

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 江苏雷利电机股份有限公司
微型电机及泵产品扩建项目

建设单位（盖章）： 江苏雷利电机股份有限公司

编制日期： 2025年7月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	fq458r		
建设项目名称	江苏雷利电机股份有限公司微型电机及泵产品扩建项目		
建设项目类别	35—077电机制造；输配电及控制设备制造；电线、电缆、光缆及电工器材制造；电池制造；家用电力器具制造；非电力家用器具制造；照明器具制造；其他电气机械及器材制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	江苏雷利电机股份有限公司		
统一社会信用代码	913204007876980429		
法定代表人（签章）	苏达		
主要负责人（签字）	柯善军 柯善军		
直接负责的主管人员（签字）	柯善军 柯善军		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	常州赛蓝环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91320411660812469N		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李敏	201905035320000035	BH025778	李敏
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
丛婷	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单	BH029710	丛婷
李敏	结论、报告审核	BH025778	李敏



营业执照

(副本)

编号 320404000202009090209

统一社会信用代码

91320411660812469N (1/1)

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。



名称 常州赛蓝环保科技有限公司

注册资本 800万元整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2007年04月18日

法定代表人 胡文伟

营业期限 2007年04月18日至2027年04月17日

经营范围

环保工程设计、施工、监理及技术开发；环保设施托管运营；环境影响评价；生态环境规划；清洁生产技术开发、技术服务；环保技术服务；咨询服务；可行性研究；报告编制；环保仪器及设备；化工产品（除危险品）的零售；环境修复（土壤及地下水修复）；污染场地调查、风险评估、修复咨询；环境损害鉴定评估；场地环境评估。（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）

住所 常州市钟楼区绿园1幢401室（四层）



登记机关

2020年09月09日



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



姓名：李敏

证件号码：320322 ***** 2021

性别：女

出生年月：1990年08月

批准日期：2019年05月19日

管理号：201905035320000035



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部



江苏省社会保险权益记录单

(参保单位)



请使用官方江苏智慧人社APP扫描验证

参保单位全称：常州赛蓝环保科技有限公司

现参保地：钟楼区

统一社会信用代码：91320411660812469N

查询时间：202505-202507

共1页，第1页

单位参保险种	养老保险	工伤保险	失业保险	
缴费总人数	18	18	18	
序号	姓名	公民身份号码(社会保障号)	缴费起止年月	缴费月数
1	李敏	320322 ***** 2021	202505 - 202507	3

说明：

- 本权益单涉及单位及参保职工个人信息，单位应妥善保管。
- 本权益单为打印时参保情况。
- 本权益单已签具电子印章，不再加盖鲜章。
- 本权益单记录单出具后有效期内（6个月），如需核对真伪，请使用江苏智慧人社APP，扫描右上方二维码进行验证（可多次验证）。



目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	68
四、主要环境影响和保护措施	76
五、环境保护措施监督检查清单	119
六、结论	122
附表 1：建设项目污染物排放量汇总表	123
附件附图	125

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江苏雷利电机股份有限公司微型电机及泵产品扩建项目			
项目代码	2504-320491-89-02-940610			
建设单位联系人	柯**	联系方式	189****2771	
建设地点	江苏省常州市常州经济开发区遥观镇钱家塘路 19 号			
地理坐标	（ <u>120 度 1 分 46.250 秒</u> ， <u>31 度 43 分 16.682 秒</u> ） 备注：本项目距离常州市经开区国控站点 5.8km，不在环境空气国控点 3km 范围内			
国民经济行业类别	C3813 微特电机及组件制造；C3441 泵及真空设备制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械及器材制造业，电机制造 381；三十一、通用设备制造业，泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	江苏常州经济开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	常经数备（2025）246 号	
总投资（万元）	4000	环保投资（万元）	40	
环保投资占比（%）	1	施工工期	1 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	依托原有，不新增用地	
专项评价设置情况	本项目无需设置专项评价，专项评价设置对照情况见下表： 表 1-1 专项评价设置对照表			
	类别	设置原则	对照情况	是否设置
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目不涉及	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及工业废水的直排	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目危险物质存储量不超过临界量	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	否
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）；2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和				

	农村地区中人群较集中的区域；3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。
规划情况	<p>文件名：《常州市武进区遥观镇控制性详细规划》（修改）</p> <p>审批机关：常州市人民政府</p> <p>审批文件文号：常政复〔2019〕80号</p>
规划环境影响评价情况	<p>规划环评文件名称：《遥观镇工业园区规划环境影响评价报告书》</p> <p>审查机关：常州市生态环境局常州经济开发区分局</p> <p>审查意见名称及文号：《关于遥观镇工业园区规划环境影响评价报告书的审查意见》（常经开环〔2021〕32号）</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、规划相符性分析</p> <p>根据《常州市武进区遥观镇控制性详细规划（修改）》：</p> <p>（1）规划范围</p> <p>规划区范围为全镇范围，总用地面积 44.70km²。镇区范围东至戚建路，南至长虹路，西、北至镇域边界。</p> <p>（2）镇域空间结构</p> <p>规划形成“一轴两园、双心三区”的镇域空间结构。</p> <p>一轴：生态创新中轴。依托沿江城际铁路与常合高速公路及武南河形成的区域生态廊道，串联宋剑湖湿地公园与中央生态公园，突出引领作用。</p> <p>两园：宋剑湖湿地公园、中央生态公园。</p> <p>双心：东部主中心，城市服务与双创服务的集中配置区，面向整个经开区提供综合服务；遥观综合中心，是遥观镇域公共服务设施的集中区，主要为镇域内部居民提供综合服务。</p> <p>三区：东部现代服务核心区、遥观生态产业生活综合区、特种结构材料产业区。</p> <p>（3）产业空间布局</p> <p>以生产性服务业为突破，以制造业为支撑，以都市农业为辅助是遥观镇产</p>

业发展的总体方向。

①第一产业布局

第一产业以发展都市农业和休闲观光农业为目标，主要布局在漕上路以北、S232 以西的镇北过度农业产业区，长虹路以南、建设路以西的镇南过渡农业产业区，长虹路以南，S232 以西、建设路以东的镇东生态观光农业园以及运河以北，S232 以东的镇北现代农业产业园。

②第二产业布局

引导镇域工业向镇区外围的四大工业集中区集中集聚发展，分别为绿色机电产业园、轨道交通产业园、中天钢铁产业园、新材料产业园。绿色机电产业园重点培育新兴高效节能电机产业发展。沿临津路和长虹路，大明路交叉口西北角植物科技研发、创新服务等功能，并促进现有产业用地有机更新，打造成为集电机研发、制造、销售、集散为一体的长三角绿色电机之都。轨道交通产业园以现有产业用地的有机更新为主，适当拓展新增产业空间。依托现有优势领域，以车辆关键零部件和整车制造为方向，与戚墅堰园区共同打造“国家轨道交通装备研发与产业化重要基地”。

本项目位于常州市常州经济开发区遥观镇钱家塘路 19 号，属于遥观镇规划范围内。项目主要从事微特电机及组件制造、泵及真空设备制造，属于绿色机电产业园重点发展产业，与园区产业定位相符。根据建设单位提供的不动产权证（苏（2019）常州市不动产权第 2031229 号、苏（2022）常州市不动产权第 0137874 号），本项目所在地为工业用地；对照《遥观镇工业园区用地规划图》，项目所在地为工业用地，与规划相符。

2、规划环评相符性分析

对照《遥观镇工业园区规划环境影响评价报告书》，遥观镇园区规划用地面积 35.61 平方公里，包含 2 个小园区：绿色机电产业园、新材料产业园（遥观片区）。

①绿色机电产业园

规划范围：绿色机电产业园北至遥观镇界，南至遥观镇界，西至遥观镇界，东至沿江高速，面积约 17.4 平方公里。

产业定位：根据《遥观镇工业园区规划环境影响评价报告书》及其批复，绿色机电产业园主要产业定位为：重点发展以高效节能电机、微特电机为代表的新兴高效绿色电机，积极拓展配套高档数控机床、机器人、汽车、轨道交通、医疗器械、信息技术等领域的其他产品。延伸绿色机电产品的设计、销售和维护等产业链增值环节，提升产业附加值。

对照分析：

本项目位于常州市常州经济开发区遥观镇钱家塘路 19 号，在绿色机电产业园规划范围内，江苏雷利电机股份有限公司已取得不动产权证（苏（2019）常州市不动产权第 2031229 号、苏（2022）常州市不动产权第 0137874 号），用地性质为工业用地；对照《遥观镇工业园区用地规划图》，项目所在地为工业用地。本项目属于微特电机及组件制造、泵及真空设备制造（配套微特电机及组件制造），属于园区内重点发展产业，符合园区产业定位。

生态环境准入：

根据《遥观镇工业园区规划环境影响评价报告书》，与园区环境准入清单对照分析见表 1-2、与报告书审查意见对照表详见表 1-3：

表1-2 园区产业优先引入及发展负面清单

类别	优先引入条件	禁止引入类别	本项目情况
绿色机电产业园	1、绿色电机及相关配套汽车、轨道交通、信息技术等相关产业。 2、无污染、高附加值的企业；战略新兴产业。 3、江苏省工业“绿岛”项目	1、禁止审批列入国家、省产业政策淘汰类项目；不符合规划环评结论及审查意见的项目；属于《建设项目环境保护管理条例》第十一条 5 种不予批准的情形的项目；无法落实危险废物合理利用、处置途径的项目。 2、禁止安全风险大、工艺设施落后、安全水平低的企业或项目进入。 3、禁止新建、扩建技术装备、污染排放、能耗达不到相关行业准入条件的项目。 4、禁止引入不符合现行《江苏省太湖水污染防治条例》要求的项目 5、禁止引进不满足总量控制要求的项目	本项目从事微特电机及组件制造、泵及真空设备制造，属于园区优先引进的绿色电机产业；符合相关产业政策及管理要求，能耗及安全风险较低。

表1-3 与《遥观镇工业园区规划环境影响报告书》审查意见分析表

序号	内容	本项目情况	是否符合
(一)	根据主体功能区要求和区域发展战略，从保护区域环境质量和生态功能的角度，进一步优化《规划》的产业定位、用地布局、开发时序等内容，加强与常州市城市总体	本项目从事微特电机及组件制造、泵及真空设备制造，属于园区优先引进的绿色电机产业，用地性质	是

	规划、土地利用总体规划的协调和衔接，合理规划项目布局，降低《规划》实施对区域环境质量的负面影响。	为工业用地，符合用地规划要求。	
(二)	优化区内空间布局。根据《关于规划环境影响评价加强空间管制、总量管控和环境准入的指导意见(试行)》(环办环评[2016]14号)园区需要严格保护的生态空间包括园区的防护绿地、水域等。	本项目规划用地性质为工业用地，不涉及园区防护绿地	是
(三)	严格执行入区项目环境准入负面清单。按照产业定位及产业政策、最新环保要求引进项目。优先引进生产工艺和设备先进、技术含量高、清洁生产水平高、污染易于治理的项目。禁止生产方式落后、高能耗、严重浪费资源和污染环境的项目，严格控制有严重污染的项目；禁止无法达到国家、地方规定的环境保护标准的项目进区。严禁在园区内新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、燃料、电镀以及其他排放含氮、磷等污染物的企业和项目。严格禁止不符合《产业结构调整指导目录》《外商投资产业指导目录》、《国家重点行业清洁生产技术导向目录》等国家法律、法规的项目	本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中限制类和淘汰类项目，不属于禁止入园行业；本项目优选环境友好型原辅料，优先采用资源利用率高、技术含量高、清洁生产水平高、污染易于治理且污染物产生量少的工艺和设备进行生产；符合园区环境准入清单要求	是
(四)	完善环境基础设施建设。园区实施雨污分流、清污分流和污水集中处理。企业废水须分类收集、分质处理，经预处理达到污水处理厂接管标准后方可接管。加强园区固体废物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位处置。加快推进区内天然气管网建设。	本项目所在区域实行“雨污分流”和“清污分流”，雨水经市政管网排入附近河道，项目不新增废水产生和排放；项目产生的危废均委托有资质单位处置。	是
(五)	加强污染源监控。强化SO ₂ 、NO _x 、PM ₁₀ 、VOC _s 等污染物的控制与治理，最大限度减少无组织废气排放；按照《报告书》提出的总量控制要求严格控制园区重点污染物排放总量。入区企业须按要求安装在线监控设施，并与当地环保部门联网。	本项目废气经收集处理后达标排放；在批复前完成污染物总量替代，各污染物排放总量不会突破环评报告和批复总量。	是
(六)	切实加强环境管理。完善园区环境管理机构，统筹考虑园区内污染物排放与监管、区域环境综合整治、环境管理等事宜，严格执行建设项目环评及“三同时”制度。加强园区风险防范应急体系建设，完善园区应急预案，完善配备设备、物资、人员，并定期演练。制定并实施园区日常环境监测计划，按要求公开区域环境质量情况。	本项目厂区已编制突发环境事件应急预案并备案，备案编号：320412-2022-JKQ0156-L；建立了风险防范及应急管理体系；已批项目严格执行“三同时”制度；制定并实施日常环境监测计划	是

3、与国土空间规划及“三区三线”划定成果相符性分析

根据《江苏省国土空间规划(2021-2035年)》(国函〔2023〕69号)、《常州市国土空间总体规划(2021-2035年)》(国函〔2025〕9号)及《江苏

常州经济开发区国土空间总体规划（2021-2035年）》，“三区”是指农业空间、生态空间、城镇空间三种类型的国土空间；“三线”是指对应“三区”划定的耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界三条控制线。经对照，本项目位于城镇空间范围内，满足“三区三线”相关要求。

综上，本项目位于常州市常州经济开发区遥观镇钱家塘路19号，在绿色机电产业园规划范围内，对照《遥观镇工业园区用地规划图》，项目所在地为工业用地；江苏雷利电机股份有限公司已取得不动产权证（苏（2019）常州市不动产权第2031229号、苏（2022）常州市不动产权第0137874号），用地性质为工业用地；本项目属于微特电机及组件制造、泵及真空设备制造，属于园区内重点发展产业，符合园区产业定位。

其他符合性分析

1、与“三线一单”的相符性分析

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》（环环评〔2016〕150号）要求：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管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。对本项目建设进行“三线一单”相符性分析。

（1）生态保护红线相符性

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（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），距离本项目最近的生态空间保护区域见下表。

表 1-4 距离本项目最近的生态空间保护区域一览表

名称	主导生态功能	范围		面积 (km ²)			与本项目方位及距离 (km)
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
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	/	1.74	1.74	SE,1.09

由上表可知，本项目选址符合《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）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）的相关要求。

（2）环境质量底线相符性

①环境空气：根据《2024年常州市生态环境状况公报》，2024年常州市PM₁₀、SO₂、CO、NO₂污染物各年评价指标均达标，超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准的污染物为PM_{2.5}、O₃；武进区环境空气中SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}的年平均质量浓度、CO的24小时平均第95百分位数浓度、O₃的日最大8h滑动平均值第90百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃等6项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标，故常州市目前属于环境空气质量不达标区。经采取《市政府关于印发<常州市空气质量持续改善行动计划实施方案>的通知》（常政发〔2024〕51号）”中提出的相关措施后，常州市大气环境质量将得到改善。

②水环境：根据《2024年常州市生态环境状况公报》，2024年，常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的20个断面，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的断面比例为85%，无劣V类断面。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的51个断面，年均水质达到或好于III类的比例为94.1%，无劣V类断面。常州市水污染治理可采取以下措施：污水收集处理“五统一”机制、河流水质提升专项行动、涉磷企业整治、农业面源治理、重点湖泊生态修复。通过以上措施，常州市的水环境质量可以进一步提升。本项目不新增废水排放，对地表水无直接影响。因此，本项目的建设符合地表水环境质量底线的要求。

③声环境：本项目为扩建项目，本项目周边50m范围内无声环境敏感目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），本次评价不再设置声环境监测点位进行声环境质量监测。根据预测，本项目采取隔声、减振等措施后，东、南、西、北厂界昼间噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，对周边环境影响较小。因此，

本项目的建设符合声环境质量底线的要求。

综上，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

(3) 资源利用上线相符性

本项目生产过程中所用的资源主要为水、电等资源，项目不属于“两高一资”类别，本项目新增用水约 90m³/a、新增用电约 10 万度/a，新增资源、能源使用量较少，且项目所在地不属于资源匮乏地区。此外，企业将采购相对节电的低功耗设备，进一步节约能源，符合资源利用的相关要求。因此，本项目符合资源利用上线相关要求。

(4) 环境准入负面清单相符性

①对照《市场准入负面清单》（2025 年版），本项目不属于市场准入负面清单中的禁止准入类项目，具体见下表。

表 1-5 建设项目市场负面清单禁止准入类项目管理表

序号	相关条例	是否属于
1	法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定	否
2	国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为	否
3	不符合主体功能区建设要求的各类开发活动	否
4	禁止违规开展金融相关经营活动	否
5	禁止违规开展互联网相关经营活动	否
6	禁止违规开展新闻传媒相关业务	否

②对照江苏省推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》的通知（苏长江办发〔2022〕55 号），本项目不属于负面清单中的项目，具体见下表。

表 1-6 与苏长江办发〔2022〕55 号文相符性分析

序号	相关条例	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头及过长江通道项目。	相符
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区岸线	相符

	<p>设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。</p>	<p>和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区岸线和河段范围内。</p>	
3	<p>严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。</p>	<p>本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内。</p>	相符
4	<p>严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。</p>	<p>本项目不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。</p>	相符
5	<p>禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p>	<p>本项目不利用、占用长江流域河湖岸线，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。</p>	相符
6	<p>禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。</p>	<p>本项目不涉及新设、改设或扩大排污口。</p>	相符
7	<p>禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。</p>	<p>本项目不涉及</p>	相符
8	<p>禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深一公里执行。</p>	<p>本项目不属于化工项目</p>	相符
9	<p>禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p>	<p>本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库建设。</p>	相符
10	<p>禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。</p>	<p>本项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》中太湖流域一、二、三</p>	相符

		级保护区内禁止开展的投资建设活动	
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不涉及	相符
12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不涉及	相符
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目	相符
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目所在地不属于化工企业周边范围	相符
15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不涉及	相符
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不涉及	相符
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不涉及	相符
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于相关政策中的限制类、淘汰类、禁止类以及落后产能、安全生产落后工艺及装备项目	相符
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于严重过剩产能行业的项目、高耗能高排放项目。	相符
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	/	/

综上，本项目符合环境准入负面清单相关要求。

2、与产业政策相符性分析

（1）本项目已取得江苏常州经济开发区管理委员会的江苏省投资项目备案证，备案证号：常经数备（2025）246号。

（2）经对照，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类和淘汰类；不属于《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）》中限制类、淘汰类和禁止类。

（3）经对照，本项目不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018年本）》中限制、淘汰和禁止类有关条款。

（4）经对照，本项目不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》中的限制类及禁止类项目。

综上所述，本项目符合国家及地方产业政策，选址较为合理。

3、与相关生态环境保护法律、法规及政策相符性分析

(1) 与《常州市生态环境分区管控动态更新成果（2023年版）》相符性分析

全市分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。优先保护单元指以生态环境保护为主的区域，包括生态保护红线和生态空间管控区域。重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的中心城区和各级各类产业集聚的工业园区（工业集中区）。一般管控单元指除优先保护单元、重点管控单元以外的其他区域，衔接街道（乡镇）边界形成管控单元。

经查询“江苏省生态环境分区管控服务平台”，本项目位于重点管控单元中的武进（经开区）_遥观镇工业园区范围内，具体对照分析如下。

表 1-7 与常州市重点管控单元管控要求相符性分析

生态环境管控单元	判断类型	文件要求	对照分析	相符性
武进（经开区）_遥观镇工业园区	空间布局约束	（1）禁止审批列入国家、省产业政策淘汰类项目；不符合规划环评结论及审查意见的项目；属于《建设项目环境保护管理条例》第十一条 5 种不予批准的情形的项目；无法落实危险废物合理利用、处置途径的项目。 （2）禁止安全风险大、工艺设施落后、安全水平低的企业或项目进入。 （3）禁止新建、扩建技术装备、污染排放、能耗达不到相关行业准入条件的项目。 （4）禁止引入不符合现行《江苏省太湖水污染防治条例》要求的项目。 （5）禁止引进不满足总量控制要求的项目。	本项目从事微特电机及组件制造、泵及真空设备制造，属于园区优先引进的绿色电机产业；符合相关产业政策及管理要求，能耗及安全风险较低。	相符
	污染物排放管控	大气污染物：二氧化硫 114.42 吨/年、烟(粉)尘 1078.16 吨/年、氮氧化物 419.88 吨/年、挥发性有机物 699.16 吨/年。 废水污染物（排污外环境量）：COD 664.02 吨/年、氨氮 53.12 吨/年、总氮 159.36 吨/年、总磷 6.64 吨/年。	本项目不新增废水排放，废气经有效处理措施处理后达标排放，各污染物排放总量不会突破环评报告和批复总量。	相符
	环境风险防控	（1）园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 （2）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险	本项目厂区已编制突发环境事件应急预案并备案，备案编号：320412-2022-JKQ0156-L；建立了风险防范及应急管	相符

	防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。 (3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	理体系；本项目建成后将加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实日常环境监测与污染源监控计划	
资源开发效率要求	(1) 大力倡导使用清洁能源。 (2) 提升废水资源化技术，提高水资源回用率。 (3) 禁止销售使用燃料为“III类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。	本项目使用清洁能源水、电，不新增废水排放，不涉及“III类”燃料的销售和使用	相符

(2) 《太湖流域管理条例》（国务院令 第 604 号）相符性分析

表 1-8 与国务院令 第 604 号文相符性分析

类别	通知内容	本项目情况	相符性
第二十八条	排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。 禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。	本项目不新增废水排放，厂区已按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，并悬挂标志牌，本项目不属于太湖流域禁止类生产项目	相符
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。	本项目位于常州市常州经济开发区遥观镇钱家塘路 19 号，不在前述范围内	相符
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。	本项目位于常州市常州经济开发区遥观镇钱家塘路 19 号，不在前述范围内	相符

(3) 与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）相符性分析

表 1-9 与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性对照分析

类别	通知内容	本项目情况	相符性
第二十一条	太湖流域实行排污许可管理制度。实行排污许可管理的企事业单位和其他生产经营者应当按照排污许可证的要求排放污染物；未取得排污许可证的，不得排放污染物。	本项目建成后将重新申领排污登记，并按按照排污登记的要求排放污染物	相符
第二十三条	直接或者间接向水体排放污染物，不得超过国家和地方规定的水污染物排放标准，不得超过总量控制指标。	本项目不新增废水排放。	相符
第二十四条	直接或者间接向水体排放污染物的企事业单位和其他生产经营者，应当按照国家和省有关规定设置排污口。禁止私设排污口。排污单位应当在厂界内和厂界外分别设置便于检查、采样的规范化排污口，并悬挂标注单位名称和排放污染物的种类、浓度及数量要求等内容的标志牌。排入城镇污水集中处理设施的，应当在厂界接管处设置采样口。以间歇性排放方式排放水污染物的，应当设置水污染物暂存设施，排放时间应当向当地环境保护主管部门申报，并按照申报时间排放。	本项目不新增废水排放，厂区已按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，并悬挂标志牌	相符
第四十三条	太湖流域一、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、使用含磷洗涤剂； （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。	本项目位于常州市常州经济开发区遥观镇钱家塘路 19 号，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），本项目位于太湖流域三级保护区内，生产过程无前述禁止类行为	相符
第四十六条	太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代；其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代。	本项目不新增废水排放，不涉及排放含氮磷的生产废水。	相符

(4) 与《常州市生态环境局关于建设项目审批指导意见（试行）》的相符性分析

表 1-10 与常州市生态环境局关于建设项目审批指导意见相符性分析

类别	要求	本项目情况	相符性
严格项目总量	实施建设项目大气污染物总量负增长原则，即重点区域内建设项目使用大气污染物总量，原则上在重点区域范围内实施总量平衡，且必须实行总量 2 倍减量替代。	本项目大气污染物总量在常州经济开发区内平衡。	相符
强化环评审批	对重点区域新上的大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗项目，审批部门对其环评文本应实施质量评估。	本项目不属于高能耗项目，且不属于国控站点周边三公里范围内的重点区域	相符
推进减污降碳	对重点区域内新上的涉及大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗建设项目的严格审批，区级审批部门审批前需向市生态环境局报备，审批部门方可出具审批文件。		

(5) 与《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》（苏发改规发〔2025〕4 号）相符性分析

表 1-11 与苏发改规发〔2025〕4 号文相符性分析

类别	范围	本项目情况	相符性
“两高”项目范围	两高项目范围包括：石油、煤炭及其他燃料加工业（25）；化学原料和化学制品制造业（26）；非金属矿物制品业（30）；黑色金属冶炼和压延加工业（31）；有色金属冶炼和压延加工业（32）；电力、热力生产和供应业（44）；软件和信息技术服务业（65）	本项目为“C3813 微特电机及组件制造；C3441 泵及真空设备制造”，不属于“两高”项目范围内	相符

(6) 与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号）相符性分析

根据《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》，重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求。

非重点行业的建设项目，或重点行业不涉及新污染物的建设项目，无需开

展新污染物评价。

经对照，本项目不属于上述六大重点行业建设项目，为非重点行业的建设项目，因此无需开展新污染物评价。

(7) 与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）相符性分析

表 1-12 与苏环办〔2020〕101号相符性分析

文件内容	本项目情况	相符性
企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。	本项目建成后，企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责，并制定危险废物管理计划，按规定提供相关报告或材料并报属地生态环境部门备案。	相符
企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	本项目建成后，企业要对相关环境治理设施开展安全风险辨识管控，建立污染防治设施稳定运行和管理责任制度，依据标准规范建设环境治理设施，能够确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	

(8) 与《常州市人民政府关于印发大运河常州段核心监控区国土空间管控实施细则的通知》（常政发〔2022〕73号）相符性分析

表 1-13 与常政发〔2022〕73号文对照分析

类别	区域	管控要求	对照简析
第一章 第三条	本细则所称核心监控区，是指大运河常州段主河道（老运河段）两岸各 2 千米的范围。	核心监控区国土空间管控应遵循保护优先、绿色发展，文化引领、永续传承，因地制宜、合理利用的原则，按照滨河生态空间、建成区（城市、建制镇）和核心监控区其他区域予以分类管控。	本项目位于遥观镇钱家塘路 19 号，距大运河常州段主河道约 1.15km。属于核心监控区-建成区，项目实施符合文化遗产保护、产业准入政策、规划和管制要求等要求。
第二章 第八条	建成区（城市、建制镇）是核心监控区范围内，在一定时期内因城镇发展需要，可以进行城镇开发和集中建设，重点完善城镇功能的区域。	建成区（城市、建制镇）内，严禁实施不符合产业政策、规划和管制要求的建设项目。	
第三章 第十五条	建成区（城市、建制镇）内，严禁实施不符合产业政策、规划和管制要求的建设项	历史文化街区、历史地段、文物保护单位、一般不可移动文物和历史建筑保护范围、沿河 100 米范围内按照高	

	目。	层禁建区管理。历史文化街区、历史地段、文物保护单位、一般不可移动文物和历史建筑建设控制地带开展建设活动需按照《中华人民共和国文物保护法》《历史文化名城名镇名村保护条例》《江苏省文物保护条例》《江苏省历史文化名城名镇保护条例》《常州市历史文化名城保护条例》和已批准公布的相关专项保护规划严格执行，并进行建筑高度影响分析，落实限高、限密度的要求，限制各类用地调整为大型商业商务、住宅小区、工业、仓储物流等项目用地。	
第二章 第九条	滨河生态空间是指大运河常州段主河道（老运河段）两岸各1千米范围内的除建成区（城市、建制镇）外的区域。滨河生态空间主要位于大运河常州段核心监控区的西、东两端，涉及新北区和常州经济开发区。	滨河生态空间内，严控新增非公益性建设用地，原则上不在现有农村居民点外新增集中居民点。新增建设用地项目实行正面清单管理。	
第二章 第十条	核心监控区其他区域是指核心监控区范围内，除建成区（城市、建制镇）、滨河生态空间外的所有区域。核心监控区其他区域主要位于大运河常州段核心监控区的西、东两端，涉及新北区和常州经济开发区。	核心监控区其他区域实行负面清单管理。	

