# 建设项目环境影响报告表

# （污染影响类）

项 目 名 称： 江苏光音智能科技有限公司电子产品生产项目

建 设 单 位（盖章）： 江苏光音智能科技有限公司

编 制 日 期： 2021 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

# 一、建设项目基本情况

| | | | |
|---|---|---|---|
| 建设项目名称 | 江苏光音智能科技有限公司电子产品生产项目 | | |
| 项目代码 | 2109-320583-89-01-638477 | | |
| 建设单位联系人 | 方玉立 | 联系方式 | 15306264455 |
| 建设地点 | 江苏省昆山市巴城镇石牌益伸路 1299 号 3 楼 | | |
| 地理坐标 | （ E120 度 55 分 39.078 秒，N31 度 31 分 7.781 秒） | | |
| 国民经济行业类别 | C3989 其他电子元件制造 | 建设项目行业类别 | 36-081 电子元件及电子专用材料制造 |
| 建设性质 | ☑新建（迁建）<br>☐改建<br>☐扩建<br>☐技术改造 | 建设项目申报情形 | ☑首次申报项目<br>☐不予批准后再次申报项目<br>☐超五年重新审核项目<br>☐重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 昆山市行政审批局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 昆行审备〔2021〕465 号 |
| 总投资（万元） | 600 | 环保投资（万元） | 12 |
| 环保投资占比（%） | 2 | 施工工期 | 1 个月 |
| 是否开工建设 | ☑否<br>☐是：_____ | 用地（用海）面积（$m^2$） | 795 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 《昆山市C11规划编制单元控制线详细规划》<br>批准单位：昆山市人民政府、文号：昆政复〔2019〕42号 | | |
| 规划环境影响评价情况 | 无 | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 本项目位于昆山市巴城镇石牌益伸路 1299 号 3 楼，根据《昆山市 C11 规划编制单元控制线详细规划》，建设项目所在地块已规划为工业用地，与区域用地规划相符；同时，根据建设单位提供的土地证（昆国用（2014）第 DWB152 号），明确了项目所在地地类（用 | | |

| | |
|---|---|
| | 途）为工业用地。且项目周边无风景名胜区、自然保护区、文物保护单位、饮用水源地等环境敏感保护目标。<br>地区区间定位：巴城镇域面积 155.4 平方公里，常住人口约 16.5 万，下辖 16 个社区、22 个行政村。<br>产业划分：巴城镇产业划分为高新技术产业、软件产业、休闲旅游业和现代农业。<br>基础设施：交通介绍：张家港和杨林塘两河纵横交会，京沪高铁、沪宁城际高铁、沪宁高速公路、312 国道、沪宜（苏昆太）高速公路和常嘉（苏州绕城东线）高速公路纵横穿越。废水处理：本项目所在地均已铺设市政雨污管网，所在地属于昆山市石牌琨澄水质净化有限公司服务范畴，污水纳入该污水厂深度处理。<br>因此，本项目的选址符合总体规划的要求，与当地规划相符。项目选址合理。 |
| 其他符合性分析 | **（1）与产业政策的相符性**<br>本项目产品、工艺、设备均不属于《产业结构调整指导目录（2019）》中鼓励、限制和淘汰类项，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）及《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录>（2012 年本及 2013 年修改目录）（苏经信产业[2013]183 号）中鼓励、限制和淘汰类项目，不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018 年本）限制、淘汰和禁止类；不属于《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129 号文）中鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类项目，也不在《苏州市调整淘汰部分落后生产工艺设备和产品指导意见》（苏府【2006】125 号）范围内；并且本项目产品及工艺不属于《限制用地项目目录》(2012 年本)和《禁止用地项目目录》(2012 年本)中所列项目，因此，属于允许用地项目类。<br>根据《太湖流域管理条例》（2011 年 11 月 1 日实施）、《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订），本项目无含磷、含氮 |

