

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：昆山埃维奥电机有限公司年产电机轴承衬套  
2000万只搬迁项目

建设单位（盖章）：昆山埃维奥电机有限公司

编制日期：2025年10月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	昆山埃维奥电机有限公司年产电机轴承衬套 2000 万只搬迁项目		
项目代码	2506-320562-89-05-187501		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	江苏省昆山经济技术开发区杨树路 553 号		
地理坐标	( 121 度 01 分 1.177 秒, 31 度 23 分 44.530 秒)		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造 C3812 电动机制造	建设项目行业类别	26-053 塑料制品业 292 35-077 电机制造 381...
建设性质	<input checked="" 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）	江苏昆山经济技术开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	昆开备[2025]261 号
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	3	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	利用租赁厂区
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）试行》表 1，专项评价设置原则，本项目无需设置专项篇章。		
	<b>表 1-1 本项目与专项评价设置原则表对照分析</b>		
	<b>专项评价类别</b>	<b>专项评价设置原则表</b>	<b>本项目情况</b>
	大气	排放废气含有有毒有害污染物 <sup>①</sup> 、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 <sup>②</sup> 的建设项目	本项目不排放名录中大气污染物及所列污染物，故无需设置大气环境专项
	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	不涉及
	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 <sup>③</sup> 的建设项目	本项目危险物质存储量未超过临界量，无需设置环境风险专项
	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	不涉及
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	
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 169-2018）附录B、附录C。			

<p>规划情况</p>	<p>1、规划名称：《昆山市国土空间总体规划（2021—2035年）》          审批机关：江苏省人民政府          审批文号：苏政复〔2025〕5号</p> <p>2、规划名称：《昆山市B05规划编制单元控制性详细规划》          审批机关：昆山市人民政府          审批文件及文号：市政府关于同意昆山市B05规划编制单元控制性详细规划的批复，昆政复〔2019〕110号</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>审批文件：《昆山经济技术开发区总体规划（2013-2030）环境影响跟踪评价报告书的审核意见》；          审批文号：苏环审[2023]27号；          审批时间：2023年4月7日。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>（1）规划相符性分析</b></p> <p>《昆山市国土空间总体规划（2021—2035年）》于2025年2月24日经江苏省人民政府以《省政府关于张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021—2035年）的批复》同意。将昆山市建成产业科创新高地、临沪对台桥头堡、现代治理样板区、江南美丽宜居城。</p> <p>筑牢安全发展的空间基础：昆山市耕地保有量不低于20.8973万亩（永久基本农田保护面积不低于18.5254万亩，含委托易地代保任务0.5800万亩），生态保护红线面积不低于47.7531平方千米，城镇开发边界扩展倍数控制在基于2020年城镇建设用地规模的1.1205倍。</p> <p>优化国土空间开发保护格局：共建长三角生态绿色一体化发展示范区，加强苏锡常都市圈国土空间开发保护利用的区域协同。促进农业空间结构优化，推动农业安全、绿色、高效发展。严格长江岸线开发利用强度管控，加强太湖流域综合治理区域协同。加强生态空间的保护和管控，推进山水林田湖草沙等自然资源保护和修复。构建等级合理、协调有序的城镇体系，加强城乡融合发展，优化镇村布局，推进宜居宜业和美乡村建设。严守城镇开发边界，严控新增城镇建设用地，做好分阶段时序管控。加大存量用地盘活力度，统筹推进闲置土地处置、低效用地再开发，引导地上地下空间复合利用，促进土地节约集约利用。</p> <p>项目位于江苏省昆山经济技术开发区杨树路553号，根据《昆山市国土空间总体规划（2021—2035年）》23中心城区土地使用规划图（见附图2），</p>

项目所在地为工矿用地；根据《昆山市国土空间总体规划（2021—2035年）》08市域国土空间控制线规划图（见附图3），项目所在位置未触碰城镇开发边界红线、永久基本农田红线、生态保护红线，项目选址合理。

### （2）与《昆山市B05规划编制单元控制性详细规划》相符性分析

昆山市B05规划编制单元位于昆山市经济开发区北部，规划范围北至太仓塘，南至昆嘉路，西至青阳路，东至洞庭湖路，总面积约12.67平方公里。规划目标与原则：通过城市更新实现产城融合，打造功能复合、配套完善、生态宜居的高品质片区。核心定位：以城市更新为抓手，重点优化用地布局、完善公共配套、提升区域品质，推进低效工业用地腾退。

项目位于江苏省昆山经济技术开发区杨树路553号，规划用地性质为M1一类工业用地（见附图4），本次为电感、刷架、电机轴承衬套生产项目，且根据企业提供的房产证（编号：苏（2022）昆山市不动产权第3059520号，见附件），用途为工业用地，符合项目建设用地要求。

### （2）规划环评结论及审查意见相符性分析

昆山经济技术开发区四至范围东至青阳港、西至黄浦江路、南至312国道、北至沪宁铁路、京沪高速铁路。经过30多年的开发建设，已创办光电产业园、新能源汽车产业园、精密机械产业园、综合保税区等各具特色的产业园区，形成电子信息、精密机械和民生用品等传统主导产业集群。

昆山经济技术开发区的环境制约因素主要为区域污水处理厂的 actual 处理量已接近满负荷运转，本项目为搬迁项目，搬迁前后生活污水外排量不变，不会增加区域污水处理厂的 处理负荷，区域环境制约条件不影响本次搬迁。

#### ①与规划环评结论相符性分析

昆山经济技术开发区规划环境影响报告书结论为：规划范围包括昆山经济技术开发区行政辖区，北至昆太路，东至昆山东部市界—花桥镇界，南至陆家镇界—吴淞江—青阳港-312国道，西至小虞河—沪宁铁路—司徒下塘—东环城河，总面积约115平方公里。昆山经济技术开发区产业发展导向为：区内产业以高科技产业为主，主要有电子信息、光电产业、精密机械产业等。电子信息产业应优先发展并逐步做大做强IP行业及其相配套的电子材料、电子元器件、电子机械设备等上下游相关产业，拉长产业链，加大集聚力度；加快发展微电子产业，形成专用集成电路设计、生产、封装、测试能力；积极发展信息网络产业；努力发展软件产业，重点发展行业应用软件、管理信息系统、电子商务软件、家用软件和支持数字化电子设备的嵌入式软件；大

力发展光电通信、传感器等光机电一体化产业。精密机械产业，重点发展机电一体化、精密机械、大型模架、机械模具和零部件，形成规模优势，尤其要加快汽车零部件产业发展。

项目位于昆山经济技术开发区规划的工业区内，昆山埃维奥电机有限公司主要生产电感、刷架、电机轴承衬套，符合机电和零部件的产业定位。本次为搬迁扩建项目，项目建成后，增加了产品种类，形成规模优势，与规划要求相符。

②与规划环评审查意见相符性分析

本项目与《昆山经济技术开发区总体规划（2013-2030）环境影响跟踪评价报告书的审核意见》相符性见表1-2。

**表1-2 本项目与《昆山经济技术开发区总体规划（2013-2030）环境影响跟踪评价报告书的审核意见》相符性分析**

序号	规划环评审查意见主要内容	本项目情况	相符性
1	严格空间管控，优化空间布局。严格执行《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》《关于加强全省化工园区集中区外化工生产企业规范化管理的通知》等政策文件要求。严格落实生态空间管控要求，不得在夏驾河、大直江重要湿地及昆山市省级生态公益林等生态空间管控区内开展有损主导生态功能的开发建设活动。开发区内基本农田、水域及绿地在规划期内禁止开发利用。	项目属于搬迁扩建项目，建设内容符合《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》等政策文件要求，不涉及生态空间管控、基本农田、水域及绿地。	相符
2	严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”。	项目废气在现有批复排放量中平衡，实现达标排放。	相符
3	加强源头治理，协同推进减污降碳。落实《报告书》提出的生态环境准入清单，严格限制与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区，执行最严格的废水、废气排放控制要求。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控要求。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均应达到同行业国际先进水平。	本项目与昆山经济技术开发区生态环境准入清单相符，不属于限制类项目，项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率能够达到同行业国际先进水平。	相符
4	完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。加快推进开发区工业污水厂及琨澄光电污水处理厂四期工程建设，推动南亚加工丝（昆山）有限公司等24家直排企业接管，确保开发区废气全收集、全处理。强化工业废水与生活污水分类收集、分质处理，2024年底前实现应分尽分。积极推动开发区中水回用工程，提高中水回用率，鼓励区内企业采取有效节水措施，提高水资源利用效率。积极推动供热管网建设，依托江苏华电昆山热电有限公司和南亚热电（昆山）有限公司实施集中供热。加强	本项目无生产废水产生，生活污水纳入区域污水处理厂处理。项目建成后，工业固废及危险废物均依法依规收集、处理处置。	相符

	开发区固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。		
5	建立健全环境监测监控体系。严格落实污染物排放限值限量管理要求，完善开发区监测监控体系建设，提高园区生态环境管理信息化水平。指导区内企业规范安装在线监测设备并联网，推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应做好委托监测工作。	企业废水排放口已设置在线监测设备，另已根据《排污单位自行监测技术指南 电子工业》及环评要求委托第三方定期对厂内进行监测。	相符
6	健全环境风险防控体系，提升环境应急能力。完善开发区三级环境防控体系建设，确保事故废水不进入外环境。加强环境风险防控基础设施设置，配备充足的应急装备物资和应急救援队伍，提升开发区环境防控体系建设水平。健全环境风险评估和应急预案制度，完善环境应急响应联动机制，定期开展环境应急演练建立突发环境事件隐患排查。	项目建成投产后，将按照相应规范要求设置环境风险防控措施，提升环境应急能力。	相符

表 1-3 与昆山经济技术开发区生态环境准入清单分析

项目	准入内容	本项目情况	相符性
空间布局约束	<p>(1) 园区规划水域面积 873.09 公顷，生态绿地 1215.88 公顷，禁止与环境保护等基础设施功能无关的建设活动。</p> <p>(2) 开发区内永久基本农田 3.6 平方千米，实行严格保护，禁止开发利用。</p> <p>(3) 夏驾河、大直江重要湿地及昆山市省级生态公益林严格落实生态空间管控要求，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动。</p> <p>(4) 产业准入：禁止引入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的淘汰类项目、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》中的淘汰（或禁止）类项目、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》中的禁止类项目，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>(2) 除化工重点监测点企业外，禁止新建、扩建化工项目，只允许在原有生产产品种类不变、产能规模不变、排放总量不增加的前提下进行安全隐患改造和节能环保设施改造。</p> <p>(3) 电子信息产业：禁止引进纯电镀项目。</p> <p>(4) 装备制造及精密机械：禁止引进纯电镀、酸洗等表面处理项目。</p>	<p>项目不涉及在园区水域、生态绿地、农田、生态空间管控内进行建设活动。项目不属于禁止引入《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的淘汰类项目、《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》限制类、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。本项目不属于纯电镀项目、酸洗等表面处理项目。</p>	相符
污染物排放管控	<p>(1) 环境质量：</p> <p>①大气环境质量：2025 年 PM<sub>2.5</sub>≤30 微克/立方米，二氧化氮≤35 微克/立方米，臭氧≤155 微克/立方米，其余指标达到《环境空气质量标准》（HJ 2.2-2018）附录 D 其它污染物空气质量浓度参考限值等。</p> <p>②2025 年，娄江、太仓塘（浏河）、小虞河、郭石塘、郎土浦达到Ⅳ类水质标准，吴淞江、青阳港、夏驾河达到Ⅲ类水质标准。</p> <p>③声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）各功能区要求。</p> <p>④建设用地土壤达到《土壤环境质量建设用地的</p>	<p>项目废气排放涉及非甲烷总烃、颗粒物，均可达标排放，不涉及废水排放，固体废物均可妥善处置，不会对环境造成影响。项目污染物排放总量在原批复内平衡。</p>	相符

	<p>土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值中的第一类、第二类用地标准、农用地土壤达到《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）风险筛选值要求。</p> <p>（2）总量控制：</p> <p>①2030年开发区大气污染物排放量：二氧化硫小于300.16吨/年，氮氧化物小于852.58吨/年，烟（粉）尘排放量小于243.15吨/年，VOCs排放量小于747.02吨/年，氯化氢小于43.43吨/年，硫酸雾小于54.76吨/年，氟化氢小于0.507吨/年，氨小于8.162吨/年。</p> <p>②2030年开发区水污染物排放量：化学需氧量小于3051.96吨/年，氨氮小于152.59吨/年，总磷小于30.53吨/年，总氮小于1017.32吨/年，石油类小于101.73吨/年。</p> <p>（3）其他要求：</p> <p>①新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟（粉）尘、挥发性有机物的项目，实行现役源2倍削减量替代。</p> <p>②严格落实《江苏省太湖水污染防治条例》要求，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。</p>		
	<p>（1）完善“企业-公共管网-区内水体”三级环境防控体系建设，完善事故应急救援体系，加强应急队伍建设、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。</p> <p>（2）禁止引入不能满足环评测算出的环境防护距离，或环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的项目。</p> <p>（3）园区内部的功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响，储罐区应远离居民集中区、人群聚集的办公楼、周边村庄及河流，且应在园区的下风向布局，以减少对其它项目的影响；开发区内不同企业风险源之间应尽量远离，防止其中某一风险源发生风险事故引起其它风险源爆发带来的连锁反应，减少风险事故发生的范围。</p> <p>（4）做好罐区围护与警示标识，罐区按相关要求设置围堰、围护栏杆区，设置危险区、安全区，采取红线、黄线和安全线进行区分；落实《储罐区防火设计规范》的有关规定，在原料罐区、中间罐区、成品罐区应设置防火堤和防火隔堤，远离火种、热源，并设置防日晒的固定式冷却水喷雾系统。</p> <p>（5）加强废水泄漏事故安全风险防范，尽量增加可能发生液体泄漏或者火灾事故的罐区围堰面积，尽可能将罐区事故下产生的废水控制在罐区围堰内，降低事故状态下废水转移、输送风险，合理设置应急事故池。根据污水产生、排放、存放特点，划分污染防治区，提出</p>	<p>本项目投产前应对现有突发环境事件应急预案进行修订，对生产使用、储存的危险化学品制定相关风险防范措施，并定期开展应急演练。</p>	<p>相符</p>

		和落实不同区域防渗方案,企业内部重点做好生产装置区、罐区、废水事故池及输水管道的防渗工作。								
	资源开发效率要求	(1) 开发区土地资源总量上线 11500 公顷,其中城市建设用地上线 9000 公顷。(2) 开发区用水总量上线 7500 万吨/年,水资源利用上线单位工业增加值新鲜水耗 4 吨/万元。(3) 规划能源主要利用电能、天然气等清洁能源,视发展需求由市场配置供应,单位工业增加值综合能耗不高于 0.18 吨标煤/万元。	本项目主要使用电能。	相符						
综上所述,本项目建设符合昆山经济技术开发区总体规划,符合昆山经济技术开发区生态环境准入清单。										
其他符合性分析	<p><b>1、与“三线一单”的相符性</b></p> <p><b>(1) 生态保护红线</b></p> <p>根据《江苏省国家级生态保护红线规划》(江苏省人民政府,2018年6月)及《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),距离本项目最近的国家级生态红线区域为江苏天福国家湿地公园,东南侧约9.36km(见附图5-1);距离最近的江苏省生态空间管控区为夏驾河、大直江重要湿地,东侧2.07km(见附图5-2)。本项目不在国家级、江苏省生态红线和管控区范围内,符合生态红线要求。</p> <p>项目周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标,符合生态保护红线要求。</p> <p><b>(2) 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发(2020)49号)、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析</b></p> <p>江苏省生态环境厅按照生态环境部《2023年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》(环办环评函(2023)81号)要求,开展了生态环境分区管控成果动态更新工作,更新成果已经省人民政府同意并报生态环境部备案,并予以公布。本项目位于长江流域以及太湖流域,属于重点管控单元,具体分析如下表:</p> <p><b>表 1-4 与江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果相符性</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>管控类别</th> <th>重点管控要求</th> <th>相符性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>空间布局约束</td> <td>1. 按照《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)、《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)、《江苏省国土空间规划(2021—2035年)》(国函(2023)69号),坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针,以改善生态环境质量为核心,以保障和维护生态功能为主线,统筹山水林田湖草沙一体化保护和修复,严守生态保护红线,实行最严格的生态空间管控制度,确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变,切实维护生态安全。生</td> <td>本项目不涉及</td> </tr> </tbody> </table>				管控类别	重点管控要求	相符性分析	空间布局约束	1. 按照《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)、《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)、《江苏省国土空间规划(2021—2035年)》(国函(2023)69号),坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针,以改善生态环境质量为核心,以保障和维护生态功能为主线,统筹山水林田湖草沙一体化保护和修复,严守生态保护红线,实行最严格的生态空间管控制度,确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变,切实维护生态安全。生	本项目不涉及
	管控类别	重点管控要求	相符性分析							
	空间布局约束	1. 按照《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)、《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)、《江苏省国土空间规划(2021—2035年)》(国函(2023)69号),坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针,以改善生态环境质量为核心,以保障和维护生态功能为主线,统筹山水林田湖草沙一体化保护和修复,严守生态保护红线,实行最严格的生态空间管控制度,确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变,切实维护生态安全。生	本项目不涉及							

		态保护红线不低于 1.82 万平方千米,其中海洋生态保护红线不低于 0.95 万平方千米。	
		2. 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护,不搞大开发”战略导向,对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控,管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业,推动长江经济带高质量发展。	本项目不涉及
		3. 大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业,着力破解“重化围江”突出问题,高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。	本项目不涉及
		4. 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合,坚持企业搬迁与转型升级相结合,鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组,高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地,做精做优沿江特钢产业基地,加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。	本项目不涉及
		5. 对列入国家和省规划,涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目(交通基础设施项目等),应优化空间布局(选线)、主动避让;确实无法避让的,应采取无害化方式(如无害化穿、跨越方式等),依法依规履行行政审批手续,强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。	本项目不涉及生态保护红线和相关法定保护区
	污染物排放管控	1. 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏,实施污染物总量控制,以环境容量定产业、定项目、定规模,确保开发建设行为不突破生态环境承载力。2. 2025 年,主要污染物排放减排完成国家下达任务,单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%,主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物(NO <sub>x</sub> )和 VOCs 协同减排,推进多污染物和关联区域联防联控。	本项目不涉及
	环境风险防控	1. 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。2. 强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控;严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为;加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。3. 强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动,分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区(集聚区)和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。4. 强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路,在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制,实施区域突发环境风险预警联防联控。	本项目不涉及
	资源利用效率要求	1. 水资源利用总量及效率要求:到 2025 年,全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内,万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标,农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。2. 土地资源总量要求:到 2025 年,江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩,其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。3. 禁燃区要求:在禁燃区内,禁止销售、燃用高污染燃料;禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施,已建成的,应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目不涉及

表1-5 与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性分析		
管控类别	重点管控要求	相符性分析
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>	项目符合昆山经济技术开发区产业规划。本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内；不涉及化学工业园区、石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；项目不属于码头项目；不涉及独立焦化项目，相符。
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制度。</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>	项目建成后实施污染物总量控制制度。项目不涉及入河排污口，符合。
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、信化品和石油类仓储、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>	项目属于电感、刷架、电机轴承衬套生产项目，不属于重点环境风险防控企业。项目不在水源保护区范围内，不会对水源地造成影响。
资源开发效率要求	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。	本项目不涉及。
二、太湖流域		
空间布局约束	<p>(1) 在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。</p> <p>(2) 在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐园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，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>	本项目位于太湖流域三级保护区，不涉及禁止建设行业，不涉及入河排污口，满足要求。

污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目不属于所述企业。
环境风险防控	(1) 运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 (2) 禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 (3) 加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不涉及。
资源开发效率要求	(1) 严格用水定额管理制度，推进取水规范化、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。	本项目不涉及。

**(3) 与苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案、《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析**

苏州市环境管控单元分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元。对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313号），本项目属于重点管控单元——昆山经济技术开发区。

苏州市生态环境局按照生态环境部、省生态环境厅相关工作要求，开展了生态环境分区管控成果动态更新工作，于2024年6月27日公布，相符性分析如下。

**表 1-6 苏州市重点管控单元生态环境准入清单及相符性分析**

管控类别	生态环境准入清单	相符性分析
空间布局约束	(1)禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。 (2)严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目。 (3)严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。 (4)严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。 (5)严格执行《中华人民共和国长江保护法》。 (6)禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	(1) 本项目为电感、刷架、电机轴承衬套生产项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中淘汰类项目，不属于《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。 (2) 本项目位于昆山经济技术开发区，符合园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求。 (3) 本项目位于太湖流域三级保护区，无生产废水排放，非《条例》禁止引进项目，符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求。 (5) 本项目不涉及《阳澄湖水源水质保护条例》。 (6) 本项目符合《中华人民共和国长江保护法》相关要求。 (6) 本项目不属于上级生态环境负面清单的项目。
污染	(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国	本项目污染物排放能满足相关国

物排放管 控	家、地方污染物排放标准要求。 (2) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。 (3) 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。	家、地方污染物排放标准要求。 本项目采用采取有效措施减少主要污染物排放总量,废气污染物在原批复排放量中平衡。
环境 风险 防 控	(1) 建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心,与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系,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,编制突发环境事件应急预案,防止发生环境事故。 (3) 加强环境影响跟踪监测,建立健全各环境要素监控体系,完善落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	(1) 昆山开发区已建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心,与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系,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) 本项目应制定环境风险防范措施,修订突发环境事件应急预案,防止发生环境事故。 (3) 昆山开发区已建立环境影响跟踪监测、环境要素监控体系,落实园区日常环境监测与污染源监控计划。
资源 开 发 效 率 要 求	(1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。 (2) 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、国家规定的其他高污染燃料。	本项目使用的能源为电能,不涉及燃料。

**表 1-7 与苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果相符性分析**

管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布 局约 束	(1) 按照《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)、《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),坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针,以改善生态环境质量为核心,以保障和维护生态功能为主线,统筹山水林田湖草沙一体化保护和修复,严守生态保护红线,实行最严格的生态空间管控制度,确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变,切实维护生态安全。 (2) 严格执行《关于深入打好污染防治攻坚战的工作方案》(苏委发〔2022〕33号)等文件要求。全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。 (3) 严格执行《〈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)中相关要求。 (4) 禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘汰类的产业。	(1) 本项目用地范围不涉及国家级生态红线保护区、江苏省生态空间管控区。 (2) 本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》,不在苏州市阳澄湖水源水质保护区。 (3) 本项目符合《〈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)中相关要求。 (4) 本项目不属于《苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘汰类的产业。
污染物 排 放 管 控	(1) 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏,实施污染物总量控制,以环境容量定产业、定项目、定规模,确保开发建设行为不突破生态环境承载力。	本项目不涉及

	(2) 2025年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。(3) 严格新建项目总量前置审批, 新建项目实行区域内现役源按相关要求等量或减量替代。	
环境风险防控	(1) 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 (2) 落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市(区)两级突发环境事件应急响应体系, 定期组织演练, 提高应急处置能力。	本项目不涉及饮用水源保护区, 本项目建成后应编制突发环境事件应急预案, 并与苏州市、昆山市两级突发环境事件应急响应体系联动, 定期组织演练。
资源开发效率要求	(1) 2025年苏州市用水总量不得超过103亿立方米。 (2) 2025年, 苏州市耕地保有量完成国家下达任务。 (3) 禁燃区禁止新建、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。	本项目不涉及

综上所述, 项目符合苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案。

#### (4) 环境质量底线

根据2024年昆山市环境状况公报, 区域内的大气环境O<sub>3</sub>因子超出《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准, 其余因子可以满足; 区域内水质情况良好; 声环境可以满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类区标准要求。为改善昆山市环境质量情况, 昆山市根据苏州市政府颁布的《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》(苏府〔2024〕50号)要求, 通过强化执法, 加强区域工业废气的收集和处理, 以及严格要求和管理企业, 减少移动污染源的排放, 严控油烟污染等措施, 昆山市的环境空气质量将会得到改善。

#### (5) 资源利用上限

本次搬迁扩建项目资源使用情况如下表。

表1-8 年能源变化情况表

能源种类	计量单位	年消耗情况	折标系数	折标准煤量(吨标准煤)
电	万kwh	100	1.229	122.9
水	万吨	0.69406	1.896	1.316
年耗能工质总量(吨标准煤)				124.216

由上表可以看出, 项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少, 符合资源利用上限要求。

#### (6) 环境准入负面清单

项目不涉及空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率要求。对照国家及地方产业政策, 环境准入负面清单相符性分析见下表。

表1-9 环境准入负面清单相符性分析表

序号	内容	相符性分析	
1	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》	不在该负面清单范围内	相符
2	《〈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）	不在该负面清单范围内	相符
3	《市场准入负面清单》（2025年版）	不在该负面清单范围内	相符
4	《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2024年版）	不在该负面清单范围内	相符
5	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	不在鼓励类、限制类和淘汰类目录中，为允许类	相符
6	《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）》	项目均不在限制类、淘汰类、禁止类目录中，不在太湖流域一、二级保护区范围内	相符
7	《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》	不在限制类、禁止类目录中	相符
8	《太湖流域管理条例（2011）》	项目不在太湖流域饮用水水源保护区，无生产废水产生	相符
9	《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）	项目无氮磷废水外排	相符
10	《昆山市产业发展负面清单（试行）》（2020年）	项目不在该负面清单中	相符
11	《江苏省“十四五”工业绿色发展规划》（苏工信综合〔2021〕409号）	项目不属于钢铁、石化、化工、建材、印染、机械等行业，本项目节能减排，符合绿色发展规划	相符

根据昆山市产业发展负面清单（试行），经对照27条意见如下：

表1-10 环境准入负面清单相符性分析表

序号	内容	本项目情况	符合性
1	禁止《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》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020年版）》等法律法规及政策明确的限制类、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。	不属于限制类、淘汰类、禁止类项目	符合
2	禁止化工园区外（除重点监测点化工企业外）一切新建、扩建化工项目。化工园区外化工企业（除重点监测点化工企业外）只允许在原有生产产品种类不变、产能规模不变、排放总量不增加的前提下进行安全隐患改造和节能环保设施改造。禁止设立化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。	项目非化工项目	符合
3	禁止在化工园区外新建、改建、扩建、生产《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的的项目。	项目非生产爆炸特性化学品项目	符合
4	禁止《危险化学品名录》所列剧毒化学品、《优先控制化学品名录》所列化学品生产项目。	项目非化学品生产项目	符合
5	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。	项目周边无化工企业，非公共设施项目	符合
6	禁止尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	不涉及	符合

