

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

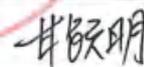
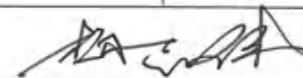
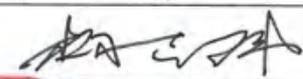
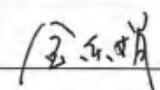
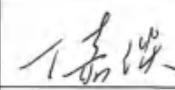
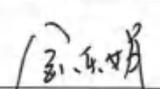
项 目 名 称: 常州明源电机有限公司
年产吸顶商务空调排水泵电机200万件项目

建设单位(盖章): 常州明源电机有限公司

编 制 日 期: 2024年9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	7exp84		
建设项目名称	常州明源电机有限公司年产吸顶商务空调排水泵电机200万件项目		
建设项目类别	35—077电机制造；输配电及控制设备制造；电线、电缆、光缆及电工器材制造；电池制造；家用电力器具制造；非电力家用器具制造；照明器具制造；其他电气机械及器材制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	常州明源电机有限公司		
统一社会信用代码	91320412567849144C		
法定代表人（签章）	甘跃明		
主要负责人（签字）	梅志伟		
直接负责的主管人员（签字）	梅志伟		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	江苏蓝联环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91320411MA201NDA61		
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
金乐娟	201805035320000028	BH025981	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
丁嘉琰	一、建设项目基本情况；三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准；六、结论	BH025985	
金乐娟	二、建设项目工程分析；四、主要环境影响和保护措施；五、环境保护措施监督检查清单	BH025981	



编号 320407666202303200404

统一社会信用代码
91320411MA20TND61 (L/1)

营业执照



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。

(副本)

名称 江苏蓝联环境科技有限公司

注册资本 1000万元整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2020年01月15日

法定代表人 吴小萍

住所 常州市新北区通江中路600-1号芝时商业广场2幢728室

经营范围 环境领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、环境影响评价、环境规划、污染场地的调查、风险评估、修复咨询、环境损害者鉴定评估、场地环境评估、环境工程施工和监理、环境保护监测、环境修复(土壤及地下水修复)、固体、危险废物处置的技术服务、环保仪器及设备的零售。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
许可项目:检验检测服务;建设工程监理;建设工程设计(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,具体经营项目以审批结果为准)
一般项目:水环境污染防治服务;大气环境污染防治服务;土壤环境污染防治服务;环境应急治理服务;信息技术咨询服务;生态恢复及生态保护服务;节能管理服务(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)

登记机关



2023年03月20日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制



市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。



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: 金乐娟

证件号码: [REDACTED]

性别: 女

出生年月: [REDACTED]

批准日期: 2018年05月20日

管理号: 201805035320000028



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：江苏蓝联环境科技有限公司

现参保地：新北区

统一社会信用代码：91320411MA20TNUA61

查询时间：202406-202408

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	31	31	31	
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	金乐娟		202406 - 202408	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	24
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	41
四、主要环境影响和保护措施	51
五、环境保护措施监督检查清单	82
六、结论	84

一、建设项目基本情况

建设项目名称	常州明源电机有限公司年产吸顶商务空调排水泵电机 200 万件项目		
项目代码	2401-320491-89-01-824405		
建设单位联系人	梅志伟	联系方式	
建设地点	常州经济开发区丁堰街道联丰路 101 号联谷智造中心 3 幢 (距常州市大气监测国控、省控站点刘国钧高等职业技术学校交通路最近 距离约 2.65km)		
地理坐标	(120 度 08 分 53.124 秒, 31 度 42 分 55.926 秒)		
国民经济行业类别	C3812 电动机制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 77 电机制造 381
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	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)	常经审备(2024)41号
总投资(万元)	1800	环保投资(万元)	36
环保投资占比(%)	2.0	施工工期	2个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地面积(m ²)	1188
专项评价设置情况	经对照, 本项目无需设置专项评价, 具体对照情况见下表。		
	专项评价设置原则表		
	专项评价的类别	涉及项目类别	本项目对照情况
大气	排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目	本项目排放废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并(a)芘、氰化物、氯气	无需设置
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	本项目无工业废水产生, 生活污水接管至戚墅堰污水处理厂集中处理, 无直接排放的废水	无需设置

		直排的污水集中处理厂		
	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的建设项目	本项目风险物质最大储量均未超过《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B规定的临界量	无需设置
	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	本项目不涉及河道取水	无需设置
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不属于海洋工程项目	无需设置
规划情况	<p>名称：《戚墅堰分区QQ1101、QQ1105基本控制单元控制性详细规划（修改）》</p> <p>审批机关：常州市人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：常政复〔2021〕142号</p> <p>名称：《常州市区控制性详细规划》（2019版）</p> <p>审批机关：/</p> <p>审批文件名称及文号：/</p>			
规划环境影响评价情况	/			

1.规划相符性分析

(1) 本项目位于常州经济开发区丁堰街道联丰路101号（本项目地理位置图见附图1-1及附图1-2），根据常州市人民政府2021年12月24日批准的《戚墅堰分区QQ1101、QQ1105基本控制单元控制性详细规划（修改）》（常政复〔2021〕142号），项目所在地规划为工业用地（区域用地规划图见附图6）；根据园区提供的不动产权证（苏〔2021〕常州市不动产权证第2009629号），土地利用类型为工业用地。因此，本项目符合区域用地规划要求。

(2) 根据《常州市区控制性详细规划（2019版）》，常州经济开发区管辖面积约181.3平方公里，包含潞城街道、丁堰街道、戚墅堰街道及遥观镇、横山桥镇和横林镇；常州经济开发区其产业定位为机械制造、**电机电器**、电线电缆、电子信息产业，禁止引进化工、电镀、线路板等重污染项目。

本项目为电机制造项目，属于经开区重点发展的电机电器产业。因此，本项目符合常州经开区产业定位要求。

(3) 根据《常州经开区党工委 常州经开区管委会关于设立轨道交通产业园等八大特色产业园区的决定》（常经委〔2018〕31号），丁堰科技园园区范围：园区包括漕上路南侧片区、庄基片区和湾城物流园，总面积约4.4平方公里，其中漕上路南侧片区：东至常青路、南至沪宁铁路、西至大明路、北至漕上路，面积约2.5平方公里。丁堰科技园发展定位：漕上路南侧片区整体定位为产城高度融合的都市工业园区，发展模式主要由以前的渐进式工业转型向区域城市形象整体更新转变，沿大明路、漕上路两轴着重引进现代物流、商业办公、高端住宅等业态，预留部分用地发展2.5产业，优先发展第三产业。

本项目位于常州经济开发区丁堰街道联丰路101号，属于丁堰科技园园区漕上路南侧片区；项目为电机制造项目，不违背园区发展定位。

(4) 项目所在区域给水、排水、供电、道路等基础设施完善，具备污染集中控制条件。因此，本项目符合区域产业规划、用地规划、环保规划等相关规划要求。

1. “三线一单” 相符性分析

(1) 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），对本项目进行“三线一单”相符性分析。

表 1-1 “三线一单” 符合性分析情况一览表

序号	判断类型	对照简析	是否满足
1	生态红线	对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）和《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），本项目周边最近的国家级生态保护红线或生态空间管控区域为东南侧的宋剑湖湿地公园（省级生态空间管控区域），直线距离约3.9公里。因此，本项目不在常州市国家级生态保护红线和生态空间管控区域的保护区范围内。且项目不会对附近生态红线区域造成影响，符合江苏省生态红线区域保护规划相关要求。	是
2	环境质量底线	根据《2023年常州市生态环境状况公报》，2023年度常州市属于大气环境不达标区。为改善常州市环境空气质量情况，常州市政府制定了相应的空气整治方案和计划，随着整治方案的不断推进，区域空气质量将会得到一定的改善。根据引用的环境现状监测数据，项目所在地环境空气质量中特征污染物指标满足相应环境质量标准限值要求；京杭运河各断面化学需氧量、氨氮、总磷等主要污染物浓度均符合标准要求。 本项目建成后采取严格的污染防治措施，废气、废水、厂界噪声均可达标排放，固废合理处置，不会突破项目所在地的环境质量底线。	是
3	资源利用上线	本项目不属于“两高一资”类别，生产过程中所用的资源主要为水、电。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。故本项目的建设不会超出当地资源利用上线。	是
4	环境准入负面清单	本项目符合现行国家及地方的产业、行业政策，符合常州经开区产业定位要求。经查《市场准入负面清单（2022年版）》以及《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。因此本项目符合环境准入负面清单相关要求。	是

(2) 与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）及《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（2024年6月13日）中长江流域和太湖流域生态环境分区管控要求相符性对照分析

其他符合性分析

表 1-2 与苏政发〔2020〕49 号相符性分析

管控类别	重点管控要求	本项目情况	是否相符
一、长江流域			
空间布局约束	<p>1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护，不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。</p> <p>2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p> <p>3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。</p> <p>4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。</p> <p>5.禁止新建独立焦化项目。</p>	项目所在区域属于长江流域内，选址不在生态保护红线和永久基本农田范围内，不属于禁止新建或扩建项目	是
污染物排放管控	<p>1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制。</p> <p>2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、监管体系，加快改善长江水环境质量。</p>	项目无生产废水排放，生活污水接管至常州市戚墅堰污水处理厂集中处理	是
环境风险防控	<p>1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。</p> <p>2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。</p>	项目不涉及	/
资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目不属于上述禁止类项目	/
二、太湖流域			
空间布局约束	<p>1.太湖流域一级、二级、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。</p> <p>2.在太湖流域一级保护区内，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。</p> <p>3.在太湖流域二级保护区内，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。</p>	项目位于太湖流域三级保护区内，无生产废水排放，生活污水经厂区污水管道接入市政污水管网，进入常州市戚墅堰污水处理厂集中处理	是

污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	项目不涉及	/
环境风险防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	项目不涉及船舶运输，生产过程无生产废水排放，各类固废均妥善安全处置	是
资源利用效率要求	1.严格用水定额管理制度，推进取水用水规范化管理，科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。 2.推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。	当地自来水厂能够满足本项目的新鲜水使用要求	是

(3)对照《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》(常环〔2020〕95号)及《常州市生态环境分区管控动态更新成果》(2023年版)，本项目与常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性分析如下：

表 1-3 本项目与常环〔2020〕95号相符性分析一览表

环境管控单元名称	判断类型	对照简析	是否满足
重点管控单元—— 丁堰科技园	空间布局约束	(1)各类开发建设活动应符合常州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求； (2)优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入要求； (3)合理规划居住区与园区，在居住区和园区、企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带	是
	污染物排放管控	(1)严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善	是
	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	是
	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)禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	是

综上，本项目与常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相关要求相符。

2.产业政策相符性分析

本项目与产业政策相符性具体见下表。

表 1-4 产业政策相符性分析

序号	判断类型	对照简析	是否满足要求
1	产业政策	本项目从事电机生产制造，属于“C3812 电动机制造”，经对照不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制及淘汰类，属于允许类项目	是
2		本项目从事电机生产制造，属于“C3812 电动机制造”，经对照不属于《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。	是
3		本项目不属于《关于发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的通知》中限制用地和禁止用地项目，也不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中限制用地和禁止用地项目，符合用地规划要求。	是
4		本项目不在《<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》管控条款中禁止类建设项目之列，未列入长江经济带发展负面清单，也不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中禁止准入类。	是
5		本项目不属于《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》中的限制类和禁止类	是
6		本项目产品不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染、高风险”产品名录。	是
7		本项目已获得江苏常州经济开发区管理委员会出具的《江苏省投资项目备案证》（备案证号：常经审备（2024）41 号），项目代码为：2401-320491-89-01-824405，符合地方产业政策。	是

因此，本项目符合国家及地方的产业政策要求。

3.太湖水污染防治政策要求

（1）对照《江苏省太湖流域三级保护区范围》（苏政办发〔2012〕221号），本项目位于太湖流域三级保护区内。

（2）与《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令第604号）的相符性

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。

在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。

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1千米上溯至5千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。

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1千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。

已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。

本项目位于常州经济开发区丁堰街道联丰路101号联谷智造中心3幢，本项目将按照核定的水污染排放指标排放污染物，按标准设置便于检查、采样的规范化排放口，并悬挂标志牌；本项目不属于上述禁止类项目，符合《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令604号）相关规定。

- （3）与江苏省太湖水污染防治政策的相符性

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修正）中第四十三条、第四十六条的规定：

“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、使用含磷洗涤用品；

（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒冷却水废渣废液、含放射性冷却水废渣废液、含病原体污水、工业冷却水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。”

“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；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少，印染改建项目应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。具体减量替代办法由省人民政府根据经济社会发展水平和区域水环境质量改善情况制定。”

本项目位于太湖流域三级保护区内，不属于禁止类项目；本项目无生产废水产生，生活污水接管进入戚墅堰污水处理厂集中处理，因此本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修正）的规定。

4. 与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36号）

的相符性分析

表 1-5 与《苏环办（2019）36 号》对照分析

相关文件	具体内容	本项目情况	论证
《建设项目环境保护管理条例》	有下列情形之一的，不予批准：（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；（5）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理	本项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划；区域大气环境质量现状为不达标区，项目拟采取的措施能够满足现有环保管理要求，对周围空气环境影响较小；项目采取的污染防治措施能够确保污染物排放达到国家和地方排放标准；本项目为新建项目	是
《农用地土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部 农业部令第 46 号）	严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表	项目用地规划性质为工业用地，不属于优先保护类耕地集中区域	是
《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）	严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标	本项目在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标	是
《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）	（1）规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。（2）对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。（3）对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考	（1）本项目位于常州经济开发区丁堰街道联丰路 101 号，项目所在地无规划环评；（2）本项目所在地为大气环境质量现状不达标区，项目拟采取的措施能够满足现有环保管理要求，对周围空气环境影响较小；项目采取的各项污染防治措施能够确保污染物排放达到国家和地方排放标准	是

	核要求的地区,除民生项目与节能减排项目外,依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外,在生态保护红线范围内,严控各类开发建设活动,依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目环评文件		
《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发〔2018〕74号)	生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理,严禁不符合主体功能定位的各类开发活动,严禁任意改变用途。	项目距离宋剑湖湿地公园(省级生态空间管控区域范围)最近,直线距离约3.9km,不在国家级生态保护红线和生态空间管控区域的保护区范围内	是

5.《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》江苏省实施细则(苏长江办发〔2022〕55号)相符性分析

表 1-6 与《苏长江办发〔2022〕55号》相符性分析

文件要求	本项目情况
<p>一、河段利用与岸线开发</p> <p>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。</p> <p>2.严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》,禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》,禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设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>3.严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》,禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目,以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目;禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目;禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目,改建项目应当削减排污量。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>4.严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》,禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》,禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿,以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。</p> <p>5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总</p>	<p>本项目位于常州经济开发区丁堰街道联丰路101号联谷智造中心3幢,距离长江河段/岸线约21.8km,不涉及港口或码头,不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内,不在饮用水水源一、二级保护区和准保护区的岸线和河段范围内,不涉及利用、占用长江流域河湖岸线,不属于禁止建设的项目。本项目属于电机制造</p>

<p>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>6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。</p>	<p>业，符合国家政策和地方产业政策，不属于禁止建设的项目，不属于高能耗高污染项目。</p>
<p>二、区域活动</p> <p>7.禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。</p> <p>8.禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。</p> <p>9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p> <p>10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>13.禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。</p> <p>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。</p>	
<p>三、产业发展</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。</p>	
<p>6.与其他环境保护管理要求的相符性分析</p> <p>（1）与大气污染防治相关文件的对照分析</p> <p>与《江苏省大气污染防治条例》（2018年11月23日）、《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（2018年5月1日）、《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021年11月2日）、《省委省政府印发关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》（2022年1月24日）、</p>	

《常州市深入打好污染防治攻坚战专项行动方案》（常政办发〔2022〕32号）、《关于印发常州市2022年大气污染防治工作计划的通知》（常大气办〔2022〕1号）的相符性分析。

表 1-7 与大气污染防治相关文件对照分析

名称	相关要求	本项目情况	是否相符
《江苏省大气污染防治条例》	第三十九条：产生挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用；造船等无法在密闭空间进行的生产经营活动，应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	本项目为电机制造项目，不属于“两高”项目，不属于化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等重点行业领域。同时，本项目尽可能采用清洁原料，	是
《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》	第十九条：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、生产设备应当按环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。 无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	因产品绝缘度、耐水性及工艺可行性等方面的限制，转子辊漆仍需使用溶剂型涂料，配胶容器清洗仍需使用溶剂型清洗剂，该部分使用的溶剂型涂料及清洗剂已通过不可替代专家论证。 项目各类废气均得到有效收集处理，从源头控制、过程管理、末端治理等方面严格落实 VOCs 相关政策要求，如下：	是
《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》	…… （七）坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严把高耗能高排放项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。…… （十二）着力打好臭氧污染防治攻坚战。聚焦夏秋季臭氧污染，大力推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。完善挥发性有机物产品标准体系，建立低挥发性有机物含量产品标识制度。完善挥发性有机物监测技术和排放量计算方法，在相关条件成熟后，研究适时将挥发性有机物纳入环境保护税征收范围。推进钢铁、水泥、焦化行业企业超低排放改造，重点区域钢铁、燃煤机组、燃煤锅炉实现超低排放。开展涉气产业集群排查及分类治理，推进企业升级改造和区域环境综合整治。到 2025 年，挥发性有机物、氮	①源头控制措施： 根据原辅料 MSDS 报告、VOCs 检测报告，项目使用的双组分环氧密封胶、703 胶水 VOCs 含量满足《胶黏剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 33372-2020）中 VOCs 限值含量要求；绝缘漆 VOCs 含量满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中 VOCs 限值含量要求；配胶容器清洗剂 VOCs 含量满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中 VOCs 限值含量要求。 ②过程管理：本项目辊漆、浸锡、装护套、灌胶、	是