(9) 与《省大气办关于印发〈江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知〉》（苏大气办〔2021〕2号）、《关于印发常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》（常污防攻坚指办〔2021〕32号）相符性分析

表 1-14 与苏大气办〔2021〕2号、常污防攻坚指办〔2021〕32号文相符性分析

相关要求	本项目情况	相符性
明确替代要求。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求	本项目不使用油墨、清洗剂、胶粘剂等，使用的绝缘漆满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）与《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）要求。	相符

	严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省（全市）工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。全省（全市）市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）		相符
<p>（10）与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第 119 号）相符性对照分析</p> <p>表 1-15 与江苏省人民政府令第 119 号文相符性对照分析</p>			
类别	文件内容	本项目情况	相符性
第十条	生产、进口、销售、使用含有挥发性有机物的原料和产品，其挥发性有机物含量应当符合相应的限值标准	本项目不使用油墨、清洗剂、胶粘剂等，使用的绝缘漆满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）与《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）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。建设项目的环评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	本项目属于微特电机及组件制造、泵及真空设备制造，依法进行环境影响评价，挥发性有机物排放总量在常州经济开发区内平衡，本项目未取得建设项目的环评影响评价文件未经审查或者审查后未予批准，不开工建设	相符
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，组织生产运营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准	本项目属于微特电机及组件制造、泵及真空设备制造，废气经有效处理措施处理后达标排放	相符
第十六条	挥发性有机物排放应当在排污许可分类管理名录规定的时限内按照排污许可证载明的要求进行；禁止无证排污或者不持证排污	本项目建成后将申请排污许可证，并按照排污许可证的要求排放污染物	相符
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检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	本项目建成后，按照有关规定和监测规范委托有资质的检测机构对排放的挥发性有机物进行监测，记录，监测数据保存 3 年以上	相符
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	本项目属于微特电机及组件制造、泵及真空设备制造，不新增废水产生和排放，废气经有效处理措施处理后达标排放，含有挥发性有机物的危险废物等均密	相符

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

闭储存、运输、装卸

(11)与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)和《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)相符性分析

本项目采用的绝缘漆属于水性涂料，根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)、《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)中VOC含量的要求，本项目从严执行下表中限量值；

表1-16 GB/T 38597-2020中水性涂料VOC含量的要求（节选表1）

产品类别	主要产品类型			限量值/(g/L)
工业防护涂料	机械设备涂料	工程机械和农业机械涂料 (含零部件涂料)	清漆	≤300

注：参考工程机械和农业机械涂料 VOC 含量限值。

表1-17 GB30981-2020中水性涂料VOC含量的要求（节选表1）

产品类别	主要产品类型		限量值/(g/L)
机械设备涂料	其他	清漆	≤300

根据企业提供的绝缘漆 VOC 含量检测报告（见附件），企业采用的绝缘漆使用状态下 VOC 含量为 111g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)、《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)中 VOC 含量的限量值要求；

综上所述，本项目符合国家和地方有关生态环境保护法律法规、标准、政策、规范及相关规划要求，符合区域“三线一单”相关要求，选址合理。

二、建设项目工程分析

2.1 建设内容

(1)项目由来

江苏雷利电机股份有限公司（以下简称“雷利电机”）成立于 2006 年，位于常州市常州经济开发区遥观镇钱家塘路 19 号，公司目前主要从事步进电机、同步电机、排水电机、微型电机、PM 电机等新品电机、泵等的生产与销售。

雷利电机产品广泛应用于家电、汽车、运动健康和工业控制等领域，公司经过多年的成长与积累，在全球范围内与绝大多数行业的头部客户（伊莱克斯、GE、博世、戴森、惠而浦、霍尼韦尔、麦格那、大金、松下、日立、三菱、TOTO、富士通、LG、三星、格力、美的、海尔等）建立了广泛的合作关系。

为了持续推出符合市场需求的新产品，保持竞争优势，提升公司核心竞争力，雷利电机拟投资 5000 万元，利用现有厂房，购置镗雕机、绕线机、套热缩管及点胶一体机等设备 109 台（套），项目达产后，可新增微型电机年产量为 800 万台/套、泵年产量 200 万台/套，LiDAR3.0 电机年产量为 500 万台/套。本项目已于 2025 年 4 月 22 日取得了江苏常州经济开发区管理委员会备案，备案证号：常经数备〔2025〕246 号，项目代码：2504-320491-89-02-940610。

该备案证中，生产规模为微型电机 800 万台套/年、泵 200 万台套/年、LiDAR3.0 电机 500 万台套/年。考虑到市场供需情况及公司产品走向规划变化，本次暂投资 4000 万元，形成微型电机 800 万台套/年、泵 200 万台套/年的生产规模，同时 LiDAR3.0 电机 500 万台套/年不再建设。相较备案证内容变更情况见下表。

表 2.1-1 相较备案证内容变更情况一览表

类别	备案证内容	实际建设内容	变更原因
建设地点	常州市常州经济开发区遥观镇钱家塘路 19 号	常州市常州经济开发区遥观镇钱家塘路 19 号	未发生变化
投资额	5000 万元	4000 万元	LiDAR3.0 电机不再建设，相应设备数量减少，总体投资额相应减少
生产规模	微型电机 800 万台套/年、泵 200 万台套/年、LiDAR3.0 电机 500 万台套/年	微型电机 800 万台套/年、泵 200 万台套/年	市场供需情况及公司产品走向规划变化
设备数量	镗雕机、绕线机、套热缩管及点胶一体机等设备 109 台（套）	伺服压机、自动焊接机、注塑机等设备 44 台（套）	LiDAR3.0 电机不再建设，相应设备数量减少

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目为“三十五、电气机械及器材制造业，电机制造 381”中“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”和“三十一、通用设备制造业，泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344”中“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，因此本项目应编制环境影响报告表。为此，项目建设单位委托常州赛蓝环保科技有限公司对本项目进行环境影响评价。环评单位接受委托之后，经过现场勘查并查阅相关资料，编制了本项目的环境影响报告表。

(2)项目概况

项目名称：江苏雷利电机股份有限公司微型电机及泵产品扩建项目；

建设性质：扩建；

建设地点：常州市常州经济开发区遥观镇钱家塘路 19 号；

进展情况：本项目现处于前期筹备阶段；

投资总额：4000 万元；

员工人数：本项目不新增员工，在现有员工内调配，目前全厂劳动定员 4180 人；

生产制度：本项目年工作 300d，实行单班制，每班 8 小时，年运行 2400 h，厂内设有食堂、浴室和住宿。

(3)产品方案

表 2.1-2 本项目产品方案表

序号	产品名称	产品图片	设计能力 (万台套/年)	年运行时数	位置
1	微型电机		800	2400h	20#楼 一楼
2	泵		200	2400h	

表2.1-3 本项目建成后全厂产品方案表

序号	项目名称	产品名称	设计能力
1	常州宏利电机有限公司 1 亿只/a 步进电机、2000 万只/a 同步电机、2500 万只/a 排水电机项目	同步电机	2000 万只/年
		步进电机	1 亿只/年
		排水电机	2500 万只/年
2	常州宏利电机有限公司 2000 万套/a 微型电机项目	微型电机 (常规微型电机)	2000 万套/年
3	江苏雷利电机股份有限公司微电机智能化工厂项目	步进电机	1.5 亿只/年
4	江苏雷利电机股份有限公司微电机工业互联网柔性制造工厂项目		
5	江苏雷利电机股份有限公司微电机数字化工厂提升项目		
6	江苏雷利电机股份有限公司微电机数字化网络工厂项目		
7	江苏雷利电机股份有限公司家电智能化组件及微电机产品项目	PM 电机等新品电机	6000 万只/年
8	江苏雷利电机股份有限公司家电智能化组件项目及微电机产品项目 (扩建)		
9	江苏雷利电机股份有限公司微型电机及泵产品扩建项目 (本项目)	微型电机 (新型无刷微型电机)	800 万台套/年
		泵	200 万台套/年

注：常州宏利电机有限公司（简称“宏利电机”）系雷利电机全资子公司，为了提高公司运营效率，降低管理成本，2018年3月5日，雷利电机整合宏利电机资源，由雷利电机为主体吸收合并。

(4)主要设备

表 2.1-4 本项目新增主要设备规格、数量状况

序号	设备名称	规格型号	数量 (台/套)	用途	位置
1	伺服压机	SP-108A-1T	2	总装、转子入轴、装配	20#楼 一楼
2	自动焊接机	ESA412A	6	焊接	
3	淡水涂覆自动上料	定制	4	刷漆	
4	自动涂油机	KS-Z300	2	装配	
5	贴导电胶带设备	650	1	总装	
6	自动包装带机	PM25	1	总装	
7	注塑机	100T	4	注塑	
8	定子去毛刺机	定制	4	去毛刺	
9	89SWS 定子综合测试台	定制	1	检测	
10	自动光学检测机	/	1	检测	
11	生产流水线	定制	4	辅助, 输送物料	
12	定子卷线自动线	定制	5	插针、绕线、浸锡、卷圆焊接等	
13	总装自动线	定制	2	总装	
14	恒温冷水机	有效容积 1m ³	2	辅助	
15	升降平台	定制	1	辅助	
16	工业吸尘器	/	2	辅助	
17	电机定子综合测试仪	/	2	检测	
合计			44	/	/

表 2.1-5 本项目建成后全厂主要设备规格、数量状况

序号	设备名称	规格型号	数量 (台/套)	位置	备注
1	4 头贴片机	HW-T4-50F	1	2#楼	本项目不涉及
2	5 温区回流焊	MWJTE-610	1		
3	CLX 电源	自制	2		
4	FBSQ 寿命测试架	FBSQ	1		
5	MINI 上板机 CK-825	CK-825	1		
6	半自动插针机	35BYJ412B-476W	2		
7	半自动弯针机	35BYJ412B-476W	1		
8	半自动印刷机	CK-B3250	1		
9	齿轮泵寿命试验台	WWBT-LL-013	1		
10	纯水机	HR-800	1		
11	电子放大镜	WWBT-XWJ02	1		
12	接驳台	HCCCK-L100	2		
13	排水电机寿命测试台	QC/A-CST	1		
14	热电偶点焊机	MESTL-WELD	2		
15	寿命测试架	1900*650*1800	1		
16	寿命测试台	58WS	1		
17		CDX-1	1		
18		FBSQ	1		
19		K-ZSJ 止锁机构	1		
20		QA	2		

21		QA 系列	4	3#楼	本项目不涉及
22		定制, 用于步进电机	1		
23		定制	1		
24		定制, 用于同步电机	1		
25	同步电机启停试验台	定制, 用于 EMZ 同步电机	1		
26	锡膏搅拌机	CK-500	1		
27	旋熔焊接机	B 类	1		
28	直流电机综合测试仪	DX-1	1		
29	直流式点焊机	定制, 用于直流电机	1		
30	转子动平衡机	PBJ	1		
31	转子精车机	定制	1		
32	转子绕线机	PBJ	1		
33	自动端子铆接机	定制, 用于制冰机	2		
34	自动注油机	50SM16	2		
35	UV 胶固化机	定制	1		
36	半自动插片机	50T16	1		
37		DF	1		
38		QA12	1		
39		QA12-96	1		
40		QE	1		
41		TJA	1		
42		同步二	1		
43	半自动插针机	20BYJ46-643w	1		
44		24 小端子新结构	1		
45		50SM24-32S	1		
46		IP-8	1		
47	半自动搪锡机	/	1		
48		28BYJ48	1		
49		35BYJ46	2		
50		QA 五代系列	1		
51		XDQ (QA11/12)	1		
52		XDQ 系列	1		
53	半自动橡胶穿线机	DFD-DK002	1		
54	半自动压线机	/	1		
55		20/24 刺破式	1		
56		20BYJ46	2		
57		24BYJ46、48 系列	7		
58		24NYJ46、48 系列	2		
59		24 新结构	3		
60		24 型	1		
61		35BYJ412B	3		
62		35BYJ46-936	1		
63		35BYJ46-963	3		
64		35BYJ46 系列	4		
65		35 新结构	3		
66		50BYJ	1		
67		50BYJ46	2		

68		BDFJ1-6	3	本项目不涉及
69		刺破式	2	
70		定制	4	
71	半自动注油机	20BYJ	1	
72		24BYJ	2	
73		30-95W	2	
74		50SM16/21	2	
75	玻纤管裁剪机	MRD-100ST	1	
76	步进电机自动装配线	20 无引线	1	
77	步进电机自动装配线——后段线	24BYJ 新结构	1	
78	步进电机自动装配线——前段线	20	1	
79		24 小端子	1	
80		24 有引线	5	
81		35 无引线	1	
82		35 系列	1	
83	步进线圈自动焊接线	24-2411	1	
84	步进线圈自动生产线	20 刺破式	1	
85		24-1884	5	
86		24-2063	1	
87		24-2330W	1	
88		24-2411 新结构	1	
89		24-2489	1	
90		24 老结构	1	
91		24 新结构	2	
92		30 新结构	1	
93		35-1048	1	
94		35-1119W	1	
95		35-412/418	1	
96		35-873W	1	
97		35-963	1	
98		35 老结构	1	
99		35 新结构	1	
100	插座剪脚自动上料设备	无引线	1	
101	超声波焊接机	20KC	1	
102		35KC	1	
103		kl2020	1	
104		QA-178	1	
105	充磁电源	/	1	
106		DCD-2000/5-16B	2	
107		KCJ-1510GP2S	1	
108		QE 系列	2	
109		TSK-H1520	2	
110		TSK-H1540	1	
111	充磁机	AM-M1	1	
112		AMT-FW8J-D18-2SR	3	
113		QE 系列	1	
114		同步系列	1	

115	出线盒盖自动装配机	24 系列	7		本项目不涉及
116		35 系列	2		
117	除湿机	8240	1		
118		CF12KT	1		
119		MS-9240B	2		
120	氮吹仪	用于 GCMS 扩增环保检测, 测双酚 A	1		
121	氮气机	HB-59-15	1		
122	点焊机	PW105Q	4		
123	点胶机	982A	1		
124		AP-1	3		
125		AP-I	41		
126		MX-7	1		
127		PTC982	2		
128	电磁铁测试台	定制	1		
129	电磁铁搪锡机	QC 电磁铁	1		
130	电磁铁通断测试台	定制	1		
131	电机牵引测试台	TJA	1		
132	电子放大镜	WWBT-XWJ02	13		
133	端子压接机	24BYJ48 有引线	1		
134		刺破式	8		
135	粉碎机	200 型	1		
136	辐射显示器	REN500E	1		
137	辅助流水线	/	2		
138		4.2m*1.4m	1		
139		6m	1		
140		KPX-200B-15	1		
141		KPX-250	1		
142		KPX-250-11	2		
143		QA 排水	1		
144		定制	2		
145		通用	1		
146	高压供油设备	DYSON	1		
147	光纤激光打标机	TH-FLMS20	2		
148	滚筒输送线	GTS-500	1		
149	恒温冷水机	DX-01A	3		
150	机壳组件自动装配机	20 系列	1		
151		步进系列	4		
152	激光焊接机	MY-WF1000	1		
153	静音房	/	2		
154		1100 X 2700 X 1900	1		
155		1700*2700*1800	5		
156		1700*2700*1800*100	1		
157		2300 X 2700 X 1900	1		
158		240*1.8M	2		
159		定制	5		
160	拉簧分离机	LH-2	1		

161		拉簧型	1	本项目不涉及
162	离心机	用于 GCMS 扩增环保检测, 测双酚 A	1	
163	马弗炉	HJSX2-4-10	1	
164	扭簧分离机	NH-1	1	
165	排风系统	\	1	
166		4-79-4.5A-5.5KW	1	
167	排水测试台	QA 系列	1	
168	排水电机测试台	排水	1	
169	排水线圈自动生产线	QA12-166	2	
170	气动打包机	19-25	1	
171	气动搪锡机	24 老结构	1	
172	气动旋铆机	同步二	2	
173	气动压力机	/	5	
174		J1310	1	
175		J1310-1T	1	
176		J1310-A	1	
177		J1320/GBWN	2	
178		SQY-10A	1	
179	全自动插片机	定制	1	
180	全自动插针机	QA12	2	
181		QA 五代系列	1	
182	全自动打包机	200L	1	
183		55ARL	2	
184	全自动断料插针一体机	QC 系列	1	
185	全自动加油机	/	4	
186		步进通用	2	
187		通用	1	
188		自制	1	
189	全自动绕线机	30 新结构	2	
190		35 新结构	2	
191		AN480-12	2	
192		AN480-12/mTCS-201-K-Z	1	
193		AN480-16	1	
194		AN480-8-30	1	
195		HFRA1650	1	
196		STm672-1640	2	
197		STM864-1250	8	
198		STM864-12M21S	2	
199		STM864-1650	3	
200		STM864-16M21S	4	
201	同步	1		
202	全自动搪锡机	20BYJ46-643w	1	
203		20 刺破式小端子	1	
204		24-2411	2	
205		24 刺破式小端子	1	
206		24 小端子新结构	1	

207		35-873	1	本项目不涉及
208		35BYJ412B	1	
209		35 新结构	2	
210		35 新结构有引线/无引线	1	
211		QA12-X	1	
212		定制, 用于同步电机 (二)	1	
213	全自动搪锡折弯机	QA12	1	
214	生产流水线	\	8	
215		12m*1.4m	1	
216		1800*1200*1766	1	
217		25600mm*1480mm*1800mm	1	
218		KPX-200B	2	
219		KPX-201B	1	
220		KPX-250	1	
221		KPX-250B	1	
222		KPX-250D	1	
223		W200mm*L9.6m	2	
224		W200mm*L11.2m	1	
225		W200mm*L18m	2	
226		W200mm*L7.2m	1	
227		W200mm*XL23m	2	
228		W250mm*L19.2m	1	
229		定制	4	
230		改造定制	1	
231		精益线	1	
232	手动压力机	/	5	
233	数控绕线机	SKR-4DL	6	
234	台式压力机	/	6	
235		1T	1	
236		50mm	1	
237		JB04-1	26	
238		JB04-2	5	
239	搪锡松线弯针一体机	35BYJ46 无引线新结构	1	
240	搪锡自动上料机	20BYJ46-643w	1	
241		24BYJ48-2411	1	
242		35-873	1	
243	同步电机测试台	KLC-320 型	1	
244		TJB2-1/TJB3-1	1	
245	同步对角度机	同步 50 系列	2	
246	同步注油检测机	同步	1	
247	涡旋混合器	用于 GCMS 扩增环保检测, 测双酚 A	1	
248	小零件筛选设备	NH-1	2	
249		YH-1	1	
250	旋转蒸发仪	用于 GCMS 扩增环保检测, 测溴类物质	1	
251	选择性波峰焊接机	EL9W5050ZD1A	3	
252		步进小端子	1	

253	压簧分离机	排水系列	1	本项目不涉及
254	影像检测机	BYJ 通用型	1	
255	真空包装机	/	1	
256	振动台	/	1	
257		定制	11	
258		通用	18	
259	整机动平衡机	RLD-05G	1	
260	自动摆盘机	步进新结构小端子	1	
261	自动包胶带机	CTM8-70TP	1	
262		TJA	1	
263	自动裁薄膜机	HYD-600	1	
264	自动插针压接机	QE1-5	1	
265	自动缠绕膜机	P1650Y	1	
266	自动点轴承机	24BYJ	3	
267		24BYJ35 系列	1	
268		24BYJ 系列	1	
269		24 特殊盖板	1	
270		24 系列	2	
271		24 新结构	1	
272		35BYJ	1	
273		35 系列	1	
274	自动端子压接机	刺破式端子	1	
275	自动焊接机	24BYJ48	1	
276		35BYJ412B	1	
277		ESA412	2	
278		ESA412A	4	
279		ESA412A-JSCZLL2D	12	
280		ESA412A-JSLLDJ1	4	
281		QUICK ESA413A-JSCZLL35	1	
282		QUICK9534Y	1	
283		定制，用于步进电机	4	
284		联接线	2	
285	自动护套组装机	QA 五代	1	
286	自动尼龙扎带机	24 新结构	1	
287		DZ80	12	
288	自动捻线机	8 轴	1	
289	自动锁螺丝机	AMT-5331	1	
290		ATL-LZ602	1	
291		TJA	1	
292		ZM-ASF2-231HK	1	
293	自动套出线盒机	20 刺破式	1	
294	自动涂胶机	ZMDJ-2*X4Y4Z1RVU-HXF-26	2	
295	自动扎线机	ZH-GJQ-18	1	
296	自动注油机	20 输出轮片	1	
297		EMZ 中轴	1	
298	除湿机	9240B	2	
299		CF10KT	2	

6#楼

300		DH-8240C	1		
301		MS-9240B	5		
302	超声波清洗机	TH-2000-28A	1	8#楼	
303	纯水机	1T	1		
304	防锈流水线	防锈流水线	1		
305	辅助流水线	KBK-150	1		
306	全自动超声波清洗机	KJD-5000STH	1		
307	UV 胶固化机	定制	1		
308	标签机	LM380E	1	11#楼	
309	磁座钻	CAT35	1		
310	精密平面磨床	BST-618	1		
311	炮塔铣	N-3M	1		
312	气动压力机	J1310	1		
313	柔性装配实验平台	/	2		
314	自动点胶机	ZMSJ-DJ2-331G	1		
315	自动焊接机	JSCZLL53	1		
316		ZM-HXDS2*331R-H75	1		
317	钻攻两用机	ZS4116	1		
318	NTi 测试台	NTI-PBJ	2	12#楼	本项目不涉及
319	PM 线圈自动生产线	25BY46	1		
320	PM 整机装配生产线	35BY412-260	1		
321	搬运机械手	50KG	1		
322	半自动插针机	24-2411 小端子	1		
323		35BY46-329	1		
324		CZJ2-5	1		
325		IP-08	2		
326	半自动打包机	55ARL	1		
327	半自动铆接机	E 齿	1		
328	半自动跑合机	35BYJ	1		
329	半自动涂漆机	35B412-260	1		
330	半自动压线机	35BYJ	1		
331		定制	2		
332	变频式电枢点焊机	TG-CIP2	1		
333	步进电机自动装配线——前段线	24-2411	1		
334	步进线圈自动焊接线	24-2411	1		
335	槽楔机	LSI-2	1		
336	插纸机	LSI-1	1		
337	充磁电源	DCD-2000/1.5-12L	1		
338		ME-1520	1		
339	充磁平台	PM1525	1		
340	磁环压接机	PM25 系列	1		
341	磁瓦粘接机	KHX-180 型	1		
342	伺服压机	SP-108A-1T	2		
343	点焊机	UF40	1		
344	点胶机	AP-1	1		
345		AP-I	8		
346		QUICK982B	1		

347	电动推杆测试机	DS-10	1	本项目不涉及
348	电机磁瓦装配烘干生产线	KHX-180B	1	
349	电机自动装配线	CZJ2-10	1	
350		CZJ2-5	1	
351	电子放大镜	CZWWBT-ZT02	4	
352		WWBT-XWJ02	10	
353	调压式充磁机	TSK-H15300	2	
354	定子绕线机	SKR-2DQ-NDZ	1	
355	定子准备生产线	25-358	1	
356	二道弯针机	24BYJ48-1884	1	
357		35-873	2	
358		50BYJ	1	
359		自制	1	
360	方针断料机	0.6mm	1	
361	辅助流水线	18m*2	1	
362		25B412-358	1	
363		CZJ2-5	1	
364		KPX-250	1	
365		L3600*W80*H750	1	
366		L3600×W80×H600±20	1	
367		PM25-PDX-01	1	
368		YPX-20	1	
369		定制	2	
370		定制 1 号输送机	1	
371		定制 2 号输送机	1	
372		定制 3 号输送机	1	
373		定制 4 号输送机	1	
374		精益线	2	
375		通用	1	
376		光纤激光打标机	TH-FLMS20	
377	UP-MFFX-620		1	
378	恒温冷水机	2HP	3	
379	烘箱	HJ-101-1	1	
380	激光打标机	MY-D20	1	
381		YY-UV5W	1	
382	激光焊接机	MY-QCW250DZ	2	
383		MY-WF1500	1	
384		PB300CE-20	1	
385		WCH-300W	1	
386	静音房	/	1	
387		1.5*1.5*1.9	1	
388		1.5*1.5*1.9 米	1	
389		1.5 米*1.5 米*1.9 米	1	
390		1.7*1.5*1.9 米	2	
391		1.9*2*2.3 米	1	
392		2700*1700*2250	1	
393	KPX-1900	1		

394		单边双工位	1	本项目不涉及
395		单面双人型	1	
396		定制	4	
397		定制活动式	1	
398		双边	1	
399	空气增压装置	/	1	
400	磨床	YD-618S	1	
401	排风系统	7.5KW	1	
402	跑步机自动绕线机	82ZY 系列	1	
403	喷码机	VJ1240-34L-4211	1	
404		威利 630	1	
405	气动式储能点焊机	PW2000Q	1	
406	气动压力机	1T	1	
407		J1305	1	
408		J1310	9	
409		JB10/GBWN	4	
410		JC04-3.15	1	
411		自制	3	
412	全自动 E 齿跑合机	24BYJ48 系列	1	
413		35 系列	1	
414	全自动插针机	25BY46-325	1	
415		35-260	1	
416		LL36WS	1	
417		全自动打包机	55ARL	
418	全自动加油机	/	1	
419	全自动铆接机	24BYJ	1	
420		24BYJ46	1	
421		24 系列	1	
422		25-358	1	
423		25BY412、35BY412	1	
424		35BY412-260	2	
425		PM25-293	2	
426	全自动跑合机	步进通用	2	
427	全自动平衡机	BMDA-A0420-B	1	
428		PBJ116	1	
429	全自动绕线机	STm672-1640	1	
430		STm672-1650	2	
431		STM864-1250	2	
432		STM864-16M21S	1	
433		ZZRXL1-1812-1A	1	
434		全自动绕线搪锡一体机	CWM12-45	
435	WM12-45		1	
436	全自动搪锡机	24BYJ	1	
437		25-189 焊锡机	1	
438		25BY46	1	
439		全自动压轴承机	116ZY	1
440	砂轮机	mQD3215	1	

441		\	2	本项目不涉及
442		26 米	1	
443	生产流水线	定制	1	
444		定制 U 型	1	
445		改造后	1	
446	手持式打包机	BG-200	1	
447	松线机	24BYJ48-1884	1	
448		35-412 新结构	1	
449	台式压力机	JB04-1	3	
450	台式钻床	ZX7025	1	
451	搪锡自动上料机	PM25	1	
452	填充机	2L	1	
453	线圈自动生产线	WM16-60	1	
454	选择性波峰焊接机	EL9W5050ZD1A	2	
455		PM25	1	
456	影像检测机	步进 24 系列	1	
457	油压机	3T	1	
458		6.3TC	1	
459	噪音检测仪	DC002A	1	
460	爪极板铆接机收料机	24BYJ48	1	
461	振动台	定制	4	
462	整机动平衡机	PHQ-50	1	
463		PHZS-30	2	
464	整机跑合测试台	KLC-45	1	
465	整机跑合台	KLC-45	1	
466	直流式点焊机	TM1-2	1	
467	制氮机	HDFB59-8	1	
468	转子插槽楔机	RT2007JC	1	
469	转子插纸机	LSI-1S-S5	1	
470		LSI-2-S5	1	
471		定制，用于跑步机	1	
472	转子滴漆机	DJ-120-101	2	
473	转子动平衡机	DH-5Z	2	
474	转子接料机	KPJ-400	1	
475	转子精车机	LHL-QSFA	1	
476		TH-4	1	
477	转子绕线机	LAW-5636-F	1	
478		LAW-5B3B-F	1	
479		TD-2A	2	
480	转子压接机	25-333	1	
481	转子粘接机	PM	1	
482	转子组装机	PM25-293	1	
483	自动 E 齿扭矩测试机	24-1747	1	
484		24-1884	1	
485		24 型	1	
486		35 系列	2	
487		YDSX-FXJ24III	4	