生产废水产生，符合该条例的有关要求。故该项目符合国家及地方的产业政策。

**（2）与《太湖流域管理条例（2011 年）》及《江苏省太湖水污染防治条例（2018 年）》的相符性**

①与《江苏省太湖水污染防治条例（2018 年）》的相符性

根据《江苏省太湖水污染防治条例》，太湖流域划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸 5 公里区域、入湖河道上溯 10 公里以及沿岸两侧各 1 公里范围为一级保护区；主要入湖河道上溯 50 公里以及沿岸两侧各 1 公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）第四十三条，在太湖一、二、三级保护区内禁止下列行为：

（一）新建、改建、技改化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目；城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤用品；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。

本项目无含氮、磷的生产废水排放，符合《江苏省太湖水污染防治条例（2018 年）》的要求。

②与《太湖流域管理条例（2011 年）》的相符性

根据《太湖流域管理条例》：

第二十八条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。<br>第二十九条新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万米上溯至5万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为:（一）新建、技改化工、医药生产项目;（二）新建、技改污水集中处理设施排污口以外的排污口;（三）扩大水产养殖规模。<br>第三十条太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、技改高尔夫球场；（四）新建、技改畜禽养殖场；（五）新建、技改向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。<br>已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。<br>**相符性分析：**项目所在地与太湖岸线距离为48.80km，不在岸线范围内；项目所在地与淀山湖之间的距离为36.50m，不在淀山湖岸线内。本项目无生产废水产生和排放，生活污水经规范化排污口进入区域集中式污水厂处理，固废得到妥善处置。因此，本项目的建设符合《太湖流域管理条例（2011）》的相关规定。<br>因此,建设项目符合昆山市总体规划、环保规划等相关规划要求。<br>**（3）与长江经济带发展负面清单指南相符性分析**<br>根据《关于印发《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则》（试行）》的通知》（苏长江办发[2019]136号），本项目不属于《关于印发《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则》（试行）》中负面清单项目，符合长江经济带发展的产业定位。对照《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》（推动长江经济带发展领导小组办公室文件第89号，2019年1月12日），<br> |

本项目不属于负面清单里的十类禁止项目。

**（4）与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》和《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性**

本项目烘烤产生的非甲烷总烃经活性炭吸附装置处理后，由 15m 高排气筒达标排放。本项目符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》、《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》、《挥发性有机物无组织排放控制标准》以及《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》要求。

**表1-1　与挥发性有机物防治相关文件相符性分析**

| 文件名称 | 相关要求 | 本项目建设情况 | 相符性 |
|---|---|---|---|
| 《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南（苏环办[2014]28号）》 | 根据指南中第一点总体要求中第（二）点规定：鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。 | 新建项目**烘烤**产生的非甲烷总烃经集气罩收集至活性炭吸附装置处理后由一根 15m（DA001）高的排气筒排放，其余无组织废气均通过车间通风排放。故项目满足《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的相关要求。 | 相符 |
| 《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第 119 号） | 第十条：生产、进口、销售、使用含有挥发性有机物的原料和产品，其挥发性有机物含量应当符合相应的限值标准。<br>第十三条：新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。<br>第十五条：排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。<br>第二十一条：产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理； | 项目使用含有挥发性有机物的原辅材料为硅 LED 灌封胶，该物质密闭储存、运输及装卸，项目运营过程中产生的废气均通过有效收集处理后排放，故新建项目满足《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的相关要求。 | 相符 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸。禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。 | | |
| | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） | VOCs 物料储存无组织排放控制要求：1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋储罐、储库、料仓中；2、盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 | 项目 VOCs 物料主要为 LED 灌封胶，均储存于密闭的容器中；2、盛装 VOCs 物料的容器存放于室内专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时加盖、封口，保持密闭 | 相符 |
| | | VOCs 物料转移和输送无组织排放控制：1、粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。 | 项目不涉及粉状、粒状 VOCs 物料。 | 相符 |
| | | 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求：1、有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 | 新建项目烘烤产生的非甲烷总烃经集气罩收集至活性炭吸附装置处理后由一根 15m（DA001）高的排气筒排放 | 相符 |
| | | VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求：1、VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施；2、废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定；3 废气收集系统的输送管道应密闭；4、VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定；5、收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 | 1、在对应的生产工艺设备发生故障时可以停止运行，待检修完毕后再投入使用。<br>2、集气罩的设置符合 GB/T16758 的规定。<br>3、废气收集系统的输送管道密闭。<br>4、VOCs 废气收集处理效率不低于 80%。<br>5、根据本项目废气工程分析章节，远远小于 2kg/h，可通过车间通风无组织排放，符合标准要求。 | 相符 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | VOCs 含量产品规定的除外。 | | |
| 省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物 清洁原料替代工作方案》的通知苏大气办[2021]2 号 | （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》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（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。<br>（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）。 | 本项目使用的 LED 灌封胶，根据企业提提供的 VOCs 检测报告，可挥发性有机化合物（有机硅）成分约为 23g/kg，VOCs 含量与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中“表 3 本体型胶粘剂（有机硅类）VOCs 含量限量≤100g/kg”要求符合。满足低 VOCs 含量胶黏剂要求。 | 相符 |

