

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 彼欧光电系统（昆山）有限公司年产汽车

前照灯驱动器 110 万件扩建项目

建设单位（盖章）：彼欧光电系统（昆山）有限公司

编制日期：_____ 2025年11月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

| | |
|------------|--|
| 项目编号 | d5x1f4 |
| 建设项目名称 | 彼欧光电系统(昆山)有限公司年产汽车前照灯驱动器110万件扩建项目 |
| 建设项目类别 | 35—077电机制造；输配电及控制设备制造；电线、电缆、光缆及电工器材制造；电池制造；家用电力器具制造；非电力家用器具制造；照明器具制造；其他电气机械及器材制造 |
| 环境影响评价文件类型 | 报告表 |

| 一、建设单位情况 | |
|-----------------|--------------------|
| 单位名称(盖章) | 彼欧光电系统(昆山)有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 913205833105467898 |
| 法定代表人(签章) | MUSTAFA YESILGOEZ |
| 主要负责人(签字) | 杨鹤伟 |
| 直接负责的主管人员(签字) | 陈腊兵 |

| 二、编制单位情况 | |
|-----------------|--------------------|
| 单位名称(盖章) | 苏州世清环保科技有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 91320508MA1MCMXN23 |

| 三、编制人员情况 | | | |
|-----------------|------------------------------|----------|----|
| 1. 编制主持人 | | | |
| 姓名 | 职业资格证书管理号 | 信用编号 | 签字 |
| 蒋利丽 | 2017035320352016320509000023 | BH021127 | |

| 2. 主要编制人员 | | | |
|-----------|--|----------|----|
| 姓名 | 主要编写内容 | 信用编号 | 签字 |
| 徐帅 | 建设项目基本情况，建设项目工程分析，区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准，主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单，结论 | BH043151 | |
| 蒋利丽 | 区域环境质量现状、环境保护目标，主要环境影响和保护措施，全文审核 | BH021127 | |

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 苏州世清环保科技有限公司 （统一社会信用代码 91320508MA1MCMXN23）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 彼欧光电系统（昆山）有限公司年产汽车前照灯驱动器110万件扩建项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 蒋利丽（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2017035320352016320509000023），信用编号 BH021127），主要编制人员包括 徐帅（信用编号 BH043151）、蒋利丽（信用编号 BH021127）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。



目录

| | |
|------------------------------|----|
| 一、建设项目基本情况 | 1 |
| 二、建设工程项目分析 | 23 |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 | 55 |
| 四、主要环境影响和保护措施 | 61 |
| 五、环境保护措施监督检查清单 | 86 |
| 六、结论 | 89 |
| 建设项目污染物排放量汇总表 | 90 |

一、建设项目基本情况

| 建设项目名称 | 彼欧光电系统（昆山）有限公司年产汽车前照灯驱动器 110 万件扩建项目 | | |
|--------------------------|---|---------------------------|---|
| 项目代码 | 2508-320562-89-01-178180 | | |
| 建设单位联系人 | *** | 联系方式 | ***** |
| 建设地点 | 江苏省昆山开发区雄鹰路 276 号 6 号厂房 2 层 | | |
| 地理坐标 | (东经 <u>121</u> 度 <u>0</u> 分 <u>18.630</u> 秒，北纬 <u>31</u> 度 <u>19</u> 分 <u>16.320</u> 秒) | | |
| 国民经济行业类别 | C3874 智能照明器具制造 | 建设项目行业类别 | 三十五-77 照明器具制造 387 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) |
| 建设性质 | <input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批(核准/备案)部门(选填) | 江苏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]323 号 |
| 总投资(万元) | 1200 | 环保投资(万元) | 20 |
| 环保投资占比(%) | 1.7% | 施工工期 | 3 个月 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 | 用地(用海)面积(m ²) | 200 (本次利用建筑面积, 依托现有租赁) |
| 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)》中表 1, 专项评价设置原则详见下表: | | |
| 表 1-1 专项评价设置情况对照表 | | | |
| 专项评价类别 | 设置原则 | | 备注 |
| 大气 | 排放废气含有毒有害大气污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目 | | 不涉及 |
| 地表水 | 新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂 | | 本项目无废水排放 |
| 环境风险 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目 | | 全厂环境风险物质存储量未超过临界值 |
| 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 |
| 综上所述, 本项目无须设置专项评价。 | | | |

| | |
|------------------|---|
| 规划情况 | <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；审批文件名称及文号：《省政府关于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》（苏政复[2025]5 号）</p> <p>②《昆山市 B03 规划编制单元控制性详细规划》 审批机关：昆山市人民政府；审批文件名称及文号：《市政府关于同意昆山市 B03 规划编制单元控制性详细规划的批复》，昆政复〔2020〕18 号</p> <p>③《昆山经济技术开发区总体规划（2013-2030 年）》 审批机关：江苏省人民政府；审批文件名称及文号：/</p> |
| 规划环境影响评价情况 | <p>①规划环评文件名称：《昆山经济技术开发区规划环境影响报告书》 召集审查机关：原中华人民共和国环境保护部 审查文件名称及文号：《关于昆山经济技术开发区规划环境影响报告书的审查意见》（环审〔2015〕174 号，2015 年 7 月 29 日）</p> <p>②规划环评文件名称：《昆山经济技术开发区总体规划（2013-2030 年）环境影响跟踪评价报告书》 召集审查机关：江苏省生态环境厅 审查文件名称及文号：关于《昆山经济技术开发区总体规划（2013-2030 年）环境影响跟踪评价报告书》的审核意见（苏环审〔2023〕27 号，2023 年 4 月 7 日）</p> |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | <p>1、与规划相符性分析</p> <p>（1）与规划用地相符性分析</p> <p>①与《昆山市国土空间总体规划》（2021-2035 年）符合性分析</p> <p>根据《省政府关于昆山市国土空间总体规划（2021-2035）的批复（苏政复〔2025〕5 号）》：①将昆山市建成产业科技创新高地、临沪对台桥头堡、现代治理样板区、江南美丽宜居城；②筑牢安全发展的空间基础：到 2035 年，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）；③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，促进农业空间结构优化，加强生态空间的保护和管控，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，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；④提升城乡空间品质：优化中心城区空间结构和用地布局，严格城市蓝线、绿线管控，系统建设公共开敞空间，稳步推进城市更新；⑤构建现代化基础设施体系：完善城乡各类基础设施建设，强化与区域重要城市的交通联系，健全公共安全和综合防灾体系；⑥维护规划严肃性权威性：坚决贯彻党中央、国务院关于“多规合一”改革的决策部署，不在国土空间规划体系之外另设其他空间规</p> |

划。

本项目位于江苏省昆山开发区雄鹰路 276 号 6 号房 2 层，厂址用地规划属于工矿用地，不涉及基本农田保护红线和生态保护红线区域，位于城镇开发边界内，项目建设符合《昆山市国土空间总体规划》（2021-2035 年）要求。

②与《昆山市 B03 规划编制单元控制性详细规划》符合性分析

根据《昆山市 B03 规划编制单元控制性详细规划》规划范围东至黄浦江中路（中环东线），西至吴淞江，南至百灵路，北至新南东路，总面积 766.38 公顷。总体定位为推动传统企业升级，建设“新型产业社区”，打造昆山“精密机械特色产业基地、宜居宜业活力示范园区”。

本项目位于昆山开发区雄鹰路 276 号 6 号房 2 层，属于精密机械产业园，为 C3874 智能照明器具制造，符合《昆山市 B03 规划编制单元控制性详细规划》要求。本项目拟建地用地规划性质是工业用地，因此，本项目选址符合规划要求，与当地规划相符。

③与《昆山经济技术开发区总体规划（2013-2030 年）》符合性分析

《昆山经济技术开发区总体规划（2013-2030 年）》总体规划目标是，为适应昆山经济技术开发区发展新形势、新要求，实现转型发展的总体发展目标，坚持产业高端化、园区生态化、城区现代化目标，推进单一工业园区向城市综合型园区转型。

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，规划总面积 115 平方公里。

产业规划：①强势推进光电产业。全力推进核心项目建设，不断加强市场和品牌建设，积极向产业链高端发展，全面深化昆台产业合作。②巩固提升优势产业。不断提升电子信息、装备制造、精密机械、民生用品等支柱产业发展水平，突出电子信息等先进制造业发展，推动向技术、资金密集和集群化转型，力争占据国际主导地位。③培育壮大新兴产业。在新显示、新能源、新材料、新装备等新兴产业中尽快培育强势企业，努力形成“一强多元”的产业发展格局。④大力发展服务经济。依托本地制造业基础，发展企业总部经济；拓展会展、工业设计、软件开发、信息管理等创意产业；提升传统服务经济，加快发展现代商贸服务业。

产业园区结构：园区各产业按集群布局，按照工业产业集聚发展的要求以及主导产业类型的不同，昆山经济技术开发区规划四个产业园，分别为光电产业园、新能源汽车产业园、精密机械产业园、综合保税区等，其中精密机械产业园主要产业项目为精密模具、科学仪器、自动化机械制造等。本项目位于精密机械产业园，厂址用地规划属于工业用地。本项目为 C3874 智能照明器具制造，生产工艺自动化程度较高，符合产业政策要求。符合开发区总体规划要求。

2、与规划环评相符性分析

昆山经济技术开发区创办于1984年，1991年1月被江苏省人民政府列为省重点开发区，1992年8月经国务院批准成为国家级开发区。开发区自创办以来，环境影响评价的历程如下表1-2。

表 1-2 昆山经济技术开发区环评历程一览表

| 序号 | 评价时间 | 评价依据 | 评价面积 km ² | 批复情况 |
|----|-------|--|-------------------------|--|
| 1 | 2002年 | 《昆山市总体规划咨询》(2000.11) 和《昆山经济技术开发区总体规划》(2000.11) | 77.68 | 苏环咨[2002]33号 |
| 2 | 2004年 | 随着开发区的不断发展，原有的区域环评不能满足现状，对原有环评报告书进行修编 | 77.68 | 专家组评估意见 |
| 3 | 2008年 | 根据《关于率先在昆山经济技术开发区等开发区开展回顾性环境影响评价的通知》(苏环函〔2007〕34号) | 115 | 《关于印发昆山经济技术开发区回顾性环境影响评价报告书评审会议纪要的通知》(苏环管〔2008〕360号) |
| 4 | 2013年 | 《昆山市城市总体规划(2009—2030)》，《昆山经济技术开发区总体规划(2013-2030)》 | 115 | 关于《昆山经济技术开发区总体规划环境影响报告书》的审查意见(环审[2015]174号) |
| 5 | 2023年 | 《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》 | 115 | 《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》(苏环审[2023]27号) |

根据上表可知，项目所在昆山经济技术开发区已进行了跟踪评价并完成了审查，因此项目主要分析与跟踪评价相关审查意见的相符性，建设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审核意见相符性见表1-3。

**表 1-3 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审核意见
相符性分析对照表**

| 序号 | 审核意见 | 相符性分析 | 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。 | 本项目厂房为工业厂房，现规划为工业用地。不涉及生态空间管控区、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”。 | 根据本项目环境影响分析结果，项目建设对周围环境的影响不会降低环境功能区要求，不会触碰环境质量底线。 | 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 | 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。本项目的生产工艺、 | 相符 |

| | | | |
|---|--|---|----|
| | 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 | 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。 | |
| 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、处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。 | 本项目为扩建项目，生产过程中产生的废气经有效处理后排放；无废水新增排放；项目危险废物交由有资质的单位统一收集处理，一般工业固废资源回收单位回收利用。 | 相符 |
| 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。 | 本单位不属于排污许可重点管理单位。 | 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配置，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长效机制，定期排查突发环境事件隐患，建立隐患清单并督促整改到位，保障区域环境安全 | 本项目建设性质为扩建，现有项目已完成环境应急预案编制和备案(备案编号：320583-2024-2644-L)，待项目建设完成后针对全厂修编《突发环境事件应急预案》并于当地生态环境部门备案，公司应配备应急物资和救援队伍，并建立突发环境事件隐患排查制度。 | 相符 |
| 综上所述，本项目与昆山经济技术开发区总体规划基本协调。根据本环评报告提出的各项建议，严格落实各项措施后，本项目在环境保护方面是可行的。 | | | |

| 其他符合性分析 | <p>1、产业政策相符性</p> <p>本项目属于《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)及2019年修改单中C3874智能照明器具制造，为外资企业（外国法人独资）。</p> <p>①对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类，为“四十七、智能制造”鼓励类。</p> <p>②对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》(2018年)，本项目不属于调整限制、淘汰和禁止类，为允许类。</p> <p>③对照《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不在其禁止准入类、许可准入类项目之内。</p> <p>④对照《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》，本项目不属于目录内鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许类项目。</p> <p>⑤对照《苏州市主体功能区实施意见》，本项目不在其限制开发区域和禁止开发区域内。</p> <p>⑥对照《江苏省太湖流域禁止和限制产业产品目录(2024年本)》(苏发改规发[2024]3号)，本项目不在其禁止和限制产业产品目录内。</p> <p>⑦对照《鼓励外商投资产业目录（2022年版）》，本项目不属于鼓励类，为允许类。</p> <p>⑧对照《外商投资准入特别管理措施（负面清单）2024年版》，本项目不在其规定的特别管理措施事项内。</p> <p>综上所述，本项目符合国家和地方的产业政策。</p> | | | |
|---------|--|---|---|-----|
| | <p>2、与《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》的相符性分析</p> <p>本项目距离太湖直线距离约37km，根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》(苏政办发[2012]221号)中的规定，位于太湖流域三级保护区；对照《太湖流域管理条例》(国务院令第604号)及《江苏省太湖水污染防治条例》(2021年修正)中对应条款分析如下：</p> | | | |
| | <p>表1-4 本项目与《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》的相符性分析</p> | | | |
| | 条款 | 相关要求 | 本项目情况 | 相符性 |
| | 《太湖流域管理条例》(国务院令第604号) | | | |
| | 第二十八条 | 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。 | 本项目不新增废水排放。 | 相符 |
| | | 禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。 | 本项目属于C3874智能照明器具制造，不属于以上禁止设置行业；本项目为扩建项目，建成后不新增废水排放。 | 相符 |

| 《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修正） | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|------------|-------------|---|-------------|----------------------|-------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 第四十三条，太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为： | (一)新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外； | | | 本项目不存在化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的工艺和项目。本项目不新增废水排放。 | | | 相符 | | | | | | | | | | |
| | (二)销售、使用含磷洗涤用品； | | | 本项目不销售、使用含磷洗涤用品。 | | | 相符 | | | | | | | | | | |
| | (三)向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物； | | | 本项目产生的危险废物均将委托有资质单位安全处置，不向水体排放或者倾倒污染物等。 | | | 相符 | | | | | | | | | | |
| | (四)在水体清洗装贮过油类或者有毒害污染物的车辆、船舶和容器等； | | | 本项目不存在水体清洗等行为。 | | | 相符 | | | | | | | | | | |
| | (五)使用农药等有毒物毒杀水生生物； | | | 本项目不使用农药等有毒物。 | | | 相符 | | | | | | | | | | |
| | (六)向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾； | | | 本项目不新增废水排放，设有一般固废暂存点，危废仓库，按要求暂存和安全处置；无以上行为。 | | | 相符 | | | | | | | | | | |
| | (七)围湖造地； | | | 本项目不涉及。 | | | 相符 | | | | | | | | | | |
| | (八)违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动； | | | 本项目不涉及。 | | | 相符 | | | | | | | | | | |
| | (九)法律、法规禁止的其他行为。 | | | 本项目无法律、法规禁止的其他行为 | | | 相符 | | | | | | | | | | |
| | 因此，本项目的建设不违背《江苏省太湖水污染防治条例》、《太湖流域管理条例》的有关规定。 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3、与“三线一单”符合性分析 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 根据环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》的要求，切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束。 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (1) “生态保护红线”符合性分析 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 本项目位于昆山开发区雄鹰路 276 号 6 号房 2 层，根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号），本项目不在生态红线区域内。 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 表1-5 本项目附近生态空间保护区域概况 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 地区 | 红线区域名称 | 主导生态功能(类型) | 范围 | | 面积(平方公里) | | 与工程位置关系 | | | | | | | | | | |
| | | | 国家级生态保护红线范围 | 生态空间管控区域范围 | 国家级生态保护红线面积 | 生态空间管控区域面积 | | | | | | | | | | | |
| 昆山市 | 昆山市省级生态公益林 | 水土保持 | -- | 省级认定的生态公益林范围 | -- | 4.18 | 4.18 北侧，0.22km | | | | | | | | | | |
| 表1-6 江苏省国家级生态保护红线规划表 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 所在行政区域 | 生态红线名称 | 类型 | 地理位置 | | | 区域面积/km ² | 与工程位置关系 | | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|--|----------------|----------|---|------|--------------|
| 昆山市 | 江苏天福国家湿地公园（试点） | 湿地生态系统保护 | 江苏天福国家湿地公园（试点）总体规划中确定的范围（包括湿地保护区和恢复重建区） | 4.87 | 东北 8.53km |
| (2) “环境质量底线”符合性分析 | | | | | |
| 根据环境质量现状调查结果表明： | | | | | |
| <p>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，首要污染物依次为臭氧（O₃）、细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化氮（NO₂）和可吸入颗粒物（PM₁₀）。城市环境空气中 PM_{2.5} 年均浓度为 29μg/m³、O₃ 年均浓度为 162μg/m³、SO₂ 年均浓度为 8μg/m³、NO₂ 年均浓度为 29μg/m³、PM₁₀ 年均浓度为 47μg/m³、CO 年均浓度为 1.1mg/m³。与 2023 年相比，SO₂ 浓度下降 11.1%、NO₂ 浓度下降 14.7%、PM₁₀ 浓度下降 9.6%、O₃ 浓度下降 4.7%。臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，超标倍数为 0.0625 倍，因此判定为非达标区。</p> | | | | | |
| <p>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。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。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。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、朱厍港朱厍港口、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%。</p> | | | | | |
| <p>2024 年，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”。道路交通声环境昼间等效声级加权平均值为 65.4 分贝，评价等级为“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。</p> | | | | | |
| <p>本项目不新增废水排放，产生的废气、噪声、固废均得到合理处置，项目建成后，污染物排放总量能够在区域范围内进行平衡，项目排放的各类污染物对周边环境影响较小，不会降低项目所在地的环境功能质量，符合环境质量底线要求。</p> | | | | | |
| (3) 与资源利用上线相符性 | | | | | |
| <p>项目位于昆山开发区，所使用的能源主要为水、电能。本项目在现有精密机械产业园内进行投产建设；区域环保基础设施较为完善，用水来源为市政自来水，当地自来水厂能够满足本项目的用水要求；用电由市供电公司电网接入。项目采取了优先选用低能耗设备等节能减排措施，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，未超过上限。</p> | | | | | |

(4) “负面清单”符合性分析

对照《昆山经济技术开发区生态环境准入清单》，分析其项目建设的可行性。

表 1-7 本项目与《昆山经济技术开发区生态环境准入清单》相符性分析

| 项目 | 产业发展负面清单 | 本项目情况 | 相符性 |
|---------|---|--|-----|
| 产业准入 | <p>1、禁止引入《产业结构调整指导目录》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> | 本项目符合国家及地方相关产业政策要求，不属于化工项目，无电镀、酸洗等工艺。 | 相符 |
| 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> | 本项目不占用水域、生态绿地和永久基本农田，本项目不涉及夏驾河、大直江重要湿地及昆山市省级生态公益林。 | 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 $PM_{2.5} \leq 30$ 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》二级标准、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他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、郎士浦达到 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：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</p> | 本项目新增废气排放在开发区实行现役源 2 倍削减量替代，不会导致区域环境质量明显下降。 | 相符 |

| | | |
|----------|--|--|
| | <p>3051.96 吨/年，氮小于 15259 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。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> | |
| 环境风险防控 | <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。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。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，以减少对其他项目的影响；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他风险源爆发带来的连锁反应，减少风险事故发生范围。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。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。</p> | <p>1、本项目厂区具备相应的环境风险防控措施，现有项目已完成环境应急预案编制和备案(备案编号：320583-2024-2644-L)，本项目建成后企业将修编突发环境事件应急预案并完成备案，具备一定的环境风险防控能力，定期组织演练和培训；2、项目环评未要求设置环境卫生防护距离，项目按要求落实事故风险防范和应急措施；3、企业环境风险源远离居民集中区、人群聚集的办公楼、周边村庄及河流；4、企业不涉及储罐；5、厂区排水系统采用雨污分流，本项目为租赁企业，拟配置应急废水收集袋/充气式封堵气囊以及配套的应急器材作为事故废水截流收集替代措施。</p> |
| 资源开发利用要求 | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> | <p>本项目依托现有已建租赁厂房建设，不新增用地，项目主要能源为电能（电耗 15 万 kWh/a）和水（水耗 0.2t/a）。项目单位工业增加值综合能耗为 0.023 吨标煤/万元，满足要求。</p> |

本次环评对照国家及地方产业政策及相关政策进行说明，具体见表 1-8。

表 1-8 本项目与国家及地方产业政策等环境准入负面清单相符性分析

| 序号 | 内容 | 本项目 | 相符性 |
|----|--------------------|-------------------|-----|
| 1 | 《市场准入负面清单（2025年版）》 | 本项目不在其禁止准入类、许可准入类 | 相符 |

| | | | |
|---|---|--------------------------------------|----|
| | | 项目之内。 | |
| 2 | 《长江经济带发展负面清单指南（试行）（第89号）》、《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发〔2019〕136号） | 本项目不在划定的长江及支流沿岸线范围内，不在其禁止建设项目建设项目之内。 | 相符 |
| 3 | 《江苏省太湖流域禁止和限制产业产品目录（2024年本）》（苏发改规发〔2024〕3号） | 本项目不在其禁止和限制产业产品目录内。 | 相符 |
| 4 | 《外商投资准入特别管理措施（负面清单）2024年版》 | 本项目不在其规定的特别管理措施事项内 | 相符 |

根据《市政府办公室关于印发昆山市工业厂房出租管理指导意见的通知》（昆政办发〔2020〕1号）附件1昆山市产业发展负面清单（试行），经对照27条意见如下：

表1-9 本项目与昆山市产业发展负面清单

| 序号 | 负面清单内容 | 是否属于 |
|----|---|------|
| 1 | 禁止《产业结构调整指导目录（2024年本）》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》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。 | 否 |
| 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的新改扩建化工项目。 | 否 |
| 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项目。 | 否 |
| 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。 | 否 |
| 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。 | 否 |
| 6 | 禁止尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。 | 否 |
| 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。 | 否 |
| 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。 | 否 |
| 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）。 | 否 |
| 10 | 禁止水泥、石灰、沥青、混凝土、湿拌砂浆生产项目。 | 否 |
| 11 | 禁止平板玻璃产能项目。 | 否 |
| 12 | 禁止化学制浆造纸、制革、酿造项目。 | 否 |
| 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）。 | 否 |
| 14 | 禁止电解铝项目（产能置换项目除外） | 否 |
| 15 | 禁止含有毒有害氰化物电镀工艺的项目（电镀金、银、铜基合金及镀铜打底工艺除外）。 | 否 |

| | | |
|----|---|---|
| 16 | 禁止互联网数据服务中的大数据库项目（PUE值在1.4以下的云计算数据中心除外）。 | 否 |
| 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）。 | 否 |
| 18 | 禁止年产7500吨以下的玻璃纤维项目。 | 否 |
| 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）。 | 否 |
| 20 | 禁止缫丝、棉、麻、毛纺及一般织造项目。 | 否 |
| 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。 | 否 |
| 22 | 禁止黑色金属、有色金属冶炼和压延加工项目。 | 否 |
| 23 | 禁止生产、使用产生“三致”物质的项目。 | 否 |
| 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。 | 否 |
| 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）。 | 否 |
| 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）。 | 否 |
| 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。 | 否 |

对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）及《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，建立完善并落实省域、重点区域（流域）、市域及各类环境管控单元的“1+4+13+N”生态环境分区管控体系，包括全省“1”个总体管控要求，长江流域、太湖流域、淮河流域、沿海地区等“4”个重点区域（流域）管控要求，“13”个设区市管控要求，以及全省“N”个（4560个）环境管控单元的生态环境准入清单。本项目位于昆山经济技术开发区（含昆山综合保税区），属于太湖流域，为重点区域（流域）。对照江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求，具体分析见下表。

表 1-10 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 |
|---------------|--|--|
| 江苏省省域生态环境管控要求 | | |
| 空间布局约束 | <p>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理制度，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。</p> <p>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、</p> | <p>本项目位于昆山开发区雄鹰路276号6号房2层，距离本项目最近的国家级生态红线区域为东北侧8.53km的江苏天福国家湿地公园，距离本项目最近的生态管控区域为北侧0.22km的昆山市省级生态公益林，不会降低生态管控区域的生态功能。</p> |

| | | |
|----------|--|--|
| | <p>耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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要民生项目、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。</p> | |
| 污染物排放管控 | <p>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。</p> <p>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 (NOx) 和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。</p> | 本项目新增排放的大气污染物实行现役源 2 倍削减量替代。 |
| 环境风险管控 | <p>1.强化饮用水水源环境风险管理。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>2.强化化工行业环境风险管理。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、危险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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> | 现有项目已完成环境应急预案编制和备案（备案编号：320583-2024-2644-L），本项目投产后会制定风险防范措施，修编突发环境事件应急预案，防止发生环境事故。 |
| 资源利用效率要求 | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>3.禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染</p> | <p>1.本项目利用电能生产，电资源利用量较少。</p> <p>2.本项目不占用新的土地资源及永久基本农田。</p> <p>3.本项目不使用高污染燃料。</p> |

| | 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。 | | | | |
|--|--|--|------|------|-----|
| 太湖流域 | | | | | |
| 空间布局约束 | 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。 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。 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。 | 本项目位于太湖流域三级保护区，不属于禁止类项目，本项目不新增废水排放，相符。 | | | |
| 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》。 | 本项目不属于所列行业，相符。 | | | |
| 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，相符。 | | | |
| 资源利用效率要求 | 1.严格用水定额管理制度，推进取用水规范化管理，科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。 2.推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。 | 本项目不新增员工，仅钢网清洗剂配比用水 0.2t/a，用水量较少，相符。 | | | |
| <p>与《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），根据《生态环境分区管控管理暂行规定》(环环评[2024]41号)，苏州市于2024年发布《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》，更新重点衔接《苏州市国土空间总体规划（2021-2035年）》，依据最新法律法规和相关政策、规划，对生态保护红线、环境质量底线和资源利用上限，以及生态环境管控单元和准入清单进行更新。更新后苏州市共划定环境管控单元477个，分为优先保护单元149个、重点管控单元250个和一般管控单元78个，实施分类管控。</p> <p>本项目位于昆山开发区雄鹰路276号6号房2层，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）中附件2，本项目属于重点管控单元--昆山经济技术开发区（包含昆山综合保税区），相符性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-11 苏州市重点管控单元管控要求相符性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">管控类别</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">管控要求</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">本项目</th> </tr> </thead> </table> | | | 管控类别 | 管控要求 | 本项目 |
| 管控类别 | 管控要求 | 本项目 | | | |

| | | <p>(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。</p> <p>(2) 禁止引进不符合园区产业准入要求的项目。</p> <p>(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。</p> <p>(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。</p> <p>(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。</p> <p>(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。</p> | <p>(1) 本项目不属于禁止引进列入《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。</p> <p>(2) 本项目属于C3874智能照明器具制造，符合开发区产业定位。</p> <p>(3) 本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，不属于禁止引进的项目。</p> <p>(4) 本项目不属于《阳澄湖水源水质保护条例》范围内项目。</p> <p>(5) 本项目符合《中华人民共和国长江保护法》。</p> <p>(6) 本项目不属于禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。</p> |
|-------------------------------------|--|---|--|
| | 污染物排放管控 | <p>(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。</p> <p>(2) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。</p> | <p>(1) 本项目排放污染物满足相关国家、地方污染物排放标准要求。</p> <p>(2) 本项目采取了有效措施减少污染物的排放，污染物总量已根据区域环境质量进行平衡。</p> |
| | 环境风险防控 | 涉及环境风险源的企业应严格按照国家标准和规范编制事故应急预案，并与区域环境风险应急预案实现联动，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期开展事故应急演练。 | 现有项目已完成环境应急预案编制和备案（备案编号：320583-2024-2644-L），本项目取得环评批复后将按照要求修编相关的事故应急预案，并与区域环境风险应急预案实现联动，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期开展事故应急演练。 |
| | 资源开发效率要求 | 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。 | 本项目使用的能源主要为水和电能，不涉及燃料的使用。 |
| 表 1-12 项目与苏州市市域生态环境管控要求相符性分析 | | | |
| 管控类别 | 管控要求 | 本项目情况 | 相符性 |
| 空间布局约束 | <p>(1) 按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然</p> | <p>(1) 本项目不在国家级生态保护红线、江苏省生态空间管控区域范围内；项目地块为规划的工业用地，项目建设与地块功能规划相符。</p> <p>(2) 本项目位于太湖流域三级保护区范围内，不新增废水排放，不新增排污口，不涉及《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年</p> | 相符 |

| | | | |
|--|---|--|----|
| | <p>函〔2023〕880号)、《苏州市国土空间总体规划(2021-2035年)》,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。</p> <p>(2) 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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> | <p>修订)中禁止行为,不违背该文件要求;本项目不在《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》(2018年修订)划定的一级、二级、三级保护区范围内。</p> <p>(3) 本项目不在划定的长江及支流沿岸线范围内,不在其禁止建设项目之内,符合长江经济带发展负面清单中的相关要求。</p> <p>(4) 对照《苏州市产业发展导向目录(2007年本)》,本项目不属于目录内鼓励类、限制类、淘汰类项目,属于允许类项目。</p> | |
| 污染物排放管控 | <p>(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。</p> <p>(2) 2025年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。</p> | 本项目新增排放的大气污染物实行现役源2倍削减量替代。 | 相符 |
| 环境风险防控 | <p>(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。</p> <p>(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。</p> | 现有项目已完成环境应急预案编制和备案(备案编号:320583-2024-2644-L),本项目投产后会制定风险防范措施,修编突发环境事件应急预案,防止发生环境事故。 | 相符 |
| 资源开发效率要求 | <p>(1) 2025年苏州市用水总量不得超过103亿立方米。</p> <p>(2) 2025年,苏州市耕地保有量完成国家下达任务。</p> <p>(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。</p> | <p>1.本项目利用电能生产,电资源利用量较少。</p> <p>2.本项目不占用新的土地资源及永久基本农田。</p> <p>3.本项目不使用高污染燃料。</p> | 相符 |
| 综上所述,本项目为C3874智能照明器具制造,符合昆山经济技术开发区(包含昆山综合保税区)的空间布局约束。本项目的建设均符合上述管理要求,符合“三线一单”的相关要求,符合国家及地方的产业政策要求。 | | | |
| <p>4、与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)、《胶粘剂挥发性</p> | | | |

有机化合物限量》(GB 33372-2020)相符合性分析

表 1-13 《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》标准执行情况

| 序号 | 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求 | 本项目 | | 是否满足标准 |
|----|-------------------------|----------------------|---------------|---------|
| | | 酒精 | 钢网清洗剂(1:1 配水) | |
| 1 | 有机溶剂清洗剂 | $\leq 900\text{g/L}$ | 783g/L | / |
| | 低 VOC 含量半水基清洗剂 | $\leq 100\text{g/L}$ | / | 76.5g/L |

表 1-14 《胶粘剂挥发性有机化合物限量》标准执行情况

| 序号 | 本体型胶粘剂 VOC 含量限值 | 本项目(红胶(Loctite 3609)) | 是否满足标准 |
|----|--|-----------------------|--------|
| 1 | 本体型胶粘剂-环氧树脂类-其他 VOCs 含量 $\leq 50\text{g/kg}$ | 5g/kg | 满足 |

