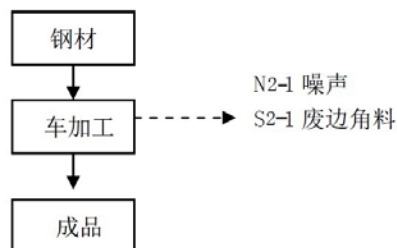


图 1-2 机械零部件生产工艺流程图

工艺流程简述：

1、微电机和电动工具生产工艺

冲片：按照加工要求，将原材料冲成所需要的形状，得到转子片和定子片。此工序委外加工，不产生污染物。

转子叠片：将外协回来的转子单片叠加成一定厚度，用冲床压紧成圆柱形，此工序产生 N1-1 噪声；

转轴压装：将转轴压装到铸完铝的转子铁芯中，此工序产生 N1-2 噪声；

车加工：对转子半成品进行精车加工，此工序产生 S1-1 废边角料和 N1-3 噪声；

轴承装配：车加工完转子半成品校平衡后装上轴承，得到转子成品；

定子叠片：将外协回来的定子单片叠加成一定厚度，用冲床压紧成圆筒形，此工序产生 N1-4 噪声；

插槽绝缘：定子绕组与铁芯间要进行绝缘，需插入槽绝缘材料；

绕线：将漆包线通过绕线机绕成相应尺寸，此工序不产生污染物；

点焊：将绕线工序后使用电焊机进行点焊工序，此工序产生 N1-5 噪声；

滴漆：将水溶性绝缘漆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，此工序产生有机废气 G1-1。

压装：将烘干后的定子半成品压装在机座内，得到定子成品，此工序产生 N1-6 噪声；

装配：将转子成品装入定子成品中，再装上前后端盖及其他零件至电机成品。

检验：产品经检验后入成品库。

2、机械零部件生产工艺

车加工：将钢材原材料通过仪表车床，按规格大小、形状加工成型，此过程产生 N2-1 噪声、S2-1 废边角料；

成品：车加工后的产品即为成品。

6 原有项目污染物产生、治理及排放情况分析

(1) 废气

实际情况：在滴漆工段产生的滴漆废气经二级活性炭吸附装置处理后通过 15 米高的 1#排气筒排放。根据江苏秋泓环境检测有限公司于 2021 年 1 月 19 日在正常工况下对厂内 1#排气筒有组织排放废气进行检测以及对厂界无组织排放废气进行检测，检测结果见附件 9，有组织废气达标排放，详见下表。

表 1-9 现有项目有组织实测排放情况一览表

工序	废气量 m ³ /h	污染物	进口排放浓度 mg/m ³	进口排放速率 kg/h	治理措施	处理效率	出口排放浓度 mg/m ³	出口排放速率 kg/h	执行标准	
									浓度 mg/m ³	速率 kg/h
滴漆	10000	非甲烷总烃	6.89	0.071	二级活性炭吸附装置	74.6%	5.14	0.059	120	4

表 1-10 厂界达标性分析结果

污染物名称	厂界浓度实测值				厂界无组织排放监控浓度限值	达标情况
	上风/向 G1	下风/向 G2	下风/向 G3	下风/向 G4		
非甲烷总烃	2.66 mg/m ³	2.48 mg/m ³	2.99 mg/m ³	3.41 mg/m ³	4.0 mg/m ³	达标

根据 2021 年 1 月 19 日检测结果，废气非甲烷总烃的排放速率、排放浓度浓度均符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中的二级标准，经检测排气筒非甲烷总烃达标排放，厂界浓度符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中的二级标准，因此项目废气达标排放。

(2) 废水

原项目只有生活污水产生，生活污水经厂区污水接管口排入城镇污水管网，

最终接管至武南污水处理厂集中处理，处理达标后的尾水排入武南河。

表 1-11 原项目水污染物产生及排放一览表

废水种类	废水量 t/a	污染物 名称	污染物产生量		治理措 施	污染物接管量		排放方式与 去向
			浓度 mg/l	产生量 t/a		浓度 mg/l	接管量 t/a	
生活 污水	480	COD	400	0.1920	/	400	0.1920	接管至武南 污水处理厂 集中处理， 尾水排入武 南河
		SS	300	0.1440		300	0.1440	
		NH ₃ -N	35	0.0168		35	0.0168	
		TP	5	0.0024		5	0.0024	
		TN	50	0.0240		50	0.0240	

(3) 噪声

现有项目的生产设备均安置在车间内，主要噪声源为滴漆设备、液压机、冲床、仪表车床等，在车间生产时混合噪声值约 85-88dB（A），采取隔声屏蔽措施，使厂界噪声达标排放。企业委托江苏秋泓环境检测有限公司于 2020 年 4 月 15 日-4 月 16 日在东（N1）、南（N2）、西（N3）、北（N4）四个厂界及周边敏感点顾家村（N5）各布设了一个点位，昼间监测一次，监测数据见下表。

表 1-12 现有项目厂界噪声监测结果 单位：dB(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	2 类	52	60	达标
	N2	2 类	59	60	达标
	N3	2 类	55	60	达标
	N4	2 类	53	60	达标
	N5	2 类	51	60	达标
2020 年 4 月 16 日	N1	2 类	51	60	达标
	N2	2 类	58	60	达标
	N3	2 类	54	60	达标
	N4	2 类	52	60	达标
	N5	2 类	54	60	达标

企业现有项目噪声设备采取合理布局、厂房隔音等措施，东、南、北、西厂界及敏感点顾家村噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。

(4) 固废

原项目产生的一般固废为边角料、废漆包线，收集后均外售综合利用；危

险废物为废包装桶、废活性炭和沾有绝缘漆的废抹布手套，暂存于危废仓库，委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门定期清运。全厂固废零排放，对周围环境基本无直接影响。

表 1-13 原项目营运期固体废物汇总表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式
1	边角料	精车	一般固废	/	0.1	统一外售 综合利用
2	废漆包线	绕线	危险固废	/	0.5	
3	废油漆桶	原辅料包装	危险固废	HW49 900-041-49	0.1	委托云禾环境科技（常州）股份有限公司处理
4	废活性炭	废气处理	危险固废	HW49 900-039-49	0.6	
5	沾有绝缘漆的 废抹布手套	滴漆	危险固废	HW49 900-041-49	0.02	
6	生活垃圾	员工生活	/	/	3.75	环卫部门 统一处理

7 原有项目污染概况

（1）水污染源

员工生活污水，接管至武南污水处理厂，尾水达标排放至武南河。

（2）大气污染源

原有项目在滴漆工段产生的有机废气，经集气罩收集后采用二级活性炭吸附装置处理，处理后的尾气通过 15m 高的 1#排气筒有组织排放。

（3）固体废物

原项目产生的一般固废为边角料、废漆包线，收集后均外售综合利用；危险废物为废包装桶、废活性炭和沾有绝缘漆的废抹布手套，暂存于危废仓库，委托云禾环境科技（常州）股份有限公司处置；生活垃圾由环卫部门定期清运。全厂固废零排放，对周围环境基本无直接影响。

8 原有项目存在的主要环境问题及“以新带老”措施

通过对企业实际建设情况与自查报告的对比和梳理，原有项目存在的主要环境问题及“以新带老”措施如下：

①原有项目存在的主要环境问题：滴漆过程中产生的废气经活性炭吸附装置处理后通过 1#排气筒排放，不能满足现阶段环境管理要求。

②“以新带老”措施：配套二级活性炭吸附装置，滴漆废气经处理后通过 1# 排气筒排放。

目前废气处理装置已整改到位（自查报告中仅要求设置活性炭吸附装置），整改后符合“登记一批”要求。

9 要求

①本次环评对全厂污染物进行评价，并申请总量。

②本项目审批结束后立即申请环保“三同时”验收。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

武进区位于长江三角洲太湖平原西北部，南临太湖，西衔溇湖；东邻江阴市、无锡市，南接宜兴，西毗金坛市、丹阳市，北接常州城区和新北区，外围有沿江高速公路和常泰高速公路。沿江高速公路是继沪宁高速公路之后长江沿线重要的经济走廊，将有 1~2 个道口位于本区北部，发展道口经济大有可为。常泰通道的建成将大大加强本区域与苏北、浙北的联系。

本项目位于常州市武进区礼嘉镇华渡村委顾家村 100 号，交通地理位置极具优势。项目具体位置见附图 1。

2、地形地貌

武进区地处长江三角洲太湖平原西部，境内地势平坦，河网稠密，具有典型的江南水乡自然风貌。地形西高东低，略呈倾斜，构造上属下扬子台褶带，平原面积占总面积的 99%。平原高差不大，一般海拔(高程以吴淞零点起算)5~7m。东南东北西北边缘地带，有低山丘陵，占总面积的 1.84%，山丘一般海拔 70~150m。平原主要为黄土和乌土；圩区主要为乌土和清泥土；山区主要为红沙土和砾石土。地质条件较好，土层较厚，地基承载力为 150~270kPa。

上层地质为第四纪冲击层，由粘土和淤泥组成，厚达 190m，冲击层主要组成如 0~5m 上层：由泥土、棕黄粘土组成，有机质含量为 0.09~0.23%，松散地分布着一些铁锰颗粒；

5~40m 平均分布着淤泥，包括植物化石，处于一系列粘土和淤泥层上面；

40~190m 由粘土、淤泥和砂粘组成的一些其他结构，地下水位一般在地面下 1~3m。第一承压含水层水位约在地面下 30~50m，第二承压含水层约在地面下 70~100m，第三承压含水层在 130m 以下。

根据国家地震局、建设部“关于发布《中国地震烈度区划图(1990)》及《中国地震烈度区划图(1990)使用规定》的通知(震发办[1992]160 号)”，确定武进区地震基本烈度为Ⅵ度。

3、气候气象

武进位于亚热带边缘，又处在长江和太湖、溇湖之间，具有四季分明季风明显，气候温润，雨量充沛，日照充足，无霜期长等特点，属北亚热带季风海洋性气候。

受北亚热带季风环流支配，冬季多西北风，少雨寒冷；夏季多东南风，炎热多雨；春、秋两季受冬、夏季风交替活动影响，气候温和，冷暖多变。全年干、湿、冷、暖四季分明，冬夏长，雨水丰沛，日照充足。全年日照时数 1773-2396.8 小时，年日照百分率 47%，其中日照 2000 小时以上的年份占 70%，7-8 月日照百分率为 08 最高，春季 3~5 月连续阴雨天气，日照率全年最低。

4、水文

武进区位于江南水乡，区内水系密布，溇湖、武南河、永安河、采菱港、新京杭运河等河流湖泊组成了密布的水网体系。区内主要地表水水文情况如下：

溇湖：位于武进的西南角，为太湖流域上游洮溇湖群中最大的湖泊，湖面形态呈长茄形，长度为 22km，最大宽度 9km，平均宽度 7.2km，当水位为常年平均水位 3.27m 时，容积为 2.1 亿 m³。历年最高水位为 5.19m、最低水位 2.39m，水位最大年内变幅为 2.33m、最小年内变幅为 0.96m、绝对变幅为 2.8m。湖流流速为 0.03~0.05m/s，流向为西北至东南方向。溇湖有鱼类 60 余种，较为常见的有 30 多种。主要经济鱼类有十几种，其中天然鱼类占 80%左右。溇湖水生植物有 44 种，分属 23 科，湖边、河口、浅滩分布的种类占绝大多数。溇湖的西部和东南部沿岸地带分布有芦苇，并呈断续的条带状，芦苇群落单纯，无杂草和病虫害，长势良好。武进饮用、农业、工业、渔业用水区，水质目标Ⅲ类。

武南河：位于项目北面约 3.5km，为武进区 19 条主要骨干河道之一，也是溇湖出流河道之一，武南河西起溇湖东闸，东至永安河，全长 10km，水环境功能为工业、农业用水区，水质目标为Ⅳ类，流向自西向东。武南河为武进港的支流，也是本项目的纳污河道。2009 年常州市武进区对武进港水环境进行了综合整治规划。

永安河：为武进区 19 条主干河道之一，北与采菱港相连、南与太溇运河交汇，水环境功能为工业用水区，水质目标为Ⅳ类，流向自北向南。

采菱港：全长 15km，为武进区主要支河之一，是武进城区污水处理厂的纳污河道，常年流向自北向南。水环境功能为工业用水区，水质目标Ⅳ类。

新京杭运河：京杭运河市段改道走向为：德胜河口-G312-常金路-小徐家村-大运河套闸-夏乘桥-降弯村-横塔村东注入老运河，全长 25.9km，全线按四级标准整治三级规划控制，底宽 45m，河口宽 90m，最小水深 2.5m，桥梁净空高度大于 7m，可通行 500T 级船舶，远期可通行 1000T 级船舶。航道全线实施护岸工程，驳岸全长