488	自动 E 齿组装机	24BYJ	1	本项目不涉及	
489	自动 E 齿组装机铆接跑合机	24-1815	1		
490		35-722	1		
491	自动点胶机	ZMDJ-DS441SJ-AB	1		
492		ZMSJ-DS6441HK	1		
493	自动焊接机	24BY46-285/293/304	1		
494		ESA412A	1		
495		ESA412A-JSCZLL2D	1		
496		ESA412A-JSLLDJ1	2		
497		ESA413A	1		
498		ET9583EYA	1		
499		ET9583YD	1		
500		HXDS2-331R	4		
501		QUICKESA412A	1		
502		自动捏骨架插针机	20 刺破式		1
503			24-0091		1
504	24BYJ-1425		1		
505	24BYJ-1884		1		
506	24 刺破式		1		
507	24 小端子		1		
508	24 新结构		1		
509	24 新结构有引线		1		
510	CZJ2-5		1		
511	PM25 系列		1		
512	自动捏骨架机	PM15BY45	1		
513	自动跑合机	/	1		
514	自动上料跑合机	ID-PH04	1		
515	自动锁螺丝机	ZMIE-IASF5441MES	1		
516		ZMIE-IASF5441MES-1	1		
517		ZMIE-IASF5441MES-2	1		
518	自动涂油机	KS-Z300	1		
519	自动压轴机	30 系列	1		
520	自动注油机	24BYJ48-3001W	1		
521		KS-Z500DY	2		
522	除湿机	DH20EH	2		16#楼
523	自动转子磁通测试机	58WS	1		17#楼
524	58WS 自动装配线	58WS	1		
525	LED 自动组装机	FBSQ	1		
526		FBSQ2-42	1		
527	PM 电机自动装配线	PM25	1		
528	PM 线圈自动生产线	PM 系列	1		
529	SJJ 柔性生产线	SJJ 柔性线	1		
530	TFJ 柔性生产线	TFJ 柔性线	1		
531	UV 胶固化机	ZMUPP-340D	2		
532		ZMUV-AF30400	1		
533		定制	1		
534	半自动插针机	35BY46-329	1		

535		CQJ-2	1	本项目不涉及
536		IP-08	2	
537	半自动端子压接机	定制	1	
538	半自动铆接机	25-355G	1	
539		25BYJ412-308	2	
540		35BYJ418	1	
541	半自动绕线机	JYF6+6	1	
542		PR4130-WD	1	
543	半自动搪锡机	58WS	1	
544	半自动粘接机	15BY45 自制	1	
545	半自动注油机	SJJ	1	
546	薄膜充气机	PW 快速型	1	
547	倍速链流水线	定制	1	
548	测功机	MTS-1	1	
549	超声波焊接机	1522SN 型	3	
550		1542SN 型	1	
551		20KC	1	
552		KL-2020	1	
553		KPD-2015A	1	
554		L3000-ES-20KHZ2000W	1	
555		L3000-Servo I	1	
556		SF-4012US	1	
557	齿轮箱跑合台	CLX4A	1	
558	充磁电源	EX-1510-30II	1	
559	充磁机	DCD-2000/1.5-12L	1	
560		FLW2-1	1	
561	充磁平台	PM1525	1	
562	除湿干燥送料机	TCD-40U/30H	1	
563		塑料粒子烘干	1	
564	除湿机	MS-9240B	1	
565	传动箱自动装配线	传动箱组件自动化流水线	1	
566	磁钢自动粘接设备	LZQ	1	
567	磁钢自动粘结设备	LZQ	3	
568	磁环压接机	35BY412	1	
569		JC-5820B	1	
570	磁条卷圆机	JC-6126B	1	
571	磁条装配机	K_FSJZ2	1	
572	伺服电批	GSK-HZ-DML-005	1	
573		定制	1	
574	伺服压机	/	1	
575		/	1	
576		3T	1	
577		SP-108B-5T	1	
578	伺服压接机	SP-108A-3T	1	
579	导风机构测试台	DFJ-4	1	
580	点焊机	DBZ-20	1	
581		MD-20	2	

582		PW2000Q	2	本项目不涉及
583		PW800N	1	
584	点胶机	982A	1	
585		AP-I	23	
586		D-240	2	
587		PTC982	1	
588		齿轮注油	3	
589		电动真空包装机	/	
590	电子放大镜	CZWWT-4K	1	
591		WWBT-XWJ02	1	
592	定子槽纸成型机	LGJ-1A	1	
593	定子绕线机	S2600	1	
594		WX400	1	
595		WX660	1	
596	定子组件自动装配线	58WS	1	
597	动平衡机	PRZQS-1.1(JP-580B)	1	
598	端子压接机	ZX2040EB	1	
599	二道弯针机	35-412 新结构	1	
600	发泡包装机	NT-2013 型	1	
601	分冰水器检测机	FBC-1	1	
602		FBSQ-巴西款	1	
603	辅助流水线	10m	1	
604		36ZYJ/ZLJ	1	
605		CLX	1	
606		KPX-250	1	
607		L4500mm*W150mm*H750mm	1	
608		定制	4	
609		定制精益线	1	
610		精益线	1	
611		与现有一致	1	
612	高压供油设备	通用	1	
613	光纤激光打标机	CX-CH20	3	
614		CX-Q100	2	
615		MY-F20	1	
616		TH-FLMS20	2	
617		UD-MFCO-630	1	
618		WCH-20M	1	
619		WCH-20W-S	1	
620	恒温冷水机	5P	1	
621		ICA-2	1	
622		ICA-5	1	
623	烘箱	DZF-6210B	1	
624		HJ-101-3	1	
625		ZKF040	1	
626	混色机	TXC-HL50KG	1	
627	激光打标机	TFJ1	1	
628	激光焊接机	AB-0495-00-00A-A	1	

629		PB300CE	1
630		PE300CE	1
631		PM15BY45	1
632		WCH-200M	1
633		WF310	1
634	极齿压磁轭设备	定制	1
635	极齿压接机	58WS	1
636	角度复位机	35-418	1
637		2700*1700*1900	1
638	静音房	单边	1
639		定制	11
640		双边	1
641	卡箍自动装配机	TFJ	1
642	壳体壳盖自动装配线	58WS	1
643	冷却水塔	50T	1
644	离子风幕机	GSK-KT-0511	2
645	立式单面动平衡机	BMDA-V0110T	1
646	模温机	ATCW-1210	1
647		定制，用于模具恒温	1
648	喷码机	威利 W630	1
649	平面磨床	M260	1
650	破碎机	定制，用于料饼粉碎	1
651	气动机头（更换点焊机）	/	1
652	气动式储能点焊机	PW2000Q	3
653	气动旋铆机	1T	1
654		/	1
655		5T	1
656		J1305	2
657		J1310	10
658		J1340/GBWN	1
659		J1350	1
660		JB10/GBWN	2
661		JB20/GBWN	2
662		JC04-3.15	6
663		自制	3
664		20-548W	1
665		58WS	1
666	全自动插针机	58 骨架插针	1
667		76-G	1
668		PM 系列	1
669	全自动打包机	200L	1
670		55ARL	2
671	全自动定子绕线机	GDDRX-20	1
672		CWM8-70	1
673	全自动绕线机	STM432-8	1
674		STM864-1250	1
675		STM864-12M21S	2

本项目不涉及

676		STM86976	1	本项目不涉及
677		定制, 用于无刷直流	1	
678	全自动绕线搪锡一体机	CWM16-60	1	
679	全自动搪锡机	25、30、35 系列	1	
680	柔性生产线	/	2	
681		CDX、25ZYJ、JLBJ	1	
682		定制	2	
683	生产流水线	\	2	
684		5600mm*1450mm	1	
685		81HC 电机	1	
686		HB 生产线	1	
687		KPWX-200B	1	
688		KPX-250B	2	
689		KPX-250F	2	
690	手持式螺丝刀	定制, 用于制冰机	8	
691	手持式无刷电批	0.15-0.25N·m	1	
692		0.3N.M-0.8N.M	2	
693		0.4-0.6N·m	1	
694	手动压力机	/	4	
695	碎料机	TG-2627(0.75KW)	1	
696		料柄粉碎使用	2	
697	台式压力机	JB04-1	2	
698		JB04-2	2	
699		JB04-3.15	1	
700	微电弧焊机	VAW-50A	1	
701	卧式动平衡机	PRLD-0.5DQ-608-10	1	
702		PRS-1.1D-680-10	1	
703	卧式离子风机	GSK-KT-0511	1	
704	线圈自动刷漆机	25BY412-314/315	1	
705	线序检测设备	IV-500CA	1	
706	性能测试设备	FBSQ1-22	1	
707	选择性波峰焊接机	ZSWHPS-12	1	
708	压套筒设备	定制	1	
709	氩焊电源	/	1	
710		AVP-300	3	
711	氩焊机焊台	AVP-300	2	
712		PM	1	
713		无	1	
714	一道弯针机	35-412 新结构	1	
715	影像检测机	500W 像素	1	
716		58 壳盖	1	
717		FBSQ1- (31-43)	1	
718		FBSQ2-42	1	
719		FBSQ 酷鱼产品	1	
720		JLBJ	1	
721		PM15、25 系列	1	
722		定制, 用于制冰机	4	

723		3T	1	本项目不涉及
724	油压机	5T	2	
725		ZBJ	1	
726	真空包装机	VS600	1	
727	真空浸漆机	600*600*250 碳钢	1	
728	振动台	定制	2	
729	整机压接检测仪	定制	1	
730	制冰机	BH-700Y	1	
731	制氮机	49N-5	1	
732		HB-59-15	1	
733	轴承预热机	GJT30B-2.2	1	
734	注塑机	100T	2	
735		TY-1200.2R.SF.VI	1	
736		立式转盘 85T	2	
737	注塑自动上料机	QA12-166	1	
738	转盘式点胶机	YDS-102A	1	
739	转子插纸机	JK-CZ55	1	
740	转子动平衡机	PRZQ-1.1(JP-580B)	1	
741	转子精车机	TH-3	1	
742		YMJ-SJ300	1	
743	转子自动装配机	59WSJ1-1	1	
744	桌式生产线	0.8 米	2	
745		1.2 米	2	
746		1200*750*900	3	
747		L*W*H=800*650*900/2000	1	
748	自定位动平衡机	BMDA-H1210	1	
749	自动包胶带机	ATP16-4	1	
750		CTM8-70TP	1	
751		LL25-24	1	
752		PM25	1	
753	自动磁钢粘接设备	ATL-CG105	1	
754	自动点胶机	BN-5	1	
755		DJ4331DS	1	
756		DJ5441DSGRL	1	
757		DS2*341HK-UV	1	
758		DS300B	1	
759		KS-XZ4331	1	
760		TS-400D	1	
761		ZMDJ-2*331VU-26	1	
762		ZMSJ-DJ6441R-HK	1	
763		定制	1	
764	自动光学检测机	ZW-265	1	
765	自动焊接机	/	2	
766		24BY46-314	1	
767		9583YD-JSCZLL	1	
768		ESA412A	3	
769		ESA412A-JSCZLL28	2	

770		ESA412A-JSCZLL2D	1		
771		ESA412A-JSLLDJ1	3		
772		ESA413A	1		
773		ESA413A-JSCZLL35	2		
774		ET9383CMA	2		
775		ET9583EYAD	1		
776		JSCZLL2D	1		
777		QUICK9320	1		
778		QUICK9333-01	1		
779		QUICK9533YD	2		
780	自动尼龙扎带机	DZ80	2		
781	自动热板焊机	SF5030	1		
782		SF7045	1		
783	自动热铆焊机	BDFJ	1		
784	自动上料机	20F 齿	1		
785	自动上料旋钮机	35BYJ418	1		
786	自动锁螺丝机	5331 型	1		
787		5333 型	1		
788		ATM-33101	1		
789		ATM-6331	2		
790		ATS-LLC331	1		
791		BRQ-4	1		
792		FBSQ 酷鱼产品	1		
793		LGG1 轮毂盖	1		
794		PM25BY412-324G	1		
795		ZMIESJ-ASF5331HK-ZH	1		
796	定制, 用于微动开关	1			
797	自动涂胶机	25BY412	2		
798	自动注油机	CLX	1		
799		ZBJ 双工位	2		
800		ZM-DS331	1		
801		ZM-DS441HK-GH	1		
802		定制, 用于齿轮注油	1		
803		定制	1		
804		定制, 用于壳盖滚针轴承	1		
805		定制, 用于壳体滚针轴承	1		
806	走板式分板机	HRD-908	1		
807	阻尼齿轮自动装配机	FBSQ2	1		
808	阻尼齿轮阻尼力检测台	FBSQ2-81	1		
809	组装线路板测试机	TR518 SII	1		
810	钻床	HS4024	1		
811	E 齿混轴检测机	24 系列	1		
812	半自动插针机	20BYJ46-643w	1		
813		24BYJ48	1		
814		35-412 新结构	1		
815		IP-8	3		
816	半自动铆接机	/	1		

本项目不涉及

18#楼

817		20 系列	1	本项目不涉及
818		24 系列	1	
819		28 老结构	1	
820		35 系列	1	
821	除湿机	DH-8240C	1	
822		MS-9240B	3	
823	端子压接机	35BYJ412	1	
824	辅助流水线	定制	3	
825	烘箱	SC101-4A	1	
826	平衡轮组装压接机	\	1	
827		QA	1	
828	气动旋铆机	/	1	
829	气动压力机	\	1	
830		1T	1	
831		J1310	4	
832	全自动插针机	20-548W	1	
833		24-2038	1	
834		24BYJ48	1	
835		24 系列	1	
836	全自动防锈机	定制	1	
837	全自动铆接机	20 极板铆接	1	
838		24BYJ48	1	
839		24 固定板	1	
840		24 系列	1	
841		24 新结构	1	
842		30 新结构	1	
843		35BYJ	1	
844		35BYJ412B	1	
845		35BYJ46	1	
846		35 系列	2	
847		35 系列 722W、873	1	
848		50BYJ46	1	
849		50SM16/21	1	
850		QA12-122	1	
851	全自动跑合机	24 型	2	
852		28 型	1	
853	台式压力机	JB04-1	9	
854		JB04-2	6	
855		JC04-3.15	1	
856	行星轮自动组装焊接机	QA22/21	1	
857		QA22 系列	1	
858		QAQA12-166	1	
859	转盘式自动捏骨架机	24BYJ	1	
860	自动 E 齿扭矩测试机	20-060/350	1	
861		20-119	1	
862		20 刺破式	1	
863		24-072	5	

864		24-072/139	3		
865		24-1884	3		
866		24-797	1		
867		24BYJ48	1		
868		YDSX-FXJ24III	1		
869	自动 E 齿轴套装配机	24BYJ48-3/24BYJ48-8	1		
870	自动 E 齿组装铆接跑合机	24-139	1		
871		24-1815	1		
872		24-1884	1		
873		24BYJ46/48	1		
874		24 型	2		
875		35-818	1		
876		35 型	1		
877	自动焊接机	QUICK9533YD	1		
878	自动铆痕检测机	通用	1		
879	自动捏骨架插针机	20-643W	1		
880		20BYJ-57	1		
881		20 刺破式小端子	1		
882		24-0091	1		
883		24-1884	4		
884		24-2411	1		
885		24BYJ-1884	4		
886		24BYJ48 有引线	1		
887		24 无引线	1		
888		30BYJ-91	1		
889		30 新结构	1		
890		30 新结构有引线	1		
891		35-412B	1		
892		35-873W	2		
893		35-963	6		
894		35BYJ-321	1		
895		35BYJ412	1		
896		35BYJ46-341	2		
897		35BYJ46-873W	1		
898	自动跑合机	35-873	1		
899	气动压力机	5T	2		
900	台式压力机	JB04-1	2		
901	伺服压机	SP-108A-1T	2		
902	自动焊接机	ESA412A	6		
903	淡金水涂覆自动上料	定制	4		
904	自动涂油机	KS-Z300	2		
905	贴导电胶带设备	650	1		
906	自动包胶带机	PM25	1		
907	注塑机	100T	4		
908	定子去毛刺机	定制	4		
909	89SWS 定子综合测试台	定制	1		
910	自动光学检测机	/	1		

本项目不涉及

20#楼

本项目设备

911	生产流水线	定制	4	本项目设备
912	定子卷线自动线	定制	5	
913	总装自动线	定制	2	
914	恒温冷水机	有效容积 1m ³	2	
915	升降平台	定制	1	
916	工业吸尘器	/	2	
917	电机定子综合测试仪	/	2	

(5)原辅材料

表 2.1-6 本项目新增原辅材料消耗情况

产品	名称	MSDS 对应名称	规格/组分	年用量 (/a)	最大储量	单位	包装方式
微型电机及泵	各类电子元器件、配件及安装紧固件（微型电机）	/	线圈骨架、接线柱、漆包线、铁芯组件、转子、转子轴、轴承、端盖、波垫、导电胶带、碳带等	800	50	万套	散装/箱装
	各类电子元器件、配件及安装紧固件（泵）	/	极齿注塑组件、接线柱、漆包线、线圈骨架、扼铁圈、盖板、垫圈、轴承、弹簧片、端盖、转子、泵体等	200	20	万套	散装/箱装
	BMC	团状模塑料 PC-800-2	无机填充料 65.0%~78.0%、不饱和聚酯树脂 14%~16%、短切玻璃纤维 6.5%~8.5%、苯乙烯 0.1%	120	30	t	25kg/袋
	助焊剂	2108 助焊剂	异丙醇 90%、活性剂 1%、载体 9%	0.28	0.06	t	20kg/桶
	无铅焊锡丝	/	药芯焊丝；主要为锡，其余为银、铜	1.3	0.3	t	盒装
	氩气	/	Ar	0.1	0.02	t	10kg/钢瓶
	绝缘漆	水基凡立水 GRC59-36 EB	环氧树脂 30-35%，氨基树脂 5-8%，2-丁氧基乙醇 3-5%，水 52-62%	0.12	0.02	t	20kg/桶
	润滑油	/	基础油、添加剂	0.04	0.02	t	20kg/桶
	防锈脂	/	基础油、防锈添加剂	0.12	0.02	t	20kg/桶

本项目仅微型电机产品涉及绝缘漆使用，其用量核算如下：

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

式中：

m-涂料总用量 (t/a)； ρ -涂料密度 (g/cm³)； δ -涂层厚度 (μ m)；S-涂装总面积 (m²/a)；NV-涂料固体分占比； ϵ -上漆率。

项目油漆使用情况见下表。

表 2.1-7 本项目绝缘漆用量核算情况表

序号	类别	本项目绝缘漆使用情况
1	单位工件涂装面积 m ²	0.00028
2	涂装总面积 (m ²)	2240 (800 万套)
3	涂层厚度 (μm)	20
4	涂料密度 (g/cm ³)	1.0078
5	附着率 (%)	90
6	固份含量 (%)	43
7	理论消耗量 (t/a)	0.117
8	环评申报量 (t/a)	0.12

注：单个微型电机定子组件内径铁芯喷涂面积： $2\pi \times (0.011 \div 2) \times 0.008 = 0.00028\text{m}^2$ （铁芯内径 1.1cm、高 0.8cm）；本项目使用的绝缘漆属于清漆，在工件内部刷漆，附着率较高。

根据上表估算结果，本次环评申报量与理论估算量基本持平。

表 2.1-8 本项目建成后全厂原辅材料消耗情况

序号	名称	规格/组分	年用量	最大储量	单位	备注
1	各类电子元器件、配件及安装紧固件	联结线、机轴、机壳、磁瓦、叠片、齿轮、螺丝等	12.584	0.5	亿个	本项目不涉及
2	漆包线	铜	7846.8	180	吨	
3	无铅焊锡丝	锡、锰等	234.19	1.2	吨	
4	润滑油脂	矿物油	52	2.2	吨	
5	绝缘纸	/	48	4	吨	
6	清洗剂	1-5%有机酸、1-5%无机碱、1-20%非离子表面活性剂、1-5%分散剂、1-5%防蚀剂、1-5%其他添加剂、剩余为纯水	17.28	2	吨	
7	平衡泥	/	1.5	0.3	吨	
8	防锈油	矿物油	3	0.3	吨	
9	涂覆粉	绝缘粉末	0.72	0.5	吨	
10	切削液	矿物油、水等	0.9	0.5	吨	
11	绝缘漆	固分：不饱和聚酯树脂 60%、环氧树脂 20% VOCs：过氧化二异丙苯 13.2%、苯乙烯 6.40%、对叔丁基邻苯二酚 0.40%	5	1	吨	
12	固化剂	VOCs：固氧化缩丁酯 80%、二丁酯 20%	0.5	0.1	吨	
13	AB 胶 A 组分	固分：高分子聚合物 10%、丁腈橡胶 20% VOCs：过氧化氢异丙苯 8%、甲基丙烯酸甲酯 60%、甲基丙烯酸 2%	2.7	0.6	吨	
14	AB 胶 B 组分	固分：高分子聚合物 10%、丁腈橡胶 20% VOCs：促进剂 8%、甲基丙烯酸甲酯 60%、甲基丙烯酸 2%				
15	环氧包封胶	固分：环氧树脂 58% VOCs：苯胺类 30%、其他挥发性有机物	7	1.5	吨	

		12%			
16	酒精	乙醇	0.33	0.2	吨
17	汽油	脂肪烃、环烷烃类、芳香烃等	2	0.2	吨
18	香蕉水	醋酸异戊酯	1	0.2	吨
19	PP 粒子	聚丙烯	870	75	吨
20	PE 粒子	聚乙烯	650	40	吨
21	微型电机	铁、铜等	96	5	万个
22	线圈骨架	铁、铜、工程塑料等	1.7	0.104	亿个
23	骨架接线柱组件	工程塑料	2000	40	万套
24	安装板	铜、锌、钢等	1000	10	万个
25	盖板	铜、锌、钢等	1.6	0.101	亿个
26	轴承	钢	2000	20	万个
27	转子组件	钢等	1000	10	万个
28	中极板	铜、锌、钢等	4.7	0.302	亿个
29	出线盒	工程塑料	1000	10	万个
30	垫片	铜、锌、钢等	5.1	0.302	亿个
31	氩气	Ar	1.92	0.2	吨
32	不锈钢焊丝	Fe、Ti 等	0.85	0.15	吨
33	油脂	2#极压锂基、EM-50L、79M、矿物油等	33.2	2.3	吨
34	助焊剂	乙醇 60%、异丙醇 20%、松香/树脂 2%、有机酸 10%、助剂 8%	11	3	吨
35	接线柱	铜、锌、钢	9	0.6	亿根
36	中轴	不锈钢	1.5	0.1	亿根
37	齿轮轴	不锈钢	7.5	0.5	亿根
38	固定板	钢	1.5	0.1	亿个
39	出线盒	塑料	1.5	0.1	亿个
40	A 齿	35BJ46-1_5_0-00 24BJ48-92_5_0-00	1.5	0.1	亿个
41	B 齿	POM	1.5	0.1	亿个
42	C 齿	POM	1.5	0.1	亿个
43	D 齿	POM	1.5	0.1	亿个
44	转子毛坯件	铁	3000	200	套
45	定子毛坯件	铁	3000	200	套
46	硅胶	体硅橡胶 50%、白炭黑 5%、钛酸异丙酯 2%、甲基三甲氧基硅烷 3%、碳酸钙 40%	6.6	1.2	吨
47	电机胶水	聚甲基丙烯酸甲酯 65%、甲基丙烯酸 9%、丁腈橡胶 15%、过氧化氢异丙苯 8%、促进剂 3%	5	1	吨
48	UV 胶	聚氨酯甲基丙烯酸酯 75%、聚甲基丙烯酸酯 22%、光引发剂 3%	0.3	0.1	吨
49	底涂剂	环己烷 42.5%、二甲苯 20%、乙苯 15%、乙醇 10%、乙酸乙酯 5%、丙烯酸酯共聚物 5%、氯代聚烯烃树脂 2%、环氧树脂	0.005	0.005	吨

		0.5%				
50	防水绝缘漆	改性聚酯树脂 40%、乙酸丁酯 30%、非离子型乳化剂 12%、丁酮 5%、乙二醇乙醚醋酸酯 7%	0.18	0.05	吨	
51	自干型聚酯绝缘漆	聚酯树脂 53%、氨基树脂 21%、脱芳烃 10%、二甲苯 13%、助剂 3%	0.2	0.2	吨	
52	绝缘涂覆粉	环氧树脂、颜料等	1	0.2	吨	
53	热缩管	/	4.5	0.8	万米	
54	塑料袋	/	48	10	万个	
55	胶带	/	240	10	万米	
56	聚酯薄膜绝缘复合材料	/	8	2	吨	
57	各类电子元器件、配件及安装紧固件（微型电机）	线圈骨架、接线柱、漆包线、铁芯组件、转子、转子轴、轴承、端盖、波垫、导电胶带、碳带等	800	50	万套	
58	各类电子元器件、配件及安装紧固件（泵）	极齿注塑组件、接线柱、漆包线、线圈骨架、扼铁圈、盖板、垫圈、轴承、弹簧片、端盖、转子、泵体等	200	20	万套	
59	BMC	无机填充料 65.0%~75.0%、不饱和聚酯树脂 14%~16%、短切玻璃纤维 6.5%~8.5%、苯乙烯 0.1%	120	30	t	本项目原辅料
60	助焊剂	异丙醇 90%、活性剂 1%、载体 9%	0.28	0.06	t	
61	无铅焊锡丝	药芯焊丝；主要为锡，其余为银、铜	1.3	0.3	t	
62	氩气	Ar	0.1	0.02	t	
63	绝缘漆	环氧树脂 30-35%，氨基树脂 5-8%，2-丁氧基乙醇 3-5%，水 48-62%	0.12	0.02	t	
64	润滑油	基础油、添加剂	0.04	0.02	t	
65	防锈脂	基础油、防锈添加剂	0.12	0.02	t	

表 2.1-9 本项目主要原辅物理化性质

序号	名称及标识	CAS 号	理化性质	毒理毒性	燃爆性
1	BMC	/	不饱和聚酯树脂、无机填充料、短切玻璃纤维、苯乙烯；外观与性状：白色团状固体；气味：有刺激性气味；溶解性：不溶于水	急性毒性：苯乙烯 LD ₅₀ : 2650mg/kg（大鼠经口）；LC ₅₀ : 12mg/L, 4h（吸入）	可燃
2	助焊剂	/	黄色有醇类香味液体，pH=5.1，分解温度 350℃，闪火点 16℃，蒸气压：5.73kpa(20℃)，密度：0.81~0.85(25℃)，沸点/沸点范围：78.32℃	LD ₅₀ : 5840mg/kg，低毒	易燃
3	氩气	7440-37-1	外观与性状：无色、无味、无嗅低温液体；熔点：-189.2℃；沸点：-185.7℃；相对密度（水=1）：1.41；相对蒸气密度：1.38（空气=1）；饱和蒸汽压：	急性毒性：无资料	不燃

			4.68Mpa (-123°C)；临界温度： -122.3°C；临界压力：4.86Mpa； 溶解性：溶于水、空气、乙醇		
4	绝缘漆	/	外观：液体，相对密度(水=1)： 1.0078，闪点>93.3°C。稳定性： 稳定。避免环境：避免热源、 明火和高温。禁忌物：强氧化 剂、酸、碱及胺类物质。危害 分解产物：一氧化碳，二氧化 碳。	急性口服毒性（组分）： 组分：2-丁氧基乙醇 LD ₅₀ ： 530mg/kg（大鼠）； LD ₅₀ ： 520mg/kg（家兔）； 急性皮肤毒性（组分）： 组分：2-丁氧基乙醇 LD ₅₀ ： 220mg/kg（大鼠）； LD ₅₀ ： 100mg/kg（家兔）； 急性吸入毒性（组分）： 组分：2-丁氧基乙醇LD ₅₀ ： 468ppm（大鼠）；	可燃
5	润滑油	/	黄色至褐色有特殊气味液体， 密度：0.898g/m ³ ，蒸气密度： <1.0。	急性毒性：无资料	可燃
6	防锈脂	/	软膏状，油膜厚，油膜强度高， 不易流失	急性毒性：无资料	可燃

(6)主体工程、公辅工程、环保工程

本项目生产线位于西厂区，故不再陈述东厂区工程情况，其中依托东厂区的一般固废堆场及危废仓库等已在下表明确。

表 2.1-10 本项目主体工程、公辅工程、环保工程情况表

类别	建设名称		建设规模	备注
主体工程	20#楼东侧	一楼	5000m ²	依托现有，生产微型电机及泵
贮运工程	原料仓库		100m ²	新建，位于 20#楼一楼
	成品仓库		100m ²	新建，位于 20#楼一楼
公用工程	给水	自来水	90m ³ /a	市政自来水
	供电（万 kW·h/a）		10	市政电网
环保工程	废气	一楼	1套“布袋除尘+二级活性炭”装置	新建，风量 11000m ³ /h
	一般固废堆场		依托现有 1 处 20m ² 室内一般固废堆场	依托现有，位于东厂区北侧
	危废仓库（m ² ）		依托现有 1 座 30m ² 危废仓库	依托现有，位于东厂区北侧，合规处置
	噪声		合理布局、减振、隔声	达标排放
	地下水、土壤		划分重点防渗区和一般防渗区，按规范要求防渗防腐处理	满足要求
风险应急措施		依托现有 1 座 240m ³ 事故应急池，事故应急池已连接雨水管网，雨水口设有阀门，车间内配套消防灭火设施	依托现有，满足应急需求	