	<p>氧化物排放总量比 2020 年分别下降 10% 以上，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制，实现细颗粒物和臭氧协同控制。</p> <p>.....</p>	<p>清洗、烘干废气经整体密闭或配套的竹节管收集，废气捕集效率可达 90% 及以上。</p> <p>③治理措施：项目有机废气收集后通过配套的两级活性炭吸附处理，有机废气处理效率可达 90%。</p>	
《省委省政府印发关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》	<p>.....</p> <p>（六）坚决遏制“两高”项目盲目发展。对不符合要求的“两高”项目，坚决停批停建。对大气环境质量未达标的地区，实施更加严格的污染物总量控制。.....</p> <p>（十一）着力打好臭氧污染防治攻坚战。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，实施原辅材料和产品源头替代工程。开展涉气产业集群排查及分类治理，推进企业升级改造和区域环境综合整治。到 2025 年，挥发性有机物、氮氧化物排放总量比 2020 年分别下降 10% 以上，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制。</p>		是
《常州市深入打好污染防治攻坚战专项行动方案》	<p>（一）着力打好重污染天气消除攻坚战</p> <p>1.加大重点行业污染治理力度，强化多污染物协同控制，推进 PM_{2.5} 和臭氧浓度“双控双减”，严格落实重污染天气应急管控措施，做好国家重大活动空气质量保障，基本消除重污染天气。严格落实点位长制，重点区域落实精细化管控措施。</p> <p>2. 推动重点行业企业和工业炉窑、垃圾焚烧重点设施超低排放改造（深度治理），严格控制物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程无组织排放。</p> <p>.....</p> <p>（二）着力打好臭氧污染防治攻坚战</p> <p>1.以化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，实施原辅材料和产品源头替代工程。.....</p> <p>2. 提高企业挥发性有机物治理水平。.....</p>		是
《关于印发常州市 2022 年大气污染防治工作的通知》	<p>（一）调整优化产业结构，推进产业绿色发展</p> <p>坚决遏制“两高”项目盲目发展。对不符合要求的“两高”项目，坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。强化资源要素差别化配置政策落实，推动低端</p>		是

	<p>产业、高排放产业有序退出，持续推进化工行业安全环保整治提升。推进产业结构转型升级。完善“三线一单”生态环境分区管控体系，落实以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入。</p> <p>（四）强化协同减排，切实降低 VOCs 和氮氧化物排放水平</p> <p>大力推进低 VOCs 含量清洁原料替代。推进各地对照产品质量标准，加大对各类涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等生产、销售、使用环节的监督管理。强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。在确保安全等前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。</p>		
<p>（2）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析</p> <p style="text-align: center;">表 1-8 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析</p>			
类别	标准要求	本项目情况	是否相符
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	绝缘漆、703 硅胶、环氧密封胶、环氧密封胶固化剂、酒精、助焊剂均采用加盖密闭包装容器盛装或密闭袋装	是
	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地	绝缘漆、环氧密封胶、环氧密封胶固化剂、酒精等的包装容器均放置于室内的化学品暂存区内，703 硅胶、助焊剂存放于室内的原辅料仓库内	
	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭	绝缘漆、703 硅胶、环氧密封胶、环氧密封胶固化剂、酒精、助焊剂等包装容器、袋在非取用状态时加盖保持密闭	
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送；采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车	绝缘漆、703 硅胶、环氧密封胶、环氧密封胶固化剂、酒精等液态 VOCs 物料从库房转移至生产车间采用密闭的包装容器	是
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	本项目辊漆、浸锡、装护套、灌胶、清洗、烘干工段均设置于室内，对应废气经整体密闭或配套的竹节管收集。废气捕集效率可达 90% 及以上。且废气收集后均通过相配套的废气治理设施处理	是

VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行	本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产装置同步建设和运行	是
	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定	经估算, VOCs 废气收集处理系统污染物排放能够符合相应标准限值要求	是
	对于重点地区, 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时, 应配置 VOCs 处理设施, 处理效率不应低于 80%	本项目采用“二级活性炭吸附装置”进行 VOCs 处理, VOCs 处理效率可达 90%	是

(3) 与《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见(试行)》(常州市生态环境局, 2021年4月7日)及《常州市生态环境局关于调整建设项目报备范围的通知》(常州市生态环境局, 2021年11月10日)相符性分析。

表 1-9 与文件相符性分析

序号	文件相关要求	本项目	是否相符
1	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, 原则上在重点区域内实施总量平衡, 且必须实行总量 2 倍减量替代	本项目位于常州经济开发区丁堰街道联丰路 101 号联谷智造中心 3 幢, 距离最近国控点经济开发区潞城镇富民路 296 号, 刘国钧高等职业技术学校交通路 2.65km, 在三公里范围内, 属于重点区域, 必须实行总量 2 倍减量替代。	相符
2	强化环境审批: 对重点区域内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	本项目为电机制造项目, 不属于文件中“煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼和建材六大行业, 以及制药、农药行业”及《环境保护综合名录(2021年版)》中“高污染”和“高污染、高环境风险类别”项目。	相符
3	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		相符
4	做好项目正面引导: 及时与属地经济部门做好衔接沟通, 在项目筹备初期提前介入服务, 引导项目从自身实际出发, 采用建造绿色建筑、加大清洁能源使用比例、优化生产工艺技术、使用先进高效治污设施等切实有力的措施		相符

(4) 与《深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》(环大气〔2022〕68号)及《江苏省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》(苏环办〔2023〕35号)相符性分析。

表 1-10 与环大气（2022）68 号文对照分析

相关条例	对照简析	相符性
<p>大气减污降碳协同增效行动。推动产业结构和布局优化调整。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，坚决叫停不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。依法依规退出重点行业落后产能，修订《产业结构调整指导目录》，将大气污染物排放强度高、治理难度大的工艺和装备纳入淘汰类或限制类名单。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，有序推动长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。持续推动常态化水泥错峰生产。</p>	<p>本项目从事电机生产制造，不属于高耗能、高排放、低水平项目，属于经开区重点发展的电机电器产业。本项目产品为电机，不涉及落后工艺、落后产品。</p>	<p>相符</p>
<p>含VOCs原辅材料源头替代行动。加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。各地对溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低 VOCs 含量涂料；在木制家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造技术成熟的工艺环节，大力推广使用低 VOCs 含量涂料，重点区域、中央企业加大使用比例。在房屋建筑和市政工程中，全面推广使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂；重点区域、珠三角地区除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低 VOCs 含量涂料。完善 VOCs 产品标准体系，建立低 VOCs 含量产品标识制度。</p>	<p>本项目尽可能采用清洁原料，灌胶过程使用的双组分环氧密封胶（环氧密封胶及环氧密封胶固化剂）、装护套使用的 703 胶水均为本体型胶粘剂，属于低 VOCs 含量胶粘剂。因产品绝缘度、耐水性及工艺可行性等方面的限制，转子辊漆仍需使用溶剂型涂料，配胶容器清洗仍需使用溶剂型清洗剂，该部分使用的溶剂型涂料及清洗剂已通过不可替代专家论证。</p> <p>根据原辅料MSDS报告、VOC检测报告，项目使用的双组分环氧密封胶、703胶水 VOCs含量满足《胶黏剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 33372-2020）中VOCs限值含量要求；绝缘漆VOCs含量满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中VOCs限值含量要求；配胶容器清洗剂VOCs含量满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中VOCs限值含量要求。</p>	<p>相符</p>

表 1-11 与苏环办〔2023〕35 号文对照分析

相关条例	对照简析	相符性
<p>大气减污降碳协同增效行动。大力推动产业转型升级和布局调整优化。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，严格落实国家和省产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、污染物排放总量控制、区域污染物削减、碳排放达峰目标等要求，坚决叫停不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。……严格依法依规淘汰落后产能。强化法规标准等约束，利用能耗、环保、安全、质量、技术等综合标准，依法依规淘汰落后产能、落后工艺、落后产品，持续推进化工行业安全环保整治提升，大幅提升行业整体绿色发展水平。</p>	<p>本项目从事电机生产制造，不属于高耗能、高排放、低水平项目，属于经开区重点发展的电机电器产业。本项目产品为电机，不涉及落后工艺、落后产品。</p>	<p>相符</p>
<p>含VOCs原辅材料源头替代行动。加快实施低VOCs含量原辅材料替代。完善源头替代的激励性机制，按“可替尽替、应代尽代”的原则，加快制定溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂低VOCs含量原辅材料替代计划。禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。推动现有高VOCs含量产品生产企业升级转型，提高水性、高固体分、无溶剂、辐射固化、粉末等低VOCs含量产品的比重，沿江地区、重点企业加大使用比例。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低VOCs含量涂料；在木制家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造等工业涂装、包装印刷和电子等行业技术成熟的工艺环节中，大力推广使用低VOCs含量涂料。在房屋建筑和市政工程中，全面推广使用低VOCs含量涂料和胶粘剂；除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低VOCs含量涂料。</p>	<p>本项目尽可能采用清洁原料，灌胶过程使用的双组分环氧密封胶（环氧密封胶及环氧密封胶固化剂）、装护套使用的703胶水均为本体型胶粘剂，属于低VOCs含量胶粘剂。因产品绝缘度、耐水性及工艺可行性等方面的限制，转子辊漆仍需使用溶剂型涂料，配胶容器清洗仍需使用溶剂型清洗剂，该部分使用的溶剂型涂料及清洗剂已通过不可替代专家论证。</p> <p>根据原辅料MSDS报告、VOC检测报告，项目使用的双组分环氧密封胶、703胶水VOCs含量满足《胶黏剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 33372-2020）中VOCs限值含量要求；绝缘漆VOCs含量满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中VOCs限值含量要求；配胶容器清洗剂VOCs含量满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中VOCs限值含量要求。</p>	<p>相符</p>
<p>(5) 与《省生态环境厅关于深入开展涉VOCs治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218号）、《市生态环境局关于进一步强化涉气企业活性炭使用管理的通知》（常环气〔2024〕2号）</p>		

表 1-12 与《苏环办（2022）218 号》对照分析

相关要求	对照简析	相符性
<p>一、设计风量 涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758）规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造。</p>	<p>本项目废气采用整体密闭或配套的竹节管集气罩收集。本项目建设时，应根据集气罩设置情况选择合适风量的风机。</p>	<p>相符</p>
<p>二、设备质量 无论是卧式活性炭罐还是箱式活性炭罐内部结构应设计合理，气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密，不得漏气，所有螺栓、螺母均应经过表面处理，连接牢固。金属材质装置外壳应采用不锈钢或防腐处理，表面光洁不得有锈蚀毛刺、凹凸不平等缺陷。 排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体外。应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJ/T 3862007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。采用活性炭吸附装置的企业应配备 VOCs 快速监测设备。</p>	<p>本项目活性炭吸附箱应委托专业设备单位设计建设，确保满足设备质量要求。 设备风机安装在吸附装置后端，形成负压。 按《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJ/T 3862007》相关要求设置监测口，并定期进行检测。 根据活性炭废气吸附量计算更换周期，定期更换活性炭，废活性炭按危废处置。 厂内配备 VOCs 快速监测设备。</p>	<p>相符</p>
<p>三、气体流速 吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。</p>	<p>本项目采用颗粒活性炭，气体流速宜低于 0.6m/s</p>	<p>相符</p>
<p>四、废气预处理 进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m³ 和 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。 活性炭对酸性废气吸附效果较差，且酸性气体易对设备本体造成腐蚀，应先采用洗涤进行预处理。企业应制订定期更换过滤材料的设备运行维护规程，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。</p>	<p>本项目废气温度为常温，不属于酸性废气，浸锡颗粒物产生量较少，颗粒物含量低于 1mg/m³，因此本项目无需设置过滤或洗涤设施</p>	<p>相符</p>
<p>五、活性炭质量 颗粒活性炭碘吸附值 >800mg/g，比表面积</p>	<p>明源公司应选用满足文件要求的颗粒活性炭，并备好所购活</p>	<p>相符</p>

<p>>850m²/g；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于0.9MPa，纵向强度应不低于0.4MPa，碘吸附值>650mg/g，比表面积>750m²/g。企业应备好所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。</p>	<p>性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。</p>	
<p>六、活性炭填充量 采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《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》有关要求执行。</p>	<p>本项目活性炭动态吸附量取值 20%，满足年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍要求。根据后文计算，本项目活性炭更换周期为 3 个月/次。</p>	<p>相符</p>

表 1-13 与《常环气（2024）2 号》对照分析

相关条例	对照简析	相符性
<p>（一）规范设施技术。活性炭吸附处理设施总体需满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)、项目设计文件以及环评文件等相关资料要求。箱式活性炭罐内部结构应设计合理，气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密。排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体体外。活性炭吸附装置进气和出气管道上应设置采样口，便于日常监测活性炭吸附效率。</p>	<p>本项目废气经收集后采用二级活性炭吸附装置处理。项目建设时，建设单位委托专业单位严格按照环评要求对活性炭箱进行设计及施工，并按照相关规范设置采样口，确保装置形成负压且便于日常监测。</p>	<p>相符</p>
<p>（二）确保活性炭质量。企业应当从正规渠道采购符合要求的活性炭，并要求销售方提供产品质量证明材料备查。颗粒活性炭碘吸附值>800mg/g，比表面积>850m²/g；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于0.9MPa，纵向强度应不低于0.4MPa，碘吸附值>650mg/g，比表面积>750m²/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于1100m²/g（BET法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。</p>	<p>本项目采用一次性活性炭吸附工艺，项目建设完成后，采用正规渠道购买的颗粒活性炭作为吸附剂，备有活性炭质量证明材料。颗粒活性炭满足碘吸附值 >800mg/g，比表面积 >850m²/g的要求。</p>	<p>相符</p>
<p>（三）定期足量更换。采用一次性颗粒状活性炭处理VOCs废气，年活性炭使用量不应低于VOCs产生量的5倍（即1吨VOCs产生量，需5吨活性炭用于吸附），活性炭更换周期一般不应超过累计运行500小时或3个月，更换周期计算按省生态环境厅《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）有关要求执行</p>	<p>根据表4.1-3及表4.1-5，本项目大气污染物有组织源强为0.318t/a，活性炭使用量应不低于1.59t/a。本项目活性炭一次装填量500kg，每3个月更换一次，活性炭使用量为2t/a，满足足量更换的要求。</p>	<p>相符</p>
<p>（四）保证收集效率。涉VOCs排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758）规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3米/秒。活性炭吸附装置风</p>	<p>本项目采用集气罩或竹节管对废气进行收集，边缘控制点控制风速不低于0.3m/s。</p>	<p>相符</p>

机应满足依据车间集气罩形状大小数量及控制风速等测算的风量所需,达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造。		
(五) 严格达标检测。 企业必须加强现场管理,确保治理设施正常运行,稳定达标排放。同时,每年按照排污许可证自行监测方案开展自行监测,并及时做好污染物排放信息公开。	本项目运营期将严格按照排污许可要求开展自行监测,及时做好污染物排放信息公开。	相符
(六) 完善台账记录。 企业应按要求做好活性炭吸附治理设施运行维护台账记录,台账内容包括启停时间、更换时间、装填数量、活性炭主要技术指标等。所有管理台账保存期限不得少于5年。	本项目运行期按要求做好活性炭吸附治理设施运行维护台账记录,台账内容包括启停时间、更换时间、装填数量、活性炭主要技术指标等。所有管理台账保存期限不得少于5年。	相符

(6) 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)的相符性分析

表 1-14 与《苏大气办〔2021〕2号》、《常污防攻坚指办〔2021〕32号》对照分析

重点任务		本项目情况	是否相符
明确替代要求	以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点,按照省大气办《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》中源头替代具体要求,加快推进 182 家企业清洁原料替代工作。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/T 38597-2020)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》(GB 38507-2020)规定的水性油墨和能量固化油墨产品;符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)规定的水基、半水基清洗剂产品;符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求,应提供相应的论证说明,相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。	本项目尽可能采用清洁原料,灌胶过程使用的双组分环氧密封胶(环氧密封胶及环氧密封胶固化剂)、装护套使用的 703 胶水均为本体型胶粘剂,属于低 VOCs 含量胶粘剂。因产品绝缘度、耐水性及工艺可行性等方面的限制,转子辊漆仍需使用溶剂型涂料,配胶容器清洗仍需使用溶剂型清洗剂,该部分使用的溶剂型涂料及清洗剂已通过不可替代专家论证。 根据原辅料 MSDS 报告、VOC 检测报告,项目使用的双组分环氧密封胶、703 胶水 VOCs 含量满足《胶黏剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 33372-2020)中 VOCs 限值含量要求;绝缘漆 VOCs 含量满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)中 VOCs 限值含量要求;配胶容器清洗剂 VOCs 含量满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)中 VOCs 限值含量要求。	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,全市工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂	明源公司承诺将原料替代工作列入技术升级的重点,一旦有更	相符

	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。	环保的绝缘漆替代方案，应及时完成清洁原料的替代工作。		
<p>（7）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）的相符性分析</p> <p>表 1-15 与《常政发〔2022〕73号》对照分析</p>				
	相关规划	对照简析	相符性	
	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 2km 的范围。		相符	
	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。	本项目位于常州经济开发区丁堰街道联丰路 101 号联谷智造中心 3 幢，与大运河常州段主河道（老运河段）最近距离约 1060m，属于文件规定的核心监控区-建成区范围。	相符	
	附件 1 建成区涉及行政区域包括新北区、钟楼区、天宁区、经开区，详见大运河常州段核心监控区“三区”划定示意图。		相符	
	第十一条 大运河常州段核心监控区内，实行国土空间准入正（负）面清单管理制度，控制开发规模和强度，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动。		①本项目为电机制造项目，不属于高风险、高污染、高耗水产业和不利于生态环境保护的工矿行业，不涉及码头工程； ②厂区已落实“雨污分流”，雨水经现有园区雨水管道收集后统一接入市政雨水管网；生活污水经园区内污水管道收集后接入市政污水管网，进入戚墅堰污水处理厂集中处理，不会对包括江南运河（大运河）生态环境产生影响或造成景观破坏； ③本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制及淘汰类；不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中的禁止类项目；不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》江苏省实施细则中的禁止类项目。	相符
	第十四条 核心监控区其他区域内，实行负面清单管理，禁止以下建设项目准入： （一）大规模新建扩建房地产、大型及特大型主题公园等开发项目； （二）新建扩建高风险、高污染、高耗水产业和不利于生态环境保护的工矿企业，以及不符合相关规划的码头工程； （三）对大运河沿线生态环境可能产生较大影响或景观破坏的； （四）不符合国家和省关于生态保护红线、永久基本农田、生态空间管控区域、河道保护相关规定的； （五）不符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《市场准入负面清单（2022 年版）》《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》及江苏省河湖岸线保护和开发利用相关要求的； （六）法律法规禁止或限制的其他情形。			相符
	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目。			相符
	第二十九条 大运河两岸新（改）建建（构）筑物高度控制应遵循滨水梯度、视线开敞、自然生态、资源共享的原则。大运河两侧 1000 米范围内，需进行建（构）筑物高度控制。具体管控要求如下：…… （五）大运河两侧 200-1000 米范围内新建住宅建筑高度原则上不超过 60 米。 大运河两侧 200 米至 2000 米的范围内，严格限制新建 250 米以上的超高层建筑，不得新建 500 米以上超高层建筑……	本项目所在地距离京杭运河 1060m，项目购置常州联东金隅实业有限公司位于常州经济开发区丁堰街道联丰路 101 号联谷智造中心 3 幢 8 楼的厂房进行建设，该建筑高约 40m，符合建筑物高度要求。	相符	