50.8km。规划布置东港区和西港区两个码头，东港区建在运河与采菱港交汇处，设计吞吐量为 290 万 T，西港区在 312 国道和常金路中间地带，设计吞吐量为 140 万 T。为航道、景观娱乐、工业用水区，水质目标Ⅳ类。

5、自然生态环境

本区有树木 100 多种，分属 50 余科。地带性植被类型为长绿落叶阔叶混交林；落叶阔叶树在乔木层中占优势，长绿阔叶树呈亚乔木状态。落叶树种主要包括栎类、黄连木、刺楸、枫香、枫杨等，长绿树种保罗苦槠、青冈栎、冬青、女贞、石楠、乌饭树等。

本项目所在地区气候温暖润湿，土壤肥沃，植物生长迅速，种类繁多，但由于地处长江三角洲，人类活动历史悠久，开发时间长，开发程度深，因此自然植被基本消失，仅在零星地段有次生植被分布，其它都为人工植被。区域的自然陆生生态已为人工农业、工业生态所取代。人工植被中，大部分为农作物，其余为农田林网、“四旁”植树、河堤沟路绿化等。其中农作物以一年生的水稻、小麦、油菜、蔬菜等为主，并有少量的桑园、果园；四旁绿化以槐、榆、朴、榉、樟、杨、柳等乡土树种为主；农林网以水杉、池杉、落羽杉等速生、耐湿树种为主；此外还有较多的草本、灌木与藤本类植物。家养的牲畜主要有鸡、鸭、牛、羊、猪、狗等传统家畜，野生动物有昆虫类、鼠类、蛇类和飞禽类等。

项目地区河网密布，水系发达，同时有大面积的湖塘水渠，水生动植物种类繁多。主要经济鱼类有十几种，其中天然鱼类占多。自然繁殖的鱼有鲤、鲫、鳊、鳊、黑鱼、鲢鱼、银鱼等多种；放养鱼有草、青、鲢、鳙、团头鲂等。此外，有青虾、白虾、河蟹、螺、蚬、蚌等出产。河塘洼地主要的水生植物有菱、荷、茭白、菖蒲、水葱、水花生、水龙、水苦蔓等。

6、区域规划

①规划范围

规划范围为礼嘉镇域范围。镇域为礼嘉镇所辖的全部行政地域，总面积 58.23 平方公里。镇区东至礼毛路，南至南湖路，西至礼嘉镇界，北至阳湖路，总面积约 11.3 平方公里。

②规划期限

规划基准年为 2015 年。

规划期限为 2016-2020 年。

③发展目标

①活力制造名镇

逐步淘汰“低、小、散”乡镇工业，依托龙头企业，推动制造业升级转型，无缝对接武进高新区，打造充满活力的制造业名镇（区）。

②、精致家园礼嘉

发挥乡村田园景观的复合效应，传承江南水乡的特色基因，推动城乡精致化改造，促进全域整体空间品质提升，将礼嘉建设成为常武都市区的特色都市组团和精致小镇。

以品质化城乡空间为载体，以活力制造产业为支撑，吸引礼嘉本地人回归、外来新市民落户，将礼嘉建设成为“强富美高”的精致家园。

④城镇性质

常州市近郊的特色功能组团，城乡一体绿色创新发展名镇。

⑤发展规模

规划至 2020 年，礼嘉镇域常住人口规模为 10 万人，城镇人口 6 万人，其中镇区 4.7 万人、坂上片区 0.6 万人、政平片区 0.7 万人，城镇化水平为 60%。

规划至 2020 年，礼嘉镇域建设用地总量为 1336 公顷，其中城乡居民点建设用地上面积约 1209 公顷。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。

⑥镇村体系规划

规划礼嘉镇镇村体系分为三级：城镇社区、重点村、特色村与一般村。

城镇社区：包括礼嘉精致镇区（东、中、西三个社区）、坂上集镇社区和政平集镇社区。至 2020 年，规划城镇社区人口 6.0 万。

重点村：规划邱家塘、毛家桥等共 30 个重点村，2020 年容纳人口约 1.9 万人。

特色村与一般村：规划打造大蒲岸、刑溪桥、何四房（孙靛村）、鱼池上、周成桥、姜家头 6 个特色村，2020 年容纳人口约 0.3 万人。至 2020 年，规划保留一般村 47 个，人口规模约 1.8 万人。

⑦镇域空间结构

规划镇域城乡空间形成“一心两区两片”的布局结构：

一心：礼嘉中心镇区。礼嘉精致空间的核心载体，高品质精致小镇，先进制造

业与现代服务业的集聚地。

两区：坂上、政平两个集镇社区。充分利用现状基础，推动有机更新与改造，促进坂上与武进城区的全面对接，加快政平镇往南与武南现代农业产业园联动发展。

两片：北部生态休闲旅游片区、南部都市景观农业片区。

⑧综合交通规划

①铁路

规划预控沿江城际铁路、泰锡宜城际铁路，保留现状新长铁路及通道。

②高速公路

常合高速公路 S8，采用双向六车道设计，与青洋路控制互通式立交。苏锡常南部高速公路，位于镇域外围西南侧，采用双向六车道设计，与青洋路设置互通式立交。

③干线公路

规划 S232 省道红线宽度 80 米，两侧各控制 30 米绿化带；规划南环路道路红线宽度 40 米，两侧各控制 20 米绿化带。

④常规公交

规划保留位于武进大道南侧、礼政路西侧的礼嘉镇公交首末站，用地面积 0.4 公顷。结合青洋路、阳湖路、南湖路等骨架路网完善，由常州市统筹部署区域公交线网的优化。

⑨公共服务体系规划

规划形成“一主两次多节点”的服务体系。

“一主”：礼嘉中心镇区。礼嘉镇综合服务中心与商业中心，辐射全镇域。配置文化活动中心、综合医院、体育中心等高等级服务设施。

“两次”：坂上、政平集镇社区次中心。分别辐射礼嘉南北两个片区，满足居民就近享受教育、医疗、购物等服务。

“多节点”：重点村、特色村。配置托儿所、文化活动站、便民服务点等基本公共服务设施，满足本村及周边乡村的基本需求。

根据苏（2018）武进区不动产权第 0002121 号土地证，本项目用地属性为工业用地。

7、基础设施规划

（一）给水工程规划

1. 规划用水量

规划远期供水普及率为 100%。远期镇域自来水总用水量为：6.96 万 m^3/d ，其中镇区为：6.74 万 m^3/d 。

2. 水源规划

规划水源采用武进区域供水系统供水，水源由湖塘水厂提供，建立区域供水管网系统。

3. 管网规划

规划在武进大道与礼坂路西南角设置给水加压站一座，规模：6.5 万 m^3/d ，用地面积 1.3ha。负责向全镇供水，保证镇域安全稳定供水。

镇区管网考虑供水的安全延续性，管网以环状布置，规划主干管管径为 DN800-600，次干管 DN500-DN400，支管 DN300-DN200。给水管沿镇区道路西、北侧埋设。农村管网以支状布置，沿镇村道路西、北侧埋设。

（二）污水工程规划

1. 规划污水量

远期镇域污水量为：4.28 万 m^3/d ，其中镇区为：4.13 万 m^3/d 。

2. 污水处理

镇区污水经管道收集、泵站提升后进入位于镇域西北角的武南污水处理厂集中处理，达标后排放。工业生产污水应加强污水处理设施的运行管理，确保达标排放，有条件的应接管集中处理，减少排污口。

村庄污水通过生活污水净化沼气池、一体化污水处理装置、垂直潜流生态湿地技术等方法，就地收集，相对集中处理后排放。

3. 污水收集系统

镇区采用雨污分流的排水体制。礼嘉镇区规划污水泵站一座，位于青洋路、阳湖路西南角，规模：4.0 万 m^3/d ，用地面积 2000 m^2 。坂上社区规划污水泵站一座，规模：0.15 万 m^3/d ，用地面积 600 m^2 。

污水管沿镇区道路东、南侧布置，埋设于慢车道或人行道下，污水干管管径为 d1000-d800，次干管 d600-d500，支管 d400-d300。

工业废水必须经预处理达标后，方可接入城镇污水管网。

（三）雨水工程规划

规划礼嘉镇镇区按 50 年一遇防洪标准设防。

雨水排放采用分散、就近、重力管的原则排入水体。依据河道及道路合理划分排水区域。雨水主干管管径 $d1200-d1000$ ，次干管管径为 $d900-d600$ ，支管管径为 $d500-d300$ ，沿镇区道路埋设。

根据航运、雨水排放的要求，对镇区的水系进行适当整理。保留镇区部分水塘，满足景观和排水要求，对零星的断头沟加以填埋，保证规划用地的完整性。

（四）供电工程规划

1. 用电负荷预测

远期镇域总用电负荷为：22.70 万 KW，其中镇区为：21.34 万 KW。

2. 电源规划

结合武进区供电规划，在洛阳境内已建成 220KV 洛西变，作为武进区的枢纽变之一。110KV 变电所以容载比 1.6 计，则镇域变电总容量为 36.32 万 KVA。规划保留 110KV 坂上变，同时增加一台变压机组，规模：1x63MVA；礼嘉镇区东部正在建设 110KV 礼嘉变，规模：2x63MVA；在政平东部新建 110KV 政平变，规模：2x63MVA，110KV 进线由 220KV 南宅北变接进。

3. 线路规划

（1）镇域内现有 220KV、110KV 高压线基本维持现状。110KV 武宅线镇区段规划迁移至沿大明路架空敷设。220KV 高压走廊按照 40m 控制；110KV 高压走廊按照 30m 控制。

（2）镇区电网以 10KV 网构成，规划 10KV 线路采用同杆多回路架空敷设，以道路东、南侧为主要通道。

规划镇区中心居住区及商业区 10KV 线路采用电缆埋地敷设。

（五）燃气工程规划

1. 气源规划

规划镇区以天然气为主气源，农村以液化石油气为主。天然气由西气东输、川气东送武进洛阳门站供给。

2. 用气量测算

居民年生活用气量指标为：60 万大卡/年·人，工业(商业) 用气量按居民年生活

用气量的 40%计，规划镇区总用气量为：778 万 m³/年。

3. 燃气输配规划

(1) 燃气输配系统由高、中、低压管网和各级调压站组成。

(2) 镇区中压干管采用环状布置方式布置，中压支管布置成支状。低压管道根自然地理条件自然成片，确保供气效果。

(3) 燃气管道一般布置在道路东、南侧。

8、环境保护规划

1. 工业废水必须经预处理达标后，方可接入城镇污水管网。经管道收集、泵站提升后进入位于镇域西北角的武南污水处理厂集中处理，达标后排放。

2. 大气环境质量达到国家《大气环境质量标准》二级，河流符合水体功能区划标准，噪声符合国家《城市环境噪声标准》各类功能区域标准。

3. 工业废气、生产工艺废气达标排放率 100%，综合污水集中处理率 75%，工业固体废弃物综合利用处置率 100%，生活垃圾、无害化处理率 90%。

9、功能区划

礼嘉镇境内水系主要有武南河、永安河、礼嘉大河和锡漂漕河等，根据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）和《江苏省地表水（环境）功能区划》规定，确定规划区内水体功能执行 GB3838-2002IV类水质标准。

根据武进区环境空气质量功能区划分结果，礼嘉镇所有区域被划分为二类区，礼嘉镇环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

根据声环境功能现状以及《常州市市区〈城市区域环境噪声标准〉适用区域划分规定》，项目所在地执行 2 类标准区。

10、江苏省生态红线保护规划

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），对经常州市生态空间保护区域名录，项目地附近生态空间保护区域详见表2-1。

表 2-1 项目地附近生态红线保护区域

生态空间保护区域名称	主导生态功能	生态空间保护区域范围	
		国家级生态保护红线范围	省级生态空间管控区域范围
淹城森林公园	自然与人文景观保护	/	南、北、西三面以紧邻遗址的现存道路为界，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
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
溇湖鮰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）	溇湖鮰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

结合项目地理位置和区域水系，本项目距离淹城森林公园省级生态空间管控区域 14.6km；距离宋剑湖湿地公园省级生态空间管控区域 14.0km；距离溇湖饮用水水

源保护区国家级生态保护红线 13km；距离武进滆湖省级湿地公园省级生态空间管控区域 14.1km；距离滆湖国家级水产种质资源保护区省级生态空间管控区域 13.6km；距离滆湖鮰类国家级水产种质资源保护区省级生态空间管控区域 13.7km。因此，本项目不在上述常州市划定的生态空间管控区域内。