由上表可知，对照《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)，根据建设单位提供的 VOC 检测报告，本项目使用的无水乙醇 VOC 含量为 783g/L，低于《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)规定的有机溶剂清洗剂 VOC $\leq 900\text{g/L}$ ，且本项目已针对无水乙醇进行了不可替代论证说明；根据建设单位提供的 VOC 检测报告，钢网清洗剂 VOC 含量为 153g/L，本项目为 1:1 兑水使用，实际使用 VOC 含量为 76.5g/L，低于《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)规定的低 VOC 含量半水基清洗剂-VOC $\leq 100\text{g/L}$ ，符合低 VOC 半水基清洗剂含量限值要求；对照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)，根据建设单位提供的红胶(Loctite 3609) VOC 含量检测报告，可知其 VOC 含量为 5g/kg，对照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)中本体型胶粘剂-环氧树脂类-其他 VOC 含量 $\leq 50\text{g/kg}$ ，符合限值要求。

5、与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知(苏大气办[2021]2 号)相符合性分析

表 1-15 与苏大气办[2021]2 号相符合性分析一览表

| 相关要求 | 项目情况 | 相符合性 |
|---|---|------|
| (一) 明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织(附件 1)等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业(附件 2)清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。 | 本项目为扩建项目，不属于以上重点行业和分阶段推进 3130 家清洁原料替代企业名单。 ① 根据建设单位提供的红胶(Loctite 3609) VOC 含量检测报告，可知其 VOC 含量为 5g/kg，对照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)中本体型胶粘剂-环氧树脂类-其他 VOC 含量 $\leq 50\text{g/kg}$ ，符合限值要求； ②根据建设单位提供的 VOC 检测报告，钢网清洗剂 VOC 含量为 153g/L，本项目为 1:1 兑水使用，实际使用 VOC 含量为 76.5g/L，低于《清洗剂挥发性有 | 相符 |

| | | |
|--|---|----|
| | 机化合物含量限值》(GB38508-2020)规定的低VOC含量半水基清洗剂-VOC≤100g/L,符合低VOC半水基清洗剂含量限值要求;③根据建设单位提供的VOC检测报告,本项目使用的无水乙醇VOC含量为783g/L,低于《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)规定的有机溶剂清洗剂VOC≤900g/L,且本项目已针对无水乙醇进行了不可替代论证说明。 | |
| (二)严格准入条件。禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021年起,全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新(改、扩)建项目需满足低(无)VOCs含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品,执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)。 | 本项目主要为C3874智能照明器具制造,为扩建项目。根据建设单位提供的红胶(Loctite 3609) VOC含量检测报告,可知其VOC含量为5g/kg,对照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)中本体型胶粘剂-环氧树脂类-其他VOC含量≤50g/kg,符合限值要求。 | 相符 |
| (三)强化排查整治。各地在推动3130家企业实施源头替代的基础上,举一反三,对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉VOCs重点行业进行再排查、再梳理,督促企业建立涂料等原辅材料购销台账,如实记录使用情况。 | 本项目不在源头替代企业清单内;建成后企业将设立主要原料台账。 | 相符 |
| 6、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 | | |
| <p>为贯彻落实《国务院关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》(国发〔2021〕4号)和《省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》(苏政发〔2022〕8号),促进经济社会发展全面绿色转型,结合我市实际,颁布该实施意见(苏府〔2022〕51号)。实施意见总体目标要求,到2025年,产业结构、能源结构、运输结构、用地结构明显优化,绿色产业比重显著提升,基础设施绿色化水平不断提高,清洁生产水平持续提高,生产生活方式绿色转型成效显著,能源资源配置更加合理、利用效率大幅提高,主要污染物排放总量持续减少,碳排放强度明显降低,生态环境持续改善,市场导向的绿色技术创新体系更加完善,法规政策体系更加有效,绿色低碳循环发展的生产体系、流通体系、消费体系初步形成。到2035年,绿色发展内生动力显著增强,绿色产业规模迈上新台阶,重点行业、重点产品能源资源利用效率达到国际先进水平,广泛形成绿色生产生活方式,碳排放达峰后稳中有降,生态环境根本好转,全面建成美丽江苏标杆城市。有关相符性分析见下表。</p> | | |
| 表 1-16 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》相 | | |

| 符性分析 | | |
|--------------------------|---|--|
| 序号 | 意见要点 | 相符性 |
| 二、健全绿色低碳循环发展的生产体系 | | |
| 1 | (一) 推进工业绿色升级。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。着力建设绿色制造体系，实施绿色发展战略，推行产品绿色设计，打造一批具有示范带动作用的绿色工厂、绿色设计产品、绿色园区、绿色供应链管理示范企业。积极发展再制造产业，加强再制造产品认证与推广应用。建设资源综合利用基地，促进工业固体废弃物综合利用，加强对一般固体废物的处置的监管。以“绿色论英雄”为导向，不断完善工业企业资源集约利用综合评价工作，更好地发挥绿色评价指标正向激励和反向倒逼作用。全面推行清洁生产，依法在“双超双有高耗能”行业实施强制性清洁生产审核。严格整治“散乱污”企业，不断完善长效管理机制。严格执行排污许可制度。加强工业生产过程中危险废物管理，落实危险废物分级分类管理要求，全市危险废物规范化管理抽查合格率达到国家和省规定的要求。 | 本项目投产后严格执行排污许可制度，加强危险废物分类及管理，不断提高企业资源及废弃物集约利用。 |
| 2 | (二) 提升产业园区和产业集群循环化水平。科学编制新建产业园区开发建设规划，加强环评和能评工作，严格准入标准。深化产业园区循环化改造，推动公共设施共建共享、能源梯级利用、资源循环利用和污染集中安全处置，完善循环产业链条，推动形成产业循环耦合。根据实际统筹规划建设危险废物处置利用设施，保障产业园区危险废物规范处置。 | 本项目能源、资源、污染物依托综保区及周边循环产业链条。 |
| 三、健全绿色低碳循环发展的流通体系 | | |
| 1 | (一) 加强再生资源回收利用。加快构建全市再生资源三级回收网络体系，以市属大型回收龙头企业为主体、第三方市场主体为支撑，推进垃圾分类回收与再生资源回收“两网深度融合”。认真落实电器电子、汽车、铅酸蓄电池和包装物等产品生产者责任延伸制度，引导生产企业建立逆向物流回收体系。完善废旧家电回收处理体系，推广典型回收经验，开展以旧换新，促进更新消费提速行动。持续提升报废机动车回收拆解行业规范有序发展水平。推进建筑垃圾再生产品利用，至2025年建筑垃圾资源化利用率达到80%。 | 本项目垃圾分类回收、再生资源回收依托第三方市场主体。 |
| 2 | (二) 促进绿色技术与经贸合作。积极优化贸易结构，落实国家绿色低碳产品进出口目录，大力发展高质量、高附加值的绿色产品贸易，落实从严控制高污染、高能耗产品出口政策。探索开展出口产品低碳认证和碳足迹认证，拓宽节能环保、清洁能源等领域技术装备和服务合作。强化境外合作项目环境可持续性，加强与“一带一路”国家绿色基建、绿色能源、绿色金融、节能环保等领域合作，扩大节能环保、新能源等优势领域技术装备、服务和产品出口。 | 本项目不涉及绿色技术。 |
| 四、健全绿色低碳循环发展的消费体系 | | |
| 1 | (一) 倡导绿色低碳生活方式。厉行节约，坚决制止餐饮浪费行为，积极倡导“光盘行动”。推进生活垃圾分类和减量化、资源化，健全生活垃圾分类配套体系。完善城乡统筹生活垃圾收运处理体系。实施塑料污染防治行动，有序禁止、限制使用不可降解塑料袋等部分塑料制品，推广使用纸袋、布袋等替代产品。加强过度包装治理，推动生产经营者遵守限制商品过度包装的强制性标准。探索推行公众低碳激励机制，开展碳普惠制试点建设。 | 本项目不涉及。 |
| 五、加快基础设施绿色升级 | | |
| 1 | (一) 推进环境基础设施建设升级。推动城镇污水提质增效工程，适度 | |

| | | |
|--|--|-----------------------------|
| | 超前建设生活污水处理设施，加快建设污泥无害化资源化处置设施，推进城镇生活污水处理厂互联互通，加快城镇生活污水管网向村庄延伸，到2025年城市生活污水集中收集率不低于88%，城市再生水利用率达30%以上。推进城乡生活垃圾处理设施建设，建设垃圾焚烧发电设施以及厨余垃圾资源化利用和无害化处理设施，城市生活垃圾资源化利用率80%以上，全市生活垃圾基本实现全量焚烧。推进危险废物全生命周期监管，提升信息化、智能化监管水平。严格执行危险废物许可管理制度，全面提升危险废物处置、利用能力和水平，树立一批行业标杆企业。提升医疗废物应急处理能力，确保全市医疗废物及时、规范、安全处置。建设环太湖地区城乡有机废弃物处理利用示范区。 | 本项目危险废物执行危废许可管理，危险废物得到有效处置。 |
|--|--|-----------------------------|

7、与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

表 1-17 本项目与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

| 重点任务 | 要求 | 本项目情况 | 相符性 |
|--------------|--------------|--|---|
| 推进产业结构绿色转型升级 | 推动传统产业绿色转型 | 严格落实国家落后产能退出指导意见，依法淘汰落后产能和“两高”行业低效低端产能。深入开展化工产业安全环保整治提升工作，推进低端落后化工产能淘汰。推进印染企业集聚发展，继续加强“散乱污”企业关停取缔、整改提升，保持打击“地条钢”违法生产高压态势，严防“地条钢”死灰复燃。认真执行《〈长江经济带负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》，推动沿江钢铁、石化等重工业有序升级转移。全面促进清洁生产，依法在“双超双有高耗能”行业实施强制性清洁生产审核。在钢铁、石化、印染等重点行业培育一批绿色龙头企业，精准实施政府补贴、税收优惠、绿色金融、信用保护等激励政策，推动企业主动开展生产工艺、清洁用能、污染治理设施改造，引领带动各行业绿色发展水平提升。 | 本项目不属于落后产能和“两高”行业低效低端产能企业，不属于《长江经济带发展负面清单指南》中禁止的建设项目。 相符 |
| | 大力培育绿色低碳产业体系 | 提高先进制造业集群绿色发展水平，重点发展高效节能装备、先进环保装备，扎实推进产业基础再造工程，推动生态环保产业与 5G、人工智能、区块链等创新技术融合发展，构建自主可控、安全高效的绿色产业链。深入开展园区循环化改造，推进生态工业园区建设，建立健全循环链接的产业体系。到 2025 年，将苏州市打造成为节能环保产业发展高地。大力发展生态农业和智慧农业。 | 本项目属于 C3874 智能照明器具制造，选用先进的节能设备，先进环保设备。 相符 |
| 加大 VOCs 治理力度 | 分类实施原材料绿色化替代 | 按照国家、省清洁原料替代要求，在技术成熟领域持续推进使用低 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂和其他低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，提高木质家具、工程机械制造、汽车制造行业低挥发性有机物含量涂料产品使用比例，在技术尚未全部成熟领 | 本项目属于 C3874 智能照明器具制造，使用的清洗剂、胶粘剂均符合相应低 VOC 含量限值要求（详细分析见上文，此处不再赘述）。 相符 |

| | | | | |
|-------------|-----------|---|--|----|
| | | 域开展替代试点，从源头减少 VOCs 产生。 | | |
| | 强化无组织排放管理 | 对企业含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源加强管理，有效削减 VOCs 无组织排放。按照“应收尽收、分质收集”的原则，优先采用密闭集气罩收集废气，提高废气收集率。加强非正常工况排放控制，规范化化工装置开停工及维护检修流程。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，按期开展泄漏检测与修复工作，及时修复泄漏源。 | 本项目使用的清洗剂、胶粘剂均存储于密闭包装瓶/桶中，内部设置防渗漏托盘，环氧地坪，在非取用状态时化学品均加盖、封口，保持密闭，符合相关要求。本项目焊接/印刷点胶/擦拭清洗产生的废气经管道/集气罩收集后依托现有“过滤棉+活性炭吸附”处理后通过 15 米 DA001 排气筒排放。 | 相符 |
| | 深入实施精细化管控 | 深化石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业 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、产业集群、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，到 2025 年，实现市级及以上工业园区整治提升全覆盖。推进工业园区建立健全监测预警监控体系，开展工业园区常态化走航监测、异常因子排查溯源等。推进工业园区和产业集群建设 VOCs“绿岛”项目，统筹规划建设一批集中涂装中心、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。 | 本项目属于 C3874 智能照明器具制造，不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业。 | 相符 |
| VOCs 综合整治工程 | / | 大力推进源头替代，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代；加强各类园区整治提升，建立市级泄漏检测与修复（LDAR）综合管理平台；完成重点园区 VOCs 排查整治；推进全市疑似储罐排查，加快推动治理；开展活性炭提质增效专项行动，提升企业活性炭治理效率。 | 本项目焊接/印刷点胶/擦拭清洗产生的废气经管道/集气罩收集后依托现有“过滤棉+活性炭吸附”处理后通过 15 米 DA001 排气筒排放。 | 相符 |

8、与《苏州市“十四五”淘汰落后产能工作实施方案》及《苏州市 2023 年淘汰落后产能工作要点》的相符性分析

文件要求：坚决清退“两高”项目中的落后产能。对不符合国家产业政策和地方法规规章要求的落后产能坚决淘汰，坚决遏制“两高”项目盲目发展。加强环保执法监管推动落后产能关停退出。严格执行环境保护法律法规，严格依法处理环境违法行为。督促企业全面落实环保法律法规要求，进一步完善污染源自动监控系统；纳入排污许可证管理

的所有企事业单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污。对违反《排污许可管理条例》长期超标排放、未取得排污许可证违法生产或排污许可证过期、超过大气和水等污染物排放标准排污、违反《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及超过重点污染物总量控制指标排污的企业，依法依规进行处理；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令其停业、关闭。

由市、区行业主管部门牵头，组织相关行业企业自查，对照最新的《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》，深入细致排查落后生产工艺装备，建档立册、按期淘汰。

相符性分析：本项目为C3874智能照明器具制造，不属于“两高”项目范围，项目经批准后将及时申领排污许可证、按证排污，根据监测管理计划开展日常自行监测活动，确保大气等污染物排放满足排放标准、总量控制要求。对照《产业结构调整指导目录》（2024年本）、《鼓励外商投资产业目录（2022年版）》、《外商投资产业指导目录（2017年修订）》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）2024年版》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》，本项目不属于其中的限制类、淘汰类和禁止类项目，不涉及落后生产工艺装备，与文件要求相符。

二、建设项目建设工程分析

| | |
|------|---|
| 建设内容 | <p>1、项目由来 彼欧光电系统（昆山）有限公司（曾用名：欧司朗大陆（昆山）智能照明有限公司、欧司朗特种照明（昆山）有限公司、艾迈斯欧司朗智能光电（昆山）有限公司）成立于 2014 年 7 月 11 日，位于江苏省昆山开发区雄鹰路 276 号 6 号房，经营范围：从事智能照明设备、照明器具、电子器件、半导体器件、集成电路、光电子器件、家用电子产品、舞台及演播室应用电子器件、汽车零配件及上述产品之系统和整体解决方案的研发、制造、销售、服务、进出口、批发、零售、佣金代理（拍卖除外）。（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理申请）（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）。现有项目租赁厂房情况如下：4 号房 2 层（办公）、7 号房 1 层（仓库）、6 号房整栋（生产车间），各环保手续齐全，现根据市场及企业发展需求，彼欧光电系统（昆山）有限公司拟投资 1200 万元，依托现有位于昆山开发区雄鹰路 276 号 6 号房 2 层的空置厂房，本次利用建筑面积为 200 平方米，增设一条 SMT 产线用于扩产汽车前照灯驱动器产能。项目建成后，预计年产汽车前照灯驱动器由 500 万件增加至 610 万件。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）本项目需进行环境影响评价，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目产品汽车前照灯驱动器对应国民经济类别为“C3874 智能照明器具制造”，属于“三十五、电气机械和器材制造业 38, 77 照明器具制造 387-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）”，本项目使用无水乙醇等有机溶剂，有点胶、清洗等产污工序应编制环境影响报告表。为此，彼欧光电系统（昆山）有限公司委托我公司进行该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，即进行了现场调查及资料收集；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）》（2021 年 4 月 1 日实施），本项目为汽车前照灯驱动器生产加工项目，原料使用较常规、无专项评价限定的大气污染物排放，周围 500m 范围无环境敏感目标，生活污水接市政污水管网。对照“表 1 专项评价设置原则表”中各项类别，均不需开展专项评价类别；因此我公司通过对有关资料的收集、整理和分析计算，根据编制技术指南要求和有关规范编制了该项目的环境影响报告表，经项目建设单位确认，供环保部门审查批准。</p> <p>2、项目概况 项目名称：彼欧光电系统（昆山）有限公司年产汽车前照灯驱动器 110 万件扩建项目； 建设单位：彼欧光电系统（昆山）有限公司； 建设地点：昆山开发区雄鹰路 276 号 6 号房 2 层；</p> |
|------|---|

建设性质：扩建；
职工人数及工作制度： 扩建前后员工人数不变，均为 330 人；工作班制不变，均为 2 班制，每班 12h，年工作 260 天，年运行 6240h，厂区不设置浴室、宿舍、食堂等（餐食外包）。

项目情况：本项目投资总额为 1200 万元，依托现有位于昆山开发区雄鹰路 276 号 6 号房 2 层的空置厂房，建筑面积为 200 平方米，增设一条 SMT 产线用于扩产汽车前照灯驱动器产能。根据项目工艺及设备布局需求对现有租赁厂房进行适应性改造，项目建成投产后，预计年产汽车前照灯驱动器由 500 万件增加至 610 万件。

项目地四周情况：本项目位于昆山开发区雄鹰路 276 号 6 号房 2 层，项目北侧为产业园内昆山顺裕嘉自动化科技有限公司，西侧隔郁金香路为昆山市飞龙装饰家具有限公司，南侧为产业园内昆山纬隆供应链管理有限公司(三厂)，东侧为产业园内 7 号厂房。

厂区平面布置：本项目依托现有已租赁厂房建设，为 6 号整幢厂房，共 3 层（其中，北侧办公区为 3 层，南侧生产车间为 2 层，办公楼层高约 4m，生产车间层高约 6m，楼高约 12m），本次扩出产线位于生产车间 2 层中部区域。

3、产品方案

建设项目产品方案见表 2-1。

表 2-1 建设项目产品方案表

| 序号 | 产品名称 | 规格/尺寸 | 年产量 | | | 用途 | 年运行时数(h/a) |
|----|-----------|----------------------------|--------|--------|--------|----------------|------------|
| | | | 扩建前 | 扩建项目 | 扩建后全厂 | | |
| 1 | 汽车前照灯驱动器 | 5cm*3cm*3cm~30cm*20cm*10cm | 500 万件 | 110 万件 | 610 万件 | 主要应用于汽车照明与控制系统 | 6240h |
| 2 | PCBA 板 | | 310 万件 | 0 | 310 万件 | | |
| 3 | 高性能投射灯驱动器 | | 690 万件 | 0 | 690 万件 | | |
| 4 | 亚克力模型 | | 2000 个 | 0 | 2000 个 | | |
| 5 | 铝模型 | | 2000 个 | 0 | 2000 个 | | |
| 6 | 汽车前照灯 | | 100 万个 | 0 | 100 万个 | | |
| 7 | 车灯控制器 | | 270 万个 | 0 | 270 万个 | | |
| 8 | 汽车日行灯与示廓灯 | | 50 万个 | 0 | 50 万个 | | |

4、主体工程、公用及辅助工程

本项目主要依托 6 号房 2 层生产车间中部区域，全厂主体及公辅工程对比分析详见下表 2-2。

表 2-2 建设项目主体工程、公用及辅助工程表

| 分类 | 建设名称 | (m ²) 设计能力 | | | 备注 |
|----|------|------------------------|---------|-----|-------|
| | | 扩建前 | 扩建后 | 变化量 | |
| 主体 | 6 车间 | 4546.71 | 4546.71 | 0 | 本项目依托 |

| | | | | | |
|--------------------------------|--------------|-----------------|---|--|--|
| 工程 配套 工程 贮运 工程 | 工程 号 房 | 一层 | | | 于 6 号厂房 2 层局部区域，面积约 200 |
| | | 车间 二层 | 4546.71 | 4546.71 | |
| | 配套 工程 | 办公区 | 440 | 440 | 依托现有(4 号房 2 层) |
| | | 原料仓库 | 3000 | 3000 | 依托现有(7 号房 1 层) |
| | | 成品仓库 | 500 | 500 | 依托现有(7 号房 1 层) |
| | | 防爆柜 | 2 个 | 2 个 | 依托现有 6 号厂房已设 防爆柜 |
| | | 危废仓库 | 72 | 72 | 依托 7 号房 南侧 |
| | 公用 工程 | 一般固废 暂存区 | 50 | 50 | 依托 7 号房 南侧 |
| | | 给水 | 18767.8t/a | 18768/a | +0.2t/a / |
| | | 排水 | 15000t/a | 15000t/a | 0 扩建不增员 |
| | | 供电 | 485 万 kwh | 500 万 kwh | +15 万 kwh / |
| | 环保 工程 | 废气 有组织 处理 | ①2 层焊接/点胶固化/ 酒精擦拭/清洗产生的 废气经管道/集气罩收 集后分别采用 2 套“过 滤棉+活性炭” (TA001、TA002) 处 理后分别通过 2 根 15m 排气筒 DA001、 DA002 排放； | ①2 层焊接/点胶固化/ 酒精擦拭/清洗产生的 废气经管道/集气罩收 集后分别采用 2 套“过 滤棉+活性炭” (TA001、 TA002) 处理后分别 通过 2 根 15m 排气 筒 DA001、DA002 排放； | 本项目焊接/印 刷点胶/擦拭清 洗产生的废气经 管道/集气罩收 集后依托现有 “过滤棉+活 性炭吸附” (TA001) 处理 后通过 15 米 DA001 排气筒排 放 |
| | | | ②1 层焊接/点胶固化/ 酒精擦拭产生的废气 经管道/集气罩收集后 采用 1 套“过滤棉+活 性炭” (TA003) 处理 后通过 1 根 15m 排气 筒 DA003 排放 | ②1 层焊接/点胶固化/ 酒精擦拭产生的废气 经管道/集气罩收集后 采用 1 套“过滤棉+活 性炭” (TA003) 处理后通 过 1 根 15m 排气筒 DA003 排放 | 不涉及 新增集气， 处理措施依 托现有 |
| | | | ③三防漆刷漆废气经 集气罩收集后采用 1 套“过滤棉+活性炭” (TA004) 处理后通过 1 根排气筒 DA004 排 放 | ③三防漆刷漆废气 经集气罩收集后采 用 1 套“过滤棉+活 性炭” (TA004) 处 理后通过 1 根排气 筒 DA004 排放 | 不涉及 |

| | | | | | | |
|--|--------|---|---|---|---|-------|
| | | 无组织 | ①喷砂颗粒物废气经设备自带除尘装置收集处理后无组织排放；②机加工非甲烷总烃经设备自带油雾净化器装置收集处理后无组织排放；其他未收集的废气在车间内无组织排放 | ①喷砂颗粒物废气经设备自带除尘装置收集处理后无组织排放；②机加工非甲烷总烃经设备自带油雾净化器装置收集处理后无组织排放；其他未收集的废气在车间内无组织排放 | 焊接/印刷点胶/擦拭清洗未收集的颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃废气在车间内无组织排放 | |
| | 废水处理 | 生活污水接管 | | 生活污水接管 | 本项目不新增员工人数 | 本次不涉及 |
| | 降噪措施 | 隔声减振，距离衰减。 | | | | 依托现有 |
| | 环境风险控制 | 本项目配置应急废水收集桶/袋，充气式封堵气囊以及配套的应急器材。本公司为租赁厂区范围内的环境风险防控责任主体。 | | | | 依托现有 |
| | 固废处理 | 1间危废仓库面积 72m ² ，危险废物委外处置；一般固废暂存区面积约 50m ² ，一般固废出售处理；生活垃圾环卫清运。 | | 依托 7 号房南侧 | | |

注：本项目依托租赁厂区已建雨污水管网、供电、供水、通风井、消防栓、总排水口等工程。

5、主要原辅材料

原辅料增加量为本次扩建 SMT 产线用量。

表 2-3 主要原辅材料

| 产品类型 | 原料名称 | 主要成分构成 | 年耗量 t/a | | | 最大存储量 t | 包装规格 | 存放地点 |
|----------------|------------------|---|---------|--------|---------|---------|---------|------|
| | | | 扩建前 | 扩建项目 | 扩建后全厂 | | | |
| 汽车前照灯驱动器（本次扩建） | PCB（印制电路板） | 玻纤树脂 | 1570 万片 | 120 万片 | 1690 万片 | 200 万片 | 盒装 | 原料仓 |
| | 电阻器 | / | 4.75 亿只 | 600 万只 | 4.81 亿只 | 1000 万只 | 盒装 | 原料仓 |
| | 电容 | / | 2.28 亿只 | 600 万只 | 2.34 亿只 | 1000 万只 | 盒装 | 原料仓 |
| | 半导体 | / | 1.67 亿只 | 600 万只 | 1.73 亿只 | 1000 万只 | 盒装 | 原料仓 |
| | 连接器 | / | 1500 万个 | 240 万个 | 1740 万个 | 100 万个 | 盒装 | 原料仓 |
| | 锡膏 | 银 0.1~10%、铜 0.1~10%、锡 70~89.8%、助焊剂（主要为乙醇、松香树脂）10% | 4.75 | 0.35 | 5.1 | 0.02 | 盒装 | 原料仓 |
| 亚克力模型、铝模型 | 红胶（Loctite 3609） | 环氧树脂 30~50%、1,3-异苯并呋喃二酮与二亚乙基三胺的反应产物 20~30%、二丙 | 0.608 | 0.0078 | 0.6158 | 0.004 | 500ml/瓶 | 原料仓 |

| | | | | | | | |
|--|-------------------------------|---|---------|-------|-------------|--------|-----------------|
| | | | | | | | |
| | | 二醇二缩水 甘油醚 20~30%、二乙 烯三胺 1~10% | | | | | |
| | 无水乙醇 | 乙醇≥99% | 0.36835 | 0.1 | 0.46835 | 0.0008 | 500ml/ 瓶 防爆柜 |
| | 钢网清洁 剂 DECOTRO N-250 | 丙二醇甲醚 12%、二丙二 醇甲醚 18%、 去离子水 70% | 0.4455 | 0.2 | 0.6455 | 0.08 | 20L/桶 原料仓 |
| | 液氮 | 氮≥99% | 2400 立方 | 60 立方 | 2460 立 方 | 30 立方 | / 液氮气 站 |
| | 镁铝金属 合金部件 | 镁铝金属 | 740 万个 | 0 | 740 万个 | 10 万个 | 盒装 原料仓 |
| | 三防漆 | 2-甲氧基-1- 甲基乙基乙 酸酯 50-100%、异 丁醇 2-5%、 1-辛基-2-毗 咯酮 1-2.5%、 丙烯酸树脂 10-40% | 0.15 | 0 | 0.15 | 0.007 | 瓶装 原料仓 |
| | 锡条/锡丝 | 锡 | 60.5 | 0 | 60.5 | 1 | 盒装 原料仓 |
| | LED 颗粒 | LED | 50 万个 | 0 | 50 万个 | 5 万个 | 盒装 原料仓 |
| | 助焊剂 1 | 水 90-95%/羧 酸 1-5% | 4.505 | 0 | 4.505 | 0.15 | 瓶装 原料仓 |
| | 助焊剂 2 | 异丙醇 80-90%、乙醇 5-15%、乙二 酸<2% | 0.96 | 0 | 0.96 | 50L | 25L/桶 防爆柜 |
| | 发光二极 管 | 发光二极管 | 2000 万个 | 0 | 2000 万 个 | 50 万个 | 盒装 原料仓 |
| | 集成电路 | 集成电路 | 2000 万个 | 0 | 2000 万 个 | 200 万个 | 盒装 原料仓 |
| | 电磁 | 电磁 | 1500 万条 | 0 | 1500 万 条 | 200 万条 | 盒装 原料仓 |
| | 保险丝 | 保险丝 | 2000 万个 | 0 | 2000 万 个 | 200 万个 | 盒装 原料仓 |
| | 润滑油 | 矿物油 | 0.1615 | 0 | 0.1615 | 0.03 | 瓶装 原料仓 |
| | 亚克力板 | 亚克力板 | 0.3 | 0 | 0.3 | 0.1 | 袋装 原料仓 |

| | | | | | | | | | |
|-----------------------|--|---------------------|--|---------|---|---------|---------|----|-----|
| | | 铝块 | 铝块 | 0.3 | 0 | 0.3 | 0.1 | 袋装 | 原料仓 |
| | | 切削液 | 烃水混合物 | 1.5 | 0 | 1.5 | 0.03 | 桶装 | 原料仓 |
| | | 石膏粉 | 碳酸钙 | 0.15 | 0 | 0.15 | 0.03 | 袋装 | 原料仓 |
| | | 抛光剂 | 抛光剂 | 0.005 | 0 | 0.005 | 0.001 | 瓶装 | 原料仓 |
| 汽车前照灯、车灯控制器、汽车日行灯与示廓灯 | | 反光杯 | 反光杯 | 100 万件 | 0 | 100 万件 | 20 万件 | 盒装 | 原料仓 |
| | | 透镜模组 | 透镜模组 | 100 万件 | 0 | 100 万件 | 20 万件 | 盒装 | 原料仓 |
| | | 铝合金和塑料部件 | 铝合金和塑料部件 | 150 万组 | 0 | 150 万组 | 30 万组 | 盒装 | 原料仓 |
| | | 导热胶 | 氧化铝>60%、氧化铝水混合物 10-≤30% | 2.25 万升 | 0 | 2.25 万升 | 3375 升 | 瓶装 | 原料仓 |
| | | 密封胶 | 氧化铝和玻璃纤维的混合物 100% | 13.5 | 0 | 13.5 | 2.025 | 瓶装 | 原料仓 |
| | | PCB 板 | 玻纤树脂 | 150 万片 | 0 | 150 万片 | 30 万片 | 盒装 | 原料仓 |
| | | PIN 针 | PIN 针 | 7500 万个 | 0 | 7500 万个 | 1500 万个 | 盒装 | 原料仓 |
| | | LED 板 | LED 板 | 50 万个 | 0 | 50 万个 | 10 万个 | 盒装 | 原料仓 |
| | | 散热器 | 散热器 | 100 万个 | 0 | 100 万个 | 20 万个 | 盒装 | 原料仓 |
| | | 驱动盒 | 驱动盒 | 50 万个 | 0 | 50 万个 | 10 万个 | 盒装 | 原料仓 |
| | | 遮光马达 | 遮光马达 | 50 万个 | 0 | 50 万个 | 10 万个 | 盒装 | 原料仓 |
| | | 金属外壳 | 金属外壳 | 120 万个 | 0 | 120 万个 | 24 万个 | 盒装 | 原料仓 |
| | | PCBA 板 | 玻纤树脂 | 220 万个 | 0 | 220 万个 | 44 万个 | 盒装 | 原料仓 |
| | | 无铅锡丝 | 锡其余含量；银 2.8-3.2%；铜 0.4-0.6%；助焊剂 1.4%、1.6%、2.2% | 0.048 | 0 | 0.048 | 0.0072 | 盒装 | 原料仓 |
| | | 散热器模块（包括连接器及 PIN 针） | 散热器模块 | 50 万个 | 0 | 50 万个 | 10 万个 | 盒装 | 原料仓 |
| | | 垫圈 | 垫圈 | 50 万个 | 0 | 50 万个 | 10 万个 | 盒装 | 原料仓 |
| | | 焊锡膏 | 铜 0.1-1%；松香 1-5%；改良松香 1-5%；锡 80-100%；银 1-5% | 0.2 | 0 | 0.2 | 0.03 | 瓶装 | 原料仓 |
| | | 助焊剂 2 | 异丙醇 80-90%、乙醇 5-15%、乙二酸<2% | 30L | 0 | 30L | 3L | 瓶装 | 防爆柜 |

| | | | | | | | | | |
|--|------|--|-----|------|-----|------|-------|-----|-----|
| | | 焊锡条 | 焊锡条 | 0.38 | 0 | 0.38 | 0.057 | 盒装 | 原料仓 |
| | | 散热胶 | 散热胶 | 430L | 0 | 430L | 64.5L | 瓶装 | 原料仓 |
| | UV 胶 | 2-丙烯酸[(外型)1,7,7-三甲基二环[2.2.1]庚-2-基]酯 25-100%、丙烯酸低聚物 25-100%、2-丙烯酸-2-乙基己基酯 2.5-100%、丙烯酸 2.5-100% | 30L | 0 | 30L | 4.5L | 瓶装 | 原料仓 | |