(7)项目周围概况及平面布置

项目位于常州市常州经济开发区遥观镇钱家塘路 19 号，雷利电机由钱家塘路分

隔为东、西两个厂区，本项目位于西厂区内，利用现有 20#楼标准厂房（预留车间）进行建设。西厂区东临钱家塘路、隔路为雷利电机东厂区和常州亚兴数控设备有限公司，南侧为常州强力电子新材料股份有限公司，西侧为常州恒益电机有限公司，北临人民东路、隔路为新誉集团。距离本项目（西厂区）最近的敏感目标为厂界东侧 255 米处的曹塘村。

本项目周边 500 米范围环境详见附图 2。平面布置情况详见附图 3。

(8)水平衡

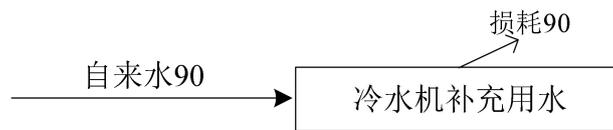


图 2.1-1 本项目水平衡图 (m³/a)

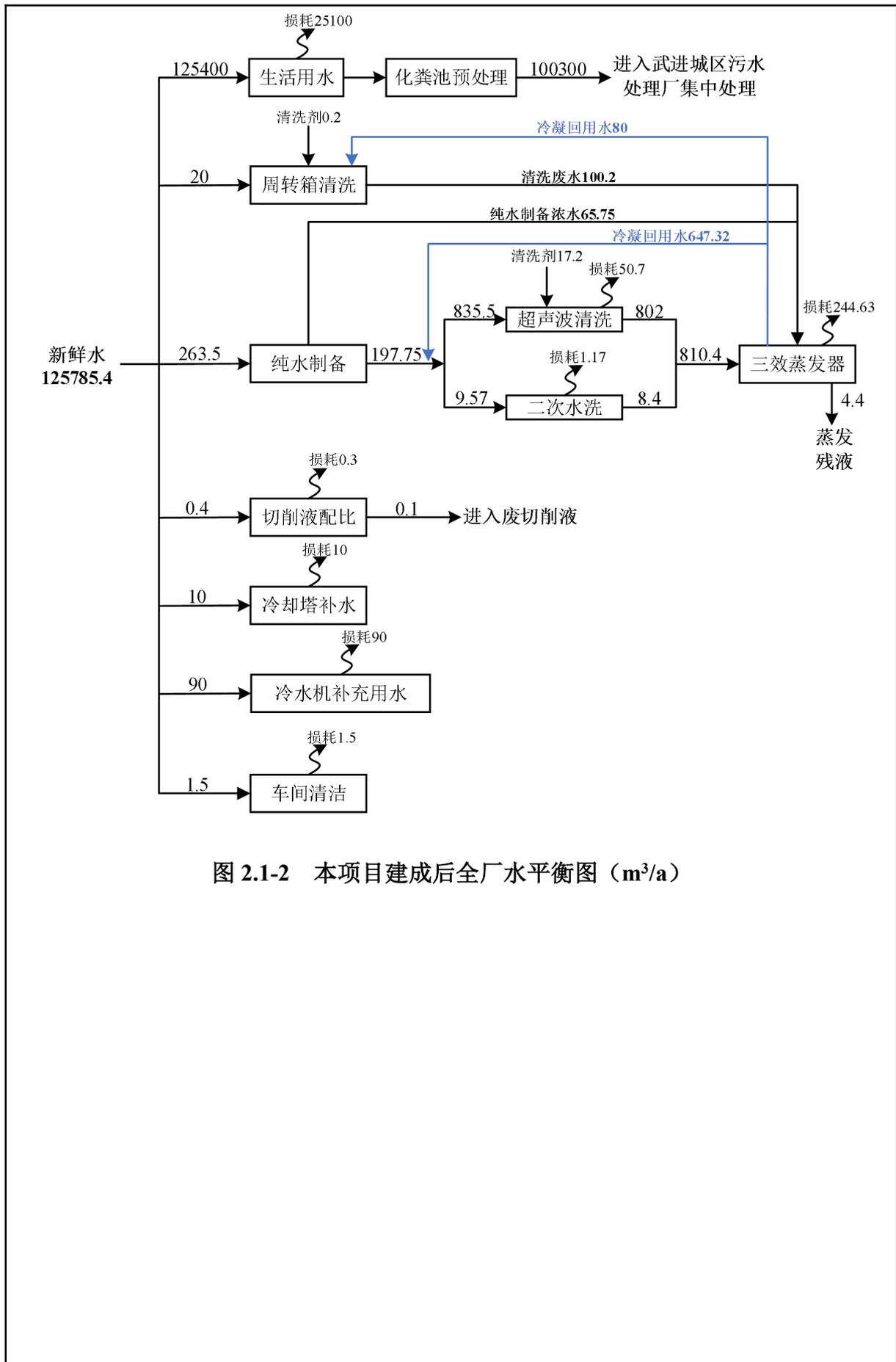


图 2.1-2 本项目建成后全厂水平衡图 (m³/a)

(9)非甲烷总烃平衡

本项目非甲烷总烃平衡见下图：

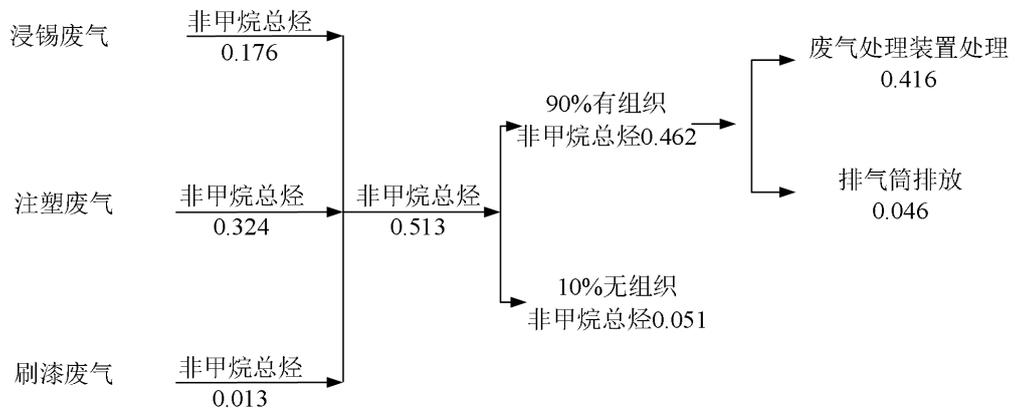


图 2.1-3 本项目非甲烷总烃平衡图（单位：t/a）

2.2 工艺流程和产排污环节

本扩建项目产品为微型电机、泵，主要工艺如下：

1、微型电机

企业先自行生产定子组件、转子组件，后与其他外购配件一起总装成微型电机。

(1) 定子组件

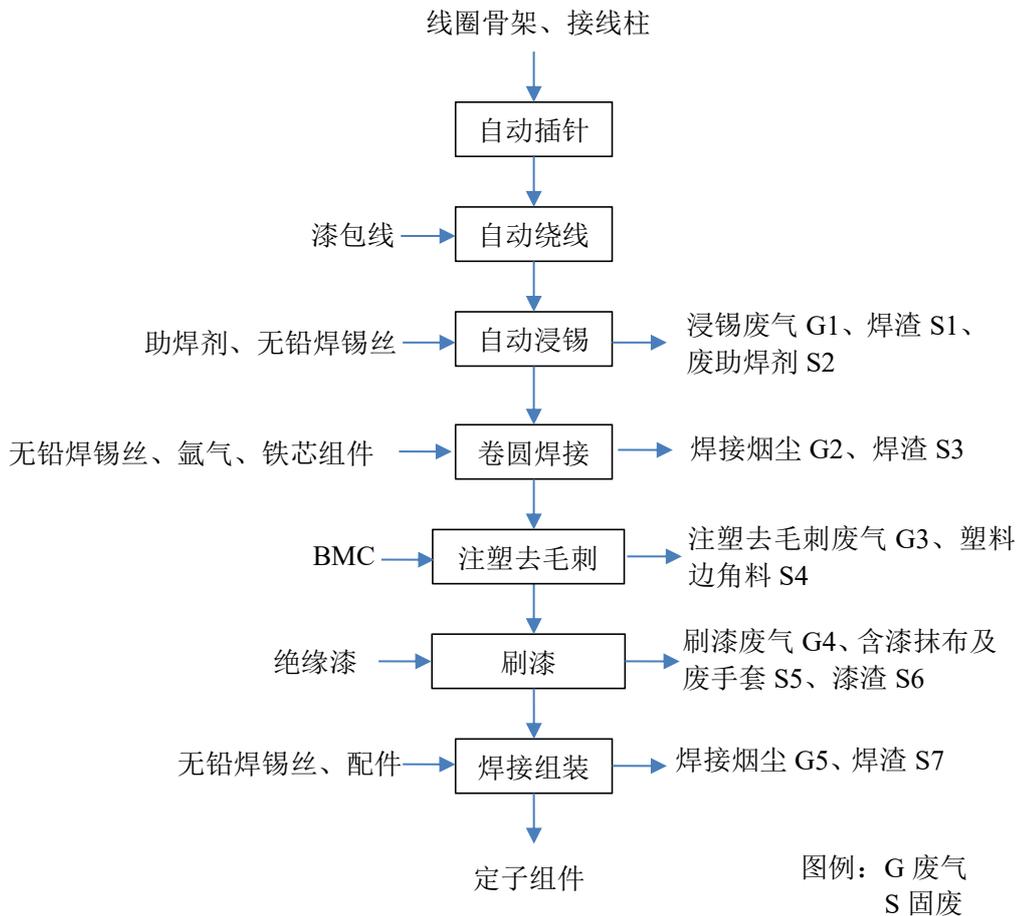


图 2.2-1 微型电机定子组件工艺流程及产污环节图

工艺流程及产污环节简述：

自动插针：利用定子卷线自动线，将线圈骨架流转至插针区，自动插上线圈接线柱，完成后自动卸料至周转箱内；

自动绕线：利用定子卷线自动线，将漆包线绕在线圈骨架上进行自动绕线，将绕好线的线圈组件卸下流转至下一工序；

自动浸锡：利用定子卷线自动线，将线圈组件引出线自动蘸取助焊剂、自动浸锡，在表面固化一层锡化合物，自动卸料至下道工序，此过程密闭。采用电加热将无铅焊

锡丝熔化在锡锅中，浸锡温度 270-290℃，时间 1-2s。此过程产生浸锡废气 G1、焊渣 S1、废助焊剂 S2；

卷圆焊接：利用定子卷线自动线，对线圈组件及铁芯组件进行自动卷圆、焊接形成定子铁芯，使用无铅焊锡丝，焊接方式为氩弧焊，此过程密闭。氩弧焊是使用氩气作为保护气体的一种焊接技术，在高温熔融焊接中不断送上氩气，使焊材不能和空气中的氧气接触，从而防止了焊材的氧化。此过程产生焊接烟尘 G2、焊渣 S3；

注塑去毛刺：将定子铁芯放入注塑机内，使用 BMC 注塑得到塑料定子，利用定子去毛刺机清除塑料定子的毛刺。本项目注塑机采用恒温冷水机进行冷却，冷水机用水只添加不更换。BMC 料为团状物质，不含粉状物质，因此注塑过程不会产生粉尘。此过程产生注塑去毛刺废气 G3、塑料边角料 S4；

刷漆：利用淡金水涂覆自动上料设备（绝缘漆企业内部俗称“淡金水”），在塑料定子内径铁芯上自动刷涂绝缘漆，达到防锈效果，本项目绝缘漆直接使用无需调配，刷漆后，定子在操作台内常温自然固化，刷漆及固化过程均密闭。此过程产生刷漆废气 G4、含漆抹布及废手套 S5，设备保养时有漆渣 S6 产生；

焊接组装：采用自动焊接机来焊锡，使用无铅焊锡丝焊接定子及配件，此过程密闭。焊接牢固后形成一个定子组件，用于后续总装。此过程产生焊接烟尘 G5、焊渣 S7。

(2) 转子组件

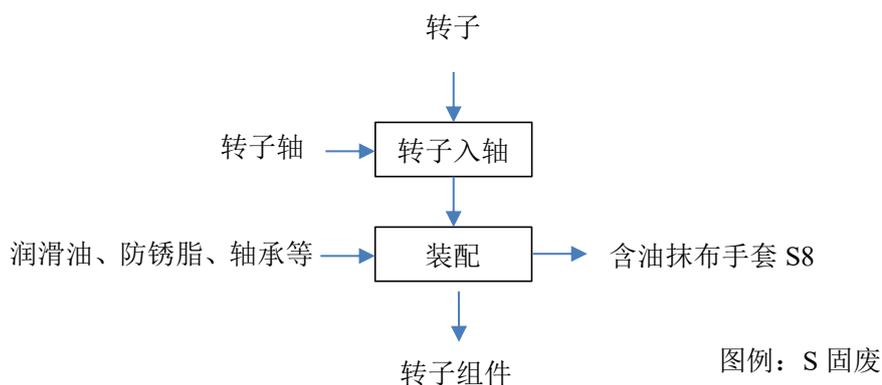


图 2.2-2 微型电机转子组件工艺流程及产污环节图

工艺流程及产污环节简述：

转子入轴：将转子放置传送线、转子轴加入料仓，利用伺服压机进行自动压轴；

装配：将轴承放入料盘，利用伺服压机对转子入轴后的产品进行压轴承，压轴承后利用自动涂油机对轴承进行涂油（润滑油、防锈脂），此过程形成一个转子组件，用于后续总装。此过程产生**含油抹布手套 S8**。

(3) 总装

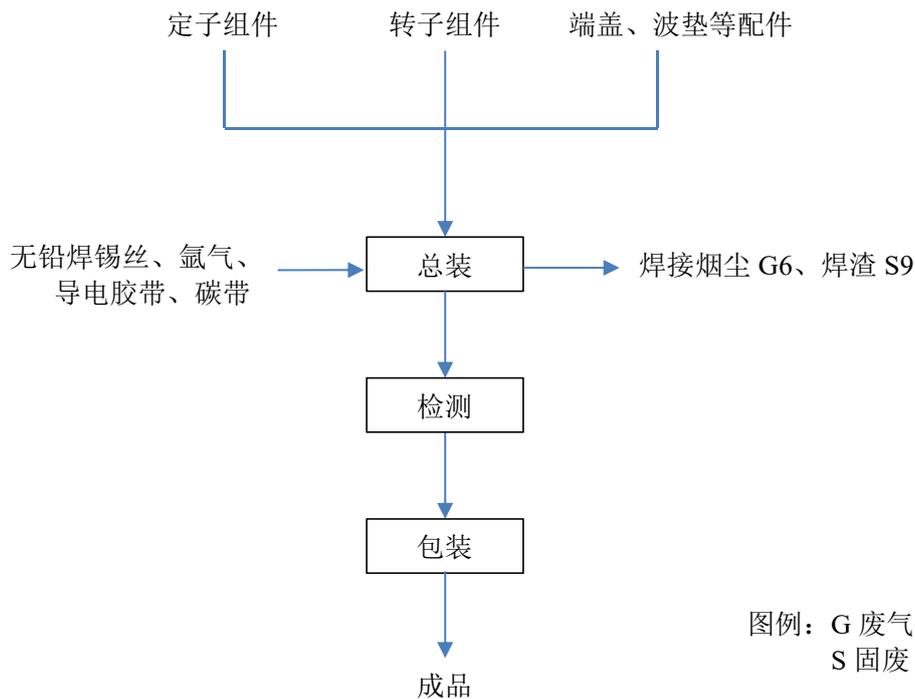


图 2.2-3 微型电机总装工艺流程及产污环节图

工艺流程及产污环节简述：

总装：利用总装自动线将定子组件、转子组件、端盖、波垫、线路板组件等进行组装，具体如下：

- 1) 转子导入：将定子组件内放入波垫后与定子组件进行装配；
- 2) 贴胶带：利用贴导电胶带设备、自动包胶带机，将导电胶带、碳带自动精确地贴在产品上。
- 3) 线路板组件装配焊接：线路板组件装配到对应插针位置，使用无铅焊锡丝将部件焊接固定，焊接方式为氩弧焊，此过程密闭。此过程产生**焊接烟尘 G6、焊渣 S9**；
- 4) 端盖压接：对焊接好产品进行端盖压接，端盖为自动压接；

检测：利用自动光学检测机、电机定子综合测试仪等对半成品电机外观、手感、噪音进行检测；整机通过利用自动光学检测机、电机定子综合测试仪等检测设备进行绝缘耐压与电阻检查、整机噪音检查、外观及手感检查，对产品质量进行分级；

包装：包装后，将成品入库。

2、排水泵

企业先自行生产定子组件、端盖组件，后与其他外购配件一起总装成排水泵。

(1) 定子组件

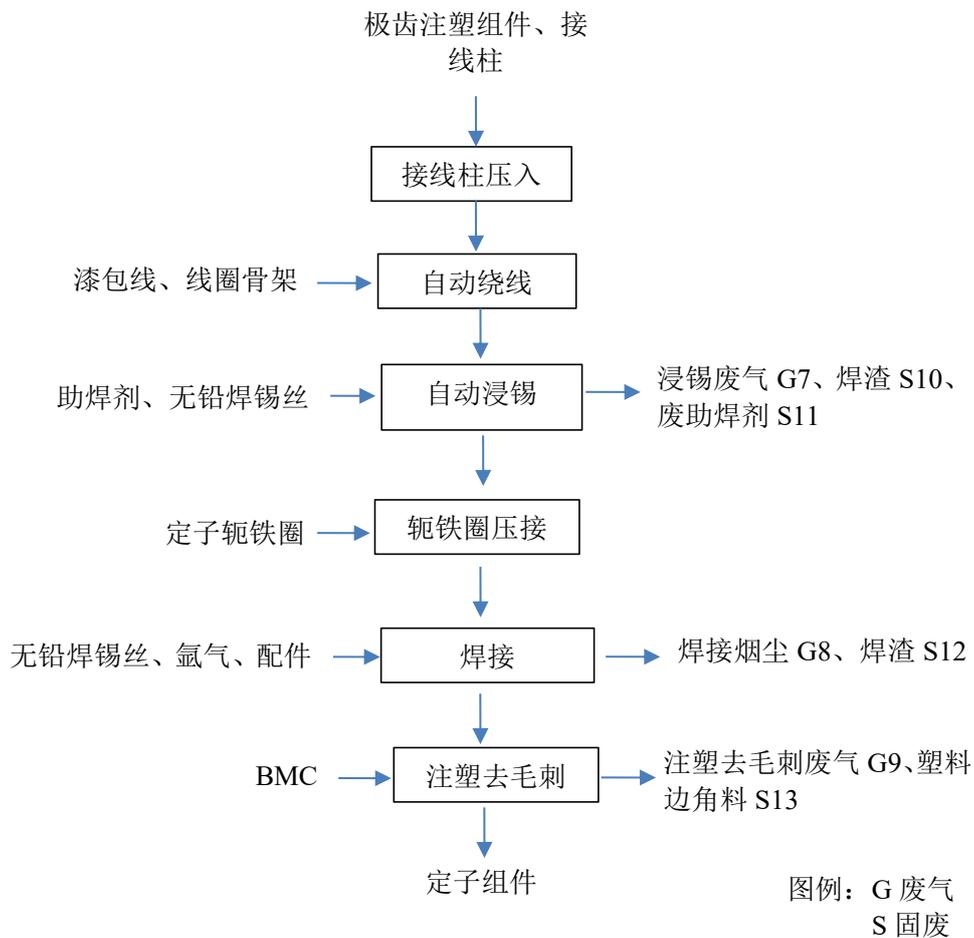


图 2.2-4 排水泵定子组件工艺流程及产污环节图

工艺流程及产污环节简述：

接线柱压入：将接线柱压入到极齿注塑组件对应的孔中，完成后放入周转箱；

扼铁圈压接：将扼铁圈压入到绕线定子组件上，完成后卸下流转至下一工序；

焊接：利用自动焊接机将无铅焊锡丝加热熔化后，渗入并充填金属件连接处间隙

的焊接方法来焊锡，此过程产生**焊接烟尘 G8、焊渣 S12**；

自动绕线、自动浸锡、注塑去毛刺工序与微型电机定子组件生产工序及产污情况相同，此过程产生**浸锡废气 G7、焊渣 S10、废助焊剂 S11、注塑去毛刺废气 G9、塑料边角料 S13**。

此过程形成一个定子组件，用于后续总装。

(2) 端盖组件

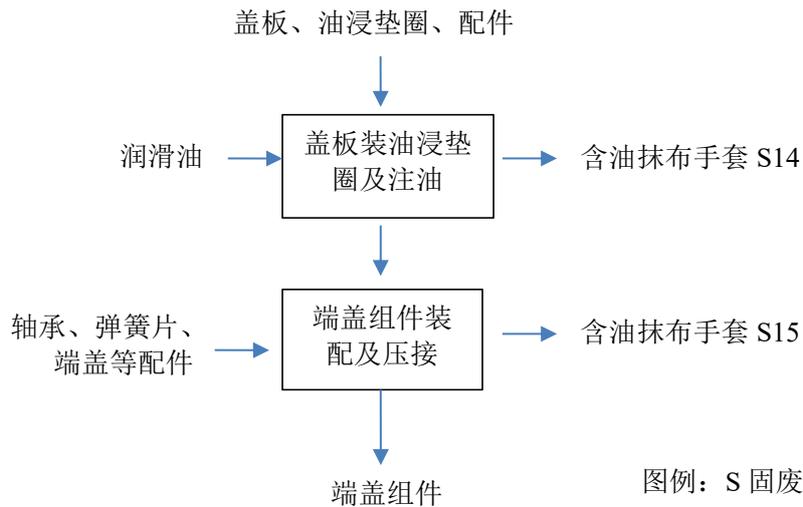


图 2.2-5 排水泵端盖组件工艺流程及产污环节图

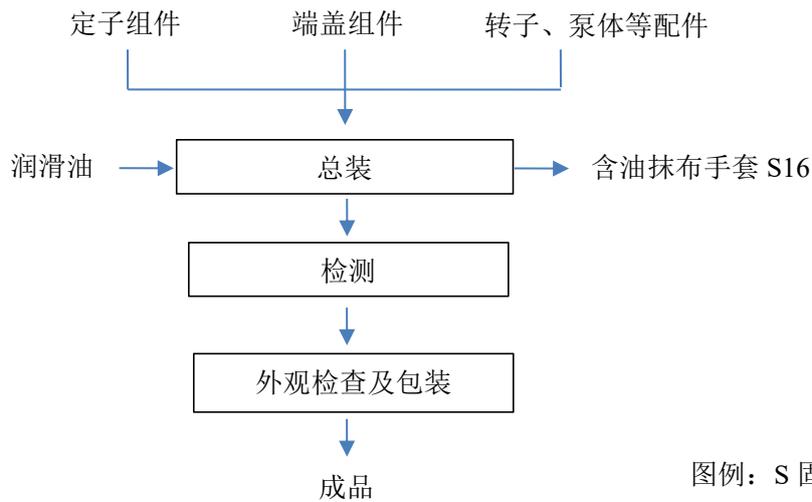
工艺流程及产污环节简述：

盖板装油浸垫圈及注油：在盖板中装入润滑油及油浸垫圈，放置在自动涂油机中进行注油，形成盖板组件。此过程人工操作，产生**含油抹布手套 S14**；

端盖组件装配及压接：在盖板组件中放入浸油后的轴承及弹簧片，与端盖进行压接。此过程人工操作，产生**含油抹布手套 S15**。

此过程形成一个端盖组件，用于后续总装。

(3) 总装



图例：S 固废

图 2.2-6 排水泵总装工艺流程及产污环节图

工艺流程及产污环节简述：

总装：总装自动线为定子、端盖组件、转子、泵体、垫圈、轴套等进行组装，具体如下：

1) 转子压轴套及装配：将转子组件压轴套，利用总装自动线吹扫各部件，并将其与定子组件进行装配；

2) 端盖装配、压接：将前后端盖组件与定子组件装配，并放置在伺服压机内进行压接；

3) 垫圈装配、挡水垫圈装配、泵体装配：将垫圈、挡水垫圈及泵体装配到泵体组件中；

4) 叶轮压接、支架压接：将叶轮装配在泵体组件中，并放入伺服压机中进行压接；压接完成后对支架进行压接；

5) 密封圈浸油、装配及泵盖压接：使用润滑油对 O 型密封圈进行浸油，浸油后放入泵盖中，并将泵盖组件放入伺服压机中进行压接。此过程产生含油抹布手套 S16；

检测：利用自动光学检测机对整机噪声进行检测，完成后人工对整机张贴铭牌标签；利用自动光学检测机等对整机流量性能进行测试，对产品质量进行分级；

外观检查及包装：对电机外观检测，检测完成后对成品进行包装。

3、其他产污环节分析

(1) 本项目原料使用有废包装桶 S17 和废包材 S18 产生；

(2) 本项目新增 1 套“布袋除尘+二级活性炭”装置处理废气，有废布袋 S19、收尘 S20 和废活性炭 S21 产生。

(3) 本项目危废仓库存有废助焊剂、漆渣、废活性炭等，危废均采用桶或袋储存，平时桶加盖密闭，内衬防漏袋包装、袋口扎紧。企业危险废物均常温密封储存，因此，本次不考虑危废仓库废气。

(4) 本项目日常保洁有废拖布 S22 产生。

本项目生产过程中产污环节及污染物见下表。

表 2.2-1 本项目生产过程中产污环节及污染物

污染类型	产污编号	产污环节	主要污染物
废气	G1	浸锡废气	非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物
	G2	焊接烟尘	锡及其化合物、颗粒物
	G3	注塑去毛刺废气	非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度、颗粒物
	G4	刷漆废气	非甲烷总烃
	G5	焊接烟尘	锡及其化合物、颗粒物
	G6	焊接烟尘	锡及其化合物、颗粒物
	G7	浸锡废气	非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物
	G8	焊接烟尘	锡及其化合物、颗粒物
	G9	注塑去毛刺废气	非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度、颗粒物
噪声	/	各类设备等	噪声
固废	S1	浸锡	焊渣
	S2	浸锡	废助焊剂
	S3	焊接	焊渣
	S4	注塑去毛刺	塑料边角料
	S5	刷漆	含漆抹布及废手套
	S6	设备保养	漆渣
	S7	焊接	焊渣
	S8	装配	含油抹布手套
	S9	焊接	焊渣
	S10	浸锡	焊渣
	S11	浸锡	废助焊剂
	S12	焊接	焊渣
	S13	注塑去毛刺	塑料边角料
	S14	盖板装油浸垫圈及注油	含油抹布手套
	S15	端盖组件装配及压接	含油抹布手套
	S16	总装	含油抹布手套
	S17	原料使用	废包装桶
	S18	原料使用	废包材
	S19	废气处理	废布袋
	S20	废气处理	收尘
	S21	废气处理	废活性炭
	S22	日常保洁	废拖布

2.3 与项目有关的原有环境污染问题

2.3.1 原有项目概况

雷利电机成立于 2006 年，成立至今申报了多个建设项目。“宏利电机”系雷利电机全资子公司，为了提高公司运营效率，降低管理成本，2018 年 3 月 5 日，雷利电机整合宏利电机资源，由雷利电机为主体吸收合并。吸收合并后雷利电机现有项目概况如下：