可见，本项目所在地不在常州生态空间管控区域范围内。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）

1、地表水环境质量现状

根据《2019年度常州市生态环境状况公报》，2019年，常州市29条河流38个监测断面，按年均水质评价，无Ⅰ类水质断面，Ⅱ类水质断面2个，占比为5.3%；Ⅲ类水质断面30个，占比为78.9%；Ⅳ类水质断面3个，占比为7.9%；Ⅴ类水质断面2个，占比为5.3%；劣Ⅴ类水质断面1个，占2.6%。

本项目所在地属武南污水处理厂污水收集系统服务范围内，武南污水处理厂尾水排至武南河。本项目对武南河水质的评价引用《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》地表水点位历史监测数据，检测报告编号：CQHH2000253。

水环境质量现状引用断面设置见表 3-1。

表 3-1 地表水环境质量现状引用断面

河流名称	断面编号	引用断面	引用位置	引用项目	水环境功能
武南河	W1	武南污水厂排口上游 500m	河道中央	pH、化学需氧量、NH ₃ -N、TP	Ⅳ类水域
	W2	武南污水厂排口断面			
	W2	武南污水厂排口下游 1500m			

引用数据有效性分析：①本项目引用数据为 2020 年 3 月 16 日~2020 年 3 月 18 日地表水质量现状的检测数据，则地表水引用时间有效；②项目所在区域内污染源未发生重大变化，则地表水引用数据有效；③引用点位在项目相关评价范围内，则地表水引用点位有效。具体监测数据统计结果见下表：

表 3-2 地表水断面现状监测数据

断面	项目	pH	化学需氧量	NH ₃ -N	TP
W1	浓度范围(mg/L)	8.28~8.44	12~17	0.263~0.321	0.146~0.184
	标准指数	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
	标准指数	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	0.131~0.175
	标准指数	6~9	30	1.5	0.3

超标率 (%)	0	0	0	0
最大超标倍数	0	0	0	0

由上表可知，武南河各监测断面 pH、化学需氧量、NH₃-N、TP 均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水质标准，可见武南河地表水质量良好，具有一定的环境承载力。

2、环境空气质量现状

(1) 区域达标性判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，需调查项目所在区域环境质量达标情况，并调查评价范围内有环境质量标准的评价因子监测数据或进行补充。

本项目所在区域环境质量现状评价引用《2019 年度常州市生态环境状况公报》中的数据，具体见下表：

表 3-3 大气基本污染物环境质量现状

区域	评价因子	平均时段	现状浓度 (ug/m ³)	标准值 (ug/m ³)	超标倍数	达标情况
常州全市	SO ₂	年平均浓度	10	60	16.7	达标
	NO ₂	年平均浓度	37	40	92.5	达标
	CO	年平均浓度	1200	4000	30.0	达标
	O ₃	年平均浓度	175	160	109.4	不达标
	PM ₁₀	24 小时平均第 95 百分位	69	70	98.6	达标
	PM _{2.5}	日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位	44	35	125.7	不达标

由上表可知，项目所在区域 CO 24 小时平均值和 SO₂、NO₂、PM₁₀ 年平均质量浓度年平均质量浓度符合《环境空气质量标准》(GB3095 GB3095-2012)表 1 中二级标准。O₃ 8 小时平均质量浓度、PM_{2.5} 年平均质量浓度两项评价指标均不达标。因此，区域环境空气质量目前不达标。

(2) 大气环境质量限期达标规划

为实现区域环境质量达标，根据国务院《“十三五”生态环境保护规划》、《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》、《江苏省“十三五”能源发展规划》等要求，常州地区发布《常州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》，控制煤炭消费总量，将调整能源结构、发展清洁能源作为全省能源发展的主攻方向，

制定实施促进清洁能源发展利用政策。扩大天然气利用，鼓励发展天然气分布式能源，大力开发风能、太阳能、生物质能、地热能，安全高效发展核电。按照国家规划布局，在安全可靠的前提下积极稳妥地利用区外来电。省市县政府采取政策扶持措施，加速发展可再生能源、清洁能源，替代燃煤消费。科学安排发电计划，禁止逆向替代。

目标指标：经过 3 年努力，大幅减少主要大气污染物排放总量，协同减少温室气体排放，进一步明显降低细颗粒物（PM_{2.5}）浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民的蓝天幸福感。

区域削减措施具体如下：调整优化产业结构，推进产业绿色发展；加快调整能源结构，构建清洁低碳高效能源体系；积极调整运输结构，发展绿色交通体系；优化调整用地结构，推进面源污染治理；实施重大专项行动，大幅降低污染物排放；强化区域联防联控，有效应对重污染天气；健全法律法规体系，完善环境经济政策；明确落实各方责任，动员全社会广泛参与；加强基础能力建设，严格环境执法督察。

到 2020 年，二氧化硫、氮氧化物、VOCs 排放总量均比 2015 年下降 20% 以上；PM_{2.5} 浓度控制在 46 微克/立方米以下，空气质量优良天数比率达到 72%，重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25% 以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。

（3）其他污染物环境质量现状评价

本项目大气评价数据引用《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。

引用数据有效性分析：①根据《环境影响评价技术导则 大气环境》可知，大气引用数据三年内有效，本项目引用 2018 年 12 月 10 日~12 月 16 日环境空气质量现状监测数据，引用时间均不超过 3 年，且项目所在周边 2.5 公里范围内无新建，拟建，在建的重点排污企业，因此项目周边区域内污染源未发生重大变化，大气引用时间有效；②引用点位在项目相关评价范围内，则大气引用点位有效；③根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），常州冬季多为东南风，因此点位应在厂址东南方向 5km 范围内为宜，本次选取点位下田舍位于项目东北方向 200m，符合点位选择要求。具体监测数据统计结果见下表：

表 3-4 结果汇总 单位: mg/m^3

采样地点	监测项目	小时平均			
		浓度范围	标准	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

监测结果表明, 评价区域内非甲烷总烃小时平均浓度能够达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二类标准。

3、环境噪声质量现状

本项目声环境在东 (N1)、南 (N2)、西 (N3)、北 (N4) 四个厂界及周边敏感点顾家村 (N5) 各布设了一个点位, 常州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 3-5 噪声监测结果 单位: $\text{dB}(\text{A})$

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	2 类	52	60	达标
	N2	2 类	59	60	达标
	N3	2 类	55	60	达标
	N4	2 类	53	60	达标
	N5	2 类	51	60	达标
2020 年 4 月 16 日	N1	2 类	51	60	达标
	N2	2 类	58	60	达标
	N3	2 类	54	60	达标
	N4	2 类	52	60	达标
	N5	2 类	54	60	达标

监测结果表明, 东、南、北、西厂界及敏感点顾家村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、土壤环境质量现状

本次环评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 18m 处顾家村、T6 厂区外东南侧 318m 处华渡村, 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 3-6 土壤理化特性调查表 单位：mg/kg

监测因子	监测结果									筛选值
	柱状样 T1			柱状样 T2			柱状样 T3			
	0-0.5 m	0.5-1.5 m	1.5-3.0 m	0-0.5 m	0.5-1.5 m	1.5-3.0 m	0-0.5m	0.5-1.5 m	1.5-3.0 m	
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	--	--	--	--	--	--	1800 0
镍	14	15	9	--	--	--	--	--	--	900
铅	9.4	12.2	12.7	--	--	--	--	--	--	800
镉	0.02	0.03	0.05	--	--	--	--	--	--	65
总汞	0.03 7	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 烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	53
1,1,1-三 氯乙烷	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	2.8
三氯乙 烯	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	0.5
氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.43
苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4
氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	270
1,2-二 氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	560
1,4-二 氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20
乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	28
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1290
甲苯	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	570
邻二甲 苯	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]	ND	ND	ND	--	--	--	--	--	ND	15

荧蒽										
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-c d]芘	ND	ND	ND	--	--	--	--	--	ND	15
萘	ND	ND	ND	--	--	--	--	--	ND	70

续表 3-7 土壤理化特性调查表 单位: mg/kg

监测因子	监测结果			筛选值
	表层样 T4	表层样 T5	表层样 T6	
	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	
pH 值	--	5.22	--	—
阳离子交换量	--	12.4	--	—
氧化还原电位	--	512	--	—
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	ND	ND	ND	570
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
蔡	--	ND	--	70

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

表 3-8 环境空气保护目标表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度					
顾家村	120.028	31.5954	大气环境	约 300 人	二类区	NW	18(*71)
黄泥村	120.017	31.5927	大气环境	约 200 人	二类区	SW	352
华渡村	120.020	31.5851	大气环境	约 520 人	二类区	SE	318
毛家桥	120.017	31.5824	大气环境	约 150 人	二类区	NE	746
北田舍	120.018	31.5958	大气环境	约 400 人	二类区	NW	493
庞家头	120.025	31.5938	大气环境	约 300 人	二类区	E	761
卞家头	120.012	31.5902	大气环境	约 400 人	二类区	SE	1200
姜家头	120.021	31.589	大气环境	约 200 人	二类区	NW	1100
漕沟头	120.020	31.5851	大气环境	约 100 人	二类区	NW	1800
小桥头	120.017	31.5924	大气环境	约 200 人	二类区	NW	783
陆田舍	120.018	31.5858	大气环境	约 400 人	二类区	SW	759
陆公岸	120.015	31.5938	大气环境	约 500 人	二类区	S	1700
西仪村	120.011	31.5801	大气环境	约 120 人	二类区	NE	1600
上头村	120.011	31.589	大气环境	约 200 人	二类区	NE	2300
湾里	120.020	31.5851	大气环境	约 400 人	二类区	NE	2000
楼庄村	120.017	31.5824	大气环境	约 500 人	二类区	SE	1900
鸭脚塘	120.018	31.6058	大气环境	约 300 人	二类区	NW	2100

*括号内的数值表示敏感点相对滴漆房的距离。

表 3-9 其他环节要素环境保护目标表

环境要素	环境保护对象	方位	距选址边界距离(m)	规模	环境功能
水环境	政平大河	N	551	小河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准
	直湖港	S	1400	小河	
声环境	顾家村	NW	18	300 人	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类区
生态环境	漏湖饮用水水源保护区	NW	13km(国家级生态保护红线)		水源水质保护

四、评价适用标准

环
境
质
量
标
准

一、环境质量标准

1.大气环境质量标准

根据《常州市环境空气质量功能划分规定》（常政发[2017]160 号），项目所在区域环境空气质量功能区为二类区，基本污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）表 1 中二级标准。具体数值见表 4-1。

污染物指标	取值时间	年平均	单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中二级 标准
	24 小时平均	150	μg/m ³	
	1 小时平均	500	μg/m ³	
NO ₂	年平均	40	μg/m ³	
	24 小时平均	80	μg/m ³	
	1 小时平均	200	μg/m ³	
PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³	
	24 小时平均	150	μg/m ³	
PM _{2.5}	年平均	35	μg/m ³	
	24 小时平均	75	μg/m ³	
CO	24 小时平均	4000	μg/m ³	
O ₃	8 小时平均	160	μg/m ³	
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	mg/m ³	大气污染物综合排放标准详解

2. 地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水(环境)功能区划》的要求，本项目污水最终纳污河道武南河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类水质标准，详见表 4-2。

水体	类别	pH	COD	高锰酸盐指数	总磷(以 P 计)	氨氮	总氮
武南河	IV	6~9	≤30	≤10	≤0.3	≤1.5	≤1.5

注：pH 值无量纲

3. 声环境质量标准

根据《常州市市区声环境功能区划》（2017）项目所在区域声环境功能

区为二类区，项目所在地环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准，详见表4-3。

表 4-3 区域噪声标准限值表

保护对象	执行标准	表号及级别	单位	标准限值
				昼
项目厂界	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	2 类	dB (A)	60

4. 土壤环境质量标准

项目所在地土壤环境质量执行《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中第二类用地，标准值见表4-4。

表 4-4 污染环境质量标准（单位：mg/kg）

区域名	执行标准	污染物项目	CAS 编号	第二类用地	
				筛选值	管制值
厂址及周边地区	《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	重金属和无机物			
		砷	7440-38-2	60	140
		镉	7440-43-9	65	172
		铬（六价）	18540-29-9	5.7	78
		铜	7440-50-8	18000	36000
		铅	7439-92-1	800	2500
		汞	7439-97-6	38	82
		镍	7440-02-0	900	2000
		挥发性有机物			
		四氯化碳	56-23-5	2.8	36
		氯仿	67-66-3	0.9	10
		氯甲烷	74-87-3	37	120
		1,1-二氯乙烷	75-34-3	9	100
		1,2-二氯乙烷	107-06-2	5	21
		1,1-二氯乙烯	75-35-4	66	200
		顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	596	2000
		反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	54	163
		二氯甲烷	75-09-2	616	2000
		1,2-二氯丙烷	78-87-5	5	47
		1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	10	100
		1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	6.8	50
		四氯乙烯	127-18-4	53	183
		1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	840	840
		1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	2.8	15
		三氯乙烯	79-01-6	2.8	20
		1,2,3,-三氯丙烷	96-18-4	0.5	5
		氯乙烯	75-01-4	0.43	4.3
		苯	71-43.2	4	40
		氯苯	108-90-7	270	1000
		1,2-二氯苯	95-50-1	560	560