(8) 与《常州市国土空间总体规划（2020-2035年）》（征求意见稿）“三区三线”的相符性分析

根据市域城镇空间结构规划图（见附件），本项目位于常州中心城区的常州经开区集中建设区，属于城镇空间；根据市域国土空间规划分区图（见附件），本项目位于城镇发展区，不属于生态红线保护区、永久基本农田保护区。故本项目符合常州市国土空间规划“三区三线”要求。

(9) 与《江苏常州经济开发区国土空间分区规划（2023-2035年）》（征求意见稿）“三区三线”的相符性分析

根据经开区规划范围图，本项目位于丁堰街道，属于常州经济开发区中心城区范围内，同时位于经开区工业文化片区，故本项目符合江苏常州经济开发区国土空间分区规划“三区三线”要求。

综上，本项目符合“三线一单”要求，符合太湖水污染防治文件要求，符合其他国家、地方相关生态环境保护法律法规及环境保护管理要求，选址合理可行。

二、建设项目工程分析

1.项目由来

常州明源电机有限公司（以下简称“明源公司”）注册成立于 2011 年 01 月 20 日，公司经营范围为，一般项目：机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售；微特电机及组件制造；电机及其控制系统研发；电工机械专用设备制造；电工器材销售；电动机制造；电力电子元器件制造；电力测功电机制造；家用电器制造；机械电气设备制造；通用设备修理；货物进出口；技术进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。公司成立以来仅从事销售类业务，未从事生产活动。

目前，常州明源电机有限公司拟购置常州联东金隅实业有限公司（后文简称“联东公司”）位于常州经济开发区丁堰街道联丰路 101 号联谷智造中心 3 幢 8 楼厂房共 1188 平方米，购置绕线机、转子辊漆机、托架全自动装配机、台油压机、干燥箱等设备共 84 台（套）。项目建成后，形成年产吸顶商务空调排水泵电机 200 万件的生产能力。

本项目已于 2024 年 1 月 30 日取得江苏常州经济开发区管理委员会出具的备案证（备案证号：常经审备（2024）41 号，项目编号 2401-320491-89-01-824405）。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年修正）和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，本项目应当进行环境影响评价工作。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），该项目属于“三十五、电气机械和器材制造业 38，电机制造 381-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。明源公司现委托江苏蓝联环境科技有限公司承担本项目环境影响评价工作。环评公司接受委托后，认真研究了有关材料，并进行实地踏勘、调查，经工程分析、环境影响识别和影响分析，根据国家和地方的环保法律法规及标准，编制了本环境影响报告表。

本项目总投资 1800 万元，其中环保投资 36 万元，建成后劳动定员 50 人。本项目生产制度为单班制，每班 8h，年工作 300d，全年工作时间 2400h。其中，浸锡、转子辊漆、装护套、灌胶、清洗及烘干工段每日生产 6h。本项目不设食堂、浴室和宿舍。本项目尚未开工建设，现处于前期筹备阶段。

建设内容

2.项目产品方案

本项目产品方案见表 2-1。

表 2-1 本项目建成后产品方案表

产品名称	设计能力（万件/a）	年运行时数	产品图片
吸顶商务空调排水泵电机	200	2400h	

3.原辅料和主要生产设备

（1）原辅料使用情况

本项目主要原辅材料见下表。

表 2-2 主要原辅材料一览表

序号	材料名称	成分及规格	形态	年耗量	最大贮存量	包装规格、方式	备注
1	定转子	304 不锈钢	固态	1600 吨	70 吨	散装	国内汽运
2	铸铝转子	叠钢片铸铝件	固态	40 吨	2 吨	散装	国内汽运
3	转子轴心	304 不锈钢	固态	200 万根	10 万根	散装	国内汽运
4	托架组件	304 不锈钢	固态	200 万套	10 万套	散装	国内汽运
5	铜丝（短路环）	铜	固态	10 吨	0.5 吨	15kg/卷	国内汽运
6	漆包线	铜、绝缘漆	固态	160 吨	7 吨	5kg/卷	国内汽运
7	导线	铜、塑料	固态	200 万米	10 万米	15kg/卷	国内汽运

8	油棉花	润滑油 84%、棉花纤维 16%	液态	5 吨	0.3 吨	10kg/袋	国内汽运
9	热保护器	/	固态	200 万套	10 万套	散装	国内汽运
10	保险丝	/	固态	200 万套	10 万套	散装	国内汽运
11	线圈骨架、护套	塑料	固态	200 万套	10 万套	散装	国内汽运
12	环氧密封胶 (本体型)	4,4'- (1-甲基亚乙基) 双苯酚与 (氯甲基) 环氧乙烷的聚合物 35~45%、氢氧化铝 20~30%, 新戊二醇二环氧甘油醚 5~10%, 1,1-(1,2-亚乙基) 双 [五溴苯]5~10%, 三氧化二锑 0~5%, 苯氧基环磷腈 0~3%	液态	7.7 吨	0.4 吨	20kg/桶	国内汽运
13	环氧密封胶固化剂	甲基四氢化邻苯二甲酸酐 95~99%, N,N-二甲基苄胺 1~5%	液态	2.3 吨	0.1 吨	20kg/桶	国内汽运
14	绝缘漆	醇酸树脂 30~40%, 酚醛树脂 5~15%, 异丙醇 40~50%, 二氧化硅 5~10%	液态	223kg	40kg	5kg/桶	国内汽运
15	703 胶水 (本体型)	110 甲基乙烯基硅橡胶 65.34%, 轻质碳酸钙 20.15%, 超细二氧化硅 5.23%, 超细白炭黑 3.76%, 二乙胺基甲基三乙氧基硅烷 2.41%, 苯胺甲基三乙氧基硅烷 3.11%	液态	200kg	10kg	0.5kg/管	国内汽运
16	无铅锡焊条	锡焊条	固态	100kg	40kg	20kg/盒	国内汽运
17	助焊剂*	混合醇、松香、其他助剂	固态	100L (84kg)	20L	10L/桶	国内汽运
18	酒精*	乙醇 95%	液态	150L (121.5kg)	0.5L	0.5L/瓶	国内汽运
19	胶带	绝缘胶带	固态	30 万米	1.25 万米	散装	国内汽运
20	氩气	氩气	气态	150 瓶	5 瓶	10L/瓶	国内汽运

注：助焊剂年耗量 100L，密度约为 0.84kg/L，则助焊剂年耗量折重为 84kg；酒精年耗量 150L，密度为 0.81kg/L，则酒精年耗量折重为 121.5kg。

表 2-3 主要原辅材料理化性质一览表

物质	主要理化性质	可燃性	毒理性质
润滑油	无色或浅黄色液体，相对密度（水=1）：0.78~0.97，沸点：150~180℃，闪点：120~340℃，引燃温度：350℃，主要为烷烃的 C4~C6 成分，不溶于水，溶于多数有机溶剂。	可燃	LC50: 16000mg/m ³ , 4 小时（大鼠吸入）
4,4-（1-甲基亚乙基）双苯酚与（氯甲基）环氧乙烷的聚合物	又称环氧树脂-1011，是一种热固性树脂，为无色透明液体，分子式 C ₁₈ H ₂₁ ClO ₃ 。沸点：400.08℃，闪点：192.4℃。	可燃	未见相关资料
氢氧化铝	白色非晶形的粉末，无臭。化学式 Al(OH) ₃ ，密度：2.4g/cm ³ ，熔点 300℃。不溶于水和醇，能溶于无机酸和碱溶液。	可燃	LD50: 150mg/kg（大鼠腹腔内注射） LD50: >2000mg/kg（大鼠经口）
新戊二醇二缩水甘油醚	新戊二醇二缩水甘油醚是一种无色至淡黄色的液体。它是一种非离子表面活性剂，具有良好的分散性和润滑性。它可溶于水和多种有机溶剂。化学式 C ₁₀ H ₂₀ O ₄ ，密度：1.04g/ml，沸点 103~107℃，闪点：>230℃，水溶性：0.5~1g/100ml（20.5℃）。	可燃	未见相关资料
1,1-（1,2-亚乙基）双[五溴苯]	白色或淡黄色粉末，化学式：C ₁₄ H ₄ Br ₁₀ ，密度 2.816g/cm ³ ，熔点 345℃，沸点：676.2±50℃。微溶于醇、醚，几乎不溶于水。主要用作新型环保阻燃剂，可于 HIPS、ABS 树脂及 PVC、PP 塑料中。	不燃	未见相关资料
三氧化二锑	白色结晶性粉末，化学式：Sb ₂ O ₃ ，密度 5.2g/cm ³ ，熔点 655℃，沸点 1550℃。溶于浓盐酸、硫酸、碱溶液和热的酒石酸溶液，微溶于水、稀硝酸和稀硫酸。	不燃	LD50: >34600mg/kg（大鼠经口）
苯氧基环磷腈	白色粉末状固体，化学式：C ₃₆ H ₃₀ N ₃ O ₆ P ₃ ，熔点：112~116℃，沸点：280℃，闪点：375.041℃。溶于甲苯	不燃	未见相关资料
甲基四氢化邻苯二甲酸酐	无色或淡黄色液体，化学式：C ₉ H ₁₀ O ₃ ，是一种优良的有机溶剂，密度 1.2±0.1g/cm ³ ，沸点 306±21℃，闪点 145.3±19.2℃。可溶于水，溶解度：176.4g/L（20℃），可溶于乙醇、苯、氯仿、丙酮、甲苯。	可燃	未见相关资料
N,N-二甲基苄胺	无色至微黄色透明液体，带有一种氨气味。化学式 C ₉ H ₁₃ N，密度：0.90.1g/cm ³ ，熔点：-75℃，沸点：181℃，闪点 54.4℃。	可燃	LD50: 265mg/kg（大鼠经口）；1660mg/kg（兔经皮）
异丙醇	无色透明液体，具有似乙醇和丙酮混合物的气味，化学式：C ₃ H ₈ O。密度：0.786g/cm ³ （20℃），熔点：-88.5℃，沸点：82.4℃，闪点：12℃，爆炸上限（%）：12.7，爆炸下限（%）：2.0。可溶于水、乙醇、醚、氯仿等多数有机溶剂。	易燃	LD50: 5045mg/kg（大鼠经口）；12800mg/kg（兔经皮）
二乙胺	淡黄色透明液体，分子式：C ₁₁ H ₂₇ NO ₃ Si。密度：	可燃	未见相关资料

基甲基三乙氧基硅烷	0.933g/cm ³ , 沸点: 110~130°C, 闪点: 97°C		
苯胺甲基三乙氧基硅烷	淡黄色透明液体, 有特殊气味。分子式: C ₁₃ H ₂₃ NO ₃ Si。沸点: 315.3±25°C, 闪点 144.5±23.2°C。溶于醇、酮、酯、烃等大部分有机溶剂, 不溶于水。	易燃	未见相关资料
松香	透明的玻璃状脆性物质, 浅黄色至黑色, 有特殊气味。相对密度(水=1): 1.045~1.086, 熔点 120~135°C。不溶于水, 溶于乙醇、乙醚、丙酮、苯、二硫化碳、松节油、油类和碱溶液。	可燃	未见相关资料
乙醇	无色液体, 有酒香; 分子量 46.07, 相对密度(水=1): 0.79, 相对蒸气密度(空气=1): 1.59, 熔点-114.1°C, 沸点 78.3°C, 饱和蒸气压: 5.33kPa (19°C), 与水混溶, 可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂	易燃	LD50: 7060mg/kg (兔经口) LD50: 7430mg/kg (兔经皮)

(2) 涂料消耗量核算

本项目转子外缘需进行辊漆处理, 根据建设单位提供的工件平均尺寸及工艺参数, 本项目转子辊漆工段涂料消耗情况核算信息如下:

表 2-4 本项目涂料消耗情况核算表

原辅料种类	涉及工段	设计产能(万件)	单个工件尺寸	单个工件涂覆面积(mm ²)	漆膜厚度(μm)	漆膜密度(g/cm ³)	涂料固含量(%)	上漆率(%)	油漆利用率(%)	涂理论消耗量(t/a)	本次评价消耗量(t/a)
绝缘漆	转子辊漆	200	铸铝转子: 直径 20mm, 高度 22mm	1381.6 ^①	35	1.2	55 ^②	100 ^③	95 ^④	0.2221	0.223

注: ①本项目使用转子辊漆机对转子外圈表层上漆, 仅涂覆一层, 起到绝缘及防锈的作用, 单个工件涂覆面积计算公式为 $\pi \cdot d \cdot h$, 即为 $3.14 \cdot 20 \cdot 22 = 1381.6 \text{mm}^2$;
②根据绝缘漆 msds, 有机组分异丙醇占比为 40~50%, 其余均为固体成分, 异丙醇含量以均值以 45%计, 则涂料固含量为 55%;
③本项目转子采用辊涂的方式上漆, 理论上漆率为 100%;
④转子辊漆机漆槽内定期添加绝缘漆。由于辊涂过程中部分绝缘漆在辊轮及漆槽中循环, 长期使用后由于溶剂挥发, 会导致漆槽内绝缘漆粘度变高、性能下降。为保证产品质量, 槽内绝缘漆会定期更换, 更换总量约占绝缘漆用量的 5%, 故油漆利用率为 95%。

(3) 涂料、清洗剂及胶水(粘合剂)合规性说明

表 2-5 涂料、清洗剂及胶水（粘合剂）挥发性有机化合物含量相符性分析表

类别	本项目使用类型	标准	VOCs 限值含量	原辅料 VOCs 含量	相符性
电子电器涂料	绝缘漆	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）	≤480g/L （清漆）	427.5g/L （物料平衡）	相符
				318g/L （实测）	
		《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）	属于特殊功能性涂料，不适用		
清洗剂	酒精	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》GB 38508-2020	≤900g/L	769.5g/L	相符
本体型胶黏剂	703 胶水	《胶粘剂挥发性有机化合物含量限量》(GB 33372-2020)	≤100g/kg	46g/kg	相符
	环氧密封胶		≤100g/kg	5g/kg	相符
	环氧密封胶固化剂		≤100g/kg	5g/kg	相符

由绝缘漆 MSDS 报告（具体见附件）可知，本项目绝缘漆有机溶剂项目使用的绝缘漆组分为醇酸树脂 30~40%，酚醛树脂 5~15%，异丙醇 40~50%，二氧化硅 5~10%，相对密度（水=1）为 0.95±0.1，其中挥发分为异丙醇，以平均值 45%计，根据物料平衡，绝缘漆 VOCs 含量为 427.5g/L；由绝缘漆挥发性有机物检测报告（谱尼测试集团上海有限公司，报告编号：No.BSSINDNB5047335R9）可知，挥发性有机物检测结果为 318g/kg。本项目绝缘漆起到绝缘、耐高温、防腐的作用，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中“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≤480g/L”的要求。

根据《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）中 5.1 “除特殊功能性涂料以外的各类工业防护涂料中 VOC 含量的限量值应符合表 1、表 2、表 3、表 4 的要求。”

注：特殊功能性涂料是指绝缘涂料、触摸屏和光学塑料片用耐指纹涂料、150℃以上高温烧结成膜的聚四氟乙烯类涂料（耐化学介质、耐磨、润滑、不粘等特殊功能）、弹性体用氟硅涂料、电镀银效果漆（辐射固化型）、标志漆、电子元器件用保护涂料（防酸雾、防尘、防湿等特殊功能）等。

由于本项目绝缘漆属于特殊功能性涂料，故不适用《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）标准。

本项目清洗剂酒精为 95%乙醇溶液，其密度为 810g/L，其中挥发分为乙醇，以 95%计，根

据物料平衡，本项目所用清洗剂 VOCs 含量为 769.5g/L。因此清洗剂 VOCs 含量满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》GB 38508-2020 中 VOCs 含量限值要求。

由 703 胶水挥发性有机物检测报告（谱尼测试集团上海有限公司，报告编号：No.BSSU0X2B4570285R9）可知，挥发性有机物检测结果为 46g/kg，满足《胶粘剂挥发性有机化合物含量限量》（GB 33372-2020）中“本体型胶粘剂-有机硅类”VOCs 限值含量要求。

由环氧密封胶及环氧密封胶固化剂挥发性有机物检测报告（谱尼测试集团上海有限公司，报告编号：No.BSSU0X2B4570295R9）可知，挥发性有机物检测结果为 5g/kg，检测样品为环氧密封胶：环氧密封胶固化剂按照 10:3 比例混合（质量比），满足《胶粘剂挥发性有机化合物含量限量》（GB 33372-2020）中“本体型胶粘剂-环氧树脂类”VOCs 限值含量要求。

根据《“常州明源电机有限公司年产吸顶商务空调排水泵电机 200 万件项目使用溶剂型粘合剂、涂料及清洗剂不可替代性论证”专家论证会意见》（具体见附件）：

①本项目属于电机制造项目，产品为吸顶商务空调排水泵电机。生产过程中，转子辊漆需使用绝缘漆，配胶容器需采用酒精进行清洗。因产品的特殊性，故对上述工段中涉及的涂料及清洗剂的绝缘性和疏水性具有特殊要求。水性粘合剂、水性漆及清洗剂由于具有导电性，如转子辊漆、灌胶、配胶工段中存在水分残留，无法达到绝缘要求，在测试过程中易造成工件损坏；产品使用过程中可能因为水性粘合剂耐水性差的特点，在接触水后容易造成水分残留，影响产品使用。

②水性绝缘漆及水基清洗剂干燥速度慢，不符合生产要求，自然干燥过程中原料中的水分易对工件造成腐蚀；若采用提升烘干温度的方式加速干燥，则可能使工件或配胶容器因温差导致形变，进而影响工件之间的耦合度或容器损坏，影响产品质量。

综上所述，本项目生产过程使用溶剂型绝缘漆及清洗剂暂时不可替代。项目有机废气经收集后进入“二级活性炭吸附”装置处理后可达标排放，VOCs 收集、治理须符合相关政策、技术规范的要求。

企业承诺将原料替代工作列入技术升级的重点，密切关注国内外行业技术及产品发展动态，与科研单位、原料供应商加大合作，积极做好低 VOCs 绝缘清漆的测试论证工作，一旦有更环保的绝缘清漆替代方案，应及时完成清洁原料的替代工作。

（4）浸锡产能匹配性分析

本次分别从浸锡工序生产能力、工件用锡量两个方面进行产能匹配性核算。

①浸锡工序生产能力计算

根据设备厂商提供的产品说明书，本项目使用的无铅锡钛炉容量为 0.6kg，设计熔化能力为 6kg/h。本项目共设置无铅锡钛炉 6 台，则无铅锡焊条熔化能力合计为 36kg/h。浸锡工段年生产 2400h，无铅锡钛炉熔化能力为 86400kg/a，可满足本项目浸锡需求。