**（5）与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）相符性**

根据企业提供的资料（MSDS 及 VOCs 检测报告）可知，本项目使用的 LED 灌封胶可挥发性有机化合物（有机硅）成分约为 23g/kg，VOCs 含量与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中“表 3 本体型胶粘剂（有机硅类）VOCs 含量限量≤100g/kg”要求符合。

**（6）与《“两减六治三提升”专项行动方案》相符性**

根据《中共江苏省委江苏省人民政府关于印发<“两减六治三提升”专项行动方案>的通知》(苏发(2016)47 号)、《省政府办公厅关于

印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》(苏政办发[2017]30 号)，本项目在“两减六治三提升”的“六治”之列，本项目产生的废气经有效治理后，达标排放，同时无含氮、含磷工业废水排放，项目各方面管理水平较先进。项目建成后不会对太湖水环境、生活垃圾、黑臭水体、畜禽养殖污染、挥发性有机物污染和环境隐患的治理产生不良影响，符合相关要求。

**（7）与“三线一单”相符性分析**

①与生态保护红线的相符性

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号），距离本项目最近的生态功能保护区为昆山市傀儡湖饮用水水源保护区，位于本项目西南侧约13.1km；《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号），距离本项目最近的生态空间管控区域为阳澄湖（昆山市）重要湿地，本位于本项目西南侧约10.0km；《昆山市生态红线区域保护规划》（昆政办发〔2016〕121号），距离本项目最近的生态红线区为七浦塘（昆山市）清水通道维护区”，本位于本项目西南侧约590m，本项目不在生态红线区域内，因此，项目与生态红线区域保护规划相符。

本项目所在地附近生态红线区域见表1-2,1-3,1-4。

**表 1-2　本项目附近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/km² | 与工程位置关系 |
|---|---|---|---|---|---|
| 昆山市 | 傀儡湖饮用水水源保护区 | 饮用水水源保护区 | 一级保护区：以阳澄湖引水箱涵和野尤泾进水口为中心，半径 500 米范围内的水域及陆域；傀儡湖、野尤泾整个水域及其背水坡堤脚外 100 米之间的区域；阳澄湖—傀儡湖引水箱涵两侧纵深 100 米的区域。二级保护区：傀儡湖沿岸纵深 1000 米的区域；野尤泾沿岸纵深 500 米的区域；上述范围内已划为一级保护区的除外。 | 22.30 | 西南，距离项目地约 13.1km |