			1,4-二氯苯	106-46-7	20	200
			乙苯	100-41-4	28	280
			苯乙烯	100-42-5	1290	1290
			甲苯	108-88-3	1200	1200
			间-二甲苯+对-二甲苯	108-38-3, 106-42-3	570	570
			邻-二甲苯	95-47-6	640	640
			半挥发性有机物			
			硝基苯	98-95-3	76	760
			苯胺	62-53-3	260	663
			2-氯酚	95-57-8	2256	4500
			苯并[a]蒽	56-55-3	15	151
			苯并[a]芘	50-32-8	1.5	15
			苯并[a]荧蒽	205-99-2	15	151
			苯并[k]荧蒽	207-08-9	151	1500
			蒽	218-01-9	1293	12900
			二苯并[a, h]蒽	53-70-3	1.5	15
			茚并[1, 2, 3-cd]芘	193-39-5	15	151
			萘	91-20-3	70	700

污
染
物
排
放
标
准

二、污染物排放标准

1、大气

本项目生产过程中产生的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。

表 4-5 大气污染物排放标准

污 染 物	最高允许排放浓 度(mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限 值(mg/m³)	
		排气筒(m)	二 级	监控点	浓 度
非甲烷总 烃	120	15	5	周界外最高 浓度点	4.0

本项目的排气筒高度为 15 米，未超出周边 200 米范围内的建筑 5m 以上，因此，本项目废气污
染物排放速率应严格 50%执行。

2、废水

本项目无生产废水，生活污水接管至武南污水处理厂，尾水最终排入武
南河。武南污水处理厂接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表
4 三级、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1B 等级。
武南污水处理厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水
污染物排放限值》(DB32/1072-2007)表 2“城镇污水处理厂 I 标准”和《城镇
污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准，排放标准
限值具体见表 4-6。

表 4-6 废水排放标准 （单位：mg/L）

类别	执行标准	标准 级别	指标	标准限值
厂区排口	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）	表 4 三 级	pH	6~9
			SS	400
			COD	500
	《污水排入城镇下水道水质 标准》（GB/T 31962-2015）	表 1B 等级	TP	8
			NH ₃ -N	45
			TN	70
武南污 水处理厂处 理厂排口	《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》（DB32/1072-2007）	表 2	COD	50
			NH ₃ -N	5（8）*
			TP	0.5
			TN	15
	《城镇污水处理厂污染物排 放标准》(GB18918-2002)	一级 A	pH	-
			SS	10

*注：2021 年 1 月 1 日起武南污水处理厂出水执行《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 标准(COD，50mg/L;氨氮，4（6）
mg/L；总磷，0.5mg/L，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

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准,标准限值见下表:

表 4-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: dB(A)

执行区域	噪声功能区	标准值 dB(A)
		昼间
厂界外 1m	2 类	60

4、固废

危险固废的暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改公告(环境保护部公告 2013 年第 36 号);一般固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改公告(环境保护部公告 2013 年第 36 号)。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

本项目主要进行微电机的生产加工，微电机的生产工艺包括定子生产工艺、转子生产工艺及组装工艺，具体工艺流程见图 5-1、图 5-2 和图 5-3。

（1）定子生产工艺流程

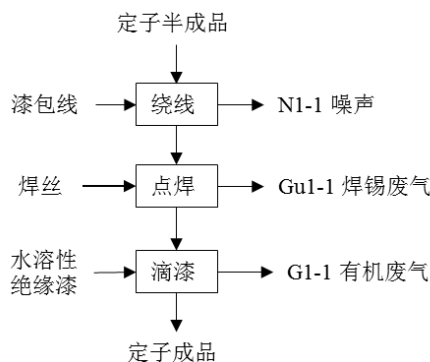


图 5-1 定子生产工艺流程图

绕线：将外购的漆包线通过绕线机对外购的定子半成品进行绕线，此工序产生噪声 N1-1。

点焊：使用点焊机将漆包线端口和引出线端口焊接在一起，本项目锡丝用量约 0.01t/a，产生极少量的焊锡废气，本次环评不对其进行定量分析。

滴漆：将水溶性绝缘漆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，此工序产生有机废气 G1-1。

（2）转子生产工艺流程

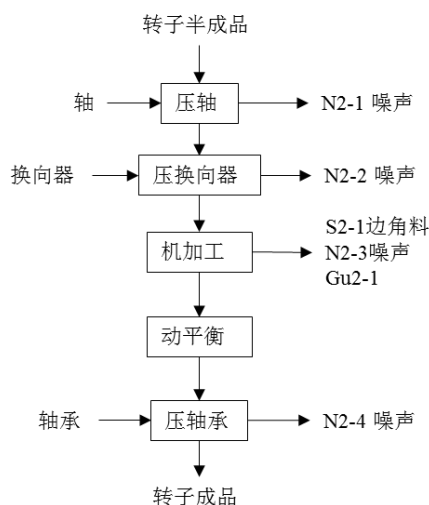


图 5-2 转子生产工艺流程图

压轴：将转子半成品与轴通过液压机压到一起，此工序产生噪声 N2-1。

压换向器：将换向器通过液压机压到轴上，此工序产生噪声 N2-2。

机加工：使用精车机、砂轮机和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，此工序产生废边角料 S2-1、噪声 N2-3 及粉尘 Gu2-1，由于机加工的接触面积很小，产生的粉尘量较少，本次环评不进行分析。

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，此工序产生噪声 N2-4。

(3) 微电机组装工艺流程

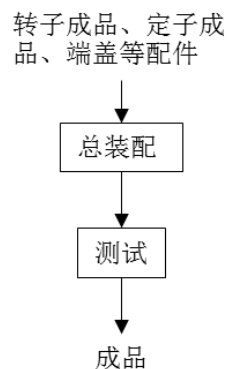


图 5-3 微电机组装工艺流程图

总装配：把加工好的转子成品和定子成品、端盖等组件进行总装配，并检验各组件结合的坚固牢靠性，得到电机成品。

测试：将电机移到测试台，对电机的装配质量及技术性能进行测试，合格的产品即成为成品，不合格品拆除重新进行安装。

主要污染工序：

一、污染物产生量

1. 废水

(1) 生活污水

生活污水：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。

表 5-1 本项目废水产生、排放情况

来源	废水量 t/a	污染物名称	污染物产生指标		治理措施	污染物名称	污染物接管指标		排放方式及去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a			浓度 mg/L	接管量 t/a	
生活污水	480	pH	8-9	/	化粪池	pH	8-9	/	接管至武南污水处理厂处理
		COD	400	0.1920		COD	400	0.1920	
		SS	300	0.1440		SS	300	0.1440	
		NH ₃ -N	35	0.0168		NH ₃ -N	35	0.0168	
		TP	5	0.0024		TP	5	0.0024	
		TN	50	0.0240		TN	50	0.0240	

2.废气

(1) 有组织废气

①滴漆废气（G1-1）

本项目滴漆过程中，使用的水溶性绝缘漆中会产生一定量的挥发性有机废气，以非甲烷总烃计。本项目水溶性绝缘漆年用量约为 2t，该原料中挥发份占 10%，则非甲烷总烃产生量约为 0.2t/a。本项目滴漆废气经设备自带集气罩收集，收集率按 90%计，废气经收集后通过“二级活性炭吸附装置”进行处理，二级活性炭吸附装置对有机废气的去除效率按 90%计，达标尾气通过 15m 高 1#排气筒有组织的形式排放，风机风量设计为 10000m³/h；未被集气罩捕集的废气以无组织的形式在车间内排放。

全厂有组织废气产生及排放情况详见下表。

表 5-2 本项目有组织废气产生及排放情况汇总表

排气筒	污染源		污染物名称	产生状况			治理措施	排放状况			排放源参数			排放方式
	工序	排气量 m ³ /h		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	高度 m	直径 m	温度 °C	
1#	滴漆	10000	非甲烷总烃	7.5	0.075	0.18	二级活性炭吸附装置	0.75	0.0075	0.018	15	0.7	25	间断 2400h

(2) 无组织废气

①滴漆废气：本项目在滴漆工段未捕集的 10%有机废气无组织排放，排放量为 0.02t/a。

表 5-3 项目无组织废气产生量一览表

污染源位置	编号	污染物名称	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a	面源面积 m ²	面源高度 m
滴漆房	G1-1'	非甲烷总烃	0.02	0	0.02	240	6

3.噪声

本项目的生产设备均安置在车间一内，主要有液压机、精车、绕线机、检测机等，车间生产时混合噪声值范围 85-88dB（A）。

4.固体废物

（一）固体废物属性判定

对照《固体废物鉴别标准-通则》（GB34330-2017），判断项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，具体判定以及和结果见下表：

表 5-4 营运期固体废物分析结果汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	判别种类		
						固体废物	副产品	判定依据
1	边角料	机加工	固态	铁、铜	0.1	√	-	《固体废物鉴别标准-通则》 (GB34330-2017)
2	废漆包线	绕线	固态	铁	0.5	√	-	
3	废包装桶	原辅料包装	固态	水溶性绝缘漆	0.1	√	-	
4	废活性炭	废气处理	固态	吸附有机废气的废过滤介质	0.6	√	-	
5	沾有绝缘漆的废抹布手套	滴漆	固态	沾有绝缘漆的纤维织物	0.02	√	-	
6	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	3.75	√	-	

（二）固废产生源强核算

（1）生活垃圾：本项目劳动定员 25 人，人均生活垃圾产生量以 0.5kg/d 计，工作 300 天，则生活垃圾产生量约 3.75t/a，由环卫部门统一收集。

（2）边角料：在项目生产过程中，工人配戴手套进行操作，有少量废劳保

用品产生，产生量约 0.1t/a，由环卫部门统一收集处理。

(3) 废漆包线：本项目绕线工序有废漆包线产生，根据核实，废漆包线的产生量约占年加工量的 0.05%，则废漆包线的产生量为 0.5t/a，经收集后外售。

(4) 废包装桶：本项目水溶性绝缘漆用完后会有废桶产生，包装规格为 20kg/桶，废包装桶产生量约 0.1t/a，属于 HW49 类危险废物，暂存于危废仓库，委托有资质单位托运处置。

(5) 废活性炭：滴漆房内滴漆废气经二级活性炭吸附处理通过 15m 高 1# 排气筒排放。二级活性炭对有机废气的去除率为 90%，1g 活性炭吸附 0.3g 有机废气，当活性炭饱和度达到 90% 左右，需对活性炭进行更换。

有组织有机废气为 0.18t/a，活性炭对有机废气的去除量为 0.072t/a，活性炭一次填充量约为 0.13t，3 个月更换一次，则需要活性炭的量为 0.52t/a，产生废活性炭约 0.6t/a，属于 HW49 类危险废物，经收集后委托有资质单位进行处理。

(6) 沾有绝缘漆的废抹布手套：本项目在滴漆工段产生沾染水溶性绝缘漆的抹布手套约 0.02t/a，属于 HW49 类危险废物，废物代码为 900-041-49，集中收集后暂存于危废仓库内，定期委托有资质单位处置。

表 5-5 本项目固废产生情况汇总表

序号	固废名称	属性	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(吨/年)
1	边角料	一般固废	铁、铜	对照《国家危险废物名录》(2016)	/	/	/	0.1
2	废漆包线	危险固废	铁		/	/	/	0.5
3	废包装桶	危险固废	水溶性绝缘漆		T/In	HW49	900-041-49	0.1
4	废活性炭	危险固废	吸附有机废气的废过滤介质		T	HW49	900-039-49	0.6
5	沾有绝缘漆的废抹布手套	危险固废	沾有水溶性绝缘漆的废纤维织物		T/In	HW49	900-041-49	0.02
6	生活垃圾	/	生活垃圾		/	/	/	3.75

固体废物综合处置率 100%，不会对外环境产生影响。

二、污染防治措施及排放情况

1.废水

本项目所在厂区实行雨污分流，雨水经雨水管网排入附近河流。本项目无生产废水产生，生活污水接管至武南污水处理厂集中处理，处理达标后的尾水排入武南河。生活污水排放量为 480t/a，各污染物浓度达到武南污水处理厂进水水质要求。

2.废气

(1) 有组织废气

本项目产生的有组织废气主要是滴漆废气，项目滴漆工序在滴漆房内操作，本项目共使用 2 台滴漆设备，本项目滴漆废气经设备自带的集气罩收集，收集率按 90%计，废气经收集后通过“二级活性炭吸附装置”进行处理，二级活性炭吸附装置对有机废气的去除效率按 90%计，达标尾气通过 15m 高 1#排气筒以有组织的形式排放，未收集的废气通过加强车间通风后无组织达标排放。