注：①根据建设单位提供的红胶（Loctite 3609）VOC 含量检测报告，可知其 VOC 含量为 5g/kg，对照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中本体型胶粘剂-环氧树脂类-其他 VOC 含量≤50g/kg，符合限值要求；②根据建设单位提供的 VOC 检测报告，钢网清洗剂 VOC 含量为 153g/L，本项目为 1:1 兑水使用，实际使用 VOC 含量为 76.5g/L，低于《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的低 VOC 含量半水基清洗剂-VOC≤100g/L，符合低 VOC 半水基清洗剂含量限值要求；③根据建设单位提供的 VOC 检测报告，本项目使用的无水乙醇 VOC 含量为 783g/L，低于《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的有机溶剂清洗剂 VOC≤900g/L，且本项目已针对无水乙醇进行了不可替代论证说明。对照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中本体型胶粘剂-装配行业-其他类以及丙烯酸酯类，现有项目使用的导热胶、密封胶、散热胶 VOC 含量均<50g/kg、UV 胶<200g/kg，符合限值要求；对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中表 2 溶剂型涂料中 VOC 含量的要求-车辆涂料-汽车原厂涂料（机动车）-底漆，现有项目使用的三防漆 VOC 含量<420g/L，符合限值要求。

表 2-4 主要原辅材料理化性质

| 名称 | 理化特性 | 燃烧爆炸性 | 毒理特性 |
|---------------------------|---|--|---|
| 锡膏 | 组分：银 0.1~10%、铜 0.1~10%、锡 70~89.8%、助焊剂 10%；银灰色固体，熔点 217-218℃ | 不燃 | 低毒 |
| 红胶 (Loctite e 3609) | 组分：环氧树脂 30~50%、1,3-异苯并呋喃二酮与二亚乙基三胺的反应产物 20~30%、二丙二醇二缩水甘油醚 20~30%、二乙烯三胺 1~10%，凝胶，深红色，沸点：>93℃，闪点：>93℃，相对密度（水=1）：1.1，与水不混溶 | 可燃 | LD ₅₀ :>2000mg/kg(大鼠经口) |
| 无水乙 醇 | 组分：乙醇≥99%，性状：无色液体，有酒香；分子量：46.07；熔点（融点）（℃）：-114.1；沸点（℃）：78.3；饱和蒸汽压（kPa）：5.8（20℃）；相对密度（水=1）：0.79；相对密度（空气=1）：1.59；溶解性：与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。 | 闪点（℃）： 13~17； 自燃点（℃）： 363；爆炸极 限%（V/V）： 3.3~19 | LD ₅₀ :7060mg/kg(兔经 口) LC ₅₀ :37620mg/m ³ , 10h(大鼠吸 入)IDLH:3300ppm |
| 钢网清 洁剂 | 组分：丙二醇甲醚 12%、二丙二醇甲醚 18%、去离子水 70%，清澈液体；pH：7，密度（20℃）：0.98kg/l。 | 不燃 | LD ₅₀ :>5000mg/kg (大鼠经口) |

| | | | | |
|--|----|--|----|-----|
| | 氮气 | 无色、无味、惰性的气体，熔点(°C)-209.8，沸点(°C)-195.6，相对蒸气密度(空气=1)0.97 | 不燃 | 无资料 |
|--|----|--|----|-----|

6、主要设备

表 2-5 主要设备一览表

| 产品类型 | 名称 | 规格/型号 | 数量(台/个) | | | 来源 |
|---|--------------|------------------------------------|---------|------|-------|----|
| | | | 扩建前 | 扩建项目 | 扩建后全厂 | |
| 汽车前照灯驱动器 (本次扩 建)、 PCBA 板、 高性能投 射灯驱动 器、亚克 力模型、 铝模型 | 上板机 | / | 0 | 1 | 1 | 外购 |
| | 叠板机 | / | 0 | 1 | 1 | 外购 |
| | 轨道 | / | 0 | 2 | 2 | 外购 |
| | 点胶机 | Essemtec Scorpion | 6 | 1 | 7 | 外购 |
| | 锡膏印刷机 | MPM125 | 9 | 1 | 10 | 外购 |
| | 锡膏检测机 | KY8030-2 | 9 | 1 | 10 | 外购 |
| | 贴片机 | AX301 | 9 | 2 | 11 | 外购 |
| | 真空炉(回流焊热风炉) | SMT 4P-M | 9 | 1 | 10 | 外购 |
| | 自动光学检测机 | S6056 | 9 | 1 | 10 | 外购 |
| | 翻板机 | / | 0 | 1 | 1 | 外购 |
| | 下板机 | / | 0 | 1 | 1 | 外购 |
| | AOI buffer 机 | / | 0 | 1 | 1 | 外购 |
| | 清洗机 | 200*100*100cm | 2 | 0 | 2 | 外购 |
| | 喷砂机 | / | 1 | 0 | 1 | 外购 |
| | 选择焊锡机 | EIS 2.x | 12 | 0 | 12 | 外购 |
| | 波峰焊锡炉 | SEHO MWS 2340 | 1 | 0 | 1 | 外购 |
| | 煲机/冷热温测试机 | / | 45 | 0 | 45 | 外购 |
| | 元器件测试仪 | MODEL-SWJ-16 | 9 | 0 | 9 | 外购 |
| | 功能测试仪 | HNG5023 | 36 | 0 | 36 | 外购 |
| | 噪音测试仪 | / | 1 | 0 | 1 | 外购 |
| | 压接机 | / | 2 | 0 | 2 | 外购 |
| | 3D-影像仪 | / | 1 | 0 | 1 | 外购 |
| | 分板机 | / | 6 | 0 | 6 | 外购 |
| | 闭式冷却塔 | / | 2 | 0 | 2 | 外购 |
| | 风冷螺杆式空压机 | / | 1 | 0 | 1 | 外购 |
| | 空压机 | GVM4000 | 1 | 0 | 1 | 外购 |
| | 液氮罐 | 15m ³ 、20m ³ | 2 | 0 | 2 | 外购 |
| | 数控机床 | DMG-650、/ | 2 | 0 | 2 | 外购 |
| | 锯床 | GW4028B | 1 | 0 | 1 | 外购 |
| | 车床 | G1340 | 1 | 0 | 1 | 外购 |
| | 台钻 | / | 1 | 0 | 1 | 外购 |
| | 热缩机 | / | 1 | 0 | 1 | 外购 |

| | | | | | | |
|-----------------------|------------------|---------------------------------|---|---|---|----|
| | 手动测量仪 | DH3020 PC | 1 | 0 | 1 | 外购 |
| | 三坐标 CMM | SPECTRUM | 1 | 0 | 1 | 外购 |
| | 测试机柜 | | 1 | 0 | 1 | 外购 |
| | 环境温湿度箱 | ESPECARS-0390 | 1 | 0 | 1 | 外购 |
| | Goniometer 配光设备 | LMTGO-H1400 | 1 | 0 | 1 | 外购 |
| | 光学平台+亮度测试仪 | TechnoTeam LMK98-4 | 1 | 0 | 1 | 外购 |
| | 1m 积分球 | CAS140CT | 1 | 0 | 1 | 外购 |
| | LMK 快速配光设备 | TechnoTeam | 1 | 0 | 1 | 外购 |
| | 阿贝折射仪 | ATAGO | 1 | 0 | 1 | 外购 |
| | 光线光谱仪 | Hamamatsu | 1 | 0 | 1 | 外购 |
| | 粗糙度测量仪 | Mitutoyo SJ-410 | 1 | 0 | 1 | 外购 |
| 汽车前照灯、车灯控制器、汽车日行灯与示廓灯 | 透镜自动组装机 | N/A (非标设备) | 1 | 0 | 1 | 外购 |
| | CMA 自动组装机 | N/A (非标设备) | 3 | 0 | 3 | 外购 |
| | 自动螺丝机 | N/A (非标设备) | 2 | 0 | 2 | 外购 |
| | 自动包装机 | N/A (非标设备) | 2 | 0 | 2 | 外购 |
| | 镭射机 | Osai-32380/SHG-460/S HG-PCB460D | 3 | 0 | 3 | 外购 |
| | 贴标机 | ELM-460 | 1 | 0 | 1 | 外购 |
| | 三次元 | SRM5060DCC/ZI P-63 5/CNC-625 | 3 | 0 | 3 | 外购 |
| | 选择焊机 | ELS3.0 | 1 | 0 | 1 | 外购 |
| | 涂胶机 | SL-940E | 3 | 0 | 3 | 外购 |
| | 固化炉 | TCM-3300 | 2 | 0 | 2 | 外购 |
| | 分板机 | Y-S168SA/SPEED ROUTER | 3 | 0 | 3 | 外购 |
| | VIP 高压测试转台设备 | N/A (非标设备) | 1 | 0 | 1 | 外购 |
| | 激光焊机 (套) | / | 1 | 0 | 1 | 外购 |
| | 车灯控制器组装线 | 非标定制 | 1 | 0 | 1 | 外购 |
| | ICT 测试机 | N/A (非标设备) | 1 | 0 | 1 | 外购 |
| | 组装机 (点胶/固化/螺丝拧紧) | N/A (非标设备) | 1 | 0 | 1 | 外购 |
| | 组装/测试机 | N/A (非标设备) | 1 | 0 | 1 | 外购 |

7、水及能源消耗量

表 2-6 水及能源消耗一览表

| 名称 | 消耗量 | 名称 | 消耗量 |
|---------|---------------------|----------|-----|
| 水 (吨/年) | 扩建项目 0.2 (全厂 18768) | 燃油 (吨/年) | / |

| | | | |
|-----------|----------------------|------------|---|
| 电 (千瓦时/年) | 扩建项目 15 万 (全厂 500 万) | 燃气 (立方米/年) | / |
| 燃煤 (吨/年) | / | 其他 | / |

水平衡：

本项目不新增员工，不新增生活污水排放，无生产废水排放，仅钢网清洗剂 1:1 兑水使用，年用水量仅 0.2t/a。

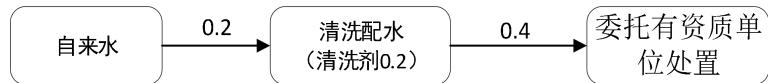


图 2-1 本项目水平衡 (t/a)

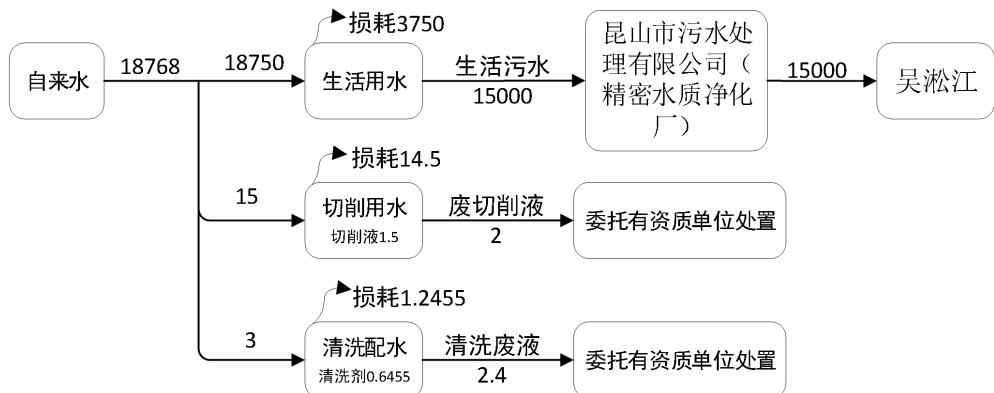


图 2-2 扩建后全厂水平衡 (t/a)

| | <p>1、工艺流程图简述（图示）：</p> <p>（一）施工期</p> <p>本项目为扩建项目，依托现有已租赁厂房建设，无土建施工，仅装修布局、设备安装等室内施工。施工期主要产生施工人员生活污水、施工扬尘和装修废气、施工噪声、各种建筑垃圾和施工人员生活垃圾。</p> <p>（二）营运期</p> <p>本次扩建产能增加的产品为汽车前照灯驱动器，由于应用的汽车品牌不同，同为汽车前照灯驱动器但扩建前后工艺有所区分，本次新增 SMT 产线为独立产线，不依托原有生产设备，本次新增产能生产工艺流程如下图所示：</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|---|-----------------|----------------------------------|------|------|--------------------|---------------------------|-----------------|----------------------------------|----------------|----|--|-----|----|-----|-------|------|----|-------|----|-------------|--|------|----|--|
| <p>工艺 流程 和产 排污 环节</p> | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">主要原辅料</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">生产工艺</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">产污环节</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">主要设备</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 10px;">锡膏/红胶/钢网清洗剂/水/无水乙醇</td> <td style="text-align: center; padding: 10px;">PCB板 ↓ 印刷点胶 擦拭清洗</td> <td style="text-align: center; padding: 10px;">S1/S2/S3 /G1</td> <td style="text-align: center; padding: 10px;">上板机 点胶机/ 锡膏印刷机/ 清洗机</td> </tr> <tr> <td style="padding: 10px;">电阻器/电容/半导体/连接器</td> <td style="text-align: center; padding: 10px;">贴片</td> <td></td> <td style="text-align: center; padding: 10px;">贴片机</td> </tr> <tr> <td style="padding: 10px;">液氮</td> <td style="text-align: center; padding: 10px;">回流焊</td> <td style="text-align: center; padding: 10px;">G2/G3</td> <td style="text-align: center; padding: 10px;">回流焊炉</td> </tr> <tr> <td style="padding: 10px;">包材</td> <td style="text-align: center; padding: 10px;">AOI检测</td> <td style="text-align: center; padding: 10px;">S4</td> <td style="text-align: center; padding: 10px;">AOI/自动光学检测机</td> </tr> <tr> <td style="padding: 10px;"></td> <td style="text-align: center; padding: 10px;">检查包装</td> <td style="text-align: center; padding: 10px;">S5</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">图 2-3 生产工艺流程及产污环节图</p> <p>印刷点胶擦拭清洗：员工在 SMT 印刷机上设置好制程参数，将 PCB 板放置在钢网上，选择印刷及点胶进行作业。在印刷过程中，印刷刮板向下压在模板上，使模板底面接触到电路板顶面，当刮板走过整个图形区域长度时，锡膏、红胶（Loctite 3609）通过模板/丝网上的开孔印刷到焊盘上，印刷速度为 $80\pm20\text{mm/s}$，印刷设备中配有自动清洗工序，自动喷射无水乙醇并自动无尘布擦拭。另外此过程中钢网在印刷一定量的 PCB 电路板后，需采用使用钢网清洗剂在清洗机中对其进行清洗，本项目依托现有 2 台清洗机（规格 $200*100*100\text{cm}$），间断性进行清洗，钢网清洗剂需兑水使用，比例为 1:1，清洗溶液每半年换一次，该过程产生废包装容器 S1、清洗废液 S2、废无尘布 S3、红胶（Loctite 3609）和清洗剂以及无水乙醇挥发产生的有机废气（以非甲烷总烃计）G1；</p> | 主要原辅料 | 生产工艺 | 产污环节 | 主要设备 | 锡膏/红胶/钢网清洗剂/水/无水乙醇 | PCB板 ↓ 印刷点胶 擦拭清洗 | S1/S2/S3 /G1 | 上板机 点胶机/ 锡膏印刷机/ 清洗机 | 电阻器/电容/半导体/连接器 | 贴片 | | 贴片机 | 液氮 | 回流焊 | G2/G3 | 回流焊炉 | 包材 | AOI检测 | S4 | AOI/自动光学检测机 | | 检查包装 | S5 | |
| 主要原辅料 | 生产工艺 | 产污环节 | 主要设备 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 锡膏/红胶/钢网清洗剂/水/无水乙醇 | PCB板 ↓ 印刷点胶 擦拭清洗 | S1/S2/S3 /G1 | 上板机 点胶机/ 锡膏印刷机/ 清洗机 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 电阻器/电容/半导体/连接器 | 贴片 | | 贴片机 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 液氮 | 回流焊 | G2/G3 | 回流焊炉 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 包材 | AOI检测 | S4 | AOI/自动光学检测机 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 检查包装 | S5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

贴片：依据 GERBER（线路板行业软件）和 BOM（物料清单），在贴片机上做好贴片程序，进行表面贴装，即通过贴片机将表面组装元器件准确安装到线路板的固定位置上；此过程无污染物产生；

回流焊：根据选用的锡膏、红胶（Loctite 3609）类型及参数，进行温度曲线的设定。其作用是将锡膏、红胶（Loctite 3609）熔化，使表面组装元器件与 PCB 板牢固粘接在一起，通过在回流焊设备中预热、升温、回流焊接和降温，温度设置在 230-260℃之间（加热方式为电加热），基板流动最快速率为 150cm/min，使锡膏/红胶（Loctite 3609）将表面贴装元件固定在线路板上的工艺过程，焊接过程通入氮气作为保护气体以确保焊接质量。根据锡膏/红胶（Loctite 3609）的成分，此工段产生少量的焊接烟尘 G2、非甲烷总烃 G3；

AOI 检测：利用 AOI 测试机检查回流焊后元件有无短路、虚焊、多件、少件、错件等异常，去除不合格的零部件，此过程产生不合格品 S4；

检查包装：对上述合格的产品进行人工目检，然后进行成品包装，此过程产生一般废包材 S5。

产污环节：

表 2-7 污染物产生环节汇总表

| 项目 | 产污工序 | 污染物 | 代码 | 主要成分 | 备注 | |
|------|--------------------|--------|----|---------------------------------|---|--|
| 废气 | 印刷点胶 钢网擦拭 清洗 | 非甲烷总烃 | G1 | 红胶（Loctite 3609）、 清洗剂、无水乙醇挥发 | 经管道密闭/负压集气收集后， 依托现有 1 套 “过滤棉+活性 炭”处理后通过 1 根 15m 排气筒 DA001 排放 | |
| | 回流焊 | 颗粒物 | G2 | 焊接烟尘 | | |
| | | 锡及其化合物 | | | | |
| 固废 | 印刷点胶 钢网擦拭 清洗 | 非甲烷总烃 | G3 | 锡膏、红胶（Loctite 3609）中的溶剂挥发 | 委托有资质单位 处置 | |
| | | 包装废弃物 | S1 | 锡膏、红胶（Loctite 3609）、钢网清洗剂 | | |
| | | 废无尘布 | S2 | 无水乙醇 | | |
| | AOI 检测 | 清洗废液 | S3 | 钢网清洗剂 | 委托一般固废公 司回收 | |
| | | 不合格品 | S4 | PCB 板、电子元件 | | |
| | 检查包装 | 一般废包材 | S5 | 纸箱、塑料等 | 委托有资质单位 处置 | |
| 废气治理 | 废活性炭 废过滤棉 | 废活性炭 | S6 | 活性炭、有机废气 | 委托有资质单位 处置 | |
| | | 废过滤棉 | S7 | 过滤棉、颗粒物等 | | |

| 与项目有关的原有环境污染防治问题 | <h3>一、现有项目简述</h3> <p>彼欧光电系统（昆山）有限公司成立于 2014 年 7 月 11 日，租赁地址位于江苏省昆山开发区雄鹰路 276 号 6 号房（租赁建筑面积 9093.42m²）。原名为“欧司朗特种照明（昆山）有限公司”，于 2018 年变更为“欧司朗大陆（昆山）智能照明有限公司”，后又于 2021 年变更为“艾迈斯欧司朗智能光电（昆山）有限公司”，又于 2022 年变更为“彼欧光电系统（昆山）有限公司”。主要从事汽车照明灯具以及相关的驱动器、控制器、模型、PCBA 板等生产制造活动。现有项目租赁厂房情况如下：4 号房 2 层（办公）、7 号房 1 层（仓库）、6 号房整栋（生产车间）。</p> <p>公司于 2014 年 7 月 7 日取得了“关于对欧司朗特种照明（昆山）有限公司建设项目环境影响报告表的审批意见”（昆环建[2014]1810 号），2015 年 2 月 27 日取得了“关于对欧司朗特种照明（昆山）有限公司新建项目环境影响报告表修编报告的审批意见”（昆环建[2015]0428 号），2017 年 2 月 7 日取得了“关于对欧司朗特种照明（昆山）有限公司扩建项目环境影响报告表的审批意见”（昆环建[2017]0187 号），公司年产 PCBA 板 310 万片、汽车前照灯驱动器 500 万片、高性能投射驱动器 690 万片，目前三项目均已完成验收（昆环验[2018]0023 号）。</p> <p>2019 年 3 月 6 日，公司取得了“关于对欧司朗大陆（昆山）智能照明有限公司扩建项目环境影响报告表的审批意见”（昆环建[2019]0437 号），新增加工亚克力模型 2000 个，铝模型 2000 个，并新增研发实验室；</p> <p>2020 年 4 月 23 日，公司取得了“关于对欧司朗大陆（昆山）智能照明有限公司汽车前照灯及车灯控制器生产项目环境影响报告表的审批意见”（苏行审环评[2020]40495 号），公司年产汽车前照灯 50 万个，车灯控制器 150 万个。</p> <p>“昆环建[2019]0437 号”项目和“苏行审环评[2020]40495 号”项目第一阶段，合并验收，于 2020 年 9 月 27 日通过自主环保竣工验收，取得验收专家意见。</p> <p>2020 年 9 月 9 日取得了“关于对欧司朗大陆（昆山）智能照明有限公司照明设备生产扩建项目环境影响报告表的审批意见”（苏行审环诺[2020]41659 号）。“苏行审环评[2020]40495 号”项目第二阶段和“苏行审环诺[2020]41659 号”项目，于 2022 年 8 月 4 日完成自主环保竣工验收，并取得专家验收组通过意见。</p> <p>综上所述，本公司申报项目已全部验收完成，正常生产。</p> <p>现有职工 330 人，2 班制，每天工作 12 小时，年工作 260 天，年工作时间 6240h。建设单位已取得固定污染源排污登记回执，登记编号：913205833105467898001X，历次环保手续见表 2-8：</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="7">表 2-8 现有项目环保手续执行情况</th></tr> <tr> <th>序号</th><th>项目名称</th><th>报告类型</th><th>建设内容</th><th>环保批复</th><th>验收情况</th><th>排污许可办理情况</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> | 表 2-8 现有项目环保手续执行情况 | | | | | | | 序号 | 项目名称 | 报告类型 | 建设内容 | 环保批复 | 验收情况 | 排污许可办理情况 | | | | | | | |
|--------------------|--|--------------------|------|------|------|----------|--|--|----|------|------|------|------|------|----------|--|--|--|--|--|--|--|
| 表 2-8 现有项目环保手续执行情况 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 序号 | 项目名称 | 报告类型 | 建设内容 | 环保批复 | 验收情况 | 排污许可办理情况 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|--|---|----------------------------------|---------|--|-------------------|-------------------------------|--|
| | 1 | 欧司朗特种照明（昆山）有限公司建设项目 | 报告表 | 生产PCBA板、汽车前照灯驱动器、高性能投射灯驱动器 | 昆环建[2014]1810号 | | |
| | 2 | 欧司朗特种照明（昆山）有限公司新建项目 | 报告表（修编） | 生产PCBA板（包括普通PCBA板和光电子元器件）、汽车前照灯驱动器、高性能投射灯驱动器 | 昆环建[2015]0428号 | 已投产验收，昆环验[2018]0023号 | |
| | 3 | 欧司朗特种照明（昆山）有限公司扩建项目 | 报告表 | 新增年产PCBA板130万件、汽车前照灯驱动器200万件、高性能投射灯驱动器500万件 | 昆环建[2017]0187号 | | |
| | 4 | 欧司朗大陆（昆山）智能照明有限公司扩建项目 | 报告表 | 新增加工亚克力模型2000个，铝模型2000个，并新增研发实验室 | 昆环建[2019]0437号 | 2020年9月27日通过自主环保竣工验收，取得验收专家意见 | 2025年4月3日取得排污登记回执：913205833105467898001X |
| | 5 | 欧司朗大陆（昆山）智能照明有限公司汽车前照灯及车灯控制器生产项目 | 报告表 | 新增年产汽车前照灯50万个，车灯控制器150万个 | 苏行审环评[2020]40495号 | 第一阶段 | |
| | 6 | 欧司朗大陆（昆山）智能照明有限公司照明设备生产扩建项目 | 报告表 | 新增年产汽车前照灯50万个、车灯控制器120万个、汽车日行灯与示廓灯50万个 | 苏行审环诺[2020]41659号 | 第二阶段 | 2022年8月4日通过自主环保竣工验收，取得验收专家意见 |

二、现有项目情况

现有项目产品方案如下：

表 2-9 现有项目产品方案一览表

| 序号 | 产品名称 | 规格/尺寸 | 已批产能 | 实际建设 | 用途 | 年运行时数(h/a) |
|----|-----------|----------------------------|-------|-------|----------------|------------|
| 1 | 汽车前照灯驱动器 | 5cm*3cm*3cm~30cm*20cm*10cm | 500万件 | 500万件 | 主要应用于汽车照明与控制系统 | 6240h |
| 2 | PCBA板 | | 310万件 | 310万件 | | |
| 3 | 高性能投射灯驱动器 | | 690万件 | 690万件 | | |
| 4 | 亚克力模型 | | 2000个 | 2000个 | | |
| 5 | 铝模型 | | 2000个 | 2000个 | | |

| | | | | | | |
|---|---------------|--|--------|--------|--|--|
| 6 | 汽车前照灯 | | 100 万个 | 100 万个 | | |
| 7 | 车灯控制器 | | 270 万个 | 270 万个 | | |
| 8 | 汽车日行灯 与示廓灯 | | 50 万个 | 50 万个 | | |

1、现有项目主辅工程情况

现有项目主辅工程情况详见表 2-2；

2、现有项目原辅料及设备清单

现有项目原辅料详见表 2-3；现有项目设备清单详见表 2-5。

3、现有项目工艺流程及产污环节

(1) PCBA 板

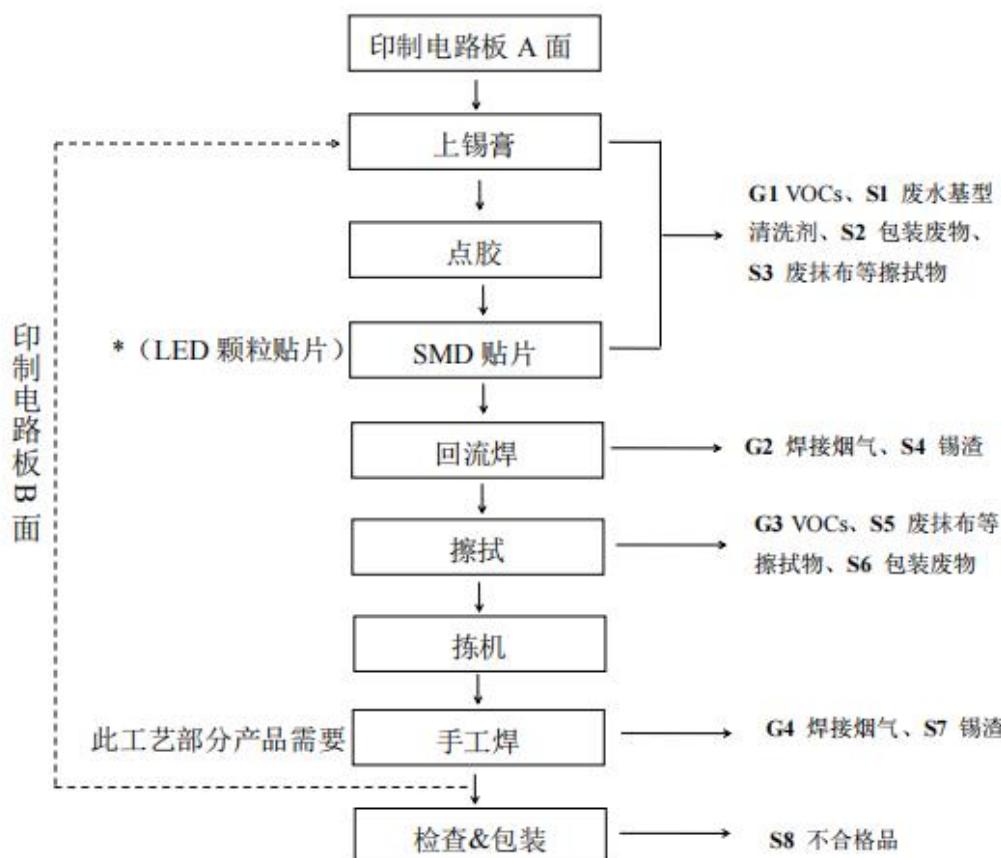


图 2-4 现有项目 PCBA 板生产工艺流程图

工艺流程简述：

印刷锡膏、点胶、贴片：外购电路板，领取锡膏后，利用印刷机在电路板 A 面刷上锡膏和红胶（Loctite 3609）（主要作用是加强固定），以保证后续电子元件与 PCBA 相对应的焊盘在回流焊接时，达到良好的电器连接，并有足够的机械强度。通过贴片机将电子元件（包括发光二极管、集成电路、电磁、保险丝、连接器、LED 颗粒等电子元件）安贴至 PCBA 板上，等待回流焊进行焊接；其中项目每周使用水基清洗剂对焊机夹治具和钢网进行清洗，浸泡 6 小时，不需人工刷洗，水基清洗剂产生 VOCs、废水基型清

洗剂、废抹布等擦拭物和包装废物。

回流焊：板材通过回流焊热风炉进行焊接，焊接温度 230-260°C，焊接完毕后再回流焊热风炉中进行固化，产品从热风炉中出来后为常温，该工艺会产生废气，其中包含锡及其化合物及 VOCs，固废锡渣；产生焊接及点胶固化废气经密闭设备排口处的管道收集，再经过 1 套 3 级过滤装置处理后由 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放。

擦拭：回流焊后人工使用擦拭纸蘸取少量酒精擦拭工件表面的助焊剂及焊渣等，酒精挥发会产生有机废气，以 VOCs 计，该工艺会产生 VOCs 及废抹布等擦拭物和包装废物。

拣机：拣出不合格品。

手工补焊：上道工序产生的不合格品采用人工补焊的方式尝试修复，该过程使用锡丝/锡条和助焊剂，产生少量的焊接烟尘和锡渣。完成补焊的工件继续进行 B 的加工过程。

部分 PCBA 板需要进行三防漆涂膜，工艺流程如下：

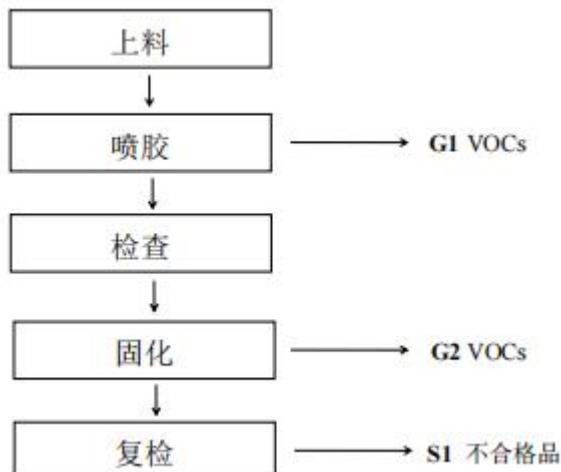


图 2-5 现有项目三防漆涂膜生产工艺流程图

工艺流程简述：

首先上料（需要涂膜的 PCBA 板）

喷胶：目前使用的喷胶材料为三防漆，三防漆的 MSDS 显示室温下三防漆中有机废气挥发量较少，产生少量有机废气，在涂胶操作位上方设置一个集气管道，与后续固化废气汇合处理。

检查：使用紫外感应设备检查喷胶过程中是否有漏失的产品没有喷到，若出现没有喷全的位置返回上一道工序补胶。

固化：固化过程中使用固化炉，为电加热方式，固化温度约 95°C。在固化过程中有涂膜胶废气产生。产生的废气通过固化炉内的全室密封管道通往 1 套“过滤棉+活性炭”（TA004），处理后的废气经过 1 根排气筒 DA004 排放。