7	禁止高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止农药、医药和染料中间体化工项目。	不涉及	符合
8	禁止不符合行业标准条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。	不涉及	符合
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目（合规园区指昆山经济技术开发区、昆山高新技术产业开发区、昆山综合保税区、江苏昆山花桥经济开发区、昆山精细材料产业园）。	不涉及	符合
10	禁止水泥、石灰、沥青、混凝土、湿拌砂浆生产项目。	不涉及	符合
11	禁止平板玻璃产能项目。	不涉及	符合
12	禁止化学制浆造纸、制革、酿造项目	不涉及	符合
13	禁止染料、染料中间体、有机染料、印染助剂生产项目（不包括鼓励类的染料产品和生产工艺）。	不涉及	符合
14	禁止电解铝项目（产能置换项目除外）。	不涉及	符合
15	禁止含有毒有害氰化物电镀工艺的项目（电镀金、银、铜基合金及预镀铜打底工艺除外）。	不涉及	符合
16	禁止互联网数据服务中的大数据项目（PUE值在1.4以下的云计算数据中心除外）。	不涉及	符合
17	禁止不可降解的一次性塑料制品项目（范围包括：含有聚乙烯（PE）、聚丙烯（PP）、聚苯乙烯（PS）、聚氯乙烯（PVC）、乙烯—醋酸乙烯共聚物（EVA）、对苯二甲酸乙二醇酯（PET）等非生物降解高分子材料的一次性膜、袋类、餐饮具类）。	项目电机轴承衬套不属于一次性塑料制品项目	符合
18	禁止年产7500吨以下的玻璃纤维项目。	不涉及	符合
19	禁止家具制造项目（利用水性漆工艺除外；使用非溶剂性漆工艺的创意设计家具制造除外）。	不涉及	符合
20	禁止缫丝、棉、麻、毛纺及一般织造项目。	不涉及	符合
21	禁止中低端印刷项目（书、报刊印刷除外；本册印制除外；包装装潢及其他印刷中涉及金融、安全、运行保障等领域且使用非溶剂型油墨和非溶剂型涂料的印刷生产环节除外）。	不涉及	符合
22	禁止黑色金属、有色金属冶炼和压延加工项目。	不涉及	符合
23	禁止生产、使用产生“三致”物质的项目。	不涉及	符合
24	禁止使用油性喷涂（喷漆）工艺和大量使用挥发性有机溶剂的项目。	不涉及	符合
25	禁止产生和排放氮、磷污染物的项目（符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求的除外）。	项目生产过程中不产生及不排放氮磷废水，符合条例规定	符合
26	禁止经主管部门会商认定的属于高危行业的项目（金属铸造企业、涉及爆炸性粉尘的企业、涉氨制冷企业）。	不涉及	符合
27	禁止其他经产业主管部门会商认定的排量大、耗能高、产能过剩项目。	不涉及	符合

上表分析，本项目不在昆山市产业发展负面清单中。

综上所述，项目符合“三线一单”的相关要求。

## 2、项目建设与国家与地方产业政策相符

昆山埃维奥电机有限公司所生产产品为电感、刷架、电机轴承衬套，不在《鼓励外商投资产业目录（2022年版）》鼓励类；不属于国家发展和

改革委员会《产业结构调整指导目录（2024年本）》鼓励类、限制类、淘汰类，为允许类；不在《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》（苏发改规发[2025]4号）所列目录中；不在《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》限制类及淘汰类。故该项目符合国家及地方的产业政策。

因此，本项目的建设符合国家和地方产业政策。

### 3、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性

表 1-11 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性

内容	标准要求	项目情况	相符性
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。	本项目物料全部储存于密闭容器中。	相符
	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。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。	本项目VOCs物料全部储存于室内，塑料粒子包装袋非取用状态为封口。	相符
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。	本项目转移液态物料时，全部使用密闭容器。	相符
	粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	项目塑料粒子采用密闭包装袋进行转移。	相符
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。	有机废气经管道收集至活性炭装置处理。	相符
VOCs无组织排放废气收集处理系统要求	收集的废气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率≥2kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。	本项目位于重点地区，废气处理效率为90%，均大于80%。	相符

### 4、《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65号）相符性分析

根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65号）相关要求，对附件《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》，相符性分析如下表：

表1-12 与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》(环  
大气[2021]65号) 相符性

治理要求	项目情况	相符性
<p>产生VOCs的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式,并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的,宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业,距废气收集系统排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速不低于0.3m/s;推广以生产线或设备为单位设置隔间,收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时,在满足设计规范、风压平衡的基础上,适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。焦化行业加强焦炉密封性检查,对于变形炉门、炉顶炉盖及时修复更换;加强焦炉工况监督,对焦炉墙串漏及时修缮。制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等间歇性生产工序较多的行业应对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装、取样等过程采取密闭化措施,提升工艺装备水平;含VOCs物料输送原则上采用重力流或泵送方式;有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式;固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。工业涂装行业建设密闭喷漆房,对于大型构件(船舶、钢结构)实施分段涂装,废气进行收集治理;对于确需露天涂装的,应采用符合国家或地方标准要求的低(无)VOCs含量涂料,或使用移动式废气收集治理设施。包装印刷行业的印刷、复合、涂布工序实施密闭化改造,全面采用VOCs质量占比小于10%的原辅材料的除外。鼓励石油炼制企业开展冷焦水、切焦水等废气收集治理。使用VOCs质量占比大于等于10%的涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭。</p>	<p>项目废气收集系统排风罩开口面最远处的挥发性有机物无组织排放位置控制风速大于0.3m/s。</p>	<p>相符</p>
<p>新建治理设施或对现有治理设施实施改造,应依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等,合理选择治理技术;对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的,宜采用多种技术的组合工艺;除恶臭异味治理外,一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。</p> <p>加强运行维护管理,做到治理设施及生产设备“先启后停”,在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备,在生产设备停止、残留VOCs废气收集处理完毕后,方可停运治理设施;及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材,确保设施能够稳定高效运行;做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录;对于VOCs治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等,应及时清运,属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。</p> <p>采用活性炭吸附工艺的企业,应根据废气排放特征,按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备,使废气在吸附装置中有足够的停留时间,选择符合相关产品质量标准的活性炭,并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时,其碘值不宜低于800mg/g;采用蜂窝活性炭作为吸附剂时,其碘值不宜低于650mg/g;采用活性炭纤维作为吸附剂时,其比表面积不低于1100m<sup>2</sup>/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。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料。采用催化燃烧工艺的企业应使用合格的催化剂并足额添加,催化剂床层的设计空速</p>	<p>本项目在废气处理设施达到正常运行条件后可启动生产设备,在生产设备停止、残留VOCs废气收集处理完毕后,停运废气处理设施。</p>	<p>相符</p>

宜低于40000h<sup>-1</sup>。采用非连续吸脱附治理工艺的，应按设计要求及时解吸吸附的VOCs，解吸气体应保证采用高效处理工艺处理后达标排放。蓄热式燃烧装置（RTO）燃烧温度一般不低于760℃，催化燃烧装置（CO）燃烧温度一般不低于300℃，相关温度参数应自动记录存储。

有条件的工业园区和企业集群鼓励建设集中涂装中心，分散吸附、集中脱附模式的活性炭集中再生中心，溶剂回收中心等涉VOCs“绿岛”项目，实现VOCs集中高效处理。

### 5、与《关于持续推动苏州市挥发性有机物治理攻坚工作的通知》（苏气办〔2020〕22号）的相符性分析

根据《关于持续推动苏州市挥发性有机物治理攻坚工作的通知》（苏气办〔2020〕22号）相关要求，相符性分析如下表：

**表1-13 与《关于持续推动苏州市挥发性有机物治理攻坚工作的通知》（苏气办〔2020〕22号）相符性**

序号	文件内容	相符性分析
1	持续推动源头替代。各地、各有关部门要按照《攻坚方案》要求，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准。	本项目使用的半水基清洗剂，符合VOCs含量限值。
2	强化无组织排放控制。在确保安全的前提下，严格落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》，对VOCs废气产生工段开展有效收集，提升废气收集效率。	厂内对VOCs废气产生工段开展有效收集，废气收集效率较高。
3	提升VOCs治理效率。各地新建或整改项目，除恶臭异味治理外，原则上不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。	厂内VOCs废气采用活性炭吸附装置处理，为有效措施。

### 6、与《江苏省挥发性有机物清洁原料普查工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）相符性

《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，分阶段推进3130家企业清洁原料替代工作。根据方案内容，为落实“源头治理、减污降碳、PM<sub>2.5</sub>和臭氧协同控制”工作要求，加快推进全省重点行业挥发性有机物（以下简称VOCs）清洁原料推广替代工作，从源头上减少VOCs排放。明确了替代要求，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/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》（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。

项目使用胶水，其成分为双酚A型环氧树脂40~60%、双氰胺0~10%、色

料（三氧化二铁）1~5%、添加剂1~5%、二氧化硅20~40%，为本体型胶粘剂，根据其VOC检测报告，挥发性有机物检测值为16g/kg，小于《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表3环氧树脂类本体型胶黏剂VOC含量限量（50g/kg）要求；项目使用的半水基性清洗剂，根据其VOC检测报告，挥发性有机物检测值为119g/L，二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和，甲醛，苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和均未检出，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表1规定的半水基清洗剂限值（VOC含量≤300g/L，二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和≤2%，甲醛≤0.5g/kg，苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和≤1%）要求。

**表1-14 与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》相符性分析**

序号	物料名称	VOC含量	标准限值	标准来源	与标准相符性分析	与（苏大气办（2021）2号）相符性
1	胶水	16g/kg	50g/kg	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表3环氧树脂类本体型胶黏剂含量限量	符合	符合
2	半水基性清洗剂	119g/L	300g/L	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表1半水基清洗剂含量限量	符合	符合

**7、与《市政府关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的实施意见》（苏府[2022]51号）的相符性分析**

文件要求：深入实施重点行业绿色化改造，加快钢铁、焦化、水泥、纺织、造纸、有色等行业超低排放改造和工业窑炉等重点设施废气治理升级。严格整治“散乱污”企业。严格执行排污许可制度。推动汽修、装饰装修等行业使用低挥发性有机物含量原辅材料。推进危险废物全生命周期监管，保障危险废物集中处置利用能力，督促相关单位规范处置危险废物。

相符性分析：项目为电感、刷架、电机轴承衬套生产项目，不属于上述汽修、装饰装修及重点设施改造，不涉及工业窑炉使用。项目经审批后将严格执行排污许可制度项目将规范化管理本项目产生的危险废物，并委托有资质单位对危险废物进行定期清运。

**8、与《苏州市“十四五”淘汰落后产能工作实施方案》的相符性分析**

本项目不属于能耗监察执法重点行业领域（钢铁、石化、化工、焦煤、水泥、平板玻璃、有色、纺织、造纸、数据中心等），不属于环保执法监管重点行业领域（钢铁、煤电、水泥、平板玻璃、石化、化工、焦煤等）；本项目严格执行环境保护法律法规，建设单位已申领排污许可证，将严格按证

排污；严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，做好危险废物全生命周期的管理；对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，不在限制、淘汰类目录中。

综上，本项目实施符合《苏州市“十四五”淘汰落后产能工作方案》要求，本项目不是两高行业，也不属于重点行业中淘汰落后的生产工艺装备和产能，因此本项目建设符合该文件要求。

### 9、与《昆山市生态环境保护“十四五”规划》相符性

**推进挥发性有机物治理专项行动：**开展VOCs治理专项行动，组织实施臭氧攻坚行动；加大重点行业清洁原料替代力度，全面使用低VOCs含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。

**加强噪声污染防治：**完善工业和社会生活噪声管理，严格执行声环境功能区建设项目准入要求，加强工业噪声污染管控。

**继续完善固废规范化管理体系：**推进危险废物全生命周期监管，开展危险废物规范化达标建设、固废危废环境隐患排查整治等专项行动，进一步落实危险废物“减存量、控风险”要求。

**深化实施排污许可制度：**建立排污许可“一证式”管理，推动排污许可与环境执法环境监测、总量控制、排污权交易等环境管理制度有机衔接。

本项目废气得到有效治理，项目建设后不会改变现有大气环境功能；项目无生产废水产生及外排，生活污水经市政污水管网排放至光大水务（昆山）有限公司；项目采取噪声防护措施，厂界噪声可以达标；项目固废得到安全处置。待项目投产后及时进行排污变更工作。综上，本项目与昆山市“十四五”生态环境保护规划相符。

综上所述，本项目的实施符合上述法律法规和规划的要求。

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目由来

昆山埃维奥电机有限公司成立于 2003 年，为外国法人独资企业，现地址位于江苏省昆山开发区洞庭湖路 9 号，其经营范围为生产汽车、摩托车用起动电机、油泵电机、发电机、雨刮电机等电机及其关键零部件，并销售自产产品；从事与本企业生产同类产品的商业批发及进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

公司由开发区洞庭湖路 9 号搬迁至开发区杨树路 553 号，租赁厂房建筑面积约 2861 平方米（整层），利用原有设备，并拟购置注塑机、除湿烘料机、粉碎机等设备合计约 300 台/套，预计年产电机轴承衬套 2000 万只，电感产能不变（年产电感 1 亿个），刷架 1000 万套。原材料均为外购，承诺开工前完善节能、安全环保、消防等相关手续。（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。）

### 2、报告表确定依据

#### (1) 行业类别

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本次产品电机轴承衬套的行业类别属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，电感的行业类别属于 C3812 电动机制造。

#### (2) 项目环境影响评价分类管理名录判别

表 2-1 项目环评类别判定表

行业代码	编制依据	项目类别	报告书	报告表	登记表	本项目
C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）	二十六、橡胶和塑料制品业 2953 塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	本项目电机轴承衬套的生产工艺主要为注塑，原料外购，非再生塑料，不使用胶粘剂及涂料，应编制环境影响报告表。
C3812 电动机制造		三十五、电气机械和器材制造业 3877 电机制造 381	铅蓄电池制造；太阳能电池片生产；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	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）	/	本项目电感的生产工艺涉及绕线成型、组装、点胶、烘干、检验等，不使用涂料，不涉及电镀，应编制环境影响报告表。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）第四条“建设内容涉及本名录中两个及以上项目类别的建设项目，其环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定。”故本次建设项目整体编制环境影响报告表。

### 2、项目概况

建设内容

项目名称：昆山埃维奥电机有限公司年产电机轴承衬套 2000 万只搬迁项目；  
 建设单位：昆山埃维奥电机有限公司；  
 建设性质：搬迁扩建；  
 建设规模：公司由开发区洞庭湖路 9 号搬迁至开发区杨树路 553 号，除将原电感生产整体搬迁外，增加电机轴承衬套的生产，产品方案见表 2-2。

**表 2-2 建设项目产品方案表**

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	年设计能力			年运行时数	备注
		搬迁扩建前	搬迁扩建后	变化量		
生产车间	电感	1 亿个	1 亿个	0	2800h	现有生产搬迁
	刷架	2650 万套	1000 万套	-1650 万套	2800h	
	电机轴承衬套	0	2000 万只	+2000 万只	2800h	本次扩建

本项目涉及原辅材料见表 2-3，原材料理化性质见表 2-4。

**表 2-3 本次原辅材料一览表**

原辅材料名称	规格组分	年用量			包装储存方式	最大储存量及存储地点	备注
		搬迁扩建前	搬迁扩建后	变化量			
电感配件	漆包线、铜线类、电感芯等	1.5 亿套	1.5 亿套	0	散装	1000 万套，仓库	/
电机刷架配件	总成、压簧、刷握等	2650 万套	1000 万套	-1650 万套	散装	100 万套，仓库	/
无铅锡条	锡 96.5%、银 3%、铜 0.5%	4t	1.5t	-2.5t	盒装	0.5t，仓库	/
酚醛树脂板	/	1.8 万张	0.7 万张	-1.1 万张	散装	1000 张，仓库	/
锡膏	锡 96.5%、银 3%、铜 0.5%	0.06t	0	-0.06t	/	/	/
无铅锡丝	锡 80~100%、银 1~5%、铜 0.1~1%、松香 1.8-3%	3t	3t	0	盒装	0.5t，仓库	/
无铅助焊剂	天然树脂 2.75%、硬脂酸树脂 1.03%、合成树脂 0.22%、活化剂 0.71%、羧酸 1.84%、异丙醇 90.85%、仲丁醇 2.60%	4t	4t	0	5L/桶	0.04t，车间防爆柜	上锡
锡渣还原剂	还原性铵盐 50%、还原性钾盐 20%、成渣剂 25%、泌盐 5%	0.035t	0.035t	0	1kg/桶	5kg，仓库	上锡
胶水	双酚 A 型环氧树脂 40~60%、双氰胺 0~10%、色料（三氧化二铁）1~5%、添加剂 1~5%、二氧化硅 20~40%	0.9605t	0.95t	-0.0105t	1kg/桶	100kg，仓库	涂胶
酒精	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O，99.7%	0.48t	0.48t	0	5L/桶	25L（19.75kg），车间防爆柜	擦拭机台
机油	矿物油	0.15t	0.15t	0	5kg/桶	25kg，仓库	机台润滑
PLA（聚乳酸纤维）	聚丙交酯	0.02t	0.02t	0	5kg/袋	20kg，仓库	3D 打印
半水基型清洗剂	乙醇胺 6.2%、聚乙醇二甲醚 5.8%、乙二醇单丁	0.3t	0.3t	0	5kg/桶	25kg，仓库	设备工装清洗，

	醚2.6%、去离子水85.4%						原申报水基型清洗剂
石墨-PPS塑胶粒子	聚苯硫醚塑料 50~70%、石墨 30~50%	0	80t	+80t	25kg/袋	5t, 仓库	注塑
水性脱模剂	异构十三醇聚氧乙烯醚 5~10%、其余为聚二甲甲基硅氧烷水基乳液	0	0.1t	+0.1t	桶装, 20kg/桶	40kg, 仓库	注塑脱模用

注：原水基型清洗剂成分为椰子油脂脂肪酸乙二醇酰胺 3%、脂肪醇聚氧乙烯醚 2%、水 95%，本次予以替换，使用量不变。

表 2-4 原辅料的理化性质

名称	分子式/成分	理化特性	燃烧爆炸性/毒理毒性
无铅助焊剂	天然树脂 2.75%、硬脂酸树脂 1.03%、合成树脂 0.22%、活化剂 0.71%、羧酸 1.84%、异丙醇 90.85%、仲丁醇 2.60%	无色液体，相对密度（水=1）0.807±0.01（20℃），闪点 11℃，燃点 469℃，爆炸上限（V/V）7.99%，爆炸下限（V/V）1.72%，微溶于水，能与乙醇混溶，用来帮助焊接。	易燃。
锡渣还原剂	还原性铵盐 50%、还原性钾盐 20%、成渣剂 25%、泌盐 5%	白色颗粒，无气味。比重 1.9±0.02，闪点 826℃，不溶于酸或强碱溶液、水、油脂、无机物。	无资料。
胶水	双酚 A 型环氧树脂 40~60%、双氰胺 0~10%、色料（三氧化二铁）1~5%、添加剂 1~5%、二氧化硅 20~40%	白色糊状物，分解温度 >200℃，闪火点 >140°F，密度 1.25~1.50。	可燃。
酒精	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O, 99.7%	无色液体，有酒香。熔点-114.1℃，沸点 78.3℃，相对密度（水=1）0.79，相对蒸气密度（空气=1）1.59，饱和蒸气压 5.33kPa（19℃），燃烧热 1365.5kJ/mol，临界温度 243.1℃，临界压力 6.38MPa，闪点 12℃，引燃温度 363℃，爆炸极限 3.3-19.0%，与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等大多数有机溶剂。	LD <sub>50</sub> : 7060mg/kg（兔口）；7430mg/kg（兔经皮）。 LC <sub>50</sub> : 37620mg/m <sup>3</sup> , 10 小时（大鼠吸入）。
机油	矿物油	黄色液体，轻微气味。闪点：闭杯 180℃（356°F），密度 <1000kg/m <sup>3</sup> ，不溶于水。	可燃，无刺激性。
PLA（聚乳酸纤维）	聚丙交酯	是以乳酸为原料聚合而成的聚酯，聚乳酸具有优良的生物可降解性、相容性和吸收性。聚乳酸是一种无毒、无刺激的合成高分子材料，其原料是乳酸，主要来自淀粉（如玉米、大米）等发酵，也可以以纤维素、厨房垃圾或鱼体废料为原料获取。PLA 所拥有的良好透明性和一定的韧性、生物相容性及耐热等性能，具有热塑性，可应用于诸多领域，用其制备的产品，如包装材料、纤维等，主要用于一次性用品如一次性餐具及包装材料等，汽车车门、脚垫及车座等、服装、电器和医疗卫生（骨科内固定材料和免拆手术缝合线等）等领域。	可燃，无刺激性。
半水基型清洗剂	乙醇胺 6.2%、聚乙二醇二甲醚 5.8%、乙二醇单丁醚 2.6%、去离子水 85.4%	无色液体，清香气味。比重 1.002±0.010g/cm <sup>3</sup> （20℃），溶于水。	不燃，有刺激性。
石墨-PPS 塑胶粒子	聚苯硫醚塑料 50~70%、石墨 30~50%	聚苯硫醚是白色粉末，相对密度（水=1）1.34，熔点 288℃，不溶于一般有机溶剂，是一种热塑性树脂，经特殊的掺杂处理，即成优良的高分子导电材料。石墨是黑色固体，可能有滑腻感，熔点约 3650℃，沸点 4200℃，密度约 2.2g/cm <sup>3</sup> ，不溶于水，溶于酸。当 PPS 塑料粒子加入石墨粉后，	无资料

		增强制品的磨损率、耐高温。主要用于与水接触的场所。	
水性脱模剂	异构十三醇聚氧乙烯醚 5~10%、其余为聚二甲基硅氧烷水基乳液	灰白色或米色液体，无臭，pH值 10-11，熔点-1℃，沸点 100℃（1013hPa），蒸汽压力 23hPa（20℃）。相对密度为与水相近（20℃），粘度大约 1000-5000mPa·s。	无资料

搬迁扩建项目涉及生产设备情况见表 2-5。

表 2-5 本项目生产设备变化情况一览表

类型	设备名称	型号（规格）	数量（台/套）			备注
			搬迁扩建前	搬迁扩建后	变化量	
生产设备	绕线机	Keyang GWLN2300	39	45	+6	配线圈振动盘 26 副
	镀锡机	/	3	1	-2	/
	FUSE 自动组装机	/	3	1	-2	/
	自动点胶机	非标	18	13	-5	/
	烤炉	/	16	17	+1	/
	烤箱	AWA2020-001F10	2	13	+11	/
	电感折弯机	/	4	2	-2	原为“自动折弯机”
	电感自动装配折弯机	GEN02	0	5	+5	/
	折弯机	/	14	0	-14	/
	半自动点胶机	非标	2	2	0	/
	手工点胶	非标	8	8	0	/
	绕线点胶烘烤一体机	机器人线	0	1	+1	/
	压扁机	/	2	1	-1	/
	自动化成型设备	/	6	6	0	/
	冲床	/	1	1	0	/
	包边机	/	3	1	-2	/
	波峰焊	/	1	1	0	/
	裁线机	/	1	1	0	/
	打标机	/	12	12	0	/
	点焊机	/	38	5	-33	/
	UV 点胶	/	1	0	-1	/
	光固化	/	1	0	-1	/
	剪脚机	/	2	2	0	/
	铆压机	/	60	20	-40	/
	热熔机	/	1	2	+1	/
	手工锡焊	/	3	3	0	/
	压合机	/	4	1	-3	/
	电阻焊机	JYD-20AL/AY	2	2	0	原为“自动点焊组装机”
自动锡焊机	248L/456Z	5	5	0	/	

	自动锡焊组装机	/	2	0	-2	/
	自动组装机	/	3	0	-3	/
	自动组装与测试机	/	3	0	-3	/
	组装线	/	9	9	0	/
	压簧机	/	10	2	-8	/
	成型工装	/	17	2	-15	/
	超声波清洗机	单槽 500*350*300mm, 有效容积 53L	1	1	0	/
	激光镭雕机	HF-F20	0	4	+4	光纤激光打标机
	DN 气动交流式点凸焊机	DN-20	0	3	+3	/
	注塑成型机	HTY-50T	0	2	+2	/
	除湿烘料机	80H/50H	0	2	+2	/
	塑胶件烤箱	5KW	0	2	+2	/
	塑料粉碎机	5HP	0	2	+2	/
辅助设备	送料机	/	1	0	-1	/
	实验室分析设备	影像仪、频谱/阻抗 分析仪、膜厚仪、 抗压力测试仪等	26	26	0	/
	3D 打印机	/	1	1	0	/
	恒温恒湿箱	/	1	2	+1	/
	砂轮机	M3325-B	1	1	0	除尘式
	平面手摇磨床	450	1	1	0	/
	电焊机	/	1	1	0	/
	轻型钻铣床	ZX7016	1	1	0	原为“钻床”
	空压机	/	2	2	0	/
	空压机储气罐	/	2	2	0	/
	冷却机	ICA-2	2	1	-1	/
	冷水机	2HP	0	2	+2	/
	多功能吊车	/	0	2	+2	/
	电动叉车	/	1	1	0	/
	环保设备	废气处理设施	滤网+活性炭吸附 装置	1	1	0
活性炭吸附装置			0	1	+1	注塑区

搬迁后项目主体、公用及辅助工程见表 2-6。

**表 2-6 项目主体、公用及辅助工程一览表**

工程名称	单项工程名称	工程规模/设计能力			备注
		搬迁扩建前	搬迁扩建后	变化情况	
主体工程	生产设施	建筑面积 4040m <sup>2</sup>	全厂建筑面积 2861m <sup>2</sup>	面积减少 1179m <sup>2</sup>	/
辅助工程	办公区	350m <sup>2</sup>	320m <sup>2</sup>	面积减少 30m <sup>2</sup>	/

贮运工程	仓库区	350m <sup>2</sup>	100m <sup>2</sup>	面积减少 250m <sup>2</sup>	/	
公用工程	供水	8625m <sup>3</sup> /a	市政接入，用水量 6940.6m <sup>3</sup> /a	减少用水量 1684.4m <sup>3</sup> /a	/	
	排水	6900m <sup>3</sup> /a	5488m <sup>3</sup> /a	减少 1412m <sup>3</sup> /a	依托租赁厂区排水管网	
	供电	95 万 kw · h/a	100 万 kw · h/a	增加 5 万 kw · h/a	市政供电	
环保工程	噪声控制	隔声间、减振、消声	隔声间、减振、消声	本次新增产噪设备加装减振、消声措施	本次新增措施	
	废气治理	电感、刷架区废气	滤网+活性炭吸附后经 20m 高排气筒 (DA001) 排放, 风量 15000m <sup>3</sup> /h	滤网+活性炭吸附后经 35m 高排气筒 (DA001) 排放, 风量 18000m <sup>3</sup> /h	租赁厂房 30 米, 排气筒高于屋顶 5 米	搬迁及技改
		注塑区废气	/	活性炭吸附后经 35m 高排气筒 (DA002) 排放, 风量 3500m <sup>3</sup> /h	本次新增	/
	固废	一般固废贮存设施建筑面积 30m <sup>2</sup>	一般固废贮存设施建筑面积 20m <sup>2</sup>	面积减少 10m <sup>2</sup>	/	
危险废物贮存设施建筑面积约 15m <sup>2</sup>		危险废物贮存设施建筑面积约 10m <sup>2</sup>	面积减少 5m <sup>2</sup>	/		