活性炭吸附装置

活性炭装置体四周密闭，以免活性炭受雨淋后吸附效率下降。活性炭灰份低，其主要元素是碳，碳原子在活性炭中以类石墨微晶的乱层堆叠形式存在，三维空间有序性较差，经活化后生成的孔隙中，90%以上为微孔，这就为活性炭提供了大最内表面积(700-1500m²/g)，利用活性炭多微孔的吸附特性吸附有机废气是种最有效的工业处理手段，为保证废气处理效率，活性炭每 3 个月更新一次，更换下的废活性炭委托有资质的单位进行处理处置。有资质的危废单位运走废活性炭前需在该厂内暂存，暂存必须符合危险废物暂存要求，废活性炭须存放在密闭的桶内，防止仍带有温度的活性炭吸附的有机废气解析挥发出来，并且暂存处所应做好防雨、防渗漏措施，避免对环境产生二次污染。

(2) 无组织废气

本项目无组织废气主要为滴漆、烘干工段未捕集到的非甲烷总烃，废气在车间内无组织排放，通过加强车间通风的方式解决。

建设单位通过以下措施加强无组织废气控制：

A.尽量保持废气产生车间和操作间（室）的密闭，合理设计送排风系统，提高废气捕集率，尽量将废气收集集中处理；

B.加强生产管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，减少生产、控

制、输送等过程中的废气散发；

C.合理设计废气捕集系统，加大排风量和捕集面积，减少废气的无组织排放。无组织废气经上述治理措施后可使无组织监控浓度达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)要求。因此，无组织废气治理措施可行。

3.噪声

(1) 治理措施

本项目按照《工业企业噪声控制设计规范》对厂内主要噪声源合理布局：

①项目在主要噪声源设备及厂房周围，布置对噪声较不敏感的、有利于隔声的建筑物辅助车间、仓库等。

②本项目高噪声设备相对集中，车间隔声能力为 30dB(A)。

③项目选用设备噪声均较低、振动较小。

(2) 排放情况

本项目建成运营后，主要噪声源见下表：

表 5-6 本项目噪声源情况 单位：dB (A)

噪声源	源强	防治措施	降噪效果	防治后等效声级
液压机	80	隔声、减振	30	50
精车	75	隔声、减振	30	45
测试机	70	隔声、减振	30	40
高压仪	75	隔声、减振	30	45
平衡机	70	隔声、减振	30	40
绕线机	75	隔声、减振	30	45
检测机	70	隔声、减振	30	40
点焊机	75	隔声、减振	30	45
滴漆设备	75	隔声、减振	30	45
砂轮机	75	隔声、减振	30	45
攻丝机	75	隔声、减振	30	45

4.固废

(1) 防治措施

A 固废产生及处置情况

本项目产生的一般固废为边角料、废漆包线，收集后均外售综合利用；危险废物为废包装桶、废活性炭和沾有绝缘漆的废抹布手套，暂存于危废仓库，委托

有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门定期清运。

本项目产生的各类固体废物及其数量、处理处置情况见表 5-7。

表 5-7 建设项目固体废物利用处置方式情况表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式
1	边角料	机加工	固态	铁、铜	一般固废	/	0.1	外售综合利用
2	废漆包线	绕线	固态	铁		/	0.5	
3	废包装桶	原辅料包装	固态	水溶性绝缘漆	危险废物	HW49 900-041-49	0.1	委托有资质单位处理
4	废活性炭	废气处理	固态	吸附有机废气的废过滤介质		HW49 900-039-49	0.6	
5	沾有绝缘漆的废抹布手套	滴漆	固态	沾有绝缘漆的纤维织物		HW49 900-041-49	0.02	
6	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	/	/	3.75	环卫部门统一处理

固废暂存场所设置情况

本项目固体废物贮存场所（设施）基本情况见表 5-8。

表 5-8 建设项目固废贮存场所（设施）基本情况

贮存场所	固废名称	主要成分	面积	危废代码	贮存方式	贮存能力	贮存周期
一般固废堆场	边角料	铁、铜	20m ²	/	堆放	2t	1 年
	废漆包线	铁		/			1 年
危废仓库	废包装桶	水溶性绝缘漆	10m ²	HW49 900-041-49	堆放	1t	3 个月
	废活性炭	吸附有机废气的废过滤介质		HW49 900-039-49	堆放		3 个月
	沾有绝缘漆的废抹布手套	沾有绝缘漆的纤维织物		HW49 900-041-49	堆放		3 个月
厂内垃圾桶	生活垃圾	生活垃圾	/	/	桶装	1t	1 天

①一般固体废物

本项目产生的边角料和废漆包线为一般固体废物，均收集后外售综合利用。建设单位拟在生产车间内设置一般固废堆场，面积约 20m²，建设应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改清单要

求。

具体采取措施如下：

a.为加强监督管理，贮存、处置场应按《环境保护图形标志（GB15562-1995）》及《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）的规定设置环境保护图形标志

b.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。

c.地面与裙角均采用防渗透材料建造，并由专人管理和维护

d.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。

e.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以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

f.为保障设施、设备正常运营，必要时应采取防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

②危险废物

本项目产生的废包装桶、废活性炭为危险废物，收集后暂存危废仓库，委托有资质单位处置。建设单位拟在生产车间外西侧设置一处危废仓库，面积约10m²，建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改清单的规定，落实防雨、防晒、防扬散、防漏、防渗、防腐蚀措施，防止二次污染。

具体采取的措施如下：

a.废物贮存设施必须按《环境保护图形标志（GB15562-1995）》及《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）的规定设置警示标志；

b.危险废物包装容器必须完好无损及材质要满足相应的强度要求，容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应），不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断；

c.废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；

d.废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

e.废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

f.危废暂存场地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

g.用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

C 危废收集、运输措施分析

①危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别和主要成分，以方便委托处理单位处理。根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小的和不同材质的容器进行包装。所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、逸出、抛洒或挥发等情况，对危险废物进行安全包装，并在包装明显位置附上危险废物标签。

②危险废物运输污染防治措施分析

危险废物运输中要做到以下几点：

a.危险废物的运输车辆必须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件；

b.运输危险废物的车辆须有明显的标注或适当的危险信号，以引起注意；

c.载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点，必要时须有专门单位人员负责押运；

d.组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括了有效地废物泄漏情况下的应急措施。

(2) 排放情况

建设项目产生的固体废物通过以上方法处理处置后，不会对周围环境及人体造成影响，亦不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行的。必须指出的是，固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，在厂内存放时要有防水、防渗措施，避免其对周围环境产生污染。

六、项目建成后主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	分类	污染物 名称	处理前产生浓度 及产生量		排放浓度 及排放量		排放去向
废水	生活 污水 480t/a	COD	400mg/L，0.1920t/a		400mg/L，0.1920t/a		接管至武南 污水处理厂 集中处理
		SS	300mg/L，0.1440t/a		300mg/L，0.1440t/a		
		NH ₃ -N	35mg/L，0.0168t/a		35mg/L，0.0168t/a		
		TP	5mg/L，0.0024t/a		5mg/L，0.0024t/a		
		TN	50mg/L，0.0240t/a		50mg/L，0.0240t/a		
废气	分类	污染物 名称	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放去向
	有组织	非甲烷总烃	20	0.18	2.0	0.018	经 15m 高 1#排气筒排 放
电离电磁辐射		/					
固 体 废 物	排放源	分类	产生量 t/a	处理处置量 t/a	外排量	备注	
	厂区	边角料	0.1	0.1	0	外售综合利用	
		废漆包线	0.5	0.5	0		
		废包装桶	0.1	0.1	0		
		废活性炭	0.6	0.6	0	委托有资质单位处 置	
		沾有绝缘漆的 废抹布手套	0.02	0.02	0		
		生活垃圾	3.75	3.75	0	环卫部门 统一处理	
噪声	在采取噪声防治措施的前提下，本项目建成后，厂界四周及敏感点昼间噪声预测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准						
其他	/						
生态保护措施及预期效果							
/							

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析

本项目厂房已建成，故本次环评不在对施工期环境影响进行评价。

营运期环境影响分析

1、水环境影响分析

(1) 评价等级的判定

按照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）评价工作等级划分方法

表 7-1 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	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 6000000$
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当量值，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：厂内存在堆积物（露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场）、降尘污染的，应将初期雨水纳入废水排放量，相应的主要污染物纳入水污染物当量计算。

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物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标，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；排水量为 < 500 万 m^3/d ，评价等级为二级。

注 8：仅涉及清净下水排放的，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，但作为回收水利用，不外排到外环境的，按三级 B 评价。

本项目生活污水接管量为 480t/a，生活污水由厂区污水接管口接管至武南污水处理厂集中处理，对周边地表水无直接影响。因此，确定本项目地表水环境影

响采用三级 B 评价。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见表 7-2。

表 7-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别 ^(a)	污染物种类 ^(b)	排放去向 ^(c)	排放规律 ^(d)	污染治理设施			排放口编号 ^(f)	排放口设置是否符合要求 ^(g)	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称 ^(e)	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD	进入城市污水处理厂	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	/	/	/	WS-001	√是 □否	√企业总排
		SS								□雨水排放
		NH ₃ -N								□清净下水排放
		TP								□温排水排放
		TN								□车间或车间处理设施排放口

a 指产生废水的工艺、工序，或废水类型的名称。

b 指产生的主要污染物类型，以相应排放标准中确定的污染因子为准。

c 包括不外排；排至厂内综合污水处理站；直接进入海域；直接进入江河、湖、库等水环境；进入城市下水道（再入江河、湖、库）；进入城市下水道（再入沿海海域）；进入城市污水处理厂；直接进入污灌农田；进入地渗或蒸发地；进入其他单位；工业废水集中处理厂；其他（包括回用等）。对于工艺、工序产生的废水，“不外排”指全部在工序内部循环使用，“排至厂内综合污水处理站”指工序废水经处理后排至综合处理站对于综合污水处理站，“不外排”指全厂废水经处理后全部回用不排放。

d 包括连续排放，流量稳定；连续排放，流量不稳定，但有周期性规律；连续排放，流量不稳定，但有规律且不属于周期性规律；连续排放，流量不稳定，属于冲击型排放；连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量稳定；间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，属于冲击型排放；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。

e 指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”“生活污水处理系统”等。

f 排放口编号可按地方环境管理部门现有编号进行填写或由企业根据国家相关规范进行编制。

g 指排放口设置是否符合排放口规范化整治技术要求等相关文件的规定。

武南污水处理厂一期工程已于 2009 年 5 月 19 日建成并投入试运行，2011 年正式投入运行，二期工程于 2013 年启动，现已投入运行，一期处理规模为 4 万 m³/d，二期处理规模 6 万 m³/d，实际处理水量约 9 万 m³/d，尚有 1 万 m³/d 的处理余量。本项目废水日排放量预计为 480t/a (约 1.6m³/d，从水量上来看，项目污水接入武南污水处理厂是可行的。

(2) 依托污水处理设施稳定达标排放评价

表 7-3 废水间歇排放口基本情况表

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	120°01'10.24"	31°35'9.78"	0.048	市政污水管网	间歇排	全天	武南河污水处理厂	COD	500
									SS	400
									NH ₃ -N	45

						放			TP	8
									TN	70
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。										

本项目生活污水接管至武南污水处理厂，尾水最终排入武南河，尾水出水符合《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/T1072-2007）中表 1 城镇污水处理厂 II 标准。

根据《江苏省地表水环境功能区划》（苏政复[2003]29 号），武南河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类水质标准。本项目地表水引用《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》中监测数据来评价武南污水处理厂纳污河道武南河的水环境质量现状，监测断面各引用项目均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类水质标准。

员工日常生活污水接管至污水处理厂集中处理，经武南河污水处理厂处理后达标排放至武南河。

表 7-4 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/ (t/d)	年排放量/ (t/d)
1	WS-001	COD	400	0.000640	0.1920
		SS	300	0.000480	0.1440
		NH ₃ -N	35	0.000056	0.0168
		TP	5	0.000008	0.0024
		TN	50	0.000080	0.0240
全厂排放口合计		COD			0.1920
		SS			0.1440
		NH ₃ -N			0.0168
		TP			0.0024
		TN			0.0240

本项目生活污水水量小，水质简单，在区域总量控制的基础上，对周围地表水环境基本无影响，武南河仍满足 IV 类地表水环境功能区划的要求。

表 7-5 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		水文要素影响型
		直接排放 ☐ ; 间接排放 ☒ ; 其他 ☐		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		水文要素影响型
		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 A ☐ ; 三级 B ☒		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 ☐	排污许可证 ☐ ; 环评 ☐ ; 环保验收 ☐ ; 既有实测 ☐ ; 现场监测 ☐ ; 入河排放口数据 ☐ ; 其他 ☐
	受影响水体水环境质量	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 ☐		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	
	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		监测断面或点位 () 监测断面或点位个数 () 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		达标区 ☐ 不达标区 ☐