1、现有项目概况

表 2.3.1-1 原有项目环保手续情况

序号	项目名称	批复情况	验收情况	产品名称	批复产能	生产情况	备注
1	常州宏利电机有限公司 1 亿只/a 步进电机、2000 万只/a 同步电机、2500 万只/a 排水电机项目环境影响报告表	武环表复（2013）180 号	武环验（2013）23 号	同步电机	2000 万只/年	正常生产	雷利现已吸收合并宏利，现有项目均为雷利所有
				步进电机	1 亿只/年		
				排水电机	2500 万只/年		
2	常州宏利电机有限公司 2000 万套/a 微型电机项目环境影响报告表	经环管表（2017）35 号	2017 年 12 月 22 日通过自主验收	微型电机	2000 万套/年		
3	江苏雷利电机股份有限公司研发中心及综合配套建设项目环境影响登记表	已备案，备案号：20193204000100001047	/	/	/	已建成	/
4	江苏雷利电机股份有限公司微电机智能化化工厂项目环境影响报告表	常经发审（2019）79 号	2020 年 1 月通过自主验收	步进电机	1.5 亿只/年	正常生产	/
5	江苏雷利电机股份有限公司家电智能化组件及微电机产品项目环境影响报告表	常经发审（2020）12 号	/	洗衣机精准投放组件	120 万台/年	不再建设	/
				PM 电机	2000 万台/年	不再建设	
6	江苏雷利电机股份有限公司研发中心及配套建设项目（二期）环境影响报告表	常经发审（2020）13 号	/	/	/	土建已完成，其他不再建设	/
7	江苏雷利电机股份有限公司家电智能化组件项目及微电机产品项目（扩建）环境影响报告表	常经发审（2021）263 号	2021 年 12 月通过自主验收	PM 电机等新品电机	6000 万只/年	正常生产	/
8	江苏雷利电机股份有限公司食堂油烟治理工程改造项目环境影响登记表	已备案，备案号：20223204000100000528	/	/	/	已建成	/
9	江苏雷利电机股份有限公司微电机工业互联网柔性制造工厂项目	常经发审（2023）125 号	2025 年 6 月通过自主验收	步进电机	1.5 亿只/年	正常生产	技改项目，维持原“微电机智能化化工厂项目”1.5 亿只步进电机产能不变
10	江苏雷利电机股份有限公司微电机数字化工厂提升项目	常经发审（2023）212 号					
11	江苏雷利电机股份有限公司微电机数字化网络工厂项目	常经发数（2025）44 号					
12	P3-12# 排气筒废气处理设施提升项目	已备案，备案号：	/	/	/	正在建设	/

	20253204000100000164				
13	2023年4月14日变更了排污登记并取得固定污染源排污登记回执，登记编号：913204007876980429001Y				

2.3.2 原有项目污染物产排情况及风险防范措施

1、原有项目污染物产排情况

根据原有项目环保手续及实际生产情况，企业产生的污染物产排情况如下：

①废水

厂区建设“雨污分流”管网，生产废水采用三效蒸发器进行蒸馏浓缩处理，蒸发残液作为危废委托资质单位处置，冷凝水回用于清洗；生活污水接入污水管网进武进城区污水处理厂集中处理。

根据江苏赛蓝环境检测有限公司出具的检测报告（报告编号：（2025）苏赛检第（08092）号、（2025）苏赛检第（08096）号），原有项目废水排放情况见下表。

表 2.3.2-1 原有项目废水排放情况

监测位置	监测日期	监测项目	监测值（mg/L）	排放标准（mg/L）	评价结果
东厂区污水排放口 DW001	2024.7.31	COD	10	500	达标
		SS	4	400	达标
		氨氮	2.78	45	达标
		总磷	0.28	8	达标
		总氮	5.7	70	达标
		动植物油类	0.10	100	达标
西厂区污水排放口 DW002	2024.7.31	COD	4	500	达标
		SS	4	400	达标
		氨氮	0.036	45	达标
		总磷	0.02	8	达标
		总氮	1.38	70	达标
		动植物油类	0.15	100	达标

由上表可知，原有项目污水排放口排放的 COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油类排放浓度均符合武进城区污水处理厂接管标准。

②废气

3#楼：2 楼搪锡废气经收集后通过“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理，尾气由 1 根 20m 高排气筒（P1-3#）排放；3 楼搪锡、焊接工段废气经收集后通过“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理，尾气由 1 根 20m 高排气筒（P2-3#）排放；5 楼焊接废气经收集后通过“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理，尾气由 1 根 20m 高排气筒（P3-3#）排放。

12#楼：滴漆废气经收集后通过“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理，尾气通过 1 根 20m 高排气筒（P1-12#）排放，焊接工段焊接烟尘经收集后通过“过滤棉”处理，尾气由 1 根 20m 高排气筒（P2-12#）排放；清洗、固化、涂胶、焊接工段废气收集后通过“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理，尾气由 1 根 20m 高排气筒（P3-12#）排放。

17#楼：所有工艺废气经收集后通过“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理，尾气通过 1 根 20m 高排气筒（P1-17#）排放。

根据江苏赛蓝环境检测有限公司出具的检测报告（报告编号：（2025）苏赛检第（08092）号、（2024）苏赛检第（08093）号、（2025）苏赛检第（08094）号、（2025）苏赛检第（08095）号），其排放情况见下表。

表2.3.2-2 原有项目有组织废气排放情况

排放源	排放口 编号	污染物	排气筒 高度 m	监测值			执行标准		评价结果
				风量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
3#楼搪锡（2层）	P1-3#	VOCs	20	4280	0.201	0.00086	60	3	达标
		锡及其化合物			ND	/	5	0.22	
3#楼搪锡、焊接（3层）	P2-3#	VOCs	20	7800	2.36	0.018	60	3	
		锡及其化合物			0.004	0.0000312	5	0.22	
3#楼焊接（5层）	P3-3#	VOCs	20	7000	8.24	0.058	60	3	
		锡及其化合物			ND	/	5	0.22	
		颗粒物			ND	/	20	1	
12#楼滴漆	P1-12#	VOCs	20	3290	0.590	0.00194	60	3	
		酚类			0.014	0.0000461	20	0.072	
		苯乙烯			0.352	0.00116	/	12	
12#楼焊接	P2-12#	颗粒物	20	7000	ND	/	20	1	
12#楼清洗、固化、涂胶、焊接	P3-12#	VOCs	20	3900	0.388	0.00151	60	3	
		苯胺类			ND	/	20	0.36	
		锡及其化合物			ND	/	5	0.22	
17#楼其他工艺废气	P1-17#	非甲烷总烃	20	11100	2.94	0.033	60	3	
		二甲苯			ND	/	10	0.72	
		颗粒物			ND	/	20	1	
		其中锡及其化合物			0.002	0.0000222	5	0.22	

注：①“ND”表示未检出；“/”表示浓度低于检出限，不参与排放速率的计算；

②排气筒编号：PX-Y#中 Y 为排气筒所在厂房编号，X 为位于该厂房的排气筒序号。

表2.3.2-3 项目无组织废气厂界浓度情况一览表

采样点及采样频次	检测项目 (单位: mg/m ³)			
	2024.7.31			
	非甲烷总烃	总悬浮颗粒物	酚类化合物	苯胺类
下风向 2#	0.58	0.172	ND	ND
下风向 3#	0.59	0.183	ND	ND
下风向 4#	0.56	0.173	ND	ND
周界外浓度最高值	0.59	0.183	ND	ND
周界外浓度限值	4.0	0.5	0.02	0.1
上风向 1#	0.70	0.183	ND	ND
采样点及采样频次	2024.7.31			
	锡及其化合物	苯乙烯	二甲苯	挥发性有机物
	下风向 2#	ND	ND	0.006
下风向 3#	ND	ND	ND	0.050
下风向 4#	ND	ND	0.004	0.029
周界外浓度最高值	ND	ND	0.006	0.063
周界外浓度限值	0.06	0.4	0.2	/
上风向 1#	ND	ND	0.004	0.040

注：①“ND”表示未检出。

监测结果表明，项目有组织及无组织废气满足相应排放标准限值要求。

③噪声

根据江苏赛蓝环境检测有限公司出具的检测报告（报告编号：（2025）苏赛检第（03276）号、（2025）苏赛检第（03277）号），监测结果如下。

表 2.3.2-4 原有项目噪声排放情况

监测时间	监测点位	昼间噪声 dB (A)	夜间噪声 dB (A)	标准值 dB (A)
2025.3.21	东厂区东厂界	55	46	昼间≤60, 夜间≤50
	东厂区南厂界	56	48	
	东厂区西厂界	57	48	
	东厂区北厂界	58	48	
	西厂区东厂界	58	49	
	西厂区南厂界	58	49	
	西厂区西厂界	55	48	
	西厂区北厂界	58	48	

由上表可知，雷利电机原有项目各厂界昼间噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

④固废

一般固废堆场贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，企业产生的固废分类收集、分类贮存，并张贴相应标签储存在专门的场所内。危废仓库符合《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号）、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的意见》（苏环办〔2024〕16号），企业产生的危废暂存在危废仓库中，均委托有资质单位处置，固废处置率达100%。

原有项目固体废物处置情况见下表。

表 2.3.2-5 原有项目固废产排情况

序号	固体废物名称	属性	危险特性鉴别方法	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	处置方式
1	生活垃圾	/	/	/	/	240	环卫清运
2	塑料边角料	一般固废	《固体废物分类与代码目录》（2024年）	SW17	900-003-S17	15.7	委托相关单位合规处置
3	焊渣			SW17	900-099-S17	0.26	
4	锡渣			SW17	900-099-S17	0.1	
5	金属边角料			SW17	900-001-S17	0.85	
6	废包材			SW17	900-099-S17	0.8	
7	不合格品			SW59	900-099-S59	1	
8	废灯管			危险废物	《国家危险废物名录》（2025年）	HW29	
9	废活性炭	HW49	900-039-49			17.65	
10	废磨削液/切削液	HW09	900-006-09			0.305	
11	含油砂轮灰	HW08	900-200-08			0.212	
12	漆渣	HW12	900-252-12			0.3	
13	废润滑油	HW08	900-217-08			0.3	
14	废汽油	HW08	900-201-08			0.2	
15	废香蕉水	HW06	900-404-06			0.5	
16	蒸发残液	HW17	336-064-17			4.4	
17	废酒精	HW06	900-402-06			0.02	
18	废包装桶（容器）	HW49	900-041-49			10.907	
19	含漆抹布及废手套	HW12	900-252-12			0.13	
20	废助焊剂	HW06	900-402-06			2.5	
21	含胶抹布手套	HW49	900-041-49			0.02	
22	废过滤棉	HW49	900-041-49			0.4	
23	含油抹布手套	HW49	900-041-49	0.05	环卫清运		

注：含油废抹布及手套由于量少且无法分开单独收集的，根据危废名录豁免管理清单，不按危险废物进行管理，混入生活垃圾的，环卫清运；废灯管为工位废弃照明灯管。

2、已验收项目排污证申领情况

企业已于 2023 年 4 月 14 日变更了排污登记，登记编号：913204007876980429001Y，有效期：2023 年 04 月 14 日至 2028 年 04 月 13 日。

3、风险防范措施

- ①建设单位已落实专人负责环保工作；
- ②厂房内已配置消防等器材，防止火灾爆炸事故；
- ③危废仓库已按照重点防渗等级建设，防止污染土壤以及地下水；
- ④已建 1 座 240m³（西厂区）事故应急池，连接雨水管网，雨污排放口已设置截留阀；
- ⑤定期检查生产和原料库，杜绝事故隐患，降低事故发生效率。
- ⑥企业已于 2022 年 10 月 27 日取得突发环境事件应急预案备案（备案号：320412-2022-JKQ0156-L），风险级别为“一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]”。

2.3.3 原有项目污染物排放总量

原有项目污染物产生及排放量见下表。

表 2.3.3-1 原有项目污染物产生及排放量一览表

种类	污染物名称	原有项目排放量 (t/a)	实际排放量 (t/a)	
生活污水	废水量	100300	100300	
	COD	40.12	40.12	
	SS	30.09	30.09	
	NH ₃ -N	4.012	4.012	
	TP	0.5015	0.5015	
	TN	6.018	6.018	
	动植物油	7.021	7.021	
废气	有组织+ 无组织	颗粒物	0.977	0.977
		非甲烷总烃	1.2568	1.2568
		二甲苯	0.0024	0.0024
		苯乙烯	0.03616	0.03616
		酚类	0.0019	0.0019
		苯胺类	0.0324	0.0324
		甲醛	0.008	0.008

注：有机废气非甲烷总烃总量平衡以 VOCs 计，包含二甲苯、苯乙烯、酚类、苯胺类、甲醛及其他有机物。

2.3.4 原有项目环境问题及“以新带老”措施

原有项目不涉及环境问题，近三年来有无周边居民环境问题投诉。

2.3.5 依托可行性分析

雷利电机由钱家塘路分隔为东、西两个厂区，本项目位于西厂区内，依托东厂区一般固废堆场、危废仓库等公辅设施，具体依托可行性分析详见第四章固废小节内容。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 环境空气质量

(1) 基本污染物环境质量现状

本次评价选取 2024 年作为评价基准年,根据《2024 年常州市生态环境状况公报》,项目所在区域各评价因子数据见下表。

表 3.1-1 大气基本污染物环境质量现状

区域	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标率 (%)	达标情况
常州市	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13	/	达标
		日平均质量浓度范围	5~15	150	/	100	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	26	40	65	/	达标
		日平均质量浓度范围	5~92	80	/	99.2	达标 ^①
	PM ₁₀	年平均质量浓度	52	70	74	/	达标
		日平均质量浓度范围	9~206	150	/	98.3	达标 ^②
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	32	35	91	/	达标
		日平均质量浓度范围	5~157	75	/	93.2	超标 ^③
	O ₃	日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数	168	160	105	86.3	超标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.1mg/m ³	4mg/m ³	27	/	达标
日均值范围		40~150	160	/	100	达标	
武进区	SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15	/	达标
		24 小时平均第 98 百分位数	/	150	/	/	/
	NO ₂	年平均质量浓度	28	40	70	/	达标
		24 小时平均第 98 百分位数	/	80	/	/	/
	PM ₁₀	年平均质量浓度	53	70	76	/	达标
		24 小时平均第 95 百分位数	/	150	/	/	/
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	32	35	91	/	达标
		日均值浓度范围	/	75	/	/	/
	O ₃	日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数	108	160	68	/	达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数	0.69mg/m ³	4mg/m ³	17	/	达标

注：①NO₂第 98 百分位数达标；PM₁₀第 95 百分位数达标；③PM_{2.5}第 95 百分位数超标。

由上表可知,2024 年常州市 PM₁₀、SO₂、CO、NO₂ 污染物各年评价指标均达标,超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准的污染物为 PM_{2.5}、O₃;武进区环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 的年平均质量浓度、CO 的 24 小时平均第 95 百分位数浓度、O₃ 的日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数浓度达到《环境空

气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃等6项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标，故常州市目前属于环境空气质量不达标区。

（2）区域大气污染物整治方案

根据《市政府关于印发<常州市空气质量持续改善行动计划实施方案>的通知》（常政发〔2024〕51号）文件内容，主要实施方案如下：

1) 调整优化产业结构，推进产业绿色低碳发展

①坚决遏制“两高”项目盲目发展”；②加快退出重点行业落后产能；③推进产业集群、园区绿色转型升级；④优化含VOCs原辅材料和产品结构。

2) 推进能源高效利用，加快能源清洁低碳转型

①大力发展新能源和清洁能源；②严格合理控制煤炭消费总量；③推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代；④推进近零碳园区和近零碳工厂试点建设。

3) 优化调整交通结构，大力发展绿色运输体系

①持续优化货物运输结构；②实施绿色车轮计划；③强化非道路移动源综合治理。

4) 加强面源污染治理，提高精细化管理水平

①实施扬尘精细化治理；②推进矿山生态环境综合整治；③加强秸秆禁烧和综合利用。

5) 强化协同减排，切实降低污染物排放强度

①强化VOCs全流程、全环节综合治理；②实施重点行业超低排放与深度治理；③推进餐饮油烟、恶臭异味专项整治；④推动大气氨污染防控。

6) 完善工作机制，健全大气环境管理体系

①开展区域联防联控和城市空气质量达标管理；②提升重污染天气应对能力。

7) 加强能力建设，提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平

①强化大气监测和执法监管；②加强决策科技支撑。

8) 健全标准规范体系，完善生态环境经济政策

①强化标准引领；②完善生态环境资金投入机制。

9) 落实各方责任，构建全民行动格局

①加强组织领导；②严格监督考核；③推进全民行动。

采取上述措施后，常州市的大气空气质量将得到进一步改善。

(3) 其他污染物环境质量现状监测

建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）中提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，需引用现有监测数据或补充监测”，根据全国环评技术评估服务咨询平台（技术支持单位：生态环境部评估中心）答复：其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095）和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-97）《前苏联居住区标准》（CH24571）、《环境影响评价技术导则 制药建设项目》（HJ611-2011）《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据。本项目排放的非甲烷总烃、苯乙烯、锡及其化合物、臭气浓度等在《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中无相应标准，当地也无地方环境空气质量标准，故不进行现状检测。

3.1.2 地表水环境质量

(1) 地表水环境质量现状

根据《2024 年常州市生态环境状况公报》中相关内容：

2024 年，常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 20 个断面，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的断面比例为 85%，无劣 V 类断面。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的 51 个断面，年均水质达到或好于III类的比例为 94.1%，无劣 V 类断面。

根据《2024 年常州市生态环境状况公报》，常州市水污染治理可采取以下措施：污水收集处理“五统一”机制、河流水质提升专项行动、涉磷企业整治、农业面源治理、重点湖泊生态修复。通过以上措施，常州市的水环境质量可以进一步提升。

(2) 纳污水体环境质量达标情况分析

本项目不新增废水排放，不作地表水环境质量现状补充监测。

3.1.3 声环境质量

根据《2024 年常州市生态环境状况公报》中相关内容：2024 年，全市区域环境噪声昼间平均值为 53.6 dB(A)，较上年下降 0.1 dB(A)；按照《环境噪声监测技术规范

城市声环境常规监测》（HJ 640-2012），城市区域昼间环境噪声总体水平等级为“二级”，属于“较好”水平。

本项目（西厂区）周边 50 m 范围内无声环境敏感目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），本次评价不再设置声环境监测点位进行声环境质量监测。

3.1.4 土壤、地下水环境质量

（1）厂区已实行“雨污分流”，本项目不新增废水排放。本项目利用现有厂房进行建设，地面已铺设环氧地坪，厂区内道路已进行硬化处理，基本无污染土壤、地下水的途径，因此废水泄漏导致土壤污染的可能性很小。

（2）本项目废气排放浓度较低，对土壤污染的可能性很小。

（3）本项目危废暂存于危废仓库，危废仓库按照“防风、防雨、防晒、防渗漏”等措施建设，确保不会有污染物下渗对土壤造成污染影响，由于事故发生概率较小，且能够及时发现并截断污染源，土壤污染的范围和程度都较小，不会对厂内土壤环境质量造成大的影响，对厂外土壤环境无直接影响。

因此，本项目建设基本不存在土壤、地下水污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中相关要求，故未开展环境质量现状调查。

3.1.5 生态环境质量

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。

本项目依托现有厂房，用地范围内无生态环境保护目标，可不进行生态环境现状调查。

3.1.6 电磁辐射质量

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，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，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价。

本项目不属于电磁辐射类项目，可不进行电磁辐射现状监测与评价。

3.2 环境保护目标

表 3.2-1 大气环境保护目标一览表

环境要素	保护对象名称	坐标 (m)		方位	距西厂区厂界距离 (m)	规模	环境功能
		X	Y				
大气环境	曹塘村	+311	0	E	255	300 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中环境空气二类功能区
	新誉公寓	+170	+440	NE	220	600 人	
声环境	西厂区厂界外 50m 范围内无声环境保护目标						
地下水	本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，因此本项目厂界外 500 米范围不涉及地下水保护目标						
生态环境	本项目用地范围内不含生态环境保护目标						

注：①以本项目车间中心为原点坐标 (0, 0)，正东 X 轴为正方向，正北 Y 轴为正方向建立直角坐标系；

②本项目依托的东厂区固废堆场、危废仓库不涉及废气产生，不再统计东厂区周边大气环境敏感目标。

3.3 污染物排放控制标准

1. 废气排放标准

由于 P2-20#排气筒排放多股废气，经综合考虑，执行多股废气对应标准中较严限值，本项目 P2-20#排气筒排放的非甲烷总烃执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准限值，苯乙烯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 标准限值，颗粒物、锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准，具体标准见下表。

表 3.3-1 本项目有组织废气污染物排放标准

排放源	污染物名称	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	排气筒高度 m	执行标准
P2-20#	非甲烷总烃	50	2.0	20m	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）
	TVOC	80	3.2		
	苯乙烯	20	/		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5
	颗粒物	20	1		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	锡及其化合物	5	0.22		
	臭气浓度	/	2000（无量纲）		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

本项目无组织排放的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 标准，颗粒物、锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，苯乙烯、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准，具体标准见下表。

表 3.3-2 大气污染物排放标准

序号	污染物名称	无组织排放监控浓度限值		执行标准
		监控点	浓度 mg/m ³	
1	非甲烷总烃	边界外浓度最高点	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）
2	颗粒物		0.5	
3	锡及其化合物		0.06	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
4	苯乙烯	厂界	5.0	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
5	臭气浓度		20（无量纲）	

厂区内非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值执行《工业涂装工序大气污染物排放

标准》（DB32/4439-2022）表 3 标准，具体见下表。

表 3.3-3 厂区内 VOCs 无组织排放限值表

污染物名称	监控点限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃 (NMHC)	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. 污水排放标准

本项目不新增废水产生和排放。

3. 噪声排放标准

根据《常州市市区声环境功能区划（2017）》，项目所在地声环境功能为 2 类区域，故项目所在地东、南、西、北厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，具体标准值见下表。

表 3.3-4 营运期环境噪声执行标准

执行区域	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
				昼	夜
东、南、西、北厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)	表 1 中 2 类	dB (A)	60	50

4. 固废污染控制标准

一般固废：《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

危险废物：《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号）、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的意见》（苏环办〔2024〕16 号）。

3.4 总量控制指标

根据《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发〔2014〕197号）和《常州市水生态环境保护条例》（2022年制定），项目总量控制指标建议见下表。

表 3.4-1 污染物总量控制表 单位：t/a

种类	污染物名称	扩建前		扩建后					申请量	扩建后新增排入外环境量	
		排放总量	实际排放量	以新带老削减量	本项目产生量	本项目削减量	本项目排放量	预测全厂排放总量			
废水	生活污水	废水量	100300	100300	0	0	0	0	100300	0	0
		COD	40.12	40.12	0	0	0	0	40.12	0	0
		SS	30.09	30.09	0	0	0	0	30.09	0	0
		NH ₃ -N	4.012	4.012	0	0	0	0	4.012	0	0
		TP	0.5015	0.5015	0	0	0	0	0.5015	0	0
		TN	6.018	6.018	0	0	0	0	6.018	0	0
		动植物油	7.021	7.021	0	0	0	0	7.021	0	0
废气	有组织+无组织	颗粒物	0.977	0.977	0	0.636	0.598	0.038	1.015	0.038	+0.038
		非甲烷总烃	1.2568	1.2568	0	0.513	0.416	0.097	1.3538	0.097	+0.097
		二甲苯	0.0024	0.0024	0	0	0	0	0.0024	0	0
		苯乙烯	0.03616	0.03616	0	0.12	0.097	0.023	0.05916	0.023	+0.023
		酚类	0.0019	0.0019	0	0	0	0	0.0019	0	0
		苯胺类	0.0324	0.0324	0	0	0	0	0.0324	0	0
		甲醛	0.008	0.008	0	0	0	0	0.008	0	0
固废		0	0	0	0	0	0	0	0	0	

注：①原有项目污染物排放总量来源于原有项目环评。

②有机废气非甲烷总烃总量平衡以 VOCs 计，包含二甲苯、苯乙烯、酚类、苯胺类、甲醛及其他有机物。

2. 总量平衡方案

(1) 本项目大气污染物新申请排放量：颗粒物≤0.038 t/a（有组织≤0.006 t/a、无组织≤0.032 t/a）、VOCs≤0.097 t/a（有组织≤0.046 t/a、无组织≤0.051 t/a）。新增污染物排放量需向常州经济开发区申请总量，总量可在常州经济开发区内平衡。

(2) 本项目固废均得到有效处置，不直接向外环境排放，不申请核定总量指标。

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工期环境保护措施

本项目施工期主要为车间布置、设备安装等，对周围环境影响较小，故本次环评不再对施工期环境影响进行分析。

4.2 运营期环境影响和保护措施

4.2.1 废水

1、主要污染工序及产污分析

(1) 本项目不新增员工，在现有员工内调配，年运行时间不变，因此，本项目不新增生活污水。

(2) 冷水机补充用水

本项目注塑机采用恒温冷水机进行冷却，2台恒温冷水机的有效容积均为1m³；根据企业提供资料，每8小时合计补充水量为0.3m³，根据原有项目生产经验，冷水机用水只添加不更换，年需添加新鲜水约90t/a。

2、治理措施及排放情况

本项目实行雨、污分流原则；项目不新增废水产生和排放；雨水经厂区内雨水管道系统收集后排入附近河道。

4.2.2 废气

1、主要污染工序及产污分析

(1) 浸锡废气（G1、G7）、焊接烟尘（G2、G5、G6、G8）

浸锡废气主要污染物为非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物，焊接烟尘主要污染物为锡及其化合物、颗粒物。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“38 电气机械和器材制造业”-“焊接工段”，“焊锡”、“浸锡”工艺参考“波峰焊”工艺核算，无铅焊料颗粒物产污系数为0.4134克/千克-焊料，无铅焊锡丝年用量为1.28t/a；“氩弧焊”工艺参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33 金属制品业”-“原料：药芯焊丝”-“工艺：氩弧焊”核算，无铅焊料颗粒物产污系数为20.5千克/吨-原料，无铅焊锡丝年用量为0.02t/a。经估算，颗粒物产生量甚微，在公斤级以下，因此本项目浸锡废气、焊接烟

尘产生的锡及其化合物、颗粒物不进行定量分析，仅定性分析；

助焊剂用量为 0.28t/a，根据现有项目运行经验，其中约 30%的助焊剂会因操作时间过长而失效，作为废助焊剂处置，即有效消耗量为 0.196t/a，其成分中挥发性有机物占比为 90%，则非甲烷总烃产生量为 0.176 t/a。

本项目浸锡废气、焊接烟尘收集后经 1 套“布袋除尘+二级活性炭”装置（非甲烷总烃收集率以 90%计，处理率以 90%计）处理，通过 1 根 20m 高 P2-20#排气筒排放。

（2）注塑去毛刺废气（G3、G9）

注塑去毛刺废气主要污染物为非甲烷总烃、苯乙烯、颗粒物。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“292 塑料制品业系数手册”-“塑料零件”，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数为 2.70 千克/吨-产品，本项目产品重量无法计量，产品重量略小于注塑原料重量，本次按注塑原料重量进行核算，BMC 年用量为 120t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.324t/a；

考虑到 BMC 加热时会有苯乙烯产生，根据 MSDS 苯乙烯单体含量约为 0.1%，则苯乙烯（包含在非甲烷总烃中）产生量约为 0.12t/a；

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“292 塑料制品业系数手册”，生产过程存在塑料零件切割工艺，其产生的颗粒物产污核算可参考 34 通用设备制造行业核算。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“34 通用设备制造业”-“下料”，颗粒物产污系数为 5.30 千克/吨-原料，BMC 年用量为 120t/a，则颗粒物产生量为 0.636t/a。

本项目注塑去毛刺废气收集后经 1 套“布袋除尘+二级活性炭”装置处理，通过 1 根 20m 高 P2-20#排气筒排放。注塑机在注塑过程中产生非甲烷总烃、苯乙烯，采用矩形集气罩收集废气，收集率以 90%计，处理率以 90%计；定子去毛刺机在去毛刺过程中产生颗粒物，采用密闭负压收集，收集率以 95%计，处理率以 99%计。

（3）刷漆废气（G4）

刷漆废气主要污染物为非甲烷总烃。

绝缘漆年用量 0.12t/a，根据其 VOC 含量检测报告，企业采用的绝缘漆使用状态下 VOC 含量为 111g/L，密度 1.0078g/cm³，则非甲烷总烃产生量为 0.013t/a。

本项目刷漆废气收集后经 1 套“布袋除尘+二级活性炭”装置（收集率以 90%计，

处理率以 90%计) 处理, 通过 1 根 20m 高 P2-20#排气筒排放。

本项目有组织废气产生情况见下表。

表 4.2.2-1 本项目有组织废气产生情况表

所在车间	排气筒编号	污染源名称	排气量 (m ³ /h)	污染物名称	产生情况		
					产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)
20#楼一楼	P2-20#	浸锡、注塑去毛刺、刷漆	11000	非甲烷总烃	17.5	0.193	0.462
				苯乙烯	4.091	0.045	0.108
				颗粒物	22.879	0.252	0.604