### 3、地理位置及周边环境概况

项目位于江苏省昆山经济技术开发区杨树路 553 号，租用昆山盛英电气有限公司 3 号厂房二楼，一楼为昆山中科晨淞有限公司，三楼闲置，所利用厂房北侧为灵科传感技术有限公司，西侧为苏州中科晨淞智能装备有限公司，西北侧为厂区内五层办公楼。整个厂区北侧为杨树路、昆山市公安局交通警察大队城东中队、娄江等；整个厂区东侧为昆山众品鑫电子有限公司、吴淞江北路、江苏振鹿生活区等；整个厂区南侧为梅塞尔切割焊接（中国）有限公司、南浜路、苏州马培德办公用品制造有限公司等；整个厂区西侧为爱维迅自动化科技（昆山）有限公司、河道、金沙江北路等。项目 500 米范围内的环境敏感点为北侧 159 米处的昆山市公安局交通警察大队城东中队，西北侧 237 米处的昆山经济技术开发区综合行政执法局，东侧 235 米处的江苏振鹿生活区。具体周边环境详见附件 3。

### 4、厂区平面布置

项目租赁厂房整层，布设有注塑车间、装配车间、绕线区、点胶烘烤区、辅助加工区、物料周转区、终检区、维修室等。具体厂区平面布置图见附件 4。

### 5、生产制度及劳动定员

搬迁前员工定员 230 人，搬迁后增加员工 15 人，搬迁后员工合计 245 人，全厂实行一班制，日工作 10h，全年工作 280 天。厂内不设职工食堂和职工宿舍。

### 6、水平衡

#### (1) 生活用水

项目建成后定员 245 人，厂区内不设食堂、宿舍，职工每日生活用水量按每人每天 100L 计，年生产天数 280 天，则本项目生活用水量为 6860m<sup>3</sup>/a。产污系数以 0.8 计，则本项目生活污水产生量约为 5488m<sup>3</sup>/a，纳入市政管网进入光大水务（昆山）有限公司处理，达标后尾

水排入太仓塘。

(2) 冷却用水

项目注塑成型工序使用冷水机进行冷却，冷却过程主要将冷水注入设备模具夹层，使模具中的产品冷却成型，属于间接冷却。项目设置 2 个冷水机，自带冷却水箱，水箱水量为 20L，以循环量 20L/min 计，单个冷却机的循环量为 1.2t/h，损耗量为循环水量的 1.2%，则项目损耗水量约为 8m<sup>3</sup>/a，冷却水中不添加阻垢剂、杀菌剂、除藻剂等物质，冷却水循环使用，不外排，量不足时定期进行补充。

本项目给排水平衡情况见图 2-1。



图 2-1 本项目建成后全厂水平衡图（单位：m<sup>3</sup>/a）

### 一、施工期

项目施工期主要为车间装修及设备安装，车间装修产生少量装修噪声及废建筑材料，设备进场安装产生少量的安装噪声及少量安装废物（如铁皮管道、废电线等），设备拆除产生废环保设备及少量拆除噪声。

### 二、运营期

#### (1) 电感生产工艺

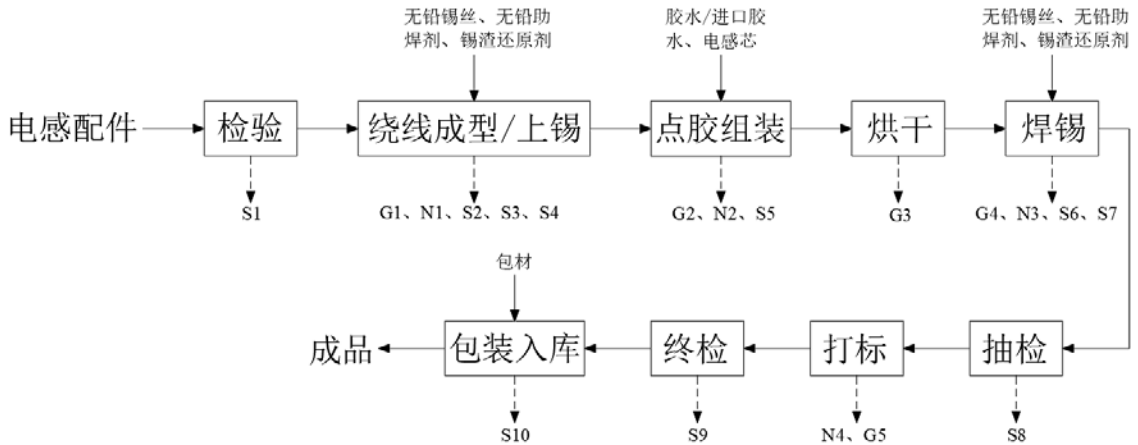


图 2-2 电感生产工艺流程及产污环节图

#### 电感生产工艺说明：

**检验：**外购的原材料电感配件（漆包线、铜线类、电感芯等）经初步检验，包括外观、破损等检验后再进入生产制程，该过程会产生不合格原料 S1；

**绕线成型/上锡：**检验后的电感线圈（漆包线、铜线类）利用绕线机进行绕线成型，电感线圈置于绕线机上料处，线头经传送装置拉直先经过沾有无铅助焊剂的棉球湿润，再进入设备自带的小锡炉（主要尺寸约 5cm\*3cm）内浸锡，无铅锡丝及锡渣还原剂由设备自动传送进锡炉，锡炉由电加热，温度约 280±20℃，锡渣还原剂的加入是为了阻止和减缓锡在高温工作环境下氧化，减少锡渣产生。电感线浸锡后自动缠绕数圈后切断，此时线圈两端表面都沾有锡，该过程产生一定的废气（有机废气、锡及其化合物）G1、设备噪声 N1、废线圈轴 S2、废锡渣 S3、废包装 S4；

**点胶组装、烘干：**点胶分为自动点胶及手工点胶，自动点胶为设备自动将胶水点到电感芯上，再推进绕线好的线圈内，夹紧经传送带送进烤炉烘干，烤炉电加热，温度为 200±20℃；手工点胶为人工将胶水涂在电感芯上，装入线圈内，再送入烤箱内加热烘干，烤箱电加热，温度为 200±20℃，该过程产生一定的点胶废气 G2、烘干废气 G3、设备噪声 N2、废包装 S5；

**焊锡：**组装好的电感线圈进入自动焊锡机内，首先在线圈与电感芯接头处滴少许无铅助焊剂，再进入设备自带的小锡炉（主要尺寸约 5cm\*3cm）内浸锡，无铅锡丝及锡渣还原剂由

设备自动传送进锡炉，锡炉由电加热，温度约  $280 \pm 20^\circ\text{C}$ ，锡渣还原剂的加入是为了阻止和减缓锡在高温工作环境下氧化，减少锡渣产生。再传送至高频加热线圈处，温度为  $300-400^\circ\text{C}$ ，该过程产生一定的废气（有机废气、锡及其化合物）G4、设备噪声 N3、废锡渣 S6、废包装 S7；

**抽检：**按生产批次抽取部分样品送入实验室进行分析检验，该过程产生一定的不合格品 S8；

**打标：**将焊锡后的产品利用激光镭雕机进行激光打标，该过程产生一定的打标粉尘 G5、设备噪声 N4；

**终检：**打标后的工件进入终检，首先由人工检验外观，再抽取部分进入实验室检验（主要为测量、性能、频谱/抗阻、压力等测试），该过程产生一定的不合格品 S9；

**包装入库：**终检后的产品经包装后入库，该过程产生一定的废包材 S10；包装完成即为成品。

## (2) 电机轴承衬套生产工艺

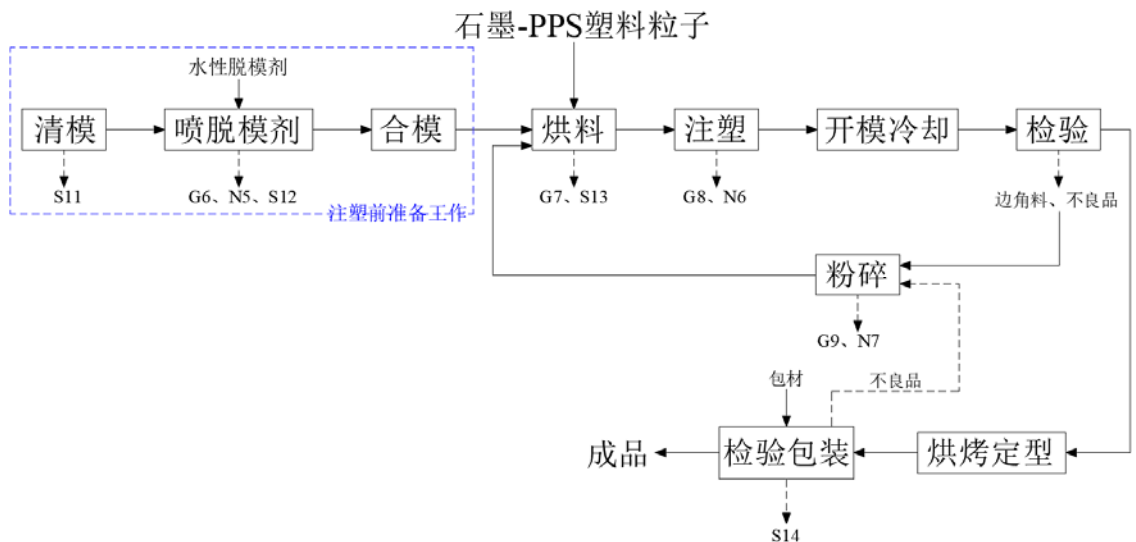


图 2-3 电机轴承衬套生产工艺流程及产污环节图

### 电机轴承衬套生产工艺说明：

**清模：**由操作员手持抹布对注塑机模具表面进行清理，以去除模具表面沾染的灰尘及沾染在模具上的少许边角料，该过程产生一定的废抹布 S11；

**喷脱模剂：**由操作员手持装有水性脱模剂的喷壶对清理后的模具进行喷洒，使用脱模剂的作用是在注塑过程中模具及工件表面于高温下产生一个界面涂层，不易于产品沾粘，使工件易于脱离模具，保证产品表面光滑及洁净。本次使用的水性脱模剂主要成分为聚二甲基硅氧烷水基乳液，含少量异构十三醇聚氧乙烯醚，在使用过程产生少量有机废气 G6、设备噪声 N5、脱模剂的废包装 S12；

**合模：**喷完脱模剂后将模具置于注塑机模具腔内；

**烘料：**外购的石墨-PPS 塑料粒子由操作员加入注塑机配备的料桶内，塑料粒子为颗粒状，且粒径较大，投料过程中产生的微量的粉尘可忽略不计。首先由电加热料桶，温度约 180℃，将塑料粒子中的水分去除，干燥约 1h，该过程产生一定的有机废气 G7、废包装袋 S13；

**注塑：**塑料粒子经除湿烘干后经密闭管道进入注塑机内，注塑过程电加热，温度约 310℃，由注塑机螺杆将熔融状态的塑料粒子推动流经射嘴注入注塑机模具内注塑成型，注塑过程中用到少量水作为冷却水，通过管道在注塑机与冷却塔之间循环，主要冷却注塑机下料口处，避免原料在此处熔化影响作业正常进行，不直接接触物料。该过程产生一定的设备噪声 N6、注塑有机废气 G8；

**开模冷却：**注塑完成打开注塑机模具，取出工件放于产品架上自然放凉；

**检验、粉碎：**放凉后的工件由人工检验剥除边角料及挑选注塑不良品，该过程产生一定的边角料及不良品，由塑料粉碎机进行粉碎回用于生产，粉碎过程中产生一定的设备噪声 N7、粉尘 G9；

**烘烤定型：**将检验后的工件进入烤箱进行电烘烤定型，电加热烘烤温度约 40-50℃，时间约 30 分钟左右，该作用是模拟项目生产的塑料产品在日常高温下查看其形状是否稳定，辅助产品定型，由于烘烤温度较低，过程中无废气产生；

**检验包装：**操作人员对定型冷却后的工件进行检验，检验合格进行包装，检验不合格的良品由塑料粉碎机进行粉碎回用于生产，该过程产生一定的废包装 S14；

检验包装完成即为成品。

### (3) 刷架生产工艺

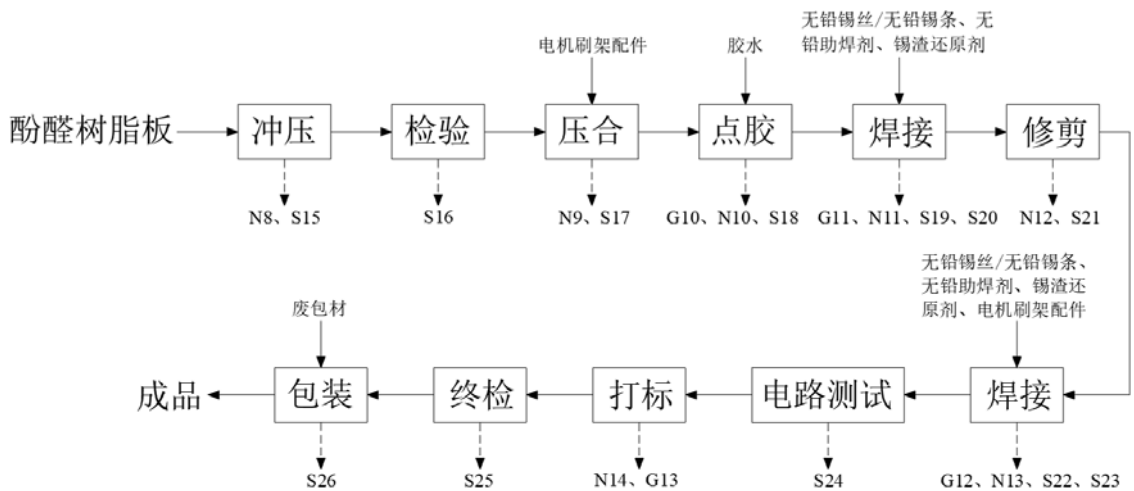


图 2-4 刷架生产工艺流程及产污环节图

#### 刷架生产工艺说明：

**冲压：**外购的酚醛树脂板经冲床冲压成型，该过程产生一定的设备噪声 N8、酚醛树脂边角料 S15；

**检验：**冲压后的酚醛树脂料经人工检验，该过程产生一定的冲压不合格品 S16；

**压合：**将酚醛树脂冲压件与电机刷架配件通过压合机、压簧机、包边机等进行压合组装，该过程产生一定的噪声 N9、废配件边角料 S17；

**点胶：**部分压合衔接处使用胶水进行粘接烘干，该工段产生一定的废气 G10、噪声 N10、废包装 S18；

**焊接：**采用波峰焊或焊机对于需要焊接点进行焊接，波峰焊主要由输送带、助焊剂添加区、预热区和波峰锡炉组成，产品由输送带运转至各个区域，波峰焊过程使用无铅锡丝或无铅锡条、助焊剂，锡渣还原剂加入波峰焊锡炉，焊接温度 270℃；自动焊机与前述焊锡操作一致，焊接工段产生一定的焊接废气 G11、噪声 N11、废锡渣 S19、废包装 S20；

**修剪：**焊接后利用剪脚机切除焊接点多余引脚，该过程产生一定的噪声 N12、废边角料 S21；

**修剪后焊接：**修剪后使用点焊机/焊机将电机刷架配件（刷架、保护器、电感、电容）等进行焊接，焊接过程使用无铅锡丝或无铅锡条、助焊剂、锡渣还原剂，该产生一定的焊接废气 G12、噪声 N13、废锡渣 S22、废包装 S23；

**电路测试：**对修建后的工件进行电路测试，该过程产生一定的不合格品 S24；

**打标：**利用打标机对测试后的工件激光打上相应的产品图案及文字，该过程产生一定的噪声 N14、打标粉尘 G13；

**终检：**打标完进行最终检验，检验产品的各个加工点、组合对接率、外观，该过程产生一定的不合格品 S25；

**包装：**终检后的产品进行包装，该过程产生一定的废包材 S26；包装完成即为成品。

#### （4）辅助工艺

生产过程的辅助工艺有 3D 打印制作夹具、模具维修、设备维保等。辅助工艺如下：

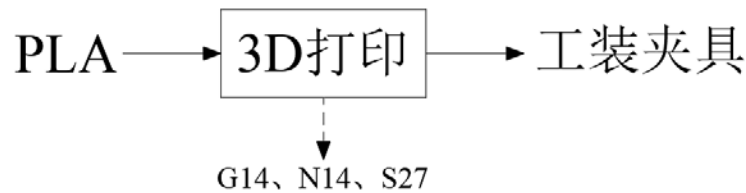


图 2-5 夹具制作工艺流程及产污环节图



图 2-6 模具维修流程及产污环节图

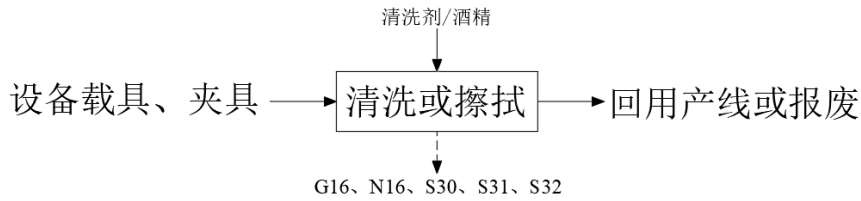


图 2-7 设备载具、夹具清理流程及产污环节图

**辅助工艺说明：**

**工装夹具 3D 打印：**3D 打印机位于实验室内，使用的原料为 PLA（聚乳酸），由 PLC 设定夹具样式，打印温度为 190~230℃，打印过程产生少量的有机废气 G14、噪声 N14、废包装袋 S27；

**模具机加工维修：**外购的模具使用过程因磨损产生毛刺或不平整，使用砂轮机、磨床、钻床等机加工设备对模具进行修正，防止压料不良，产品不合规的情况，该过程产生一定的设备噪声 N15、机加工粉尘 G15、金属边角料 S28、废砂轮 S29；

**设备载具、夹具的清洗或擦拭：**设备载具、夹具使用一段时间，需定期清洗避免污渍影响工艺生产，超声波清洗机为单槽设备，超声波清洗原理为换能器将功率超声频源的声能转换成机械振动并通过清洗槽壁向槽子中的清洗液辐射超声波，槽内液体中的微气泡在声波的作用下振动，当声压或声强达到一定值时，气泡迅速增长，然后突然闭合，在气泡闭合的瞬间产生冲击波使气泡周围产生 1012-1013pa 的压力及局部调温，这种超声波空化所产生的巨大压力能破坏工件表面不溶性污物而使他们分化于溶液中，蒸汽型空化对污垢的直接反复冲击，一方面破坏污物与清洗工件表面的吸附，另一方面能引起污物层的疲劳破坏而被剥离，气体型气泡的振动对固体表面进行擦洗，污层一旦有缝可钻，气泡立即“钻入”振动使污层脱落，由于空化作用，两种液体在界面迅速分散而乳化，当固体粒子被油污裹着而粘附在清洗工件表面时，油被乳化、固体粒子自行脱落，超声在清洗液中传播时会产生正负交变的声压，形成射流，冲击清洗件，同时由于非线性效应会产生声流和微声流，而超声空化在固体和液体界面会产生高速的微射流，所有这些作用，能够破坏污物，除去或削弱边界污层，增加搅拌、扩散作用，加速可溶性污物的溶解，强化化学清洗剂的清洗作用。清洗过程为常温，清洗过程仅使用清洗剂，日常清洗剂加装量约为 1 桶，不另外加水，清洗完使用抹布进行擦干，清洗槽内清洗剂定期每月或视清洗程度进行全部更换。机台擦拭使用酒精，该过程产生一定的有机废气 G16，废清洗剂 S30、沾染有机溶剂废抹布 S31、废包装 S32，噪声 N16。

可回用于产线的模具、载具、夹具回用于生产，不能回用的报废处理，该过程产生一定的废工装件 S33；另设备定期维护保养需添加机油，该过程产生少量的有机废气 G17、废油抹布 S34、废包装 S35。

表 2-7 搬迁扩建项目产排污环节汇总表

类别		污染源	编号	污染物类型	主要污染物
废水	生活污水	员工生活	/	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮
废气	有组织	绕线成型、上锡、焊锡、焊接	G1、G4、G11、G12	有机废气、锡及其化合物	非甲烷总烃、锡及其化合物
		点胶组装及烘干	G2、G3、G10	有机废气	非甲烷总烃
		喷脱模剂	G6	有机废气	非甲烷总烃
		烘料、注塑	G7、G8	有机废气	非甲烷总烃
		清洗或擦拭	G16	有机废气	非甲烷总烃
	无组织	打标	G5、G13	打标粉尘	颗粒物
		粉碎	G9	粉尘	颗粒物
		3D 打印	G14	有机废气	非甲烷总烃
		机加工维修	G15	粉尘	颗粒物
		设备保养	G17	有机废气	非甲烷总烃
噪声		设备运行	N1~N16	设备噪声	噪声
固废	一般固废	检验	S1	不合格原料	废电感配件
		绕线成型	S2	废线圈轴	废线圈轴
		上锡、焊锡、焊接	S3、S6、S19、S22	废锡渣	废锡渣
		抽检、终检、检验、电路测试、终检	S8、S9、S16、S24、S25	不合格品	不合格品
		包装入库、检验包装、包装	S10、S14、S26	废包材	废包材
		清模	S11	废抹布	废抹布
		冲压	S15	酚醛树脂边角料	酚醛树脂边角料
		压合	S17	废配件边角料	废配件边角料
		修剪	S21	废边角料	金属边角料
		烘料、焊接、3D 打印	S13、S27	废包装袋	废包材
		机加工维修	S28	金属边角料	金属边角料
			S29	废砂轮	废砂轮
	工装件报废	S33	废工装件	废工装件	
	危险废物	上锡、点胶组装、焊锡、喷脱模剂、清洗或擦拭、设备维护保养	S4、S5、S7、S12、S18、S20、S23、S32、S35	废包装容器	废包装
		清洗或擦拭	S30	废清洗剂	废清洗剂
			S31	沾染有机溶剂的废抹布	废有机抹布
设备维护保养		S34	沾染机油的废抹布	废油抹布	
废气处理	/	废过滤网、废活性炭	废过滤网、废活性炭		
生活垃圾	员工生活	/	生活垃圾	纸、塑料等	

与项目有关的原有环境污染问题

**(一) 原有项目概况**

昆山埃维奥电机有限公司成立于 2003 年，主要生产汽车、摩托车用电机关键零部件。搬迁前位于江苏省昆山开发区洞庭湖路 9 号，年产电感 1.5 亿个、刷架 2650 万套，员工人数 230 人，全年工作 300 天，两班制，每班工作 24 小时，年工作 7200 小时。原有项目环保手续情况详见表 2-8。

**表 2-8 原有项目环评手续履行情况汇总表**

序号	项目名称	主要建设内容	实际建设内容	环评批复及时间	验收批复及时间
1	昆山埃维奥电机有限公司建设项目（登记表）	在昆山市开发区太湖东路东侧，建设规模为年生产销售启动电机、油泵电机、发电机、雨刮电机等机动车用电机及其关键零部件 100 万美元。	已停产	昆环建[2003]1838号，2003.9.9	未作要求
2	昆山埃维奥电机有限公司（增资）建设项目（登记表）	在昆山市开发区太湖南路 29 号建设规模为增加总投资 61.5 万美元，年从事汽车电机零配件的加工组装 100 万套。	已停产	昆环建[2006]4275号，2006.10.20	未作要求
3	昆山埃维奥电机有限公司（增加分销）建设项目（登记表）	在昆山市开发区太湖南路 29 号经营范围新增分销：从事与本企业生产同类产品的商业批发零售及进出口业务。	与批复一致	昆环建[2008]1414号，2008.4.23	未作要求
4	昆山埃维奥电机有限公司搬迁项目（报告表）	搬迁至开发区洞庭湖路 9 号建设规模为投资 142 万美元，生产汽车、摩托车用启动电机、油泵电机、发电机、雨刮电机等电机及其关键零部件，并销售自产产品；从事与本企业生产同类产品的商业批发及进出口业务。年生产电机刷架 400 万套。	年产刷架 400 万套	昆环建[2012]0011号，2012.1.4	列入自查监督管理
5	昆山埃维奥电机有限公司自查评估项目（批建不符）	新增电感 1 亿个/年，电机刷架 600 万套/年	年产电感 1 亿个、刷架 600 万套	2017.3.13 公示	
6	昆山埃维奥电机有限公司电机配件扩建生产项目（报告表）	新增年产电感 0.5 亿个、刷架 1650 万套	年产电感 0.5 亿个、刷架 1650 万套	苏行审环诺[2020]41853号，2020.9.21	2021.4.12 自主验收

昆山埃维奥电机有限公司首次于 2020 年 3 月 20 日申请排污登记，最新于 2025 年 5 月 31 日进行登记变更，证书编号为 91320583753206927Q001Z（有效期限 2025 年 5 月 31 日至 2030 年 5 月 30 日）。

原有项目因原租赁厂房所在园区房屋老旧及存在安全隐患，园区内建筑物要全部进行拆除，故原有项目已全部搬迁，无原始环境问题遗留。

**(二) 原有项目生产情况**

原有产品方案见表 2-9，原有原辅材料及设备见表 2-3、表 2-4。

**表 2-9 原有产品方案一览表**

序号	产品名称	批复年产量	验收年产能	年运行时数
1	电感	0.5亿个	0.5亿个	6000h
2	刷架	1650万套	1650万套	6000h

原有项目生产工艺如下：

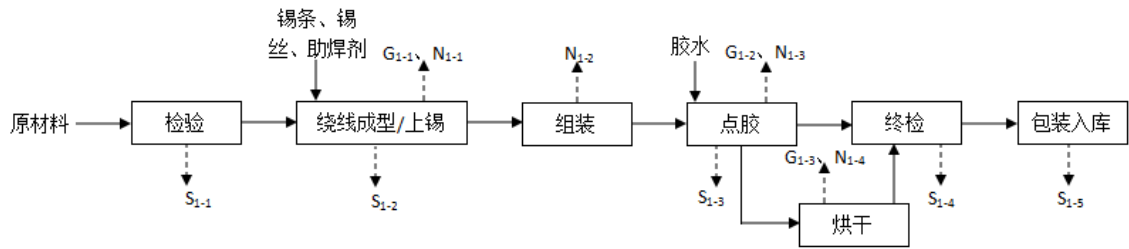


图 2-8 原有项目电感生产工艺流程及产污环节图

原有项目电感工艺流程简介：

检验：外购原材料电感配件，检验出合格品。该过程会产生不合格原料 S<sub>1-1</sub>。

绕线成型/上锡：合格原料部分利用绕线机进行绕线成型并上锡，部分小线圈使用专用绕线机，再通过镀锡机进行镀锡，该过程产生噪声 N<sub>1-1</sub>、废气 G<sub>1-1</sub>（锡及其化合物、VOCs）、废锡渣、废包装桶 S<sub>1-2</sub>。由于产品类别不同，部分无需进行点胶，直接通过 FUSE 自动组装机进行上锡组装。

组装：使用自动折弯机、折弯机、自动化成型设备进行塞线圈或线圈和磁芯组装，该过程产生噪声 N<sub>1-2</sub>。

点胶：组装后利用点胶机进行点胶粘接，该过程产生噪声 N<sub>1-3</sub>、废气 G<sub>1-2</sub>（VOCs）、废包装桶 S<sub>1-3</sub>。