		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 ☐				
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	（）				
	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) （）
	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	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	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		（）		（）
		监测因子		（）		（）
	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。	

2 大气环境影响分析

(1) 评价等级的判定

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)评价工作等级划分方法，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响，再按评价工作分级判据进行分级。

根据项目污染源初步调查结果，分别计算排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

表7-6 大气环境影响评价等级

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$p_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq p_{\max} < 10\%$
三级	$p_{\max} < 1\%$

(2) 大气污染源强

按照《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）评价工作等级划分方法，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用 AERSCREEN 估算模式进行计算。本项目废气有组织污染源强参数见表 7-7；无组织污染源强参数见表 7-8。

表 7-7 本项目有组织污染源参数表

	点源编号	排气筒底部中心坐标	排气筒高度	排气筒内径	烟气出口速率	烟气出口温度	年排放小时数	排放工况	评价因子源强
符号	Code	经度 纬度	H	D	Q	T	Hr	Cond	非甲烷总烃

单位	/	/	/	m	m	m ³ /h	K	h	/	Kg/h
数据	1#	120.01	31.58	15	0.5	10000	298	2400	正常	0.0075

表 7-8 本项目无组织面源参数表

面源名称	面源长度	面源宽度	与正北夹角	面源有效排放高度	年排放小时数	排放工况	评价因子源强 非甲烷总烃
/	m	m	0°	m	h	/	t/a
滴漆房	20	12	0	6	3000	正常	0.02

表 7-9 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	300万
最高环境温度/℃		40.1
最低环境温度/℃		-8.2
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

（3）估算模式计算结果

采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式—AERSCREEN 进行估算，污染物影响预测结果详见下表：

表7-10 1#有组织大气污染物正常排放影响估算结果表

距源中心下风向距离(m)	非甲烷总烃	
	预测浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
10	0.000072	0.00
18	0.00013	0.01
25	0.00044	0.02
50	0.000452	0.02
75	0.000909	0.05
98	0.000996	0.05
100	0.000996	0.05
125	0.000942	0.05
150	0.000852	0.04
175	0.00076	0.04
200	0.000677	0.03
225	0.000605	0.03

250	0.000544	0.03
275	0.000491	0.02
300	0.000446	0.02
325	0.000407	0.02
350	0.000374	0.02
375	0.000344	0.02
400	0.000318	0.02
425	0.000296	0.01
450	0.000276	0.01
475	0.000258	0.01
500	0.000242	0.01
525	0.000227	0.01
550	0.000214	0.01
575	0.000202	0.01
600	0.000191	0.01
625	0.000182	0.01
650	0.000173	0.01
675	0.000165	0.01
700	0.000158	0.01
725	0.000152	0.01
750	0.000146	0.01
775	0.00014	0.01
800	0.000134	0.01
825	0.000129	0.01
850	0.000125	0.01
875	0.00012	0.01
900	0.000116	0.01
925	0.000112	0.01
950	0.000108	0.01
975	0.000105	0.01
1000	0.000102	0.01
1025	0.000098	0.00
1050	0.000096	0.00
1075	0.000093	0.00
1100	0.00009	0.00
1125	0.000087	0.00
1150	0.000085	0.00
1175	0.000083	0.00
1200	0.00008	0.00
1225	0.000078	0.00
1250	0.000076	0.00
1275	0.000074	0.00
1300	0.000072	0.00

1325	0.000071	0.00
1350	0.000069	0.00
1375	0.000067	0.00
1400	0.000066	0.00
1425	0.000064	0.00
1450	0.000063	0.00
1475	0.000061	0.00
1500	0.00006	0.00
1525	0.000059	0.00
1550	0.000057	0.00
1575	0.000056	0.00
1600	0.000055	0.00
1625	0.000054	0.00
1650	0.000053	0.00
1675	0.000052	0.00
1700	0.000051	0.00
1725	0.00005	0.00
1750	0.000049	0.00
1775	0.000048	0.00
1800	0.000047	0.00
1825	0.000046	0.00
1850	0.000045	0.00
1875	0.000045	0.00
1900	0.000044	0.00
1925	0.000043	0.00
1950	0.000042	0.00
1975	0.000042	0.00
2000	0.000041	0.00
2025	0.00004	0.00
2050	0.00004	0.00
2075	0.000039	0.00
2100	0.000038	0.00
2125	0.000038	0.00
2150	0.000037	0.00
2175	0.000036	0.00
2200	0.000036	0.00
2225	0.000035	0.00
2250	0.000035	0.00
2275	0.000034	0.00
2300	0.000034	0.00
2325	0.000033	0.00
2350	0.000033	0.00
2375	0.000032	0.00

2400	0.000032	0.00
2425	0.000031	0.00
2450	0.000031	0.00
2475	0.000031	0.00
2500	0.00003	0.00
下风向最大浓度	0.000996	0.05
最大浓度出现距离(m)	98	
距源最远距离 D _{10%}	P _{max} 小于 1%	

表 7-11 滴漆房无组织排放情况下估算模式计算结果表

距源中心下风向距离(m)	非甲烷总烃	
	预测浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
10	0.020028	0.50
15	0.021489	0.54
18	0.019429	0.48
25	0.018078	0.45
50	0.012012	0.30
75	0.00822	0.21
100	0.005967	0.15
125	0.004565	0.11
150	0.003639	0.09
175	0.00299	0.07
200	0.002516	0.06
225	0.002173	0.05
250	0.00189	0.05
275	0.001665	0.04
300	0.001482	0.04
325	0.001331	0.03
350	0.001205	0.03
375	0.001098	0.03
400	0.001007	0.03
425	0.000928	0.02
450	0.000859	0.02
475	0.000798	0.02
500	0.000744	0.02
525	0.000697	0.02
550	0.000654	0.02
575	0.000616	0.02
600	0.000581	0.01
625	0.00055	0.01

650	0.000521	0.01
675	0.000495	0.01
700	0.000471	0.01
725	0.000449	0.01
750	0.000429	0.01
775	0.00041	0.01
800	0.000393	0.01
825	0.000377	0.01
850	0.000362	0.01
875	0.000348	0.01
900	0.000335	0.01
925	0.000323	0.01
950	0.000311	0.01
975	0.0003	0.01
1000	0.00029	0.01
1025	0.00028	0.01
1050	0.000271	0.01
1075	0.000263	0.01
1100	0.000255	0.01
1125	0.000247	0.01
1150	0.00024	0.01
1175	0.000233	0.01
1200	0.000226	0.01
1225	0.00022	0.01
1250	0.000214	0.01
1275	0.000208	0.01
1300	0.000203	0.01
1325	0.000198	0.00
1350	0.000193	0.00
1375	0.000188	0.00
1400	0.000183	0.00
1425	0.000179	0.00
1450	0.000175	0.00
1475	0.000171	0.00
1500	0.000167	0.00
1525	0.000163	0.00
1550	0.00016	0.00
1575	0.000156	0.00
1600	0.000153	0.00
1625	0.00015	0.00
1650	0.000147	0.00
1675	0.000144	0.00
1700	0.000141	0.00

1725	0.000138	0.00
1750	0.000135	0.00
1775	0.000133	0.00
1800	0.00013	0.00
1825	0.000128	0.00
1850	0.000125	0.00
1875	0.000123	0.00
1900	0.000121	0.00
1925	0.000119	0.00
1950	0.000117	0.00
1975	0.000115	0.00
2000	0.000113	0.00
2025	0.000111	0.00
2050	0.000109	0.00
2075	0.000107	0.00
2100	0.000105	0.00
2125	0.000104	0.00
2150	0.000102	0.00
2175	0.0001	0.00
2200	0.000099	0.00
2225	0.000097	0.00
2250	0.000096	0.00
2275	0.000094	0.00
2300	0.000093	0.00
2325	0.000092	0.00
2350	0.00009	0.00
2375	0.000089	0.00
2400	0.000088	0.00
2425	0.000087	0.00
2450	0.000085	0.00
2475	0.000084	0.00
2500	0.000083	0.00
下风向最大浓度	0.021489	0.54
最大浓度出现距离(m)	15	
距源最远距离 D _{10%}	P _{max} 小于 1%	

表 7-12 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 (m)
有组织	1#排气筒	非甲烷总烃	0.000996	0.05	98

无组织	滴漆房	非甲烷总烃	0.021489	0.54	15
-----	-----	-------	----------	------	----

根据估算模式预测，正常排放情况下，本项目最大地面浓度占标率 $P_i=0.54\%$ ($<1\%$)，故确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。各污染物源的最大地面占标率均小于其相应标准的 1%，对周边产生影响较小，不会影响区域大气环境功能现状。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中 8.1.2 三级评价不进行进一步预测。

(5) 大气环境保护距离

根据上表计算结果，本项目大气污染物在厂界范围内无超标点，及项目厂界处，污染物浓度不仅满足相应排放厂界浓度要求，同时已达到其质量标准要求。根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，不需设置大气环境保护距离。

(6) 卫生防护距离

本项目无组织排放废气主要为非甲烷总烃，项目产生的废气量较少，经计算厂界浓度低于标准排放，可不设大气环境保护距离。项目产生的废气排入到大气环境中不会降低周围环境空气的功能级别，周围大气环境功能可维持现状。针对本项目的无组织排放，卫生防护距离计算公式为：

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

C_m ——环境标准浓度限值， mg/m^3 ；

L ——工业企业所需卫生防护距离， m ；

r ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径， m ；

A 、 B 、 C 、 D ——卫生防护距离计算系数；

Q_c ——工业气氧有害气体无组织排放量可以达到的控制水平， kg/h 。

卫生防护距离所用参数和计算结果见表 7-13。

表 7-13 卫生防护距离计算结果表

面源名称	污染物名称	平均风速(m/s)	A	B	C	D	C_m (mg/Nm^3)	卫生防护 距离 (m)
滴漆房	非甲烷总烃	2.6	470	0.021	1.85	0.84	2.0	0.260

计算结果可知，并根据 GB/T13201-91 规定，卫生防护距离 100m 以内时，级差为 50m；在 100m~1000m 内时，级差为 100m；多种污染因子的 Qc/Cm 值计算所得的卫生防护距离在同一级别，应提高一级。

由上表可知，本项目建成后卫生防护距离为滴漆房外扩 50m 范围包络线。从项目周边概况图中可以看出，本项目卫生防护距离内没有环境敏感保护目标，以后不得在卫生防护距离内建设居住区等环境敏感保护目标，以避免环境纠纷。

3、噪声

(1) 噪声源分析：本项目共设置 1 个生产车间和一个滴漆房，主要有液压机、精车、绕线机、检测机等设备，车间生产时混合噪声值约 85-88dB(A)。通过合理布置车间内设备的位置，采取隔声减震措施，生产车间密闭，使厂界噪声达标；根据噪声产生源强情况，本评价对拟建项目的噪声情况进行预测。

(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： $L_A(r_0)$ ——距声源 r_0 距离上的 A 声压级；

A_{div} ——几何发散衰减，公式： $A_{div}=20\lg(r/r_0)$ 。

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： $A_{gr} = 4.8 - (\frac{2h_m}{r})[17 + (\frac{300}{r})]$ ，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)。

表 7-14 昼间噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

点位	位置	昼间				
		本底值 均值	设备噪声影响 贡献值 dB(A)	预测值	标准值	超标值
N1	东厂界	51.5	40.3	51.8	60	0
N2	南厂界	58.5	41.6	58.6	60	0
N3	西厂界	54.5	47.0	55.2	60	0
N4	北厂界	52.5	42.5	52.9	60	0
N5	顾家村	52.5	40.5	52.7	60	0

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、北厂界及敏感点顾家村的昼间噪声预测值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类功能区对应标准限值，即：昼间噪声值≤60dB（A）可达标排放。

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很小，不会产生扰民现象。

4、固体废物环境影响分析

本项目产生的一般固废为边角料、废漆包线，收集后均外售综合利用；危险废物为废包装桶、废活性炭和沾有绝缘漆的废抹布手套，暂存于危废仓库，委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门定期清运。

项目各类固体废物分类收集，分类盛放，临时存放于固定场所，临时堆放场所按照《危险废物贮存污染控制标准》及其修改单和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其修改单以及其他相关要求做好防雨、防风、防腐、防渗漏措施，避免产生渗透、雨水淋溶以及大风吹扬等二次污染；液态危险废弃物