**表 1-3　项目所在地附近江苏省生态空间管控区域表**

| 地区 | 红线区域 | 主导生态 | 范围 | | 面积（平方公里） | | | 与工程位置关 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 国家 | 生态空间管控区域范围 | 国家 | 生态 | 总 | |

| | 名称 | 功能（类型） | 级生态保护红线范围 | | 级生态保护红线面积 | 空间管控区域面积 | 面积 | 系 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 昆山市 | 阳澄湖(昆山)重要湿地 | 湿地生态系统保护 | -- | 位于昆山市西北角，在巴城境内，南至沪宁铁路，北至七浦塘，西为昆山县界，东沿张家港河至雉城湖、巴城湖、鳗鲡湖及傀儡湖（不包括阳澄湖中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区的核心区，含巴城湖、鳗鲤湖、雉城湖重要湿地） | -- | 38.1 | 38.1 | 西南侧，距离项目地约10.0km |

**表 1-4　项目所在地附近昆山市生态红线区域保护规划表**

| 地区 | 保护区名称 | 主导生态功能 | 面积（$km^2$） | 责任部门 | 管理部门 | 涉及区镇 | 与工程位置关系 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 昆山市 | 七浦塘清水通道维护区 | 水源水质保护 | 3.02 | 市水利局 | 市水利局 | 巴城镇 | 西南侧，距离项目地约 590m |

②与环境质量底线相符性

根据《2019 年度苏州市环境状况公报》，苏州环境空气存在一定的超标情况，$NO_2$、$PM_{2.5}$、$O_3$ 年均浓度值超过二级标准，其余因子则均能满足标准要求。本项目产生的废气经处理后对周围环境影响较小，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）预测，项目大气环境影响是可以接受。地表水、噪声等环境质量均能满足功能区要求，同时本项目建设后，会采取相应的污染防治措施，满足环境质量底线要求。

③资源利用上线管控要求：

本项目新增年用电为 6 万千瓦时/年，折合为 7.37 吨标准煤；年用水为 300 吨/年，折合为 0.06 吨标准煤，则项目总能耗约 7.37 吨标准煤/年，预测万元工业增加能耗为 0.0737 吨标准煤/万元。运营过程中消耗一定量的点源水资源等资源，通过采用节水、节能设备等措施，对能源消耗数据进行收集与处理，实现运营过程优化控制。本项目在区域规划划定的资源利用上线内所占比例很小，不会达到资源利用上

线。

④环境准入负面清单：

对照《市场准入负面清单（2020 年版）》、《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》、《昆山市产业发展负面清单（试行）》，具体见表 1-5。

**表 1-5　与国家及地方负面清单相符性分析**

| 序号 | 负面清单 | 相符性分析 |
|---|---|---|
| 1 | 国家发改委发布的《市场准入负面清单（2020 年版）》发改体改规〔2020〕1880 号 | 经查《市场准入负面清单本项目不在其禁止准入类和限制准入内中，符合该文件的要求 |
| 2 | 《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》（推动长江经济带发展领导小组办公室文件第 89 号，2019 年 1 月 12 日） | 对照长江经济带负面清单，本项目不属于负面清单里的十类禁止项目，符合该文件的要求 |
| 3 | 《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》（昆政办法[2020]1 号） | 经查《昆山市市场准入负面清单》，本项目不在其规定行业内，符合该文件的要求 |

⑤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）相符性分析

苏州市环境管控单元分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元。本项目位于昆山市巴城镇石牌益伸路 1299 号 3 楼，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，本项目属于一般管控单元--巴城镇，相符性分析见下表 1-6。