烘干：利用烤箱、烤炉将胶水烘干，该过程产生废气 G<sub>1-3</sub>（VOCs）、噪声 N<sub>1-4</sub>。

终检：对于产生进行最终检查，该过程产生不合格品 S<sub>1-4</sub>。

包装入库：该过程产生废包装材料 S<sub>1-5</sub>。

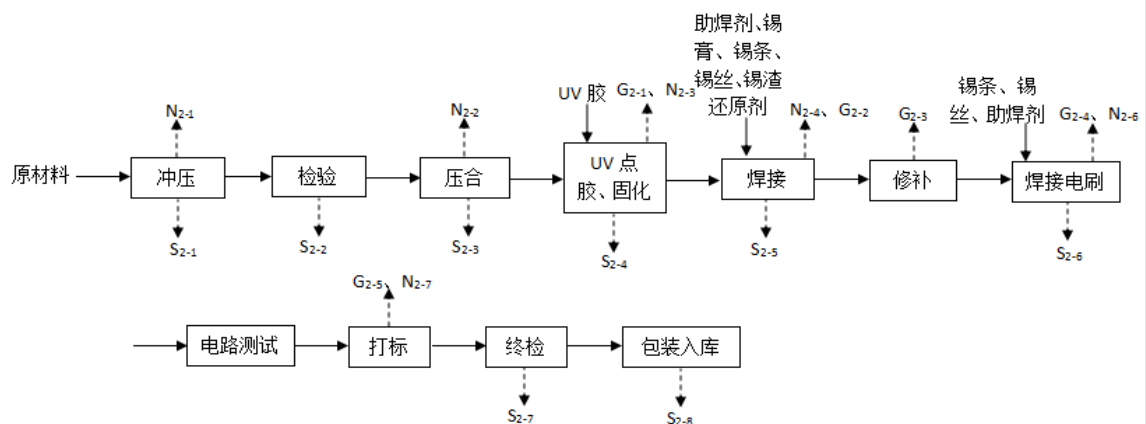


图 2-9 原有项目刷架生产工艺流程及产污环节图

原有项目刷架工艺流程简介：

冲压：部分原材料需要进行冲压成型，此工段产生噪声 N<sub>2-1</sub>，边角料 S<sub>2-1</sub>，其他零件无需冲压。

检验：原材料进行检验，该过程产生不合格品 S<sub>2-2</sub>。

压合：将原材料通过压合机、压簧机、铆压机、热熔机、包边机等进行压合组装，该工段产生噪声 N<sub>2-2</sub>、边角料 S<sub>2-3</sub>。

UV 点胶、固化：部分产品使用 UV 胶将零件进行粘接，并进入光固化机进行固化，该工段产生废气 G<sub>2-1</sub>（VOCs）、噪声 N<sub>2-3</sub>、废包装桶 S<sub>2-4</sub>。

焊接：采用波峰焊（或自动焊）对需要焊接点位较多的电机刷架进行焊接，波峰焊主要是由运输带、助焊剂添加区、预热区和波峰锡炉组成，产品由输送带运转至各个区域完成焊接。使用自动焊进入焊接前，人工将锡膏涂抹于零件上，有助于焊接；锡渣还原剂加入波峰焊锡炉，波峰焊温度 270℃，焊接时间为 5min，该工段会产生噪声 N<sub>2-5</sub>、废气 G<sub>2-2</sub>（锡及其化合物、VOCs）、废锡渣、废包装桶 S<sub>2-5</sub>。

修补：焊接后利用剪脚机切除零部件焊接后的多余引脚，并对焊接不完整的部分进行修补，该过程产生废气 G<sub>2-3</sub>（锡及其化合物、VOCs）。

焊接电刷：碳刷和保护器用点焊机粘合在一起，将电感、电容等利用焊锡机焊接到电机刷架上，该过程产生废气 G<sub>2-4</sub>（锡及其化合物、VOCs）、废锡渣、废包装桶 S<sub>2-6</sub>、噪声 N<sub>2-6</sub>。

电路测试：对成品进行测试。

打标：使用打标机打标，该过程产生废气 G<sub>2-5</sub>（颗粒物）、噪声 N<sub>2-7</sub>。

终检：对于产生进行最终检查，该过程产生不合格品 S<sub>2-7</sub>。

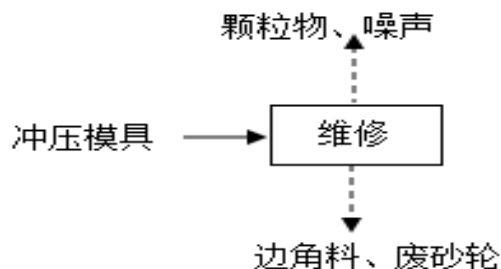
包装入库：该过程产生废包装材料 S<sub>2-8</sub>。

#### 辅助工艺流程简介：

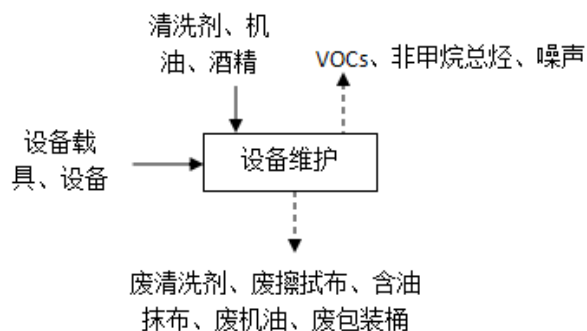


质量实验：选取部分成品进行质量实验，包含测量试验，性能测试、推拉负荷测试、打开时间测试。

实验室利用 3D 打印机制作工装夹具，3D 打印机使用原料为 PLA（聚乳酸），使用温度为 190~230℃，企业年使用 PLA20kg，因此非甲烷总烃产生量较少，不进行定量分析。



模具维修：部分冲压模具在使用过程中磨损产生毛刺，光洁度不够高，使用砂轮机或磨床进行磨削去除毛刺；部分冲压模具产生严重崩缺的情况，使用电焊机、钻床对模具进行修正，防止压料不良，产品变形的情况，该过程产生颗粒物、噪声、金属边角料及废砂轮。



设备维护：设备载具（自动焊接机载具及波峰焊载具）积尘较多，需定期使用超声波清洗机进行清洗或使用酒精进行擦拭，超声波清洗机为单槽设备，规格为 70cm\*50cm\*60cm，该过程产生有机废气（非甲烷总烃、VOCs）、噪声、废清洗剂、废擦拭布、废包装桶；设备需定期加机油维护，该过程产生非甲烷总烃、含油抹布、废机油及废包装桶。

### （三）原有项目主要污染情况

#### （1）废水

原有项目生产过程不使用新鲜水，无生产废水产生，外排废水主要为员工生活污水。原有员工 230 人，生活污水排放量为 4416m<sup>3</sup>/a，生活污水主要污染物为 COD、SS、氨氮、TN、总磷。生活污水接入市政污水管网排入光大水务（昆山）有限公司处理，尾水最终排放太仓塘。

#### （2）废气

原有项目有组织废气主要为锡丝、锡条、助焊剂在使用过程中受热挥发产生的有机废气、颗粒物（锡及其化合物）；点胶过程中胶水挥发产生的有机废气，UV 胶固化过程中产生的有机废气；擦拭过程酒精挥发产生的有机废气，设备清洗过程中清洗剂挥发的有机废气。焊锡、点胶、清洗、擦拭过程产生的废气先经滤网过滤，再经活性炭吸附，最后经 20 米高排气筒排放。

原有项目无组织废气主要为未捕集废气，机油挥发过程中产生的有机废气，打标、维修过程产生的颗粒物。

参照《昆山埃维奥电机有限公司电机配件扩建生产项目竣工环境保护验收报告》，2020 年 12 月 18 日至 12 月 29 日验收期间，有组织废气及厂界无组织废气均达标。

#### （3）噪声

采取加装减振垫、隔振、隔声等降噪措施，同时经车间墙体屏蔽衰减后，现有厂界噪声能达到当地声环境区域功能 3 类标准。参照《昆山埃维奥电机有限公司电机配件扩建生产项目竣工环境保护验收报告》，2020 年 12 月 18 日至 12 月 29 日验收期间，厂界噪声达标排放。

#### （4）固体废物

根据实际情况固废产生情况如下，固体废物产生情况及危险废物委托有资质单位处理情

况见表 2-10，员工生活垃圾集中到专门保管场所，委托环卫部门处理，因此固废为零排放，不产生二次污染。

表 2-10 固体废物实际产生情况一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	废物代码	原预估产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	利用处置方式
1	废包装桶	危险废物	生产过程	固态	HW49 900-041-49	0.369	0.3	委托淮安华昌固废处置有限公司处置
2	废清洗剂		生产过程	液态	HW06 900-404-06	0.195	0.195	
3	含油抹布		生产过程	固态	HW49 900-041-49	0.45	0.4	
4	废擦拭布		生产过程	固态	HW49 900-041-49	0.3	0.3	
5	废活性炭		生产过程	固态	HW49 900-039-49	15.69	10	
6	废边角料	一般固废	生产过程	固态	SW59 900-099-S59	80	60	委托苏州振鹏环保科技有限公司处理
7	不合格品		生产过程	固态	SW17 900-002-S17	0.6	0.5	
8	废包装材料		生产过程	固态	SW17 900-003-S17、 900-005-S17	12	10	
9	废锡渣		生产过程	固态	SW17 900-002-S17	0.9866	0.9	
10	废砂轮		生产过程	固态	SW59 900-099-S59	0.01	0.01	
11	生活垃圾		生活过程	固态	SW61 900-002-S61、 SW62 900-001-S62/900-002-S62	34.5	34.5	环卫清运

(四) 现有项目存在的环境问题及整改建议

现有项目自运行以来，未发生过环境污染事故。本项目建成后，应及时进行环保验收。

(五) 租赁厂区原有环境污染问题

项目本次所租赁厂房屋原用作一般物料仓库，无原有环境污染问题。

(六) “以新带老” 削减量

搬迁后，原址污染进行全部削减，削减量参照原环评批复，详见下表。

表 2-11 “以新带老” 削减量

类型		污染物	削减量 (t/a)
废气	有组织	非甲烷总烃	0.3975
		颗粒物	0.0047
	无组织	非甲烷总烃	0.4417
		颗粒物	0.0052
	合计	非甲烷总烃	0.8392
		颗粒物	0.0099
废水	生活污水	水量	4416
		COD	1.5456

		SS	0.7949
		氨氮	0.1546
		总氮	0.1766
		总磷	0.0221

注：原 VOCs 与锡及其化合物以非甲烷总烃、颗粒物代替。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<b>1、大气环境质量</b>						
	(1) 常规污染物						
	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）》，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。						
	根据《2024 年度昆山市环境状况公报》，2024 年，全市环境空气质量优良天数比率为 82.5%，空气质量指数（AQI）平均为 71，空气质量指数级别平均为二级，环境空气中首要污染物依次为臭氧（O <sub>3</sub> ）、细颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）、二氧化氮（NO <sub>2</sub> ）和可吸入颗粒物（PM <sub>10</sub> ）。具体监测结果见表 3-1。						
	<b>表 3-1 区域空气质量现状评价表</b>						
	污染物	年评价标准	单位	标准浓度	年均质量浓度	超标倍数	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年均值	μg/m <sup>3</sup>	60	8	/	达标
	NO <sub>2</sub>	年均值	μg/m <sup>3</sup>	40	29	/	达标
	PM <sub>10</sub>	年均值	μg/m <sup>3</sup>	70	47	/	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年均值	μg/m <sup>3</sup>	35	29	/	达标
CO	日平均第 95 百分位	mg/m <sup>3</sup>	4	1.1	/	达标	
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位	μg/m <sup>3</sup>	160	162	0.0125	不达标	
根据表 3-1，2024 年度昆山市城市环境空气中二氧化硫（SO <sub>2</sub> ）、二氧化氮（NO <sub>2</sub> ）、可吸入颗粒物（PM <sub>10</sub> ）、细颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）平均浓度分别为 8 微克/立方米、29 微克/立方米、47 微克/立方米和 29 微克/立方米，均达到国家二级标准。一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位浓度为 1.1 毫克/立方米，达标；臭氧日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度为 162 微克/立方米，超标 0.0125 倍，因此判定为非达标区。							
根据《2024 年度昆山市环境状况公报》：2024 年昆山市空气质量不达标，超标污染物为 O <sub>3</sub> 。							
根据《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏府〔2024〕50 号），具体改善措施如下：							
到 2025 年，全市 PM <sub>2.5</sub> 浓度稳定在 30 微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在 1 天以内；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10% 以上，完成省下达的减排目标，具体措施如下：							

- 1) 通过优化产业结构，促进产业绿色低碳升级；
- 2) 优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展；
- 3) 优化交通结构，大力发展绿色运输体系；
- 4) 强化面源污染治理，提升精细化管理水平；
- 5) 强化多污染物减排，切实降低排放强度；
- 6) 加强机制建设，完善大气环境管理体系；
- 7) 加强能力建设，严格执法监督；
- 8) 健全标准规范体系，完善环境经济政策；
- 9) 落实各方责任，开展全民行动。

昆山市为此提出相关环境空气质量改善措施如下：

（一）推进 PM<sub>2.5</sub> 和臭氧“双控双减”

实施大气环境质量目标管理，严格落实空气质量目标责任制，深化“点位长”负责制，及时开展监测预警、约谈问责工作。以持续改善大气环境质量为导向，突出抓好重点时段 PM<sub>2.5</sub> 和臭氧协同控制，强化点源、交通源、城市面源污染综合治理，编制空气质量改善专项方案，采取有效措施，巩固提升大气环境质量。落实空气质量激励奖补政策，推进实施区镇空气质量补偿。突出“三站点两指标”的重点监管与防控，空气质量稳步提升。到 2025 年，PM<sub>2.5</sub> 浓度控制在 28μg/m<sup>3</sup> 以下，空气质量优良天数比率达到 86%，城市空气质量达到国家二级标准。力争臭氧浓度上升速度大幅降低，甚至实现浓度达峰。

（二）推进挥发性有机物治理专项行动

开展 VOCs 治理专项行动，组织实施臭氧攻坚行动。开展 VOCs 排放企业全面详查评估，建设 VOCs 排放企业基数库。加强 VOCs 治理设施运维管理与监测监控，针对重点区域、中央环保督察和重点排放量大的企业安装在线监控，并对储油库、油罐车、加油站油气回收设施使用情况进行专项检查。加大重点行业清洁原料替代力度，全面使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。实施加油站三次油气回收，加强成品油码头油气回收监管。巩固提升工业企业 VOCs 整治成果，全面完成汽修行业 VOCs 整治，推进 VOCs、NO<sub>x</sub> 削减和高排放机动车淘汰工作；落实 VOCs 在线监控补助；完善重污染天气管控措施，完善重污染天气应急管控工业企业安装工况用电监控并联网。

深入实施 VOCs 精细化管理。实施基于反应活性的 VOCs 减排策略，系统摸排辖区内臭氧生成潜势较大的企业和生产工序，加大对工业涂装、有机化工、电子、石化、塑

料橡胶制品及其他对臭氧生成贡献突出行业监管力度。深化石化、化工、工业涂装、包装印刷等重点行业 VOCs 深度治理和重点集群整治，实施 VOCs 达标区和重点化工企业 VOCs 达标示范工程，逐步取消石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要废气排放系统旁路。针对存在突出问题的工业园区、企业集群、重点管控企业制定整改方案，做到措施精准、时限明确、责任到人，适时推进整治成效后评估。推进工业园区和企业集群建设 VOCs “绿岛”项目，因地制宜建设集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现 VOCs 集中高效处理。

### （三）加强固定源深度治理

系统开展重点企业集群整治，完成涉 VOCs 企业集群详细排查诊断，编制“一企一策”治理方案。推进工业炉窑整治，提升企业废气收集率，评估工业企业废气处置设备效果，改进处置工艺。全面执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和 VOCs 特别排放限值，加强现场督察，坚决打击超标排放行为，对不达标企业一律实施停产整治。加强恶臭、有毒有害物质治理。探索开展化工园区“嗅辨+监测”的异味溯源，逐步解决化工园区异味扰民问题。加强消耗臭氧层物质（ODS）管控力度，强化各保护臭氧层部门的协调合作，配合开展 ODS 数据统计和审核工作。围绕垃圾焚烧发电厂、化工园区等特殊点位和区域，鼓励实行源头风险管理，探索开展二噁英、有毒有害物质的监测和深度治理。

### （四）推进移动源污染防治

在营运车辆方面，严格实行营运车辆燃料消耗量准入制度，继续实施甩挂运输试点工作。继续推进 LNG、LPG 汽车应用，鼓励使用新能源汽车。逐步淘汰柴油车，实施国 III 柴油车淘汰补助，推动电动公交的应用，至 2025 年，新能源及清洁能源公交车数量占总公交车辆数的 85%。在营运船舶方面，加快推进船型标准化，依法强制报废超过使用年限的船舶。全面推广船舶使用岸电技术，减少废气排放量。加快老旧农业机械淘汰，鼓励使用年限满 15 年的大中型拖拉机和满 12 年的联合收割机和小型拖拉机实施报废更新。完善、强化汽车检查维护程序、控制机动车尾气排放污染，彻底落实 I/M 制度。

### （五）加强城乡面源污染治理

加强扬尘精细化管理。建立责任明确、分工合理、运行高效的道路施工扬尘污染防治体制，加强堆场、码头扬尘污染控制。严格落实施工工地封闭围挡、施工道路硬化、裸露场地和散体材料覆盖、渣土运输车冲洗等“六个百分之百”扬尘控制措施。强化专项检查，推广扬尘在线监测设备，全面推行“绿色施工”。继续推行高效清洁的城市道路清扫作业方式，提高机械化作业率，建立人机结合清扫保洁机制。深入推进渣土车专项整治，严格落实渣土车全过程监管。严厉查处非法运输、抛撒滴漏、带泥上路、冒黑

烟等违法行为，开展渣土车夜间运输集中整治，严查违法违规行为。从严夜间施工审批许可。对未落实“六个百分之百”的、扬尘污染管控不力、有扬尘污染投诉以及被媒体曝光的、被各级主管部门通报的、渣土运输未全部使用新型渣土车的工地，不予许可夜间施工。提升餐饮油烟污染治理。深入推进餐饮油烟和住宅油烟治理，因地制宜建设油烟净化处理“绿岛”项目，采用安装独立净化设施、配套统一处理设施、建设公共烟道等方式，实施集中收集处理。对重点餐饮业实施排查，推进大中型餐饮企业安装在线监控设备。严禁秸秆焚烧。强化夏、秋收季秸秆焚烧巡查，加强遥感、监控、无人机等手段在禁烧管理中的应用。落实秸秆禁烧工作责任，完善各区镇、村（社区）分片包干制度，将秸秆禁烧落实情况与生态补偿政策和环保工作考核挂钩，杜绝秸秆露天焚烧现象。完善秸秆收处体系，开展资源化回收利用。

（六）为进一步改善环境空气质量，昆山市通过控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染燃料使用监管；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；调整能源结构，控制煤炭消费总量；加强交通行业大气污染防治严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治。

通过采取上述措施，昆山市区的环境空气质量将逐步改善。

## 2、水环境质量

根据昆山市人民政府网站《2024年度昆山市环境状况公报》，昆山市水环境质量现状如下：

### 2.1 集中式饮用水源地水质

2024年，全市集中式饮用水水源地水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水标准，达标率为100%，水源地水质保持稳定。

### 2.2 主要河流水质

全市7条主要河流的水质状况在优~良好之间，娄江河、庙泾河、张家港、七浦塘、杨林塘、急水港水质状况为优，吴淞江为良好。与上年相比，7条河流水质基本持平。

### 2.3 主要湖泊水质

全市3个主要湖泊中，阳澄东湖（昆山境内）水质符合Ⅲ类水标准，综合营养状态指数为48.0，中营养；傀儡湖水质符合Ⅲ类水标准，综合营养状态指数为45.4，中营养；淀山湖（昆山境内）水质符合Ⅳ类水标准，综合营养状态指数为51.0，轻度富营养。

### 2.4 江苏省“十三五”水环境质量考核断面水质

我市境内10个国省考断面（吴淞江赵屯、急水港急水港桥（十四五）、千灯浦千

灯浦口、朱厓港朱厓港口、张家港巴城湖口、娄江正仪铁路桥、浏河振东渡口、杨林塘青阳北路桥、淀山湖淀山湖中、道褐浦新开泾桥)水质达标率 100%，优Ⅲ比例 90.0%，优Ⅱ比例为 60%。

项目产生的生活污水经市政管网接入光大水务(昆山)有限公司处理之后排入太仓塘(娄江)。根据上述情况显示，娄江水质状况为优。

### **3、声环境质量**

根据《2024 年度昆山市环境状况公报》，2024 年，我市区域声环境昼间等效声级平均值为 53.6 分贝，评价等级为“较好”。市区各类声环境功能区昼、夜等效声级均达到相应类别要求。

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)相关要求，由于本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，无需现状监测。

### **4、生态环境质量**

本项目租赁已建厂房，无新增用地，所利用厂房地范围内无生态环境保护目标，同时项目所在地属于工业区，因此无需开展生态环境质量现状调查。

### **5、电磁辐射**

本项目非新建或改建、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，本项目不涉及电磁辐射影响，无需进行现状调查。

### **6、地下水、土壤环境**

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》，项目采取分区污染防治措施，正常运营状况下可以有效防止地下水、土壤污染，故不开展地下水、土壤环境现状调查。

项目周边 500m 范围内的主要大气环境保护目标见表 3-2。

**表 3-2 项目主要环境空气保护目标表**

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对边界距离/m
	经度	纬度					
大气环境	121°1'0.523"	31°23'50.637"	昆山市公安局交通警察大队城东中队	约 30 人	二类区	N	159
	121°0'49.389"	31°23'51.780"	昆山经济技术开发区综合行政执法局	约 50 人	二类区	NW	237
	121°1'13.046"	31°23'46.469"	江苏振鹿生活区	约 300 人	二类区	E	235

项目厂区附近无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令指定保护的名胜古迹，环境保护目标见表 3-3。

**表 3-3 项目主要保护目标表**

环境要素	环境保护对象名称	方位	相对坐标/m		距项目厂界距离 (m)	与污水厂排放口相对距离 (m)	规模	环境功能区划
			X	Y				
地表水环境	太仓塘	北	/	/	340	/	中河	IV类水体
	鸭脚浜	西	/	/	360	/	小河	IV类水体
环境要素	环境保护对象名称	方位	距项目厂界距离 (m)		规模		环境功能区划	
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标						3 类声环境功能区	
地下水环境	项目地下水环境总体不敏感，厂界外 500 米范围内的地下水无集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。						/	

注：昆山市陆域与地表水高差约 0.2~1.5m，根据季节变换。

环境保护目标

污染物排放控制标准

### 1、废水

项目污水管网已铺设到位，无生产废水产生及排放，主要排放生活污水，租赁厂区生活污水排口执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准与《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中表 1B 级标准，光大水务（昆山）有限公司尾水排放执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发[2018]77 号）中附件 1 苏州特别排放限值标准（该标准中未规定的其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中表 1C 标准）。具体见表 3-4。

表 3-4 污水处理厂尾水排放标准

排放口名称	执行标准	污染物名称	单位	标准限值
生活污水排出口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准	pH	无量纲	6~9
		COD	mg/L	500
		SS	mg/L	400
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中表 1B 级标准	NH <sub>3</sub> -N	mg/L	45
		TN	mg/L	70
		TP	mg/L	8
污水处理厂排出口	《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发[2018]77 号）中附件 1 苏州特别排放限值标准	COD	mg/L	30
		氨氮	mg/L	1.5（3） <sup>①</sup>
		TN	mg/L	10
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中表 1C 标准	TP	mg/L	0.3
		pH	无量纲	6~9
		SS	mg/L	10

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

### 2、废气

电感区排气筒排放的有机废气、颗粒物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准，注塑区排气筒排放的有机废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 排放标准，厂内无组织排放的少量有机废气（非甲烷总烃）执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 厂区内及表 3 单位边界无组织排放限值，颗粒物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 单位边界无组织排放限值，见表 3-5、3-6。

表 3-5 有组织废气排放标准限值表

排放源	污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	采用标准
电感区排气筒	非甲烷总烃	60	3	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准
	颗粒物	20	1	
注塑区排气筒	非甲烷总烃	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 排放标准
	硫化氢	5	/	
	氯苯类	20	/	

**表 3-6 无组织废气排放标准限值表**

污染物	无组织排放监控浓度限值, mg/m <sup>3</sup>		采用标准
非甲烷总烃	厂房外监控点处 1h 平均浓度值	6	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 厂区内及表 3 单位边界无组织排放限值
	厂房外监控点处任意一次浓度值	20	
	边界外浓度最高点	4	
颗粒物	边界外浓度最高点	0.5	

**3、噪声**

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 见表 3-7。

**表 3-7 噪声排放执行标准一览表**

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
厂界外 1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3 类	dB (A)	65	55

**4、固废管理执行的法律和标准**

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。危险废物管理执行《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)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)。

结合本项目排污特征，本次在现有基础上不新增总量，总量指标如下表。

**表 3-8 项目污染物排放总量控制指标表 (t/a)**

污染物名称		现有项目排放量	本项目			“以新带老”削减量	预测排放/接管总量	排入外环境总量	搬迁扩建前后增减量	
			产生量	削减量	排放量					
废气	有组织	非甲烷总烃	0.3975	4.4138	3.9725	0.4413	0.3975	0.4413	0.4413	+0.0438
		颗粒物	0.0047	0.055	0.0495	0.0055	0.0047	0.0055	0.0055	+0.0008
	无组织	非甲烷总烃	0.4417	0.2743	0	0.2743	0.4417	0.2743	0.2743	-0.1674
		颗粒物	0.0052	0.0043	0	0.0043	0.0052	0.0043	0.0043	-0.0009
	有组织+无组织	非甲烷总烃	0.8392	4.6881	3.9725	0.7156	0.8392	0.7156	0.7156	-0.1236
		颗粒物	0.0099	0.0593	0.0495	0.0098	0.0099	0.0098	0.0098	-0.0001
生活污水	废水量	4416	5488	0	5488	4416	5488	5488	+1072	
	COD	1.5456	2.7440	0	2.7440	1.5456	2.7440	0.1646	+1.1984	
	SS	0.7949	2.1952	0	2.1952	0.7949	2.1952	0.0549	+1.4003	
	氨氮*	0.1546	0.2470	0	0.2470	0.1546	0.2470	0.0082 (0.0165)	+0.0924	
	总氮	0.1766	0.3842	0	0.3842	0.1766	0.3842	0.0549	+0.2076	
	TP	0.0211	0.0439	0	0.0439	0.0211	0.0439	0.0016	+0.0228	

总量控制指标

注：外排废水主要为生活污水，排入外环境的量已计入光大水务（昆山）有限公司外排总量中，本次不予申请。氨氮排入外环境数值括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