应当由铁罐或塑料筒封装存放，防止泄漏、流失，不被雨淋、风吹，定期专车运送。

(1) 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

①危险废物贮存场所选址可行性

本项目危险废物堆场为车间内划分的固定区域，有利于各类危废的收集、暂存，因此，本项目危险废物堆场选址可行。

②危险废物堆场暂存能力分析

本项目建成后废包装桶和废活性炭的贮存周期为 3 个月，沾有绝缘漆的废抹布手套的贮存周期为 3 个月，这些危废均由危废单位托运。

本项目危废储存情况见下表 7-15。

表 7-15 本项目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)
废包装桶	0.1	层叠堆放	3 个月	6
废活性炭	0.6	袋装	3 个月	2
沾有绝缘漆的 废抹布手套	0.02	桶装	3 个月	0.2
各类危废占地总面积				8.2

根据上表核算，企业拟建 10m² 危废仓库可满足本项目危废储存需求。

③危险废物贮存过程对环境的影响

本项目危险废物主要为废包装桶、废活性炭等，在危险废物堆场满足“防风、防雨、防晒、防腐、防渗漏”等措施情况下，贮存期间危险废物对周边环境影响较小。

(2) 运输过程环境影响分析

本项目危险废物从厂区内产生工艺环节运输到贮存场所过程中，若发生散落等风险事故，企业应立即使用清理物资清理，在此情况下企业内部运输对周边环境的影响较小。

企业危险废物外部运输均由危险废物处置单位委托有资质的运输单位运输，不在本项目的的评价范围内。

综上所述，建设项目产生的固废均安全妥善的处置，固废实现“零”排放，对环境不会产生二次污染，固废环境保护措施可行，可避免固体废弃物对环境造成的影响。

5、地下水环境影响分析

(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“J 非金属矿采选及制品制造”中“78、电气机械及器材制造”项目，且本项目不涉及喷漆、电镀工艺，项目对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017.9.1 实施），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。

6、土壤环境影响分析

(1) 土壤评价等级

1. 行业类别判定

根据《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018) 附录 A，本项目从事微电机制造，不涉及电镀、热镀锌，但有滴漆工艺，属于“制造业设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造中的（有化学处理工艺）”，行业类别为Ⅱ类。

2.敏感程度判断

表 7-16 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，本项目西北侧 18 米处有顾家村，敏感程度为敏感。

3.评价工作等级判定

表 7-17 污染影响型评价工作等级判分表

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≤5hm³，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等级为二级。

(2) 土壤基础信息

本项目所在的气象气候、地形地貌特征、水文地质见本项目第二章节。

土壤理化性质调查选 T1，理化性质见下表。

表 7-18 土壤理化特性调查表

点号			单位	T1 厂区内	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	颜色		--	暗棕	棕	棕
	结构		--	团粒	团块	团块
	质地		--	粘土	粘土	粘土
	砂砾含量*	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* (<0.005 mm)	%	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

(3) 土壤影响识别

本项目对土壤的影响类别和途径见表 7-19。

表 7-19 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。

大气沉降

本项目选取特征因子挥发性有机物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：

$$\Delta S = n(I_s - L_s - R_s) / (\rho_b \times A \times D)$$

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，m²；

D -表层土壤深度；

n -持续年份，a。

表 7-20 项目取值参数及依据一览表

项目	取值	取值说明
I_s	243000g	挥发性有机物取值 243000g
L_s	0g	不考虑
R_s	0g	不考虑
ρ_b	1837kg/m ³	根据表层土岩性，查阅地质资料经验值
A	193600m ²	占地范围内及其外侧 200m 范围内
D	0.2m	到则推荐取值
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挥发性有机物的增量约为 0.0327g/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，预测因子挥发性有机物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 中第二类用地筛选值。废气排放对周边环境的贡献浓度很低，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。

地面漫流

本项目无生产废水产生，全厂生活污水产生量为 480t/a，经市政污水管网接管至武南污水处理厂集中处理。因此土壤通过地面漫流方式而受到污染的可能性很小。

垂直入渗

本项目固废若不考虑设置废物堆放处或者没有适当的防漏措施，其中的有害组分很容易经过风化、雨水淋溶、地表径流的侵蚀，产生有毒液体渗入土壤，杀死土壤中的微生物，破坏微生物与周围环境构成系统的平衡，导致草木不生，对于耕地则造成大面积的减产。同时这些水分经土壤渗入地下水，对地下水水质也造成污染。厂区内建有 10m² 的室内危废仓库，用于暂存本项目产生的危险废物，且危废堆场采取“三防”(防扬散、防流失、防渗漏)和防腐措施。因此土壤通过垂直入渗方式而受到污染的可能性很小。

(4) 土壤污染防治措施

土壤污染修复成本十分高昂。为有效防治土壤环境污染，项目运营期应采取以下防治措施：

①严格落实废气污染防治措施，加强废气治理设施检修、维护，使大气污染物得到有效处理，减少非甲烷总烃等污染物干湿沉降。

②原料及产品转运、贮存等各环节做好防风、防水、防渗措施，避免有害物质流失，禁止随意弃置、堆放、填埋。

按照有关的规范要求采取上述污染防渗措施，可以避免项目对周边土壤产生明显影响，本项目运营期土壤污染防治措施是可行的。

表 7-21 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况	备注
影响识别	影响类型	污染影响型 ☒ ；生态影响型 ☐ ；两种兼有 ☐	
	土地利用类型	建设用地 ☒ ；农用地 ☐ ；未利用地 ☐	土地利用类型图
	占地规模	(0.1598) hm ²	
	敏感目标信息	敏感目标（顾家村）、方位（ NW ）、距离（18m）	
	影响途径	大气沉降 ☒ ；地面漫流 ☐ ；垂直渗入 ☐ ；地下水位 ☐ ；其他（ ）	
	全部污染物	VOCs	
	特征因子		
所属土壤环境影响		I 类 ☒ ；II 类 ☐ ；III 类 ☐ ；IV 类 ☐	

	响评价项目类别					
	敏感程度		敏感 ☒ ; 较敏感 ☐ ; 不敏感 ☐			
评价工作等级		一级 ☐ ; 二级 ☒ ; 三级 ☐				
现状调查内容	资料收集					
	理化性质		土壤结构、土壤质地、阴离子交换量、孔隙度			同附录 C
	现状监测点位		占地内容范围	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	1	2	0-0.2m	
		柱状样点数	3	/	0-3m	
现状监测因子		砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、pH。				
现状评价	评价因子					
	现状评价结论	GB 15618 ☐ ; GB 36600 ☒ ; 表 D.1 ☐ ; 表 D.2 ☐ ; 其他 ()				
	评价因子					
影响预测	预测因子					
	预测方法		附录 E ☒ ; 附录 F ☐ ; 其他 ()			
	预测分析内容		影响范围 (占地范围内部及外侧 200m 范围内) ; 影响程度 (可以接受)			
	预测结论		达标结论: a) ☒ ; b) ☐ ; c) ☐ 不达标结论: a) ☐ ; b) ☐			
防治措施	防控措施		土壤环境质量现状保障 ☐ ; 源头控制 ☒ ; 过程防控 ☒ ; 其他			
	跟踪监测		砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、pH。			
	信息公开指标		监测报告			
评价结论		土壤环境影响可以接受				
注: 1、“ ☐ ”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。 注 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表。						

7、环境风险防范

(1) 风险识别

①物质危险性

本项目使用的原辅料中有水溶性绝缘漆等风险物质，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）确定，项目涉及的物质中：水溶性绝缘漆发生泄露可能存在腐蚀性，并会导致周边环境污染，也可能发生泄露，造成火灾爆炸事故，且会导致次生伴生的大气和地表水、土壤环境污染。

②生产过程中可能存在的风险

生产过程中可能发生的事故有生产装置、设备的机械破损、物体倾倒以及阀门、管线泄漏，生产过程中设备设施开关不灵等状况一方面影响正常工艺操作安全，另一方面可导致物料泄漏，危害环境。

③公用工程、贮运工程及环保工程可能存在的危险

厂区暂存有一定数量的水溶性绝缘漆等物料，泄露可能造成人员腐蚀伤害或者污染周边环境；车间内电路破碎存在触电的危险，短路造成的火灾、爆炸等危险；机械设备还可能导致机械伤害、触电等事故。

（2）危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中规定，物质总量与其临界量比值（Q）按下式计算：

$$Q=q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + q_3/Q_3 + \dots + q_n/Q_n$$

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

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

结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 的物质临界量值，具体判定情况见表 7-22。

表 7-22 物质总量与其临界量比值表

序号	物质名称	最大储存量（t）	临界量（t）	q_i/Q_i
1	水溶性绝缘漆	2	100	0.04
2	废活性炭	0.6	100	0.002
合计				0.042

物质总量与其临界量比值 $Q < 1$ ，则该项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析。

（3）环境风险防范措施

①项目建成后，厂区及车间内将配套设置灭火器、消防栓等应急消防设施。

②厂区配备应急罐，发生泄漏时可收集暂存车间泄露液体。

③使用防爆、防火电缆，电气设施进行了触电保护，爆炸危险区域的划分、防爆电器（气）的安装和布防必须符合《爆炸和火灾环境电力装置设计规范(GB50058)》要求。各装置防静电设计应符合《防止静电事故通用导则》(GB12518)以及《工业企业静电接地设计规程》(HGJ28)；各装置防静电设计应根据生产工艺要求，作业环境特点和物料性质采取相应的防静电措施；各生产装置在防爆区域内的所有金属设备、管道等都必须设计静电接地装置，且接地电阻符合规范要求：不大于 10Ω ；非导电设备、管道等应设计间接接地或采用屏蔽方法，屏蔽体必须可靠接地；根据生产特点配置必要的静电检测仪器、仪表。

④危险废物暂存场已严格按照国家标准和规范进行设置，设置防渗、防漏、防腐、防雨、防风等防范措施；在暂存场所内，各危险废物种类必须分类储存，并设置相应的标签，标明危废的来源，具体的成分，主要成分的性质和泄漏、火灾等处置方式，不得混合储存，各储存分区之间必须设置相应的防护距离，防止发生连锁反应。

⑤定期检查、维护生产中使用的设备、环保设施、仓库，确保各设施、设备正常运行。

⑥生产现场设置各种安全标志。按照规范对凡需要迅速发现并引起注意以防发生事故的场所、部位均按要求涂安全色。

⑦一旦发生火灾，应立即停止生产，迅速使用厂内灭火器材，同时，通知所在区消防支队；并迅速疏散厂内职工和周围群众撤离现场。

（4）建立健全安全环境管理制度

①公司应建立健全的健康/安全/环境管理制度，并严格予以执行。

②严格执行我国有关的劳动安全、环境保护、工业卫生的规范和标准，最低限度的清除事故隐患，一旦发生事故应采取有效措施，降低因事故引起的损失和对环境的污染。

③加强车间的安全环保管理，对公司职工进行安全环保的教育和培训，实行

上岗证制度。

④定期检查生产和原料贮存区，杜绝事故隐患，降低事故发生概率。

⑤配备 24 小时有效的报警装置；

⑥应明确 24 小时有效的内部、外部通讯联络手段。

综上，本项目风险在可接受范围内。

本项目环境风险简单分析内容见下表 7-23。

表 7-23 建设项目环境风险简单分析内容表

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				
建设地点	(江苏)省	(常州)市	(武进)区	(礼嘉)镇	(顾家村)
地理坐标	经度	E120°01'10.24"	纬度	N31°35'9.78"	
主要危险物质及分布	水溶性绝缘漆放置于滴漆房；废活性炭、废包装桶等危废存放于危废仓库内				
环境影响途径及危害后果	具体见“环境风险分析内容”				
风险防控措施要求	具体见“风险防范措施及应急要求内容”				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	本项目危险物质数量与临界量比值 Q<1，故本项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析，采取风险防范措施后，处于可接受水平。				

企业环境风险评价自查表见下表 7-24。

表 7-24 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	水溶性绝缘漆	废活性炭	沾有绝缘漆的废抹布手套	
		存在总量	1t/a	0.3t/a	0.01t/a	
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 <u>380</u> 人		5km 范围内人口数 <u> </u> 人	
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）			<u> </u> 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	$Q < 1$ ☒	$1 \leq Q < 10$ ☐	$10 \leq Q < 100$ ☐	$Q > 100$ ☐
		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-1 最大影响范围 m			
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 m					
	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		灭火器、烟感报警器等				
评价结论与建议		建议企业尽快编制规范的应急预案并送相关部门备案				

注：“☐”为勾选项，“____”为填写项

8、环境管理要求及环境监测计划

项目在施工期和运营期将对周围环境造成一定的影响，建设单位应在加强环境管理的同时定期进行环境监测，以便及时了解项目在不同时期的环境影响，采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，以实现预定的各项环境目标。