本项目无组织废气产生情况见下表。

表 4.2.2-2 本项目无组织废气产生情况表

所在车间	污染物名称	产生量 (t/a)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
20#楼	非甲烷总烃	0.051	5000	3
	苯乙烯	0.012		
	颗粒物	0.032		

2、废气污染防治措施

(1) 废气收集、处理工艺

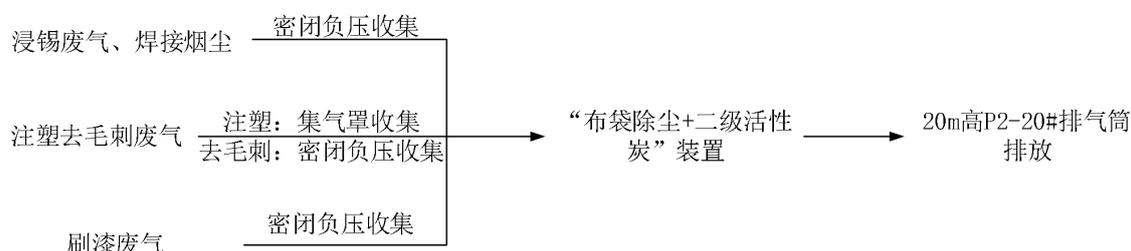


图 4.2.2-1 本项目废气收集及处理流程图

(2) 废气收集风量核算

参考《废气处理工程技术手册》(王纯、张殿印主编)上部伞形罩排气量计算方法对控制点风速进行倒推计算, 过程如下:

$$Q=1.4 \times P \times H \times V_x$$

式中:

Q-集气罩排气量, m³/h;

P-罩口周长, m;

H-排风罩离最远处的 VOCs 控制点位置, m;

V_x -控制风速，m/s。

本项目废气收集风量计算见下表。

表 4.2.2-3 本项目废气处理风量情况表

产污源名称	处理对象	计算过程	Q (m ³ /h)	设计处理风量 (m ³ /h)	是否满足
浸锡废气、焊接烟尘	非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物	密闭负压收集，体积为 0.05m ³ ，换气次数为 24 次，共 13 台， $Q=0.05 \times 13 \times 24=16\text{m}^3/\text{h}$	16	11000	是
注塑去毛刺废气	非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度、颗粒物	注塑采用矩形集气罩收集，周长 P 为 3m，4 台， $Q=1.4 \times 3 \times 0.2 \times 0.5 \times 3600 \times 4=6048\text{m}^3/\text{h}$	6048		是
		去毛刺机采用密闭负压收集，体积为 0.4m ³ ，换气次数为 48 次，共 4 台， $Q=0.4 \times 4 \times 48=80\text{m}^3/\text{h}$ ，小空间	80		
刷漆废气	非甲烷总烃	密闭负压收集，体积为 0.2m ³ ，换气次数为 24 次，共 4 台， $Q=0.2 \times 4 \times 24=20\text{m}^3/\text{h}$	20	是	

根据上表，本项目风机风量设计合理，具有可行性，能满足废气收集的风量要求。

(3) 废气处理工艺可行性说明

a、布袋除尘

本项目采用的除尘装置为布袋除尘。粉尘由进风口经箱体下部进入灰斗；部分较大的尘粒由于惯性碰撞、自然沉降等作用直接落入灰斗，其它尘粒随气流上升进入各个袋室。经滤袋过滤后，尘粒被阻留在滤袋外侧，净化后的气体由滤袋内部进入箱体，再通过提升阀、出风口排入大气。灰斗中的粉尘定时或连续由螺旋输送机及刚性叶轮卸料器卸出。随着过滤过程的不断进行，滤袋外侧所附积的粉尘不断增加，从而导致袋除尘器本身的阻力也逐渐升高。当阻力达到预先设定值时，清灰控制器发出信号，首先令一个过滤室的提升阀关闭以切断该室的过滤气流，然后打开电磁脉冲阀，压缩空气由气源顺序经气包、脉冲阀、喷吹管上的喷嘴以短的时间向滤袋喷射。压缩空气在箱内高速膨胀，使滤袋产生高频振动变形，再加上逆气流的作用，使滤袋外侧所附尘饼变形脱落。在充分考虑了粉尘的沉降时间后，提升阀打开，此袋室滤袋恢复到过滤状态，而下一袋室则进入清灰状态，如此直到后一袋室清灰完毕为一个周期。

布袋除尘结构示意图见下图。

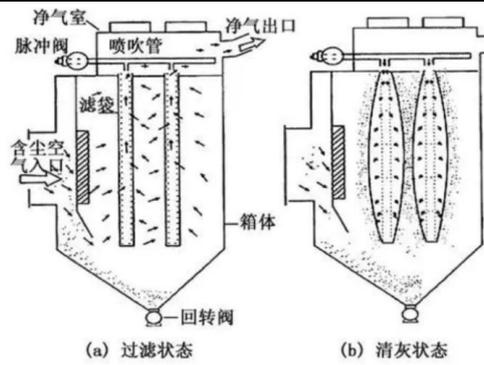


图 4.2.2-1 布袋除尘结构示意图

对照《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012）袋式除尘工艺适用于各种风量下的含尘气体净化，且含尘空气的净化应优先采用袋式除尘工艺，布袋除尘是一种成熟常用的除尘工艺，处理效率可达 99%以上。

工程实例：

根据《常州森莱装饰材料有限公司年产 50 万平米强化复合地板项目竣工环境保护验收报告》（2020 年 9 月），该项目裁切、开槽废气采用“布袋除尘”处理，验收过程中在装置的进出口进行采样检测，具体检测数据如下：

本项目验收监测期间有组织废气监测结果与评价见表 7-3。

表 7-3 有组织排放废气监测结果与评价一览表

1、测试工段信息									
工段名称	裁切、开槽	编号	P1	排气筒高度	15 米				
治理设施名称	布袋除尘	型号	/	排气筒尺寸	Φ0.65m				
2、检测结果									
序号	测试项目	单位	排放限值	检测结果（排气筒测试孔）					
				8 月 10 日			8 月 11 日		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
1	测点废气平均流量 (治理设施前 1)	m ³ /h (标态)	/	1.48×10 ⁴	1.43×10 ⁴	1.43×10 ⁴	1.61×10 ⁴	1.61×10 ⁴	1.55×10 ⁴
2	测点废气平均流量 (治理设施前 2)	m ³ /h (标态)	/	1.51×10 ⁴	1.75×10 ⁴	1.72×10 ⁴	1.87×10 ⁴	1.63×10 ⁴	1.69×10 ⁴
3	测点废气平均流量 (治理设施后)	m ³ /h (标态)	/	3.27×10 ⁴	3.48×10 ⁴	3.36×10 ⁴	3.48×10 ⁴	3.50×10 ⁴	3.49×10 ⁴
4	粉尘排放浓度 (治理设施前 1)	mg/m ³ (标态)	/	4.10×10 ³	2.43×10 ³	4.58×10 ³	6.91×10 ³	6.83×10 ³	7.12×10 ³
5	粉尘排放速率 (治理设施前 1)	kg/h	/	60.7	34.7	65.5	111	110	110
6	粉尘排放浓度 (治理设施前 2)	mg/m ³ (标态)	/	8.24×10 ³	1.52×10 ⁴	7.78×10 ³	6.36×10 ³	8.85×10 ³	8.45×10 ³
7	粉尘排放速率 (治理设施前 2)	kg/h	/	124	266	134	119	144	143
8	粉尘排放浓度 (治理设施后)	mg/m ³ (标态)	120	20.6	18.7	7.0	13.9	15.7	27.5
9	粉尘排放速率 (治理设施后)	kg/h	3.5	0.674	0.651	0.235	0.484	0.550	0.960
10	去除效率	%	/	99.6	99.8	99.9	99.8	99.8	99.6
评价结果			经检测，常州森莱装饰材料有限公司裁切、开槽工段排气筒排气中粉尘的排放浓度及排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。						
备注			该废气设施实测平均风量约 34300m ³ /h，基本满足环评设定值（40000m ³ /h），满足废气捕集要求。						

根据上图数据，该公司采用“布袋除尘”对颗粒物的去除效率在 99.6%以上。本项目“布袋除尘”处理效率取 99%较合理。

b、活性炭吸附

工作原理：活性炭具有微晶结构，微晶排列完全不规则，晶体中有微孔、过渡孔、大孔，使它具有很大的内表面，比表面积为 $500\sim 1700\text{m}^2/\text{g}$ 。这决定了活性炭具有良好的吸附性，可以吸附废水和废气中的金属离子、有害气体、有机污染物、色素等。工业上应用活性炭还要求机械强度大、耐磨性能好，它的结构力求稳定，吸附所需能量小，以有利于再生。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空。

活性炭箱结构示意图见下图：

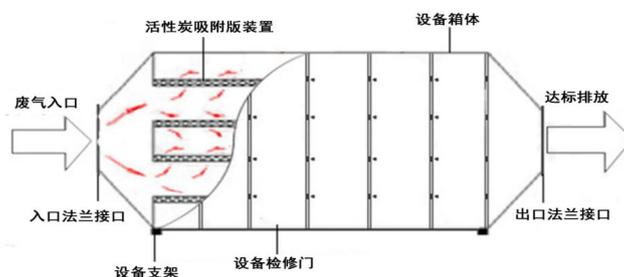


图 4.2.2-2 活性炭箱结构示意图

根据《大气中 VOCs 的污染现状及治理技术研究进展》（环境科学与管理，2012 年第 37 卷第 6 期，曲茉莉）中数据，活性炭吸附对有机废气的去除效率可达 90%。本项目采用两级活性炭吸附装置对有机废气进行处理。

工程实例：

根据《苏州创顺塑料制品有限公司年加工 1200 万只塑料袋项目竣工环境保护验收报告》（2017 年 12 月），该项目注塑、移印、涂胶等工段产生的有机废气采用两级活性炭吸附装置处理，验收过程中在装置的进出口进行采样检测，具体检测数据如下：

表 2.4-2 废气排放及防治措施

类型	产污环节	污染物	污染防治措施	
			环评设计	实际情况
有组织排放 废气	吹膜废气	非甲烷总烃	吹膜废气，每台吹膜机顶部设置集气罩进行收集，经活性炭处理后，再通过15m高1#排气筒集中排放。	吹膜废气每台吹膜机顶部设置集气罩进行收集，印刷机、稀释剂和油墨调配上方设置集气罩收集后，经活性炭处理后，再通过15m高1#排气筒集中排放。
	印刷废气	非甲烷总烃	印刷车间经集气罩收集后，经活性炭处理后，再通过15m高2#排气筒集中排放。	
		甲苯		
		二甲苯		
		异丙醇		
	醋酸丁酯			

表 3.3-1 有组织废气检测结果

监测日期	监测点位	监测频次	标况风量 (m³/h)	甲苯		二甲苯		非甲烷总烃		异丙醇		乙酸乙酯		
				排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	
2017-1 1-23	1#进口	1	4878	10.8	0.053	50.3	0.245	12.4	0.060	21.6	0.105	0.76	3.71×10 ⁻³	
		2	4828	10.5	0.051	49.3	0.238	12.4	0.060	22.2	0.107	0.78	3.77×10 ⁻³	
		3	4641	10.7	0.050	50.2	0.233	17.6	0.082	22.1	0.103	0.78	3.62×10 ⁻³	
		4	4921	10.7	0.053	50.2	0.247	16.7	0.082	21.9	0.108	0.78	3.84×10 ⁻³	
		均值	4817	10.7	0.051	50.0	0.241	14.8	0.071	22.0	0.106	0.78	3.73×10 ⁻³	
	2#进口	1	3500	0.822	2.88×10 ⁻³	3.55	0.012	1.50	5.25×10 ⁻³	4.22	0.015	ND	—	
		2	3645	0.824	3.00×10 ⁻³	3.61	0.013	1.54	5.61×10 ⁻³	4.24	0.016	ND	—	
					甲苯		二甲苯		非甲烷总烃		异丙醇		乙酸乙酯	
					排放浓度	排放速率	排放浓度	排放速率	排放浓度	排放速率	排放浓度	排放速率	排放浓度	排放速率
					(mg/m³)	(kg/h)	(mg/m³)	(kg/h)	(mg/m³)	(kg/h)	(mg/m³)	(kg/h)	(mg/m³)	(kg/h)
					-3									
	3	3622	0.830	3.01×10 ⁻³	3.63	0.013	1.77	6.41×10 ⁻³	4.24	0.015	ND	—		
	4	3546	0.876	3.11×10 ⁻³	3.79	0.013	1.53	5.43×10 ⁻³	4.22	0.015	ND	—		
	均值	3578	0.838	3.00×10 ⁻³	3.65	0.013	1.58	5.65×10 ⁻³	4.23	0.015	ND	—		
	去除率 (%)	—	94.1	94.6	92.1	85.9	100							

根据上图数据,该公司采用的活性炭吸附装置对非甲烷总烃的去除效率为 92.1%。
本项目二级活性炭吸附装置处理效率取 90%较合理。

本项目活性炭吸附处理装置参数设置见下表。

表 4.2.2-4 本项目活性炭吸附装置参数表

序号	项目	二级活性炭
1	处理风量 (m ³ /h)	11000
2	设备尺寸 (长×宽×高, mm)	3000*2000*1800
3	壁厚 (mm)	4
4	设备材质	碳钢
5	活性炭类型	颗粒状
6	碳层厚度 (cm)	40
7	活性炭碘吸附值 (mg/g)	≥800
8	停留时间 (s)	2s
9	过滤面积 (m ²)	5.2
10	设计截面风速 (m/s)	≤0.6
11	活性炭密度 (g/cm ³)	0.52
12	总装填量 (t)	1.1

表 4.2.2-5 与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》相符性分析

序号	文件要求	相符性分析	相符性	
1	污染物与污染负荷	进入吸附装置的颗粒物含量宜低于 1mg/m ³	本项目吸附装置前设置布袋除尘对颗粒物和锡及其化合物进行预处理,可使进入活性炭吸附装置的颗粒物含量低于 1mg/m ³	相符
		进入吸附装置的废气温度宜低于 40°C	本项目多股废气经管道降温后,进入活性炭吸附装置的废气温度可低于 40°C	相符
2	工艺设计一般规定	在进行工艺路线选择之前,根据废气中有机物的回收价值和处理费用进行经济核算,优先选择回收工艺	本项目废气产生量和排放量较低,回收难度较大,且回收价值不高,故不选择回收工艺	相符
		治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定,设计风量应按照最大废气排放量的 120%进行设计	本项目设计风量已按照最大废气排放量的 120%进行设计	相符
		吸附装置的净化效率不得低于 90%	本项目活性炭吸附装置对有机废气的处理效率以 90%计	相符
		排气筒的设计应满足 GB50051 的规定	本项目排气筒的设计满足 GB50051 的规定	相符
3	工艺设计废气收集	应尽可能利用主体生产装置本身的集气系统进行收集。集气罩的配置应与生产工艺协调一致,不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下,应结构简单,便于安装和维护管理	本项目浸锡、焊接、刷漆等工段采用密闭收集,注塑去毛刺工段采用集气罩收集。集气罩的配置应与生产工艺协调一致,不影响工艺操作,结构简单,便于安装和维护管理	相符

		确定集气罩的吸气口位置、结构和风速时, 应使罩口呈微负压状态, 且罩内负压均匀	集气罩罩口呈微负压状态, 且罩内负压均匀	相符
		集气罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致, 防止集气罩周围气流紊乱, 避免或减弱干扰气流和送风气流对吸气气流的影响	集气罩的吸气方向与污染气流运动方向一致	相符
		当废气产生点较多、彼此距离较远时, 应适当分设多套收集系统	本项目废气产生点设置多套废气收集管道对各废气产污点进行收集	相符
4	吸附剂	固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒状吸附剂时, 气体流速宜低于 0.6m/s	本项目活性炭类型为颗粒状, 气体流速低于 0.6m/s	相符
5	二次污染物控制	更换后的过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合国家固体废物处理与处置的相关规定	废活性炭作为危废暂存于危废仓库, 委托有资质单位处置	相符

企业应根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026-2013) 采取以下安全措施:

①治理系统应有事故自动报警装置, 并符合安全生产、事故防范的相关规定。

②治理系统与主体生产装置之间的管道系统应安装阻火器(防火阀), 阻火器性能应符合 GB13347 的规定。

③风机、电机和置于现场的电气仪表等应不低于现场防爆等级。当吸附剂采用降压解吸方式再生且解吸后的高浓度有机气体采用液体吸收工艺进行回收时, 风机、真空解吸泵和电气系统均应采用符合 GB3836.4 要求的本安型防爆器件。

④在吸附操作周期内, 吸附了有机气体后吸附床内的温度应低于 83°C。当吸附装置内的温度超过 83°C 时, 应能自动报警, 并立即启动降温装置。

⑤治理装置安装区域应按规定设置消防设施。

⑥治理设备应具备短路保护和接地保护, 接地电阻应小于 40Ω。

⑦室外治理设备应安装符合 GB50057 规定的避雷装置。

(4) 技术可行性分析

本项目所属行业未有相应的排污许可证申请与核发技术规范, 本次参照《排污许可证申请与核发技术规范-橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020) 表 A.2、《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020) 中表 21, 本项目废气污染防治可行技术相符性分析见下表。

表 4.2.2-6 排污单位废气污染防治推荐可行技术

生产单元	生产设施名称	大气污染物	推荐可行技术	本项目情况	是否可行
浸锡、焊接	自动焊接机、定子卷线自动线等	非甲烷总烃	有机废气治理设施，活性炭吸附	“布袋除尘+二级活性炭”装置	是
		锡及其化合物、颗粒物	烟尘净化装置，袋式除尘		是
注塑去毛刺	注塑机、定子去毛刺机等	非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度	喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧		是
		颗粒物	除尘设施，袋式除尘、静电除尘		是
刷漆	淡金水涂覆自动上料	非甲烷总烃	有机废气治理设施，活性炭吸附、吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化、热力焚烧/催化焚烧		是

由上表可知，本项目采取的废气治理设施属于排污单位废气污染防治推荐可行技术，因此本项目采取的污染防治措施可行。

(5) 无组织废气污染防治措施

①合理布置车间，将产生无组织废气的工序布置在远离厂界的地方，以减少无组织废气对厂界周围环境的影响

②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，提高废气收集率，尽量将废气收集集中处理；

③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；

④对于废气散发面较大的工段，合理设计废气收集系统，加大排风量和收集面积，减少废气的无组织排放。

⑤加强车间整体通风换气，屋顶设置气窗或无动力风帽，四周墙壁高位设置壁式轴流风机，使车间内的无组织废气高处排放。

3、排气筒设置

(1) 排气筒设置合理性分析

根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）要求，“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），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定；新建污染源的排气筒必须低于 15m 时，其最高允许排放速率按表 1 所列

排放速率限值的 50% 执行”。根据《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求，“除因安全考虑或有特殊工艺要求的以外，排气筒的最低高度不得低于 15m”。本项目新建的 1 根排气筒高度为 20m，因此排气筒高度设置是合理的。

本项目根据“分类收集处理，统一排放”的原则，严格按照工段分布来布置，尽可能减少排气筒数量。各排气布置时综合考虑了废气合并处理的适宜性、风量大小、排气筒检修对生产装置带来的影响大小等因素，因此项目排气筒的数量设置是合理的。

由于浸锡废气产生的非甲烷总烃、颗粒物无法分开，因此本项目颗粒物与非甲烷总烃并管排放，不单独设置排气筒。

综上，本项目排气筒位置、个数以及高度布置基本合理，最大程度的减少了对项目选址地块的环境影响。

（2）排气筒规范化要求

本项目应根据《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ 1405-2024）关于采样位置的要求，排气筒应设置检测采样孔。采样位置应设置在规则的圆形、矩形排气筒/烟道上的竖直段或水平段，并避开拉筋等影响监测的内部结构件。断面设置位置应满足，其按照气流方向的上游距离弯头、阀门、变径管 ≥ 4 倍烟道直径，其下游距离上述部件 ≥ 2 倍烟道直径。采样孔内径应满足相关污染物和排气参数的监测需要一般应 $\geq 80\text{mm}$ 。同时为检测人员设置采样平台，工作平台长度应 $\geq 2\text{m}$ ，宽度应保证人员及采样探杆操作的空间。对于监测断面直径（圆形）或者在监测孔方向的长度（矩形） $> 1\text{m}$ 的，工作平台宽度应 $\geq 2\text{m}$ ； $\leq 1\text{m}$ 的，工作平台宽度应 $\geq 1.5\text{m}$ 。

4、废气排放情况

本项目建成后废气产排情况如下：

表 4.2.2-7 本项目有组织废气产生及排放情况一览表

排气筒	产生环节	废气编号	废气量 m ³ /h	污染物名称	产生情况			治理措施	去除率%	排放情况			执行标准		排气筒参数			排放方式
					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	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 °C	
P2-20#	浸锡、注塑去毛刺、刷漆	G1-G9	11000	非甲烷总烃	17.5	0.193	0.462	“布袋除尘+二级活性炭”装置	90	1.742	0.019	0.046	50	2.0	20	0.45	35	间歇 2400h/a
				苯乙烯	4.091	0.045	0.108			0.417	0.005	0.011	20	0.8				
				颗粒物	22.879	0.252	0.604		99	0.227	0.003	0.006	20	1				

注：*本项目废气源强浓度很低，建议设置环境质量参考点，验收监测时扣除环境质量参考点本底浓度进行计算。

表 4.2.2-8 本项目无组织废气产生及排放情况一览表

污染源位置	产生工段	污染物名称	污染物产生量 (t/a)	治理措施	污染物排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)	排放时数 (h/a)
20#楼	浸锡、注塑去毛刺、刷漆等	非甲烷总烃	0.051	/	0.051	0.021	5000	3	2400
		苯乙烯	0.012		0.012	0.005			
		颗粒物	0.032		0.032	0.013			

5、非正常工况源强

本项目非正常工况废气排放分析及防范措施具体如下：

(1) 非正常工况源强分析

非正常工况排放指生产过程中设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制达不到应有效率等情况下的排放。本次评价废气非正常工况排放主要考虑项目废气治理措施完全失效状态下的排放，即去除效率为0%的排放。本项目非正常工况大气污染物排放情况见下表。

表 4.2.2-9 非正常工况污染物排放情况表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物名称	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次排放时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
P2-20#	废气处理装置故障	非甲烷总烃	17.5	0.193	≤1	≤1	加强维护、选用可靠设备、废气日常监测与记录，加强管理
		苯乙烯	4.091	0.045			
		颗粒物	22.879	0.252			

根据上表，在非正常工况下，车间中污染物排放浓度超过排放标准，本项目废气治理设施配备专业人员进行定期检查、维护、保养，确保治理设施正常运行，从而避免发生事故工况。

(2) 非正常工况防范措施

为确保废气处理装置正常运行，建议建设方在日常运行过程中采取如下措施：

①由公司委派专人负责每日巡检各废气处理装置，做好巡检记录并与之前的记录对照，若发现数据异常应立即停产并通报环保设备厂商对设备进行故障排查；

②建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

6、卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)，计算无组织排放有害气体的生产单元（车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离。

(1) 计算公式

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

式中：

Q_c -大气有害物质的无组织排放量，kg/h；

C_m -大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m³；

L -大气有害物质卫生防护距离初值，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，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查取。

(2) 参数选择

卫生防护距离计算系数选择应根据当地平均风速和项目大气污染源的构成状况，经查常州市全年平均风速 2.6 m/s，A、B、C、D 取值分别为 470、0.021、1.85、0.84。卫生防护距离计算系数见下表。

表 4.2.2-10 卫生防护距离计算系数一览表

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

根据卫生防护距离的制定原则，污染物卫生防护距离计算结果见下表。

表 4.2.2-11 卫生防护距离计算参数及计算结果一览表

污染源位置	污染物名称	质量标准 mg/m ³	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)	计算值 (m)	卫生防护距离 (m)
20#楼	非甲烷总烃	2	0.021	5000	3	0.190	50
	苯乙烯	0.01	0.005			18.714	50
	颗粒物	0.45	0.013			0.633	50

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020):卫生防护距离初值大于或等于 50m,但小于 100m 时,级差为 50m。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。

根据上述规定,考虑到本项目涉及多种废气,需以 20#楼边界外扩 100m 形成的包络线作为本项目卫生防护距离。根据现场勘查,目前卫生防护距离内无居住、医院、学校等环境敏感点,将来也不得在该防护距离内建设各类环境敏感目标。卫生防护距离包络线见附图 2。

8、大气异味影响分析

本项目注塑生产过程中产生的苯乙烯具有异味,项目配套了二级活性炭吸附装置,对生产过程中产生的异味物质进行收集净化处理。

本项目以 20#楼边界外扩 100m 形成的包络线作为本项目卫生防护距离,卫生防护距离内无敏感点,100m 外恶臭气味(异味)可基本消除,对敏感目标影响不大。

为使恶臭对周围环境影响减至最低,建设单位在项目运行中应进一步做好恶臭污染防治措施:

- (1) 控制好生产工艺参数,减少恶臭污染物的产生量;
- (2) 做好废气的收集,尽可能提高收集效率;
- (3) 加强废气处理设施的运行管理,确保稳定运行,达标排放。
- (4) 厂区内应充分利用设施、建筑物间空地,在道路两旁和车间四周多中值阔叶常绿树种,以减轻异味影响,改善厂区环境空气质量。

9、废气达标排放分析

(1) 有组织废气

本项目浸锡废气、焊接烟尘、注塑去毛刺废气、刷漆废气收集后经“布袋除尘+二级活性炭”装置处理后通过 1 根 20m 高 P2-20#排气筒排放,污染物排放浓度满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含 2024 年修改单)、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)标准要求。

(2) 无组织废气

本项目厂界无组织非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物、苯乙烯、臭气浓度排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准要求。

10、大气环境影响分析结论

综上所述，本项目采取合理可行的大气污染防治措施后，污染物能够达标排放，满足环境质量标准要求。本项目设置以 20#楼边界外扩 100m 形成的包络区为卫生防护距离，范围内无敏感保护目标。因此，本项目对周边大气环境影响较小，环境影响可以接受。

4.2.3 噪声

1、主要污染工序及产污分析

本项目噪声主要来源于生产设备及风机等设备工作时产生的噪声。噪声源情况如下。

表 4.2.3-1 本项目主要噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m ^[1]			声压级/距离声源距离 (dB(A)/1m)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机	风量 11000m ³ /h	25	-28	+13	85	基础减震、消声，合理布局，增加绿化	昼

注：[1]以 20#楼中心点设为坐标原点，坐标原点（0，0）的经纬度为（E 120.02904，N 31.72097）。

表 4.2.3-2 本项目主要噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	数量/台套	声压级/距离声源距离 (dB(A)/1m)		声源控制措施	空间相对位置 ^[1] /m			距室内边界距离 ^[2] /m	室内边界声级 ^[2] /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/db(A)	建筑物外噪声 ^[3]	
					单台声源源强	综合噪声源强		x	y	z					声压级 dB(A)	建筑物外距离
1	厂房	伺服压机	非标定制	2	75	78	采取合理布局、减振、隔声等降噪措施	30	-5	1	32	47.9	昼	25	22.9	1
2		注塑机	非标定制	4	75	81		28	-25	1	15	57.5	昼	25	32.5	1
3		生产流水线	非标定制	4	70	76		5	6	1	34	45.4	昼	25	20.4	1
4		总装自动线	非标定制	2	70	73		30	-5	1	32	42.9	昼	25	17.9	1
5		升降平台	非标定制	1	75	75		30	1	1	32	44.9	昼	25	19.9	1
6		定子去毛刺机	非标定制	4	70	76		28	-25	1	15	52.5	昼	25	27.5	1
7		恒温冷水机	非标定制	2	75	78		22	-10	1	30	48.5	昼	25	23.5	1
8		工业吸尘器	非标定制	2	78	81		10	-20	1	20	55.0	昼	25	30.0	1

注：[1]以 20#楼中心点设为坐标原点，坐标原点（0，0）的经纬度为（E 120.02904，N 31.72097）；[2]距室内边界距离及室内边界声级为噪声设备距最近边界距离及声级；[3]建筑物外噪声为建筑面最大声级。