本次非甲烷总烃、颗粒物均在现有项目排放量中平衡，不申请总量。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本次在已建厂房进行生产，不需进行土木建筑施工，设备安装会对周围环境产生一定的噪声影响及少量安装废物。安装工作历时短、影响小，因此在项目施工期间对周围环境不会造成较大的影响。</p>																																	
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>1、废气</b></p> <p>根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884—2018）数据核算方法有监测数据法、产排污系数法、物料衡算法。监测数据符合监测技术规范要求的，优先选用监测数据法。不具备监测条件或监测数据不符合监测技术规范要求的，选用产排污系数法/排放因子法、物料衡算法核算。本次选用产排污系数法。</p> <p><b>(1) 产污环节及污染物种类</b></p> <p>本次搬迁扩建项目主要为绕线成型、上锡、焊锡过程产生的有机废气及锡及其化合物，点胶组装及烘干产生的有机废气，喷脱模剂产生的有机废气，烘料及注塑产生的有机废气，清洗或擦拭过程产生的有机废气，打标、粉碎、机加工维修过程产生的颗粒物，3D 打印、设备保养过程产生的有机废气。产污环节表见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 产污环节表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="width: 35%;">污染源</th> <th style="width: 30%;">污染物</th> <th style="width: 35%;">评价因子</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>绕线成型、上锡、焊锡、焊接</td> <td>有机废气、锡及其化合物</td> <td>非甲烷总烃、锡及其化合物</td> </tr> <tr> <td>点胶组装及烘干</td> <td>有机废气</td> <td>非甲烷总烃</td> </tr> <tr> <td>喷脱模剂</td> <td>有机废气</td> <td>非甲烷总烃</td> </tr> <tr> <td>烘料、注塑</td> <td>有机废气</td> <td>非甲烷总烃</td> </tr> <tr> <td>清洗或擦拭</td> <td>有机废气</td> <td>非甲烷总烃</td> </tr> <tr> <td>打标</td> <td>打标粉尘</td> <td>颗粒物</td> </tr> <tr> <td>粉碎</td> <td>粉尘</td> <td>颗粒物</td> </tr> <tr> <td>3D 打印</td> <td>有机废气</td> <td>非甲烷总烃</td> </tr> <tr> <td>机加工维修</td> <td>粉尘</td> <td>颗粒物</td> </tr> <tr> <td>设备保养</td> <td>有机废气</td> <td>非甲烷总烃</td> </tr> </tbody> </table> <p>项目激光打标过程中激光与工件接触面积小，持续时间短，故激光打标废气（颗粒物）产生量较小，本次不作定量分析。</p> <p><b>(2) 污染物产生量及排放方式</b></p> <p>本工程废气源强核算、收集、处理、排放方式见表 4-2~4-7。</p>	污染源	污染物	评价因子	绕线成型、上锡、焊锡、焊接	有机废气、锡及其化合物	非甲烷总烃、锡及其化合物	点胶组装及烘干	有机废气	非甲烷总烃	喷脱模剂	有机废气	非甲烷总烃	烘料、注塑	有机废气	非甲烷总烃	清洗或擦拭	有机废气	非甲烷总烃	打标	打标粉尘	颗粒物	粉碎	粉尘	颗粒物	3D 打印	有机废气	非甲烷总烃	机加工维修	粉尘	颗粒物	设备保养	有机废气	非甲烷总烃
污染源	污染物	评价因子																																
绕线成型、上锡、焊锡、焊接	有机废气、锡及其化合物	非甲烷总烃、锡及其化合物																																
点胶组装及烘干	有机废气	非甲烷总烃																																
喷脱模剂	有机废气	非甲烷总烃																																
烘料、注塑	有机废气	非甲烷总烃																																
清洗或擦拭	有机废气	非甲烷总烃																																
打标	打标粉尘	颗粒物																																
粉碎	粉尘	颗粒物																																
3D 打印	有机废气	非甲烷总烃																																
机加工维修	粉尘	颗粒物																																
设备保养	有机废气	非甲烷总烃																																

表 4-2 本项目废气产生情况一览表

污染源	原辅材料	主要成分、含量	总用量	污染因子	产污系数	废气产生量 t/a	收集方式	收集效率%	有组织产生量 t/a	无组织排放量 t/a
绕线成型、 上锡、焊锡	无铅锡丝	锡 80~100%、银 1~5%、铜 0.1~1%、 松香 1.8-3%	3t/a	颗粒物	9.19 千克/吨-原料	0.0276	半密闭 收集	95	0.0262	0.0014
				非甲烷总烃	3%	0.09		95	0.0855	0.0045
	无铅锡条	锡 96.5%、银 3%、铜 0.5%	1.5t/a	颗粒物	20.2 千克/吨-原料	0.0303		95	0.0288	0.0015
	无铅助焊剂	天然树脂 2.75%、硬脂酸树脂 1.03%、合成树脂 0.22%、活化剂 0.71%、羧酸 1.84%、异丙醇 90.85%、仲丁醇 2.60%	4t/a	非甲烷总烃	96%	3.84		95	3.648	0.192
点胶组装及 烘干	胶水	双酚 A 型环氧树脂 40~60%、双氰 胺 0~10%、色料（三氧化二铁） 1~5%、添加剂 1~5%、二氧化硅 20~40%	0.95t/a	非甲烷总烃	16g/kg	0.0152		95	0.0144	0.0008
喷脱模剂	水性脱模剂	异构十三醇聚氧乙烯醚 5~10%、 其余为聚二甲基硅氧烷水基乳液	0.1t/a	非甲烷总烃	10%	0.01	集气罩 收集	90	0.009	0.001
烘料、注塑	石墨-PPS塑胶 粒子	聚苯硫醚塑料 50~70%、石墨 30~50%	80t/a	非甲烷总烃	2.70 千克/吨-产品	0.216		90	0.1944	0.0216
				硫化氢	微量	微量	-	-	微量	微量
				氯苯类	微量	微量	-	-	微量	微量
粉碎	塑胶边角料	聚苯硫醚塑料 50~70%、石墨 30~50%	0.8t/a	颗粒物	375 克/吨-原料	0.0003	-	0	0	0.0003
清洗	水基型清洗剂	椰子油脂肪酸二乙醇酰胺3%、脂 肪醇聚氧乙烯醚2%，其他为水	0.3t/a (合 296L/a)	非甲烷总烃	119g/L	0.0352	集气罩 收集	90	0.0317	0.0035
擦拭	酒精	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O, 99.7%	0.48t/a	非甲烷总烃	100%	0.4786	集气罩 收集	90	0.4307	0.0479
3D 打印	PLA (聚乳酸纤维 )	聚丙烯交酯	0.02t/a	非甲烷总烃	2.70 千克/吨-产品	0.00005	-	0	0	0.00005
机加工维修	模具	铁	0.5t/a	颗粒物	2.19 千克/吨-原料	0.0011	-	0	0	0.0011
设备保养	机油	矿物油	0.15t/a	非甲烷总烃	2%	0.003	-	0	0	0.0008

表 4-3 废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表

污染源	污染物种类	污染源强 (t/a)	源强核算依据	废气收集方式	收集效率%	治理措施			风量 (m³/h)	排放形式	
						治理工艺	去除效率%	是否为可行技术		有组织	无组织
绕线成型、上锡、焊锡、焊接	颗粒物	0.0579	《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 09 焊接, 实心焊丝颗粒物产污系数 9.19 千克/吨-原料, 焊条颗粒物产污系数 20.2 千克/吨-原料	半密闭罩, 管道收集	95	滤网过滤	90	是	18000	√	√
	非甲烷总烃	3.93	锡丝中松香 1.8-3%, 按 3%计; 无铅助焊剂中活化剂 0.71%、羧酸 1.84%、异丙醇 90.85%、仲丁醇 2.60%, 合计 96%	半密闭罩, 管道收集	95	活性炭吸附	90	是			
点胶组装及烘干	非甲烷总烃	0.0152	根据胶水 VOC 检测报告, 挥发性有机物检测值为 16g/kg	半密闭罩, 管道收集	95						
清洗	非甲烷总烃	0.0352	根据清洗剂 VOC 检测报告, 挥发性有机物检测值为 119g/L	集气罩	90						
擦拭	非甲烷总烃	0.4786	物料平衡法, 酒精含量 99.7%, 挥发量 100%	集气罩	90	活性炭吸附	90	是	3000	√	√
喷脱模剂	非甲烷总烃	0.01	异构十三醇聚氧乙烯醚 5~10%, 按最大 10%计	集气罩	90						
烘料、注塑	非甲烷总烃	0.216	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》292 塑料制品行业系数手册塑料零件挥发性有机物产污系数 2.70 千克/吨-原料	集气罩	90	/	/	/	/	/	√
粉碎	颗粒物	0.0003	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4420 废金属废料和碎屑加工处理行业系数手册中废 PP/PE 破碎工艺颗粒物产污系数为 375g/t-原料	/	0	/	/	/	/	/	√
3D 打印	非甲烷总烃	0.00005	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》292 塑料制品行业系数手册塑料零件挥发性有机物产污系数 2.70 千克/吨-原料	/	0	/	/	/	/	/	√
机加工维修	颗粒物	0.0011	《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预处理粉尘产污系数 2.19 千克/吨-原料	/	0	/	/	/	/	/	√
设备保养	非甲烷总烃	0.003	参考《升旭液压(中国)有限公司液压螺纹插装阀、液压集成阀组及液压阀零件生产项目》使用润滑油非甲烷总烃产污系数为 2%	/	0	/	/	/	/	/	√

表 4-4 本项目有组织废气产排情况一览表

工序/生产线	排气筒编号	排气量 m <sup>3</sup> /h	污染物	产生情况			治理措施	处理效率 %	排放情况			排放源参数			年排放时间 h
				产生量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h			排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 ℃	
绕线成型、上锡、焊锡、焊接、点胶组装及烘干、清洗、擦拭	DA001	18000	非甲烷总烃	4.2104	83.54	1.5037	滤网+活性炭吸附	90	0.4210	8.36	0.1504	35	0.65	25	2800
			颗粒物	0.055	1.09	0.0196		90	0.0055	0.11	0.0020				
喷脱模剂、烘料、注塑	DA002	3500	非甲烷总烃	0.2034	20.74	0.0726	活性炭吸附	90	0.0203	2.09	0.0073	35	0.4	25	2800

表 4-5 有机废气排口参数一览表

排气筒编号	排气筒名称	排气筒底部中心点地理位置		排气筒类型	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/m/s	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		E	N								非甲烷总烃	颗粒物
DA001	电感、刷架区废气排气筒	121°1'1.40"	31°23'45.27"	一般排放口	35	0.65	15.08	25	2800	正常	0.1504	0.0020
DA002	注塑区废气排气筒	121°1'0.77"	31°23'45.35"	一般排放口	35	0.4	7.74	25	2800	正常	0.0073	/

表 4-6 本项目无组织废气产排情况一览表

序号	污染源位置	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)
1	生产车间	非甲烷总烃	0.2743	0	0.2743	0.0980	45*63=2835	30
		颗粒物	0.0043	0	0.0043	0.0015		

表 4-7 面源参数表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		X	Y								非甲烷总烃	颗粒物
1	生产车间	0	0	/	63	45	0	30	2800	正常	0.0980	0.0015

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>有组织废气核算过程：</p> <p>①电感、刷架区废气</p> <p>电感、刷架生产区废气来自绕线成型、上锡、焊锡、焊接、点胶组装及烘干、清洗、擦拭工艺。</p> <p>产生情况：非甲烷总烃产生量为 4.459t/a（其中绕线成型、上锡、焊锡、焊接工序合计 3.93t/a，点胶组装及烘干工序合计 0.0152t/a，清洗工序 0.0352t/a、擦拭工序 0.4786t/a），颗粒物产生量为 0.0579t/a，绕线成型、上锡、焊锡、点胶组装及烘干工序均设置半密闭的玻璃罩，由玻璃罩接出管道收集废气，废气收集效率约 95%，清洗、擦拭区上分设置集气罩，废气收集效率约 90%，则非甲烷总烃的收集量约为 <math>(3.93+0.0152) \times 95\% + (0.0352+0.4786) \times 90\% \approx 4.2104\text{t/a}</math>，产生速率为 <math>4.2104 \times 1000 \div 2800 \approx 1.5037\text{kg/h}</math>，产生浓度为 <math>1.5037 \times 10^6 \div 18000 \approx 83.54\text{mg/m}^3</math>，颗粒物的收集量约为 <math>0.0579 \times 95\% \approx 0.055\text{t/a}</math>，产生速率为 <math>0.055 \times 1000 \div 2800 \approx 0.0196\text{kg/h}</math>，产生浓度为 <math>0.0196 \times 10^6 \div 18000 \approx 1.09\text{mg/m}^3</math>。</p> <p>排放情况：电感区废气经收集后，接入滤网+活性炭装置处理，滤网对颗粒物的处理效率为 90%，活性炭对非甲烷总烃的处理效率为 90%，则非甲烷总烃的排放量为 <math>4.2104 \times (1-90\%) \approx 0.4210\text{t/a}</math>，排放速率为 <math>0.4210 \times 1000 \div 2800 \approx 0.1504\text{kg/h}</math>，排放浓度为 <math>0.1504 \times 10^6 \div 18000 \approx 8.36\text{mg/m}^3</math>；颗粒物的排放量为 <math>0.055 \times (1-90\%) \approx 0.0055\text{t/a}</math>，排放速率为 <math>0.0055 \times 1000 \div 2800 \approx 0.0020\text{kg/h}</math>，排放浓度为 <math>0.0020 \times 10^6 \div 18000 \approx 0.11\text{mg/m}^3</math>。</p> <p>②注塑区废气</p> <p>注塑区废气来自喷脱模剂废气，烘料及注塑加热过程产生的废气。非甲烷总烃的产生量合计为 0.226t/a，经设备上方设置的集气罩收集，废气收集效率约 90%，风机风量为 3500m<sup>3</sup>/h，则非甲烷总烃的收集量约为 <math>0.226 \times 90\% = 0.2034\text{t/a}</math>，产生速率为 <math>0.2034 \times 1000 \div 2800 \approx 0.0726\text{kg/h}</math>，产生浓度为 <math>0.0726 \times 10^6 \div 3500 \approx 20.74\text{mg/m}^3</math>，废气收集后接入活性炭装置处理，处理效率为 90%，则非甲烷总烃的排放量为 <math>0.2034 \times (1-90\%) \approx 0.0203\text{t/a}</math>，排放速率为 <math>0.0203 \times 1000 \div 2800 \approx 0.0073\text{kg/h}</math>，排放浓度为 <math>0.0073 \times 10^6 \div 3500 \approx 2.09\text{mg/m}^3</math>。</p> <p>无组织废气核算过程：</p> <p>①非甲烷总烃：车间内无组织排放的非甲烷总烃来自电感、刷架区（0.2486t/a），注塑区未捕集的废气（0.0226t/a），3D 打印产生的少量废气（0.00005t/a），设备保养使用润滑油挥发的废气（0.003t/a），合计 0.2743t/a（统计量为 0.27425t/a，本次保留四位小数），排放速率为 <math>0.2743 \times 1000 \div 2800 \approx 0.0980\text{kg/h}</math>。</p>
----------------------------------	---

②颗粒物：车间内无组织排放的颗粒物来自电感、刷架区未捕集的废气（0.0029t/a），注塑区的粉碎废气（0.0003t/a），机加工维修区的废气（0.0011t/a），合计 0.0043t/a，排放速率为  $0.0043 \times 1000 \div 2800 \approx 0.0015 \text{kg/h}$ 。

### （3）大气环境影响及达标排放情况分析

本项目所在地环境质量现状为不达标区，不达标因子为  $\text{O}_3$ ；项目最近敏感点为北侧 159 米处的昆山市公安局交通警察大队城东中队，项目采取的大气污染防治措施为可行技术，能够有效削减污染物排放量；无组织废气排放量均少，可达标排放。因此，本项目建成后废气排放的环境影响较小，属于可接受范围内。综上，本项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响较小。

### （4）非正常工况分析

非正常排放是指生产过程中开停产（工、炉）、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措施达不到应有效率等情况下的排放。

本次环评考虑建设项目污染物排放控制措施达不到应有效率情况下造成大量未处理废气直接进入大气环境，故障抢修至恢复正常运转时间 10~30 分钟。

非正常工况考虑最不利环境影响情况为废气处理设备发生故障，废气处理效率降为 0 的情况下废气的非正常排放。非正常及事故状态下的大气污染物排放源强情况见下表。

表 4-8 非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	非正常排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	非正常最大排放量 (kg)	应对措施
1	DA001	滤网+活性炭吸附装置故障	非甲烷总烃	83.54	1.5037	10-30min	1-2	1.5037	及时停止设备运行、维修
			颗粒物	1.09	0.0196	10-30min	1-2	0.0196	
2	DA002	活性炭吸附装置故障	非甲烷总烃	20.74	0.0726	10-30min	1-2	0.0726	

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，停止脱水预处理抽真空排气。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每天定时检查、汇报情况，及时发现并处理废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训。

非正常工况一般发生概率较小，且排放的时间较短，企业在采取一系列非正常工况的防范措施后，环境影响可以接受。

### （5）治理措施及可行性简要分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）表 B.1 及《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 中，针对挥发性有机物，活性炭吸附法属于所列的可行技术之一，活性炭吸附技术广泛应用于有机废气处理中，是一种技术成熟、高效和经济的废气处理方式。

1) 电感、刷架区废气治理措施

电感、刷架区废气装置由昆山益安达环保科技有限公司设计施工，设计参数如下：

**表 4-9 电感、刷架区废气处理装置参数一览表**

参数		数值
主管道	直径	650mm
风机	抽风量	1800m <sup>3</sup> /h
过滤网	尺寸	L1600mm×W1600mm
吸附塔 (TA001)	尺寸	L4000mm×H2000mm×W2000mm
	活性炭类型	颗粒碳
	活性炭碘值 (mg/g)	800
	比表面积 (m <sup>2</sup> /g)	≥850
	装填厚度 (m)	≥0.4
	堆积密度 (g/cm <sup>3</sup> )	0.5-0.52
	过滤风速 (m/s)	<0.6
	一次装填量 (kg)	5400
	更换频次	一年七次
总吸附效率 (%)		90

2) 注塑区废气治理措施

A、废气收集风量

参照湖南科学技术出版社 2002 年出版的《环境工程设计手册》44 页、47 页、48 页，对于前面有障碍时外部吸风罩，排风罩设置在污染源上方的排放量可按下列式计算：

$$L = kPHv_r$$

$L$ ——风量，m<sup>3</sup>/s。

$k$ ——安全系数，一般取 1.4。

$P$ ——排风罩口敞开面的周长，m，本项目排风罩为长方形，长 0.8m，宽 0.4m，周长为 2.4m；

$H$ ——罩口至污染源距离，m，为避免横向气流的影响， $H$  应尽可能小于或等于 0.3A（罩口长边尺寸），本项目取 0.3A，即 0.24m；

$v_r$ ——污染源边缘控制风速，m/s，参考表 4-10，本项目取 0.5m/s；

表 4-10 外部吸气罩控制风速  $v_r$  (m/s)

有害散发情况	$v_r$	实例
在相当平静的状态下产生极低的扩散速度	0.25-0.5	某些化学槽的液面蒸发，如去油槽等
在较稳定的状态下，产生较低的扩散速度	0.5-1.0	低速熟料机，如检选胶带机；粉料装袋；摩擦压砖机压铸喷漆箱；焊接台；电镀槽及酸洗槽等
在空气快速流动的状态下，大量产生有害物	1.0-2.5	破碎机；高速胶带运输 (>1m/s) 的转运点；物料混合；粉状卸料等
在空气流动很快的状态下，有害物以很高的惯性速度扩散	2.5-10	磨床、砂轮机、磨砖、切砖机、喷砂、喷漆等

经计算可知，单个集气罩所需风量约为 1452m<sup>3</sup>/h，项目注塑机合计 2 台，风量共计 2904m<sup>3</sup>/h。为确保集气罩的收集效率，在生产时尽可能关闭门窗，减少横向气流对吸气收集影响，本项目集气罩收集效率均达到 90%以上。考虑风管等损耗，建设单位注塑配套设置 3500m<sup>3</sup>/h 风量的风机。

#### B、活性炭吸附

注塑废气设置的活性炭吸附装置设施基础信息如下。

表 4-11 注塑区活性炭吸附处理装置设施信息表

参数		数值
活性炭吸附装置 (TA002)	设备尺寸	1500*1000*1000mm
	箱体个数	1 个
	活性炭类型	颗粒碳
	活性炭碘值 (mg/g)	800
	比表面积 (m <sup>2</sup> /g)	≥850
	装填厚度 (m)	≥0.4
	堆积密度 (g/cm <sup>3</sup> )	0.5-0.52
	过滤风速 (m/s)	<0.6
	一次装填量 (kg)	460
	更换频次	一季度一次，一年四次
配套风机总风量 (m <sup>3</sup> /h)		3500
有机废气总吸附效率 (%)		90

参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013) 的要求，本项目活性炭吸附装置稳定运营技术可行性分析如下：

表 4-12 《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013) 相符性分析

要求		相符性分析
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 <sup>3</sup>	项目颗粒物废气进入活性炭处理装置的浓度较低，远低于 1mg/m <sup>3</sup>
	进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃	项目废气经收集后温度低于 40℃
工艺设计	吸附装置的效率不得低于 90%	项目吸附装置设计去除效率为 90%，符合规范要求

一般规定	排气筒的设计应满足 GB50051 的规定	项目排气筒设计满足 GB50051 的规定
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	电感、刷架生产区主要靠半密闭集气装置收集废气，注塑区集气罩安装不影响工艺操作，结构简单，便于安装和维护要求
	确定集气罩的吸气口装置、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，且负压均匀，并确保距集气罩开口面最远处的废气排放位置的风速不低于 0.3m/s
	集气罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，防止吸气罩周围气流紊乱，避免或减弱干扰气流和送风气流等对吸气流的影响	电感、刷架生产区设置半密闭集气装置，注塑区集气罩计划设置在设备上，与产生的废气流动方向一致
	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	每个废气点设置单独集气装置
吸附剂	采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.6m/s	项目采用颗粒状活性炭吸附，设计气体进入活性炭箱内流速小于 0.6m/s，保证其吸附时间
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	项目更换后的废活性炭要求作为危废管理

本次设置活性炭吸附装置处理，采用颗粒活性炭作为吸附材料，碘值为 800mg/g，装填厚度大于 0.4m。建设项目废气处理装置从技术上是可行的，产生的废气可得到有效治理、达标排放，另外活性炭吸附为《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）及《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）推荐的可行性技术，故废气处理措施可行。

### 3) 活性炭更换情况

活性炭吸附装置的吸附能力随着时间会不同程度地减弱，吸附效果也随之下降，有机废气处理设施活性炭需定期更换，以防活性炭吸附饱和后失去处理效果。活性炭达到饱和时吸附容量约为 35%，应用于净化设备可取 10~25%，本次吸附量取 10%。根据江苏省《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》，按照以下公式计算。

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q—风量，单位 m<sup>3</sup>/h；

t—运行时间，单位 h/d。

表 4-13 本次活性炭更换周期计算

活性炭装置编号	吸附级数	活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭削减 VOCs 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	风量 (m <sup>3</sup> /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (天)
TA001	一级	5400	10	75.18	18000	10	≈40
TA002	一级	460	10	18.65	3500	10	≈70

项目电感、刷架区配备活性炭 40 天更换 1 次；注塑区配备活性炭更换周期为 70 天。上述为理论更换周期，具体更换时间可根据压差计来判别。

根据苏环办[2014]128 号关于印发《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》，本项目有机废气应收集处理，收集及处理效率原则上不低于 90%。本次收集及处理效率均按 90%计。

电感区废气经收集后，经过滤网过滤，再经活性炭吸附装置吸附，通过 DA001 排气筒排放。收集效率为 90%，处理效率为 90%，风量合计为 18000m<sup>3</sup>/h，DA001 排气筒高度为 35m，筒径 0.65m；注塑过程产生的有机废气经收集后，经活性炭吸附装置吸附，通过 DA002 排气筒排放。收集效率为 90%，处理效率为 90%，风量合计为 3500m<sup>3</sup>/h，DA001 排气筒高度为 35m，筒径 0.4m。

#### 4) 排气筒设置情况

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）：废气收集系统与处理装置应符合相关安全技术要求。排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的，以及装置区污水池处理设施除外），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。

根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）4.1.4：排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m，其他排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外）。

项目主要排放非甲烷总烃及颗粒物，厂内无宿舍楼，最高建筑物高度约为 30 米，故排气筒高度为 35 米，可满足上述规定。

表 4-14 废气排放口基本情况

排放源	污染物	排放口基本情况					
		排气筒高度	内径	温度	编号及名称	类型	地理坐标
排气筒	非甲烷总烃	35m	0.65m	30℃	电感、刷架区 废气排放口 /DA001	一般排 放口	121°1'1.40", 31°23'45.27"
	颗粒物						
排气筒	非甲烷总烃	35m	0.4m	30℃	注塑区废气排 放口/DA002	一般排 放口	121°1'0.77", 31°23'45.35"

无组织废气治理措施：

项目对桶装液体物料，严格按规范进行操作。使用完的废桶应及时将盖子拧紧，避免临时贮存时造成残余物料的废气排放；加强废物转移管理，挥发废气的废物应用密封容器暂存，不得暴露在环境中；加强人员培训和管理，减少人为造成的环境污染。

通过以上的处理和措施，项目从源头、治理等方面可有效降低废气对厂界和周围环境的影响，正常排放情况下，项目废气防治措施是可行的。

### (6) 大气监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ 1253-2022）表 2 及表 3、《排污单位自行监测技术指南 塑胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）表 4 及表 6，按《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）规定的监测分析方法对各种废气污染源进行日常例行监测，有关废气污染源监测点、监测项目及监测频次下表。

**表 4-15 废气日常监测计划**

类别	监测布点	监测因子	监测频次	执行标准
废气	DA001	非甲烷总烃	1 次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值
		颗粒物	1 次/年	
	DA002	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单中表 5
	单位边界（上风向 1 个点、下风向 3 个点）	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3
	厂房外监控点	非甲烷总烃	1 次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 厂区内无组织排放限值

综上所述，项目投产后对区域大气环境影响较小。

### (7) 大气环境影响分析

本项目所在地环境质量现状为不达标区，不达标因子为 O<sub>3</sub>；挥发性有机物（VOCs）是形成臭氧（O<sub>3</sub>）污染的重要前体物。全厂 VOCs 物料全部储存于密闭容器中，容器在非取用状态时加盖密闭，有机废气经收集后排至活性炭吸附装置处理后高空排放，废气处理效率为 90%。

项目所在地周围最近大气环境保护目标位于项目北侧 159 米处，所采取的大气污染防治措施为可行技术，能够有效削减污染物排放量，可达标排放。因此，本项目建成后废气排放的环境影响较小，属于可接受范围内。综上，本项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响较小。

## 2、废水

## 2.1 废水产排情况

项目超声波清洗使用水基型清洗剂，不另外使用水清洗。用水工段主要为注塑的间接冷却用水及生活用水。

项目冷却水循环使用，不添加阻垢剂、杀菌剂、除藻剂等物质，定期补充不外排。项目搬迁后员工 245 人，厂内不设宿舍，生活用水定额按照每人每天 100L 计，年工作 280 天，生活污水的排放系数按 0.8 计，则生活污水的排放量为 5488t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、TN、总磷等。生活污水纳入市政管网进入光大水务（昆山）有限公司处理。