复检：检查产品在整个工艺中是否存有异常。出现异常的工件做残次片处理。

(2) 汽车前照灯驱动器

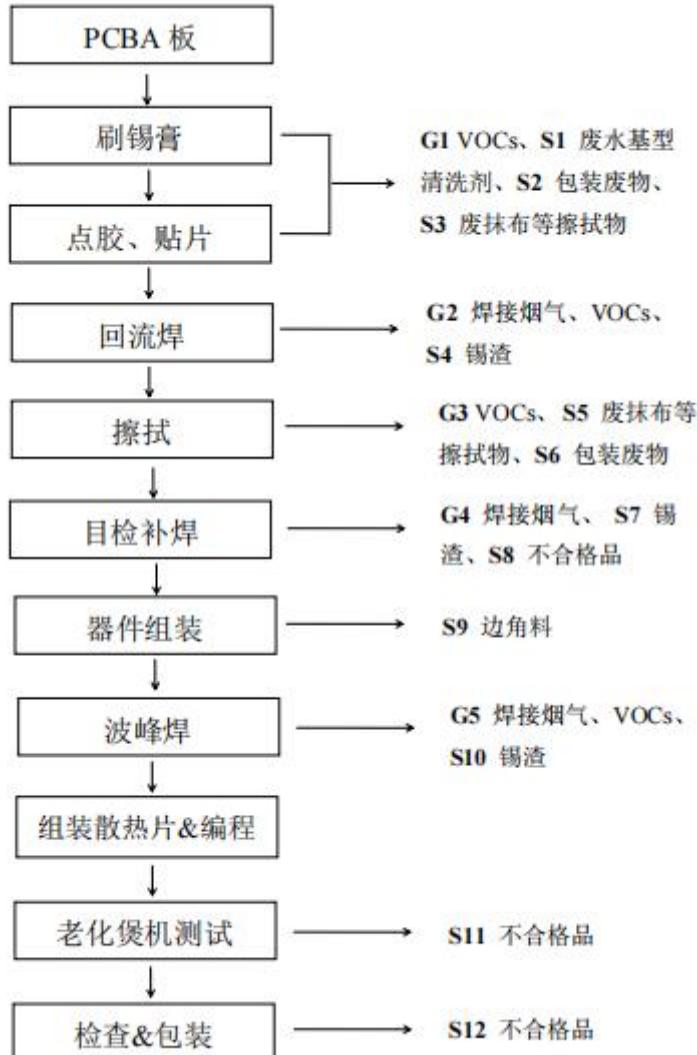


图 2-6 现有项目汽车前照灯驱动器生产工艺流程图

工艺流程简述：

印刷锡膏、点胶、贴片：PCBA 板在常温下利用印刷机进行刷锡膏和点胶，以保证后续电子元件与 PCBA 相对应的焊盘在回流焊接时，达到良好的电器连接，并有足够的机械强度。通过贴片机将电子元件（包括发光二极管、集成电路、电磁、保险丝、连接器、LED 颗粒等电子元件）安贴至 PCBA 板上，等待回流焊进行焊接；其中项目每周使用水基清洗剂对焊机夹治具和钢网进行清洗，浸泡 6 小时，不需人工刷洗，水基清洗剂产生 VOCs，废水基型清洗剂，废抹布等擦拭物和包装废物。

回流焊：板材通过回流焊热风炉进行焊接，焊接温度 230-260℃，焊接完毕后再回流焊热风炉中进行固化，产品从热风炉中出来后为常温，该工艺会产生废气，其中包括锡及其化合物及 VOCs，固废锡渣。

擦拭：回流焊后人工使用擦拭纸蘸取少量酒精擦拭工件表面的助焊剂及焊渣等，酒

精挥发会产生有机废气，以 VOCs 计，该工艺会产生 VOCs 及废抹布等擦拭物和包装废物。

目检补焊：人工目检查看回流焊焊接成果，合格品进入下一道工序，不合格品尝试补修，采用人工焊接，该工序产生焊接烟气、锡渣和不合格品。

器件组装：将各种器件进行组装，该过程产生边角料。

波峰焊：波峰焊过程用到助焊剂，主要成分为二羧酸，波峰焊是人工将有引脚的直插元件引脚穿过 PCBA 板的插件孔，传送带将 PCBA 板传入波峰焊机内进行焊接，实现元器件引脚与 PCBA 板焊盘之间机械与电气连接。该工艺会有废气产生包括 VOCs 和锡及其化合物；同时有固废锡渣产生。

焊接及点胶固化中产生废气经密闭设备排口处的管道收集后，与（高性能投射灯驱动器工艺）中产生的废气一起经过 1 套 3 级过滤装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒 DA002 排放。

组装散热片&编程：安装散热片并进行编程。

老化煲机测试：该过程需使用冷却水，冷却水循环使用不外排，定期添加。通过测试的产品即可进入包装，不合格品作为危废委外处理。

检查&包装：完成所有工序后的合格品继续进入产品包装出货，不合格品作为危废委外处理。

(3) 高性能投射灯驱动器

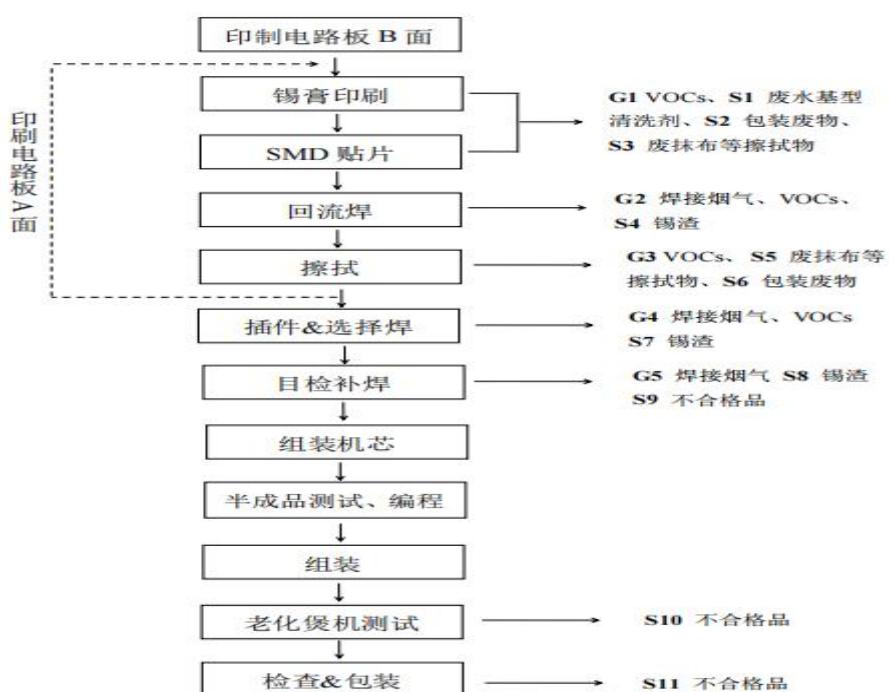


图 2-7 现有项目高性能投射灯驱动器生产工艺流程图

工艺流程简述：

印刷锡膏、点胶、贴片：外购电路板，领取锡膏后，利用印刷机在电路板 B 面刷上

锡膏和红胶（Loctite 3609）（主要作用是加强固定），以保证后续电子元件与 PCBA 相对应的焊盘在回流焊接时，达到良好的电器连接，并有足够的机械强度。通过贴片机将电子元件（包括发光二极管、集成电路、电磁、保险丝、连接器、LED 颗粒等电子元件）安贴至 PCBA 板上，等待回流焊进行焊接；其中项目每周使用水基清洗剂对焊机夹治具和钢网进行清洗，浸泡 6 小时，不需人工刷洗，水基清洗剂产生 VOCs、废水基型清洗剂、废抹布等擦拭物和包装废物

回流焊：板材通过回流焊热风炉进行焊接，焊接温度 230-260°C，焊接完毕后在回流焊热风炉中进行固化，产品从热风炉中出来后为常温，该工艺会产生废气，其中包含锡及其化合物及 VOCs，固废锡渣。

擦拭：回流焊后人工使用擦拭纸蘸取少量酒精擦拭工件表面的助焊剂及焊渣等，酒精挥发会产生有机废气，以 VOCs 计，该工艺会产生 VOCs 及废抹布等擦拭物和包装废物。

插件&选择焊：选择焊为波峰焊的一种，该工序使用锡条（锡丝）及助焊剂作为焊材进行焊接，产生焊接烟尘，VOCs 和锡渣。

目检补焊：人工目查看焊接成果，合格品进入下一道工序，不合格品尝试补修，采用人工焊接，该工序产生焊接烟气，锡渣和不合格品。

组装、编程：焊接合格后的工件进行机芯组装，组装完成后进行半成品的测试和编程。

老化煲机测试：该过程中需使用冷却水，冷却水循环使用不外排，定期添加。通过测试的产品即可进入包装，不合格品作为危废委外处理。

检查&包装：完成所有工序后的合格品继续进入产品包装出货，不合格品作为危废委外处理。

(4) 亚克力模型/铝模型



图 2-8 现有项目亚克力模型/铝模型生产工艺流程图

工艺流程简述：

首先将外购的铝块/亚克力板切割成所需大小，然后用数控机床、车床、钻床等进行机械加工（加工方式均为湿式机加工，均使用切削液），用抹布擦拭表面沾染的切削液后即为成品。

其中铝块需要进行喷砂处理：喷砂机为密闭式，故只在模具取出过程中有少量颗粒物逸出，利用设备自带除尘设施处理后无组织外排。

(5) 车灯控制器

①车灯控制器 1

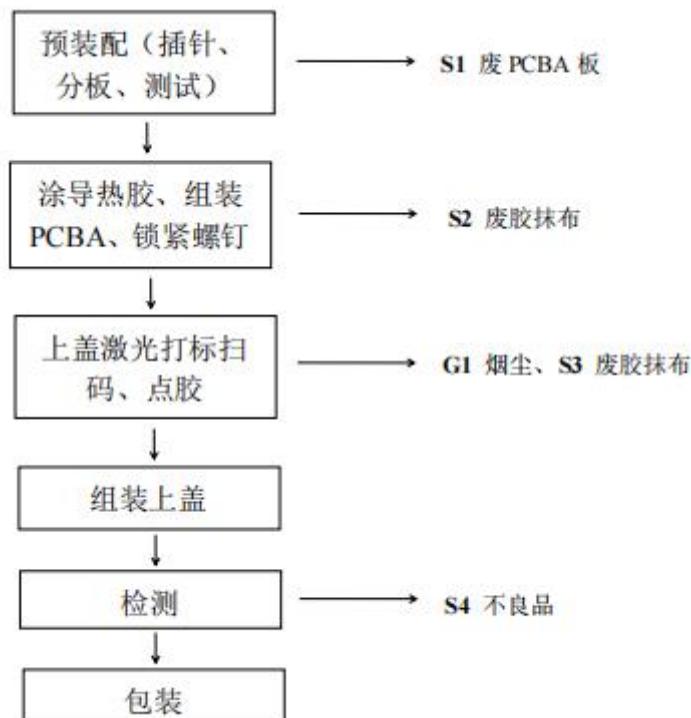


图 2-9 现有项目车灯控制器 1 生产工艺流程图

工艺流程简述：

将 PCB 板插入 PIN 针后进行分板，然后进行板级电路测试、写入所需软件等，该步骤分板产生废 PCB 板。

输送带将 PCB 单片上到组装工位涂导热胶后组装至外壳上并拧紧螺钉，该步骤产生废胶抹布及废胶包装物。

将上盖（铝外壳）送入加工位，激光打标后进行点胶（密封胶）及自动视觉检测，该步骤产生激光打标烟尘及废胶抹布、废胶包装物。

通过自动装配位置移动及总装检查后完成组装上盖。

将组装上盖完成的产品进行功能及目视检测，该过程产生不良品。

通过检测的合格品进行包装。

②车灯控制器 2

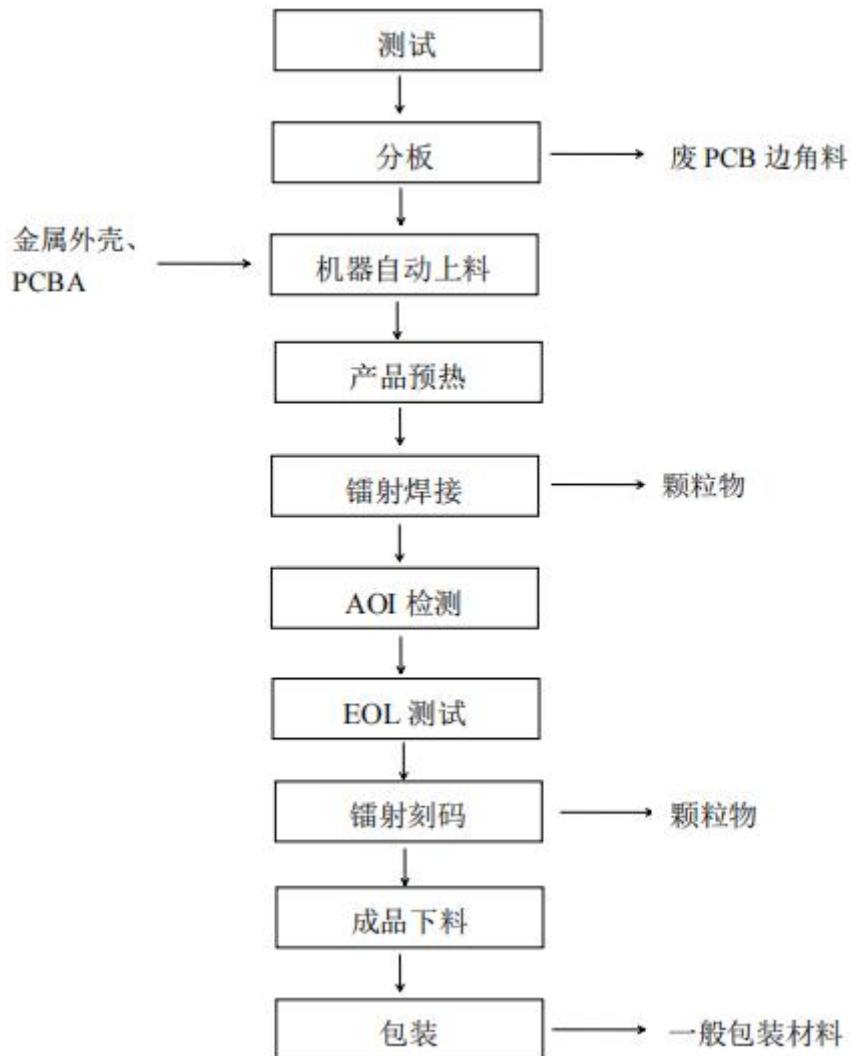


图 2-10 现有项目车灯控制器 2 生产工艺流程图

工艺流程简述：

将 SMT 生产出来的大板自动上料准备整版 ICT 测试。

自动分板，自动收板，此工段会产生废 PCB 边角料。

自动将金属外壳、PCBA 上料移至工位上。

将 PCBA+金属外壳整体移至炉内预热。

将预热好的 PCBA+金属外壳移回工位上面。

镭射焊接，此工段会产生焊接烟尘，以颗粒物计。

AOI 检测焊接效果。

EOL 测试。

镭射刻码，此工段会产生颗粒物。

组装好的产品直接抓取至下料皮带，流出设备，进行包装出货。

(6) 汽车前照灯

①自动组装线

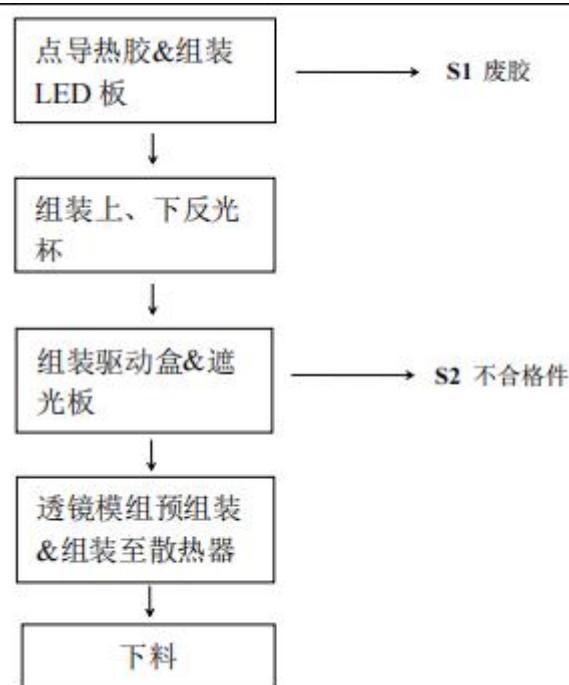


图 2-11 现有项目汽车前照灯（自动组装线）生产工艺流程图

工艺流程简述：

上料（产品原材料从设备背后批量上料）。

将 LED 板通过螺丝固定在散热器上，固定 LED 处需要预先在散热器相应位置点导热胶，废弃的导热胶用胶杯承接。该过程产生废胶抹布。

组装上下反光杯，设备自动抓取安装零部件，通过螺丝固定在散热器上。

组装驱动盒&遮光马达，驱动盒由人工安装，遮光马达由设备自动安装，通过螺丝固定至散热器上，另外设备生产过程中产生的异常品，在该工站取出，异常品工件以残次品处理。

透镜模组需要预先压装，压装好的透明模组整体安装至散热器上。

组装好的产品设备直接抓取至下料皮带，流出设备。

②手工线

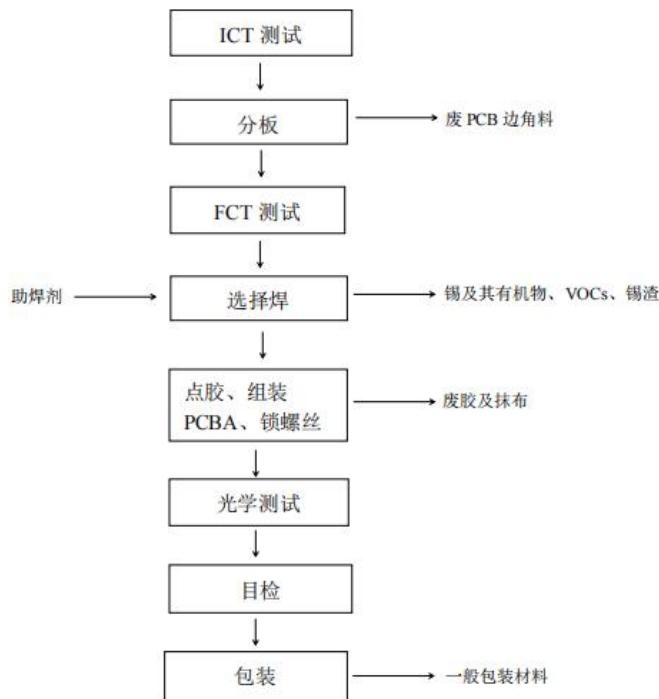


图 2-12 现有项目汽车前照灯（手工线）生产工艺流程图

工艺流程简述：

首先将 SMT 完成后的 PCBA 进行 ICT 测试。

将 ICT 测试完成的 PCBA 进行分板，此过程产生废 PCB 边角料。

将分板完成的单个 PCBA 进行 FCT 测试。

将 FCT 测试完成的 PCBA 进行选择焊，选择焊为波峰焊的一种，该工序使用锡条(锡丝)及助焊剂作为焊材进行焊接，产生锡及其有机物、VOCs 及锡渣。

将焊接完成的 PCBA 与点过散热胶的散热器，反光杯等进行组装，此过程产生废胶及抹布。

将组装完成的成品进行光学测试。

测试合格的产品进行目检，包装。

(7) 汽车日行灯与示廓灯



图 2-13 现有项目汽车日行灯与示廓灯生产工艺流程图

工艺流程简述：

首先将 SMT 完成后的 PCBA 分板，然后进行板级电路测试、写入所需软件等，分板过程产生废 PCB 板。

将 PCBA 单片上到组装工位进行涂 UV 胶，并进行固化，此过程 UV 胶挥发产生分板测试涂 UV 胶、固化填充散热胶、组锁紧螺钉装 PCBA、锁紧螺钉焊接组装垫圈检测包装废 PCB 边角料 VOCs、废胶及抹布废胶及抹布锡及其有机物、VOCs、锡渣一般包装材料 47VOCs，废胶及抹布。

在散热器模块内填充散热胶，后将 PCBA 放置外壳上并拧紧螺钉，此过程产生废胶及抹布。

后将半成品进行 PIN 针自动锡焊，此过程产生锡及其有机物、VOCs、锡渣。

焊接完成的半成品进行圈垫组装。

将已组装圈垫的产品进行功能及自动视觉检测。

通过检测的合格品进行包装。

4、现有项目污染物排放、治理措施及达标情况简述

(1) 废气排放及治理情况

现有项目的废气主要为：①各个焊接工序产生的非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物；

②酒精擦拭产生的非甲烷总烃；③点胶固化产生的非甲烷总烃；④刷漆产生的非甲烷总烃；
 ⑤喷砂产生的颗粒物；⑥钢网清洗产生的非甲烷总烃；⑦机加工切削液挥发的非甲烷总烃；
 ⑧激光打标产生的颗粒物。以上废气相应治理措施如下：

(1) 有组织

①2层焊接/点胶固化/酒精擦拭/清洗产生的废气经管道/集气罩收集后分别采用2套“过滤棉+活性炭”(TA001、TA002)处理后分别通过2根15m排气筒DA001、DA002，收集效率90%、处理效率90%；

②1层焊接/点胶固化/酒精擦拭/清洗产生的废气经管道/集气罩收集后采用1套“过滤棉+活性炭”(TA003)处理后通过1根15m排气筒DA003排放，收集效率90%、处理效率90%；

③三防漆刷漆废气经集气罩收集后采用1套“过滤棉+活性炭”(TA004)处理后通过1根15m排气筒DA004排放，收集效率90%、处理效率90%；

以上未收集的废气直接在车间内无组织排放。

(2) 无组织

①喷砂产生的颗粒物废气经设备自带的除尘装置收集处理后无组织排放，收集效率90%、处理效率90%；

②机加工切削液挥发的非甲烷总烃经设备自带的油雾净化器装置收集处理后无组织排放，收集效率90%、处理效率90%；

③激光打标产生的颗粒物，废气量较小直接在车间内无组织排放。

表 2-10 现有项目有组织废气产生及排放情况

| 排气筒 | 风量 m ³ /h | 污染物名称 | 产生量 (t/a) | 排放量 (t/a) | 去除率 |
|-------|----------------------|--------|-----------|-----------|-----|
| DA001 | 15000 | 非甲烷总烃 | 0.5086 | 0.0509 | 90% |
| | | 颗粒物 | 0.107 | 0.0107 | |
| | | 锡及其化合物 | 0.107 | 0.0107 | |
| DA002 | 5000 | 非甲烷总烃 | 0.1906 | 0.0191 | 90% |
| | | 颗粒物 | 0.107 | 0.0107 | |
| | | 锡及其化合物 | 0.107 | 0.0107 | |
| DA003 | 6000 | 非甲烷总烃 | 1.223 | 0.1223 | 90% |
| | | 颗粒物 | 0.6071 | 0.06071 | |
| | | 锡及其化合物 | 0.6071 | 0.06071 | |
| DA004 | 10000 | 非甲烷总烃 | 0.09 | 0.009 | 90% |
| 有组织汇总 | | 非甲烷总烃 | 2.0122 | 0.2013 | / |
| | | 颗粒物 | 0.8211 | 0.08211 | |
| | | 锡及其化合物 | 0.8211 | 0.08211 | |

备注：现有项目焊接工段未识别颗粒物废气污染因子，由于本项目使用的焊材主要成分绝大部分为锡，因此颗粒物废气产生和排放量按锡及其化合物相同计算并补充识别。

表 2-11 现有项目无组织废气排放情况

| 污染源位置 | 污染物名称 | 排放量 (t/a) | 面源面积 (m ²) | 面源高度 (m) |
|-----------|-------|-----------|------------------------|----------|
| 焊接/喷砂/激光打 | 颗粒物 | 0.019668 | 9093.42 | 12 |

| | | | | |
|------------------------|--------|----------|--|--|
| 标 | 锡及其化合物 | 0.000228 | | |
| 焊接/点胶固化/酒精擦拭/清洗/机加工/刷漆 | 非甲烷总烃 | 0.10544 | | |

(2) 废水排放及治理情况

现有项目废水主要为员工生活污水，无工业废水外排。生活污水水质简单，经市政污水管网排入昆山市污水处理有限公司（精密水质净化厂）集中处理后尾水达标排放至吴淞江。现有项目水平衡图如下：

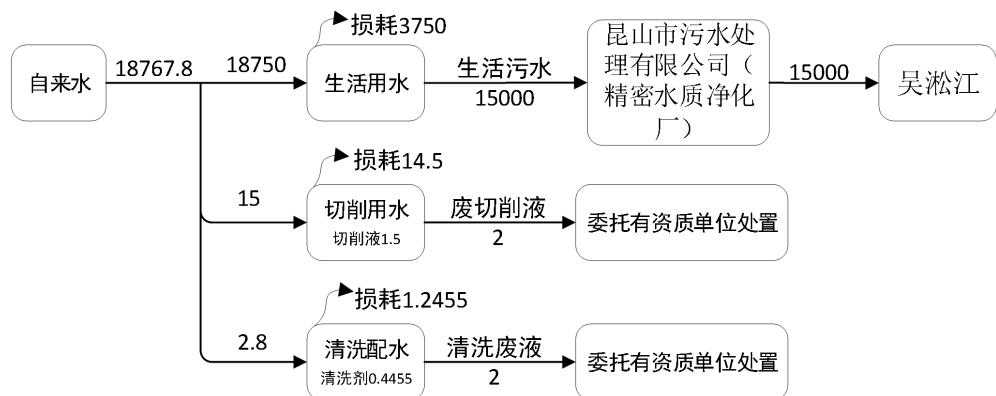


图 2-14 现有项目水平衡图 (t/a)

(3) 噪声排放及治理情况

现有项目噪声源主要为点胶机、锡膏印刷机、清洗机、喷砂机、数控机床、自动螺丝机、涂胶机、选择焊机、固化炉、分板机、空压机以及废气处理风机等设备，采取了减振、合理布局等措施能够达到相应标准要求。

(4) 固废产生及治理情况

现有项目产生的固废有：危险废物、一般固废、生活垃圾；危废目前委托昆山市鑫盛再生物资回收有限公司、中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司处置；一般工业固废收集后外售；生活垃圾由环卫部门清运。固废对外零排放，不会对环境产生二次污染。

现有项目固废产生及处理情况见下表。

表 2-12 现有项目固废产生及处理情况

| 序号 | 固废名称 | 属性 | 产生工序 | 危险废物类别 | 危废代码 | 产生量(吨/年) | 利用处置方式 |
|----|--------|--------|------|--------|--------------------------|----------|--------------------------------------|
| 1 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | SW64 | 900-099-S64 | 62.5 | 环卫清运 |
| 2 | 一般废包材 | 一般工业固废 | 包装拆包 | SW17 | SW17/900-00 3/005-S17 | 90 | 外售 |
| 3 | 锡渣 | | 焊接 | SW17 | 900-002-S17 | 1.1155 | |
| 4 | 包装废弃物 | 危险废物 | 原料拆包 | HW49 | 900-041-49 | 4.05 | 目前委托 昆山市鑫 盛再生物 资回收有 限公司、 |
| 5 | 废活性炭 | | 废气处理 | HW49 | 900-039-49 | 4.982 | |
| 6 | 废水基清洗剂 | | 清洗 | HW06 | 900-404-06 | 2 | |
| 7 | 废抹布 | | 擦拭 | HW49 | 900-041-49 | 2.1 | |

| | | | | | | | |
|----|--------------|--|-------|------|------------|-----|---------------------|
| 8 | 废机油 | | 设备维护 | HW08 | 900-217-08 | 0.5 | 中新苏伊士环保技术(苏州)有限公司处置 |
| 9 | 不合格品及边角料 | | 分板、测试 | HW49 | 900-045-49 | 77 | |
| 10 | 废切削液 | | 机加工 | HW09 | 900-006-09 | 2 | |
| 11 | 粘附切削液 边角料 | | 机加工 | HW49 | 900-041-49 | 2 | |

现有项目一般固体废弃物和危险废物分开贮存，并分别设有一般固体废弃物标志牌、危险固体废弃物标志牌。企业建设1间危废仓库，面积约72平方米，地面已铺设环氧地坪，配备防渗漏托盘，具备防风、防雨、防渗、防漏措施，厂内危险废物的收集和贮存符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定。一般固废暂存区设置1处，位于厂区西南角约50m²；一般固体废弃物贮存场所已按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设。

5、现有项目监测验收情况

现有项目已按要求建设完成并通过竣工环境保护验收，公司于2025年1月2日、4日、16日委托江苏康达检测技术股份有限公司对项目所在地大气环境、水环境、噪声环境进行例行监测，监测结果如下：

①废气：根据2025年1月2日监测数据，监测结果如下：

表 2-13 现有项目有组织废气检测情况

| 排气筒 | 检测项目 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 均值 | 排放限值 |
|-------|----------------------------------|----------------------|--------------------|----------------------|----------------------|------|
| DA001 | 风量 (m ³ /h) | 13207 | 13262 | 13274 | / | / |
| | 颗粒物 排放浓度 (mg/m ³) | ND | ND | ND | / | 20 |
| | 颗粒物 排放速率 (浓度*风量) (kg/h) | / | / | / | / | 1 |
| | 锡及其化合物 排放浓度 (mg/m ³) | 7×10^{-4} | 6×10^{-4} | 1.7×10^{-3} | 1.0×10^{-3} | 5 |
| | 锡及其化合物 排放速率 (浓度*风量) (kg/h) | / | / | / | 1.2×10^{-5} | 0.22 |
| | 非甲烷总烃 排放浓度 (mg/m ³) | 1.53 | 1.24 | 1.78 | 1.52 | 60 |
| DA002 | 非甲烷总烃 排放速率 (浓度*风量) (kg/h) | / | / | / | 0.019 | 3 |
| | 风量 (m ³ /h) | 4382 | 3715 | 4064 | / | / |
| | 颗粒物 排放浓度 (mg/m ³) | ND | ND | ND | / | 20 |
| | 颗粒物 排放速率 (浓度*风量) (kg/h) | / | / | / | / | 1 |
| | 锡及其化合物 排放浓度 (mg/m ³) | 2.4×10^{-3} | 5×10^{-4} | 4×10^{-4} | 1.1×10^{-3} | 5 |
| | 锡及其化合物 排放速率 (浓度*风量) (kg/h) | / | / | / | 5.5×10^{-6} | 0.22 |

| | | | | | | | |
|-----------|------------------------------|------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------|----------------------|------|
| | | 度*风量) (kg/h) | | | | | |
| 非甲烷 总烃 | 排放浓度 (mg/m ³) | 1.53 | 0.94 | 1.20 | 1.22 | 60 | |
| | 排放速率(浓 度*风量) (kg/h) | / | / | / | 6.1×10^{-3} | 3 | |
| DA003 | 风量(m ³ /h) | 4684 | 5322 | 4176 | / | / | |
| | 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | ND | ND | 1.0 | / | 20 |
| | | 排放速率 (kg/h) | / | / | / | 4.2×10^{-3} | 1 |
| | 锡及其 化合物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 7×10^{-4} | 6×10^{-4} | 1.0×10^{-3} | 8×10^{-4} | 5 |
| | | 排放速率 (kg/h) | / | / | / | 5.0×10^{-6} | 0.22 |
| | 非甲烷 总烃 | 排放浓度 (mg/m ³) | 1.45 | 0.86 | 1.16 | 1.16 | 60 |
| | | 排放速率 (kg/h) | / | / | / | 7.2×10^{-3} | 3 |
| | 风量(m ³ /h) | 9316 | 9064 | 9145 | / | / | |
| DA004 | 非甲烷 总烃 | 排放浓度 (mg/m ³) | 1.97 | 3.38 | 2.45 | 2.60 | 60 |
| | | 排放速率 (kg/h) | / | / | / | 0.023 | 3 |