本项目采用手工浸锡，实际生产过程中，无铅锡钛炉大部分时间起到保温作用，浸锡工序实际生产能力取决于员工浸锡效率。本项目设置 6 台无铅锡钛炉，每台无铅锡钛炉配备 1 名员工，熟练工平均浸锡速度为 12 次/分钟，浸锡工段年生产 144000 分钟，则全年浸锡次数为 1036.8 万次。单个产品须浸锡 5 次，则浸锡工序全年理论生产能力为 207.36 万件。考虑到人员变动、员工效率问题，浸锡工序理论生产能力与本项目产品产能基本匹配。

②工件用锡量计算

根据建设单位提供资料，浸锡用于连接导线、热保护器、保险丝、线圈，浸锡处平均直径 0.2cm，平均长度 1cm，浸锡层平均厚度为 0.002cm，可计算出浸锡面积为 0.6594cm²，浸锡层体积为 0.0013cm³。锡的比重为 7.31g/cm³，则单次浸锡用锡量约为 0.0095g。本项目年产吸顶商务空调排水泵电机 200 万件，单个产品须浸锡 5 次，则全年理论用锡量为 95kg。本次评价无铅锡焊条用量为 100kg/a，与理论用锡量基本匹配。

(5) 主要生产设备

本项目主要设备见下表。

表 2-6 本项目生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量 (台/套)	产地	备注
1	托架全自动装配机	DR8-204	2	国产	托架组装
2	油压机	Y30-1.6T	6	国产	托架铆接
3	注油机	JD-YYJ-15	2	国产	注油
4	精密车床	CG0824B	2	国产	转子铰孔
5	精密车床	ZC-100A-4	2	国产	转子铰孔
6	干燥箱（电加热）	SD101-4	10	国产	烘干
7	绕线机	SM840CNC	6	国产	线圈绕线
8	全自动铰孔机	Z4112B	2	国产	铁芯铰孔
9	台钻	Z512B	2	国产	铁芯铰孔
10	专用注油机	HPZ-208C	2	国产	注油
11	短路环成型机	HDW-202C	2	国产	短路环冲压
12	全自动氩弧焊接机	XCZH-218B	2	国产	短路环焊接
13	托架预铆机	TM101	2	国产	转子铆接
14	点胶机	DH-400P	2	国产	装护套
15	端子压着机	CLT-05	4	国产	组装
16	真空箱	SDZF-6210	2	国产	灌胶
17	自动打螺钉机	LG-216D	2	国产	组装
18	自动开线机	ZB-412C	2	国产	线圈绕线
19	自动切管机	ZB-413D	2	国产	线圈绕线
20	自动剥线机	/	2	国产	线圈绕线
21	打包机	BZ-201	2	国产	产品包装
22	轴套压入机	ZT-101A	2	国产	托架组装
23	转子辊漆机	GQ-102B	2	国产	转子辊漆
24	自动扎带机	HZD-105C	4	国产	产品包装
25	空压机	XSCR20APM/8	2	国产	公辅设备
26	废气处理设备	BRHB-108	1	国产	公辅设备
27	中央空调	HVR-1570W	1	国产	公辅设备
28	线圈测试仪	HC2512B	1	国产	检验
29	电机综合测试机	AN969511AG	1	国产	检验
30	稳压电源	AN97005H	2	国产	检验
31	耐压仪	AN9632X	1	国产	检验
32	电参数仪	2100B	1	国产	检验
33	无铅钛锡炉	/	6	国产	浸锡
合计			84	/	

4.项目组成

建设项目由主体工程、储运工程、公用工程、环保工程及其配套辅助工程组成，具体组成见表 2-7。

表 2-7 本项目组成情况表

类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	电机生产线	1188m ²	新建，位于常州经济开发区丁堰街道联丰路 101 号联谷智造中心 3 幢 8 楼
贮运工程	原辅料暂存区	100m ²	新建，在车间中部设置
	化学品暂存区	5m ²	新建，在车间东侧设置，设置防爆柜，用于储存绝缘漆、环氧密封胶、环氧密封胶固化剂、酒精等
	气瓶区	5m ²	新建，在车间西侧设置，用于存储氩气瓶
	成品仓库	100m ²	新建，在车间中部设置
	运输	汽车运输	依托社会车辆运输
公用工程	给水	1200m ³ /a	依托联东公司现有设施，区域供水管网供给
	排水	生活污水 960m ³ /a	生活污水依托联东公司现有污水管道，接入市政污水管网，进入威墅堰污水处理厂集中处理
	供电	50 万 kwh/a	由区域供电管网供给
	空压系统	15kw 空压机 2 台	提供压缩空气
环保工程	废气污染防治措施	配套集气罩、竹节管收集后进入二级活性炭吸附装置处理后由 42m 高 P1 排气筒排放，废气设施设计处理能力为 21000m ³ /h	灌胶、烘干、清洗废气经集气罩收集后，浸锡、辊漆、装护套废气经竹节管收集后，合并进入一套二级活性炭吸附装置处理后，通过 P1 排气筒排放
	废水污染防治措施	生活污水 600m ³ /a	生活污水依托联东公司现有污水管道，接入市政污水管网，进入威墅堰污水处理厂集中处理
	噪声污染防治措施	基础减振、厂房隔声、合理布局	
	固废	一般固废	10m ²
危险废物		7m ²	车间内设置面积 7m ² 的危险废暂存间 1 处，暂存危险废物
风险防范和应急措施		本项目厂房位于常州经济开发区丁堰街道联丰路 101 号联谷智造中心 3 幢 8 楼，雨污水均依托联东公司现有管网排放；联东公司厂区内已实行“雨污分流”，雨水通过现有雨水管网排放，并规范化建设一座 200m ³ 初期雨水池兼事故应急池，配备有阀门；车间内设置充足的灭火器、消防栓等应急物资。	
<p>5.水平衡分析</p> <p>本项目不涉及工艺用水，设备及地面采用吸尘器或扫帚清洁，不涉及清洗废水，水平衡分析如下：</p> <p>本项目劳动定员 50 人，年工作 300d，不单独设餐厅、宿舍。生活用水按照 80L/人·d 计算，用水量为 1200m³/a，生活污水产污系数取 0.8，则生活污水产生量为 960m³/a。</p>			

6.VOCs平衡

本项目 VOCs 平衡见下图。

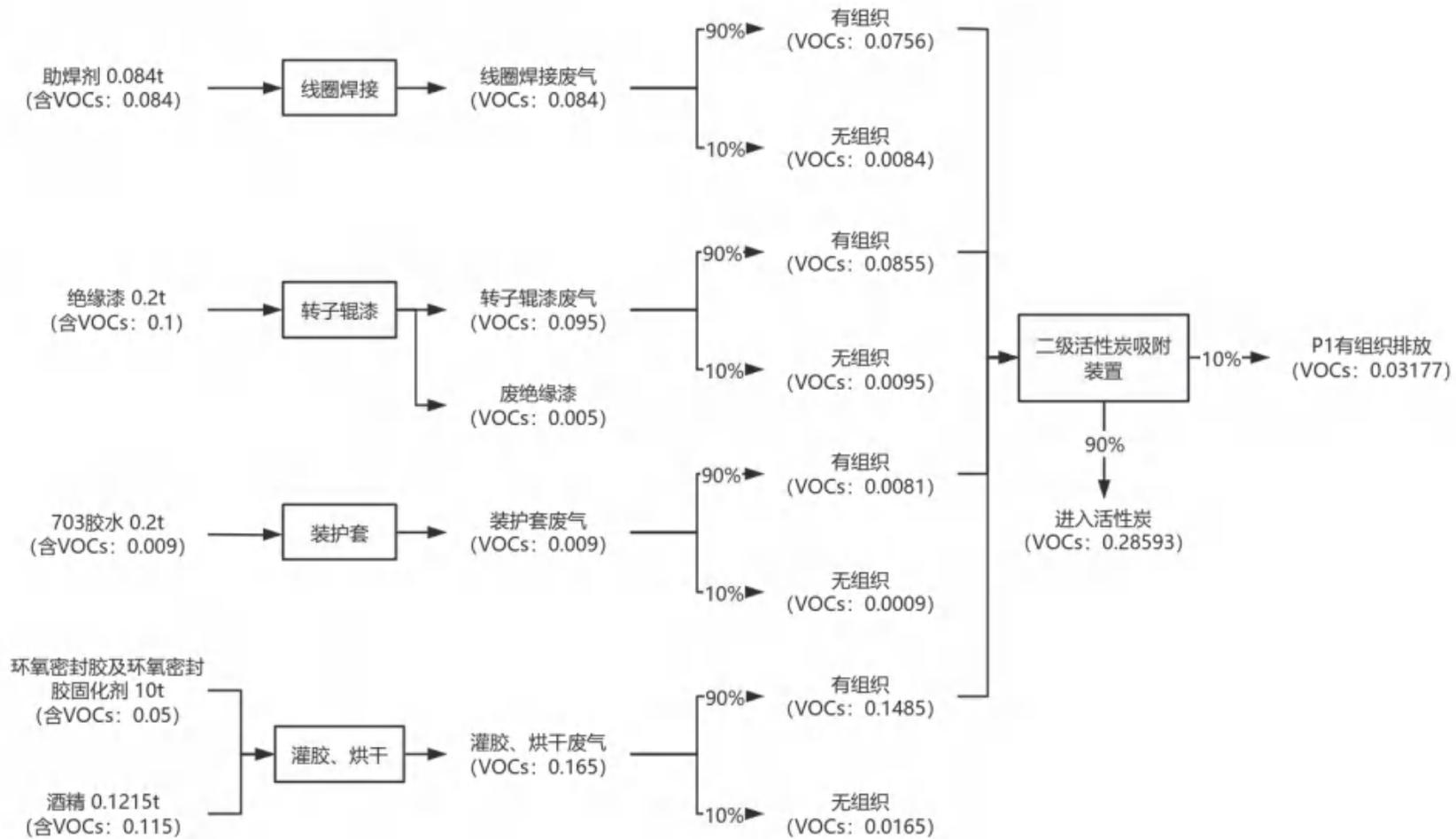


图 2-2 本项目 VOCs 平衡图（单位：t/a）

建设内容	<p>7.厂区周围环境概况及厂区平面布置</p> <p>本项目位于常州经济开发区丁堰街道联丰路 101 号联谷智造中心 3 幢 8 楼。其余楼层的企业分别为江苏艾赛氏生物科技有限公司（1F）、常州市跃能机械制造有限公司（2F）、常州贵邦科技有限公司（3F）、常州趣得进出口有限公司（4F）、朗顿可再生能源技术（江苏）有限公司（5F）、常州市益梵电器科技有限公司（6F）、江苏艾嘉智造科技有限公司（7F），联谷智造中心东侧为联动 U 谷·常州智能制造科技园二期（在建），南侧为工业集中区，西侧为常州经开区第二实验小学，北侧为芙蓉大道，隔路为常州东方生物工程有限公司。距离本项目边界最近的环境保护目标为西侧的常州经开区第二实验小学，距离本项目所在厂界约为 205m。详见附图 2。</p> <p>车间出入口位于西南侧，自北往南依次为定子加工区、转子涂装区、转子加工区、灌胶、烘干区，框型加工区、绕线区、绕圈区，托架加工区、组装流水线，原辅料暂存区，成品仓库，检验区，办公区。详见附图 3。</p>
------	---

(一) 施工期工艺流程及产污环节分析

本项目购置联东公司空置厂房，不涉及土建结构施工，对周围环境的影响较小，故不进行施工期工艺流程及产污环节分析。

(二) 运营期生产工艺流程及产污环节分析

生产工艺流程图：

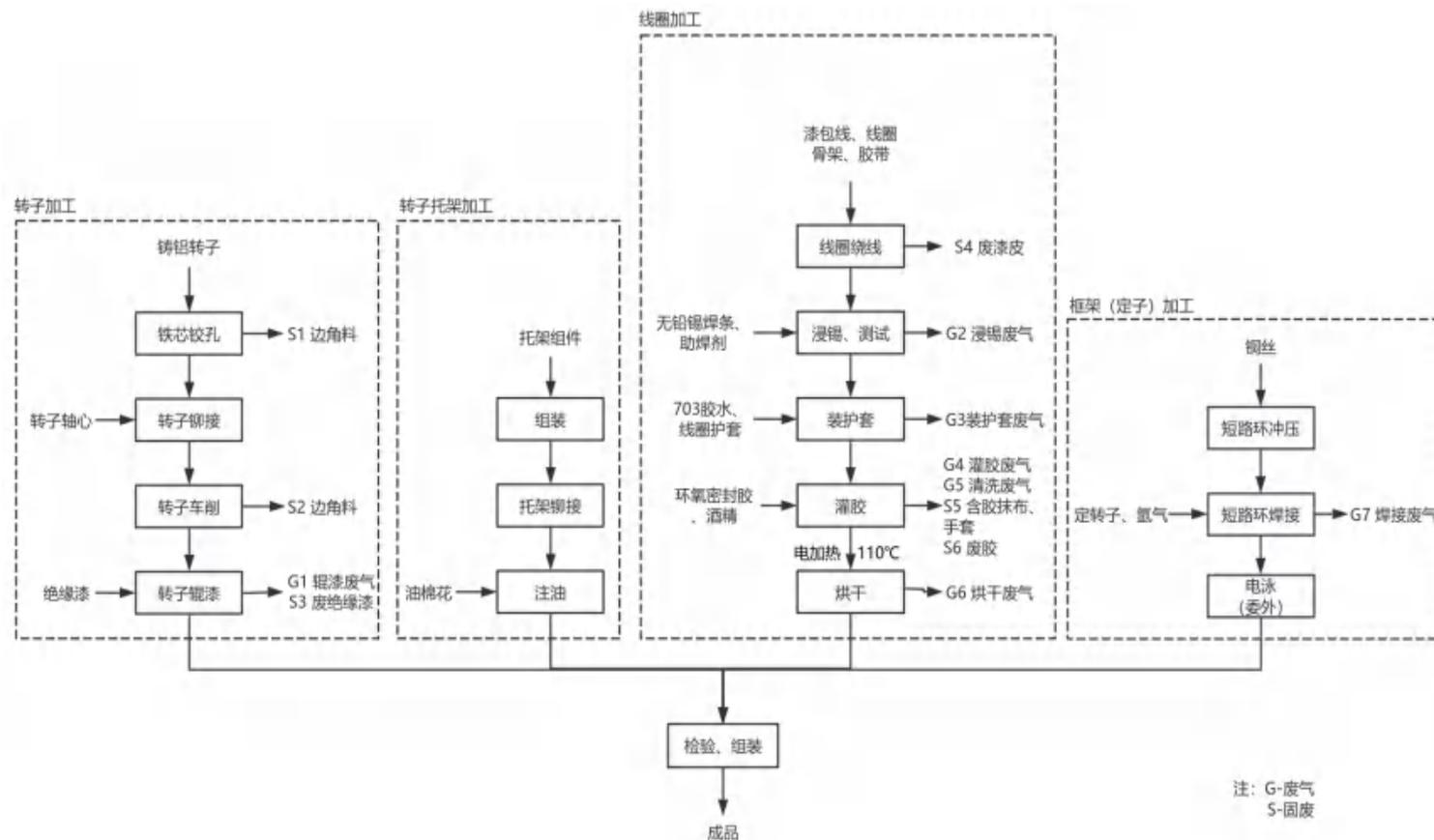


图 2-3 工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

(1) 转子加工:

①转子铰孔: 本项目原料铸铝转子为叠钢片铸铝制成, 外购铸铝转子存在一定公差, 使用全自动铰孔机对铸铝转子内缘加工, 统一转子内径, 提高转子内缘表面质量, 便于后续加工。铰孔过程不使用切削液及珩磨油, 该过程中有少量边角料 (S1) 产生。

②转子铆接: 通过油压机将转子轴心与铸铝转子进行铆接, 得到转子毛坯。

③转子车削: 使用精密车床对转子毛坯外缘进行加工, 使其外径统一并提高转子表面平整度。车削分为粗车和精车, 车削过程不使用切削液, 有少量边角料 (S2) 产生。

④转子辊漆: 使用转子辊漆机对转子外缘上漆, 起到绝缘及防锈的作用。首先将绝缘漆倒入辊漆机漆盘, 将转子放置于辊漆机上, 辊漆机的辊轮与转子外缘接触并旋转, 将漆盘中的绝缘漆均匀辊刷在转子外缘, 随后将转子取出并放置于专用托盘中晾干, 晾干后对漆面进行目视检查, 即得到成品转子。辊漆及晾干过程会产生辊漆废气 (G1), 为保证产品质量, 转子辊漆机漆槽内绝缘漆定期更换, 产生废绝缘漆 (S3)。

(2) 转子托架加工:

①组装: 使用全自动托架装配机对托架组件进行人工预组装。

②托架铆接: 先使用托架预铆机对组装好的托架进行预铆, 目视检测后使用油压机进行铆接。

③注油: 根据客户要求, 使用注油机或专用注油机对托架进行注油, 本项目注油使用油棉花, 起到转子消音与润滑的作用, 油品常温下不挥发。

(3) 线圈加工:

①线圈绕线: 通过绕线机将漆包线绕至线圈骨架上, 绕线完成后使用胶带固定并留出部分线头。将线头放入自动剥线机剥线, 使漆包线内部的铜线外露, 便于后续加工。该过程有少量废漆皮 (S4) 产生。

②浸锡、测试: 使用无铅钛锡炉将无铅锡焊条熔化为锡水, 人工把热保护器、保险丝、导线与线圈相接后放入助焊剂中浸润, 随后放入锡水中进行浸锡, 使各部件相连。浸锡过程中有浸锡废气产生 (G2)。浸锡后使用线圈测试仪、耐压仪对线圈进行电阻检验、耐电压检验。

③装护套: 将线圈护套与线圈拼接在一起后, 使用 703 胶水粘接牢固, 起到保护线圈作用。该过程产生装护套废气 (G3)。

④灌胶：将环氧密封胶与环氧密封胶固化剂按比例充分混合后进行手工灌胶。配胶过程中有少量空气混入，导致密封胶中有气泡，为保证产品质量，灌胶后使用真空机将气泡抽出。该过程产生灌胶废气（G4）。每班次灌胶作业结束后对配胶容器进行清洗擦拭，擦拭使用酒精，该过程酒精挥发产生清洗废气（G5），并产生少量含胶废抹布、手套（S5）及废胶（S6）。

⑤烘干：将灌胶后的线圈放入干燥箱烘干（电加热 110℃，3h），该过程有烘干废气（G6）产生。

（4）框型加工：

①短路环冲压：外购卷装铜丝，使用短路环成型机将铜丝切断并冲压成 U 型，即得到短路环。

②焊接：使用氩弧焊机将短路环（铜丝）焊接至定转子上，焊接不使用额外焊材，焊接过程中有少量焊接废气（G7）产生。

③电泳：委外电泳。

（5）检验、总装：将转子、转子托架、线圈、定子进行组装，组装后使用综合测试仪、耐压仪、电参数仪等设备对电机进行性能测试，测试内容为电机的电压、电流、功率、转速等。测试完毕后对电机进行压端子、压切水板、捺印商标后即得到电机成品。本工艺较为成熟，检验过程中有极少量瑕疵品产生，瑕疵原因主要为虚焊，瑕疵品经返修（重新浸锡或焊接）后作为产品售出。