表 4-16 项目废水产排情况一览表

排放源	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放方式和去向
生活污水 5488t/a	COD	500	2.7440	500	2.7440	经市政污水管网接入光大水务（昆山）有限公司深度处理后，排入太仓塘
	SS	400	2.1952	400	2.1952	
	氨氮	45	0.2470	45	0.2470	
	TN	70	0.3842	70	0.3842	
	总磷	8	0.0439	8	0.0439	

## 2.2 地表水环境影响分析

### A、依托集中污水厂的可行性

本项目生活污水接入市政污水管道，纳入光大水务（昆山）有限公司集中处理。下面简述本项目生活污水依托光大水务（昆山）有限公司处理的环境可行性。

#### (1) 接管范围

光大水务（昆山）有限公司位于杨树路北侧，洞庭湖路和吴淞江之间，主要服务范围为昆山经济开发区港东开发区，具体为青阳港以东，夏驾河以西，太仓塘以南，沪宁铁路以北。本项目位于江苏省昆山经济技术开发区杨树路 553 号，位于光大水务（昆山）有限公司接管范围内。目前，项目所在地市政污水管网已经铺设到位，厂区污水管网已与市政管网对接，项目建成后厂区生活污水依托已建污水管网接管至污水处理厂从接管可行性上分析，是可行的。

#### (2) 处理能力分析

光大水务（昆山）有限公司目前建成规模为 5.0 万 m<sup>3</sup>/d，余量约为 3000m<sup>3</sup>/d，本项目生活污水量为 19.6m<sup>3</sup>/d（由于工作时间调整，污水量少于原搬迁前生活污水量），占光大水务（昆山）有限公司处理余量的比例较小，且未超过搬迁前纳管量。因此，光大水务（昆山）有限公司有足够的容量可接纳本项目生活污水。

#### (3) 接管水质分析

本项目排放的生活污水中主要污染物为 COD、SS、氨氮、总氮、总磷，水质较为简单，可达到光大水务（昆山）有限公司接管标准，不会对污水处理厂生化系统产生影响。

### B、冷却水循环使用可行性分析

项目冷却水循环使用，企业应对冷却水塔内水质进行例行检测（1次/年），当水质不符合《工业循环冷却水零排污技术规范》（GB/T44325-2024）中表2循环冷却水水质控制要求时，则需安装 GB/T 44325-2024 中规定的循环冷却水处理装置，若无安装条件，则应向光大水务（昆山）有限公司申请接管排放，执行光大水务（昆山）有限公司接管标准。

综上所述，项目冷却水循环使用不外排，生活污水从管网铺设、水量和水质上均能达到受纳水体的水质要求，不会对受纳水体的正常运行产生不良影响。项目建成后不会对本区域的地表水环境质量产生明显影响。

表 4-17 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、氨氮、TN、TP	光大水务（昆山）有限公司	间断	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排出口

表 4-18 废水间接排出口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (/t/a)	排放去向	排放规律	间隙排放时间段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度 (mg/L)
1	DW001	121°0'59.80"	31°23'48.43"	5488	市政污水管网	间断	08:00-18:00	光大水务（昆山）有限公司	pH	6-9
									COD	30
									SS	10
									氨氮	1.5
									TN	10
TP	0.3									

表 4-19 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 <sup>a</sup>	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准	6.5~9.5
		COD		500

	SS	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015) B级标准	400
	NH <sub>3</sub> -N		45
	TN		70
	TP		8

### 2.3 监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，企业为非重点排污单位，生活污水为间接排放，生活污水监测不作要求。

循环冷却监测计划如下。

表 4-20 项目废水产排情况一览表

类别	监测布点	监测因子	监测频次	执行标准
冷却循环水	冷却机	pH 值、浊度、钙硬度+总碱度、总 Fe、Cl <sup>-</sup>	1 次/年	《工业循环冷却水零排污技术规范》(GB/T 44325-2024) 表 2 循环冷却水水质控制要求

### 3、噪声

#### (1) 噪声源强

本项目生产过程中的噪声源主要为搬迁及增加的各类噪声设备，如绕线机、自动化成型设备、注塑成型机、塑料粉碎机等设备产生的噪声，噪声源强见表 4-21。

表 4-21 噪声源强调查表（室内声源）

建筑物名称	声源名称	数量/台或套	声功率级/dB(A)	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
生产车间	绕线机	42	75	合理布局、选用低噪声设备、设备底座安装减振垫	10	15	11	10	55	昼间10h, 年2800h	25	30	1
	自动点胶机	13	75		10	25	11	10	55		25	30	1
	电感折弯机	2	75		10	25	11	10	55		25	30	1
	电感自动装配折弯机	5	75		10	25	11	10	55		25	30	1
	半自动点胶机	2	75		10	25	11	10	55		25	30	1
	绕线点胶烘烤一体机	1	75		10	25	11	10	55		25	30	1
	自动化成型设备	6	80		25	35	11	10	60		25	35	1
	打标机	12	75		25	35	11	10	55		25	30	1
	剪脚机	2	80		25	35	11	10	60		25	35	1
	铆压机	20	80		25	35	11	10	60		25	35	1
	电阻焊机	2	75		25	35	11	10	55		25	30	1
	自动锡焊机	5	75		25	35	11	10	55		25	30	1
	超声波清洗	1	75		20	35	11	10	55		25	30	1

机												
激光镭雕机	4	75		20	36	11	10	55		25	30	1
DN 气动交流式点凸焊机	3	75		25	35	11	10	55		25	30	1
注塑成型机	2	75		2	35	11	5	61		25	36	1
塑料粉碎机	2	80		3	35	11	5	66		25	41	1
砂轮机	1	80		10	5	11	5	66		25	41	1
平面手摇磨床	1	80		10	6	11	5	66		25	41	1
电焊机	1	75		10	7	11	5	61		25	36	1
轻型钻铣床	1	80		10	8	11	5	66		25	41	1
空压机	2	90		55	3	11	3	80.5		40	40.5	1

注：以所利用厂房西南角为坐标原点（0,0），点正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向；距室内边界距离计算参照《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ 2.4-2021）附录 B 中 B.1.3 中声源与开口处的距离（即设备与厂房北侧大门处距离）；门窗吸声系数数据来源于《环境工程手册 环境噪声控制卷》（郑长聚主编，高等教育出版社，2000 年）。

表 4-22 设备噪声调查表（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	废气风机1	/	35	58	31	80	减振、隔声	昼间8h
2	废气风机2	/	20	58	31	80	减振、隔声	昼间8h

### （2）噪声治理措施

项目按照工业设备安装的有关规范，合理布局：

- ①生产设备都将设置于生产车间内，利用围墙和门窗对其隔声；
- ②对生产设备安装减震垫，采取减振、消声措施；
- ③合理安排高噪声设备位置，尽量将其安置在远离敏感点的位置，利用距离衰减减少产噪设备对敏感点声环境的影响；
- ④严格控制生产时间；
- ⑤加强公司人员管理，正确规范操作设备；
- ⑥加强机械设备的日常维护，减少不必要的噪声发生。

### （3）声环境影响达标分析

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（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”，采用多声源叠加综合预测模式对设备产生噪声的分散衰减进行模拟预测：

①各受声点上受到多个声源的影响叠加，计算公式如下：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

式中：L——总声压级，dB(A)；

$L_i$ ——第*i*个声源的等效A声压级值，dB(A)；

*n*——噪声源数。

②点声源由室内传至户外传播衰减计算：

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

式中： $L_{p2}$ ——室外的A声级，dB(A)；

$L_{p1}$ ——室内混响A声级，dB(A)；

TL——总隔声量，dB(A)。

③噪声随距离的衰减采用几何发散衰减，计算公式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20Lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 $r_0$ 处的声压级，dB；

*r*——预测点距声源的距离；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离。

声源在预测点产生的等效声级贡献值（ $L_{eqg}$ ）按下式计算：

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

$L_{eqg}$ ——本项目声源在预测点的等效声级的贡献值，dB；

$L_{ai}$ ——*i*声源在预测点产生的A声级，dB；

T——预测计算的时间段，s；

$t_i$ ——*i*声源在T时间段内的运行时间，s。

上式中各符号的意义和单位见HJ2.4-2021。根据上述预测模式进行计算的结果列于表4-23。

表 4-23 噪声预测结果一览表

预测点位 噪声源	东厂界[dB(A)]	南厂界[dB(A)]	西厂界[dB(A)]	北厂界[dB(A)]
噪声贡献量	40.01	42.14	15.11	19.73
标准值	昼间 65，夜间 55			

预测结果表明，各高噪声设备在采取相应的减振、厂房隔声等措施后，对厂界的贡献量能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类排放标准要求，

能够实现达标排放。项目厂界 50 米范围内无声环境保护目标。由此说明，本项目的噪声对当地声环境影响较小。

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），项目投产后噪声日常监测计划如下表。

**表 4-24 噪声日常监测计划**

类别	监测布点	监测因子	监测频次	执行标准
噪声	厂房厂界外 1m	Leq(A)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

#### 4、固体废弃物

##### 4.1 固体废物属性判定

###### 一般工业固废：

项目一般工业固废主要为检验过程产生的废电感配件，绕线成型过程产生的废线圈轴，上锡、焊锡、焊接过程产生的废锡渣，抽检、终检、电路测试等过程产生的不合格品，包装入库、检验包装、烘料、3D 打印过程产生的废包材，清模过程产生的废抹布，冲压过程产生的酚醛树脂边角料，压合过程产生废配件边角料，修剪过程产生的金属边角料，机加工维修过程产生的金属边角料、废砂轮，工装件报废产生的废工装件。

废电感配件产生量约 80t/a，废线圈轴产生量约 1t/a，废锡渣产生量约为 1t/a，不合格品产生量约 0.6t/a，废包材产生量约 10t/a，废抹布产生量约 0.01t/a，酚醛树脂边角料产生量约 0.2t/a，废配件边角料产生量约 0.05t/a，废金属边角料产生量约 0.02t/a，废砂轮产生量约 0.01t/a，废工装件产生量约 1t/a。

###### 危险废物：

项目危险废物主要为上锡、点胶组装、焊锡、喷脱模剂、清洗或擦拭、设备维护保养过程化学品使用完产生的废包装，清洗或擦拭过程产生的废清洗剂、废有机抹布，设备维护保养过程产生的废机油、废油抹布，废气处理过程产生的废滤网、废活性炭。

水基型清洗剂的使用量为 0.3t/a，废气产生量为 0.015t/a，使用过程由清洗件带出经抹布擦拭的损耗量按 30%计，则废清洗剂产生量约为 0.195t/a。废有机抹布的产生量约为 0.3t/a。

设备保养过程产生的废机油及废油桶约 0.18t/a（其中废机油桶 0.03t/a），废油抹布约 0.2t/a。

根据原辅材料用量可知，全年产生无铅助焊剂桶约 990 个（单个 0.23kg），锡渣还原剂桶约 35 个（单个 0.5kg），胶水桶 950 个（单个 0.5kg），酒精桶 122 个（单个 0.23kg），

水基型清洗剂桶 60 个（单个 0.25kg），水性脱模剂桶 5 个（单个 0.25kg），废包装合计约 0.7645t/a。

废滤网材质为纤维素纳米材料，更换频次约 1 年一次，更换量约为 0.1t/a；根据活性炭更换频次，废活性炭产生量约为 43.6125t/a（活性炭使用量 39.64t/a+吸附废气 3.9725t/a）。

**生活垃圾：**员工 245 人，每人每天生活垃圾产生量按照 0.5kg 来计，生活垃圾 34.3t/a。

**表 4-25 本项目副产物产生情况汇总表**

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废电感配件	检验	固态	漆包线、铜线类、电感芯等	80	√	/	GB34330-2017 4.1a
2	废线圈轴	绕线成型	固态	塑料轴	1	√	/	GB34330-2017 4.1a
3	废锡渣	上锡、焊锡、焊接	固态	锡	1	√	/	GB34330-2017 4.2a
4	不合格品	抽检、终检	固态	漆包线、铜线类、电感芯等	0.6	√	/	GB34330-2017 4.1a
5	废包材	包装入库、检验包装、烘料、3D 打印	固态	纸袋、尼龙袋	10	√	/	GB34330-2017 4.1a
6	废抹布	清模	固态	抹布	0.01	√	/	GB34330-2017 4.1c
7	酚醛树脂边角料	冲压	固态	酚醛树脂	0.2	√	/	GB34330-2017 4.2a
8	废配件边角料	压合	固态	电机刷架配件	0.05	√	/	GB34330-2017 4.2a
9	废金属边角料	机加工维修	固态	铁	0.02	√	/	GB34330-2017 4.2a
10	废砂轮	机加工维修	固态	砂轮	0.01	√	/	GB34330-2017 4.1c
11	废工装件	工装件报废	固态	工装件	1	√	/	GB34330-2017 4.1a
12	废清洗剂	清洗	液态	水基型清洗剂	0.195	√	/	GB34330-2017 4.2g
13	废有机抹布	擦拭	固态	沾染有机溶剂的废抹布	0.3	√	/	GB34330-2017 4.1c
14	废油抹布	设备保养	固态	沾染矿物油的废抹布	0.2	√	/	GB34330-2017 4.1c
15	废机油及废油桶	设备保养	液态	矿物油、铁桶	0.18	√	/	GB34330-2017 4.2g
16	废包装	原辅材料使用完	固态	PP桶	0.7645	√	/	GB34330-2017 4.1c
17	废滤网	废气处理	固态	纤维素纳米滤网	0.1	√	/	GB34330-2017 4.3l
18	废活性炭	废气处理	固态	有机废气、活性炭	43.6125	√	/	GB34330-2017 4.3l
19	生活垃圾	员工生活、办公过程	固态	食品、纸张等	34.3	√	/	/

注：根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）依据产生来源鉴别：

**4.1a** 表示“在生产过程中产生的因为不符合国家、地方制定或行业通行的产品标准（规范），或者因

为质量原因，而不能在市场出售、流通或者不能按照原用途使用的物质，如不合格品、残次品、废品等”；

4.1c 表示“因为沾染、掺入、混杂无用或者有害物质使其质量无法满足使用要求，而不能在市场出售、流通或者不能按照原用途使用的物质”；

4.2a 表示“产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等”；

4.2g 表示“在设施设备维护和检修过程中，从炉窑、反应釜、反应槽、管道、容器以及其他设施设备中清理出的残余物质和损毁物质”；

4.3l 表示“烟气、臭气和废水净化过程中产生的废活性炭、过滤器滤膜等过滤介质”。

## 4.2 固体废物产生情况汇总

参考《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）、《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）、《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告 2021 年第 82 号）及《国家危险废物名录》（2025 年版），本项目固体废物分析结果汇总见表 4-26。

表 4-26 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	废电感配件	一般固废	检验	固态	漆包线、铜线类、电感芯等	/	/	SW17	900-002-S17	80
2	废线圈轴		绕线成型	固态	塑料轴	/	/	SW17	900-003-S17	1
3	废锡渣		上锡、焊锡	固态	锡	/	/	SW17	900-002-S17	1
4	不合格品		抽检、终检	固态	漆包线、铜线类、电感芯等	/	/	SW17	900-002-S17	0.6
5	废包材		包装入库、检验包装、烘料、3D 打印	固态	纸袋、尼龙袋	/	/	SW17	900-003-S17、900-005-S17	10
6	废抹布		清模	固态	抹布	/	/	SW59	900-099-S59	0.01
7	酚醛树脂边角料		冲压	固态	酚醛树脂	/	/	SW17	900-003-S17	0.2
8	废配件边角料		压合	固态	电机刷架配件	/	/	SW59	900-099-S59	0.05
9	废金属边角料		机加工维修	固态	铁	/	/	SW17	900-001-S17	0.02
10	废砂轮		机加工维修	固态	砂轮	/	/	SW59	900-099-S59	0.01
11	废工装件		工装件报废	固态	工装件	/	/	SW17	900-013-S17	1
12	废清洗剂	危险废物	清洗	液态	水基型清洗剂	国家危险废物名录 (2025 年版)	T,I,R	HW06	900-404-06	0.195
13	废有机抹布		擦拭	固态	沾染有机溶剂的废抹布		T/In	HW49	900-041-49	0.3
14	废油抹布		设备保养	固态	沾染矿物油的废抹布		T/In	HW49	900-041-49	0.2

15	废机油及废油桶		设备保养	液态	矿物油、铁桶		T,I	HW08	900-249-08	0.18
16	废包装		原辅材料使用完	固态	PP桶		T/In	HW49	900-041-49	0.7645
17	废滤网		废气处理	固态	纤维素纳米滤网		T/In	HW49	900-041-49	0.1
18	废活性炭		废气处理	固态	有机废气、活性炭		T	HW49	900-039-49	43.6125
19	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	固态	食品包装、纸张等	/	/	SW62	900-001-S62、900-002-S62	34.3

### 4.3 固体废物处置方式

本项目固体废物产生及治理情况见表 4-27。

表 4-27 固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	废电感配件	一般固废	900-002-S17	80	委托一般固废处置单位处置	/
2	废线圈轴		900-003-S17	1		/
3	废锡渣		900-002-S17	1		/
4	不合格品		900-002-S17	0.6		/
5	废包材		900-003-S17、900-005-S17	10		/
6	废抹布		900-099-S59	0.01		/
7	酚醛树脂边角料		900-003-S17	0.2		/
8	废配件边角料		900-099-S59	0.05		/
9	废金属边角料		900-001-S17	0.02		/
10	废砂轮		900-099-S59	0.01		/
11	废工装件		900-013-S17	1		/
12	废清洗剂	危险废物	900-404-06	0.195	集中收集委托有资质单位处理	/
13	废有机抹布		900-041-49	0.3		/
14	废包装		900-041-49	0.7645		/
15	废滤网		900-041-49	0.1		/
16	废活性炭		900-039-49	43.6125		/
17	废机油及废油桶		900-249-08	0.18		/
18	废油抹布		900-041-49	0.2	混入生活垃圾的，由环卫部门清运	/
19	生活垃圾	生活垃圾	900-001-S62、900-002-S62	34.3	环卫部门清运	/

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险废物产生情况见表 4-28。

表 4-28 本项目危险废物汇总表

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)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	废清洗剂	HW49	900-041-49	0.195	清洗	液态	水基型清洗剂	水基型清洗剂	2月/次	T,I,R	产生后委托有资质单位进行处理
2	废有机抹布	HW49	900-041-49	0.3	擦拭	固态	沾染有机溶剂的废抹布	有机溶剂	随废弃产生	T/In	
3	废包装	HW49	900-041-49	0.7645	原辅材料使用完	固态	PP桶	有机溶剂、酒精等	随废弃产生	T/In	
4	废滤网	HW49	900-041-49	0.1	废气处理	固态	纤维素纳米滤网	有机物质、锡	随更换产生	T/In	
5	废活性炭	HW49	900-039-49	43.6125	废气处理	固态	有机废气、活性炭	有机物质	随更换产生	T	
6	废机油及废油桶	HW08	900-249-08	0.18	设备保养	液态	矿物油、铁桶	矿物油	随设备保养产生	T,I	
7	废油抹布	HW49	900-041-49	0.2	设备保养	固态	沾染矿物油的废抹布	矿物油	随废弃产生	T/In	

#### 4.4 固体废弃物影响

##### (1) 一般固废贮运管理要求

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，一般工业固体废物贮存、处置场运行管理要求如下：

①贮存场所的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

②一般工业固体废物贮存场所，禁止生活垃圾和危险废物混入。

③建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存（建议保存5年），供随时查阅。

④按照《环境保护图形标志一固体废物贮存（处置场）》(GB15562.2-1995)及修改单要求，贮存场规范张贴环保标志。

厂内一般工业固体废物实行分类收集，定期委托外单位处理实现资源化利用，不会产生二次污染。

##### (2) 危险废物环境影响分析

##### A. 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18579-2023)中第六条中对危险废物集中贮存设施的选址要求：

	<p>① 地质结构稳定，地震烈度不超过 7 度的区域内；</p> <p>② 设施底部必须高于地下水最高水位；</p> <p>③ 场界应位于居民区 800m 以外，地表水域 150m 以外；</p> <p>④ 应避免建在溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区；</p> <p>⑤ 应建在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外；</p> <p>⑥ 应位于居民中心区常年最大风频的下风向。</p> <p>⑦ 集中贮存的废物堆选址除满足以上要求外，还应满足 6.3.1 款要求。</p> <p>本项目所在地地势平坦、地质结构稳定，地震烈度为 7 度，地下水最高水位约 1.5~2m，且不位于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区及易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域。</p> <p>根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2023）的贮存要求：</p> <p>① 贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触；</p> <p>② 贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志；</p> <p>③ 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物；</p> <p>④ 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；</p> <p>⑤ 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式；</p> <p>⑥ 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；</p> <p>⑦ 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容，满足相应的防、防漏、防腐和强度等要求；</p> <p>⑧ 在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存；易产生粉尘、VOC、酸雾、有毒有害大气污染物和</p>
--	--

刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存；

⑨应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

项目位于开发区，企业已对危险废物储存地面进行环氧地坪防渗防腐处理，将储存废液区建设斜坡围堰等防漏处理，以上措施可降低危险废物贮存风险。项目产生的危险废物暂存场应按《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2023）要求设置，并按规定设置警示标志等。

综上所述，本项目固体废物经采取上述处置措施后全部处置，实现固废“零排放”，在建设单位按照相关文件要求加强固体废物管理的情况下，本项目固体废物对外环境影响不大。

### **B.运输过程的环境影响分析**

**厂区内部运输：**危废仓位于车间西北角，液体物料等均桶装后在车间内运至危废仓，运输过程无散落、泄漏的环境问题。因此，厂区内危废从生产工艺环节运输至贮存场所影响较小。

**厂区处置场所：**本项目危险废物运输均为公路运输，由有资质单位专用运输车辆负责接收本项目危废，专业运输车辆严格按照危险废物运输管理规定运输，一般情况下，在运输途中不会产生物料的散落或泄漏，不会对沿途环境造成不利影响。可能会发生物料泄漏主要是由交通事故而引起的，使危险废物散落在路面，如果得不到及时处理时，或遇到下雨，会造成事故局部地区的固废污染和地表水体污染，且本项目需运输的危险废物，具有易挥发的特点，还可能对大气环境产生一定影响。

交通事故引发的环境污染属于突发环境污染事故，其没有固定的排放方式和排放途径，事故发生的时间、地点、环境具有很大的不确定性，发生突然，在瞬时或短时间内大量地排出污染物质，易对环境造成污染。为确保运输途中安全，减少并避免对周边环境及群众的影响。必须做到以下几点：

① 危废的装卸和运输，必须指派责任心强，熟知危险品一般性质和安全防范知识的人员承担；

② 装卸运输人员，应持有安全合格证，按运输危险物品的性质，佩戴好相应的防护用品，装卸时必须轻拿轻放，严禁撞击、翻滚、推托重压和摩擦，不得损毁包装容器，注意标志，堆放稳妥。

③ 相互碰撞、接触易引起燃烧爆炸，或造成其它危害的化学危险物品，以及化学性质互相抵触的危险物品不得违反配装限制而在同一车上混装运输。

④ 危废装运时不得人货混装。运输爆炸、剧毒和放射性危险物品，应指派专人押运，押运人员不得少于 2 人。

⑤ 危废装卸前后，对车厢、库房应进行通风和清扫，不得留有残渣。装过剧毒物品的车辆，卸后必须洗刷干净。

⑥ 运输车辆应严格防止外来明火，尽可能选择路面平坦的道路，并且要严格按照规划好的路线运输，不得在繁华街道行驶和停留，行车中要保持车速、车距，严禁超速、超车和强行会车。

### C.危废委托处置可行性分析

目前企业已与淮安华昌固废处置有限公司签订危废处置协议，并执行转移联单制度，已签订危废处置协议的单位均具有危险废物处置资质，且资质涵盖昆山埃维奥电机有限公司所有危废，处置可行。苏州市有相关危险废物资质详见 <http://sthjj.suzhou.gov.cn/szhbj/gfgl/202508/4c8a1e45b1f6428689597a8fce7883b0.shtml>（2025.8.4 发布，不定期更新，详见苏州市生态环境局官网）。

### (3) 污染防治措施分析

#### A.贮存场所（设施）污染防治措施

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-29 本项目固体废物分析结果汇总表

贮存场所（设施）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
危废暂存场所 TS001	废清洗剂	HW06	900-404-06	车间西北侧	10m <sup>2</sup>	桶装	0.2t	1 月
	废有机抹布	HW49	900-041-49			袋装	0.3t	1 月
	废油抹布	HW49	900-041-49			袋装	0.2t	1 月
	废机油	HW08	900-249-08			桶装	0.2t	1 月
	废包装	HW49	900-041-49			堆垛	1t	1 月
	废滤网	HW49	900-041-49			袋装	0.2t	1 月
	废活性炭	HW49	900-039-49			吨袋	7.5t	1 月

全厂年需周转危废量 45.152t，电感、刷架区废活性炭一年周转七次，其余危险废物每半年周转 1 次，则危废最大暂存量约 7.7312t。项目危险废物暂存场所面积 10m<sup>2</sup>，危险废物贮存综合密度按 0.8t/m<sup>3</sup>，贮存高度按 1.2m 计算，危险废物最大储存量约为 9.6t。因此从危废暂存场所面积角度考虑，本项目危废暂存场所是可行的。

#### B.危废收集、贮存、运输的污染防控措施分析

##### ① 危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

针对本项目贮存过程污染控制、容器和包装物污染控制、环境管理台账等方面，拟采取以下污染防治措施，以减缓危险废物贮存环节带来的环境影响，具体如下：

①危险废物暂存场所应分类存放、贮存，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放；

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合；

③对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

④贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入；

⑤贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；

⑥危废贮存区应按照《危险废物污染技术政策》等法规的相关规定，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；盛装危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容；存储场所要用防渗漏设计、安全设计，对于危险废物的存储场所要做到：应建有堵截泄漏的裙脚，地面和裙脚要用坚固防漏的材料，应有隔离设施、报警装置和防风、防雨、防晒设施，防流失。

## ② 危险废物暂存污染防治措施分析

危险废物应尽快送往委托资质单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：

a) 贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），有符合要求的专用标志。

b) 贮存区内禁止混放不相容危险废物。

c) 贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。

d) 贮存区符合消防要求。

e) 贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。

f) 基础防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

g) 存放容器应设有防漏裙脚或储漏盘。

按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）要求，贮存场规范张贴环保标志，见表 4-30。规范建设危险废物贮存场所并按照规定设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《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）有关要求张贴标识。见表 4-31。

表 4-30 固废区环境保护图形标志


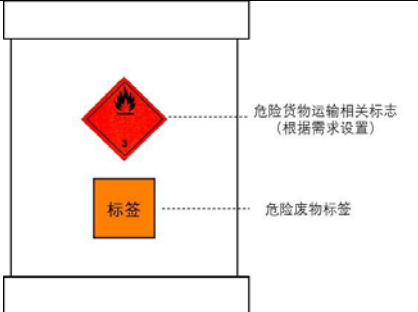


序号	排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形符号
1	一般固废暂存点	提示标志	正方形边框	绿色	白色	