**表 1-6　苏州市一般管控单元生态环境准入清单**

| 管控类别 | 管控要求 | 本项目 |
|---|---|---|
| 空间布局约束 | （1）各类开发建设活动应符合苏州市国土空间规划等相关要求。<br>（2）严格执行《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》等。<br>（3）阳澄湖保护区范围内严格执行《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》相关要求。 | （1）本项目符合苏州市国土空间规划等相关要求。<br>（2）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；本项目严格执行《太湖流域管理条例》。<br>（3）本项目不属于《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》范围内项目。 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 污染物排放管控 | （1）落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。<br>（2）进一步开展管网排查，提升生活污水收集率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。<br>（3）加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染排放量。 | （1）本项目符合相关国家、地方污染物排放标准要求。<br>（2）本项目污染物总量排放少，采取了有效措施以减少主要污染物排放总量。 |
| | 环境风险防控 | （1）加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。<br>（2）合理布局商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。 | （1）本项目要建立以巴城镇突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急回应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。<br>（2）本项目采取合理布局车间、车间厂房隔声、高噪音设备采取隔声减振措施等措施，严格控制噪声。 |
| | 资源开发效率要求 | （1）优化能源结构，加强能源清洁利用。<br>（2）万元 GDP 能耗、万元 GDP 用水量等指标达到市定目标。<br>（3）提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。<br>（4）严格按照《高污染燃料目录》要求，落实相应的禁燃区管控要求。<br>（5）岸线应以保护优先为出发点，禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目。根据江苏省政府关于印发《江苏省长江岸线开发利用布局总体规划纲要（1999-2020 年）》的通知（苏政发[1999]98 号），应坚持统筹规划与合理开发相结合，实现长江岸线资源持续利用和优化配置。在城市地区，要将岸线开发利用纳入城市总体规划，兼顾生产、生活需要，保留一定数量的岸线。 | （1）本项目所使用的能源主要为水、电能，不涉及燃料的使用。<br>（2）本项目不新增土地用地，利用现有厂房进行新建项目。<br>（3）本项目不涉及长江岸线保护区域。 |
| | 综上所述，本项目符合“三线一单”的相关要求。本项目的建设均符合上述管理要求，项目符合国家及地方的产业政策要求。 | | |

| | |
|---|---|
| | **（8）结论**<br>综上所述，本项目符合相关产业政策、江苏省生态环境保护法律法规、昆山市总体规划以及相关生态环境保护规划等相关规划要求。 |

## 二、建设项目工程分析

| | |
|---|---|
| 建设内容 | **1、项目由来及建设必要性**<br>江苏光音智能科技有限公司成立于 2018 年 8 月 24 日，位于昆山市巴城镇石牌益伸路 1299 号，经营范围为：智能科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务；电子产品、仪器仪表的设计和销售；计算机软件的开发、销售；货物及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：半导体照明器件制造；半导体照明器件销售；光电子器件制造；光电子器件销售；集成电路芯片及产品制造；集成电路芯片及产品销售；电子元器件制造；电子元器件零售；电子测量仪器制造；电子测量仪器销售；电子专用材料销售；实验分析仪器制造；实验分析仪器销售；伺服控制机构制造；伺服控制机构销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电子专用材料研发；技术进出口；货物进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）<br>企业拟投资 600 万元，租赁苏州力顺贸易有限公司所属的 3 楼标准厂房从事生产经营活动，租赁建筑面积为 795m$^2$，该项目已通过发改委的立项备案，项目代码为 2109-320583-89-01-638477。项目建成后，预计年生产光电子器件 46：400 万只，半导体照明器件 3528：300 万只，半导体照明器件 2121：300 万只。<br>根据《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 01 月 01 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 7 月 2 日修订）和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）等有关法律法规的规定，建设过程中或建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于名录中“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39 81 电子元件及电子专用材料制造 398”，（印刷电路板制造；电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的；有酸洗的以上均不含仅分割、焊接、组装的），根据分类管理名录要求，确定编制环境影响报告表。因此，江苏光音智能科 |