1.原有项目环保手续履行情况

常州明源电机有限公司注册成立于 2011 年 01 月 20 日，公司经营范围为，一般项目：机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售；微特电机及组件制造；电机及其控制系统研发；电工机械专用设备制造；电工器材销售；电动机制造；电力电子元器件制造；电力测功电机制造；家用电器制造；机械电气设备制造；通用设备修理；货物进出口；技术进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

常州联东金隅实业有限公司为成立于 2019 年 10 月 10 日，注册地位于常州市武进区延陵东路 508 号，经营范围包括机械设备制造；标准厂房建设、租赁与销售；城镇化建设；道路普通货物运输；建筑材料销售；企业管理咨询、经济贸易咨询；软件技术开发、技术推广。（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）。

明源公司成立以来仅从事销售类业务，未从事生产活动，现拟购置联东公司常州经济开发区丁堰街道联丰路 101 号联谷智造中心 3 幢 8 楼厂房，共 1188m²实施本项目。该厂房由常州联东金隅实业有限公司建设，于 2022 年 11 月随产业园内其他厂房一并竣工。明源公司所购置区域尚未有企业进行过生产活动，同时园区内整体排污系统、雨污分流系统均正常运行中，不存在相关环境问题。

2.本项目与常州联东金隅实业有限公司依托关系

本项目购置联东公司常州经济开发区丁堰街道联丰路 101 号联谷智造中心 3 幢 8 楼厂房进行生产。经与建设单位核实，本项目与出租方依托关系如下：

（1）雨污水管网及排放口：联东公司已实施“雨污分流”，本项目依托联东公司厂区内现有雨污水管网及雨污水排放口。园区雨水通过市政雨水管网进入赛马河；员工日常生活污水接入厂区污水管网后进入戚墅堰污水处理厂集中处理，尾水排入京杭运河。

（2）供电：本项目利用联东公司厂区内现有供电、配电系统，不改变现有供配电系统，费用自行承担。

（3）给水：本项目利用联东公司自来水给水系统，费用自行承担。

（4）风险防范工程：本项目与联东公司厂区内其他企业均依厂区内现有的一座 200m³的初期雨水调蓄池兼事故应急池，事故池配有专用提升泵及控制阀。当明源公司发生突发环境事件，导致事故废水进入雨水管网时，应立即通知联东公司关闭雨水排口，确保事故废水能够得到截留，收集至事故应急池。事故结束后，明源公司应委托有资质单位对事故废水水质进行检测，若其水质满足

接管标准，可接入城市污水处理厂处置，若不达标，则作为危废处置。

区域市政给排水设施及供电设施均正常运行，联东公司内部给排水管网及电力设施均与市政设施接驳完善，本项目依托可行。

3.环保责任认定说明

本项目购置常州联东金隅实业有限公司常州经济开发区丁堰街道联丰路 101 号联谷智造中心 3 幢 8 楼厂房进行生产，生产期间发生环境污染事故应当按照“谁污染谁治理”的原则进行责任划分，并承担相应的法律责任。当无法明确厂区内环境污染事故主体时，联东公司应委托专业机构鉴定责任主体，具体如下：

(1) 本项目主要污染为生活污水、废气、固体废物，各项污染物达标排放及污染物治理设施（废气处理装置、一般固废仓库、危废仓库）建设、维护均由**常州明源电机有限公司**为环保责任主体。

(2) 本项目生活污水依托联东公司污水管网接入戚墅堰污水处理厂集中处理，尾水排入京杭运河。本项目所在厂房接入园区污水管网前设有单独采样口。若废水排放在厂房处采样口超标，应由联东公司主导，在该幢厂房内所有生产企业中鉴别环境责任主体，厂房内现有江苏艾赛氏生物科技有限公司（1F）、常州市跃能机械制造有限公司（2F）、常州贵邦科技有限公司（3F）、常州趣得进出口有限公司（4F）、朗顿可再生能源技术（江苏）有限公司（5F）、常州市益梵电器科技有限公司（6F）、江苏艾嘉智造科技有限公司（7F）、常州明源电机有限公司（8F），无法明确时，应委托专业机构鉴定；若在园区总排污口超标，常州联东金隅实业有限公司应委托专业机构鉴定。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1.大气环境

(1) 基本污染物环境质量现状

本项目所在区域环境空气质量达标判定采用《2023年常州市生态环境状况公报》中相关内容，具体数值见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准值/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	达标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	100	达标
	日平均质量浓度	4~17	150	100	
NO ₂	年平均质量浓度	30	40	100	达标
	日平均质量浓度	6~106	80	98.1	
CO	日平均质量浓度	1100 (第 95 百分位数)	4000	100	达标
O ₃	日最大 8 小时平均	174 (第 90 百分位数)	160	82.5	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	57	70	100	达标
	日平均质量浓度	12~188	150	98.8	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	34	35	100	达标
	百分位数日平均质量浓度	6~151	75	93.6	不达标

由上表数据可知，2023 年项目所在区域六个基本污染物中 PM_{2.5} 日平均质量浓度的第 95 百分位数、O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准要求。因此，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

常州市目前尚未制定大气环境质量限期达标规划，为深入打好蓝天保卫战，持续改善全市环境空气质量，依据《中共江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》、《关于打造长三角生态中轴建设人与自然和谐共生的现代化常州的实施意见》、《常州市生态文明建设十大专项行动方案》以及省下发的《常州市 2023 年深入打好污染防治攻坚战目标任务书》等文件，常州市制定了《2023 年常州市生态文明建设工作方案》。明确工作目标为全市 PM_{2.5} 浓度不超过 31 微克/立方米，优良天数比率不低于 80.0%，臭氧污染得到初步遏制。

重点任务如下：

①推进固定源深度治理。

持续推进钢铁、水泥、电力企业超低排放改造，推进建材、有色金属等工业窑炉重点行业大

区域
环境
质量
现状

气污染深度治理或清洁能源替代。完成金峰水泥、天山水泥 SCR 超低排放改造及清洁运输整治。完成国能发电、富春江环保热电、加怡热电、大唐热电 4 家电力企业和润恒能源 1 家垃圾焚烧企业的深度脱硝改造。完成中天钢铁、东方特钢全流程超低排放改造和评估监测工作。2023 年 6 月底前，按照“淘汰取缔一批、清洁替代一批、超低改造一批”的要求完成对全市所有 102 台生物质锅炉开展集中排查，并对其中 44 台生物质锅炉完成提标改造或清洁原料替代，确保保留的生物质锅炉达到规定排放标准要求。

②着力打好臭氧污染防治攻坚战。

依托江苏省重点行业 VOCs 综合管理平台，加快完善 VOCs 清单。按《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》要求，对首批 182 家企业、9 家钢结构企业和 375 家包装印刷企业源头替代情况再核查；进一步排查核实 2 家船舶修造、46 家家具制造企业清单，建立并及时更新管理台账，完成清洁原料替代工作；培育 10 家以上源头替代示范型企业；其他行业，重点对使用溶剂型原辅材料、污染治理设施低效的企业强化清洁原料替代，完成共计 48 家清洁原料替代工作，对替代技术不成熟的，推动开展论证，并加强现场监管。完成 150 项 VOCs 综合治理项目、183 项 VOCs 无组织排放治理项目；对 188 家挥发性有机物重点监管企业“一企一策”整治方案和深度治理情况进行评估。完成新华昌国际集装箱有限公司等 5 家企业 VOCs 治理设施提标改造。对中石油和中石化的汽油储罐开展综合整治，实现全市挥发性有机物储罐整治全覆盖。制定《孟河镇汽配产业专项整治工作方案》，对 133 家企业实施分类整治，大幅削减现有 VOCs 实际排放量。常州滨江经济开发区新材料产业园、金坛新材料科技产业园等 2 个园区应成立 LDAR 检测团队，自行开展 LDAR 工作或对第三方检测结果进行抽查，定期采用红外成像仪等对不可达密封点进行泄漏筛查，实行统一的 LDAR 管理制度，统一评估企业 LDAR 实施情况，评估频次不低于 1 次/年。5 月底前，对 44 个企业集群完成一次“回头看”。打造减排示范项目，2 个以上有机储罐综合治理示范项目、1 个以上大气“绿岛”示范项目。

推动活性炭核查整治全覆盖。对照 VOCs 源清单，实现全市 4504 家活性炭吸附处理工艺企业核查全覆盖，系统、准确、如实录入核查信息；完成 621 家以上涉活性炭使用企业的整改工作。2023 年底前，完成所有活性炭问题企业的初步整改；在常州经开区先行开展试点，按照“绿链”建设要求，探索建立活性炭集中更换、统一运维、整体推进的工作体系，并逐步向全市推广。

③实施扬尘污染精细化治理。

加强扬尘污染防治，持续对全市 63 个镇（街道）、园区实施降尘考核，全市降尘不得高于 2.3 吨/平方千米·月。

加强工地、堆场、裸地扬尘污染控制。强化建筑工地扬尘管控，推进智慧工地建设，加大工地在线监控安装、联网的力度。按照省有关规定，完善天宁区施工扬尘环境保护税应税污染物排放量测算工作。规模以上干散货港口力争实现封闭式料仓和封闭式皮带廊道运输系统全覆盖。年内完成启凯德胜码头皮带机建设项目。对城市公共区域、长期未开发的建设裸地，以及废旧厂区、物流园、大型停车场等进行排查建档，并按要求采取防尘措施。落实工地、裸地和港口码头扬尘管控挂钩责任人制度。

严格道路扬尘监管。强化渣土运输车辆全封闭运输管理，推进城市建成区使用新型环保智能渣土车。开展“清洁城市行动”，完善保洁作业质量标准，提高机械化作业比率，城市建成区道路机械化率达到 95%以上。加快智慧港口建设，干散货码头全部配备综合抑尘设施，从事易起尘货种装卸的港口码头实现在线监测覆盖率 100%。加强柴油货车路查路检和非道路移动机械污染防治，强化集中使用和停放地的入户抽测。生态环境会同公安交管等定期开展柴油车排放路查路检，全年抽测数量不少于 3000 辆·次，秋冬季监督抽测柴油车数量不低于保有量的 80%，对定期排放检验或日常监督抽测发现的超标车、运营 5 年以上的老旧柴油车年度核查率达到 90%以上；每月至少开展一次机动车入户监督抽测，全年抽测数量不少于 800 辆·次；加强对进入禁止使用高排放非道路移动机械区域内作业的工程机械的监督检查，每月抽查率达到 50%以上。禁止超标排放工程机械使用，消除冒黑烟现象。开展油气回收设施检查。加强对各类重点单位的入户监督抽测。全面实施汽车排放检测与维护（I/M）制度。

④开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理。推动产生油烟或异味的餐饮服务单位安装油烟净化装置并定期维护，推行餐饮业服务经营者定期实施烟道清洗工作。推动重点管控区域内面积 100 平方米以上餐饮店（无油烟排放餐饮店除外）和烧烤店以及城市综合体、美食街等区域的餐饮经营单位安装在线监控，推动治理设施第三方运维管理及运行状态监控。组织开展 2500 家以上餐饮油烟整治项目“回头看”。至少打造 3 个餐饮油烟治理示范项目。

⑤着力打好重污染天气消除攻坚战。

加强遥感、视频监控、无人机等手段在秸秆禁烧管理中的应用，实施“定点、定时、定人、定责”管控，建立全覆盖网格化监管体系，在现有基础上新增不少于 50 个“蓝天卫士”视频监

控。

强化烟花爆竹燃放管控，各地根据本行政区域的实际情况，确定限制或者禁止燃放烟花爆竹的时间、地点和种类。禁止违规燃放烟花爆竹。

采取以上措施后，常州市环境空气质量将得到持续改善。

(3) 特征污染物区域环境质量现状

为了解项目所在地特征污染物环境质量现状，本次非甲烷总烃质量现状引用江苏久诚检验检测有限公司 2022 年 12 月 02 日~04 日“经开区大明幼儿园”的历史监测数据（非甲烷总烃），引用报告编号：JCH20220876。本次引用时间未超过 3 年，且近年来区域内污染源未发生重大变化，引用时间有效；大气引用点位距离项目所在地 515 米，引用点位有效；故本次引用数据有效。臭气浓度、锡委托南京万全检测技术有限公司实测，报告编号：NVTT-2024-H0090、NVTT-2024-H0090-1。

具体监测点位详见表 3-2，具体监测数据见表 3-3。

表 3-2 大气环境质量监测点位一览表

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离
	X	Y				
经开区大明幼儿园 (G1)	525	-160	非甲烷总烃	2022.12.2~12.4	SE	515m
项目所在地 (G2)	/	/	臭气浓度	2024.7.16~7.18	/	/
	/	/	锡	2024.7.16~7.18	/	/

注：监测点坐标系以厂区西南角为原点，东西方向为 X 轴，南北方向为 Y 轴。

表 3-3 大气特征污染物环境质量现状监测结果表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

监测点位	污染物	平均时间	评价标准	监测浓度范围	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
经开区大明幼儿园 (G1)	非甲烷总烃	小时值	2000	530~680	34	0	达标
项目所在地 (G2)	臭气浓度 (无量纲)	日均值	20	<10	/	0	达标
	锡	小时值	60	ND	/	0	达标

注：“ND”表示浓度未检出，锡检出限 $0.01 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

由上表可知，监测期间项目所在区域非甲烷总烃小时浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值要求，臭气浓度现状监测浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级标准中限值要求，锡及其化合物小时值符合《大气污染物综合排放标准详解》中计算得出居住区大气中的一次最高允许浓度限值。

2.地表水环境

(1) 区域水环境状况

根据《2023年常州市生态环境状况公报》，常州市国考、省考断面水质达到或好于Ⅲ类比例超额完成省定考核要求，太湖常州水域连续16年实现安全度夏。长江干流（常州段）水质连续6年稳定Ⅱ类水平，主要入湖河道、集中式饮用水水源地水质达到省定考核目标。2023年，京杭大运河（常州段）沿五牧、连江桥下、戚墅堰等3个国考省考断面年均水质均达到或好于Ⅲ类。

(2) 纳污水体环境质量现状评价

为了解本项目生活污水最终受纳水体京杭运河水质现状，本次地表水环境质量现状评价设立2个引用断面，W1和W2分别引用“常州市美波王科技有限公司环评项目”中江苏久诚检验检测有限公司于2024年01月26日至28日对京杭运河戚墅堰污水处理厂排口上游500m和京杭运河戚墅堰污水处理厂排口下游1000m断面的历史监测数据，引用报告编号：JCH20240043。

表 3-4 水质监测断面布置

河流名称	断面名称	位置	检测项目
京杭运河	W1	戚墅堰污水处理厂排口上游 500m	pH、化学需氧量、氨氮、总磷、水温
	W2	戚墅堰污水处理厂排口下游 1000m	

表 3-5 京杭运河水环境质量监测统计结果 单位：mg/L，pH 值无量纲

河流名称	断面	检测项目	pH（无量纲）	COD	NH ₃ -N	TP
京杭运河	W1	最大值	7.5	17	0.412	0.08
		最小值	7.3	15	0.349	0.06
		污染指数	/	0.75~0.85	0.349~0.412	0.3~0.4
		超标率	0	0	0	0
	W2	最大值	7.6	14	0.480	0.05
		最小值	7.3	12	0.334	0.04
		污染指数	/	0.6~0.7	0.334~0.480	0.2~0.25
		超标率	0	0	0	0
IV 类标准			6~9	≤30	≤1.5	0.3
III 类标准			6~9	≤20	≤1	≤0.2

注：检测期间，京杭运河水温处于 5.0~8.8℃ 范围内。

由上表可知，京杭运河各监测断面的 pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准要求，可达 III 类标准限值。

3. 声环境质量

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，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）》，本项目原则上不开展声环境质量现状调查。

4.地下水及土壤环境质量

本项目无工艺废水产生及排放，不存在土壤及地下水污染途径。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）》，本项目原则上不开展土壤及地下水环境质量现状调查。

1.大气环境保护目标

经现场实地勘查，本项目厂界外 500 米范围内自然保护区、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分布情况见下表。

表 3-6 大气环境保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容(人)	环境功能区	相对厂址方位	相对距离(m)
	经度/E°	纬度/N°					
常州经开区第二实验小学	120.032094	31.746718	学校	1000	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中环境空气二类功能区	W	205
丁堰街道综合文化服务中心	120.040232	31.746439	文体中心	800		E	257
上庄	120.032239	31.744502	村庄	150		SW	315
蓝山湖	120.028939	31.747243	小区	6500		W	470
常丰村村委	120.030460	31.748984	村委	10		NW	460
东方君开	120.033891	31.751116	小区	4900		N	325
万科·潮起东方	120.037453	31.750864	小区	2000		NE	340
樟村	120.039400	31.743107	村庄	380		SE	380

2.噪声环境保护目标

经现场实地勘查，厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3.地下水环境保护目标

经现场实地勘查，厂界外 500 米范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4.生态环境保护目标

本项目位于已规划的常州经济开发区范围内，用地为工业用地，不涉及生态环境保护目标。

1.废气排放标准

本项目线圈焊接废气、转子辊漆废气、装护套废气、灌胶废气、烘干废气经集气罩收集，通过一套“二级活性炭吸附”装置处理后由42m高P1排气筒有组织排放，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）中表1排放限值及《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1限值中的较严值。

厂区内非甲烷总烃无组织排放从严执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表3限值。

厂界无组织排放的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中限值要求。

表 3-7 大气污染物排放标准

排气筒编号	产污工序	污染物种类	执行标准	最高允许排放浓度 mg/m ³	允许排放限值	
					排气筒高度 m	速率 kg/h
P1	线圈焊接、转子辊漆、装护套、灌胶、烘干	非甲烷总烃	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中表1排放限值及《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1限值中的较严值	50	42	2

表 3-8 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物名称	特别排放限值(mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

表 3-9 厂界处大气污染物无组织排放标准限值

污染物名称	执行标准	排放限值 (mg/m ³)	监控位置
非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中限值	4	边界外浓度最高点

2.废水排放标准

本项目无生产废水排放，生活污水接入市政污水管网，进入戚墅堰污水处理厂集中处理，接管标准执行戚墅堰污水处理厂的进水水质要求，即《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B等级标准。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

表 3-10 废水污染物接管执行标准 单位：mg/L，pH 无量纲

污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
	名称	浓度限值
pH	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1(B)级标准	6.5-9.5
COD		500
SS		400
NH ₃ -N		45
TP		8
TN		70