备注：以上数据引用江苏康达检测技术股份有限公司报告，报告编号：KDHJ2415104-2

表 2-14 现有项目无组织废气监测情况

| 检测 项目 | 采样位置 | 检测浓度(mg/m ³) | | | | | 达标 情况 | |
|-------------------|-----------------|--------------------------|----------------------|--------------------|------------|----------------------|----------|----|
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 均值 | 最大值 | | |
| 非甲烷总烃 | 下风向 1# | 0.73 | 0.57 | 0.67 | 0.66 | / | 4 | 达标 |
| | 下风向 2# | 0.76 | 0.72 | 0.69 | 0.72 | / | | |
| | 下风向 3# | 0.73 | 0.66 | 0.60 | 0.66 | / | | |
| 颗粒物 | 下风向 1# | 0.259 | 0.289 | 0.287 | / | 0.289 | 0.5 | 达标 |
| | 下风向 2# | 0.274 | 0.275 | 0.271 | / | 0.275 | | |
| | 下风向 3# | 0.290 | 0.297 | 0.290 | / | 0.297 | | |
| 锡及其化合物 | 下风向 1# | 1.1×10^{-4} | 1.0×10^{-4} | 8×10^{-5} | / | 1.1×10^{-4} | 0.06 | 达标 |
| | 下风向 2# | 7×10^{-5} | 1.1×10^{-4} | 8×10^{-5} | / | 1.1×10^{-4} | | |
| | 下风向 3# | 9×10^{-5} | 1.2×10^{-4} | 6×10^{-5} | / | 1.2×10^{-4} | | |
| VOCs(以非甲 烷总烃计) | 危废仓库 门外 1m4# | 0.0086 | 0.017 | 0.0575 | 0.027 7 | 0.0575 | 6 | 达标 |



备注：以上数据引用江苏康达检测技术股份有限公司报告，报告编号：KDHJ2415104-2

根据监测结果，现有项目产生的非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物排放浓度符合江苏省地标《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表1标准、表3标准，厂区非甲烷总烃排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表2标准。

②废水：根据2025年1月16日监测数据，监测结果如下：

表 2-15 现有项目生活污水监测情况

| 监测点位 | 样品描述 | 检测项目 | 检测结果 mg/L | 标准限值 mg/L | 评价 |
|------------|--------|-------|-----------|-----------|----|
| 6 栋生活污水排放口 | 微黄微臭微浑 | pH 值 | 7.9 | 6~9 | 达标 |
| | | 化学需氧量 | 78 | 500 | 达标 |
| | | SS | 13 | 400 | 达标 |
| | | 氨氮 | 1.16 | 45 | 达标 |
| | | 总氮 | 4.74 | 70 | 达标 |
| | | 总磷 | 0.21 | 8 | 达标 |
| 4 栋生活污水排放口 | 微黄微臭微浑 | pH 值 | 8.1 | 6~9 | 达标 |
| | | 化学需氧量 | 52 | 500 | 达标 |
| | | SS | 10 | 400 | 达标 |
| | | 氨氮 | 1.46 | 45 | 达标 |
| | | 总氮 | 4.67 | 70 | 达标 |
| | | 总磷 | 0.78 | 8 | 达标 |
| 7 栋生活污水排放口 | 微黄微臭微浑 | pH 值 | 7.6 | 6~9 | 达标 |
| | | 化学需氧量 | 52 | 500 | 达标 |
| | | SS | 11 | 400 | 达标 |
| | | 氨氮 | 1.55 | 45 | 达标 |
| | | 总氮 | 6.20 | 70 | 达标 |
| | | 总磷 | 0.27 | 8 | 达标 |

备注：以上数据引用江苏康达检测技术股份有限公司报告，报告编号：KDHJ250813。

监测结果表明，监测时现有项目6栋、4栋、7栋生活污水排口pH、COD、SS排放浓度符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准，氨氮、总磷排放浓度符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31692-2015)表1B级标准。

③噪声：根据2025年1月2日、4日监测数据，监测结果如下：

表 2-16 现有项目噪声监测情况

| 点位编号 | 2025年1月2日 | 2025年1月4日 | 达标情况 |
|------|-----------|-----------|------|
|------|-----------|-----------|------|

| | 时间 | 结果/dB(A) | 时间 | 结果/dB(A) | |
|-------------------|----|----------|----|----------|----|
| Z1 | 昼间 | 58 | 夜间 | 53 | 达标 |
| Z2 | | 60 | | 54 | |
| Z3 | | 60 | | 54 | |
| Z4 | | 58 | | 54 | |
| Z5 | | 61 | | 53 | |
| Z6 | | 59 | | 52 | |
| Z7 | | 55 | | 51 | |
| Z8 | | 60 | | 54 | |
| Z9 (6 栋东厂界外 1 米) | | 61 | | 52 | |
| Z10 (6 栋北厂界外 1 米) | | 60 | | 54 | |
| Z11 (6 栋西厂界外 1 米) | | 62 | | 52 | |
| Z12 (6 栋南厂界外 1 米) | | 62 | | 52 | |
| 标准限值 | | 65 | | 55 | — |

附件：噪声检测布点示意图（1月2日、1月4日）



▲ 表示厂界环境噪声检测点

备注：以上数据引用江苏康达检测技术股份有限公司报告，报告编号：KDHJ2415104-1。

根据本次检测结果，现有项目 6 栋、4 栋、7 栋东、南、西、北侧厂界昼间环境噪声监测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准限值要求。

6、现有项目环境风险防范措施及分区防渗情况

(1) 环境风险防范措施

现有项目已编制了《突发环境事件应急预案》（风险级别：一般环境风险（一般-大气（Q0）+一般-水（Q0））），并于 2024 年 9 月 13 日完成备案（备案编号：320583-2024-2644-L）。本公司为租赁厂区，租赁厂区雨水总排口暂无截止阀，无事故应急池；本公司已配置足量的应急废水收集桶/袋、抽水泵，封堵气囊、充气泵以及配套的应急器材作为事故废水截流和收集的替代措施。本公司为租赁厂区范围内的环境风险防控责任主体，确保事故废水、废液的有效收集暂存，并委托有资质单位处置单位进行处置。

①泄漏事故环境风险应急措施

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应急收集桶/袋内，用沙土、吸附棉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，并使用收集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：首先使用封堵气囊截流雨水排口，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，并转移至应急收集桶/袋内，回收或按照危险废物进行委外处理。

②危险废物环境风险应急措施

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，制定危险废物突发环境事件应急预案。

③安排专人负责废气治理设施管理，定期检修和维护，加强车间巡逻和监控，确保废气治理设施正常运转。一旦发现设施故障，立即联络各生产环节停止生产，确保找到故障原因并解除故障后方可重新启动。

（2）分区防渗设置

现有项目分区防渗设置情况见下表。

表 2-17 现有项目污染区划分及防渗等级一览表

| 厂内分区 | 污染源 | 污染物类型 | 污染途径 | 污染防渗类别判定 | 防控措施 |
|------------|---------------------------|-------|----------------------|----------|--------------|
| 原料仓库 | 钢网清洗剂、锡膏、红胶（Loctite 3609） | 其他类型 | 泄漏、地面防渗差，通过垂直入渗、地面漫流 | 一般防渗 | 环氧地坪 |
| 防爆柜 | 乙醇 | 其他类型 | | 参照重点防渗 | 环氧地坪、防泄漏托盘 |
| 清洗区 | 钢网清洗剂 | 其他类型 | | 参照重点防渗 | 环氧地坪、防泄漏托盘 |
| 刷漆涂胶车间 | 三防漆、各类胶水 | 其他类型 | | 参照重点防渗 | 环氧地坪、防泄漏托盘 |
| 危废仓库 | 各类危废 | 其他类型 | | 参照重点防渗 | 环氧地坪 |
| 一般固废仓库 | 一般废包材 | 其他类型 | | 一般防渗 | 水泥地面硬化 |
| 屋顶废气治理设施区域 | 有机废气 | 其他类型 | 大气沉降 | 一般防渗 | 屋顶水泥地面硬化+防水层 |

7、现有项目污染物排放情况

表 2-18 现有项目污染物排放总量指标 (t/a)

| 种类 | 污染物名称 | 环评批复 | | | 实际排放总量 | 总量达标判定 |
|----|--------|--------|---------|---------|---------|--------|
| | | 产生量 | 削减量 | 排放量 | | |
| 废气 | 非甲烷总烃 | 2.0122 | 1.8109 | 0.2013 | 0.0828 | 达标 |
| | 颗粒物 | 0.8211 | 0.73899 | 0.08211 | 0.0063 | 达标 |
| | 锡及其化合物 | 0.8211 | 0.73899 | 0.08211 | 0.00004 | 达标 |

| | | | | | | | | |
|----|------|--------------------|---------|----------|-------|----------|-----------|--------------|
| | | 无组织 | 非甲烷总烃 | 0.10544 | 0 | 0.10544 | / | 厂界和厂区内地浓度均达标 |
| | | | 颗粒物 | 0.019668 | 0 | 0.019668 | / | 厂界浓度达标 |
| | | | 锡及其化合物 | 0.000228 | 0 | 0.000228 | / | 厂界浓度达标 |
| 废水 | 生活污水 | 废水量 | 15000 | 0 | 15000 | 15000 | / | |
| | | COD | 5.25 | 0 | 5.25 | 2.73 | 达标 | |
| | | SS | 3 | 0 | 3 | 0.51 | 达标 | |
| | | NH ₃ -N | 0.45 | 0 | 0.45 | 0.06255 | 达标 | |
| | | TN | 0.75 | 0 | 0.75 | 0.23415 | 达标 | |
| | | TP | 0.045 | 0 | 0.045 | 0.0189 | 达标 | |
| 固废 | 固废 | 危废 | 94.632 | 0 | 0 | 0 | 委托有资质单位处置 | 零排放 |
| | | 一般固废 | 91.1155 | 0 | 0 | 0 | 外售 | |
| | | 生活垃圾 | 62.5 | 0 | 0 | 0 | 环卫清运 | |

备注：根据检测数据平均排放速率核算实际废气总量。扩建前生活污水 TN 以浓度 50mg/L 补充核算。

8、现有项目环境问题及“以新带老”措施

现有项目北侧为产业园内昆山顺裕嘉自动化科技有限公司，西侧隔郁金香路为昆山市飞龙装饰家具有限公司，南侧为产业园内昆山纬隆供应链管理有限公司(三厂)，东侧为产业园内 7 号房。根据现场实地勘察，项目 500 米范围内最近环境敏感点为北侧 340m 的昆山综保区商务大厦，无生态保护区及文物保护单位等。现有项目环评及验收手续齐全，建设及运营过程均按照环评批复所提要求进行污染防治措施的建设，运行以来无环境污染事故、环境风险事故，近年来无环保处罚；与周边居民及企业无环保纠纷，无居民信访投诉。项目地周围总体环境良好，不存在历史遗留问题，周围总体环境良好，无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

| 区域环境质量现状 | 1、大气环境质量现状 | | | | | |
|---|---|-------------------------|---------------------------|--------------------------|--------|------|
| | (1) 项目所在区域达标判断 | | | | | |
| | <p>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，首要污染物依次为臭氧（O₃）、细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化氮（NO₂）和可吸入颗粒物（PM₁₀）。</p> | | | | | |
| | 表 3-1 区域环境空气现状评价表 | | | | | |
| | 评价因子 | 平均时段 | 现状浓度 (μg/m ³) | 标准值 (μg/m ³) | 超标倍数 | 达标情况 |
| | SO ₂ | 年均值 | 8 | 60 | 0.00 | 达标 |
| | NO ₂ | 年均值 | 29 | 40 | 0.00 | 达标 |
| | PM ₁₀ | 年均值 | 47 | 70 | 0.00 | 达标 |
| | PM _{2.5} | 年均值 | 29 | 35 | 0.00 | 达标 |
| | CO | 日最大 8 小时 滑动平均值第 90 百分位数 | 1100 | 4000 | 0.00 | 达标 |
| | O ₃ | 24 小时平均第 95 百分位数 | 162 | 160 | 0.0125 | 超标 |
| <p>由表3-1 可知，按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单要求进行年度评价，昆山市环境空气质量的O₃ 的浓度超过二级标准，因此 判定所在区域为不达标区，不达标的基本污染物为O₃，达标的基本污染物是SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO。</p> | | | | | | |
| (2) 环境空气质量改善措施 | | | | | | |
| ①昆山市“十四五”生态环境保护规划（2021-2025 年） | | | | | | |
| <p>昆山市“十四五”期间确认的大气环境质量改善相关主要任务如下：</p> | | | | | | |
| <p>A、以 PM_{2.5} 和臭氧污染协同防治为重点，突出“三站点两指标”的重点监督与防治，实施 PM_{2.5} 和 VOCs 协同减排，全面推进多污染物协同控制和区域协同治理。</p> | | | | | | |
| <p>B、推进 PM_{2.5} 和臭氧“双减双控”。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_{2.5} 和臭氧协同控制，强化点源、交通源、城市面源污染综合治理，编制空气环境质量改善专项方案，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_{2.5} 浓度控制在 28μg/m³ 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。</p> | | | | | | |
| <p>C、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。</p> | | | | | | |
| ②苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案 | | | | | | |
| <p>主要目标是：到 2025 年，全市 PM_{2.5} 浓度稳定在 30 微克/立方米以下，重度及以上污</p> | | | | | | |

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：

A、坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。按照省统一部署，落实“两高”项目管理目录相关要求。严禁核准或备案钢铁（炼钢、炼铁）、焦化、电解铝、水泥（熟料）、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）和炼化（纳入国家产业规划除外）等行业新增产能的项目。到 2025 年，短流程炼钢产量占比力争达 20% 以上。

B、加快退出重点行业落后产能。落实《产业结构调整指导目录》，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备。逐步淘汰球团竖炉。

C、推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治。针对现有产业集群制定专项整治方案或开展“回头看”，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做强一批。

D、优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。加大工业涂装、包装印刷和电子行业清洁原料替代力度。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低 VOCs 含量涂料；在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造等工业涂装、包装印刷和电子等行业工艺环节中，大力推广使用低 VOCs 含量涂料。鼓励和推进汽车 4S 店、大型汽修厂全水性涂料替代。通过采取上述措施，昆山市区的环境空气质量将逐步改善。

③《昆山市空气质量持续改善行动计划实施方案》

目前，昆山市人民政府印发了《昆山市空气质量持续改善行动计划实施方案》，主要目标是：到 2025 年，全市 PM_{2.5} 浓度保持 28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右，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，完成苏州下达的减排目标。

重点工作任务包括：坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马；加快退出重点行业落后产能；推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治；优化含 VOCs 原辅材料和产品结构；大力发展新能源和清洁能源；严格合理控制煤炭消费总量；持续降低重点领域能耗强度；推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代；持续优化调整货物运输结构；加快提升机动车清洁化水平；强化非道路移动源综合治理；加强扬尘精细化管控；加强秸秆综合利用和禁烧；加强烟花爆竹禁放管理；强化 VOCs 全流程、全环节综合治理；推进重点行业超低排放与提标改造；开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理；稳步推进大气污染防治；进一步巩固空气质量改善成效；实施区域联防联控；完善重污染天气应对机制；加强监测和执法监察能力建设；加强决策科技支撑；强化标准引领；积极发挥财政金融引导作用。

采取上述措施后，大气环境质量状况可以得到有效改善。

2、地表水环境质量现状

根据《2024 年度昆山市环境状况公报》，昆山市水环境质量现状如下：

| | |
|--|---|
| | <p>1.集中式饮用水源地水质</p> <p>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。</p> <p>2.主要河流水质</p> <p>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。</p> <p>3.主要湖泊水质</p> <p>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。</p> <p>4.国省考断面水质</p> <p>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、朱厍港朱厍港口、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%。</p> <p>3、声环境质量现状</p> <p>1.区域声环境</p> <p>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”。</p> <p>2.道路交通声环境</p> <p>道路交通声环境昼间等效声级加权平均值为65.4分贝,评价等级为“好”。</p> <p>3.功能区声环境</p> <p>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。</p> <p>4、地下水、土壤环境质量现状</p> <p>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)》(2021年4月1日实施),原则上不开展环境质量现状调查。</p> <p>本项目租赁昆山开发区雄鹰路276号6号房2层,根据环评现场调查,本项目厂房内拟采用地面硬化、铺设环氧地坪,危废仓库拟配置防渗漏托盘,地面铺设环氧地坪,危废定期委托有资质单位处理,通过上述措施后,污染物渗入土壤的可能性很小,对土壤环境影响较小。经采取上述措施后,本项目对土壤影响较小。</p> <p>5、生态环境</p> <p>本项目位于昆山开发区内,依托现有已建厂房建设,不新增用地;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)》(2021年4月1日实施)不需调查生态环境现状。</p> |
|--|---|

本项目位于昆山开发区雄鹰路 276 号 6 号房 2 层，距离太湖约 37km。根据现场踏勘，项目区域场地平坦，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，也没有政府法令制定保护的名胜古迹；厂界外 500 米范围内的地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

1、大气环境保护目标

本项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标如下表：

表 3-2 环境保护目标表

| 环境要素 | 坐标/m | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
|------|------|-----|-----------|------|--------------------------------------|--------|----------|
| | X | Y | | | | | |
| 空气环境 | 0 | 340 | 昆山综保区商务大厦 | 人群 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 修改单二类区 | 北 | 340 |
| | 200 | 325 | 出口加工区商务大厦 | 人群 | | 东北 | 384 |
| | -292 | 346 | 孔巷办事处 | 人群 | | 西北 | 455 |

备注：以车间西北角为坐标原点（0,0）。

2、声环境保护目标

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标

本项目厂界 500 米范围内没有地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境保护目标

本项目用地范围内无生态环境保护目标。

环境保护目标

| 污染物排放控制标准 | 污染物排放标准: <p>1、废气: 有组织排放的非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物排放执行江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表1标准, 厂界非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物执行江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准, 厂区内非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2标准, 见下表:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">监控位置</th><th colspan="2">最高容许排放标准</th><th colspan="2">无组织排放监测浓度限值 (mg/m³)</th><th rowspan="2">标准来源</th></tr> <tr> <th>浓度 (mg/m³)</th><th>速率(kg/h)</th><th>监控点</th><th>浓度</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非甲烷总烃</td><td>车间排气筒出口或生产设施排气筒出口</td><td>60 20 5</td><td>3 1 0.22</td><td rowspan="5">边界外浓度最高点</td><td>4 0.5 0.06</td><td rowspan="3">《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表1、表3</td></tr> <tr> <td>颗粒物</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>锡及其化合物</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>非甲烷总烃 (厂区内外)</td><td>在厂房外设置监控点</td><td colspan="4">6 (监控点处 1h 平均浓度值) 20 (监控点处任意一次浓度值)</td><td rowspan="2">《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表2</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td colspan="5"></td></tr> </tbody> </table> <p>2、废水: 本项目无生产废水排放, 不新增生活污水。</p> <p>3、噪声: 项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。</p> <p>4、固废: 本项目固体废物包括危险固废、一般固废和生活垃圾, 执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《江苏省固体废物污染环境防治条例》。其中生活垃圾贮存执行《城市生活垃圾管理办法》(建设部令第157号相关要求); 一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020); 危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。</p> | 污染物 | 监控位置 | 最高容许排放标准 | | 无组织排放监测浓度限值 (mg/m³) | | 标准来源 | 浓度 (mg/m³) | 速率(kg/h) | 监控点 | 浓度 | 非甲烷总烃 | 车间排气筒出口或生产设施排气筒出口 | 60 20 5 | 3 1 0.22 | 边界外浓度最高点 | 4 0.5 0.06 | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表1、表3 | 颗粒物 | | | | | 锡及其化合物 | | | | | 非甲烷总烃 (厂区内外) | 在厂房外设置监控点 | 6 (监控点处 1h 平均浓度值) 20 (监控点处任意一次浓度值) | | | | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表2 | | | | | | | |
|--------------|---|---------------------------------------|----------------|----------|------------------|-------------------------------------|--|------|------------|----------|-----|----|-------|-------------------|---------------|----------------|----------|------------------|-------------------------------------|-----|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--------------|-----------|---------------------------------------|--|--|--|----------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| 污染物 | 监控位置 | | | 最高容许排放标准 | | 无组织排放监测浓度限值 (mg/m³) | | | 标准来源 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 浓度 (mg/m³) | 速率(kg/h) | 监控点 | 浓度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 非甲烷总烃 | 车间排气筒出口或生产设施排气筒出口 | 60 20 5 | 3 1 0.22 | 边界外浓度最高点 | 4 0.5 0.06 | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表1、表3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 颗粒物 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 锡及其化合物 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 非甲烷总烃 (厂区内外) | 在厂房外设置监控点 | 6 (监控点处 1h 平均浓度值) 20 (监控点处任意一次浓度值) | | | | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

1、总量控制因子

按照国家和省总量控制的规定，结合本项目排污特征，确定本项目的总量控制因子以及考核因子为：

大气污染物总量控制因子：VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物，考核因子：锡及其化合物。

水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N、TP、TN，考核因子：SS。

2、项目总量控制建议指标

表 3-5 建设项目污染物排放总量指标（单位：t/a）

| 类别 | 污染物名称 | 现有项目排放量 | | 本项目 | | | 以新带老削减量 | 全厂排放量 | | 增减量 | |
|--------|-------|--------------------|----------|---------|----------|----------|---------|----------|--------|-----------|-------|
| | | 接管量 | 外排量 | 产生量 | 削减量 | 接管量 | | 接管量 | 外排环境量 | 接管 | 外排环境量 |
| 总量控制指标 | 废气 | 非甲烷总烃 | 0.2013 | 0.1472 | 0.13248 | 0.01472 | 0 | 0.21602 | | +0.01472 | |
| | | 颗粒物 | 0.08211 | 0.00012 | 0.000108 | 0.000012 | 0 | 0.082122 | | +0.000012 | |
| | | 锡及其化合物 | 0.08211 | 0.00012 | 0.000108 | 0.000012 | 0 | 0.082122 | | +0.000012 | |
| | 废水 | 非甲烷总烃 | 0.10544 | 0.0164 | 0 | 0.0164 | 0 | 0.12184 | | +0.0164 | |
| | | 颗粒物 | 0.019668 | 0.00001 | 0 | 0.00001 | 0 | 0.019678 | | +0.00001 | |
| | | 锡及其化合物 | 0.000228 | 0.00001 | 0 | 0.00001 | 0 | 0.000238 | | +0.00001 | |
| | 生活污水 | 非甲烷总烃 | 0.30674 | 0.1636 | 0.13248 | 0.03112 | 0 | 0.33786 | | +0.03112 | |
| | | 颗粒物 | 0.101778 | 0.00013 | 0.000108 | 0.000022 | 0 | 0.1018 | | +0.000022 | |
| | | 锡及其化合物 | 0.082338 | 0.00013 | 0.000108 | 0.000022 | 0 | 0.08236 | | +0.000022 | |
| | 固废 | 水量 | 15000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15000 | 15000 | 0 | 0 |
| | | COD | 5.25 | 0.75 | 0 | 0 | 0 | 5.25 | 0.75 | 0 | 0 |
| | | SS | 3 | 0.15 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0.15 | 0 | 0 |
| | | NH ₃ -N | 0.45 | 0.075 | 0 | 0 | 0 | 0.45 | 0.075 | 0 | 0 |
| | | TN | 0.75 | 0.125 | 0 | 0 | 0 | 0.75 | 0.125 | 0 | 0 |
| | | TP | 0.045 | 0.0075 | 0 | 0 | 0 | 0.045 | 0.0075 | 0 | 0 |
| | 危险废物 | 危险废物 | 0 | 22.3 | 22.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 一般固废 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | 生活垃圾 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

注：废水排放量为排入污水厂的接管量，固废削减量为委外/外售等安全处置实现削减。

3、总量平衡途径

①大气污染物排放总量控制途径分析

大气污染物排放总量在昆山开发区内平衡。

②水污染物排放总量控制途径分析

水污染物排放总量纳入昆山市污水处理有限公司（精密水质净化厂）的总量范围内。

③固体废弃物排放总量

本项目实现固体废弃物零排放。

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|-----------|---|
| 施工期环境保护措施 | <p>本项目为扩建项目，依托现有已建成厂房，无土建施工，仅装修布局、设备安装等室内施工。</p> <p>施工期主要产生施工人员生活污水、施工扬尘和装修废气、施工噪声、各种建筑垃圾和施工人员生活垃圾。</p> <p>施工期废水：主要是施工现场工人的生活污水，生活污水主要含 SS、COD。该阶段废水排放量较小，纳入区域污水处理厂，对地表水环境影响较小。</p> <p>施工期废气：施工过程中，必须十分注意施工扬尘，尽可能避免尘土扬起，采取措施后对大气环境影响较小；装修所产生的废气通过要求装修施工单位选用环保型涂料，减少装修废气的产生，对环境影响较小。室内装修阶段装修材料必须满足相关国家及地方标准的要求，尽可能地采用环保水性涂料等装饰材料，可以减少或避免装修废气的产生。</p> <p>施工期噪声：施工期装卸材料和设备安装过程中易产生机械噪声，混合噪声级约为 75dB（A）。此阶段为室内施工，噪声源主要集中在室内，对周围环境声环境影响较小。</p> <p>施工期固体废弃物：主要为废弃的装修材料等建筑垃圾以及各类装修材料的包装箱、袋和生活垃圾等。包装物基本上回收利用或销售给废品收购站，建筑垃圾将由环卫统一清运处理。因此，上述废弃物不会对周围环境产生较大影响。</p> <p>综上，项目施工期注意采取各项污染防治措施，随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。</p> |
|-----------|---|

| | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|--|---------------------|------------|------------|--|----------|------------|--------------------|--|--|--|--|--|
| 运营期环境影响和保护措施 | <p>1.废气</p> <p>1.1 产排污环节及污染物种类</p> <p>本项目产排污环节及污染物种类见下表:</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 本项目生产过程大气污染物产污环节一览表</p> | | | | | | | | | | | | |
| | 废气 | 名称 | 产污环节 | 代码 | 污染物名称 | 排放去向 | | | | | | | |
| | | 印刷点胶 擦拭清洗 | G1 | 非甲烷总烃 | 经管道密闭/负压集气 收集后，依托现有1套 “过滤棉+活性炭” (TA001)处理后通过1 根15m排气筒DA001 排放 | | | | | | | | |
| | | 回流焊 | G2 | 颗粒物 | | | | | | | | | |
| | | | G3 | 锡及其化合物 | | | | | | | | | |
| | <p>1.2 废气产生情况</p> <p>(1) 有机废气 (G1、G3)</p> <p>本项目锡膏印刷、点胶以及回流焊过程中锡膏中有机溶剂、红胶(Loctite 3609)挥发会产生有机废气，钢网清洗过程中清洗剂挥发产生的有机废气，无水乙醇擦拭挥发的有机废气。其中锡膏中的助焊剂组分(乙醇占10%)以全部挥发计，红胶(Loctite 3609)根据建设单位提供的VOC检测报告可知其VOC含量为5g/kg，无水乙醇根据建设单位提供的VOC检测报告可知其VOC含量为783g/L，钢网清洗剂根据建设单位提供的VOC检测报告可知其VOC含量为153g/L。本项目年使用锡膏0.35t/a、红胶(Loctite 3609)0.0078t/a、无水乙醇0.1t/a(约125L)、钢网清洗剂0.2t/a(约200L)，则有机废气(以非甲烷总烃计)产生量约为0.1636t/a。</p> <p>②回流焊 (G2)</p> <p>本项目回流焊接过程需使用锡膏对元器件及PCB基板进行焊接，锡膏年用量约为0.35t，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“38-40，电子电气行业系数手册”回流焊工段产污系数为3.638×10^{-1}g/kg·焊料，则回流焊过程中颗粒物产生量约为0.00013t/a。</p> <p>由于锡膏中主要固体组分为锡，本次环评按最不利考虑，焊接产生的颗粒物全部以锡及其化合物计，则锡及其化合物产生量为0.00013t/a。</p> | | | | | | | | | | | | |
| | <p style="text-align: center;">表 4-2 本项目废气产、排情况一览表</p> | | | | | | | | | | | | |
| | 印刷点胶 擦拭清洗 回流焊 | 产物环节 | 原辅料名称 | 年用量 t/a | 产污系数 | | 颗粒物 t/a | 锡及其 化合物 t/ a | | | | | |
| | | | | | VOCs | 颗粒物 | | | | | | | |
| | | 锡膏 | 0.35 | 10% | 0.3638g/kg | 0.035 | 0.00013 | 0.00013 | | | | | |
| | | 红胶(Loctite 3609) | 0.0078 | 5g/kg | / | 0.000039 | / | / | | | | | |
| | | 钢网清洗剂 | 0.2(约200L) | 153g/L | / | 0.0306 | / | / | | | | | |
| | | 无水乙醇 | 0.1(约125L) | 783g/L | / | 0.098 | / | / | | | | | |
| | 合计 | | | | | 约0.1636 | 0.00013 | 0.00013 | | | | | |

| | <p>2、治理措施</p> <p>①印刷点胶擦拭、回流焊过程产生的非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物经管道密闭集气；</p> <p>②钢网清洗产生的非甲烷总烃经车间负压集气；</p> <p>①②收集的废气汇总后依托现有1套“过滤棉+活性炭”处理后通过一根15m排气筒DA001排放。对照《主要污染物总量减排核算技术指南（2022年修订）》中表2-3，本项目清洗车间门窗密闭性良好，车间整体可形成密闭空间，擦拭、清洗废气车间密闭负压集气收集，焊接工艺、印刷、点胶废气均为设备密闭管道直连，因此收集效率均可达90%以上，本次以90%计。废气依托现有1套“过滤棉+活性炭”（TA001）处理后通过一根15m排气筒DA001排放，有机废气去除效率90%，颗粒物、锡及其化合物去除效率90%；少量未收集的废气以无组织形式排放；</p> | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|------------|-------------------------|-----------------|------------|-----------------|-------------------------|---|--------------------|-------------------------------|------------------|---------|-------------|-------------|------|
| 表 4-3 本项目废气产生与排放情况一览表 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 位置 | 污染源 | 名称 | 产生量 t/a | 收集 方式 | 集气 效率 | 有组织收 集量 t/a | 治理措施 及去除率 | 是否为 可行技 术 | 有组织排 放量 t/a | 无组织 排放量 t/a | | | | | |
| 生产车间 | 印刷点胶 擦拭清洗 | 颗粒物 | 0.00013 | 负压/ 密闭 管道 | 90% | 0.00012 | 过滤 棉+ | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 0.000012 | 0.00001 | | | | | |
| | | 锡及其 化合物 | 0.00013 | | | 0.00012 | 活性 炭 | | 0.000012 | 0.00001 | | | | | |
| | | 非甲烷 总烃 | 0.1636 | | | 0.1472 | 90% | | 0.01472 | 0.0164 | | | | | |
| | 回流焊 | | | | | | | | | | | | | | |
| 注：技术可行论证见污染防治设施可行性分析。 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 表 4-4 本项目有组织废气产生排放情况 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 排气 筒 | 排气 量 m ³ /h | 污染物 名称 | 产生状况 | | | 采取措施 | 排放状况 | | | 污染物排放 标准 | | 排放源参数 | | | |
| | | | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | 收集量 t/a | | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | 排放量 t/a | 排放 浓度 mg/m ³ | 排放 速率 kg/h | 高度 m | 内 径 m | 温 度 ℃ | |
| D A0 01 | 1200 (本 项目 使用) | 非甲烷 总烃 | 40.83 | 0.049 | 0.1472 | 过滤 棉+活 性炭 | 90% | 4.083 | 0.0049 | 0.01472 | 60 | 3 | 15 | 0.5 | 20.0 |
| | | 颗粒物 | 0.033 | 0.00004 | 0.00012 | | | 0.0033 | 4×10 ⁻⁶ | 0.000012 | 20 | 0.5 | | | |
| | | 锡及其 化合物 | 0.033 | 0.00004 | 0.00012 | | | 0.0033 | 4×10 ⁻⁶ | 0.000012 | 5 | 0.22 | | | |
| 表 4-5 扩建后全厂 DA001 有组织废气产生排放情况 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 排气 筒 | 排气 量 m ³ /h | 污染物 名称 | 产生状况 | | | 采取措施 | 排放状况 | | | 污染物排放 标准 | | 排放源参数 | | | |
| | | | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | 收集量 t/a | | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | 排放量 t/a | 排放 浓度 mg/m ³ | 排放 速率 kg/h | 高度 m | 内 径 m | 温 度 ℃ | |
| D A0 01 | 15000 | 非甲烷 总烃 | 14.6 | 0.2186 | 0.6558 | 过滤 棉+活 性炭 | 90% | 1.46 | 0.02186 | 0.06562 | 60 | 3 | 15 | 0.5 | 20.0 |
| | | 颗粒物 | 2.38 | 0.0357 | 0.10712 | | | 0.238 | 0.00357 | 0.010712 | 20 | 0.5 | | | |
| | | 锡及其 化合物 | 2.38 | 0.0357 | 0.10712 | | | 0.238 | 0.00357 | 0.010712 | 5 | 0.22 | | | |
| 注：产污工序年运行时间以3000h/a计，坐标：DA001（120°0'18.468''、31°19'15.992''）。排放口类型为：一般排放口。备注：风机为变频，原设计风量有余量。 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 综上表结论：活性炭吸附技术处理低浓度有机废气技术可行（判定分析见下面污染防治 | | | | | | | | | | | | | | | |