8.1 环境管理要求

项目建成后，应按地方环保局的要求加强对企业的环境管理，建立健全企业的环保监督、管理制度。

根据该项目的建设规模和环境管理的任务，本项目应设1名环保专职或兼职人员，负责公司的环境管理以及对外的环保协调工作，污染源监测可委托第三方检测公司承担。

(1) 建立公司专门的环保设施档案，记录环保设施的运转及检修情况，以便督促有关人员加强对环保设施的管理和及时维修，保证治理设施的正常运行。

(2) 建立污染源监测数据档案，定期编写环保通报，便于政府环保部门和公司管理部门及时了解污染动态，以便于采取相应的对策措施。

(3) 制定环保奖惩条例。对于爱护环保设施、节能降耗、改善环境人员进行奖励；对于环保观念淡薄，不按环保要求管理、造成环境设施损坏、环境污染及资源和能源浪费人员一律予以重罚。

8.2 环境监测计划

为有效的了解本项目的排污情况以及排放的污染物达到有关控制标准的要求，应对本项目各排污环节的污染物排放情况定期进行监测，为此，按照《江苏排污口设置及规范化整治管理办法》及《关于环评文件（报告书）中环境监测内容的要求》的相关规定，应根据本项目的实际排污状况，制定并实施切实可行的环境监测计划，监测计划应对监测项目、监测频次、监测点布设以及人员职责等要素作出明确的规定。

①废水建议监测项目及频率

生活污水：污水接管口进行定期检测，每年测一次，根据排放性质监测因子选取。

监测因子：pH、COD、SS、NH₃-N、TN、TP。

②废气建议监测项目及频率

有组织废气：在各个工艺废气净化装置进口、排放口进行定期检测，每年测一次，根据排放性质监测因子选取。

监测因子：1#排气筒排放口监测因子为非甲烷总烃。

无组织废气：监测因子为非甲烷总烃。

③噪声建议监测点位及频率

监测点：根据建设项目投产后的生产、环境状况，厂界四周设置噪声监测点。

监测频率：每年监测一次，每次一天，昼间监测一次。

监测方法：按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的有关规定进行监测。

项目建成后，监测计划表见表 7-25。

表 7-25 监测计划表

污染物种类		监测点位	监测因子	监测频次
废气	排气筒	1#进气口、排放口	非甲烷总烃	每年一次
	厂界	厂界无组织	非甲烷总烃	每年一次
生活污水		污水接管口	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	每年一次
噪声		项目四周边界	等效连续 A 声级 Leq(A)	每年监测 1 天（昼间一次）

9、信息公开

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第 31 号）规定，企业可参照重点排污单位公开其信息：

（1）基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

（2）排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

（3）防治污染设施的建设和运行情况；

（4）建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

（5）突发环境事件应急预案；

（6）其他应当公开的环境信息。

10、清洁生产分析

本项目从清洁原材料和清洁能源的使用、生活废水的达标排放以及废物的合理处置等方面来体现清洁生产。

①本项目生产工艺成熟，污染产生量小。

②本项目无工业废水产生，废气收集处理后达标排放。

③本项目固废均得到了有效的处理和处置，对环境影响轻微。

④本项目产品无毒无害，符合清洁生产理念。

综上，本项目符合清洁生产要求，基本实现了清洁生产，不会增加对周围环境的影响。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	有组织	非甲烷总烃	经集气罩捕集后经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（1#）排放	达标排放，对周围大气环境影响较小
	无组织	非甲烷总烃	加强车间通风，生产管理，规范生产操作	
水污染物	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	接管至武南污水处理厂处理	污水接管至武南污水处理厂处理后达标排放，对周围地表水无直接影响
电离辐射和电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	厂区	边角料	外售综合利用	处理、利用及处置率 100%，不直接排向外环境
		废漆包线		
		废包装桶	委托有资质单位处置	
		废活性炭		
		沾有绝缘漆的废抹布手套		
		生活垃圾	环卫部门统一处理	
噪声	在采取隔声、减振措施的前提下，本项目建成后，厂界四周及敏感点昼间噪声预测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准。			
其他	/			
生态保护措施及预期效果				
本项目所建厂房地块为工业用地，本项目不改变土地利用类型，对周边生态影响较小。				
项目营运期产生的固体废弃物均得到了妥善处置，不会对周围环境造成二次污染。				

验收环保投资费用估算及“三同时”验收内容

表 8-1 建设项目环保“三同时”检查一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	效果	环保投资 (万元)	完成时间
废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	接管至武南污水处理厂处理	符合接管标准	10	与主体工程同步实施
废气	有组织	非甲烷总烃	经集气罩捕集后经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（1#）排放	达标排放	10	
	无组织	非甲烷总烃	加强车间通风，生产管理，规范生产操作	达标排放	/	
噪声	车间内设备	/	隔声、减振	各厂界达标排放	/	
固废	厂区	边角料	外售综合利用	“零”排放	5	
		废漆包线				
		废包装桶	委托有资质单位处置			
		废活性炭				
		沾有绝缘漆的废抹布手套				
		生活垃圾	环卫部门统一处理		/	
电磁辐射	/				/	
绿化	/			/	/	
事故应急措施	达至规范化要求			/	3	
环境管理	达至规范化要求			/	2	
清污分流、排污口规范化设置	雨水、污水经各自管网分开收集、排放；规范排污口，设置与排污口相应的标志牌			做到雨污分流，符合排污口规范	1	
“以新带老”措施	/			/	/	
总量平衡具体方案	本项目污水总量控制因子在武南污水处理厂内平衡。				/	
区域解决问题	/				/	
卫生防护距离	本项目不设大气防护距离，卫生防护距离为滴漆房外扩 50 米。				/	

设置			
总计	/		/

九、结论与建议

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）。

根据常州市环境委员会《关于全面清理整治环境保护违法违规建设项目工作方案的通知》（常环委办法[2016]1 号）文的要求，企业于 2016 年 10 月编制了“常州市三友工具制造有限公司自查评估报告”。

本项目坐落于常州市武进区礼嘉镇华渡村委顾家村 100 号，利用自有厂房 1598 平方米，购置绕线机、液压机、精车等主辅设备共计 52 台（套）。项目建成后，形成年产 60 万套微电机的生产能力。公司于 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，项目代码 2019-320412-38-03-547623），见附件 2。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护分类管理名录》（环境保护部令 44 号，2017 年 9 月 1 日起施行）以及“关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令第 1 号）及《建设项目环境影响评价分级审批规定》的规定，项目属于“二十七、电气机械及器材制造业、78 电气机械及器材制造中“其他（仅组装的除外）”，需编制环境影响报告表，为此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承担该项目的编制工作，经过现场勘查及工程分析，依据《环境影响评价技术导则》和《江苏省建设项目环境影响报告表主要内容编制要求（试行）》的要求，编制了该项目的环境影响报告表。

本项目需员工 25 人，年工作 300 天，1 班制生产，每班 10 小时，厂内不设食堂、宿舍和浴室。

2.产业政策符合性

本项目属于 C3819 其他电机制造，工艺、设备不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制类或淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（苏政办发[2013]9 号）及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指

导目录（2012 年本）》中限制类或淘汰类项目。

本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中所规定的类别，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中所规定的类别项目。

3.选址合理性

本项目位于常州市武进区礼嘉镇华渡村委顾家村 100 号，根据苏（2018）武进区不动产权第 0002121 号土地证可知，地类用途为工业用地，因此本项目符合用地规划。

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），对经常州市生态空间保护区域名录，本项目距离溇湖饮用水水源保护区国家级生态保护红线 13km，不在江苏省常州市生态空间保护区域范围内。

综上所述，本项目选址合理。

4.环境质量现状

（1）地表水：武南污水处理厂排口上游 500m、污水处理厂排口断面、武南污水处理厂排口下游 1500m，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，说明当地水环境具有一定的环境承载力。

（2）环境空气：常州市整体目前属于环境空气质量不达标区。为改善环境空气质量，常州市将持续强化各项大气污染防治工作，通过这些防治工作的不断推进实施，常州市环境空气质量将得到持续改善。

（3）噪声：本项目东、南、北、西厂界及敏感点监测点昼间噪声均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

5.污染防治措施及污染物排放

1.废水

（1）防治措施

本项目生活污水接管至武南污水处理厂集中处理，处理达标后的尾水排入武南河。

（2）排放情况

根据污水产生情况可知，项目污水中各污染物浓度可确保稳定达到武南污水处理厂进水水质标准。本项目建成后，生活污水排放量为 480t/a，生活污水中 COD_{Cr}、SS、NH₃-N、TP、TN 排放量分别为 0.192t/a、0.144t/a、0.0168t/a、0.0024t/a、0.024t/a。

2.废气

（1）防治措施

本项目产生的有组织废气主要是滴漆废气，项目滴漆工序在滴漆房内操作，本项目共使用 2 台滴漆设备，本项目滴漆废气经设备自带集气罩收集，收集率按 90% 计，废气经收集后通过“二级活性炭吸附装置”进行处理，二级活性炭吸附装置对有机废气的去除效率按 90% 计，达标尾气通过 15m 高 1#排气筒以有组织的形式排放，未收集的废气通过加强车间通风后无组织达标排放。

（2）排放情况

建设项目产生的废气采取上述措施后，本项目所排废气有组织排放限值与无组织周界外浓度限值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放标准，对周边环境影响较小。

3.噪声

（1）防治措施

本项目按照《工业企业噪声控制设计规范》对厂内主要噪声源合理布局：

①项目在主要噪声源设备及厂房周围，布置对噪声较不敏感的、有利于隔声的建筑物辅助车间、仓库等。

②本项目高噪声设备相对集中，车间隔声能力为 30dB(A)。

③项目选用设备噪声均较低、振动较小。

（2）排放情况

噪声源经采取合理防治措施后，东、南、北、西厂界及敏感点昼间噪声均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

4.固废

（1）防治措施

本项目产生的一般固废为边角料、废漆包线，收集后均外售综合利用；危险废物为废包装桶、废活性炭和沾有绝缘漆的废抹布手套，暂存于危废仓库，委托有资

质单位处置；生活垃圾由环卫部门定期清运。

（2）排放情况

本项目产生的固废及生活垃圾均规范处置，对周围环境无直接影响。

6.环境影响分析

（1）废水

废水：生活污水接管至武南污水处理厂集中处理，处理达标后的尾水排入武南河，对周围地表水无直接影响。

（2）废气

通过预测，本项目排放的大气污染物对周围环境的影响均较小，周围环境空气质量基本能够维持现状。企业必须按照报告中所提措施严格控制废气污染物的排放，做好废气排放的环境管理，以保证项目周边环境敏感目标的环境空气质量不受影响。

（3）噪声

本项目东、南、北、西厂界及敏感点昼间噪声均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

（4）固废

本项目产生的一般固废为边角料、废漆包线，收集后均外售综合利用；危险废物为废包装桶、废活性炭和沾有绝缘漆的废抹布手套，暂存于危废仓库，委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门定期清运。本项目固体废物利用、处置及处理率达到 100%，不直接排向外环境，固体废物对周围环境无直接影响。

7.总量控制

（1）废水

项目生活污水接管至武南污水处理厂集中处理，污染物排放指标在武南污水处理厂内平衡，无需单独申请。

本项目生活污水排放量为 480t/a，生活污水中 COD_{Cr}、SS、NH₃-N、TP、TN 排放量分别为 0.192t/a、0.144t/a、0.0168t/a、0.0024t/a、0.024t/a。水污染物 COD、NH₃-N、TP、TN 排放指标在武南污水处理厂内平衡。

（2）大气污染物

本项目大气污染物总量控制因子为非甲烷总烃，排放量为 0.018t/a，在武进区

域内平衡。

(3) 固体废物总量平衡途径

本项目所有固废均进行合理处理处置，实现固废零排放，不需申请总量。

8.结论

综上所述，建设项目位于常州市武进区礼嘉镇华渡村委顾家村 100 号，拟在现有厂房内生产，选址合理，行业生产符合现行国家产业政策，落实各项污染防治措施后，能实现污染物稳定达标排放，建成后对周围环境影响较小，本项目在环保上具有可行性。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边概况图

附图 3 项目厂区平面布置图

附图 4 车间平面布置图

附图 5 礼嘉镇总体规划图

附图 6 常州市生态空间保护区域分布图

附图 7 本项目区域水系图

附件 1 环评委托书

附件 2 项目备案通知书

附件 3 建设项目环境影响申报（登记）表

附件 4 企业营业执照

附件 5 不动产权证

附件 6 危废承诺

附件 7 出租方污水接管意向证明

附件 8 污水共用协议

附件 9 建设单位承诺书

附件 10 检测报告

附件 11 环评公示截图

附件 12 工程师现场照片

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，
应进行专项评价。