3.噪声排放标准

本项目位于常州经济开发区丁堰街道，根据《常州市市区声环境功能区划》（2017年版），本项目所在地划分为3类声环境功能区。项目营运期东、南、西、北四厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中3类标准。具体标准值见下表：

表 3-11 厂界噪声排放标准 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间	执行区域
3	65	55	项目东、南、西、北厂界
标准来源	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）		

4.固体废物

一般固废：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。

危险废物：收集、储存、运输及处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）、《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）等标准及规范要求。

1.总量控制因子

水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N、TN、TP；

大气污染物总量控制因子：VOCs。

2.总量控制指标

本项目实施后，污染物总量控制指标见下表：

表 3-12 污染物排放总量控制指标（单位：t/a）

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量	建议申请总量	排入外环境量	
废气	有组织	非甲烷总烃	0.318	0.286	0.032	0.032	0.032
		VOCs	0.318	0.286	0.032	0.032	0.032
	无组织	非甲烷总烃	0.035	0	0.035	0.035	0.035
		VOCs	0.035	0	0.035	0.035	0.035
	合计	非甲烷总烃	0.353	0.286	0.067	0.067	0.067
		VOCs	0.353	0.286	0.067	0.067	0.067
生活污水	水量（m ³ /a）	960	0	960	960	960	
	COD	0.384	0	0.384	0.384	0.384	
	SS	0.288	0	0.288	0.288	0.288	
	NH ₃ -N	0.034	0	0.034	0.034	0.034	
	TN	0.048	0	0.048	0.048	0.048	
	TP	0.004	0	0.004	0.004	0.004	

注：挥发性有机物总量控制指标以 VOCs 计，本项目 VOCs 全部为非甲烷总烃。

3.污染物总量平衡途径

（1）水污染物

本项目新增生活污水排放量 960m³/a，水污染物总量在戚墅堰污水处理厂内平衡。

（2）大气污染物

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕97号）的相关要求，上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。本项目新增排放 **VOCs 0.067t/a**（有组织+无组织），在经开区范围内点对点平衡。

（3）固体废物

本项目产生的固体废物均得到有效处置，不排放，无需单独申请总量指标。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目不新建厂房，施工期主要是生产设备的安装、调试，无土建结构等施工阶段，施工期短、对周围环境的影响较小，故不进行施工期环境影响分析。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>1.废气</p> <p>(1) 污染物产生情况</p> <p>①辊漆废气 (G1)</p> <p>本项目转子辊漆过程使用绝缘漆，依据绝缘漆 MSDS，绝缘漆成分为醇酸树脂 30~40%、酚醛树脂 5~15%、异丙醇 40~50%、二氧化硅 5~10%。根据第二章涂料消耗量计算，本项目绝缘漆使用量为 223kg/a，上漆率为 100%，油漆利用率为 95%，其余 5%进入废绝缘漆，作为危废处置。本次评价以最不利因素考虑，即漆膜干燥后异丙醇全部挥发进入废气，异丙醇含量以平均值 45%计。则转子辊漆废气产生量为非甲烷总烃 0.095t/a。</p> <p>②浸锡废气 (G2)</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-38 电气机械和器材制造业、39 计算机、通信和其他电子设备制造业、40 仪器仪表制造业、435 电气设备修理、436 仪器仪表修理、439 其他机械和设备修理业行业系数手册：“‘浸锡’工艺使用本手册的‘波峰焊’工艺核算”，波峰焊的产污系数为颗粒物 0.4134g/kg-焊料（无铅焊条），本项目浸锡无铅锡焊条使用量约为 0.1t/a，则浸锡颗粒物产生量 0.00004t/a（全部为锡及其化合物）。颗粒物（锡及其化合物）产生量极少，因此本次评价忽略不计。</p> <p>另外，本项目浸锡过程中使用助焊剂，其主要成分为醇类、松香等，本次评价以最不利因素考虑，即助焊剂全部挥发进入废气（以非甲烷总烃计），助焊剂中 VOCs 含量为 100%。本项目线圈焊接工段助焊剂使用量为 84kg/a，则线圈焊接废气产生量为非甲烷总烃 0.084t/a。</p> <p>③装护套废气 (G3)</p> <p>本项目装护套过程中使用 703 胶水粘接，根据谱尼测试集团上海有限公司提供的检测报告（报告编号：BSSU0X2B4570285R9），703 胶水 VOCs 含量为 46g/kg。本项目 703 胶水使用量为 0.2t/a，</p>

则装护套过程中有机废气产生量为 0.009t/a，以非甲烷总烃计。

④灌胶废气、清洗废气、烘干废气（G4、G5、G6）

本项目灌胶、烘干工段使用环氧密封胶及环氧密封胶固化剂，根据谱尼测试集团上海有限公司提供的检测报告（报告编号：BSSU0X2B4570295R9），该双组分环氧密封胶 VOC 含量为 5g/kg。本项目环氧密封胶使用量为 7.7t/a，环氧密封胶固化剂使用量为 2.3t/a，则灌胶废气、烘干废气产生量共计为 0.05t/a，以非甲烷总烃计。

本项目灌胶结束后需使用酒精对配胶容器进行清洁擦拭，酒精具有挥发性。本项目酒精使用量为 121.5kg/a，其中乙醇占比为 95%，则其中乙醇含量为 115.425kg/a。本次评价以最不利因素考虑，即乙醇全部进入废气，则酒精擦拭废气产生量为非甲烷总烃 0.115t/a。

⑤焊接废气（G7）

本项目氩弧焊将短路环焊接至定子组件上，使用短路环（铜丝）本身为焊材，焊接部分约占短路环整体的 5%，约为 0.5t/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-33-37、431-434 机械行业系数手册中焊接工段系数表，氩弧焊使用实心焊丝的产污系数为颗粒物 9.19kg/t-原料，则氩弧焊接颗粒物产生量约为 0.0046t/a，产生量较小，可忽略不计。

综上，各废气污染源源强核算结果如下：

表 4-1 本项目大气污染物产生汇总

产污工序	所在位置	编号	污染物	产生量（t/a）
转子辊漆	转子涂装区	G1	非甲烷总烃	0.095
浸锡	线圈加工区	G2	非甲烷总烃	0.084
装护套	绕圈区	G3	非甲烷总烃	0.009
灌胶、烘干	灌胶、烘干区	G4、G6	非甲烷总烃	0.05
清洗		G5	非甲烷总烃	0.115
合计			非甲烷总烃	0.353

（2）废气捕集装置设置

结合生产工艺、设备配置情况，本项目灌胶、烘干废气均采用密闭换风收集，采用的计算公式如下：

空间密闭换风收集排风量 L（m³/s）的计算公式为：

$$L = nV_f$$

式中，L——全面换风量，m³/h；

n——换气次数，12/h；

V_f ——通风房间体积， m^3 ；

本项目线圈焊接、转子辊漆、装护套废气采用竹节管集气罩收集，根据《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社），直接有固定排放口与风管连接的依据以下经验公式计算得出设备所需的风量 Q (m^3/h)。

$$Q=3600\pi R^2v$$

其中：R—风管半径，m；

v—断面平均风速，m/s；

根据上文计算公式，结合建设单位提供的设备参数，本项目废气负压吸风装置涉及参数如下表所示。

表 4-2 本项目废气收集设施参数计算情况表

序号	处理对象	换气次数 (次/h)	通风房间规格 (L×W×H)	计算过程		计算换风量 (m^3/h)	设计换风量 (m^3/h)
1	灌胶废气	12	4×8×3.2	本项目灌胶、烘干区体积约为 $8\times 4\times 3.2=102.4m^3$ ，换气次数为次/h，则排风量 $L=102.4\times 12=1228.8m^3/h$		1228.8	1300
2	烘干废气						
序号	处理对象	竹节管 数量	管径 (m)	管道截面积 (m^2)	风速 (m/s)	计算吸风量 (m^3/h)	设计吸风量 (m^3/h)
3	浸锡废气	6	0.15	0.018	10	3888	4000
4	辊漆废气	2	0.15	0.018	10	1296	1500
5	装护套废气	2	0.15	0.018	10	1296	1500

(3) 污染防治措施

本项目废气采用整体密闭或竹节管收集，总吸风量约为 $8300m^3/h$ ，废气捕集率可达 90%，污染物有组织源强为非甲烷总烃 $0.353t/a$ 。

辊漆废气、浸锡废气、装护套废气、灌胶废气、清洗废气、烘干废气经配套废气收集设施收集后进入新建废气处理单元二级活性炭吸附装置（装置前不设置过滤设施）处理，尾气经 42m 高排气筒 P1 排放。

建设单位通过以下措施加强无组织废气控制：

a. 尽量提高生产设施废气产生工段的密闭性，尽可能多地捕集产生的废气以减少无组织的产生

量；

b.选用高质量的设备和管件，提高安装质量，定期对设备进行检修维护；

c.加强运行管理和环境管理，提高工人操作水平，通过宣传增强职工环保意识，积极推行清洁生产，节能降耗，多种措施并举，减少污染物排放。

本项目废气收集处理流程如下图所示。

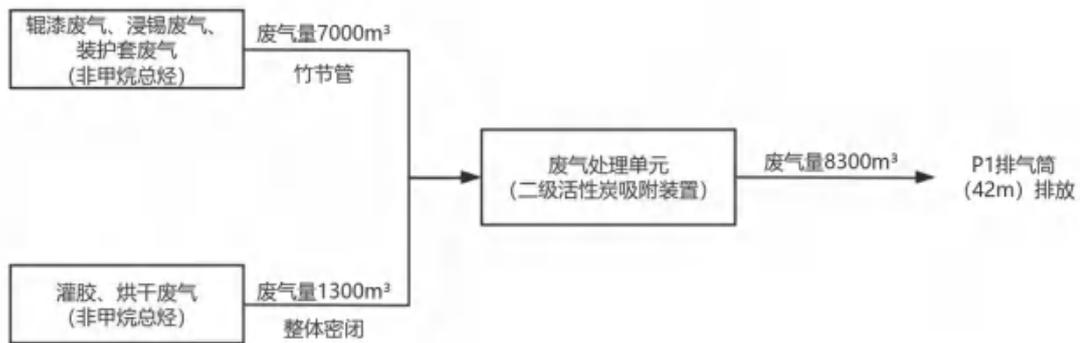


图 4-1 本项目废气收集处理流程图

废气处理工艺可行性概述

活性炭是一种多孔性质的含碳物质，它具有高度发达的孔隙结构，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附功能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的，就像磁力一样，所有的分子间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。

本项目属于电动机制造项目，参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》，采用二级活性炭吸附装置对有机废气具有较好的净化效果，属于可行技术。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃等挥发性有机物，装置运行正常的情况下，二级活性炭吸附装置对有机物的去除率可达 90%左右。

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），“进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 和 40°C ”，本项目废气全部为非甲烷总烃，不涉及颗粒物；本项目干燥箱采用电加热，加热温度为 110°C ，单批次加热时间为 3h，由干燥箱产生的烘干废气具有一定温度。本项目灌胶废气、烘干废气均经过整体密闭收集与浸锡废气、辊漆废气、装护套废气一并通过一套二级活性炭吸附装置处理后，由 P1 排气筒有组织排放，由于烘干废气产生量较小，与管道中其他工段废气进行混合、热交换后，二级活性炭吸附装之前的

烟气温度可满足《苏环办〔2022〕218号》文中低于40℃的要求，具体计算过程如下：

物体在温度升高（或降低）时，吸收（或放出）热量的计算公式为：

$$Q=c \times m \times \Delta t$$

其中，Q是吸收（或放出）的热量，c是比热容，m是质量，Δt是温度差；

本项目高温烟气（110℃）与常温烟气（25℃）混合后一并接入二级活性炭吸附装置处理，假设气体混合后的温度为t℃，根据热平衡， $Q_{放}=Q_{吸}$ ，则可建立以下热平衡方程：

$$c \times m_{放} \times (110-t) = c \times m_{吸} \times (t-25)$$

假设烟气的密度在混合前后保持不变，风量之比就等于质量之比，则可将方程可简化为 $1300 \times (110-t) = 7000 \times (t-25)$ ，则 $t=38.31^\circ\text{C} < 40^\circ\text{C}$ 。

明源公司于活性炭吸附装置进口前安装温度监控设备，若实际生产时，活性炭吸附装置前烟气温度高于40℃，则需采取降温措施。

本项目二级活性炭吸附装置具体参数见表4-3，活性炭参数见表4-4。

表 4-3 废气处理单元活性炭装置参数情况

废气设施名称	处理风量 (m ³ /h)	设备尺寸 (mm)	活性炭碳总 填充量 (kg)	数量 (套)	更换周期 (d)
废气处理单元 (二级活性炭吸附装置)	8300	1100×800×800 (单个炭箱)	500	1	90

表 4-4 本项目使用的活性炭技术指标

编号	项目	指标 (颗粒活性炭)
1	水分含量/ (%)	≤ 10
2	耐磨强度/ (%)	≥ 90
3	着火点/ (°C)	≥ 400 ^[1]
		350 ^[2]
4	碘吸附值/ (mg/g)	≥ 800
5	灰分	≥ 15 ^[1]
		8 ^[2]
6	比表面积/ (m ² /g)	≥ 850
7	装填密度/ (g/cm ³)	/ 0.35~0.55

注：[1]煤质活性炭执行该要求；[2]生物质活性炭执行该要求

(4) 大气污染物产排污情况汇总

综上，本项目有组织大气污染物源强及排放情况见表4-5，无组织大气污染物源强及排放情况见表4-6。

运营期环境影响和保护措施

表 4-5 本项目有组织大气污染物源强及排放情况表

排气筒编号	产污环节	污染物种类	产生状况			污染治理设施				排放状况			排放形式
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	设施工艺	处理能力 m ³ /h	去除效率	是否为可行技术	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	
P1	辊漆废气、浸锡废气、装护套废气、灌胶废气、清洗废气、烘干废气	非甲烷总烃	21.325	0.177	0.318	二级活性炭吸附	8300	90%	是	2.169	0.018	0.032	连续排放 1800h

表 4-6 本项目无组织大气污染物源强及排放情况表

污染源位置	污染物种类	污染物产生量 t/a	污染治理设施	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
车间内	非甲烷总烃	0.035	定期检查废气捕集设施，保证废气捕集效率，减少无组织排放	0.035	0.019	1188	40

(5) 非正常工况

表 4-7 非正常工况时废气排放情况表

排气筒编号	产生环节	非正常工况	污染物种类	排放情况		单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h			
P1	辊漆废气、浸锡废气、装护套废气、灌胶废气、清洗废气、烘干废气	废气治理设施故障，达不到应有处理效率（本次以非甲烷总烃去除效率仅达到 50%计）	非甲烷总烃	10.602	0.088	≤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

(6) 废气排放口基本情况及排放标准

表 4-8 本项目废气排放口基本情况及排放标准一览表

排放口基本情况								排放标准			
名称	编号	类型	地理坐标		高度 (m)	内径 (m)	温度(°C)	污染物种类	标准名称	浓度限值 (mg/Nm ³)	速率限值 (kg/h)
			经度 (°)	纬度 (°)							
P1	DA001	一般排 放口	120.035512	31.747274	42	0.6	50	非甲烷总烃	《工业涂装工序大气污染物 排放标准》(DB32/ 4439-2022) 中表 1 排放限值及《大气污染 物综合排放标准》(DB 32/4041-2021) 表 1 限值中的 较严值	50	2

建设单位应根据《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397) 关于采样位置的要求, 排气筒应设置检测采样孔。采样位置应优先选择在垂直管段, 应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径, 和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处, 对矩形烟道, 其当量直径 $D=2AB/(A+B)$, 式中 A、B 为边长。在选定的测定位置上开设采样孔, 采样孔内径应不小于 80mm, 采样孔管应不大于 50mm, 不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭, 当采样孔仅用于采集气态污染物时, 其内径应不小于 40mm。同时为检测人员设置采样平台, 采样平台应有足够的工作面积使工作人员安全、方便地操作, 平台面积应不小于 1.5m², 并设有 1.1m 高的护栏, 采样孔距平台面约为 1.2-1.3m。

(7) 废气监测要求

排放工业废气的企事业单位，需要对其排放的工业废气进行监测。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中规定，明源公司废气监测要求见下表。

表 4-9 本项目废气监测要求

类别	监测点位	监测因子	监测频次
有组织废气	P1 排气筒 (DA001)	非甲烷总烃	1 次/年
无组织废气	厂界	非甲烷总烃	1 次/年
	生产车间门窗或通风口、其他开口等排放口外 1m	非甲烷总烃	1 次/年

(8) 废气达标排放情况分析

1) 有组织废气

由表 4.1-4 和 4.1-7 可知，P1 排气筒排放的非甲烷总烃排放浓度及速率能够满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/ 4439-2022）中表 1 排放限值及《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 1 限值中的较严值。

2) 无组织废气

本次评价选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，分析无组织废气达标排放情况，估算结果如下：

表 4-10 本项目 C_{max} 估算结果一览表

污染源名称	评价因子	$C_{max}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$
P1 排气筒	非甲烷总烃	1.531
车间	非甲烷总烃	3.593

由估算结果可知，非甲烷总烃最大落地浓度叠加值为 $5.124\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，均小于其厂界处和厂区内无组织排放监控浓度限值。因此，本项目各污染物无组织废气能够稳定达标排放。

(9) 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/T39449-2020），工业企业卫生防护距离按下式计算：

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

式中： C_m ——标准浓度限值（ mg/m^3 ）

Qc——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平 (kg/h)

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径 (m)

L——工业企业所需的卫生防护距离 (m)

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，见下表：

表 4-11 卫生防护距离计算系数

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《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39449-2020)，卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m，如计算初始值小于 50m，卫生防护距离终值取 50m；超过 100m，但小于或等于 1000m 时，级差为 100m；超过 1000m 时，级差为 200m。当按两种或两种以上的有害气体的 Q/Cm 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级。经计算，本项目卫生防护距离计算结果见下表：

表 4-12 卫生防护距离计算结果

污染源位置	污染物名称	源强 (kg/h)	标准 (mg/m ³)	面积(m ²)	L(m)	卫生防护距离 (m)
车间	非甲烷总烃	0.019	2	1188	0.35	50

由上表可知，本项目卫生防护距离以车间外扩 50 米形成的包络线区域。该范围目前无居民、学校等环境敏感保护目标，今后亦不允许新建居民、学校、医院等属于环境保护目标的项目。

(10) 异味影响分析

本项目使用的环氧密封胶固化剂、绝缘漆、酒精等原辅料中含有异味成分(N,N-二甲基

苄胺、异丙醇、乙醇等），如不采取异味控制措施，一定程度上将对周边大气环境和敏感目标造成影响。

为减缓异味污染物对外环境的影响，本项目采取了严格的控制措施，选用密闭性良好的生产设施或将其设置在密闭房间内，对工艺废气进行高效收集处理，有效减少无组织扩散对外环境的影响。