治设施可行性分析），本项目废气经“过滤棉+活性炭”处理后，废气浓度和速率均能达标排放。

本项目在收集过程中会有部分废气未能收集处理，形成无组织排放；企业通过室内排风系统，加强室内的空气流动，确保环境质量满足相应的标准要求。

表 4-6 本项目无组织废气排放情况

| 污染源位置 | 污染物 | 产生量t/a | 削减量t/a | 排放量t/a | 持续时间h/a | 排放速率kg/h | 矩形面源 | | | 周界外最高浓度限值mg/m ³ |
|-------|--------|---------|--------|---------|---------|----------------------|------|-----|-------|----------------------------|
| | | | | | | | 长度m | 宽度m | 有效高度m | |
| 生产车间 | 非甲烷总烃 | 0.0164 | 0 | 0.0164 | 3000 | 0.0055 | 40 | 5 | 5 | 4.0 |
| | 颗粒物 | 0.00001 | 0 | 0.00001 | | 3.3×10^{-6} | | | | 0.5 |
| | 锡及其化合物 | 0.00001 | 0 | 0.00001 | | 3.3×10^{-6} | | | | 0.06 |

表 4-7 扩建后全厂无组织废气排放情况

| 污染源位置 | 污染物 | 产生量t/a | 削减量t/a | 排放量t/a | 持续时间h/a | 排放速率kg/h | 矩形面源 | | | 周界外最高浓度限值mg/m ³ |
|-------|--------|----------|--------|----------|---------|----------|------|-----|-------|----------------------------|
| | | | | | | | 长度m | 宽度m | 有效高度m | |
| 生产车间 | 非甲烷总烃 | 0.12184 | 0 | 0.12184 | 3000 | 0.0406 | 90 | 50 | 5 | 4.0 |
| | 颗粒物 | 0.019678 | 0 | 0.019678 | | 0.0066 | | | | 0.5 |
| | 锡及其化合物 | 0.000238 | 0 | 0.000238 | | 0.00008 | | | | 0.06 |

3、废气治理设施可行性分析

(1) 本项目有组织废气处理示意图如下

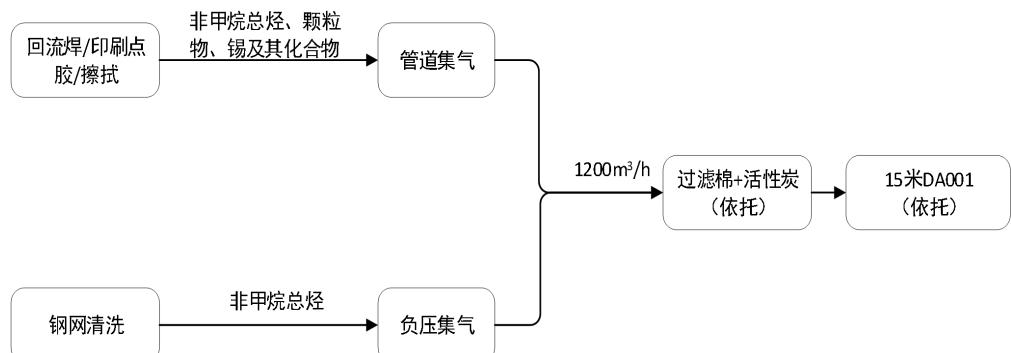


图 4-1 废气处理工艺示意图

①废气处理设施初步设计：本项目集气管道和废气治理设施已委托专业设计单位设计，设计废气总集气管路1套，依托现有1套“过滤棉+活性炭”（TA001）处理后通过15m高排气筒DA001排放。

本项目集气方案如下：

表 4-8 废气集气收集情况一览表

| 集气点位名称 | 收集方式 | 体积 m ³ | 换气次数 | 所需风量 m ³ /h |
|--------|------|-------------------|------|------------------------|
| | | | | |

| | | | | |
|--------|--------|----|----|------|
| 钢网清洗 | 密闭负压集气 | 30 | 20 | 600 |
| 印刷点胶擦拭 | 管道密闭集气 | 10 | 20 | 200 |
| 回流焊 | 管道密闭集气 | 20 | 20 | 400 |
| 合计 | | | | 1200 |

由上表可知，本项目所需风量为 1200m³/h，现有项目已设置的 DA001 排气筒风机风量为 15000m³/h，目前尚有 1726m³/h 风量余量可用，因此剩余可用风量>所需风量，满足集气要求，依托可行。

②废气处理设施参数：

表 4-9 过滤棉+活性炭设计参数（DA001 全厂）

| | |
|-----------|--|
| 名称 | 过滤棉过滤模块 |
| 材质 | 过滤棉 |
| 耐湿度（相对湿度） | ≤99%RH |
| 终阻力 | 250Pa |
| 瞬间耐温 | ≤100°C |
| 名称 | 活性炭模块 |
| 活性炭箱规格 | 箱式活性炭 尺寸规格：1500*1200*1000 |
| 过滤截面积 | 0.8m*0.6m*2 抽屉*2 层=1.92m ² |
| 累计碳层高度 | 0.5m |
| 流速 | <0.6m/s |
| 停留时间 | >0.7s |
| 活性炭类型 | 碘值≥800mg/g 柱状颗粒活性炭 |
| 比表面积 | ≥850m ² /g |
| 碘值 | ≥800mg/g |
| 活性炭装填量 | 500kg (DA001 全厂) |
| 压差表 | 1 个 |
| 进气要求 | 颗粒物浓度低于 1mg/m ³ ，温度低于 40°C。 |
| 标识牌 | 参照排污口设置规范对废气治理设施设置铭牌并张贴在装置醒目位置（包含环保产品名称、型号、风量、活性炭名称、装填量、装填方式、活性炭碘值、比表面积等内容）。 |
| 健全制度规范管理 | 实施废气治理设施专人专职管理制度并建立好档案制度，定期对废气集气管路、废气治理设施、排气筒巡查，及时更换活性炭；做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，主要包括设备运行启停时间、设备运行参数、耗材消耗（采购量、使用量、装填量、更换量和更换时间、处置记录等）及能源消耗（电耗）等，台账记录保存期限不得少于 5 年。 |
| 要求 | 达到《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)、《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》(苏环办〔2022〕218 号) 等文件要求。 |

本项目活性炭吸附装置与《吸附工业法处理有机废气治理工程技术规范》

(HJ2026-2013) 符合性分析对照情况如下:

表 4-10 与《吸附工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013) 相符合性分析

| 序号 | 技术规范要求 | 本项目情况 | 相符性 |
|----|---|---|---|
| 1 | 污染物与污染负荷 进入吸附装置的颗粒物含量宜低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ | 本项目颗粒物废气产生源强较小，且活性炭装置前置有过滤棉过滤收集颗粒物废气，能满足含尘废气浓度低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ | 相符 |
| 2 | 进入吸附装置的废气温度宜低于 40°C | 本项目废气进气温度较低，且经收集过程散热，活性炭装置进气温度能满足低于 40°C 要求 | |
| 3 | 工艺设计 工艺设计要求 | 在进行工艺路线选择之前，根据废气中 有机物的回收价值和处理费用进行经济核算，优先选用回收工艺 | 本项目有机废气无回收价值，不具备回收条件，采用过滤棉+活性炭装置处理，工艺合理 |
| 4 | | 治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计 | 本项目需求风量为 $1200\text{m}^3/\text{h}$ ，依托风量为 $1726\text{m}^3/\text{h}$ ，配套风机按照处理量的 120%进行配置，满足最大废气排放量的 120%的要求 |
| 5 | | 吸附装置的净化效率不得低于 90% | 本项目为前置过滤棉过滤预处理再加活性炭吸附，净化效率可达 90%，满足要求 |
| 6 | | 排气筒的设计应满足 GB50051 的规定 | 排气筒高度为 15m，采用金属材质，满足 GB50051 的规定 |
| 7 | | 废气收集系统设计应符合 CB50019 的规定 | 废气收集系统采用负压和密闭管道的收集方式，符合要求 |
| 8 | | 应尽可能利用主体生产装置本身的集气系统进行收集。集气罩的配置应与生产工艺协调一致，不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下，应结构简单，便于安装和维护管理 | 本项目清洗废气采用负压收集；回流焊、印刷点胶擦拭工序采用管道集气收集，与生产工艺协调一致，结构简单，符合管理要求 |
| 9 | | 确定集气罩的吸气口位置、结构和风速时，应使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀 | 车间呈微负压状态，负压集气收集 |
| 10 | | 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气流的影响 | 吸气方式与污染气流运动方向一致，符合要求 |
| 11 | | 在吸附剂选定后，吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定 | 本项目采用柱状颗粒活性炭，活性炭动态吸附率可达 20% |
| 12 | | 对于一次性吸附工艺，当排气浓度不能满足设计或排放要求时应更换吸附剂 | 活性炭箱每 44 个工作日更换 1 次活性炭，当排气浓度不能满足设计或排放要求时应更换吸附剂 |
| 12 | | 采用纤维状吸附剂时，吸附单元的压力损失宜低于 4kPa ；采用其他形状吸附剂时，吸附单元的压力损失宜低于 2.5kPa | 本项目拟采用颗粒柱状活性炭，吸附单元的压力损失约 2kPa |

③活性炭的更换周期判定：根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》中附件“涉活性炭吸附排污单位的排污许可证管理要求”，活性炭的更换周期公式：

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

式中：T——更换周期，天；

m——活性炭的用量，kg；

s——动态吸附量，%；（本项目用吸附效果好的颗粒碳，活性炭TVOC动态吸附效率为30.89%，本次动态吸附率保守以20%计，详见附件）

c——活性炭削减的VOCs浓度，mg/m³；

Q——风量，单位m³/h；

t——运行时间，单位h/d。

本项目拟选用柱状颗粒活性炭作为吸附剂，处理效率为90%。

表4-11 全厂DA001活性炭更换周期计算结果表

| 活性炭装置 | 活性炭用量kg | 动态吸附量% | 活性炭削减VOCs浓度mg/m ³ | VOCs进口浓度mg/m ³ | VOCs出口浓度mg/m ³ | 风量m ³ /h | 运行时间h/d | T值 | 更换周期d |
|-------|---------|--------|------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|---------|-------|-------|
| 炭箱 | 500 | 20% | 13.14 | 14.6 | 1.46 | 15000 | 11.5 | 44.12 | 44 |

由上表可知，本项目有机废气有组织产生浓度为14.6mg/m³，活性炭削减的有机废气总浓度为13.14mg/m³，活性炭去除废气量约为0.59018t/a，企业年工作时间260天，活性炭箱内活性炭更换周期为44工作日（即61个自然日），则活性炭箱一年更换约6次活性炭，则DA001活性炭处理设施全厂一年产生的废活性炭量为3.6t/a（其中本次扩建新增约1.4t/a）。

④废气治理设施处理废气原理

过滤棉：采用了惯性分离技术，可有效吸收超范围的颗粒物，强制过喷气流多次改变方向流动，这样那些比空气重的颗粒便会粘附在折流板壁上，不会随气流带走；部分细小颗粒经过过滤棉进行过滤，净化效果高达90%以上，所用的滤料为较细直径的过滤棉纤维，既能使气流顺利通过，也能有效地捕集尘埃粒子。

活性炭吸附装置：由箱体和装填在箱体内的吸附单元组成。本项目产生的有机废气为挥发性物料挥发产生，满足活性炭处理要求，有机废气经管道进入活性炭吸附装置，有机气体进入装置内时，风速瞬间下降，气体内含的有机废气随气体流向流进活性炭层，有机气体被活性炭吸附进炭内，而干净的空气穿过活性炭层进入出气仓，气体经过排气筒排入大气中，对有机废气的去除效率可达90%以上。活性炭需定期更换，更换周期约每2个月更换一次，选择在停止生产的情况下更换，确保活性炭的处理效率达到要求。

本项目未被捕集的非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物在生产车间无组织排放；企业通过加强通风，确保空气的循环效率。加强集气收集，以减少无组织排放量，从而使空

气环境达到标准要求。

污染防治设施可行性分析：本项目采用 1 套废气处理设施（过滤棉+活性炭吸附净化装置）对项目产生的废气（非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物）进行收集处理。根据《挥发性有机化合物的污染控制技术》（第 25 卷第 3 期）以及《活性炭在挥发性有机废气处理中的应用》等文献资料：研究表明活性炭对低浓度的有机废气（如苯系物、烷烃类、醚类、酯类等）有较好的净化效果，吸附去除率可达 90%以上。本项目使用的活性炭吸附装置对有机废气具有有效稳定的吸附效果，为目前市场上常用的处理低浓度有机废气的主流措施，同时过滤棉对颗粒物、锡及其化合物具有较好的截留去除效果。

参考《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ942-2018)以及同类型行业技术规范，例如参考《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ1031-2019)附表 C 分析，本项目设有印刷、点胶工艺，活性炭吸附法是印刷、点胶工艺有机废气的可行技术。本项目有机废气已采用了核发技术规范中载明的可行技术，本项目有机废气采取“过滤棉+活性炭”是可行的，处理效率达到 90%。

对照《国家污染防治技术指导目录(2024 年，限制类和淘汰类)》，本项目采取的“过滤棉+活性炭”不属于限制类、淘汰类污染治理技术。

（2）无组织废气主要措施

本项目生产过程中未被捕集的非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物在车间内无组织排放；针对无组织排放的废气，企业通过加强室内通风，以减少无组织排放量，确保空气的循环效率，从而使空气环境达到标准要求。

针对无组织废气，本项目拟采取的主要措施有：

- ①乙醇均存储于密闭的试剂瓶中，存储于防爆柜中；
- ②对设备、管道、阀门经常检查、检修，保持装置气密性良好；
- ③加强管理，所有操作严格按照既定的规程进行；
- ④设置多处排风口，加强车间内部通风。
- ⑤加强生产管理，严格按照规定使用排风系统、废气处理设施，减少无组织排放量。

采用上述措施后，可有效地减少生产过程中无组织气体的排放，使污染物的无组织排放量控制在较低水平，达到江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 及表 3 限值要求。

4、非正常情况分析

非正常情况：以 DA001 排气筒对应的一套废气处理装置失效计。

表 4-12 非正常排放参数表（全厂 DA001 排气筒）

| 非正常排放源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放量/(kg/h) | 非正常排放速率/(kg/h) | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 |
|--------|------------|-------|---------------|----------------|----------|---------|
| DA001 | 过滤棉+活性炭装置失 | 非甲烷总烃 | 0.6558 | 0.2186 | 0.5* | 1 |
| | | 颗粒物 | 0.10712 | 0.0357 | | |

| | | | | | | |
|--|---|--------|---------|--------|--|--|
| | 效 | 锡及其化合物 | 0.10712 | 0.0357 | | |
|--|---|--------|---------|--------|--|--|

注：*单次持续时间为发生事故发生至应急响应停止生产的时间，以30min计。

在非正常排放情况下，污染物对周边环境的影响远大于正常情况。因此，本项目应确保污染防治措施的稳定运行，杜绝非正常排放情况的发生。

5、营运期监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）的要求，本项目投产后的日常监测计划见表 4-12。

表 4-13 营运期废气监测要求

| 类别 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|-----|-----------------------|------------------|----------|---|
| 有组织 | DA001 排气筒 | 非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物 | 每年监测 1 次 | 江苏省地标《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 1、表 3 |
| 无组织 | 厂界(上风向 1 个点、下风向 3 个点) | 非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物 | 每年监测 1 次 | |
| | 厂区外 | 非甲烷总烃 | 每年监测 1 次 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 |

二、废水：

本项目不新增员工，不新增生活污水排放，无生产废水排放。

三、噪声：

1、噪声产生情况

本项目不新增室外噪声源，废气处理风机依托现有；新增室内噪声源主要为点胶机、锡膏印刷机、贴片机、真空炉、清洗机等设备运行产生的噪声，噪声源强在 75~85dB(A)。

表 4-14 本项目新增主要噪声源强调查清单（室内声源）

| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 数量 | 声源强-声功率级 dB (A) | 声源控制措施 | 空间相对位置/m | | 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 | | | | | |
|----|-------|-------|----|-----------------|------------|----------|----|-----------|----|----|----|---------------|-------|----------------|------------|-------|-------|-------|-------|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | 声压级/dB (A) | | | | | |
| | | | | | | X | Y | Z | 东 | 南 | 西 | 北 | | | 东 | 南 | 西 | 北 | | |
| 2 | 生产车间 | 点胶机 | 1 | 75 | 隔声、减振、合理布局 | 30 | 10 | 8 | 5 | 10 | 30 | 40 | 61.02 | 两班8h | 25 | 30.02 | 24 | 14.46 | 11.96 | 1 |
| | | 锡膏印刷机 | 1 | 75 | | 25 | 3 | 8 | 65 | 3 | 25 | 47 | 65.45 | | 25 | 7.74 | 34.45 | 16.04 | 10.55 | 1 |
| | | 贴片机 | 2 | 75 | | 25 | 28 | 8 | 65 | 28 | 25 | 5 | 61.02 | | 25 | 7.74 | 15.05 | 16.04 | 30.02 | 1 |
| | | 真空炉 | 1 | 75 | | 3 | 30 | 8 | 87 | 30 | 3 | 20 | 70.45 | | 25 | 5.21 | 14.46 | 39.45 | 17.98 | 1 |
| | | 清洗机 | 2 | 75 | | 3 | 30 | 8 | 87 | 30 | 3 | 20 | 68.98 | | 25 | 5.21 | 14.46 | 37.98 | 17.98 | 1 |

注：①空间相对位置原点为厂房西南角地面处，设备高度以平均值计，②室内边界距离为最近边界距离

2、拟采取的治理措施

- (1) 在设备选型时采用低噪音、振动小的设备；
 (2) 在总平面布置中注意将设备与厂界保持足够的距离，使噪声最大限度地随距离自然衰减；
 (3) 利用墙体隔声，以减少噪声的对外传播。

此外，本项目通过采用以上降低噪声源强及控制噪声声波传播途径、合理安排作业时间等噪声防治措施，能确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准。

3、噪声影响分析

(1) 室外源强

根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4—2021)附录A的预测步骤，声源位于室外，户外声传播衰减包括几何发散(A_{div})、大气吸收(A_{atm})、地面效应(A_{gr})、障碍物屏蔽(A_{bar})、其他多方面效应(A_{misc})引起的衰减。

①在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级：

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级(A计权或倍频带)，dB；

D_c ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

②预测点的A声级 $L_A(r)$ 可按式(A.3)计算，即将8个倍频带声压级合成，计算出预测点的A声级 $[L_A(r)]$

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源r处的A声级，dB(A)；

$L_{pi}(r)$ ——预测点(r)处，第i倍频带声压级，dB；

ΔL_i ——第i倍频带的A计权网络修正值，dB。

③在只考虑几何发散衰减时，可按式(A.4)计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB（A）；
 $L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级，dB（A）；
 A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB。

（2）室内源强

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4—2021）附录 B 的预测步骤，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法（本次采用无指向性点声源几何发散衰减）进行衰减计算，再计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级，然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

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

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，m；
 r_0 ——参考位置距声源的距离，m。

根据导则附录 B.1 工业噪声预测计算模型-B.1.3 室内声源等效室外声源声功率级计算方法（声源所在室内声场为近似扩散声场）：

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

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；
 L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；
 TL ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

根据导则附录 B5.1.5 工业企业噪声计算公式计算项目多个工程声源对预测点产生的贡献值：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；
 T ——用于计算等效声级的时间，s；
 N ——室外声源个数；
 t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；
 M ——等效室外声源个数；
 t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；
 $L_{Ai/j}$ —— i/j 声源在预测点产生的 A 声级，dB。

预测结果如下：

表 4-15 噪声衰减预测结果 单位：dB(A)

| 预测点 ^① | 本项目贡献值 | 背景值 | | 预测值 | | 标准 | | 达标情况 | |
|------------------|--------|-----|---|-----|---|----|---|------|---|
| | | 昼 | 夜 | 昼 | 夜 | 昼 | 夜 | 昼 | 夜 |
| | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|-----|-------|----|----|-------|-------|----|----|----|----|
| 东厂界 | 30.13 | 61 | 52 | 61 | 52.03 | 65 | 55 | 达标 | 达标 |
| 南厂界 | 35.03 | 62 | 52 | 62.01 | 52.09 | | | 达标 | 达标 |
| 西厂界 | 43.33 | 62 | 52 | 62.06 | 52.55 | | | 达标 | 达标 |
| 北厂界 | 33.47 | 60 | 54 | 60.01 | 54.04 | | | 达标 | 达标 |

注：①项目为租赁厂房，厂界以厂房外1m计；背景值为企业2025年6栋噪声监测数值。

本项目为扩建项目，以本项目噪声贡献值与受到现有工程影响的边界噪声背景值叠加后的预测值作为评价量。由上表预测结论，本项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，项目的建设对周围声环境的影响较小。

4、日常监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）的要求，本项目投产后的日常监测计划见表4-18。

表4-16 营运期监测计划表

| 运营期 | 类别 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|-----|----|-------|-------|---------|--------------------|
| | 噪声 | 厂界外1米 | 等效A声级 | 每季度监测1次 | (GB12348-2008)3类标准 |

四、固体废物：

1、固体废物产生情况

（1）固体废物属性判定

本项目营运期产生的固体废物主要为：危险废物、一般工业固废。

1) 危险废物

①包装废弃物：本项目化学品拆包产生的废弃的包装容器，年增加产生量约0.2t/a，统一收集后交由有资质单位处置。

②清洗废液：钢网清洗过程中产生的清洗废液，主要成分为钢网清洗剂、水，年增加产生量约0.4t/a，统一收集后交由有资质单位处置。

③不合格品：本项目AOI检测过程中产生的不合格品，主要成分为PCB板、电子元件，不合格品年增加产生量约为20t/a，统一收集后交由有资质单位处置。

④废抹布：无水乙醇擦拭电路板产生的废抹布，年增加产生量约为0.2t/a，统一收集后交由有资质单位处置。

⑤废活性炭：废气处理过程中产生的废活性炭，根据废气污染防治设施可行性分析可知，废活性炭增加产生量约为1.4t/a，统一收集后交由有资质单位处置。

⑥废过滤棉：用于颗粒物废气吸附截留，定期更换产生的废过滤棉，废过滤棉产生量约为0.1t/a。

2) 一般工业固废

① 一般废包材：产品包装产生的废塑料、纸盒等，产生量 2t/a。

2、固体废物属性判定

(1) 根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)的规定，判断其是否属于固体废物，具体判定依据及结果见下表。由该表判定结果可知，本项目营运期产生的各类副产物均属于固体废物。

表 4-17 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 | 预测产生量(t/a) | 种类判断 | | |
|----|-------|-------|----|------------------------------|------------|------|-----|----------------------------|
| | | | | | | 固体废物 | 副产品 | 判定依据 |
| 1 | 包装废弃物 | 化学品拆包 | 固态 | 锡膏、钢网清洗剂、乙醇、红胶(Loctite 3609) | 0.2 | √ | / | 《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017) |
| 2 | 清洗废液 | 清洗 | 液态 | 钢网清洗剂、水 | 0.4 | √ | / | |
| 3 | 不合格品 | 检测 | 固态 | PCB 板、电子元件 | 20 | √ | / | |
| 4 | 废抹布 | 擦拭 | 固态 | 抹布、乙醇 | 0.2 | √ | / | |
| 5 | 废活性炭 | 废气治理 | 固态 | 有机废气、废活性炭 | 1.4 | √ | / | |
| 6 | 废过滤棉 | 废气治理 | 固态 | 有机废气、废过滤棉 | 0.1 | √ | / | |
| 7 | 一般废包材 | 包装 | 固态 | 纸、木、塑料 | 2 | √ | / | |

(2) 固体废物产生情况汇总

《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环境保护部公告 2017 年第 43 号)要求，根据《国家危险废物名录》(2025 年)以及危险废物鉴别标准，建设项目营运期危险废物分析结果汇总表如下。

表 4-18 本项目危险废物污染防治措施

| 序号 | 危废名称 | 危废类别 | 危险废物代码 | 产生量(t/a) | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产生周期 | 危险特性 | 污染防治措施 | |
|----|-------|------|------------|----------|-------|----|------------------------------|------------------------------|------|---------|--------|-----------|
| | | | | | | | | | | | 贮存方式 | 处置方式 |
| 1 | 包装废弃物 | HW49 | 900-041-49 | 0.2 | 化学品拆包 | 固态 | 锡膏、钢网清洗剂、乙醇、红胶(Loctite 3609) | 锡膏、钢网清洗剂、乙醇、红胶(Loctite 3609) | 间歇 | T/In | 密闭袋装 | 委托有资质单位处理 |
| 2 | 清洗废液 | HW06 | 900-404-06 | 0.4 | 清洗 | 液态 | 钢网清洗剂、 | 钢网清洗剂 | 间歇 | T, I, R | 密闭桶装 | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|------|------|------------|-----|------|----|-----------|-----------|----|------|------|
| | | | | | | | 水 | | | | |
| 3 | 不合格品 | HW49 | 900-045-49 | 20 | 检测 | 固态 | PCB板、电子元件 | PCB板、电子元件 | 间歇 | T/In | 密闭袋装 |
| 4 | 废抹布 | HW49 | 900-041-49 | 0.2 | 擦拭 | 固态 | 抹布、乙醇 | 乙醇 | 间歇 | T | 密闭桶装 |
| 5 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 1.4 | 废气治理 | 固态 | 有机废气、废活性炭 | 有机废气 | 间歇 | T | 密闭袋装 |
| 6 | 废过滤棉 | HW49 | 900-041-49 | 0.1 | 废气治理 | 固态 | 有机废气、废过滤棉 | 有机废气、颗粒物 | 间歇 | T | 密闭袋装 |

表 4-19 扩建后全厂危险废物产生情况一览表

| 序号 | 危废名称 | 危废类别 | 危险废物代码 | 产生量(t/a) | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产生周期 | 危险特性 | 污染防治措施 | |
|-------------------------------------|----------|------|------------|----------|-------|----|------------------------------|------------------------------|------|---------|--------|-----------|
| | | | | | | | | | | | 贮存方式 | 处置方式 |
| 1 | 包装废弃物 | HW49 | 900-041-49 | 4.25 | 化学品拆包 | 固态 | 锡膏、钢网清洗剂、乙醇、红胶(Loctite 3609) | 锡膏、钢网清洗剂、乙醇、红胶(Loctite 3609) | 间歇 | T/In | 密闭袋装 | 委托有资质单位处理 |
| 2 | 清洗废液 | HW06 | 900-404-06 | 2.4 | 清洗 | 液态 | 钢网清洗剂、水 | 钢网清洗剂 | 间歇 | T, I, R | 密闭桶装 | |
| 3 | 不合格品 | HW49 | 900-045-49 | 97 | 检测 | 固态 | PCB板、电子元件 | PCB板、电子元件 | 间歇 | T/In | 密闭袋装 | |
| 4 | 废抹布 | HW49 | 900-041-49 | 2.3 | 擦拭 | 固态 | 抹布、乙醇 | 乙醇 | 间歇 | T | 密闭桶装 | |
| 5 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 6.382 | 废气治理 | 固态 | 有机废气、废活性炭 | 有机废气 | 间歇 | T | 密闭袋装 | |
| 6 | 废过滤棉 | HW49 | 900-041-49 | 0.1 | 废气治理 | 固态 | 有机废气、废过滤棉 | 有机废气、颗粒物 | 间歇 | T | 密闭袋装 | |
| 7 | 废机油 | HW08 | 900-217-08 | 0.5 | 设备维保 | 液态 | 机油 | 机油 | 间歇 | T | 密闭桶装 | |
| 8 | 废切削液 | HW09 | 900-006-09 | 2 | 机加工 | 液态 | 切削液 | 切削液 | 间歇 | T | 密闭桶装 | |
| 9 | 粘附切削液边角料 | HW49 | 900-041-49 | 2 | 机加工 | 液态 | 切削液、金属边角料 | 切削液、金属边角料 | 间歇 | T | 密闭桶装 | |
| 对照《固体废物分类与代码目录》（2024年版），其余固体废物汇总如下： | | | | | | | | | | | | |

表 4-20 建设项目营运期其余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 | 废物编码 | 估算产生量(t/a) | 污染防治措施 |
|----|-------|------|-------|----|---------|--------------------------|------------|--------|
| 1 | 废包装材料 | 一般废物 | 一般外包装 | 固 | 纸盒、塑料袋等 | SW17/900-00 3/005-S17 | 2 | 外售处理 |

3、固体废物影响分析

营运期须对其产生的固废进行分类收集，危险固废委托有资质的专业单位处理，一般固废外售处置，生活垃圾则由当地环卫部门统一收集处理。项目产生的固废均得到了妥善地处理和处置，做到对外零排放，不对环境产生二次污染。

(1) 一般工业固体废物影响分析

现有项目已设置一般固废暂存区，面积为 50m²，本项目一般固废产生量较小，依托可行，相关要求如下：

- ①贮存、处置场的设置必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。
- ②不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。
- ③贮存、处置场所使用单位，应建立检查维修制度，定期检查贮存防护设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。
- ④单位须针对此对员工进行培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

(2) 危险废物环境影响分析

1) 贮存场所污染防治措施要求

现有项目已设置一个危废仓库，位于 7 号厂房南侧，面积为 72m²，本项目危废最大贮存量为 10.775t，贮存能力尚有 15t，依托可行，地面按重点防渗区要求做好防渗措施，设置导流沟、集液槽，液体采用桶装密封，并设置集液托盘，其他危废采用袋装并置于集液托盘上，地面和四周墙裙脚采用“等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ”，并按照要求设置规范的标识标牌。建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）的要求。

①选址要求

本项目危废贮存设施位于 7 号房南侧，有独立贮存间，满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求。