表 4-31 危废区环境保护图形标志

一、危险废物标签

类别	图案样式	设置要求
危险废物标签设置示意图		1、危险废物产生单位或收集单位在盛装危险废物时，宜根据容器或包装物的容积按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）第 9.1 条中的要求设置合适的标签，并按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）第 5.2 条中的要求填写完整。 2、危险废物标签中的二维码部分，可与标签一同制作，也可以单独制作后固定于危险废物标签相应位置。
危险废物柱式标志牌设置示意图		3、危险废物标签的设置位置应明显可见且易读，不应被容器、包装物自身的任何部分或其他标签遮挡。危险废物标签在各种包装上的粘贴位置分别为： a) 箱类包装：位于包装端面或侧面； b) 袋类包装：位于包装明显处； c) 桶类包装：位于桶身或桶盖； d) 其他包装：位于明显处。 4、对于盛装同一类危险废物的组合包装容器，应在组合包装容器的外表面设置危险废物标签。 5、容积超过 450L 的容器或包装物，应在相对的两面都设置危险废物标签。

<p>危险废物标签样式示意图</p>		<p>6、危险废物标签的固定可采用印刷、粘贴、栓挂、钉附等方式，标签的固定应保证在贮存、转移期间不易脱落或损坏。</p> <p>7、当危险废物容器或包装物还需同时设置危险货物运输相关标志时，危险废物标签可与其分开设置在不同的面上，也可设在相邻的位置。危险废物标签设置的示意图见左图。</p> <p>8、在贮存池的或贮存设施内堆存的无包装或无容器的危险废物，宜在其附近参照危险废物标签的格式和内容设置柱式标识牌，柱式标识牌设置的示意图见左图。</p>											
<p>二、危险废物贮存分区标志</p>													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="316 696 406 734">类别</th> <th data-bbox="406 696 833 734">图案样式</th> <th data-bbox="833 696 1372 734">设置要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="316 734 406 1153"> <p>危险废物贮存分区标志</p> </td> <td data-bbox="406 734 833 1153">  </td> <td data-bbox="833 734 1372 1153"> <p>1、危险废物贮存分区的划分应满足 GB 18597 中的有关规定。宜在危险废物贮存设施内的每一个贮存分区外设置危险废物贮存分区标志。</p> <p>2、危险废物贮存分区标志宜设置在该贮存分区前的通道位置或墙壁、栏杆等易于观察的位置。</p> <p>3、宜根据危险废物贮存分区标志的设置位置和观察距离按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）第 9.2 条中的制作要求设置相应的标志。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="316 1153 406 1496"> <p>附着式危险废物贮存分区标志设置示意图</p> </td> <td data-bbox="406 1153 833 1496">  </td> <td data-bbox="833 1153 1372 1496"> <p>4、危险废物贮存分区标志可采用附着式（如钉挂、粘贴等）、悬挂式和柱式（固定于标志杆或支架等物体上）等固定形式，贮存分区标志设置示意图见左图。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="316 1496 406 1935"> <p>柱式危险废物贮存分区标志设置示意图</p> </td> <td data-bbox="406 1496 833 1935">  </td> <td data-bbox="833 1496 1372 1935"> <p>5、危险废物贮存分区标志中各贮存分区存放的危险废物种类信息可采用卡槽式或附着式（如钉挂、粘贴等）固定方式。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	类别	图案样式	设置要求	<p>危险废物贮存分区标志</p>		<p>1、危险废物贮存分区的划分应满足 GB 18597 中的有关规定。宜在危险废物贮存设施内的每一个贮存分区外设置危险废物贮存分区标志。</p> <p>2、危险废物贮存分区标志宜设置在该贮存分区前的通道位置或墙壁、栏杆等易于观察的位置。</p> <p>3、宜根据危险废物贮存分区标志的设置位置和观察距离按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）第 9.2 条中的制作要求设置相应的标志。</p>	<p>附着式危险废物贮存分区标志设置示意图</p>		<p>4、危险废物贮存分区标志可采用附着式（如钉挂、粘贴等）、悬挂式和柱式（固定于标志杆或支架等物体上）等固定形式，贮存分区标志设置示意图见左图。</p>	<p>柱式危险废物贮存分区标志设置示意图</p>		<p>5、危险废物贮存分区标志中各贮存分区存放的危险废物种类信息可采用卡槽式或附着式（如钉挂、粘贴等）固定方式。</p>
类别	图案样式	设置要求											
<p>危险废物贮存分区标志</p>		<p>1、危险废物贮存分区的划分应满足 GB 18597 中的有关规定。宜在危险废物贮存设施内的每一个贮存分区外设置危险废物贮存分区标志。</p> <p>2、危险废物贮存分区标志宜设置在该贮存分区前的通道位置或墙壁、栏杆等易于观察的位置。</p> <p>3、宜根据危险废物贮存分区标志的设置位置和观察距离按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）第 9.2 条中的制作要求设置相应的标志。</p>											
<p>附着式危险废物贮存分区标志设置示意图</p>		<p>4、危险废物贮存分区标志可采用附着式（如钉挂、粘贴等）、悬挂式和柱式（固定于标志杆或支架等物体上）等固定形式，贮存分区标志设置示意图见左图。</p>											
<p>柱式危险废物贮存分区标志设置示意图</p>		<p>5、危险废物贮存分区标志中各贮存分区存放的危险废物种类信息可采用卡槽式或附着式（如钉挂、粘贴等）固定方式。</p>											

三、危险废物贮存设施标志		
类别	图案样式	设置要求
附着式危险废物设施标志设置示意图		<p>1、危险废物相关单位的每一个贮存、利用、处置设施均应在设施附近或场所的入口处设置相应的危险废物贮存设施标志、危险废物利用设施标志、危险废物处置设施标志。</p> <p>2、对于有独立场所的危险废物贮存、利用、处置设施，应在场所外入口处的墙壁或栏杆显著位置设置相应的设施标志。</p> <p>3、位于建筑物内局部区域的危险废物贮存、利用、处置设施，应在其区域边界或入口处显著位置设置相应的标志。</p> <p>4、对于危险废物填埋场等开放式的危险废物相关设施，除了固定的入口处之外，还可根据环境管理需要在相关位置设置更多的标志。</p> <p>5、宜根据设施标志的设置位置和观察距离按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）第9.3条中的制作要求设置相应的标志。</p> <p>6、危险废物设施标志可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，设施标志设置示意图见左图。</p> <p>7、附着式标志的设置高度，应尽量与实线高度一致；柱式的标志和支架应牢固地连接在一起，标志牌最上端距地面约2m；位于室外的标志牌中，支架固定在地下的，其支架埋深约0.3m。</p> <p>8、危险废物设施标志应稳固固定，不能产生倾斜、卷翘、摆动等现象。在室外露天设置时，应充分考虑风力的影响。</p>
柱式危险废物设施标志设置示意图		
横版标志样式示意图		
竖版标志样式示意图		
<b>四、数字识别码和二维码</b>		
危险废物标签	数字识别码按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）第8条的要求进行编码，并实现“一物一码”。危险废物标签二维码的编码数据结构中应包括数字识别码的内容，信息服务系统所包含信息宜包含标签中设置的信息。	
贮存设施	设施二维码信息服务系统中应包括但不限于该设施场所的单位名称、设施类型、设施编码、负责人及联系方式，以及该设施场所贮存、利用、处置的危险废物名称和种类等信息。	
<p><b>C.危险废物运输污染防治措施分析</b></p> <p>危险废物运输中应做到以下几点：</p> <p>① 危险废物的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。</p>		

② 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。

③ 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。

④ 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。

#### 4.5 固废管理相关要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》苏环办【2023】327号等文件要求落实固体废物管理：

A、建立健全管理台账。一般工业固体废物产生单位要严格按照环评文件、排污许可等明确固体废物属性，做好不同属性固体废物分类管理。按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》的要求，建立健全全过程管理台账，如实记录一般工业固体废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。推动产生单位建立电子台账，并直接与江苏省固体废物管理信息系统数据对接。

B、完善贮存设施建设。一般工业固体废物产生、收集、贮存、利用处置单位应建设满足防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境措施要求的贮存设施，在显著位置设立符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及其修改单设置标志。

C、落实转运转移制度。产生单位委托运输、利用、处置一般工业固体废物的，要对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求，并跟踪最终利用处置去向，严禁委托给无利用处置能力的单位和个人，收集单位应落实并跟踪最终利用处置去向。跨省转移贮存、处置一般工业固体废物的，严格执行审批程序。跨省转出利用一般工业固体废物的，执行备案流程，严禁未备先转。接受跨省移入利用一般工业固体废物的单位，应在接受前向属地生态环境部门提供种类、数量、贮存、利用处置等有关资料，防范污染次转移。对接收的一般工业固体废物与合同约定内容不相符的，应予退回，同时向属地生态环境部门报告。范利用处置过程。一般工业固体废物利用处置单位要严格根据环评文件等要求接收相应属性、种类、数量的固体废物，建立一般工业固体废物入场污染物分析管理制度，明确接收标准，检测原始记录保存期限不少于5年。建立健全一般工业固体废物利用处置台账，如实记录一般工业固体废物入厂、贮存、利用处置等生产经营情况，严禁只收不用、超量贮存。落实环评、环

保验收等文件中有关污染防治措施、环境监测等各项要求。再生利用产物应符合《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）有关规定。

④企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度处置全过程管理制度等。

综上所述，项目产生的固体废物，特别是危险废物，若处理不当，将对水体、环境空气质量、土壤造成二次污染，危害生态环境和人群健康，因此，必须按照国家和地方的有关法律法规的规定，对本项目产生的危险废物进行全过程严格管理和安全处置。

### 5、地下水

目前，全厂车间地面均硬化处理，存放化学品及液态危险废物处设置托盘防渗，化学品卸车前检查是否破损，将完好的化学品直接入库，可有效切断污染物进入地下水环境的途径。本次不设置地下水专题分析，仅作简单分析。

由于本项目租赁的生产车间位于二楼，化学品泄漏仅限于车间内，对地下水的影响有限。应加强化学品及危险废物在厂内运输的防泄漏措施，可避免污染地下水。因此，该项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

### 6、土壤

本项目生活污水纳入市政管网，不直接外排；厂内一般固体废物临时堆放场所按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）建设，危险化学品地坪按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关防渗要求进行建设。因此，项目废水和固废不会对项目所在区域的土壤环境产生不利影响。

### 7、环境风险

#### （1）风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算项目所涉及的危险物质在厂内的最大存在总量与其临界量的比值Q。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Q，即为 $Q_1$ ；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

式中：q<sub>1</sub>，q<sub>2</sub>.....q<sub>n</sub>——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>，Q<sub>2</sub>.....Q<sub>n</sub>——每种危险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

当Q≥1时，将Q值划分为：①1≤Q<10；②10≤Q<100；③Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 重点关注的危险物质及临界量，全厂 Q 值确定结果见表 4-32。

表 4-32 危险化学品的最大存在量和辨识情况表

序号	所在位置	风险物质名称	最大存在量 t	临界量 Q (t)	q/Q
1	仓库	胶水	0.1	50	0.002
3		机油	0.025	2500	0.00001
4		半水基型清洗剂	0.025	50	0.0005
5		水性脱模剂	0.04	50	0.0008
6	生产车间防爆柜	无铅助焊剂	0.04	10	0.004
7		酒精	0.01975	500	0.0000395
8	生产车间	无铅助焊剂（设备在线）	0.014	10	0.0014
9		胶水（设备在线）	0.004	50	0.00008
11		酒精（现场使用）	0.002	500	0.000004
12		水基型清洗剂（设备在线）	0.005	50	0.0001
13		半水性脱模剂（现场使用）	0.025	50	0.0005
14	危险废物仓库	废清洗剂	0.195	10	0.0195
15		废机油	0.15	2500	0.00006
$\Sigma q_n/Q_n$					0.0289935

注：无铅助焊剂主要成分为异丙醇（90.85%），参照异丙醇的临界量；酒精临界量取自《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；废清洗剂的临界量参考 COD<sub>Cr</sub> 浓度≥10000mg/L 的有机废液的临界量，其余临界量均参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）。

全厂 Q<1，该项目环境风险潜势为 I，本次风险评价仅作简单分析。

#### （2）环境风险识别

##### 1) 生产装置及生产过程中潜在的危险性识别：

①胶水、机油、无铅助焊剂、酒精等包装桶破损，发生泄漏和火灾爆炸事故，火灾后消防废水进入附近水体，造成水体水质恶化；

②车间的供、排风不正常；

③机械设备操作不当发生危险事故；

④塑料边角料破碎过程中，产生的树脂粉尘遇静电明火引起燃烧爆炸。

##### 2) 污染治理过程潜在的危险性识别

①废气处理装置故障导致废气未经收集处理直接排放，造成超标排放污染环境空气；

②对废气治理措施疏于管理，未及时更换活性炭，使废气治理措施处理效率降低造

成废气浓度超标，废气处理装置在运行中，管道内高浓度有机废气，遇到静电或吸附过程产生热量积累，废气发生燃烧、爆炸。

### 3) 储存过程潜在危险性识别

①危险废物暂存过程中发生泄漏，受到雨水冲刷，造成二次污染；或转移过程中泄漏造成水体或土壤污染。

②无铅助焊剂、酒精、胶水、机油、活性炭、废机油、废活性炭、塑料原料及成品等遇高热、明火，引发火灾事故，燃烧次生污染物（CO）排放，造成环境空气污染。

③原料、危废在暂存的过程中若不使用密封容器盛装，产生挥发性有机物逸散将导致大气环境二次污染；

④若危险废物存放时间过长，废物积压积热，夏季高温时，自然通风不能很好地起到降温或散热的作用，热量积聚到一定程度，遇点火源有发生火灾的危险性。

### 5) 运输过程潜在危险性识别

所有危险废物运输均采用汽车陆路运输，潜在危险性主要为运输过程中因车辆故障、交通事故、路况差等发生泄漏事故。

通过对本项目贮运系统和生产装置的危险性进行分析，本项目典型事故情形如下：

**表 4-33 本项目事故情形设定**

序号	风险单元	风险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	生产车间	无铅助焊剂、酒精、胶水、水基型清洗剂、水性脱模剂	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水、土壤等
			火灾产生的伴生/次生污染事故	扩散、消防尾水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水、土壤等
2	危废仓库	废清洗剂、废机油等	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水、土壤等
			火灾产生的伴生/次生污染事故	扩散、消防尾水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水、土壤等
3	废气处理设施	非甲烷总烃、颗粒物	废气超标排放、火灾产生的伴生/次生污染事故	扩散	周边居民

### (3) 环境风险防范措施

针对上述风险类型，本项目拟采取以下的风险防范措施：

#### ①泄漏事故的防范措施

易燃易爆的有机溶剂类（酒精、无铅助焊剂）置于防爆柜中，防爆柜中每层设置防泄漏托盘，且存储量不大，可有效防止物料泄漏；仓库区液体物料下方设置防泄漏托盘，配备应急物资。当发生物料泄漏时，应立即切断火源，隔离泄漏污染区，严格限制人员出入。同时向主管负责人报告。查找并切断泄漏源，防止进入下水道。

针对小量和大量泄漏情况，具体应急处置如下：

A、小量泄漏应急处置：尽可能将溢流液收集到有盖容器内，用沙土或其它惰性材料吸收残液，也可用不燃性分散剂制成的乳液或肥皂水、洗涤剂洗刷，并使用装置将废液等全部收集到专用容器中，与使用过的吸附物一起，按照危险废物进行委外处理。

B、大量泄漏应急处置：首先应将泄漏物控制在围堰或构筑消防沙袋围堤，用泡沫覆盖，降低蒸气灾害，并转移至应急收集空间内，回收或按照危险废物进行委外处理。

#### ②危险废物的环境风险防范措施

危险废物分类存放到危废仓库，做好进出库管理，及时登记，账物相符，并做好贮存场所和危废包装的标识工作。危废堆场要做到“六防”，即：防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐；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。通道、出入口和通向消防设施的道路保持畅通，同时配置合格的消防器材，并确保其处于完好状态。加强管理工作，设专人负责危险废物的贮存、厂区内运输以及使用。危废堆场地面防渗，防止危废渗漏对地下水的影响。建立健全突发环境事件应急体系，制定环境事件风险应急预案。

#### ③废气治理设施故障应急处置措施

本项目“活性炭装置”处理有机废气，有发生火灾爆炸的风险；采取的风险防范措施如下：活性炭吸附装置安装温控计，当高于一定温度后立即停产检修。废气事故排放发生的原因主要有以下几个：

A、废气处理系统出现故障，检修时废气未经处理直接排入大气环境中；

B、生产过程中由于设备老化、腐蚀、失误操作等原因造成车间废气浓度超标；

C、对废气治理措施疏于管理，使治理措施处理效率降低造成废气未经处理排放。

为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：

A、平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；

B、建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；

C、在活性炭吸附装置两端设置压差计，及时更换活性炭。

#### ④运营中风险防范措施：

A、制定操作管理制度，加强设备管理，确保设备完好，检测人员培训上岗，规范检测操作，根据使用种类，张贴现场应急处置卡，并定期检查各设备及运行情况，防止“跑、冒、滴、漏”的发生；

B、制定安全责任制度，严格按照程序进行试验操作，确保安全。加强员工规范操作培训，提高操作人员的防范意识，非操作人员禁止进入试验区域；

C、生产区域必须加强通风、防火设施，杜绝明火。

#### (4) 应急管理防范措施

①建设单位应该按照《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/T3795-2020)、《江苏省突发环境事件应急预案管理办法(苏环发(2023)号)》中的相关要求并结合本单位实际情况编制突发环境事件应急预案，并在环保部门进行备案。以及按照应急预案的要求进行定期演练；并进一步结合安全生产及危化品的管理要求，补充和完善公司的风险防范措施及应急预案。对演练过程中暴露的问题进行总结和评审，对演练规定、内容和方法进行及时的修订，也应注意总结本单位及外单位的事故教训，及时修订相关的应急预案。

②按照《省生态环境厅关于印发重点环保设施项目安全辨识和固体废物鉴定评价工作具体实施方案的通知》(苏环办〔2022〕111号)、《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理的通知》(苏环办字[2020]50号)等文件要求，定期对挥发性废气治理装置、废水处理装置、危废储存等定期开展安全风险辨识管控。

③“一图两单两卡”管理：实施“一图两单两卡”管理，绘制预案管理“一张图直观展示项目的环境风险源分布、应急救援力量部署、疏散路线等信息。编制环境风险辨识、环境风险防范措施“两个清单”，明确项目存在的各类环境风险以及相应的防范措施。实行环境安全职责承诺、应急处置措施“两张卡”，使员工清楚了解自己在环境应急中的职责和应采取的应急处置措施。

④应急培训与演练：制定年度应急培训计划，定期对员工进行环境应急知识培训，包括环境风险识别、应急处置技能、防护用品使用等内容，提高员工的应急意识和能力。定期组织开展应急演练，演练形式包括桌面演练、实战演练等。通过演练，检验应急预案的可行性和有效性，发现问题及时整改完善。

⑤应急联动机制：加强与周边企业、园区、社区以及当地生态环境部门、消防部门、医疗部门等的应急联动。建立信息共享平台，及时通报事故信息。定期开展联合应急演练，提高协同应对突发环境事件的能力。

#### (5) 竣工验收内容

项目建成后需根据建设项目环评文件及其审批部门审批决定中提出的环境风险要求，将需要落实的防范措施进行排查梳理，如实说明是否制订完善的环境风险应急预案、是否进行备案及是否具有备案文件、预案中是否明确了区域应急联动方案，是否按照预

案进行过演练等，同时需排查项目事故应急池和有效容积，雨水切换阀位置与数量、切换方式及状态，应急处置物资储备等建设情况。

综上，本次环评根据《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》的通知（苏环发[2023]5号）文件要求，从环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容五个方面对环境风险管理提出明确要求，在完成上述要求的前提下，项目建设、运行过程中环境风险可控。

(6) 事故责任主体

本项目从“厂中厂”的特点出发，企业为事故责任的主体，出租方应协助企业处置突发环境事件，尽量减少对环境造成污染。企业与出租方在环境风险防范方面应建立联防联控机制：

①与出租方联动，开展风险隐患的排查，及时解决存在的问题。

②与出租方统筹管理各类应急资源，建立应急资源储备制度，在对现有各类应急资源普查和有效整合的基础上，统筹规划应急处置所需物料、装备、通信器材等物资。

综上，在落实各项风险防范措施和设置切实可行的应急预案和区域联动机制后，能降低事故发生概率和控制影响程度，总体而言风险水平可以接受。

表 4-34 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	昆山埃维奥电机有限公司年产电机轴承衬套 2000 万只搬迁项目				
建设地点	(江苏)省	(昆山)市	(开发)区	( )县	( )园区
地理坐标	经度	E121°01'1.177"	纬度	N 31°23'44.530"	
主要危险物质及分布	主要危险物质：无铅助焊剂、酒精、胶水、机油、水基型清洗剂、水性脱模剂、废清洗剂、废机油； 分布：生产车间、防爆柜、仓库、危废贮存点。				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	1、包装容器或生产装置发生破损及火灾等事故，导致其泄漏有害物质挥发可能引发地表水和地下水环境污染事故； 2、危废仓库暂存过程中发生泄漏及火灾等事故，受到雨水冲刷，造成二次污染；或转移过程中泄漏造成水体或土壤污染； 3、环保处理设施故障，导致废气未经处理达标直接排放，造成周边环境空气污染。				
风险防范措施要求	1. 泄漏物料使用吸液棉进行收集，收集的危险化学品按危险废物的处理方法委托有资质单位处理。设备区、危废贮存点地面应做防腐、防渗措施； 2. 加强各类生产设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果； 3. 编制突发环境事件应急预案并备案，定期开展演练；操作人员上岗前须进行专业技能及安全培训，并熟练掌握现场急救知识及应急措施。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：根据环境风险判定结果，建设项目环境风险潜势为I，环境风险较小昆山埃维奥电机有限公司年产电机轴承衬套 2000 万只搬迁项目建设单位通过强化对有毒有害物质、危险化学品控制措施，同时制定有针对性的应急计划，建设项目环境风险可控。					

7、竣工环境保护验收

建设项目建成后，环保设施调试前，建设单位应向社会公开并向环保部门报送竣工、环保设施调试日期，并在投入调试前取得相关许可证。调试期 3 个月内建设单位按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行组织验收，建设单位应当在出具验收合格的意见后 5 个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于 1 个月。公开结束后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。

#### **8、安全风险辨识**

按照《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）、《关于印发苏州市生态环境和应急管理部门联动工作实施方案的通知》（苏环办字[2020]94 号）、以及《重点环保设施项目安全辨识和固体废物鉴定评价工作具体实施方案（苏环办〔2022〕111 号）》，生态环境部门在脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧等六类环境治理设施的环评审批工程中，企业需开展安全风险辨识，并将已审批的环境治理设施项目及时通报应急管理部门。

## 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	DA001 排气筒	非甲烷总烃、颗粒物	过滤网+活性炭装置	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1限值
	DA002 排气筒	非甲烷总	活性炭装置	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及2024年修改单中表5
	车间无组织废气	非甲烷总烃、颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3
	厂区内	非甲烷总烃	/	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2厂区内无组织排放限值
水环境	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	接入市政污水管网，纳入光大水务(昆山)有限公司处理	厂区生活污水排口执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4三级标准与《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中表1B级标准
声环境	产噪设备	噪声	减振、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本次一般固废废电感配件、废线圈轴、废锡渣、不合格品、废包材、废抹布、金属边角料、废砂轮、废工装件集中收集委托一般固废处置单位处理，生活垃圾交由环卫部门处理；危险废物有废包装、废清洗剂、废有机抹布、废机油、废油抹布、废滤网及废活性炭，废油抹布混入生活垃圾的，由环卫部门清运，其他均委托有资质单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	生产车间地面硬化，做好分区防渗。			
生态保护措施	/			

<p>环境风险防范措施</p>	<p>1、泄漏物料使用吸液棉进行收集，收集的危险化学品按危险废物的处理方法委托有资质单位处理。设备区、危废贮存点地面应做防腐、防渗措施；</p> <p>2、加强各类生产设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果；</p> <p>3、编制突发环境事件应急预案并备案，定期开展演练；操作人员上岗前须进行专业技能及安全培训，并熟练掌握现场急救知识及应急措施。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>1、环境管理制度</p> <p>为做好环境管理工作，企业应建立完善的外环境管理体系，将环境管理工作自上而下的贯穿到公司的生产管理中。公司应设立环境安全部门，负责公司环境管理、健康管理、安全管理、消防管理等各项工作的策划、组织和实施，规章管理制度完善，制定相应规章制度，形成较完整的环境管理体系。应根据厂区的污染物产生、治理、排放等情况建立相应的环境管理台账，按照环保投资一览表中估算的设备运行及维护费用，制定相应的设施设备保障计划。</p> <p>2、监测制度</p> <p>本项目环境监测以厂区污染源源强排放监测为重点。根据项目营运期环境监测计划按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）执行。此外，一旦发生有毒有害物质泄漏，应立即启动应急监测。</p> <p>企业应根据《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ 1253-2022）、《排污单位自行监测技术指南 塑胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）等的要求，通过资料收集、现场踏勘及人员访谈等工作，制定自行监测方案。</p> <p>3、执行排污许可制度</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，建设单位应在排放污染物之前按照相关要求办理排污许可手续，做到持证排污、按证排污。</p> <p>4、实施竣工环保验收</p> <p>环境保护设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》办理环境保护设施竣工验收，经验收合格后方可投入生产。</p> <p>5、危险废物管理计划和管理台账</p> <p>根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）要求，项目危险废物年产生量为10t以下，实行危险废物登记管理，危险废物管理计划和管理台账要求如下：</p> <p>（1）危险废物管理计划制定要求</p> <p>①按年度制定危险废物管理计划；</p>

②于每年3月31日前通过危险废物信息管理系统在线填写并提交当年度的危险废物管理计划；

③危险废物登记管理单位的管理计划制定内容应包括单位基本信息、危险废物产生情况信息、危险废物转移情况信息。

#### (2) 危险废物管理台账制定要求

①应建立危险废物管理台账，落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任；

②应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账；

③分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式，企业可通过危险废物信息管理系统、企业自建信息管理系统或第三方平台等方式记录电子管理台账。

#### 6、一般工业固体废物管理台账制定要求

按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告2021年第82号）要求，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。

#### 7、排污口规范化

根据国家环保总局《关于开展排污口规范化整治试点工作的意见》《关于加快排污口规范化整治试点工作的通知》，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，排污口要立标管理，设立国家标准规定的标志牌，根据排污口污染物的排放特点，设置提示性或警告性环境保护图形标志牌，一般污染源设置提示性标志牌，毒性污染物设置警告性环境保护图形标志牌；绘制企业排污口分布图，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合有关要求。