目前异味影响评价尚无统一方法，本次评价结合 AERSCREEN 模式预测结果以及主要异味污染物嗅阈值进行简要分析。

表 4-13 本项目涉及的主要异味污染物嗅阈值

异味污染物名称	嗅阈值	
	ppm	换算为mg/m ³
N,N-二甲基苄胺	1.5	3.13
异丙醇	26	65.97
乙醇	10	19.18

嗅阈值浓度 X (mg/m³) 与嗅阈值 C (ppm) 的换算公式为：

$$X = (M/22.4) \times C \times [273 / (273 + T)] \times (Ba/101325)$$

式中：X—污染物以每标立方米的毫克数表示的浓度值；

C—污染物以 ppm 表示的浓度值；

M—污染物的分子量；

T—温度 (°C)，按常温计；

Ba—压力 (Pa)，按常压计。

根据 AERSCREEN 模式预测结果，NMHC 最大落地浓度叠加值远低于各类异味污染物的嗅阈值浓度，因此，异味污染物正常排放情况下对周围环境无明显影响，但仍需加强污染控制管理：控制好生产工艺参数，减少异味污染物产生；加强废气收集处理设施的运行管理，确保稳定运行，达标排放。

(11) 废气排放环境影响分析

本项目排放的大气污染物主要为非甲烷总烃，各环节均采用可行的污染治理措施，能够稳定达标排放，对周边大气环境影响较小。卫生防护距离以车间边界外扩 50 米形成的包络线区域。该范围目前无居民、学校等环境敏感保护目标，今后亦不允许新建居民、学校、医

院等属于环境保护目标的项目。

2、废水

(1) 源强核算

本项目无工艺废水产生及排放，仅有生活污水产生。

本项目劳动定员 50 人，厂区不设食堂、宿舍，根据《常州市工业和城市生活用水定额（2021 年修订）》生活用水按 80L/人·d 计算，全年工作 300d，则员工生活用水量为 1200m³/a，生活污水排放系数取 0.8，则生活污水产生量为 960m³/a。

本项目废水产生及排放情况见表 4-14。

表 4-14 本项目水污染物产生及排放情况统计表

废水来源	废水量 m ³ /a	污染物名称	污染物产生情况		污染防治措施	污染物排放情况		排放方式与去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	960	pH (无量纲)	6.5~9.5	/	依托联东公司现有污水管道，接入市政污水管网，进入戚墅堰污水处理厂集中处理	6.5~9.5	/	戚墅堰污水处理厂
		COD	400	0.384		400	0.384	
		SS	300	0.288		300	0.288	
		NH ₃ -N	35	0.034		35	0.034	
		TP	4	0.004		4	0.004	
		TN	50	0.048		50	0.048	

(3) 排放口信息与监测要求

表 4-15 废水排放口基本情况表

排放口编号	地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	排放标准	
	东经°	北纬°					污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
DW001	120.235439	31.747546	0.06	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	生产期间	pH	6.5~9.5 (无量纲)
							COD	≤500
							SS	≤400
							NH ₃ -N	≤45
							TP	≤8
TN	≤70							

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，明源公司属于“电机制造”

排污单位，排污许可实行登记管理，且仅生活污水接管至戚墅堰污水处理厂处理，无需开展自行监测。

（4）达标排放可行性分析

本项目仅有生活污水排放，废水水质简单，污染物浓度较低，能够稳定达到戚墅堰污水处理厂的接管标准。

（5）生活污水接管可行性分析

项目所在地位于戚墅堰污水处理厂收水范围内，污水管网已经铺设到位。戚墅堰污水处理厂设计处理能力为 9.5 万 m³/d，目前实际处理的水量仅为 4.8 万 m³/d，剩余处理能力约 4.7 万 m³/d。本项目新增生活污水接管量约为 16.8m³/d，排水从水量和水质上均不会对污水处理厂的正常运行造成冲击，不会对戚墅堰污水处理厂的正常运行造成不利影响。

戚墅堰污水处理厂采用微孔曝气氧化沟+加砂沉淀池+V 型滤池工艺，污泥处理采用重力浓缩+离心脱水，出水排放稳定达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）中表 2 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（DB32/4440-2022）中表 1 中 C 标准，尾水排入京杭运河，不会对京杭运河水质造成较大影响。

综上所述，本项目生活污水接入市政污水管网，进入戚墅堰污水处理厂集中处理具有可行性。

（6）排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的第十二条规定，排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。并按照《环境保护图形标志》（GB 15562.1-1995、GB 15562.2-1995 及其修改单）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。

排放口必须具备方便采样和流量测定条件：一般排放口视排污水流量的大小参照《适应排污水口尺寸表》的有关要求设置，并安装计量，污水面低于地面或高于地面 1m 的，就应加建采样台阶或梯架（宽度不小于 800mm）；污水直接从暗渠排入市政管道的，应在企业边界内、直入市政管道前设采样口（半径>150mm）；有压力的排污管道应安装采样阀，

有二级污水设施的必须安装监控装置。

(7) 环境影响分析小结

本项目生活污水依托联东公司现有污水管道，接入市政污水管网，进入戚墅堰污水处理厂集中处理，尾水排入京杭大运河。故本项目废水排放对地表水环境影响很小，是可以接受的。

3.噪声

(1) 噪声产生及排放情况

项目噪声源主要为各生产装置运行时产生的噪音，本项目噪声源强及防治措施情况详见表 4-16 及表 4-17。

表 4-16 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	声压级 /dB(A)/ m	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m		室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声			
						X	Y	Z						声压级 /dB(A)	建筑物外距离 /m		
1	厂房	精密车床 (2台)	CG0824B	88/1	合理布局、厂房隔声、基础减震	39	12	35	东	12	东	56.6	25				
									南	39	南	53.6					
									西	15	西	56.4					
									北	10	北	56.8					
2	厂房	精密车床 (2台)	ZC-100A-4	88/1	合理布局、厂房隔声、基础减震	35	12	35	东	12	东	56.6	25				
									南	35	南	54.1					
									西	15	西	56.4					
									北	14	北	56.5					
3	厂房	台钻 (2台)	Z4112B	78/1	合理布局、厂房隔声、基础减震	45	16	35	东	16	东	46.3	25				
									南	45	南	42.9					
									西	11	西	46.7					
									北	4	北	47.1					
4	厂房	空压机 (2台)	XSCR20A PM/8	73/1	合理布局、厂房隔声、基础减震	40	9	35	东	9	东	41.8	25		东	34.9	1
									南	40	南	38.5			南	32.1	
									西	18	西	41.1			西	34.7	
									北	9	北	41.8			北	35	

注：本项目以车间所在厂房边界为厂界，此处空间相对位置以厂界东南角为坐标原点（0，0，0），原点以北为x轴正方向，原点以西为y轴正方向。

运营期环境影响和保护措施

表 4-17 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			声源源强		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	(声压级/距声源距离) / (dB (A) /m)	声功率级 /dB (A)		
1	废气处理单元配套风机	/	40	15	40	85/1	/	采取减振等降噪措施	9:00-17:00

注：此处空间相对位置以厂界东南角为坐标原点（0，0，0），原点以北为 x 轴正方向，原点以西为 y 轴正方向。

(2) 噪声防治措施

为使厂界噪声能稳定达标，确保项目投产后减轻对周围环境的噪声污染，必须重视对噪声的治理，采取切实有效的降噪措施：

①按照《工业企业噪声控制设计规范》对生产车间内主要噪声源合理布局：

a.高噪声与低噪声设备分开布置；

b.在满足工艺流程要求的前提下，高噪声设备相对集中，并尽量布置在厂房的一隅；

②选用噪声较低、振动较小的设备，在对主要噪声源设备选择时，应收集和比较同类型设备的噪声指标，对于噪声较大的设备，应从设备选型开始要求供货商提供符合要求的低噪声设备。

③主要噪声源布置、安装时，应尽量远离厂房边界。

④增强员工环保意识，规范员工操作，确保各类噪声防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

(3) 厂界达标情况分析

预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中推荐的模型。噪声在传播过程中受到多种因素的干扰，使其产生衰减，根据建设项目噪声源和环境特征，预测过程中考虑了厂房等建筑物的屏障作用、距离衰减。预测模式采用点声源处于半自由空间的几何

①室外点声源利用点源衰减公式

$$L_A(r)=L_A(r_0)-20\lg(r/r_0)$$

式中 $L_A(r)$ 、 $L_A(r_0)$ 分别是距声源 r 、 r_0 处的 A 声级值。

②对于室内声源按下列步骤计算：

由类比监测取得室外靠近围护结构处的声压级 $L_A(r_0)$ 。

将室外声级 $L_A(r_0)$ 和透声面积换算成等效的室外声源。计算出等效源的声功率级：

$$L_w=L_A(r_0)+10\lg S$$

式中 S 为透声面积。

用下式计算出等效室外声源在预测点的声压级。

$$L_A(r) = L_w - 20 \lg(r) - 8$$

用下式计算各噪声源对预测点贡献声级及背景噪声叠加。

$$L = 10 \times \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{Ai} 为声源单独作用时预测处的 A 声级， n 为声源个数。

③ 户外建筑物的声屏障效应

声屏障的隔声效应与声源和接收点、屏障位置、屏障高度和屏障长度及结构性质有关，我们根据它们之间的距离、声音的频率（一般取 500HZ）算出菲涅尔系数，然后再查表找出相对应的衰减量（dB）。菲涅尔系数的计算方法如下：

$$N = \frac{2(A+B-d)}{\lambda}$$

式中：A—是声源与屏障顶端的距离；B—是接收点与屏障顶端的距离；

d—是声源与接收点间的距离； λ —波长。

本次以噪声设备所在区域作为噪声源进行预测。建成后各厂界环境噪声预测值见下表。

表 4-18 本项目噪声影响预测结果（单位：dB(A)）

预测点	噪声源名称	声压级 (1m 处)	噪声源距离 厂界距离* (m)	贡献值		标准值* (昼间)
东厂界	厂房	34.9	0	34.9	52.48	65
	废气处理单元 1#配套风机	52.4	0	52.4		
南厂界	厂房	32.1	0	32.1	49.97	65
	废气处理单元 1#配套风机	49.9	0	49.9		
西厂界	厂房	34.7	0	34.7	52.67	65
	废气处理单元 1#配套风机	52.6	0	52.6		
北厂界	厂房	35	0	35	52.77	65
	废气处理单元 1#配套风机	52.7	0	52.7		

*注：本项目以车间所在厂房边界为厂界，项目夜间不生产。

由上表可知，本项目排放的噪声通过采取基础减振、厂房隔声、合理布局等措施后，东、南、西、北各厂界昼间噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准。

(4) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目噪声监测计划具体如下表所示。

表 4-19 本项目噪声环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频率	执行标准
噪声	东、南、西、北四厂界外 1 米处	昼间连续等效 A 声级	每季度一天	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准

4. 固废

(1) 固体废物产生情况

①废边角料（S1、S2）：铁芯较孔和转子车削过程产生废金属边角料，根据建设单位提供资料，产生量约为 2t/a。

②废绝缘漆（S3）：转子辊漆使用辊漆机，辊漆机内绝缘漆每 3 个月整体更换一次，每次更换约产生 2.8kg 废绝缘漆，预计废绝缘漆产生量为 0.011t/a。

③废漆皮（S4）：线圈绕线过程中漆包线剥线会产生废漆皮。根据建设单位提供资料，剥线仅剥去线头处少量漆皮，约占漆包线总质量的 0.5%，漆包线年用量 160 吨，则废漆皮产生量为 0.8t/a。

④废含胶抹布、手套（S5）：本项目在灌胶过程中产生少量沾染胶水的抹布、手套，产生量约为 0.011t/a。

⑤废环氧密封胶（S6）：由于工人手工配胶有误差存在，因此每次配胶均会留有一定余量，灌胶后有少量环氧密封胶遗留，根据建设单位提供资料，废环氧密封胶产生量为 0.05t/a。

⑥废包装材料：油棉花、环氧密封胶、环氧密封胶固化剂、绝缘漆、703 胶水、酒精使用完产生废包装材料。根据原辅料用量，油棉花采用 12kg 塑料袋包装，单个塑料袋重 0.03kg，年产生废塑料袋共 417 个；环氧密封胶采用 25kg 铁桶包装，单个铁桶重 1kg，年产生废铁桶共 308 个；环氧密封胶固化剂采用 10kg 塑料桶包装，单个塑料桶重 0.6kg，年产生废桶 230 个；绝缘漆采用 5kg 塑料桶包装，单个塑料桶重 0.3kg，年产生废桶 45 个；助焊剂采用 10L 包装桶包装，单个塑料桶重 0.6kg，年产生废桶 10 个；酒精采用 0.5L 塑料瓶包装，单个瓶重 0.01kg，年产生废瓶 300 个；703 胶水采用铝管包装，单个铝管重 0.02kg，年产生废包装管 200

个。预计废包装材料产生量为 0.5t/a。

⑦废活性炭：根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218号），活性炭更换频次需根据以下公式进行计算：

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

式中：

T—更换周期，d；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；根据《市生态环境局关于进一步强化涉气企业活性炭使用管理的通知》（常环气〔2024〕2号），“采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍（即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附）”，本项目采用颗粒活性炭，故本次动态吸附量取 20%；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

本项目拟采用颗粒活性炭，碘值>800mg/g，活性炭吸附装置活性炭更换周期情况如下：

表 4-20 本项目活性炭吸附装置更换核算情况表

序号	处理设施名称	活性炭一次装填量 (kg)	活性炭削减有机废气浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)	计算更换周期 (d)	实际更换周期 (d)
1	废气处理单元 1# (二级活性炭吸附装置)	500	19.16	8300	6	105	90

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），活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，本项目废气处理单元活性炭更换周期按 3 个月计算。

因此，本项目废气处理单元 1#废活性炭产生量为 2.3t/a（包含吸附量）。

⑧生活垃圾：本项目劳动定员 50 人，人均生活垃圾产生以 0.5kg/d 计，年工作 300 天，则生活垃圾产生量约 7.5t/a。

根据《固体废物鉴别标准通则》，本项目副产物识别见表 4-21，固废产生情况见表 4-22；

按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》，危险废物汇总见表 4-23。

表 4-21 本项目副产物产生情况表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	种类判别		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废边角料	铁芯较孔、转子车削	固	铁、铝	2	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB 34330-2017)
2	废漆皮	线圈绕线	固	绝缘漆	0.8	√	/	
3	含胶抹布、手套	灌胶	固	织物、树脂	0.011	√	/	
4	废环氧密封胶	灌胶	固	树脂	0.05			
5	废包装材料	物料包装	固	金属、塑料和沾染化学品	0.481	√	/	
6	废绝缘漆	转子辊漆	液	油漆	0.011	√	/	
7	废活性炭	废气处理	固	活性炭、有机物	2.3	√	/	
8	生活垃圾	日常办公	固	日常办公垃圾	7.5	√	/	

固体废物产生及处置情况见下表。

表 4-22 本项目建成后固废产生和处置情况一览表

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	预测产生量/t/a
1	废边角料	一般固废	铁芯较孔、转子车削	固	铁、铝	《国家危险废物名录》 (2021)	/	SW17	900-099-S17	2
2	废漆皮		线圈绕线	固	漆包线		/	SW59	900-099-S59	0.8
3	含胶抹布、手套	危险废物	灌胶	固	织物、树脂		T/I	HW49	900-041-49	0.011
4	废环氧密封胶		灌胶	固	树脂		T/I	HW13	900-014-13	0.05
5	废包装材料		物料包装	固	金属、塑料和沾染化学品		T/In	HW49	900-041-49	0.481
6	废绝缘漆		转子辊漆	液	油漆		T/I	HW12	900-251-12	0.011
7	废活性炭		废气处理	固	活性炭、有机物		T	HW49	900-039-49	2.3
8	生活垃圾		日常办公	固	日常办公垃圾		/	/	/	7.5

表 4-23 本项目危险废物分析结果汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	含胶抹布、手套	HW49	900-041-49	0.011	灌胶	固	织物、树脂	树脂	1d	T/I	危废暂存间暂存，委托有资质单位处置
2	废环氧密封胶	HW13	900-014-13	0.05	灌胶	固	树脂	树脂	1d	T/I	
3	废包装材料	HW49	900-041-49	0.481	物料包装	固	金属、塑料和沾染化学品	沾染化学品	1d	T/In	
4	废绝缘漆	HW12	900-251-12	0.011	转子辊漆	液	油漆	油漆	90d	T/I	
5	废活性炭	HW49	900-039-49	2.3	废气处理	固	活性炭、有机物	有机物	90d	T	

(2) 污染防治措施

本项目拟建设 1 座一般固废堆场和 1 座危废暂存间。一般固废堆场设置满足防渗漏、防雨淋、防扬尘的要求，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）、《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16 号）、《省生态环境厅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）要求规范建设。

本项目建成后危废最大产生量共计约为 2.852t/a。本项目废环氧密封胶、废绝缘漆均采用 25L 桶装，一同放置于一个 1.2*1.2m 托盘上，废环氧密封胶、废绝缘漆每 3 个月清运一次，最大暂存量分别为 0.013t、0.003t，占地面积约 1.5m²；含胶废抹布手套采用收纳袋收集，3 个月清运一次，最大暂存量约为 0.004t，占地面积约 0.5m²；废活性炭采用纸箱收集后用塑料膜密封，层层码放，每三个月清运一次，最大暂存量为 0.6t，占地面积约 1m²；废包装材料于托盘上堆叠放置，每月清运一次，最大暂存量为 0.05t，占地约 2m²。故所有危废暂存最大需占地 5m²。厂内设置 1 处危废暂存间，暂存面积 7m²，可以满足本项目的需要。

表 4-24 危险废物贮存场所情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	含胶抹布、手套	HW49	900-041-49	车间东北侧	0.5m ²	袋装	0.004t	90d
	废环氧密封胶	HW13	900-014-13		1.5m ²	桶装	0.013t	90d
	废绝缘漆	HW12	900-251-12			桶装	0.003t	90d
	废包装材料	HW49	900-041-49		2m ²	堆叠	0.05t	30d
	废活性炭	HW49	900-039-49		1m ²	箱装	0.6t	90d

①收集过程污染控制

不同性质、种类的危险废物分类收集；禁止将不相容（相互反应）的危险废物混装；盛装危险废物的容器或防漏胶带必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）中要求；应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质应满足相应的强度要求，容器必须完好无损，材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。加强管理，建立进出库台账记录制度。

②临时贮存过程污染控制

危废仓库做到“防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐”，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中要求。防渗措施为采取粘土铺底，再在上层铺设 10~15cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