②贮存设施污染控制要求

采取防渗、防漏和防腐措施；

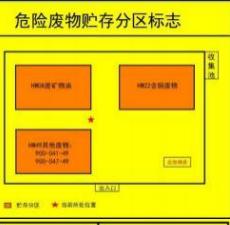
根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置贮存分区；贮存设施、贮存分区内地面、墙面裙脚采取表面防渗措施，并确保无裂缝；

| | <p>贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入；</p> <p>贮存设施内不同贮存分区之间采取隔离措施；</p> <p>设计液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不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>③容器和包装物污染控制要求</p> <p>A、容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；</p> <p>B、针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求；</p> <p>C、硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏；</p> <p>D、柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏；</p> <p>E、使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形；</p> <p>F、容器和包装物外表面应保持清洁。</p> <p>2) 本项目危险废物贮存场所基本情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-21 危险废物贮存场所（设施）基本情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>贮存场所名称</th><th>危险废物名称</th><th>危险废物类别</th><th>危险废物代码</th><th>位置</th><th>占地面积</th><th>贮存方式</th><th>贮存能力</th><th>贮存周期</th><th>最大贮存量</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td rowspan="6">危废仓库</td><td>包装废弃物</td><td>HW49</td><td>900-041-49</td><td rowspan="6">7号厂房南侧</td><td rowspan="6">72m²</td><td>密闭袋装</td><td rowspan="6">60t(尚有15t余量)</td><td>6个月</td><td>0.1</td></tr> <tr> <td>2</td><td>清洗废液</td><td>HW06</td><td>900-404-06</td><td>密闭桶装</td><td>6个月</td><td>0.2</td></tr> <tr> <td>3</td><td>不合格品</td><td>HW49</td><td>900-045-49</td><td>密闭袋装</td><td>6个月</td><td>10</td></tr> <tr> <td>4</td><td>废抹布</td><td>HW49</td><td>900-041-49</td><td>密闭桶装</td><td>6个月</td><td>0.1</td></tr> <tr> <td>5</td><td>废活性炭</td><td>HW49</td><td>900-039-49</td><td>密闭袋装</td><td>3个月</td><td>0.35</td></tr> <tr> <td>6</td><td>废过滤棉</td><td>HW49</td><td>900-041-49</td><td>密闭袋装</td><td>3个月</td><td>0.025</td></tr> </tbody> </table> <p>3) 运输过程污染防治措施</p> <p>① 本项目产生的危险废物从厂区内产生工艺环节运输到危险废物仓库的过程中可能产生散落、泄漏，企业严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行运输，可以大大减小其引起的环境影响；</p> <p>② 本项目危险废物从厂内至危废处置单位的运输单位资质要求：由持有危险废物运输许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式；</p> <p>③ 危险废物包装要求：运输车辆有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载；</p> | 序号 | 贮存场所名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 位置 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 | 最大贮存量 | 1 | 危废仓库 | 包装废弃物 | HW49 | 900-041-49 | 7号厂房南侧 | 72m ² | 密闭袋装 | 60t(尚有15t余量) | 6个月 | 0.1 | 2 | 清洗废液 | HW06 | 900-404-06 | 密闭桶装 | 6个月 | 0.2 | 3 | 不合格品 | HW49 | 900-045-49 | 密闭袋装 | 6个月 | 10 | 4 | 废抹布 | HW49 | 900-041-49 | 密闭桶装 | 6个月 | 0.1 | 5 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 密闭袋装 | 3个月 | 0.35 | 6 | 废过滤棉 | HW49 | 900-041-49 | 密闭袋装 | 3个月 | 0.025 |
|----|---|--------|--------|------------|--------|------------------|------|--------------|------|-------|------|-------|---|------|-------|------|------------|--------|------------------|------|--------------|-----|-----|---|------|------|------------|------|-----|-----|---|------|------|------------|------|-----|----|---|-----|------|------------|------|-----|-----|---|------|------|------------|------|-----|------|---|------|------|------------|------|-----|-------|
| 序号 | 贮存场所名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 位置 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 | 最大贮存量 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 危废仓库 | 包装废弃物 | HW49 | 900-041-49 | 7号厂房南侧 | 72m ² | 密闭袋装 | 60t(尚有15t余量) | 6个月 | 0.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | 清洗废液 | HW06 | 900-404-06 | | | 密闭桶装 | | 6个月 | 0.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | 不合格品 | HW49 | 900-045-49 | | | 密闭袋装 | | 6个月 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | 废抹布 | HW49 | 900-041-49 | | | 密闭桶装 | | 6个月 | 0.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | | | 密闭袋装 | | 3个月 | 0.35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | 废过滤棉 | HW49 | 900-041-49 | | | 密闭袋装 | | 3个月 | 0.025 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| <p>④ 电子化手段实现全程监控：危险废物运输车辆均安装 GPS，运输路径全程记录，危险废物出厂前开具电子联单，运输至处置单位后，经处置单位确认接收，全程可查，避免中途出现抛洒及非法处置的可能。</p> <p>4) 环境管理要求</p> <p>针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：</p> <p>① 危险废物存入贮存设施前对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不存入；</p> <p>② 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；</p> <p>③ 作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理；</p> <p>④ 贮存设施运行期间，按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存；</p> <p>⑤ 建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等；</p> <p>⑥ 依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案；</p> <p>⑦ 建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档；</p> <p>⑧ 建设单位通过“江苏省固体废物管理信息系统”进行危险废物申报登记。</p> <p>⑨ 危险废物根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）要求制定危险废物管理计划和管理台账。包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施；建立危险废物管理台账，如实记录危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息；通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门备案危险废物管理计划，申报危险废物有关资料。管理台账保存时间原则上应存档 5 年以上；</p> <p>⑩ 废气包装、容器和贮存场所按照《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》（HJ1276-2022）、《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）（及修改单）、《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。</p> | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

表 4-22 固废区环境保护图形标志

| 序号 | 名称 | 图形标志 | 形状 | 背景颜色 | 图形或文字颜色 | 提示图形符号 |
|----|----|------|----|------|---------|--------|
| | | | | | | |

| | | | | | | | |
|--|----------|----------|------|-------|----|--------|---|
| | 1 | 一般固废暂存点 | 提示标志 | 正方形边框 | 绿色 | 白色 |  |
| 2 危废存储相关 | 厂区门口 | 厂区门口 | 提示标志 | 矩形边框 | 蓝色 | 白色 |  |
| | | 危废贮存分区标志 | 警示标志 | 矩形边框 | 黄色 | 橘黄色/黑色 |  |
| | 危废贮存设施标志 | | | | | |  |
| | | 危废贮存设施标志 | 警示标志 | 矩形边框 | 黄色 | 黑色 |  |
| | 危废标签 | 包装识别标签 | 矩形边框 | 橘黄色 | 黑色 | |  |
| 5) 结论 | | | | | | | |
| <p>经过综上所述的各类危险废物防治措施，本项目产生的危险废物可以得到妥善的暂存和安全处置，做到固废零排放；危险废物密封暂存，危废仓库建设做到上述防渗、防漏等措施和相应风险防范措施，不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感目标造成影响。</p> | | | | | | | |
| <h3>五、土壤、地下水环境影响分析</h3> <h4>1、污染源、污染类型及污染途径</h4> | | | | | | | |

地下水：正常工况下，本项目根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，拟采取以下防渗措施：原料区、危废暂存间为地上式，原料区液体物料设有托盘，危废暂存区设有导流沟和防渗托盘。正常生产情况下，危废暂存间地面按照一般污染物防治区防渗层的防渗性能要求对地面进行防渗处理，因此，可有效将污染物截流，渗透进入潜水层污染地下水的可能性较小。

土壤：本项目运营期废气主要为非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物，因此本项目土壤环境污染类型涉及大气沉降影响。本项目运营期，生产车间运行、液体原料及危险废物贮存，均在建筑内，且涉及场所均地面硬化，因此本项目土壤环境污染类型不涉及地面漫流影响。本项目运营期，本项目生活污水管道在正常工况下，防渗性能完好。因此，本项目地表漫流主要考虑非正常工况下的防渗措施破損影响。

综上，本项目土壤环境污染类型为大气沉降和垂直入渗。

2、污染防控措施

地下水、土壤污染防治贯彻“以防为主，治理为辅，防治结合”的理念，坚持源头控制、防止渗漏、污染监测和应急处理的主动防渗措施与被动防渗措施相结合的原则；治理措施（包括补救措施和修复计划）按照从简单到复杂，遵循技术实用可靠、经济合理、效果明显和目标相符的原则。

针对项目可能发生的地下水、土壤污染，地下水、土壤污染防治措施采取“源头控制措施和分区防控措施”相结合。

(1) 源头控制措施：项目应选择先进、成熟、可靠的工艺技术和较清洁的原辅材料，采用清洁生产审核等手段对生产全过程进行控制，并对产生的各类废物进行合理回用和治理，尽可能从源头上减少污染物产生和排放，降低生产过程和末端治理成本。

严格按照国家相关规范要求，对工艺、设备、仓库等采取相应措施，防止和降低污染物跑冒滴漏，将污染物泄漏环境风险事故降到最低程度。防渗工程设计使用年限不应低于设备、管线及建、构筑物的设计使用年限。

(2) 分区控制措施

参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中地下水污染防治分区参照表如下：

表 4-23 地下水污染防治分区参照表

| 防渗区域 | 天然包气带防污性能 | 污染控制难易程度 | 污染物类型 | 污染防治技术要求 |
|-------|-----------|----------|---------------|--|
| 重点防渗区 | 弱 | 难 | 重金属、持久性有机污染物质 | 等效粘土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s, 或参考 GB18598 执行 |
| | 中—强 | 难 | | |
| | 强 | 易 | | |
| 一般防渗区 | 弱 | 易—难 | 其他类型 | 等效粘土防渗层 Mb≥1.5m, |
| | 中—强 | 难 | | |

| | | | | |
|-------|-----|---|--------------|---|
| | 中 | 易 | 重金属、持久性有机污染物 | $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$, 或参考 GB16889 执行 |
| 简单防渗区 | 强 | 易 | | |
| 简单防渗区 | 中—强 | 易 | 其他类型 | 地面硬化 |

根据企业各功能单元可能产生废液、废气的地区，划分为重点污染防治区、一般污染防治区；本项目依托现有租赁昆山开发区雄鹰路 276 号 6 号房 2 层，厂房地面均为硬质地而且危废仓库已铺设环氧地坪，因此通过泄漏至地面、再通过垂直入渗、地面漫流对土壤及地下水产生影响的概率较小。

表 4-24 本项目污染区划分及防渗等级一览表

| 厂内分区 | 污染源 | 污染物类型 | 污染途径 | 污染防渗类别判定 | 防控措施 |
|------------|---------------------------|-------|----------------------|----------|--------------|
| 原料仓库 | 钢网清洗剂、锡膏、红胶(Loctite 3609) | 其他类型 | 泄漏、地面防渗差，通过垂直入渗、地面漫流 | 一般防渗 | 环氧地坪 |
| 防爆柜 | 乙醇 | 其他类型 | | 参照重点防渗 | 环氧地坪、防泄漏托盘 |
| 清洗区 | 钢网清洗剂 | 其他类型 | | 参照重点防渗 | 环氧地坪、防泄漏托盘 |
| 危废仓库 | 各类危废 | 其他类型 | | 参照重点防渗 | 环氧地坪 |
| 一般固废仓库 | 一般废包材 | 其他类型 | | 一般防渗 | 水泥地面硬化 |
| 屋顶废气治理设施区域 | 有机废气 | 其他类型 | 大气沉降 | 一般防渗 | 屋顶水泥地面硬化+防水层 |

为保护周围土壤、地下水环境，本报告提出以下土壤、地下水污染防治措施：

①企业危废仓库地面做好防渗、防漏、防腐蚀；固废分类收集、存放，一般固废暂存于一般固废暂存场所，防风、防雨，地面进行硬化；危险废物贮存于危废仓库，危废采用密闭桶装储存，地面铺设环氧地坪，做好防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等措施；

②生产过程严格控制，定期对设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生；原辅料均存放在室内，分区存放，能有效避免雨水淋溶等对土壤和地表水造成二次污染；厂区内部管路均采用 PP 管，定期对管线、接头、阀门严格检查，保证污水能够顺畅排入出租方总管，无跑冒滴漏等问题；

本项目建设针对各类土壤、地下水污染源都做出了相应的防范措施，能够有效地减轻因项目建设对土壤和地下水产生的影响。因此，本次评价认为在采取了有效的地下水防护措施后，不会对区域土壤和地下水产生较大影响，不会影响区域土壤和地下水的现状使用功能。

六、环境风险评价

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

公司厂区为租赁厂房，现有项目已完成环境应急预案编制和备案（备案编号：320583-2024-2644-L），环境风险等级为[一般-气（Q0）+一般-水（Q0）]，租赁厂区雨水排口暂无切换阀门，未设置专用事故应急池，本公司配备了必要的应急封堵截流和收集的替代措施（封堵气囊、废水收集袋/桶），并依托租赁厂区雨水管网有效容积约210立方收集应急事故废水，确保发生突发环境事件时，事故废水不外流。

1、本项目风险物质识别

本项目涉及的危险物质详见下表：

表4-25 本项目风险物质识别表

| 类型 | 位置 | 危险物质名称 | 状态 | 毒性理性 | 燃烧性 | 监管类型 | 物质风险类型 |
|-----|------|------------------|----|------------------------------------|-----|------|-------------------|
| 原辅料 | 防爆柜 | 乙醇 | 液态 | LD ₅₀ :7060mg/kg(兔经口) | 易燃 | 是 | 泄漏；火灾引发伴生/次生污染物排放 |
| | | 锡膏 | 固态 | 低毒 | 可燃 | 否 | |
| | 原料仓 | 红胶（Loctite 3609） | 液态 | LD ₅₀ :>2000mg/kg(大鼠经口) | 可燃 | 否 | |
| | | 钢网清洗剂 | 液态 | LD ₅₀ :>5000mg/kg(大鼠经口) | 可燃 | 否 | |
| 危废 | 危废仓库 | 液态危废及固态危废 | 液态 | / | 可燃 | 否 | 泄漏；火灾引发伴生/次生污染物排放 |

经对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，本项目建成后全厂涉及的突发环境事件风险物质Q值如下。

表4-26 全厂风险物质Q值情况

| 序号 | 危险物质名称 | CAS号 | 最大存在总量 q _n /t | 折纯在线量 | 临界量 Q _n /t | Q 值 |
|----|------------------|---------|--------------------------|-------|-----------------------|----------|
| 1 | 红胶（Loctite 3609） | / | 0.004 | 0.001 | 50 | 0.0001 |
| 2 | 无水乙醇 | 64-17-5 | 0.002 | 0.001 | 500 | 0.000006 |
| 3 | 三防漆 | / | 0.007 | 0.001 | 50 | 0.00016 |
| 4 | 助焊剂1 | / | 0.15 | 0.05 | 50 | 0.004 |
| 5 | 助焊剂2 | / | 0.04 | 0.01 | 10 | 0.005 |
| 6 | 钢网清洗剂 | / | 0.08 | 0.02 | 50 | 0.002 |
| 7 | 润滑油 | / | 0.03 | 0.01 | 2500 | 0.000016 |
| 8 | 锡膏 | / | 0.02 | 0.01 | 50 | 0.0006 |
| 9 | 切削液 | / | 0.03 | 0.006 | 50 | 0.00072 |
| 10 | 导热胶 | | 3.5 | 1 | 50 | 0.09 |
| 11 | 密封胶 | | 2.025 | 0.5 | 50 | 0.0505 |

| | | | | | | |
|----|------|---|-------|-------|----|----------|
| 12 | 散热胶 | | 0.065 | 0.015 | 50 | 0.0016 |
| 13 | UV 胶 | | 0.005 | 0.001 | 50 | 0.00012 |
| 14 | 液态危废 | / | 3.45 | 0 | 50 | 0.069 |
| 15 | 固态危废 | | 20 | 0 | 50 | 0.4 |
| 合计 | | | | | | 0.623822 |

注：①红胶（Loctite 3609）、助焊剂1、锡膏、钢网清洗剂三防漆、切削液、导热胶、密封胶、散热胶、UV 胶、危废等毒性较低，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），均未达到健康危险急性毒性物质类别3，本项目参考 HJ169-2018 中附录B表B.2 其他危险物质临界量推荐值中“健康危险急性毒性物质”推荐临界量50t计算危险物质数量与临界量比值。

由上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值（Q）值为0.623822，本项目Q<1，则项目环境风险潜势为I，仅需对项目环境风险开展简单分析。

2、典型事故情形分析

经分析本项目风险单元，典型事故情形分析如下表：

表4-27 项目风险单元典型事故情形分析

| 风险单元 | 危险性 | 存在条件、转化为事故的触发因素 | 典型事故 | 向环境转移的可能途径和影响方式 |
|--------|----------------------------|---------------------|--|---|
| 防爆柜 | 乙醇等可燃/易燃物质暂存 | 操作不当，容器破损、遇明火 | 有机物泄漏，火灾引发伴生、次生污染 | |
| 原料仓库 | 油类、胶类物质泄漏 | 操作不当，容器破损、遇明火 | 物料泄漏，火灾引发伴生、次生污染 | |
| 生产车间 | 易燃物质使用；机械设备、高温设备使用 | 操作不当，容器破损泄漏、遇明火 | 有机物泄漏，火灾引发伴生、次生污染；人员机械事故等 | 向大气环境转移 途径主要为扩散； 向地表水环境转移途径主要为产生消防废水漫流； |
| | 清洗设备泄漏 | 操作不当导致槽体破损 | 清洗液泄漏至外部环境中 | 向土壤和地下水环境转移途径主要为渗透、吸收。 |
| 危废仓库 | 可燃液态危废暂存 | 操作不当，容器破损、遇明火 | 液态危废泄漏，火灾引发伴生、次生污染 | |
| 废气治理设施 | 有机废气、颗粒物、锡及其化合物废气治理失效，超标排放 | 未及时更换滤材、活性炭，设备故障/泄漏 | 有机废气/颗粒物/锡及其化合物废气治理失效，超标排放；有机废气/颗粒物/锡及其化合物废气泄漏 | |

3、风险防范措施

- (1) 加强废气治理设施和集气措施，并加强设备检点、维护等，建立长效管控措施；
- (2) 擦拭区域地面做硬化处理并铺设环氧地坪，配备吸液棉、沙袋、应急桶等泄漏围堵应急物资，安排专人定期巡检槽体及管线情况，定期维护；

(3) 仓库做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗；加强对化学品储存及使用的管理；严格执行原辅料存储的操作规程，发现问题及时处理；严格执行原料、化学品等入库前记账、登记制度，入库后应当定期检查并做详细的文字记录；定期检查化学品封口是否严密，有无挥发和渗漏等情况；

(4) 企业危废暂存区(危废仓库)按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗等措施，配套监控；危险固废进行科学的分类收集；危废暂存区应铺设环氧地坪、托盘等防渗措施，配套足够的防止泄漏应急措施（如围堵沙袋条、堵漏设施等）；对危废进行规范的贮存和运送；建立长效管控措施，防止危废暂存区发生环境污染事故；危废转交及运送过程中，严格执行《危险废物转移管理办法》中的相关条款，确保危废安全转移运输；

(5) 根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号）的要求，定期对废气管道、风机、过滤棉+活性炭吸附、排气筒进行安全风险检查；定期更换过滤材料、更换活性炭，确保废气治理设施的有效运行；具体措施如下：A、平时加强废气的维护保养，及时发现处理设施的隐患，并及时进行维修，确保废气处理设施正常运行；B、建立健全的环保机构，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气、废水处理实行全过程跟踪控制；防止发生环境治理设施相关环境污染事故；

(6) 本项目环境风险防范措施依托现有租赁厂区，租赁厂区应建设足量的事故应急池以及雨水排口截止阀，本项目拟配备事故废水应急收集袋/桶、充气式封堵气囊、充气泵、抽水泵等应急器材作为事故废水截留收集的替代措施。一旦发生火灾事故，事故废水中将会含有泄漏化学品物质，发生事故时，立即使用应急围堵和泄漏收集物资，防止事故废水进入周边地表水。事故废水及消防废水应收集处理达标后，方可排入市政管网；严格落实“单元-厂区-园区(区域)”；

(7) 环境风险应急措施

①泄漏事故环境风险应急措施

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，并使用收集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危险废物环境风险应急措施

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，制定危险废物突发环境事件应急预案。

③安排专人负责废气治理设施管理，定期检修和维护，加强车间巡逻和监控，确保废气治理设施正常运转。一旦发现设施故障，立即联络各生产环节停止生产，确保找到故障原因并解除故障后方可重新启动。

4、环境应急管理制度

(1) 项目建成后，企业应及时依据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T3795-2020)修编环境风险应急预案并备案；并根据预案要求定期进行应急培训与演练：每年至少一次；组建应急指挥机构和应急队伍；并核查应急物资有效性，起到保障应急处置工作的需要。

(2) 建立健全环境隐患排查治理制度，建立隐患排查治理档案，及时发现并消除环境隐患。对于发现后能够立即治理的环境隐患，立即采取措施，消除环境隐患。对于情况复杂、短期内难以完成治理，可能产生较大环境危害的环境隐患，制定隐患治理方案，落实整改措施、责任、资金、时限和现场应急预案，及时消除隐患。

(3) 企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。建设单位和周边企事业建立良好的应急互助关系，在重大事故发生后，相互支援。

5、结论

通过采取措施，本项目运行后将能有效地防止泄漏、火灾等事故的发生，一旦发生事故，依靠厂区事故应急措施也能及时控制事故，防止事故的蔓延。因此，只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强安全管理，项目完工后，正常生产情况下本项目环境风险较小。

表 4-28 建设项目环境风险简单分析内容表

| 分析类别 | 环境风险分析内容 |
|----------------|---|
| 主要环境风险物质及风险源分布 | 本项目主要环境风险物质为无水乙醇、钢网清洗剂、红胶(Loctite 3609)、油类、胶类、危险废物等，无水乙醇存放于防爆柜中，其余原料存储于原料仓库内并配备防泄漏托盘；液态危废收集于专门的收集桶，收集桶加盖密闭存储，放置在危废暂存区。主要风险源为：原料仓库、防爆柜、危废仓库、擦拭清洗区、废气处理设施等。 |
| 可能环境影响途径 | 本项目风险主要为无水乙醇、钢网清洗剂、红胶(Loctite 3609)、油类、胶类、危险废物等液体泄漏对周边地表水体、地下水体造成污染，化学品泄漏遇明火可能发生火灾等事故引发“二次污染”，对周边大气环境造成污染；此外废气处理设施可能出现各组合设备故障，导致废气未经收集处理就排放，对周边环境影响加剧。 |
| 风险防范措施要求 | ①无水乙醇存储于防爆柜中、其他液态化学品存储配备防泄漏托盘，并设有应急收集桶、应急吸附用棉条，用于收集泄漏化学品； ②全区域合理配套应急收集桶、吸液棉等，专人管理和定期检查，确保满足风险防控管理要求；安排专人对生产区域、废气处理设施、化学品 |

| | |
|--|---|
| | <p>区域、原料存储区域定期巡查；</p> <p>③危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办〔2024〕16号)建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗等措施；危险固废进行科学的分类收集；危废暂存区应铺设环氧地坪、托盘等防渗措施；对危废进行规范的贮存和运送；危废转交及运送过程中，严格执行《危险废物转移管理办法》中的相关条款，确保危废安全转移运输；</p> <p>④原材料仓库做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗；原材料仓库设专人管理和定期检查，装卸和搬运时，轻装轻卸；</p> <p>⑤根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办〔2020〕101号)的要求，定期对过滤棉+活性炭吸附装置、集气措施等废气收集处理装置进行检查，防患于未然；定期更换活性炭，确保废气治理设施的有效运行；具体措施如下：A、平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设施的隐患，并及时进行维修，确保废气处理设施正常运行；B、建立健全的环保机构，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；建立健全环境安全隐患排查治理制度，定期开展环境治理设施相关安全风险辨识，防止发生环境治理设施相关环境污染事故和安全事故；</p> <p>⑥项目建成后，建议企业及时依据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T3795-2020)编制环境风险应急预案并备案，根据预案要求进行演练，并与周边企业应急预案联动；本项目为租赁企业，配备雨水排口封堵囊，并设置应急袋作为事故废水收集措施；企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。</p> |
| | <p>综上所述，本项目的环境风险潜势为I，在采取一定的风险防范措施后，项目的环境风险是可接受的。</p> <p>七、生态</p> <p>本项目位于昆山开发区内，租赁已建厂房建设，不新增用地，无不良生态影响。</p> <p>八、电磁辐射</p> <p>本项目无电磁辐射相关设备，无电磁辐射影响。</p> |

五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素 | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
|--------------|----------------|--|--|---|
| 大气环境 | 有组织(DA001) | 非甲烷总烃 | 集气收集后汇总至“过滤棉+活性炭”(TA001)处理后排气筒 DA001 (排气高度15m) 达标排放。 | 达到《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表1 标准 |
| | | 颗粒物 | | |
| | | 锡及其化合物 | | |
| | 无组织 | 厂界 非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物 | 加强通风 | 达到《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表3 无组织标准 |
| | | 厂区 内 非甲烷总烃 | | |
| 地表水环境 | | | 无 | |
| 声环境 | | 本项目新增室外噪声源主要为废气处理风机运行产生的噪声，噪声源强为80dB(A)；新增室内噪声源主要为点胶机、锡膏印刷机、贴片机、真空炉、清洗机等设备运行产生的噪声，噪声源强在75~85dB(A)，经过合理布局并采取减振、隔声措施后，对厂界的影响不显著，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准 | | |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 危险废物 | 包装废弃物 HW49/900-041-49 | 委托有资质第三方处置 (危废仓库面积 72m ²) | 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) |
| | | 清洗废液 HW06/900-404-06 | | |
| | | 不合格品 HW49/900-045-49 | | |
| | | 废抹布 HW49/900-041-49 | | |
| | | 废活性炭 HW49/900-039-49 | | |
| | | 废过滤棉 HW49/900-041-49 | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 一般工业固废 | 一般废包材 | 外售 (一般固废仓库面积 50m ²) | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 及修改单 |
| | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 环卫部门处置 | |
| 生态保护措施 | | | / | |

| | |
|----------|--|
| 环境风险防范措施 | <p>①无水乙醇存储于防爆柜中、其他液态化学品存储配备防泄漏托盘，并设有应急收集桶、应急吸附用棉条，用于收集泄漏化学品；</p> <p>②全区域合理配套应急收集桶、吸液棉等，专人管理和定期检查，确保满足风险防控管理要求；安排专人对生产区域、废气处理设施、化学品区域、原料存储区域定期巡查；</p> <p>③危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗等措施；危险固废进行科学的分类收集；危废暂存区应铺设环氧地坪、托盘等防渗措施；对危废进行规范的贮存和运送；危废转交及运送过程中，严格执行《危险废物转移管理办法》中的相关条款，确保危废安全转移运输；</p> <p>④原材料仓库做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗；原材料仓库设专人管理和定期检查，装卸和搬运时，轻装轻卸；</p> <p>⑤根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）的要求，定期对过滤棉+活性炭吸附装置、集气措施等废气收集处理装置进行检查，防患于未然；定期更换活性炭，确保废气治理设施的有效运行；具体措施如下：A、平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设施的隐患，并及时进行维修，确保废气处理设施正常运行；B、建立健全的环保机构，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；建立健全环境安全隐患排查治理制度，定期开展环境治理设施相关安全风险辨识，防止发生环境治理设施相关环境污染事故和安全事故；</p> <p>⑥项目建成后，建议企业及时依据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）编制环境风险应急预案并备案，根据预案要求进行演练，并与周边企业应急预案联动；本项目为租赁企业，配备雨水排口封堵囊，并设置应急袋作为事故废水收集措施；企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。</p> |
| 其他环境管理要求 | <p>1.环境管理制度 为做好环境管理工作，企业应建立完善的环境管理体系，将环境管理工作自上而下地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，规章制度完善，制定相应的规章制度，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 环境监测以厂区污染源排放监测为重点。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）及《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）执行。</p> <p>3.竣工验收、排污许可 应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时建成和投产使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格方可投入生产。 依照《排污许可管理条例》，在启动生产设施或者发生实际排污之前完成排污许可手续。</p> <p>4.信息公开 应当如实向社会公开企业主要污染物的名称、排放方式、排放浓度和总量、超标情况以及污染防治设施的建设和运行情况，接受社会监督。</p> <p>5.环境事件应急预案 建设单位应按照要求编制突发环境事件应急预案并报主管部门备案。</p> <p>6.固体废物管理计划 一般工业固体废物根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态</p> |

环境部公告 2021 年第 82 号) 要求制定废物管理计划和管理台账, 管理台账保存期限不少于 5 年。

危险废物根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022) 要求制定危险废物管理计划和管理台账, 管理台账原则上应存档 5 年以上。

六、结论

综上所述，彼欧光电系统（昆山）有限公司拟投资 1200 万元，租赁厂房位于昆山开发区雄鹰路 276 号 6 号房 2 层开展“彼欧光电系统（昆山）有限公司年产汽车前照灯驱动器 110 万件扩建项目”。本项目符合国家及地方的产业政策，与地方规划及法规相容，选址合理；通过对本项目所在地区的环境现状评价以及对项目的环境影响进行分析，在落实报告提出的各项污染措施（废水、废气、噪声、固废）的前提下，认为本项目对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。

本项目环境影响评价工作是在建设单位实际情况基础上开展的，并经与建设单位核实，建设单位在实际建设和运行中必须严格按照申报内容和环评要求实施，若有异于申报和环评内容的活动须按照要求另行申报。

建设项目在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施。公司应十分重视引进和建立先进的环境保护管理模式，强化职工自身的环保意识和安全生产技能。

建设项目建成后，须按照国家相关规定办理环保设施竣工验收手续，合格后方可正式投入运行。纳入国家排污许可管理的建设单位须按相关规定申请并取得排污许可证，做到持证排污，按证排污。

附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位 t/a）

| 项目 分类 | 污染物名称 | 现有工程 排放量(固体废 物产生量)① | 现有工程 许可排放量 ② | 在建工程 排放量(固体废 物产生量)③ | 本项目 排放量(固体废物 产生量)④ | 以新带老削减量 (新建项目不 填)⑤ | 本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥ | 变化量 ⑦ |
|--------------|------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|-----------|
| 废气 | 非甲烷总烃 | 0.2013 | 0.2013 | 0 | 0.01472 | 0 | 0.21602 | +0.01472 |
| | 颗粒物 | 0.08211 | 0.08211 | 0 | 0.000012 | 0 | 0.082122 | +0.000012 |
| | 锡及其化合物 | 0.08211 | 0.08211 | 0 | 0.000012 | 0 | 0.082122 | +0.000012 |
| | 非甲烷总烃 | 0.10544 | 0.10544 | 0 | 0.0164 | 0 | 0.12184 | +0.0164 |
| | 颗粒物 | 0.019668 | 0.019668 | 0 | 0.00001 | 0 | 0.019678 | +0.00001 |
| | 锡及其化合物 | 0.000228 | 0.000228 | 0 | 0.00001 | 0 | 0.000238 | +0.00001 |
| | 非甲烷总烃 | 0.30674 | 0.30674 | 0 | 0.03112 | 0 | 0.33786 | +0.03112 |
| | 颗粒物 | 0.101778 | 0.101778 | 0 | 0.000022 | 0 | 0.1018 | +0.000022 |
| | 锡及其化合物 | 0.082338 | 0.082338 | 0 | 0.000022 | 0 | 0.08236 | +0.000022 |
| 废水 | 废水量 | 15000 | 15000 | 0 | 0 | 0 | 15000 | 0 |
| | COD | 5.25/0.75 | 5.25/0.75 | 0 | 0 | 0 | 5.25/0.75 | 0 |
| | SS | 3/0.15 | 3/0.15 | 0 | 0 | 0 | 3/0.15 | 0 |
| | 氨氮 | 0.45/0.075 | 0.45/0.075 | 0 | 0 | 0 | 0.45/0.075 | 0 |
| | TP | 0.045/0.0075 | 0.045/0.0075 | 0 | 0 | 0 | 0.045/0.0075 | 0 |
| | TN | 0.75/0.125 | 0.75/0.125 | 0 | 0 | 0 | 0.75/0.125 | 0 |
| 一般工业 固体废物 | 一般废包材 | 90 | 0 | 0 | 2 | 0 | 92 | +2 |
| 危险废物 | 包装废弃物 | 4.05 | 0 | 0 | 0.2 | 0 | 4.25 | +0.2 |
| | 清洗废液 | 2 | 0 | 0 | 0.4 | 0 | 2.4 | +0.4 |
| | 不合格品(含边角料) | 77 | 0 | 0 | 20 | 0 | 97 | +20 |
| | 废抹布 | 2.1 | 0 | 0 | 0.2 | 0 | 2.3 | +0.2 |
| | 废活性炭 | 4.982 | 0 | 0 | 1.4 | 0 | 6.382 | +1.4 |
| | 废过滤棉 | 0 | 0 | 0 | 0.1 | 0 | 0.1 | +0.1 |
| | 废机油 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 0 |

| | | | | | | | | |
|--|----------|---|---|---|---|---|---|---|
| | 废切削液 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| | 粘附切削液边角料 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 |

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①; “ γ ”前为接管量, “ γ ”后为外排环境量。