#### 8、其他环境管理要求

组织学习和贯彻执行国家及地方的环保方针、政策、法令、条例，进行环境保护教育，增强公司职工的环境保护意识。建立日常环境管理制度，包括机构的工作任务、档案及人员管理、生产及环保设施的运行管理和日常维护情况、排污监督和考核、事故应急措施等方面内容。建立废气处理设施运行台账、活性炭定期更换台账，落实环境监测等各项要求；加强环保设施的日常管理，确保排放的污染物长期、连续稳定达标排放。按照《企业环境信息依法披露管理办法》（生态环境部令第24号）的要求进行环境信息公开。项目正式投产前应按要求进行应急预案的编制并进行应急预案备案，定期开展演练。

## 六、结论

本项目符合当前国家产业政策，符合区域规划和相关环保规划要求，选址合理，布局得当；项目采取的污染治理措施可行，可实现污染物达标排放；项目建成后对环境的影响较小，不会造成区域环境质量的改变；项目挥发性有机物、颗粒物总量均在原批复量中平衡；项目环境风险较小，落实各项风险防范措施后总体而言风险水平可以接受。

综上所述，从环境保护的角度分析，昆山埃维奥电机有限公司年产电机轴承衬套 2000 万只搬迁项目的建设是可行的。

## 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 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量) ⑥	变化量 ⑦
有组织废气	非甲烷总烃	0.3975	/	0	0.4413	0.3975	0.4413	0.0438
	颗粒物	0.0047	/	0	0.0055	0.0047	0.0055	0.0008
无组织废气	非甲烷总烃	0.4417	/	0	0.2743	0.4417	0.2743	-0.1674
	颗粒物	0.0052	/	0	0.0043	0.0052	0.0043	-0.0009
有组织+无 组织废气	非甲烷总烃	0.8392	/	0	0.7156	0.8392	0.7156	-0.1236
	颗粒物	0.0099	/	0	0.0098	0.0099	0.0098	-0.0001
生活污水	废水量	4416	/	0	5488	4416	5488	1072
	COD	1.5456	/	0	2.7440	1.5456	2.7440	1.1984
	SS	0.7949	/	0	2.1952	0.7949	2.1952	1.4003
	氨氮	0.1546	/	0	0.2470	0.1546	0.2470	0.0924
	总氮	0.1766	/	0	0.3842	0.1766	0.3842	0.2076
	总磷	0.0211	/	0	0.0439	0.0211	0.0439	0.0228
一般工业固 废	废电感配件	0	/	0	80	0	80	80
	废线圈轴	0	/	0	1	0	1	1
	废锡渣	0.9866	/	0	1	0.9866	1	0.0134
	不合格品	0.6	/	0	0.6	0.6	0.6	0
	废包材	9	/	0	10	9	10	1
	废抹布	0	/	0	0.01	0	0.01	0.01

	酚醛树脂边角料	0	/	0	0.2	0	0.2	0.2
	废配件边角料	0	/	0	0.05	0	0.05	0.05
	废金属边角料	80	/	0	0.02	80	0.02	-79.98
	废砂轮	0.01	/	0	0.01	0.01	0.01	0
	废工装件	0	/	0	1	0	1	1
危险废物	废清洗剂	0.15	/	0	0.195	0.15	0.195	0.040
	废有机抹布	0.3	/	0	0.3	0.3	0.3	0
	废油抹布	0.45	/	0	0.2	0.45	0.2	-0.25
	废包装	0.369	/	0	0.7645	0.369	0.7645	1.3095
	废滤网	0	/	0	0.1	0	0.1	0.1
	废机油及废油桶	0	/	0	0.18	0	0.18	0.18
	废活性炭	15.69	/	0	43.6125	15.69	43.6125	27.1455
生活垃圾		34.5	/	0	34.3	34.5	34.3	-0.2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，单位：t/a

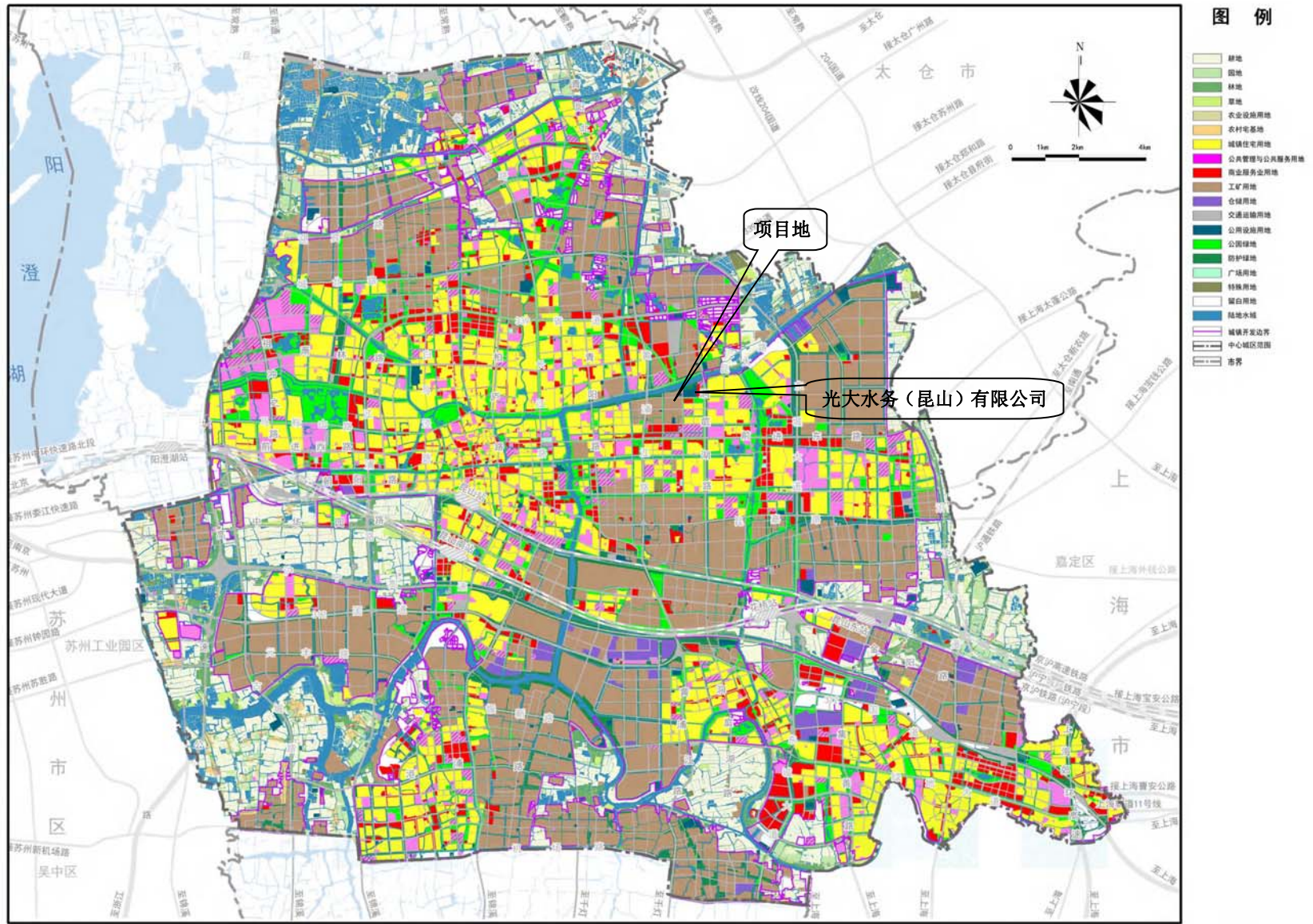


附图 1 项目地理位置图

建设项目所在地

# 昆山市国土空间总体规划（2021-2035年）

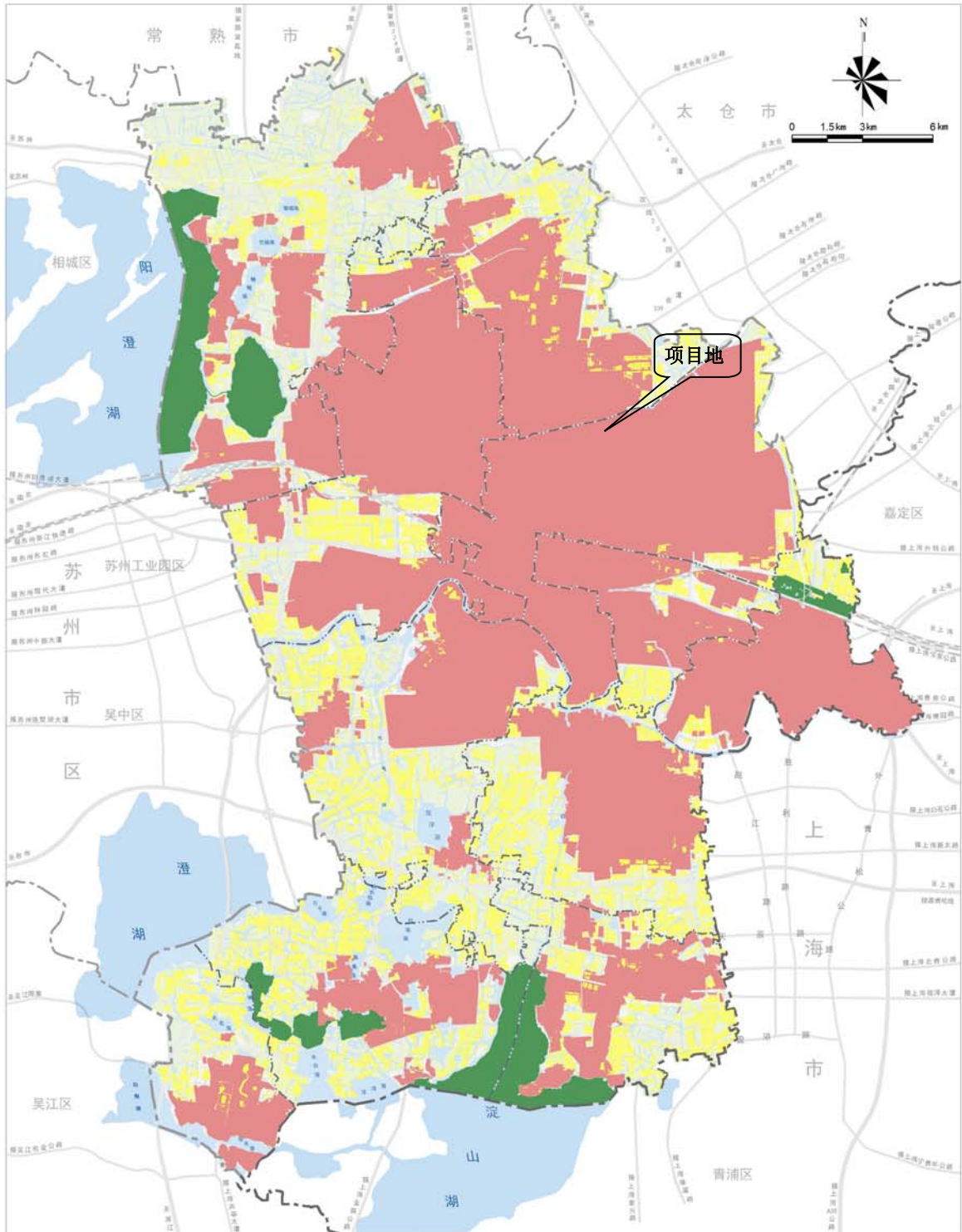
## 2.3 中心城区土地使用规划图



附图2 昆山市国土空间总体规划图

# 昆山市国土空间总体规划 (2021-2035年)

## 08 市域国土空间控制线规划图



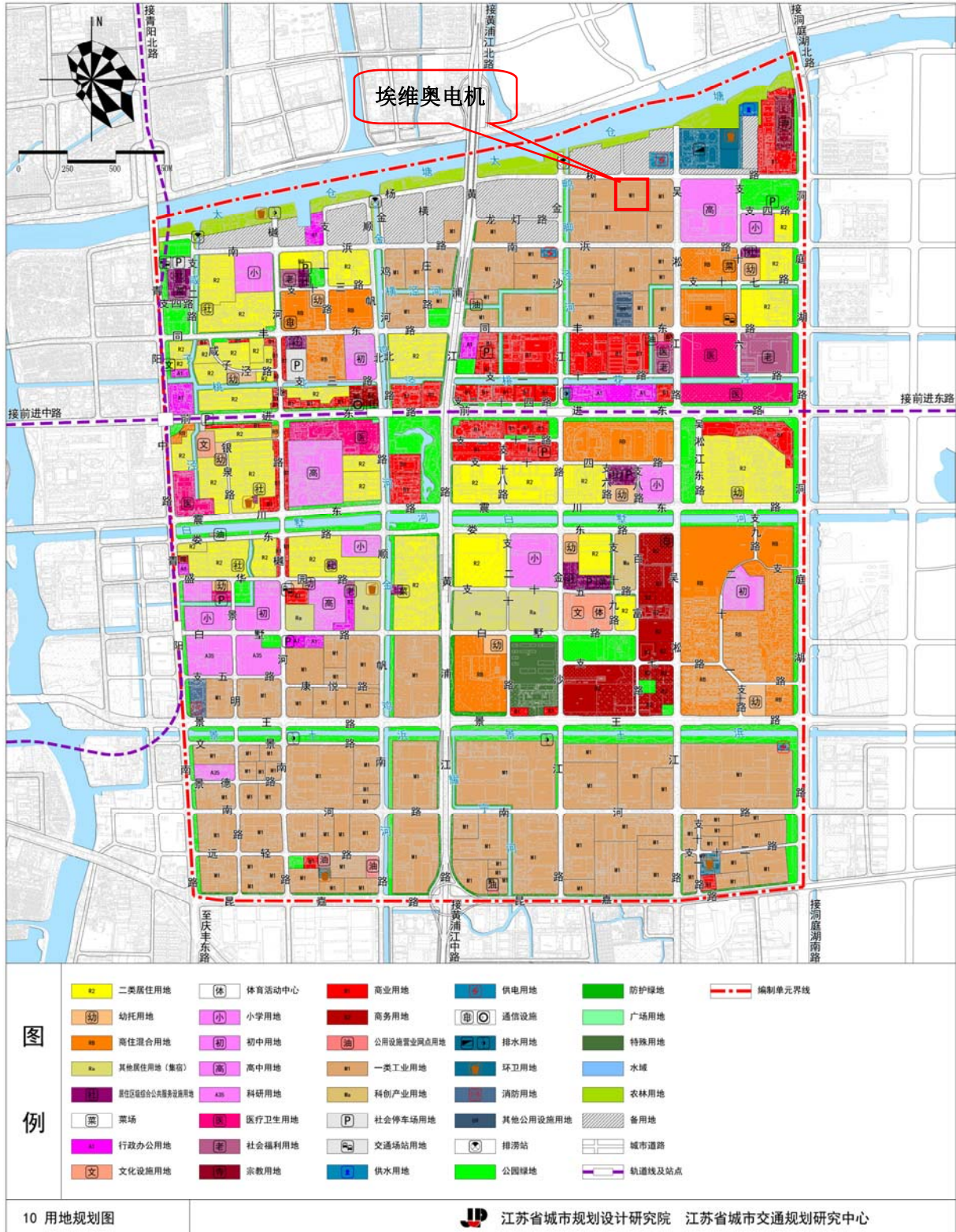
- 图例**
- 永久基本农田
  - 生态保护红线
  - 城镇开发边界
  - 省界
  - 市界
  - 镇界

昆山市自然资源和规划局  
江苏省城市规划设计研究院有限公司、南京众诚规划设计咨询有限公司 制图

附图 3 昆山市三区三线规划图

# 昆山市B05规划编制单元控制性详细规划

THE REGULATORY PLANNING OF B05 UNIT FOR KUNSHAN



附图4 昆山市B05规划编制单元控制性详细规划图



附图5 项目与重点管控单元中的昆山经济技术开发区位置关系图

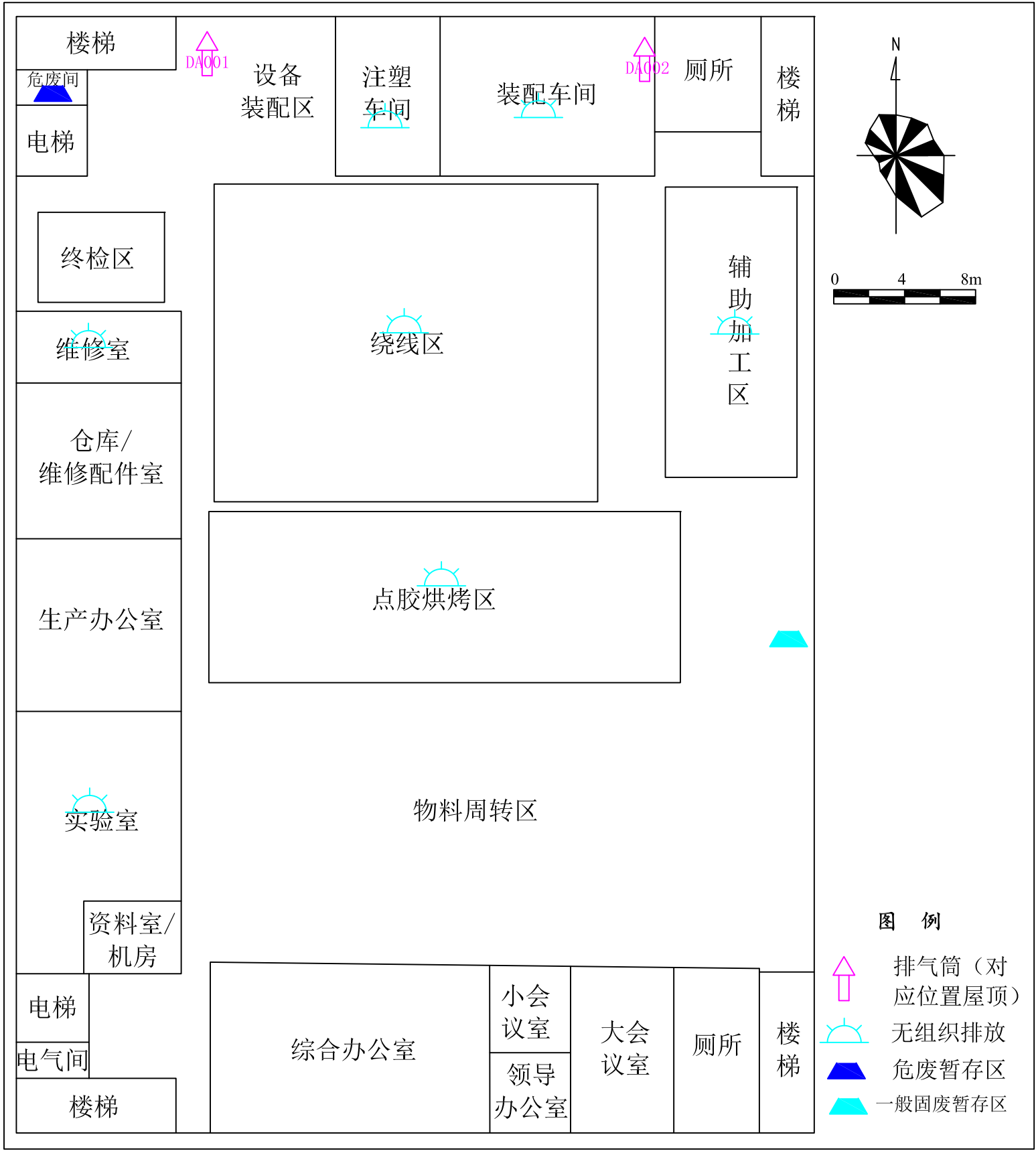


附图 6-1 江苏省生态空间保护区域分布图一

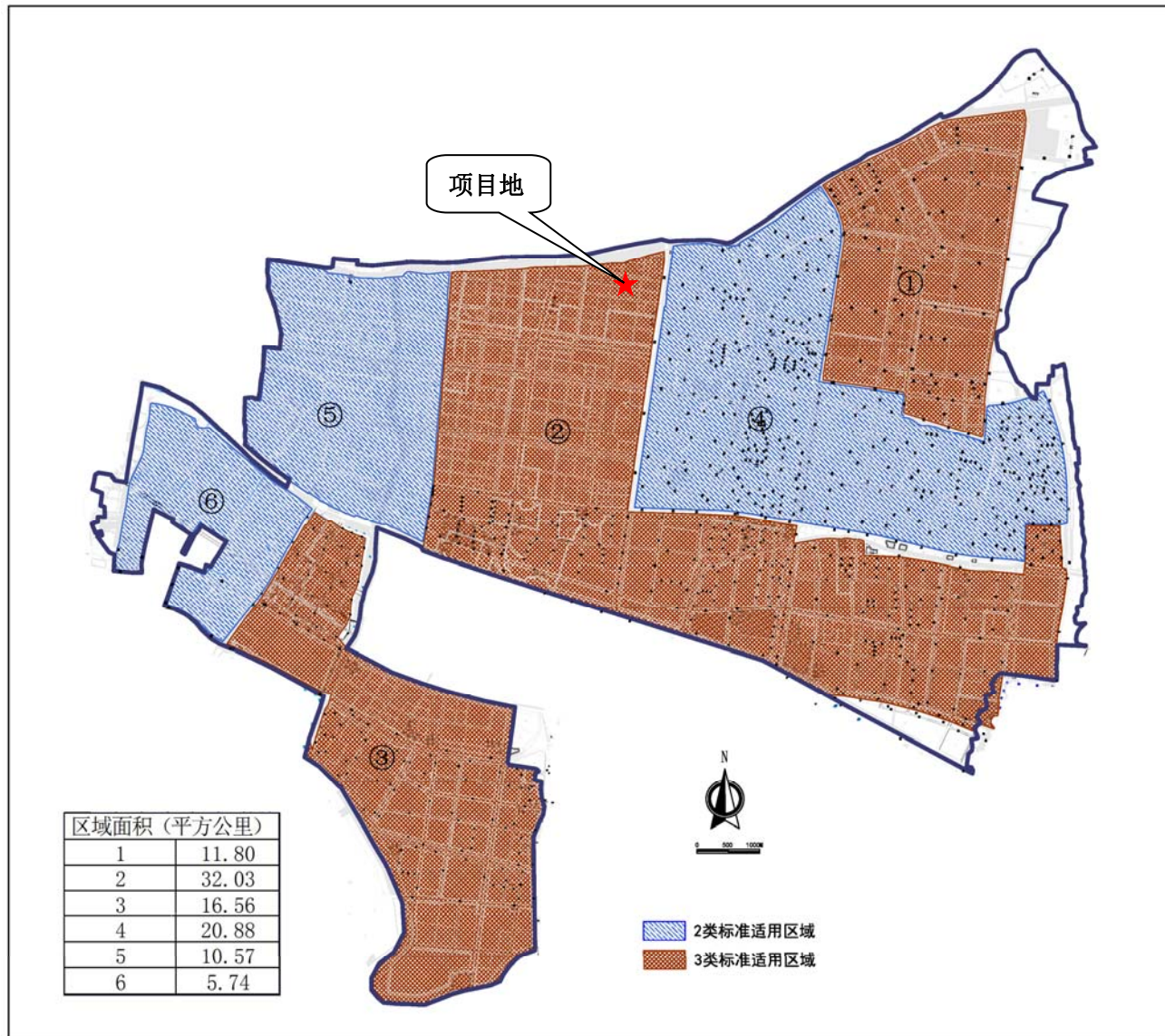


附图 6-2 江苏省生态空间保护区域分布图二

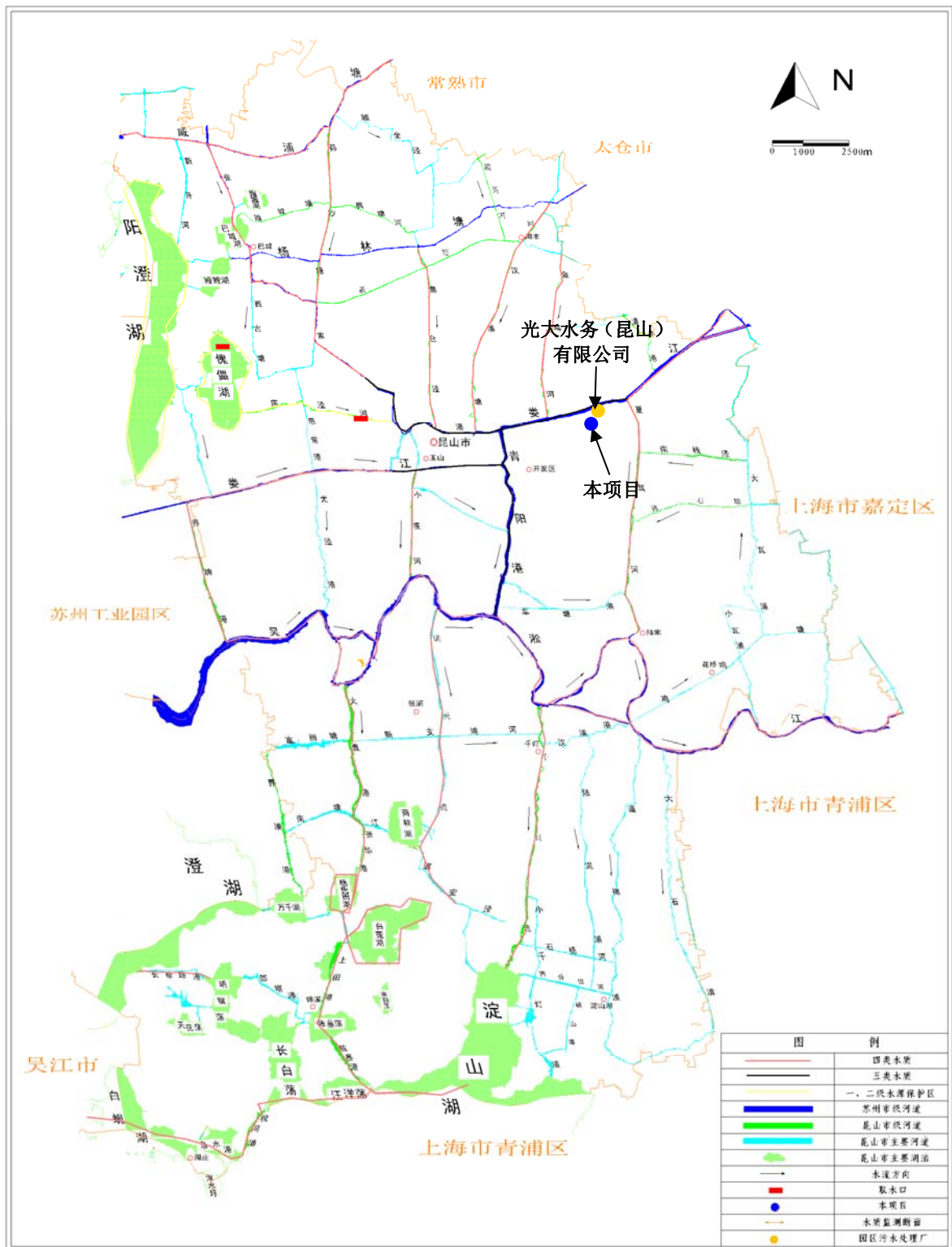




附图8 生产车间平面布置图



附图9 开发区声环境功能区图



附图 10 区域水系示意图