2、治理措施

针对不同类别的噪声，本项目拟采取以下措施：

(1) 首先考虑选用低噪声设备，并按照工业设备安装的有关规范进行安装，在源头上控制噪声污染；

(2) 针对较大的设备噪声源，可通过对设备安装减振座、加设减振垫等方式来进行减振处理，同时通过隔声可有效的减轻设备噪声影响；

(3) 对废气处理设备配套的风机可以在风机风口安装消声器，平时对这类动力设备注意维护，防止其故障时噪声排放；

(4) 保持设备处于良好的运转状态，防止因设备运转不正常而增大噪声，要经常进行保养，加润滑油，减少摩擦力，降低噪声；

(5) 可通过对风机安装减振座、加设减振垫等方式来进行处理，同时通过车间隔声可有效的减轻设备噪声影响；

(6) 总图合理布局，在满足工艺要求的前提下，考虑将高噪声设备集中布置，在总平面布置时做到远离厂界以减少高噪声源对厂界外环境的影响；

(7) 结合绿化措施，在各生产装置、各功能区间以及厂界周围设绿化带，种植花草树木，以有效地起隔声和衰减噪声的作用。

3、环境影响分析

预测模式：

本次评价采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）附录 A.2、附录 B.1.3 工业噪声预测模式，本次预测将室内声源等效成室外声源，然后按室外声源方法计算预测点处的 A 声级。

①单个室外点声源在预测点产生的声级计算公式已知声源的倍频带声功率级，预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按下式计算：

$$L_p(r)=L_w+D_c-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc})$$

式中：

$L_p(r)$ -预测点处声压级，dB；

L_w -由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

D_c -指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声

源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

Adiv、Aatm、Agr、Abar、Amisc-分别指几何发散、大气吸收、地面效应、障碍物屏蔽、其他多方面引起的衰减，dB，衰减项计算按《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）中 A.3.2-A.3.5 相关模式计算。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按下列式做近似计算：

$$LA(r)=LAW-Dc-A \text{ 或 } LA(r)=LA(r_0)-A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算，本项目主要考虑距离衰减。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法：

如图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 、 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下列式近似求出：

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

式中：

TL-隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

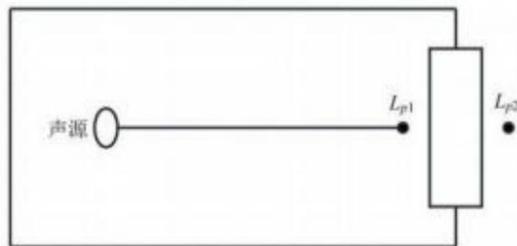


图 4.2.3-1 室内声源等效为室外声源图例

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中：

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

L_{p1ij} -室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N-室内声源总数。

综上，经隔声和距离衰减后，对项目所在各厂界的噪声预测结果见下表。

表 4.2.3-3 各预测点噪声贡献值一览表

预测点	噪声源	综合噪声源强 dB(A)	设计降噪量 dB(A)	距离 m	距离衰减 dB(A)	采取降噪措施并经距离衰减后厂界影响值 dB(A)	贡献值 dB(A)	标准 dB(A) (昼间)
东厂界	伺服压机	78	25	42	32.5	20.5	33	60
	注塑机	81		44	32.9	23.1		
	生产流水线	76		67	36.5	14.5		
	电机总装自动线	73		42	32.5	15.5		
	升降平台	75		42	32.5	17.5		
	定子去毛刺机	76		44	32.9	18.1		
	恒温冷水机	78		50	34.0	19.0		
	工业吸尘器	81		62	35.8	20.2		
	风机	85	20	47	33.4	31.6		
南厂界	伺服压机	78	25	53	34.5	18.5	37	60
	注塑机	81		33	30.4	25.6		
	生产流水线	76		64	36.1	14.9		
	电机总装自动线	73		53	34.5	13.5		
	升降平台	75		59	35.4	14.6		
	定子去毛刺机	76		33	30.4	20.6		
	恒温冷水机	78		48	33.6	19.4		
	工业吸尘器	81		38	31.6	24.4		
	风机	85	20	30	29.5	35.5		
西厂界	伺服压机	78	25	102	40.2	12.8	27	60
	注塑机	81		100	40.0	16.0		
	生产流水线	76		77	37.7	13.3		
	电机总装自动线	73		102	40.2	7.8		
	升降平台	75		102	40.2	9.8		
	定子去毛刺机	76		100	40.0	11.0		
	恒温冷水机	78		94	39.5	13.5		
	工业吸尘器	81		82	38.3	17.7		
	风机	85	20	97	39.7	25.3		
北厂界	伺服压机	78	25	245	47.8	5.2	18	60
	注塑机	81		265	48.5	7.5		
	生产流水线	76		234	47.4	3.6		
	电机总装自动线	73		245	47.8	0.2		
	升降平台	75		239	47.6	2.4		
	定子去毛刺机	76		265	48.5	2.5		
	恒温冷水机	78		250	48.0	5.0		
	工业吸尘器	81		260	48.3	7.7		
	风机	85	20	268	48.6	16.4		

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）8.5.2，以厂界噪声贡献值评价其超标和达标情况，本项目高噪声设备经减振、隔声及距离衰减后，厂界昼间噪声贡献值范围均为 18~37 dB(A)，项目所在地（西厂区）东、南、西、北厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类排放限值，噪声防治措施可行。

因此，本项目运营期噪声排放对外环境的影响较小。

4.2.4 固体废物

1、固体废物产生源强核算及属性判定

按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）、《江苏省建设项目环境影响评价固体废物相关内容编写技术要求（试行）》和《建设项目危险废物环境影响评价指南》的要求，对本项目的固体废弃物进行分析。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中的相关内容，对本项目产生的各类固体废物进行属性判定：

（1）一般固废

塑料边角料：本项目注塑去毛刺过程会产生塑料边角料，预估边角料产生量为 2 t/a，委托相关单位合规处置。

焊渣：本项目浸锡、焊接等过程会产生焊渣，预估焊渣产生量为 0.1 t/a，委托相关单位合规处置。

废包材：本项目 BMC 采用 25kg/袋的塑料袋包装，包材数量为 4800 个/年，单个包材自重约为 100g，则本项目废包材产生量约 0.48 t/a，委托相关单位合规处置。

废布袋：本项目新增 1 套“布袋除尘+二级活性炭”装置处理废气，定期更换布袋除尘装置中的布袋，每次更换的布袋重量以 1000g 计，根据企业提供资料，平均每两个月更换一次，废布袋的产生量约为 0.006 t/a，作为一般工业固废委托相关单位合规处置。

收尘：本项目浸锡废气、焊接烟尘、去毛刺废气在布袋除尘处理过程会产生收尘，产生量约为 0.598 t/a，作为一般工业固废委托相关单位合规处置。

（2）危险废物

废助焊剂：本项目浸锡过程会产生废助焊剂，约 30%的助焊剂会因操作时间过长

而失效，预估废助焊剂产生量约 0.1 t/a。

含漆抹布及废手套：本项目刷漆过程会产生含漆抹布及废手套，产生量约为 0.01 t/a。

含油抹布手套：本项目总装等过程会产生含油抹布手套，产生量约为 0.01 t/a。含油抹布手套产生量较小，混入生活垃圾，难以单独收集，故根据《国家危险废物名录》（2025 版）“危险废物豁免管理清单”，未分类收集的含油抹布、劳保用品全过程不按危险废物进行管理，故采取环卫清运。

漆渣：本项目设备保养过程会产生漆渣，产生量约为 0.007 t/a。

废包装桶：本项目使用的绝缘漆、助焊剂等为桶装，助焊剂（20kg/桶，以 2kg 计，14 个）、绝缘漆（20kg/桶，以 2kg 计，6 个）、润滑油（20kg/桶，以 2kg 计，2 个）、防锈脂（20kg/桶，以 2kg 计，6 个），废包装桶产生量共计约 0.06t/a。

废活性炭：根据《江苏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》（苏环办〔2021〕218 号）中“涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求”的要求，并结合本项目的活性炭用量、活性炭削减 VOCs 浓度、风量、运行时间等相关数据，按照以下公式计算得出活性炭更换周期。

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

式中：

T-更换周期（天）；

m-活性炭的用量；

s-动态吸附量；（一般取值 10%）

c-活性炭削减的 VOCs 浓度；

Q-风量；

t-运行时间。

本项目活性炭更换周期计算见下表。

表 4.2.4-1 项目活性炭更换周期计算一览表

项目	T-更换周期 (天)	m-活性炭用 量 (kg)	s-动态吸附 量 (%)	c-活性炭削减的 VOCs 浓度 (mg/m ³)	Q-风量 (m ³ /h)	t-运行时间 (h/d)
二级活性炭	79	1100	10%	15.758	11000	8

根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办

2022〔218〕号文)中要求,活性炭更换周期一般不应超过累计运行500小时或3个月。根据计算结果,本项目二级活性炭合计全年装填量4.4t/a(年工作300d,更换4次/年),吸附有机废气量约为0.416t/a,故废活性炭产生量约4.82t/a,收集后定期委托有资质单位处置。公司定期委托活性炭供应商对废气处理装置中的活性炭吸附量进行检测,根据实际吸附情况,可适当缩短或延长更换周期。

废拖布:本项目日常保洁需要使用一次性湿拖布,年清洁次数为24次,一次使用10张一次性湿拖布,湿拖布重量为0.3kg/张,因此废拖布为0.07t/a,收集后委托有资质单位处置。

根据《固体废物鉴别标准 通则》的规定,判断其是否属于固体废物,给出判定依据及结果见下表。

表 4.2.4-2 本项目固废属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	预测产生量 (t/a)	种类判断		
					固体废物	副产品	判定依据
1	塑料边角料	注塑去毛刺	固	2	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》
2	焊渣	浸锡、焊接等	固	0.1	√	/	
3	废包材	原料使用	固	0.48	√	/	
4	废布袋	废气处理	固	0.006	√	/	
5	收尘	废气处理	固	0.598	√	/	
6	废助焊剂	浸锡	液	0.1	√	/	
7	含漆抹布及废手套	刷漆	固	0.01	√	/	
8	漆渣	设备保养	固	0.007	√	/	
9	废包装桶	原料使用	固	0.06	√	/	
10	废活性炭	废气处理	固	4.82	√	/	
11	废拖布	日常保洁	固	0.07	√	/	
12	含油抹布手套	总装等	固	0.01	√	/	

对照《国家危险废物名录》(2025年版)和《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告2024年第4号),本项目固体废物分析结果见下表。

表 4.2.4-3 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	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	估算产生量(t/a)
1	塑料边角料	一般固废	注塑去毛刺	固	塑料	《固体废物分类与代码目录》(2024年)	/	SW17	900-003-S17	2
2	焊渣		浸锡、焊接等	固	锡丝		/	SW17	900-099-S17	0.1
3	废包材		原料使用	固	塑料		/	SW17	900-003-S17	0.48
4	废布袋		废气处理	固	布袋		/	SW59	900-009-S59	0.006
5	收尘		废气处理	固	塑料等		/	SW59	900-099-S59	0.598
6	废助焊剂	危险废物	浸锡	液	异丙醇	《国家危险废物名录》(2025年版)	T, I, R	HW06	900-402-06	0.1
7	含漆抹布及废手套		刷漆	固	漆、布		T, I	HW12	900-252-12	0.01
8	漆渣		设备保养	固	漆		T, I	HW12	900-252-12	0.007
9	废包装桶		原料使用	固	桶		T/In	HW49	900-041-49	0.06
10	废活性炭		废气处理	固	塑料等		T/In	HW49	900-039-49	4.82
11	废拖布		日常保洁	固	布等		T/In	HW49	900-041-49	0.07
12	含油抹布手套		总装等	固	布料等		/	HW49	900-041-49	0.01

2、污染防治措施及污染物排放分析

(1) 固体废物分类收集、处理措施

表 4.2.4-4 本项目固体废物利用处置情况汇总表

固废名称	属性	产生工序	形态	危险特性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	处置方式
塑料边角料	一般固废	注塑去毛刺	固	/	SW17	900-003-S17	2	委托相关单位合规处置
焊渣		浸锡、焊接等	固	/	SW17	900-099-S17	0.1	
废包材		原料使用	固	/	SW17	900-003-S17	0.48	
废布袋		废气处理	固	/	SW59	900-009-S59	0.006	
收尘		废气处理	固	/	SW59	900-099-S59	0.598	
废助焊剂	危险废物	浸锡	液	T, I, R	HW06	900-402-06	0.1	委托有资质单位处置
含漆抹布及废手套		刷漆	固	T, I	HW12	900-252-12	0.01	
漆渣		设备保养	固	T, I	HW12	900-252-12	0.007	
废包装桶		原料使用	固	T/In	HW49	900-041-49	0.06	
废活性炭		废气处理	固	T/In	HW49	900-039-49	4.82	
废拖布		日常保洁	固	T/In	HW49	900-041-49	0.07	
含油抹布手套		总装等	固	/	HW49	900-041-49	0.01	环卫清运

本项目建成后全厂固体废物产排情况见下表。

表 4.2.4-5 全厂固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	属性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式
1	生活垃圾	/	/	/	240	环卫清运
2	塑料边角料	一般固废	SW17	900-003-S17	17.7	委托相关单位 合规处置
3	焊渣		SW17	900-099-S17	0.36	
4	废布袋		SW59	900-009-S59	0.006	
5	收尘		SW59	900-099-S59	0.598	
6	锡渣		SW17	900-099-S17	0.1	
7	金属边角料		SW17	900-001-S17	0.85	
8	废包材		SW17	900-003-S17	1.28	
9	不合格品		SW59	900-099-S59	1	
10	废灯管		危险废物	HW29	900-023-29	
11	废活性炭	HW49		900-039-49	22.47	
12	废磨削液/切削液	HW09		900-006-09	0.305	
13	含油砂轮灰	HW08		900-200-08	0.212	
14	漆渣	HW12		900-252-12	0.307	
15	废润滑油	HW08		900-217-08	0.3	
16	废汽油	HW08		900-201-08	0.2	
17	废香蕉水	HW06		900-404-06	0.5	
18	蒸发残液	HW17		336-064-17	4.4	
19	废酒精	HW06		900-402-06	0.02	
20	废包装桶 (容器)	HW49		900-041-49	10.967	
21	含漆抹布及废手套	HW12		900-252-12	0.14	
22	废助焊剂	HW06		900-402-06	2.6	
23	含胶抹布手套	HW49		900-041-49	0.02	
24	废过滤棉	HW49		900-041-49	0.4	
25	废拖布	HW49		900-041-49	0.07	
26	含油抹布手套	HW49	900-041-49	0.06	环卫清运	

(2) 排放情况

本项目固废处理处置率 100%，固体废物排放不直接排向外环境。

(3) 固废储存场所面积合理性分析

①危废仓库

本项目依托现有 1 座 30m² 危废仓库，危废仓库已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号）、

《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的意见》（苏环办〔2024〕16号）要求设置标志牌，做到“防风、防雨、防晒”。

根据《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）的相关要求，企业所有危废暂存周期均不超过90天。

危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4.2.4-6 危废贮存场所（设施）面积核算表

序号	危废种类	最大暂存需求量 (t)	包装方式	单个容器占地面积 (m ²)	单个容器收集量 (t)	堆叠层数	包装占地面积 (m ²)	总占地面积 (m ²)
1	废灯管	0.1	密封塑料袋	1	0.1	1	1	1
2	废活性炭	3	密封塑料袋	1	0.5	2	1	3
3	废磨削液/切削液	0.305	塑料桶、密封	0.4	0.16	2	0.4	0.4
4	含油砂轮灰	0.212	塑料桶、密封	0.1	0.015	2	0.1	0.8
5	漆渣	0.3	塑料桶、密封	0.2	0.025	2	0.2	1.2
6	废润滑油	0.3	塑料桶、密封	0.2	0.025	2	0.2	1.2
7	废汽油	0.2	塑料桶、密封	0.2	0.025	2	0.2	0.8
8	废香蕉水	0.5	塑料桶、密封	0.5	0.05	2	0.5	2.5
9	蒸发残液	0.75	塑料桶、密封	0.2	0.025	2	0.2	3
10	废酒精	0.015	塑料桶、密封	0.1	0.015	1	0.1	0.1
11	废包装桶	0.9	密封塑料袋	1	0.1	3	1	3
12	含漆抹布及废手套	0.15	塑料袋、密封	0.5	0.05	3	0.5	0.5
13	废助焊剂	0.7	塑料桶、密封	0.5	0.05	2	0.5	3.5
14	含胶抹布及废手套	0.05	塑料袋、密封	0.5	0.05	1	0.5	0.5
15	废过滤棉	0.2	塑料袋、密封	1	0.1	1	1	2
16	废拖布	0.02	塑料袋、密封	0.5	0.02	1	0.5	0.5
合计								24

因此本项目建成后全厂危险废物所需贮存所需面积约 24m²，考虑分类堆放的危废之间设置一定间距，另外危废仓库内需设置一定通道等因素，因此依托现有危废仓库能满足本项目各类危废暂存要求。

②一般固废堆场

由于全厂一般固废需统一管理，便于日清，本项目依托现有 1 座 20m² 的室内全

封闭一般固废堆场，用于贮存本项目产生的一般固废，满足本项目一般固废暂存需求。

一般固废：贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

(4) 贮存场所（设施）污染防治措施

本项目危险废物贮存场所需落实以下要求：

①本项目所有危险废物装入容器内，不同种类的危险废物不得混放、混装。

②危险废物贮存场所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。危废仓库地面必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5。危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

③危险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。

④贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）。

⑤危险废物贮存设施都必须按《环境保护图形标志（GB15562-1995）》及其 2023 年修改单的规定设置警示标志。

本项目产生的危险废物在落实上述措施后，可满足《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号）、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的意见》（苏环办〔2024〕16 号）的要求。

(5) 危险废物贮存要求

根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号）、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的意见》（苏环办〔2024〕16 号），对危险废物的贮存要求如下：

①在常温常压下不水解、不挥发的固体废物可在贮存设施内分别堆放；

②禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；

③无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；

④装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。

(6) 危险废物贮存容器要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物贮存容器要求如下：

①应当使用符合标准的容器盛装危险废物；

②盛装危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；

③盛装危险废物的容器必须完好无损；

④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）；

⑤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。

(7) 危险废物的堆放

①危险废物在堆场内分类存放。一般包装容器底座设置木垫不直接与地面接触；

②堆场周边设置径流疏导系统雨水收集；

③废物堆做好“三防”（防扬散、防流失、防渗漏）和防腐措施。

(8) 运输过程的污染防治措施

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，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准，且必须委托专门的危险废物运输单位，需具备一定的应急能力。

危险废物厂内转运参照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中附录 B 规范填写《危险废物厂内转运记录表》。内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上。本项目厂内运输路线无环境敏感

点。

(9) 固废申报

按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》第十条、第二十六条要求，产生工业固体废物及危险废物的各有关单位都必须进行申报登记。企业每年对全年产生工业固体废物及危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等情况进行申报。

此外，对照《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）中排查内容及整治要求：

本项目需在明显位置按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及其 2023 年修改单，设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网；按照危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置；按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息；对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理后进入贮存设施贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存；贮存废弃剧毒化学品的，采用双钥匙封闭式管理，且有专人 24 小时看管。

建立规范的危险废物贮存台账，如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容；产生废弃危险化学品的单位根据《关于废弃危险化学品纳入危险废物管理的条件和程序的复函》（环办土壤函[2018]245号）的要求，将拟抛弃或者放弃的危险化学品种类、数量等信息纳入危险废物管理计划，向属地生态环境部门申报，经生态环境部门备案后，将贮存设施和贮存情况纳入环境监管范围。

定期检查易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物的规范贮存情况，形成危险废物贮存设施清单。清单内容包括危险废物贮存设施的名称、编号、位置、面积和贮存危险废物种类、危险特性、贮存方式、贮存容积、周转周期等，清单应张贴在厂区醒目位置。

(10) 采用委托利用处置的污染防治措施

本项目建成后将与有资质单位签订危险废物处理协议，定期交由有资质单位处理处置，可以得到合理的处理处置。危险废物的处置应在江苏省危险废物环境监管平台，在线填报并提交危险废物省内转移信息，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，

保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

3、贮存、利用、处置设施和贮存点标志牌样式

根据《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号）的要求，贮存、利用、处置设施和贮存点标志牌样式见下表。

表 4.2.4-7 贮存、利用、处置设施和贮存点标志牌样式

危险废物标识	图案样式	设置说明
贮存设施警示标志牌（横版）		<p>1、危险废物贮存、利用、处置设施和贮存点标志是设置在危险废物相关设施、场所的标志，其标志牌字体、颜色、尺寸、材质、印刷、外观质量要求等应符合《规范》要求。</p> <p>2、危险废物贮存、利用、处置设施和贮存点所在单位在江苏省危险废物全生命周期监控系统“基本信息-设施清单”中填报设施、场所危险废物相关信息。设施编码填写格式：TSXXX（N1N2（N3）M1M2M3M4），其中TSXXX为排污许可证副本中载明的对应设施编码，若无编码，则根据HJ608进行编码TSXXX。N1N2（N3）M1M2M3M4为系统原设施编码，TSXXX（N1N2（N3）M1M2M3M4）中M1M2M3M4与标志牌“第X-X号”中第一个X一致，括号为中文符号。贮存设施、贮存点、集中利用设施、自行利用设施、集中处置设施、自行处置设施类型代码分别为SF、SL、RF、SRF、DF、SDF，贮存点其他格式参照贮存设施编码要求设置。填报完成后导出附带二维码的贮存、利用、处置设施和贮存点标志牌样式，供设施标志牌制作使用。</p>
贮存设施警示标志牌（竖版）		<p>3、相较于《规范》增加了贮存点标志牌，贮存、利用、处置等设施样式增加了设施编号，编号用“（第X-X号）”表示，第一个“X”指本贮存、利用或处置设施顺序号，第二个“X”指企业贮存设施总数、利用设施总数、处置设施总数（如某企业分别有2个贮存设施、2个利用设施、3个处置设施，那第一个贮存、利用、处置设施编号分别应为第1-2号、第1-2号、第1-3号）。新增加的贮存点标志牌除名称外，其他参照危险废物贮存设施标志牌设置。</p> <p>4、危险废物设施标志可按照《规范》要求采用附着式和柱式两种固定方式，应优先选择附着式，当无法选择附着式时，可选择柱式。</p>

4、环境管理要求

（1）危险废物环境管理要求

《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）明确提出“五个严格、七个严禁”的要求，压紧压实产废单位主体责任，严防第三方中介机构为谋取不当利益违法处置危废，全面推行危废转移二维码扫描、电子联单等信息

化监管，从产生到处置全过程留痕可追溯，切实防控环境风险。具体要求见下表。

表 4.2.4-8 企业环境管理要求

类别	管理要求
严格落实产废单位危险废物污染防治主体责任	产废单位必须将危险废物提供或者委托给有资质单位从事收集、贮存、利用处置活动，并有危险废物利用处置合同、资金往来、废物交接等相关证明材料。严禁产废单位委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物；严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置。违反上述要求的，各地生态环境部门按照《固体废物污染环境防治法》“第一百一十二条”、“第一百一十四条”规定，追究产废单位和第三方中介机构法律责任。
严格危险废物产生贮存环境监管	通过“江苏环保脸谱”，全面推行产生和贮存现场实时申报，自动生成二维码包装标识，实现危险废物从产生到贮存信息化监管。严禁任何企业、供应商、经销商等以生态环境部门名义向产废单位、收集单位、利用处置单位推销购买任何与全生命周期监控系统相关的智能设备；严禁任何第三方在全生命周期监控系统推广使用、宣传、培训过程中以夸大、捆绑、谎称、垄断等方式借机推销相关设备和软件系统。
严格危险废物转移环境监管	全面推行危险废物转移电子联单，自2021年7月10日起，危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，严禁无二维码转移行为（槽罐车、管道等除外）。各地要加强危险废物流向监控，建立电子档案，严厉打击危险废物转移过程中的环境违法行为。严禁生态环境系统人员直接或间接为产废单位指定或介绍收集、转运、利用处置单位。违反，上述要求的，各地生态环境部门可关闭相关企业危险废物转移系统功能，禁止其危险废物转移，并追究相关责任人责任。

(2) 危废贮存场所管理要求

根据《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，危险废物产生单位和经营单位均应在关键位置设置在线视频监控。危废贮存场所视频监控设施布设基本要求见下表。

表 4.2.4-9 危险废物贮存场所（设施）监控设施布设要求表

设置位置	监控范围	监控系统要求			
		设置标准	监控质量要求	存储传输	
贮存设施	全封闭式仓库出入口	全景视频监控，清晰记录危险废物入库、出库行为。	1、监控系统须满足《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》（GB/T28181-2016）、《安全防范高清视频监控系统技术要求》（GA/T1211-2014）等标准； 2、所有摄像机须支持 ONVIF、GB/T28181-2016	1、须连续记录危险废物出入库情况和物流情况，包含录制日期及时间显示，不得对原始影像文件进行拼接、剪辑和编辑，保证影像连贯； 2、摄像头距离监控对象的位置应保证监控对象全部摄入监控视频中，同时避免人员、设备、建筑物等的遮挡，清楚辨识贮存、处理等关键环节； 3、监控区域 24 小时须有足够的/sources以保	1、包含储罐、贮槽液位计在内的视频监控监控系统应与中控室联网，并存储于中控系统。没有配备中控系统的，应采用硬盘或其他安全的方式存储，鼓励使用云存储方式，将视频记录传输至网络云端按相关规定存储； 2、企业应当做好备用电源、视频双备
	全封闭式仓库内部	全景视频监控，清晰记录仓库内部所有位置危险废物情况。			
	围墙、防护栅栏隔离	全景视频监控，画面须完全覆盖围墙围挡区域、防护栅栏隔离区域。			

	区域		标准协议。	清晰辨识。无法保证 24 小时足够光源的区域，应安装全景红外夜视高清视频监控； 4、视频监控录像画面分辨率须达到 300 万像素以上。	份等保障措施，确保视频监控全天 24 小时不间断录像，监控视频保存时间至少为 3 个月。
	装卸区域	全景视频监控，能清晰记录装卸过程，抓拍驾驶员和运输车辆车牌号码等信息。	同上	同上	同上
	危废运输车辆通道（含车辆出口和入口）	1、全景视频监控，清晰记录车辆出入况； 2、摄像机应具备抓拍驾驶员和车牌号码功能。	同上	同上	同上

5、委托处置的环境可行性

根据生态环境局公示的《危险废物经营许可证》持证单位汇总，企业危险废物可委托云禾环境科技（常州）股份有限公司收集。云禾环境科技（常州）股份有限公司已经办理相关环评及“三同时”验收手续，根据其环评预测结果，正常运行情况下不会对周围环境造成较大影响。

云禾环境科技（常州）股份有限公司（危废经营许可证编号：JSCZ0412CSO066-4）位于江苏武进经济开发区长帆路 2 号，危险废物收集范围中包含废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）；染料、涂料废物（HW12）；表面处理废物（HW17）；其他废物（HW49，除 309-001-49、900-042-49）。云禾环境科技（常州）股份有限公司共计可收集各类危废 5000 吨/年，目前云禾环境科技（常州）有限公司尚有较大的收集余量。

本项目产生各类危废在云禾环境科技（常州）股份有限公司收集范围内，本项目各类危废产生量总计约 5.077t/a，远小于其处置容量，故可以满足本项目危险固废的处置。

6、运输过程的环境影响分析

本项目危险废物在厂内堆放和转移运输过程应防止抛洒逸散，建立台账记录并按时申报其产生贮存情况。

本项目危险废物委托资质单位进行公路运输，危险废物由专用车辆转移至处置公司，转移过程按照要求办理转移审批手续，严格执行五联单制度，确保危险废物从产生、转移到处置的全过程监控。转移前应事先作出周密的运输计划和行驶路线，其中须包括有效的废物泄漏情况下的应急措施，转移过程密闭运输，严格禁止跑冒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染，在危险废物的运输中执行《危险废物转移管理办法》中有关的规定和要求。正常情况下，转移过程不会对沿线环境造成不良影响。

综上所述，本项目运营期间能够坚持采取固废分类收集，固废在专门的场地内定点合理堆放，以及做好固废的及时清运和处置工作，并落实危险废物落实转移联单制度等，项目固废均可以做到无害化处理，对周边环境的影响较小。