③运输过程污染控制

厂区危险废物运输由有资质单位负责，运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

组织危险废物的运输单位，在事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

(3) 处置利用情况

本项目固体废物利用处置方式见下表。

表 4-25 固体废物利用处置方式评价表 单位: t/a

序号	固废名称	属性	产生工序	废物类别	废物代码	估算产生量	利用处置方式	利用处置单位
1	废边角料	一般固废	铁芯铰孔、转子车削	SW17	900-099-S17	2	外售综合利用	原料供应方回收利用
2	废漆皮		线圈绕线	SW59	900-099-S59	0.8		物资回收单位
3	含胶抹布、手套	危险废物	灌胶	HW49	900-041-49	0.011	委托有资质单位处置	有资质单位
4	废环氧密封胶		灌胶	HW13	900-014-13	0.05		
5	废包装材料		物料包装	HW49	900-041-49	0.481		
6	废绝缘漆		转子辊漆	HW12	900-251-12	0.011		
7	废活性炭		废气处理	HW49	900-039-49	2.3		
8	生活垃圾	/	日常办公	/	/	7.5	环卫部门清运	环卫部门

(4) 固废环境影响分析

①固体废物的分类收集、贮存，危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾的混放对环境的影响

项目固废分类收集、贮存，不混放，并张贴标签储存在专门的场所内。生活垃圾由环卫部门采用环卫部门专用的垃圾车每日清运，妥善处置；一般工业固废收集后外售综合利用；危险废物收集后暂存于室内危废暂存间，暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）要求规范建设，并设置危险废物标识和警示牌。

②包装、运输过程散落、泄漏的环境影响

项目生活垃圾采用桶装收集，由环卫部门采用专用的垃圾车定期清运、处置，生活垃圾在建设单位桶装收集过程中散落通过及时收集、清扫，对环境的影响较小；生活垃圾在环卫包装、运输过程中散落、泄漏后由环卫部门采取相应应急措施。危险废物由建设单位暂存于危废暂存间，堆场做到“四防”，包装过程中出现散落、泄漏经采取收集措施后对环境的影响较小。企业产生的危废由有资质单位定期清运并处置。危险废物清运处置单位在运输过程中若出现危废散落、泄漏情况，启动相应的应急措施。

③堆放、贮存场所的环境影响

危险废物暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）要求规范建设，位于室内不露天，采取防风、防雨、防晒、防腐防渗措施，可满足贮存要求，对周围环境影响较小。

④综合利用、处理、处置的环境影响

企业产生的固废分类收集、分别处置，收集的危废放置在厂内的危废仓库，同时做好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。本项目生产过程产生的危废由有资质单位清运和无害化处置。

企业在做好废物产生、收集、贮运、处置各环节的措施及厂内管理后，固废均能得到合理、有效的处置。因此，厂内产生的固体废物经有效处理和处置后对环境影响较小。

5、地下水、土壤

（1）污染源、污染物类型和污染途径分析

本项目厂房位于3号楼8楼，厂房内不涉及可能造成地下水和土壤污染影响的区域。但若厂区发生火灾事故时，产生的消防废水有渗透污染地下水的风险。

（2）污染防控措施

地下水及土壤保护以预防为主，减少污染物进入地下水含水层概率和途径，一旦发生可能对地下水及土壤造成污染的事故，应及时采取补救措施。

本项目严格按照国家相关规范要求，车间地面应做好硬化措施，同时对工艺、管道、设备采取相应的措施，以防止和降低液态物料的跑、冒、滴、漏。

一旦发现地下水和土壤污染事故，应立即启动应急预案。控制污染源，使用吸附材料及时处理泄漏污染物，或者将泄漏的液体引流到事故池，切断污染物的入渗，并查清渗漏点，对渗漏点进行及时修复，采用灰浆帷幕法等各种物理屏障，将受污染水体圈闭起来，以防止污染物进一步扩散蔓延，对已经受污染的地下水采取抽出-处理-回灌的方法进行处理，并继续跟踪监测地下水的水质状况。

6、环境风险

(1) 危险物质和风险源识别

本项目涉及的有毒有害物质和易燃易爆危险物质有油棉花、环氧密封胶、环氧密封胶固化剂、绝缘漆、703 胶水、助焊剂以及危险废物，对照《建设项目环境风险影响评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 B，按附录 C 的计算方法核算项目涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q，详见表 4-26。

表 4-26 危险物质数量及分布情况表

名称	所在位置	最大存在总量 (t)	临界量 (t)	$\frac{q}{Q}$	
原辅料	油棉花	原辅料仓库	0.3	2500	0.00012
	酒精 (折纯为乙醇)	原辅料仓库	0.0004	500	0.0000008
	环氧密封胶	原辅料仓库	0.4	100	0.004
	环氧密封胶固化剂	原辅料仓库	0.1	100	0.001
	绝缘漆	原辅料仓库	0.04	100	0.0004
	703 胶水	原辅料仓库	0.01	100	0.0001
	助焊剂	原辅料仓库	0.0168	100	0.000168
固体废物	含胶抹布、手套、废环氧密封胶、废包装材料、废绝缘漆、废活性炭	危废暂存间	0.7	100	0.007
合计				0.0127888	

由上表可知，项目涉及的危险物质的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q 值之和为 0.0127888<1，即危险物质存储量未超过临界量，无需设置环境风险专项评价。

(2) 环境风险类型及影响途径识别

明源公司厂区可能发生的突发环境事件情景为：

①厂内油棉花、环氧密封胶、环氧密封胶固化剂、绝缘漆、703 胶水、助焊剂、酒精等原辅料包装物破损导致的泄漏事故；

②厂内油棉花、酒精等可燃物质泄漏，遇高热、明火造成火灾、爆炸风险事故，及伴生的有毒有害气体 (CO、NO_x、SO₂) 污染事故；

③厂内废环氧密封胶、废绝缘漆等危险废物包装物破损导致的泄漏事故；

④厂内废气收集处理装置故障导致废气 (NMHC) 事故排放，对大气环境造成污染的风险事故；

本项目环境风险类型及影响途径识别结果见下表：

表 4-27 环境风险类型及影响途径识别结果

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
厂区	生产车间	油棉花、环氧密封胶、环氧密封胶固化剂、绝缘漆、703胶水、助焊剂、酒精	物料泄漏、有毒有害物质扩散、火灾/爆炸引发伴生/次生污染物（CO、NO _x 、SO ₂ 等大气污染物及事故废水）排放	大气扩散、雨水管道扩散	附近居民点、河流
	危废暂存间	危险废物			
	废气处理设施	有机废气	废气收集处理装置故障导致废气（NMHC）事故排放	大气扩散	

（3）事故危害后果分析

①物料泄漏事故：本项目生产车间位于 8 楼，车间及危废暂存间地面均铺设环氧地坪，各类物料泄漏后均可控制在车间内，对周边环境影响较小；

②火灾/爆炸事故：当发生火灾爆炸事故时，各类物质燃烧会导致 CO、NO_x、SO₂ 等伴生/次生大气污染物产生，对周边大气环境造成一定影响；消防废水若未及时收集，随雨水管网排入附近河流，会对周边地表水环境造成一定影响；

③污染防治措施故障：本项目废气处理设施故障时，会导致大气污染物（NMHC）事故排放，对周边大气环境造成一定影响。

（4）环境风险防范措施

1) 物料泄漏事故防范措施

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。

建设单位主要采取以下物料泄漏事故防范措施：

①确保重点防渗区防腐防渗措施可行可靠，避免物料泄漏污染土壤和地下水。

②小量泄漏：尽可能采用不产生冲击、静电火花的工具进行泄漏物的回收，将泄漏物收集在密闭容器内，用沙土、活性炭或其他惰性材料吸收残液，也可以用不燃性分散剂制成的

乳液刷洗。

③大量泄漏：用泡沫覆盖，降低蒸汽灾害。喷雾状水冷却和稀释蒸汽，保护现场人员。用防爆泵转移至专用收集器内，回收或运至废物处理场所处理。

④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。

⑤对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、防护眼镜等防护措施，并定期检查维修，保证使用效果。

2) 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。建设单位主要采取以下火灾爆炸事故防范措施：

①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。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

②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。

③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。

3) 污染防治设施环境风险的防范措施

企业厂内废气、废水、固废污染防治措施故障将导致废气、废水污染物事故排放，引发大气、水环境污染事故。建设单位污染防治设施环境风险来源于危废暂存间，主要采取以下事故防范措施：

①危废库总体要求

危险废物均使用包装材料包装后分类堆放于库内。

②危废贮存容器

采用防漏胶袋或包装桶分别贮存固态、液态固废，包装容器材质满足强度要求；对破损

的包装容器及时更换，防止危废泄漏散落。

③危险废物的堆放

危险废物在堆场内分类存放；堆场内设置集液沟收集泄漏的危废；废物堆做好三防措施。

④危废的运行与管理

同类危险废物可以堆叠存放，但每个堆间留有搬运通道；公司委派专职人员管理，做好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称；危险废物转移时，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；定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损及时采取措施清理更换；处置单位应严格按照有关处置规定对废物进行处置，不得产生二次污染。

⑤危险废物贮存设施的安全防护与监测

危废仓库设置警示标志牌；危废仓库配备灭火器；暂存间内清理的泄漏物同样作为危废妥善处理。

4) 事故废水“三级”防范措施

根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2013），本项目针对废水排放采取三级防控措施来杜绝环境风险事故对环境的造成污染事件，将环境风险事故排水及污染物控制在厂区内，环境风险事故排水及污染物控制在排水系统事故池内。

①第一级防控措施

第一级防控措施是设置在生产区、存储区，构筑生产过程中环境安全的第一道防控网，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区、存储区内部，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染。

②第二级防控措施

第二级防控措施是在厂区设置事故应急池，切断污染物与外部的通道，将污染物控制在厂内，防止较大事故泄漏物料和消防废水造成环境污染。

③第三级防控措施

第三级防控措施是在进入附近水体的总排放口前设置切断截流措施，将污染物控制在一个区域内，防止重大事故泄漏物料和受污染的消防废水造成地表水污染。

明源公司依托联东公司 1 座 200m³ 的应急事故池，同时利用厂内雨水管网有效容积，能够满足事故废水的暂存，并在发生事故时关闭雨水排放口的截流阀，将事故废水截留在雨水收集系统内以待进一步处理，防止伴生和次生的泄漏物料、污水、消防水直接进入厂内污水管网和雨水管网。

④事故应急池设置要求

建设单位应加强日常的运行管理，尽可能避免事故的发生。当厂区发生事故，有事故废水产生时，关闭雨水排口和污水排口的阀门，事故废水可自行流入事故应急池，委托有资质单位对事故废水进行检测，若废水中含特征污染物、不能满足接管标准要求，必须委托有资质的单位安全处置，杜绝以任何形式进入园区的污水管网和雨水管网。

事故应急池总有效容积计算公式如下：

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

V₁：事故一个罐或一个装置物料

V₂：事故的储罐或消防水量

V₃：事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量

V₄：发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量

V₅：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量

事故应急池具体容积大小计算如下：

①V₁：厂区内最大装置体积 0.25m³，V₁=0.25m³。

②V₂：厂区消防水泵流量=54m³/h，供给时间 2 小时，V₂=108m³。

③V₃：厂区内雨水管网有一定的容积能够储存事故废水。雨水管网平均管径为 300mm，长度约 1600m，有效容积约为 80%。故 V₃=90m³。

④V₄：发生事故时无生产废水量进入该系统，V₄=0。

⑤V₅：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³；（常州平均降雨量 1206.7mm；多

年平均降雨天数 126 天，平均日降雨量 $q=8.52\text{mm}$ ，事故状态下汇水面积约 20000m^2 ，计算 $V_5=170.4\text{m}^3$ ）。

$$V_5=10qF$$

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

$$V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)+V_4+V_5=(0.25+108-90)+0+170.4=188.65\text{m}^3$$

因此，联东公司厂区内设置一座容积 200m^3 的事故应急池，同步设计安装应急收集管道及截留措施，一旦发生事故情况，事故应急池能接纳本项目事故废水，满足事故应急风险防范的要求。

5) 与经开区环境风险防范措施联动

考虑事故发生具有不确定性，建设单位环境风险防控系统应纳入经开区环境风险防控体系，企业一旦发生风险事故，首先启动企业环境风险防控措施，采取自救，同时上报经开区。当事故较大，经开区启动区域环境风险防控措施，实现区域联动，有效防控环境风险。

当明源公司生产过程中发生或可能发生的突发环境事件较小时，以公司应急力量为主，快速应急响应；若发生的环境污染事故可能超出公司应急能力时，应根据《江苏常州经济开发区突发环境事件应急预案》，在第一时间（15 分钟内）如实向经开区应急管理办公室报告，最迟不得超过半小时，不得迟报、谎报、瞒报和漏报。经开区应急管理办公室接到报告后立即向党政领导报告，启动相应预案，同时立即向区应急办报告，报告内容主要包括时间、地点、信息来源、事件性质、影响范围、事件发展趋势和已经采取的措施。区领导在接报后第一时间亲临现场组织指挥，公安派出所、卫生院（社区卫生服务中心）等有关单位负责人和有关人员第一时间到达现场。当上级政府或主管部门现场指挥部到达现场后，及时向上级领导汇报现场情况，协助上级和现场指挥部开展应急处置至事件处置完毕。

6) 与周边关联单位风险防控体系的联动

与公司邻近的单位有江苏艾赛氏生物科技有限公司、常州市跃能机械制造有限公司、常

州贵邦科技有限公司、常州趣得进出口有限公司、朗顿可再生能源技术（江苏）有限公司、常州市益梵电器科技有限公司、江苏艾嘉智造科技有限公司等企业。长期以来，保持着良好的邻里关系。在公司发生生产安全事故或环境事故时，经我公司请求的周边企业派出相应技术人员和救援物资等协助进行事故救援。周边企业技术人员、救援物资到达我公司后，由我公司相关负责人调遣。同等条件下，我公司应先安排本方人员、物资参与救援。同时，关联单位也能够根据救援需要，提供其他如伤员安置、通讯救援等相应支持。

7) 环境风险应急预案

建设单位需按照《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/T 3795-2020）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）的要求，针对本项目编制突发环境事件应急预案。在今后实际操作中公司应加强应急救援专业队伍的建设，配备必要的消防器材和救援设施，并定期组织学习和演练。关注应急预案与本厂实际情况的相符性，可操作性，并能与区域应急预案很好衔接，联动有效。

经采取有效的事故防范、减缓措施，加强风险防范和应急预案，环境风险可控。

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	P1 排气筒	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置 1 套，设计处理能力 21000m ³ /h，42 米高排气筒排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中表 1 排放限值及《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值中的较严值
地表水环境	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	接入市政污水管网，进城市污水厂集中处理	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1（B）级标准
声环境	生产设备	等效声级 dB（A）	基础减振、厂房隔声、合理布局	东、南、西、北四厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生产	一般工业废物	外售综合利用	全部合理处置，不排放
		危险废物	规范危废暂存间，委托有资质单位处置	
	生活	生活垃圾	环卫清运	
土壤及地下水污染防治措施	地面硬化，严格落实生产车间、危废暂存间等防腐防渗措施			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	厂内配备消防栓、灭火器等应急设施，并按时检修；依托联东金隅实业有限公司 1 座 200m ³ 事故应急池和相应的事故水截流设施；及时编制应急预案并定期演练			
其他环境管理要求	<p>（1）保持与环境保护主管机构的密切联系，及时了解国家、地方对本项目的有关环境保护的法律、法规和其他要求，及时向环境保护主管机构反映与项目有关的污染因素、存在的问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容，听取环境保护主管机构的批示意见；</p> <p>（2）及时将国家、地方与本项目环境保护有关的法律、法规和其他要求向单位负责</p>			

	<p>人汇报，及时向本单位有关机构、人员进行通报，组织职工进行环境保护方面的教育、培训，增强环保意识；</p> <p>(3) 及时向单位负责人汇报与本项目有关的污染因素、存在问题、采取的污染控制对策、实施情况等，提出改进建议；</p> <p>(4) 负责制定、监督实施本单位的有关环境保护管理规章制度，负责实施污染控制措施、管理污染治理设施，并进行详细的记录、以备检查；</p> <p>(5) 按照本报告提出的各项环境保护措施，编制详细的环境保护措施落实计划，明确各污染源位置、环境影响、环境保护措施、落实责任机构（人）等，并将该环境保护计划以书面形式发放给相关人员，以便于各项措施的有效落实；</p> <p>(6) 按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）要求，对固定噪声污染源、固废临时堆场进行规范化设置</p> <p>(7) 根据《企业环境信息依法披露管理办法》（生态环境部令 第24号）及《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第736号）要求，向社会公开如下信息：</p> <p>①基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；</p> <p>②排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；</p> <p>③防治污染设施的建设和运行情况；</p> <p>④建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；</p> <p>⑤突发环境事件应急预案。</p>
--	---

六、结论

综上所述，建设项目符合国家、地方性法规、产业政策和环保政策要求，项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规、用地规划和生态红线规划等相关规划要求，符合“三线一单”相关要求；采取报告中各类环保措施后区域环境质量不下降，可确保污染物排放达到国家和地方排放标准，可预防和控制生态破坏，对外环境的影响较小，环境风险可控。因此，建设单位在重视环保工作，落实各项污染防治措施的前提下，从环境保护的角度来讲，项目在当地建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后	变化量
			排放量(固体废物产生量)①	许可排放量②	排放量(固体废物产生量)③	排放量(固体废物产生量)④	(新建项目不填)⑤	全厂排放量(固体废物产生量)⑥	⑦
废气	有组织	VOCs	/	/	/	0.032	/	0.032	+0.032
	无组织	VOCs	/	/	/	0.035	/	0.035	+0.035
	合计	VOCs	/	/	/	0.067	/	0.067	+0.067
废水		污水量	/	/	/	960	/	960	+960
		COD	/	/	/	0.384	/	0.384	+0.384
		SS	/	/	/	0.288	/	0.288	+0.288
		NH ₃ -N	/	/	/	0.034	/	0.034	+0.034
		TP	/	/	/	0.004	/	0.004	+0.004
		TN	/	/	/	0.048	/	0.048	+0.048
一般工业固体废物		废边角料	/	/	/	2	/	2	+2
		废漆皮	/	/	/	0.8	/	0.8	+0.8
危险废物		含胶抹布、手套	/	/	/	0.011	/	0.011	+0.011
		废环氧密封胶	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
		废包装材料	/	/	/	0.481	/	0.481	+0.481
		废绝缘漆	/	/	/	0.011	/	0.011	+0.011
		废活性炭	/	/	/	2.3	/	2.3	+2.3
		生活垃圾	/	/	/	7.5	/	7.5	+7.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