本报告表附图、附件：

一、附图：

- (1) 项目地理位置图
- (2) 本项目周围水系图
- (3) 本项目与生态红线、生态管控区关系图
- (4) 本项目与昆山市城市国土空间总体规划位置关系图
- (5) 本项目与昆山市 B03 规划编制单元控制性详细规划位置关系图
- (6) 本项目与昆山经济技术开发区总体规划位置关系图
- (7) 本项目与昆山市“三区三线”位置关系图
- (8) 本项目与昆山市国土空间规划近期实施方案关系图
- (9) 本项目与苏州市生态环境分区重点管控区域位置关系图
- (10) 500m 范围图（含厂区布置）
- (11) 车间平面布置图

二、附件：

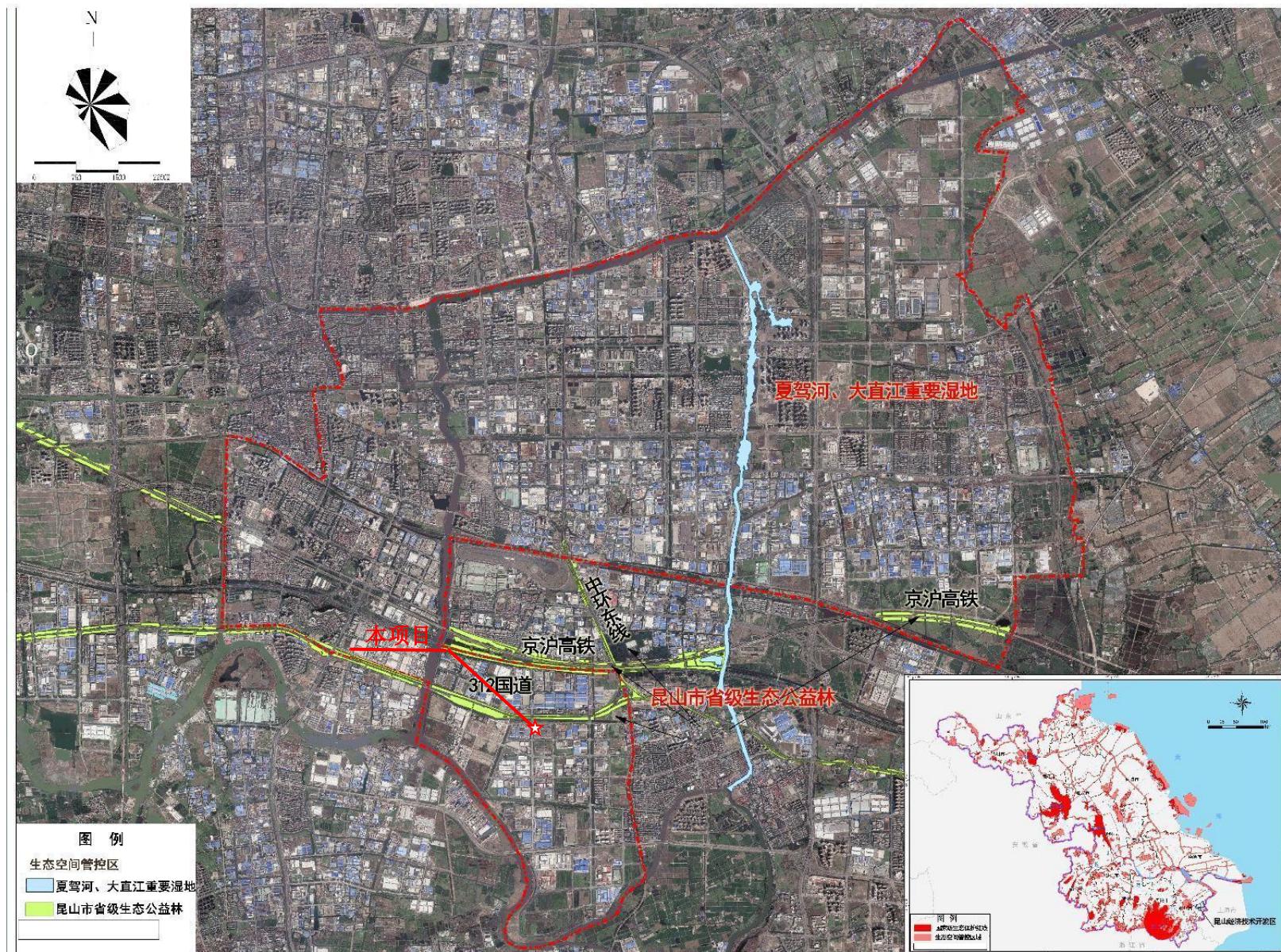
- (1) 投资项目备案证
- (2) 营业执照
- (3) 租赁合同
- (4) 产证
- (5) 现有项目环保手续材料
- (6) 排水许可证
- (7) 环评委托合同及补充协议
- (8) 环评报告建设单位确认书
- (9) 公示材料
- (10) 原辅料 MSDS 及相应 VOCs 含量检测报告
- (11) 编制主持人现场勘查照片
- (12) 委托书
- (13) 危固废仓库不在违建中承诺书
- (14) 法人信用承诺书
- (15) 报批申请书
- (16) 报批承诺书
- (17) 总量申请表
- (18) 出租厂房备案登记平台意见
- (19) 活性炭检测报告
- (20) 高 VOCs 原辅料不可替代论证文件



附图1 项目地理位置图



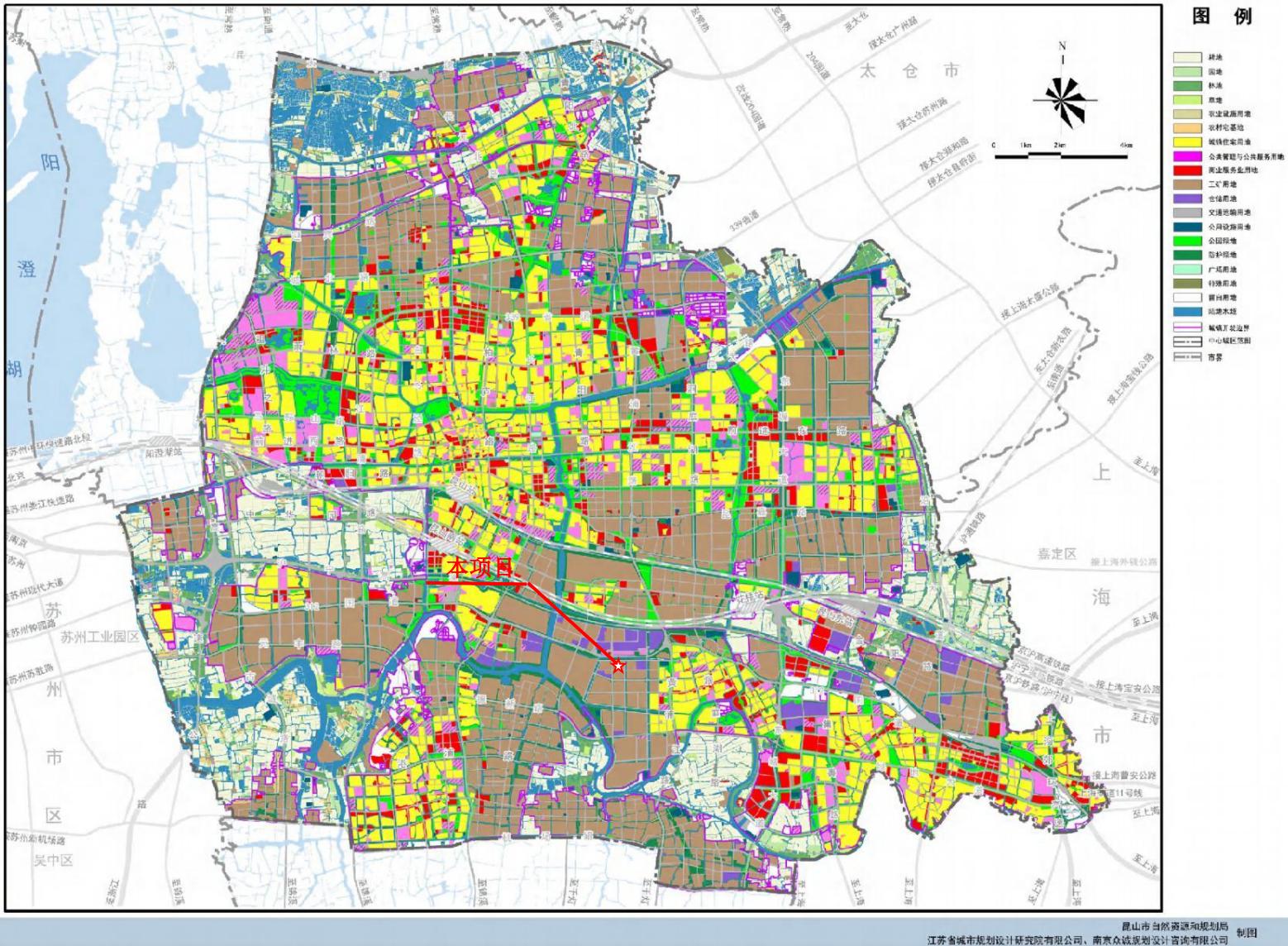
附图 2 本项目周围水系图



附图3 本项目与生态红线、生态管控区关系图

附图4 本项目与昆山市国土空间总体规划位置关系图

23 中心城区土地使用规划图



附图4 本项目与昆山市国土空间总体规划位置关系图



附图 5 本项目与昆山市 B03 规划编制单元控制性详细规划位置关系图

昆山经济技术开发区总体规划图

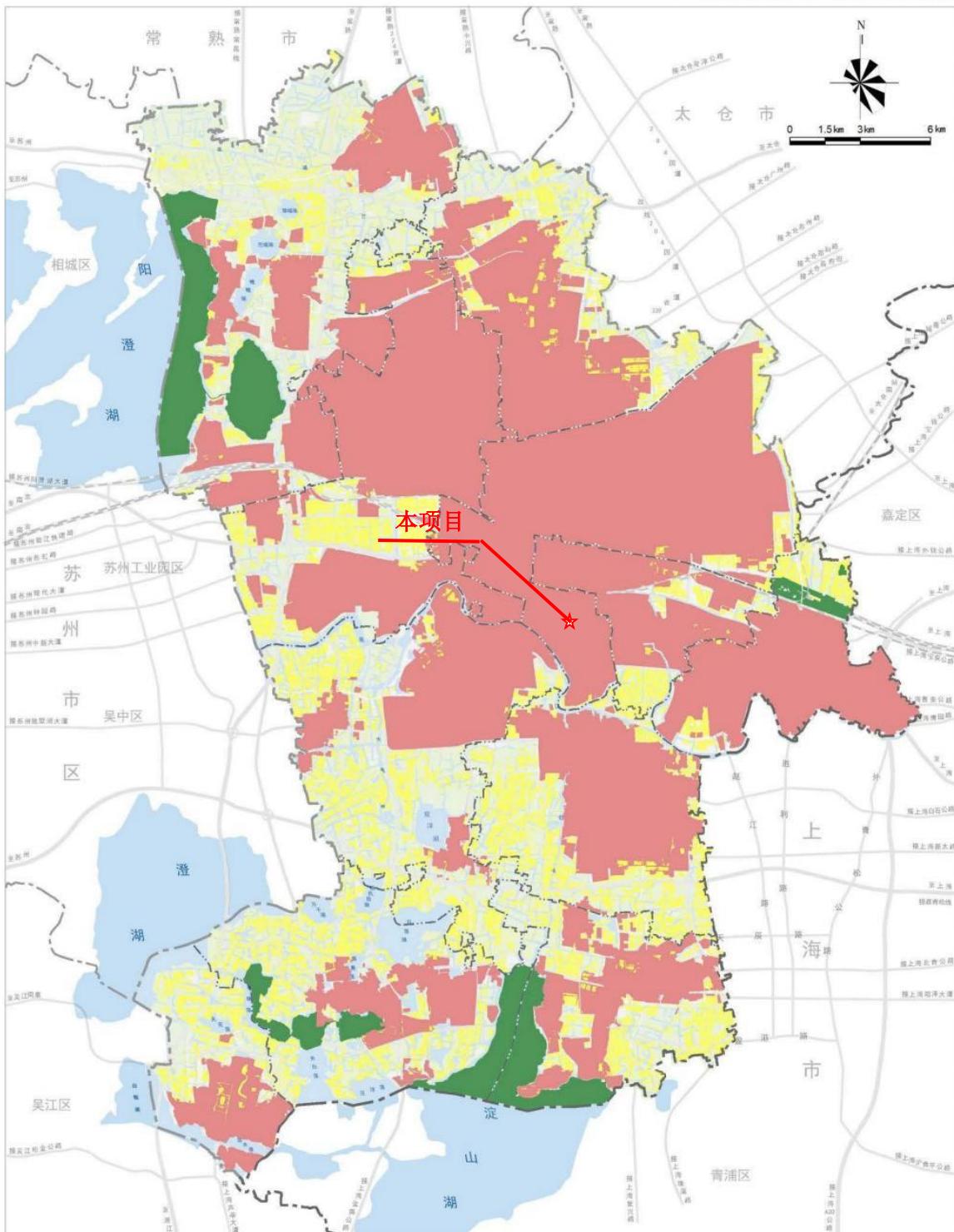
General Plan Map of Kunshan Economic & Technological Development Zone



附图 6 本项目与昆山经济技术开发区总体规划位置关系图

昆山市国土空间总体规划（2021-2035）

04 国土空间控制线规划图

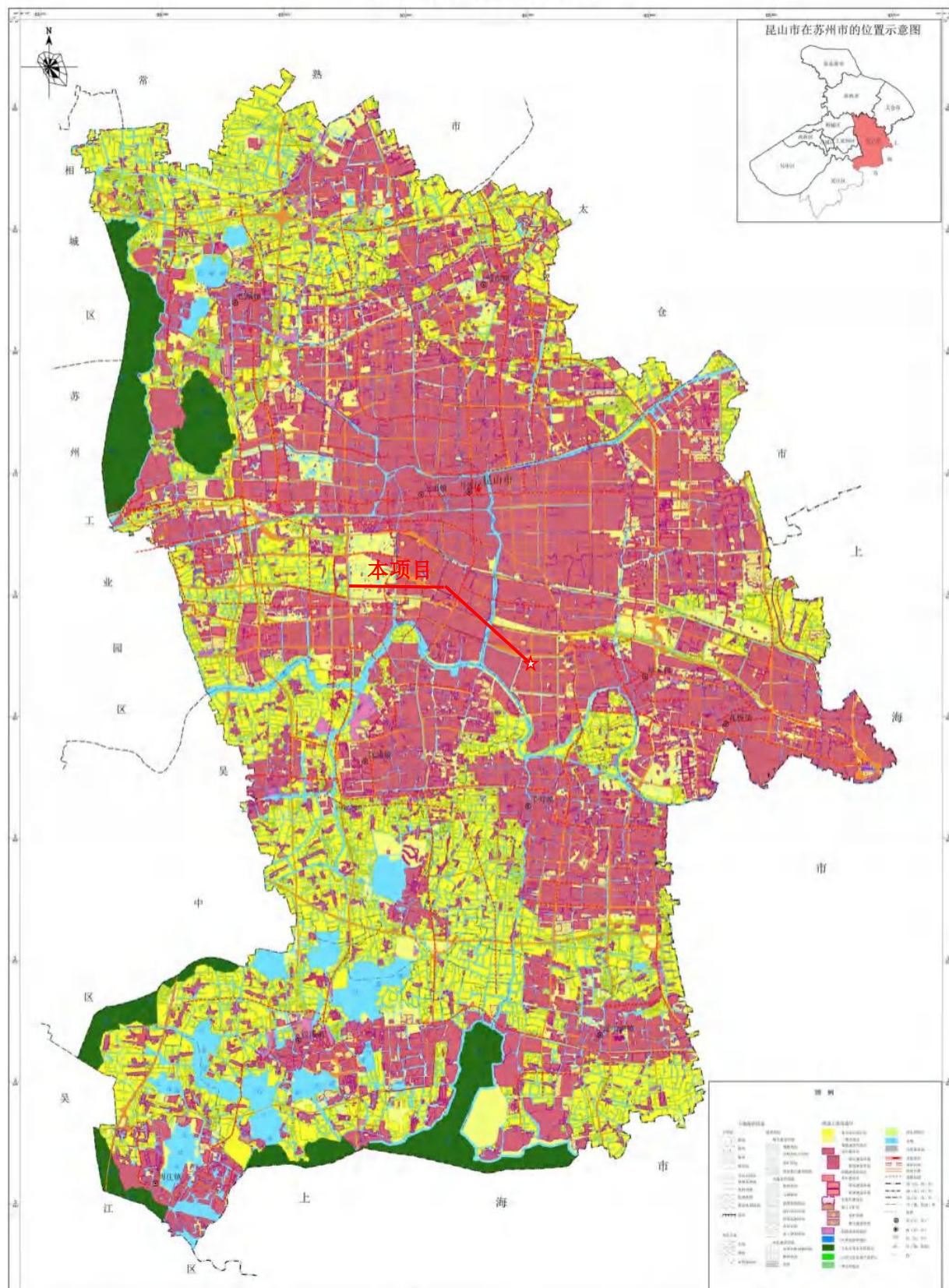


图例

- 永久基本农田
- 生态保护红线
- 城镇开发边界
- 市县界
- 镇界
- 骨干路网

附图 7 本项目与昆山市“三区三线”位置关系图

昆山市国土空间规划近期实施方案 土地利用总体规划图

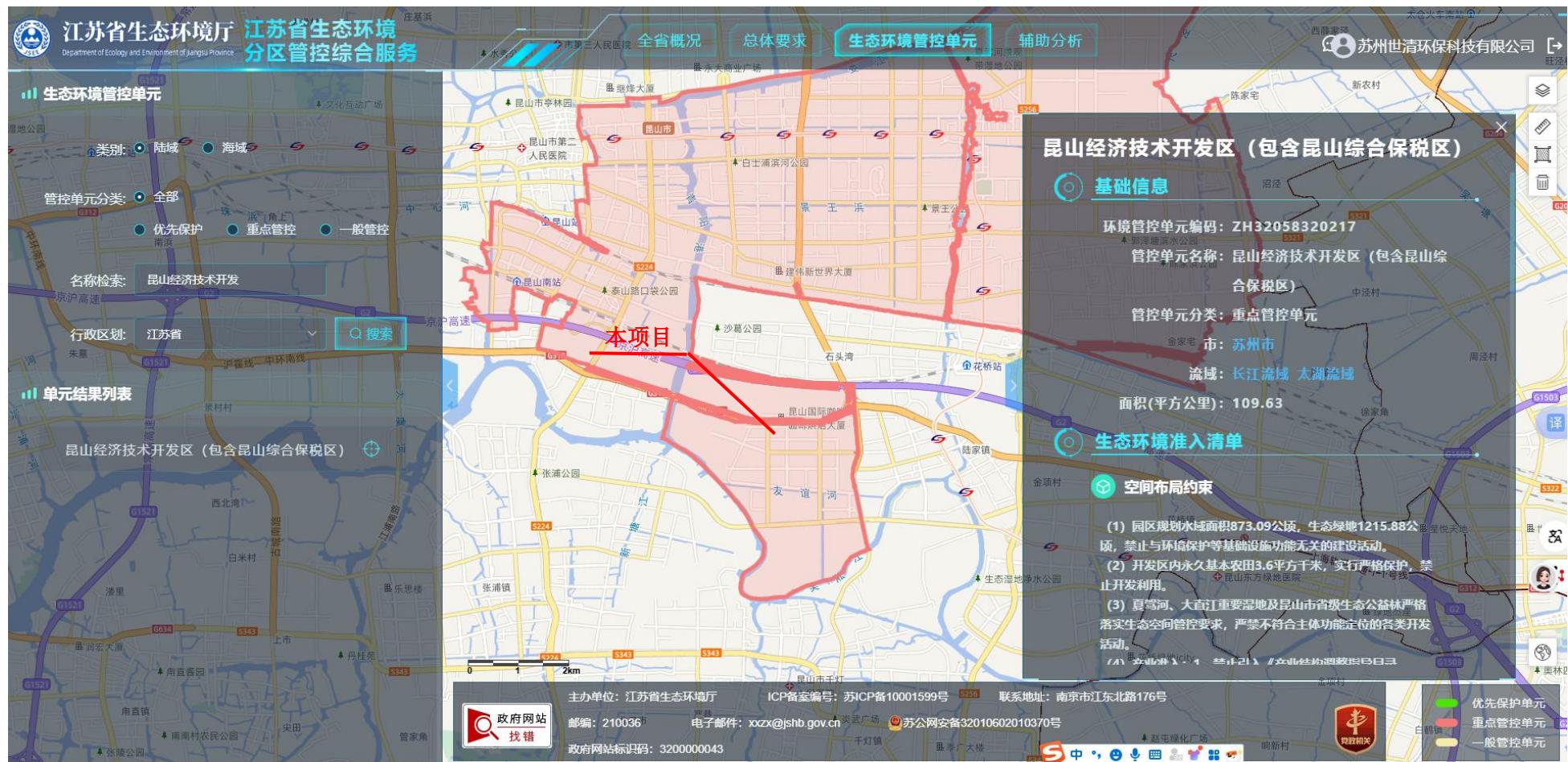


昆山市人民政府 编制
二〇二一年四月

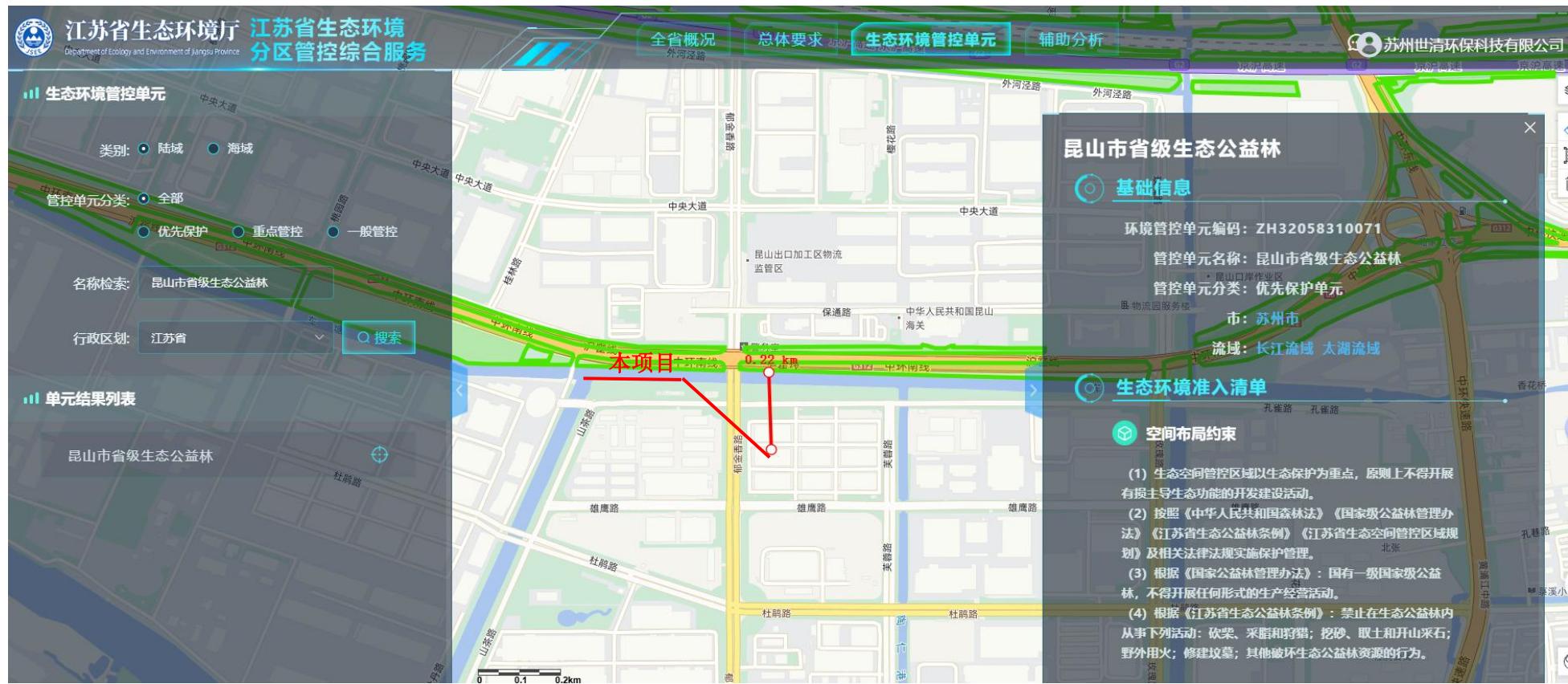
1:50,000

昆山市自然资源和规划局 制图
南京众诚规划设计咨询有限公司

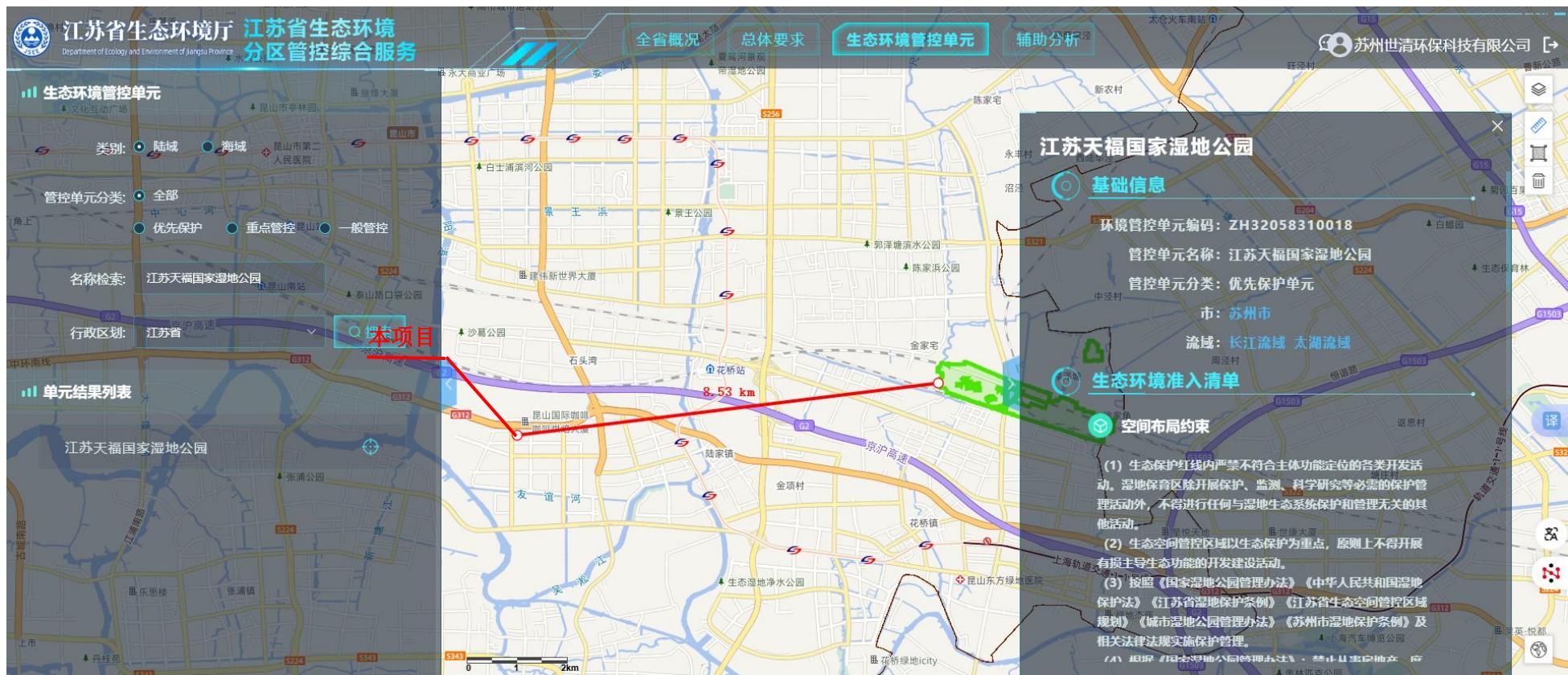
附图 8 本项目与昆山市国土空间规划近期实施方案关系图



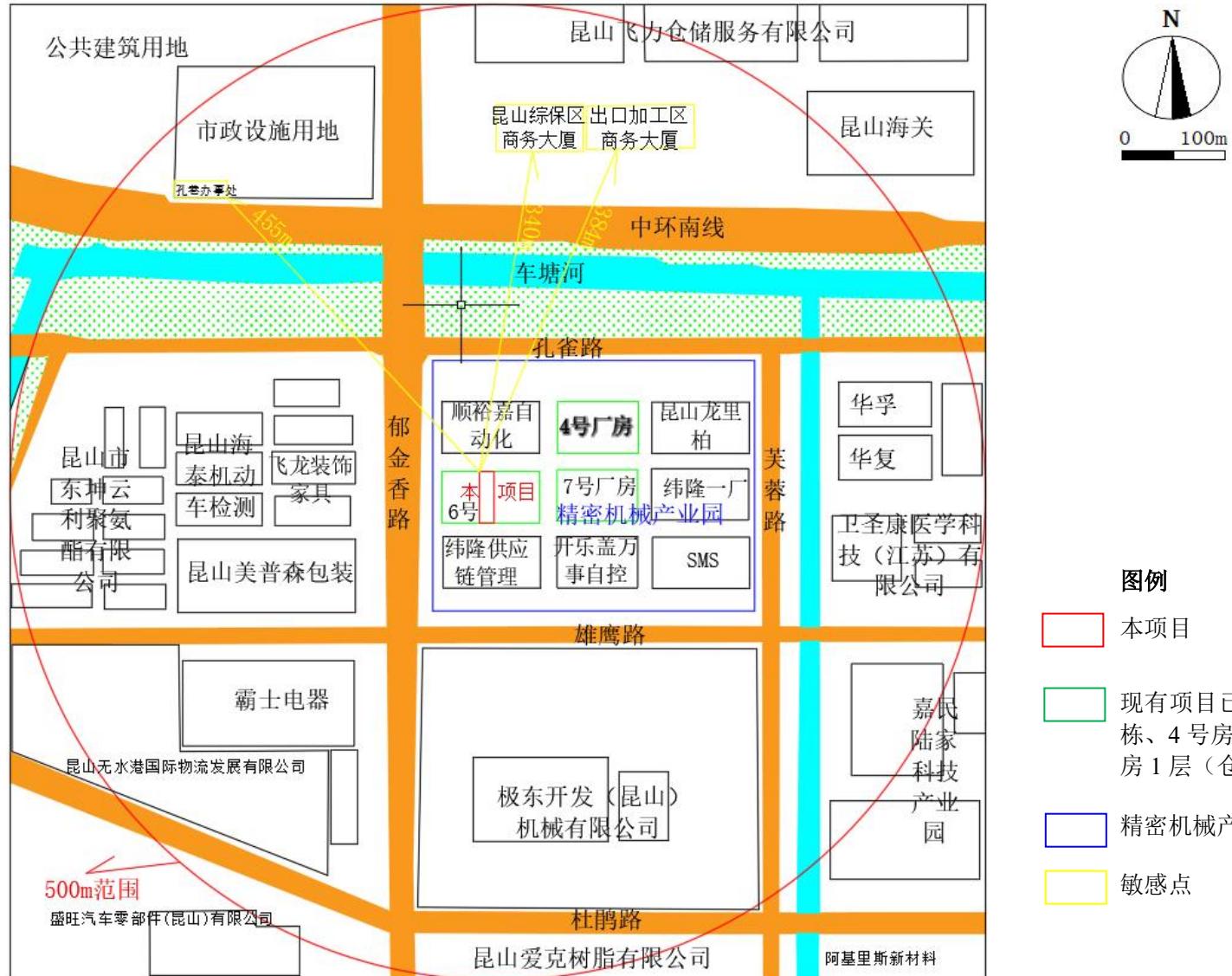
附图 9-1 本项目与昆山经济技术开发区重点管控单元位置关系图



附图 9-2 本项目与昆山市省级生态公益林优先保护单元位置关系图



附图 9-3 本项目与江苏天福国家湿地公园优先保护单元位置关系图



附图 10 500m 范围图

Building 6 floor 2 layout

North

比例：1:250

P1 (依托)



附图 11 车间平面布置图