4.2.5 土壤、地下水环境影响和保护措施

1、污染源及污染途径

(1) 土壤

①地表漫流：厂区内部除绿化带外地面均进行水泥硬化处理，已建设完善的雨污水管网、防泄漏设施。发生泄漏事故时，能通过吸附棉、黄沙等应急物资将泄漏物质及时清理收集，可有效避免地面漫流对土壤环境产生影响。

②垂直入渗：厂区内污水管道已进行防腐防渗处理，不会产生垂直入渗影响。本项目危险仓库将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号）、《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的意见》（苏环办〔2024〕16号）的要求进行设计和运行管理；贮存场所地面采取防渗、防漏措施，并采用水泥硬化抹面，防止固废贮存过程发生溢漏，设置防渗、防漏、防腐、防雨等防范措施，可使土壤的影响降至最低。

③大气沉降：大气沉降主要考虑重点重金属、持久性有机污染物（特别是二噁英，典型行业有铅蓄电池和危废焚烧等）、难降解有机污染物（苯系物等）以及最高法司法解释中规定的（主要有危废、剧毒化合物、重金属、农药等持久性有机污染物）。

本项目运营期废气排放污染物为非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度、颗粒物、锡及其化合物，对土壤环境产生影响很小。本项目（西厂区）周边 200m 范围内无土壤环

境敏感目标，项目正常运行过程中对土壤环境影响较小，不会改变区域土壤环境质量。

(2) 地下水

本项目生产车间为标准化工业车间，地面已做好防渗措施；危废仓库内地面及墙面均做好防渗防腐措施，设置有导流槽、集液池等防泄漏设施，可有效阻断地下水污染途径。在正常工况下，地面经防渗处理，污染物从源头和末端均得到控制，没有污染地下水的通道，不会发生污染物渗入污染地下水的情况。因此，正常工况下，本项目不会对区域内地下水水质产生影响。

2、地下水、土壤防渗措施

项目车间划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《石油化工防渗工程技术规范》（GB/T50934-2013）及《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）进行防渗。

表 4.2.5-1 厂区污染区划分及防渗等级一览表

分区	厂内分区	防渗等级
重点防渗区	生产车间、原料仓库、危废仓库	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数 K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s
一般防渗区	成品仓库、一般固废堆场、雨污管网	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数 K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s
简单防渗区	办公区	无须设置防渗等级

表 4.2.5-2 厂区采取的防渗处理措施一览表

序号	场所	防渗处理措施
1	生产车间、原料仓库、危废仓库	采用 2mm 厚高密度聚乙烯防渗
2	成品仓库、一般固废堆场、雨污管网	采用抗渗混凝土
3	办公区	一般地面硬化

4.2.6 环境风险评价和应急措施

1、风险物质识别

风险源调查：参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1 中的内容，并根据本项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点分析，本项目危险物质详见下表。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），首先对本项目危险物质数量及临界量比值（Q）进行计算。

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中对应临界量

的比值 Q 时，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。

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，则按式（C.1）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。

本项目 Q 值确定表见下表。

表 4.2.6-1 本项目危险物质数量及临界量比值（Q）一览表

序号	名称	CAS 号	最大存在总量 (t)	临界量 (t)	$\frac{q_i}{Q_i}$
1	助焊剂				
	活性剂 1%、载体 9%	/	0.006	100	0.00006
	异丙醇 90%	67-63-0	0.054	10	0.0054
2	绝缘漆				
	环氧树脂 30-35%，氨基树脂 5-8%，2-丁氧基乙醇 3-5%	/	0.010	100	0.0001
3	润滑油	/	0.02	2500	0.000008
4	防锈脂	/	0.02	2500	0.000008
5	废灯管	/	0.1	50	0.002
6	废活性炭	/	3	50	0.06
7	废磨削液/切削液	/	0.305	2500	0.000122
8	含油砂轮灰	/	0.212	2500	0.0000848
9	漆渣	/	0.3	50	0.006
10	废润滑油	/	0.3	2500	0.00012
11	废汽油	/	0.2	2500	0.00008
12	废香蕉水	/	0.5	10	0.05
13	蒸发残液	/	0.75	50	0.015
14	废酒精	/	0.015	500	0.00003
15	废包装桶（容器）	/	0.9	50	0.018
16	含漆抹布及废手套	/	0.15	50	0.003
17	废助焊剂	/	0.7	10	0.07
18	含胶抹布手套	/	0.05	50	0.001
19	废过滤棉	/	0.2	50	0.004
20	废拖布	/	0.02	50	0.0004
合计（Q）					0.235

注：临界量判定依据为《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 及参照《企业

突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）；危废暂存依托原有危废仓库，故按全厂危废最大贮存量考虑。

本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ 。

2、风险源分布情况及影响途径

本项目风险源分布情况及影响途径见下表。

表 4.2.6-2 本项目风险源分布情况及影响途径一览表

风险类型	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	备注
泄漏	生产车间	绝缘漆、助焊剂等	原辅料泄漏	大气、地表水、土壤、地下水	/
	原料仓库	绝缘漆、助焊剂等		大气、地表水、土壤、地下水	/
	危废仓库	废活性炭、废助焊剂等	危废泄漏	大气、地表水、土壤、地下水	/
火灾、爆炸	生产车间、原料仓库、危废仓库	可燃/易燃物质（绝缘漆、助焊剂等）	火灾、爆炸	大气、地表水、土壤、地下水	伴生/次生污染物

3、环境风险识别及分析

①物料泄露：本项目各类危险物质在储存过程中，均可能会因自然或人为因素，出现事故造成泄漏而排入周围环境。氧化性物质接触附近建筑物，会腐蚀建筑物；影响水体的水质和人们的正常生产、生活，并对水生物的生长繁殖造成影响。虽然这些事故发生概率很低，但万一发生，将对环境造成严重影响。

②火灾：项目使用的各类危险物质可能发生包装物破裂，操作中过程中也可能发生泄露，导致危险物质在地面扩散，部分可燃/易燃物质可能发生火灾，导致次生环境污染事故。

4、环境风险后果分析

（1）泄漏事故环境影响分析

①泄漏事故对土壤、地下水环境危害分析

若储存区及工作区设置的地面防渗层或防流散措施存在裂隙，企业未能及时启动紧急切断装置或采取有效堵漏措施，导致泄漏物渗透进入地下，会对厂区周边地下水环境造成污染。

②泄漏事故对地表水环境危害分析

泄漏事故可能造成伴生、次生的污水会直接进入厂内雨水管网，污染周边水环境。

(2) 火灾、爆炸事故环境影响分析

①火灾、爆炸事故对大气环境危害分析

公司生产中使用的各类可燃/易燃危险物质，一旦发生火灾、爆炸事故，不完全燃烧生成的大量 CO 等次生火灾污染物。

②火灾、爆炸事故对土壤、地下水环境危害分析

火灾、爆炸事故中，大多数物料随消防水经各雨、污管道进入雨水系统。若厂区地面、管道防渗措施出现裂隙，将导致污水下渗对地下水形成污染。

③火灾、爆炸事故对地表水环境危害分析

火灾、爆炸事故可能造成伴生、次生的污水及会直接进入厂内雨水管网，污染周边水环境。

5、环境风险预防与应急措施

①风险源监控

公司对重点风险源进行辨识，制订管理方案，组织制定有针对性的控制措施，认真做好措施落实工作，建立日常监视和监测制度并予以实施，使风险源始终处于受控状态。

公司相关风险源监控措施如下：

公司配备灭火器，消防栓等消防设备。厂区配备员工 24 小时巡查，一旦发生事故能够及时发现、处理。

对于其他风险源（如生产车间、原料仓库、危废仓库等）的监控由各责任单位进行日常的检查，强化制度执行，利用各种形式、各种途径开展员工安全教育培训，提高员工作业风险意识。

②选址、总图布置和建筑安全防范措施

企业四周为其它企业和道路，且项目生产设施区离厂界、厂界外的交通干道均有一定的距离，可以起到一定的安全防护和防火作用。厂区总平面布置基本符合防范事故的要求，并有应急救援设施及救援通道。

③物料泄漏事故的防范措施

泄漏事故的预防是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要

原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。

本项目主要采取以下物料泄漏事故的预防：

生产车间、原料仓库、危废仓库采用防渗地面，避免物料泄漏污染土壤和地下水。

固废堆场做好“四防”措施，日常对危险固废进行定期检测、评估，加强监管，确保在线监控设施正常运转；按危险固废的管理规定进行建档、转移登记。固体废物清运过程中，应严格按生产工艺操作，严禁“跑、冒、滴、漏”，一旦发生泄漏，及时清理，妥善包装后送至指定的固废存放点。

另外，建设方应做好以下管理工作：严格执行安全和消防规范。厂区内设置环形道路，以利于消防和疏散。采用露天或敞开框架布置以利通风，避免死角造成有害物质的聚集。所有排液均集中收集，并进行妥善处理，防止随意流散。应经常对各类阀门进行检查和维修，以保证其严密性和灵活性，对压力计、温度计及各种调节器进行定期检查，操作人员进行系统教育，严格按操作规程进行操作，严禁违章作业。加强个人防护，作业岗位应配有防毒面具、防护眼镜及必要的耐酸服、手套和靴子，并定期检查维修，保证使用效果。

④火灾和爆炸事故的防范措施

火灾和爆炸事故的防范措施主要是提高企业运行管理水平和装置性能，以及采取有效的防火防爆措施。本项目采取措施如下：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。控制液体物料输送流速，禁止高速输送，减少管道与物料之间摩擦，减少静电产生。在储存和输送系统及辅助设施中，在必要的地方安装安全阀和防超压系统。应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。要有完善的安全消防措施。从平面布置上，本厂生产装置区等各功能区之间应按国家消防安全规定，设置足够的安全距离和道路，以便安全疏散和消防。各重点部位设备应设置水消防系统和灭火器等。

⑤固废风险防范措施

固废仓库按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）及其 2023 年修改单中的要求设置环境保护图形标志；加强危废仓库风险防范措施，

严格做到防火、防风、防雨、防晒、防扬散、防渗漏。为防止雨水径流进入贮存、处置场内、避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边需设置导流槽。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求，本项目危险固废中含有易燃、有毒性物质，必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易燃、易爆危险品贮存；必须将危险废物装入容器内；装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合符合标准的标签。本项目危废仓库内部设置视频监控设施以及各类消防应急设施；按危险固废的管理规定进行建档、转移登记。固体废物清运过程中，应严格按规范操作，严禁“跑、冒、滴、漏”，一旦发生泄漏，及时清理，妥善包装后送至指定的固废存放点。

⑥事故废水环境风险防范措施

a、消防废水暂存于厂区雨水管网和事故应急池中，设置阀门，可以做到事故废水的有效收集和暂存。

b、雨水外排口设置阀门，在发生事故时关闭阀门，可有效防止事故废水外排。

c、企业已建设1座240m³事故应急池，该事故应急池已做防渗措施，并与雨水管网连接，设置可控阀门，安排专人负责，在发生事故时关闭雨水排放口的截流阀，将事故废水截留以待进一步处理，防止消防废水外排。

事故应急池：

参照《化工建设项目环境保护设计规范》（GB/T50483-2019）和《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（中国石油天然气集团有限公司企业标准 Q/SY 08190-2019）中相关规定来确定企业所需事故应急池的容积，具体计算公式如下：

$$V_a=(V_1+V_2-V_3)_{\max}+V_4+V_5$$

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

V_a ：事故应急池容积，m³；

V_1 ：事故一个罐或一个装置物料量，m³；

V_2 ：事故状态下最大消防水量，m³；

V_3 : 事故时可以转输到其它储存或处理设施的物料量, m^3 ;

V_4 : 发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量, m^3 ;

V_5 : 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, m^3 。

① V_1 : 厂区内最大装置物料量为 $1m^3$, 故 $V_1=1m^3$;

② V_2 : 厂区室外最大消防水供应量为 $20L/S$, 供给时间 $3h$, 供水量为 $216m^3$, 故 $V_2=216m^3$;

③ V_3 : 事故时, 厂区雨水管网 (管网 $DN600mm$, 管网长度约 $500m$) 有效容积以 80% 计, 可暂存事故废水约 $141m^3$, 故 $V_3=141m^3$ 。

④ V_4 : 发生事故时进入收集系统的生产废水量为 $0m^3$, $V_4=0m^3$;

⑤ V_5 : 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, m^3 ; (常州平均降雨量 $1074mm$; 多年降平均雨天数 126 天, 平均日降雨量 $q=8.52mm$, 事故状态下事故区有效汇水面积积约 $10000m^2$)。

$$V_5 = 10qF = 10 \times 8.52 \times 1 = 85.2m^3$$

q -降雨强度, mm ;

F -必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积, ha 。

⑥事故池容量

如果是生产车间发生事故, 产生事故废水, 则:

$$V_a = (V_1 + V_2 - V_3) + V_4 + V_5 = (1 + 216 - 141) + 0 + 85.2m^3 = 161.2m^3$$

经计算, 本项目需设置约 $161.2m^3$ 的事故应急池, 方能够满足事故状态下事故废水的收集。西厂区内已建 1 座 $240m^3$ 事故应急池, 事故应急池与雨水管网连接, 配套相应的应急泵及管道, 事故发生时, 可通过及时关闭雨水截流阀, 并利用应急泵将事故废水泵入事故应急池暂存, 满足本公司所需。因此, 本项目依托现有事故应急池可行。

⑦事故应急预案

在项目投入生产前须根据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T3795-2020) 要求, 并参考《常州市突发环境事件应急预案(2023年版)》, 对企业应急救援预案进行修订, 统一组织, 统一实施, 统一指挥, 注意与区域已有环境风险应急预案对接与联动, 同时根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作

的意见》（苏环办〔2020〕101号）中的要求，在项目环保验收之前开展污染防治设施安全论证并报应急管理部门，与其做好应急联动。

当发生泄漏、火灾爆炸等事故后，由公司应急救援领导小组根据事故情况，对事故的影响和危害性进行判断，若为一般事故，只需启动一级应急救援相关程序，由现场值班的专职、兼职消防人员以及操作人员组成一级应急队伍，开展抢险救援行动。若事故规模较大、危害较严重，应急救援领导小组应迅速成立现场应急救援指挥部，由公司董事长以及兼职人员组成，并根据事故现场抢险救援的需要，在专兼职应急救援人员的基础上，组建各抢险救援、医疗救护、警戒、通讯、信息发布等专业队伍，全面投入应急救援行动中。

⑧应急监测计划

a、大气环境监测

监测因子：非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度、颗粒物、锡及其化合物、CO。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时监测1次，随事故控制减弱，适当减少监测频次。

监测布点：按事故发生时的主导风向的下风向，考虑区域功能设置1个测点，厂界设监控点。

表 4.2.6-3 大气环境应急监测表

监测点位置	监测项目	监测频率
厂界监控点	非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度、颗粒物、锡及其化合物、CO	1次/小时
事故发生时的主导风向的下风向1个监测点		

b、水环境监测

监测因子：pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、泄漏的相应化学品。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

监测布点：雨水汇入的河道设2个监测点。

表 4.2.6-4 地表水应急监测断面布设

河流名称	断面位置	监测项目	监测频率
雨水汇入河道	事故废水排放口下游100米、200米	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、泄漏的相应化学品	1次/小时

6、三级防控

(1) 第一级防控体系的功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元，该体系主要是由装置区收集沟和管道等配套基础设施组成，使泄漏物料转移到容器或惰性吸附物料中，将泄漏物料控制在生产车间内部，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染；

(2) 第二级防控体系必须建设厂区事故应急池、雨排口切断装置及其配套设施(如事故导排系统、强排系统)，防止单套生产装置较大事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染。事故应急池应在突发事故状态下拦截和收集厂区范围内的事故废水和消防尾水，避免其危害外部环境致使事故扩大化，因此事故应急池被视为企业的关键防控设施体系。

(3) 第三级水环境风险防控体系是针对企业厂内防范能力有限而导致事故废水可能外溢出厂界的应急处理。可根据实际情况实现企业自身事故池与园区公共事故应急池或园区污水处理厂事故应急池连通，或与其他临近企业实现资源共享和救援合作，增强事故废水的防范能力。

7、应急预案联动

企业已经根据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T3795-2020) 要求编制了突发环境事件应急预案并备案，备案编号：320412-2022-JKQ0156-L，应急预案必须与常州市常州经济开发区突发环境事件应急预案相衔接，同时根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办(2020)101号) 中的要求，在项目环保验收之前开展污染防治设施安全论证并报应急管理部门，与其做好应急联动，本项目建成后需对应急预案进行更新。

按照“企业自救，属地为主”的原则，一旦发生环境污染事件，企业可立即实行自救，采取一切措施控制事态发展，并及时向地方人民政府报告，超出本企业应急处理能力时，将启动上一级预案，由地方政府动用社会应急救援力量，实行分级管理、分级响应和联动，充分发挥地方政府职能作用和各部门的专业优势，加强各部门的协同和合作，提高快速反应能力，使环境风险应急预案适应本项目各种环境事件的应急需要。

在严格落实各项风险防范措施和应急预案后，本项目可能出现的风险概率将减

小，可能出现的事故所造成的环境影响范围和后果也将减小，能将事故的环境风险降到最低，该项目的风险水平是可防控的。

4.2.7 监测计划

(1) 污染源自行监测计划

本项目废气、废水、噪声自行监测计划见下表。

表 4.2.7-1 本项目自行监测计划表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准	执行指南	
废气	有组织	P2-20# 非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度、颗粒物、锡及其化合物	1次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、 《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086—2020)	
	无组织	厂区内	非甲烷总烃(监控点处1h平均浓度值)	1次/年		《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)
			非甲烷总烃(监控点处任意一次浓度值)	1次/年		
		厂界	非甲烷总烃	1次/半年		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)
	颗粒物、锡及其化合物		1次/半年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)		
	苯乙烯、臭气浓度		1次/半年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)		
噪声	东、南、西、北厂界	等效连续A升级(L _{eq})	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类	《排污许可证申请与核发技术规范 噪声》(HJ1301-2023)	

(2) 土壤、地下水跟踪监测计划

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》文件要求，排污单位应按照规定对涉及到土壤、地下水污染物情况进行跟踪监测。

本项目正常运营过程中产生的污染物对土壤、地下水造成影响较小，故本项目不单独对土壤、地下水设施跟踪监测计划要求。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	P2-20#	非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度、颗粒物、锡及其化合物	“布袋除尘+二级活性炭”装置	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	无组织	厂界	非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度、颗粒物、锡及其化合物	源头控制, 车间通风	
		厂区内	非甲烷总烃(监控点处1h平均浓度值)		
			非甲烷总烃(监控点处任意一次浓度值)		
地表水环境	废水	本项目不新增废水排放			
声环境	设备噪声	噪声	合理布局、配备减振垫	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准	
电磁辐射	本项目无放射性同位素和伴有电磁辐射的设施				
固体废物	<p>(1)一般固废 本项目一般固废堆场贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求,项目产生的固废分类收集、分类贮存,并张贴相应标签储存在专门的场所内。一般固废经收集后委托相关单位合规处置。</p> <p>(2)危险固废 本项目危废仓库按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》(苏环办〔2023〕154号)、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的意见》(苏环办〔2024〕16号)中的相关要求建设,项目产生的固废分类收集、分类贮存,并张贴相应标签储存在专门的场所内,均委托有资质单位处置。</p>				
土壤及地下水污染防治措施	<p>生产过程中加强管理,防止“跑、冒、滴、漏”情况的发生。项目按重点污染防治区、一般污染防治区、简单防渗区分别采取不同等级的防渗措施,防渗层尽量在地表铺设,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。</p> <p>危废仓库应满足“四防”要求建设。应按照“四防”(防雨、防风、防晒、防渗漏)建设,并按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》(苏环办〔2023〕154号)、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的意见》(苏环办〔2024〕16号)中的相关要</p>				

	求建设，并对地面作防渗防腐处理，设置导流沟、导流槽。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>(1) 物料泄漏事故的防范措施</p> <p>泄漏事故的预防是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾等一系列重大事故。经验证明：设备失灵和人为操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。</p> <p>本项目主要采取以下泄漏事故的预防：</p> <p>①本项目生产装置、储存区涉及的物料具有一定危险性，通过加强管理，增强员工的安全意识，可降低发生泄漏的概率；</p> <p>②定期检查设备，若查出存在安全隐患，应及时检修。</p> <p>(2) 贮运工程风险防范措施</p> <p>原料桶不得露天堆放，储存于阴凉通风房间，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求，严禁未安装灭火装置的车辆出入生产装置区。在原料仓库设环形沟，并进行地面防渗；发生大量泄漏，流入环形沟收容，用泡沫覆盖，抑制蒸发；小量泄漏时应用活性炭或其他惰性材料吸收。合理规划运输路线及时间，加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。</p> <p>(3) 废气事故排放防范措施</p> <p>本项目废气收集设施一旦出现故障，企业应立即关闭相关生产设备，避免废气未经处理进入大气环境。</p> <p>(4) 事故废水环境风险防范措施</p> <p>a、消防废水暂存于厂区雨水管网和事故应急池中，设置阀门，可以做到事故废水的有效收集和暂存。</p> <p>b、雨水外排口设置阀门，在发生事故时关闭阀门，可有效防止事故废水外排。</p> <p>c、企业已建设1座240m³事故应急池，该事故应急池已做防渗措施，并与雨水管网连接，设置可控阀门，安排专人负责，在发生事故时关闭雨水排放口的截流阀，将事故废水截留以待进一步处理，防止消防废水外排。</p> <p>(5) 危险废物贮存风险防范措施</p> <p>危废仓库应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行设置，做好防腐防渗措施，在设置围堰、导流沟、集液池对泄漏的危险废物进行收集。各类危废分类堆存，不得混放，并严格张贴标识，实行严格的转移联单制度，同时应配备灭火器、消防沙等灭火设施及物资。</p> <p>(6) 火灾事故的防范措施</p> <p>火灾事故的防范措施主要是提高企业运行管理水平和装置性能，以及采取有效的防火防爆措施。本项目采取措施如下：设备的安全管理；定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全监测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。控制液体物料输送流速，禁止高速输送，减少管道与物料之间摩擦，减少静电产生。在储存和输送系统及辅助设施中，在必要的地方安装安全阀和防超压系统。应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。要有完善的安全消防措施。从平面布置上，本厂生产装置区等各功能区之间应按国家消防安全规定，设置足够的安全距离和道路，以便安全疏散和消防。各重点部位设备应设置水消防系统和灭火器等。</p>

<p>其他环境 管理要求</p>	<p>(1) 环境管理制度</p> <p>公司在运行过程中，应依据当前环境保护管理要求，分别制定公司内部的环境管理制度：</p> <p>①环境影响评价制度。公司在新建、改建、扩建相关工程时，应按《中华人民共和国环境影响评价法》要求，委托技术单位开展环境影响评价工作。</p> <p>②“三同时”制度。建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。</p> <p>③排污许可制度。公司应按《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第48号）要求，在实施时限内，向所在地设区的市级主管部门更新排污许可证。</p> <p>④环境保护税制度。根据《中华人民共和国环境保护税法》（2018年1月1日实施）：“在中华人民共和国领域和中华人民共和国管辖的其他海域，直接向环境排放应税污染物的企业事业单位和其他生产经营者为环境保护税的纳税人，应当依照本法规定缴纳环境保护税。”企业应按《环境保护税法》要求实施环境保护税制度。</p> <p>⑤奖惩制度。公司应设置环境保护奖惩制度，明确相关责任人和职责与权利，并落实《最高人民法院、最高人民检察院关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》相关要求。</p> <p>⑥监测制度。按照环评报告、《排污单位自行监测技术指南-总则》、排污许可证要求定期对污染源和环境质量进行监测，并存档保留3年内监测记录。</p> <p>根据关于印发《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》的通知（环发〔2015〕162号）企业应建立建设单位环评信息公开机制：</p> <p>(1) 全面推进建设单位环评信息全过程公开；</p> <p>(2) 公开环境影响报告书（表）全本；</p> <p>(3) 公开建设项目开工前的信息；</p> <p>(4) 公开建设项目施工过程中的信息；</p> <p>(5) 公开建设项目建成后的信息。</p> <p>根据《企业环境信息依法披露管理办法》第七条“下列企业应当按照本办法的规定披露环境信息：（一）重点排污单位；（二）实施强制性清洁生产审核的企业；（三）符合本办法第八条规定的上市公司及合并报表范围内的各级子公司（以下简称上市公司）；（四）符合本办法第八条规定的发行企业债券、公司债券、非金融企业债务融资工具的企业（以下简称发债企业）；（五）法律法规规定的其他应当披露环境信息的企业。</p> <p>(2) 环境管理内容</p> <p>①固废规范管理台账</p> <p>公司应通过“江苏省固体废物管理信息系统”进行危险废物申报登记，将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入运行记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。</p> <p>②企业已建雨水排放口和污水排放口，各排放口设置符合《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环管〔1997〕122号）、《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发〔1999〕24号）等文件要求。</p>
----------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

六、结论

根据本报告的分析，本项目符合国家和地方有关生态环境保护法律法规、标准、政策、规范及相关规划要求，符合区域“三线一单”相关要求，选址较为合理；项目拟采用的各项污染防治措施技术可行，能保证各类污染物长期稳定达标排放；项目所排放的污染物对周围环境和环境保护目标影响较小，不会造成区域环境质量下降；通过采取有针对性的风险防范措施，项目的环境风险可控；总量能够实现区域内平衡。

因此，在落实本报告中的各项生态环境保护措施以及生态环境保护主管部门管理要求前提下，从生态环境保护角度分析，拟建项目的建设具有环境可行性。

附表 1：建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)	现有工程 许可排放量	在建工程 排放量(固体废物 产生量)	本项目 排放量(固体废物 产生量)	以新带老削减量 (新建项目不填)	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)	变化量	
废气	有组织+ 无组织	颗粒物	0.977	0.977	0	0.038	0	1.015	+0.038
		非甲烷总烃	1.2568	1.2568	0	0.097	0	1.3538	+0.097
		二甲苯	0.0024	0.0024	0	0	0	0.0024	0
		苯乙烯	0.03616	0.03616	0	0.023	0	0.05916	+0.023
		酚类	0.0019	0.0019	0	0	0	0.0019	0
		苯胺类	0.0324	0.0324	0	0	0	0.0324	0
		甲醛	0.008	0.008	0	0	0	0.008	0
废水	生活污 水	废水量	100300	100300	0	0	0	100300	0
		COD	40.12	40.12	0	0	0	40.12	0
		SS	30.09	30.09	0	0	0	30.09	0
		NH ₃ -N	4.012	4.012	0	0	0	4.012	0
		TP	0.5015	0.5015	0	0	0	0.5015	0
		TN	6.018	6.018	0	0	0	6.018	0
		动植物油	7.021	7.021	0	0	0	7.021	0
一般工业 固体废物	塑料边角料	15.7	15.7	0	2	0	17.7	+2	
	焊渣	0.26	0.26	0	0.1	0	0.36	+0.1	
	废布袋	0	0	0	0.006	0	0.006	+0.006	
	收尘	0	0	0	0.598	0	0.598	+0.598	
	锡渣	0.1	0.1	0	0	0	0.1	0	
	金属边角料	0.85	0.85	0	0	0	0.85	0	

	废包材	0.8	0.8	0	0.48	0	1.28	+0.48
	不合格品	1	1	0	0	0	1	0
危险废物	废灯管	40 根/年	40 根/年	0	0	0	40 根/年	0
	废活性炭	17.65	17.65	0	4.82	0	22.47	+4.82
	废磨削液/切削液	0.305	0.305	0	0	0	0.305	0
	含油砂轮灰	0.212	0.212	0	0	0	0.212	0
	漆渣	0.3	0.3	0	0.007	0	0.307	+0.007
	废润滑油	0.3	0.3	0	0	0	0.3	0
	废汽油	0.2	0.2	0	0	0	0.2	0
	废香蕉水	0.5	0.5	0	0	0	0.5	0
	蒸发残液	4.4	4.4	0	0	0	4.4	0
	废酒精	0.02	0.02	0	0	0	0.02	0
	废包装桶（容器）	10.907	10.907	0	0.06	0	10.967	+0.06
	含漆抹布及废手套	0.13	0.13	0	0.01	0	0.14	+0.01
	废助焊剂	2.5	2.5	0	0.1	0	2.6	+0.1
	含胶抹布手套	0.02	0.02	0	0	0	0.02	0
	废过滤棉	0.4	0.4	0	0	0	0.4	0
	废拖布	0	0	0	0.07	0	0.07	+0.07
含油抹布手套	0.05	0.05	0	0.01	0	0.06	+0.01	