技有限公司委托苏州金棕榈环境工程有限公司对“江苏光音智能科技有限公司电子产品生产项目”进行环境影响评价，编制环境影响报告表，提交环保部门作为管理该项目的依据。

**2、项目概况**

（1）项目名称：江苏光音智能科技有限公司电子产品生产项目

（2）建设单位：江苏光音智能科技有限公司；

（3）建设地点：江苏省昆山市巴城镇石牌益伸路 1299 号 3 楼；

（4）建设性质：新建；

（5）员工人数：员工 10 人；

（6）工作班制：年工作 300 天，一班制工作，每班工作 12 小时，年运营时间 3600 小时；

（7）总投资和环保投资情况：总投资为 600 万元，其中环保投资为 12 万元，环保投资占总投资比例 2%。

**3、工程内容及规模**

本项目主要原辅材料及用量见表 2-1，原辅材料理化性质见表 2-2，设备组成见表 2-3，本项目主要产品及产量见表 2-4，

**表 2-1　主要原辅材料及用量**

| 名称 | 规格、成分 | 年耗量 | 最大存储量 | 形态 | 包装储存方式 | 来源及运输 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 芯片 | A1GaAs，A1GaInP；Si | 1000 万只 | 100 万只 | 固 | 盒装 | 国内、汽运 | / |
| 支架 | PPA+铜 | 1000 万只 | 100 万只 | 固 | 盒装 | | / |
| 金线 | 99.99%金 | 5 千米 | 1 千米 | 固 | 袋装 | | / |
| LED 灌封胶 | 二氧化硅、铂金催化剂、抑制剂 | 0.0205t/a | 0.0205t/a | 液 | 瓶装 | | / |

**表 2-2　主要原辅材料理化性质**

| 名称 | 理化性质 | 燃烧爆炸性 | 毒性毒理 |
|---|---|---|---|
| LED 灌封胶 | 无色透明或微浑液体，轻微气味，沸点＞200℃，密度：1.16-1.18g/cm3（20℃），溶解性：与水不混溶，闪点：＞100℃（闭杯 close cup），燃点：＞380℃，挥发性：不易挥发。 | 不燃 | 无毒 |

**表 2-3　主要设备清单**

| 序号 | 工艺 | 设备名称 | 型号 | 数量（台） | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 固晶 | 芯片固晶机 | ASM AD860M；ASM AD860 | 4 台 | / |
| 2 | LED 灌封胶固化 | 烤箱 | 普隆智能自动烤箱 | 2 台 | / |
| 3 | 焊接 | 超声波金线切线机 | ASM IHAWK | 4 台 | / |
| 4 | 点胶 | 点胶机 | 新视纪视觉点胶机 | 1 台 | / |
| 5 | | 螺杆空压机 | 敏霸螺杆机 | 1 台 | / |
| 6 | 分选 | 编带机 | 台工 3528，标普 2121 | 2 台 | / |
| 7 | | 分选机 | 台工 3528 | 2 台 | / |

**表 2-4　主要产品及产量**

| 序号 | 工程名称 | 产品名称 | 规格指标 | 年生产能力（/a） | 年运行时数 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 生产车间 | 光电子器件 46 | Φ4.6MM IR850 | 400 万只 | 3600h |
| 2 | | 半导体照明器件 3528 | 3.5*2.8*1.1MM | 300 万只 | |
| 3 | | 半导体照明器件 2121 | 2.1*2.1*1.1MM | 300 万只 | |

**4、建设内容及规模**

本项目建设内容及依托情况详见下表 2-5。

**表 2-5　公用及辅助工程一览表**

| 类别 | 建设名称 | | 设计能力 | 备注 |
|---|---|---|---|---|
| 主体工程 | 生产车间 | | 355m$^2$ | 依托现有，位于生产车间内 |
| 贮运工程 | 原材料仓库 | | 94.72m$^2$ | |
| | 成品仓库 | | | |
| 辅助工程 | 办公区 | | 200m$^2$ | 依托现有，位于生产车间旁 |
| 公用工程 | 给水 | 生活用水 | 300t/a | 由市政自来水管网直接供给 |
| | 排水 | 生活污水 | 240t/a | 依托租赁厂房原有设施，雨污分流、排入市政污水管网 |
| | 供电 | | 6 万 kWh/a | 市政电网 |
| | 绿化 | | 依托租贷方 | 依托租贷方周边环境绿化 |
| 环保工程 | 废气 | 烘烤废气 | 2000m$^3$/h，通过经集气罩收集至 1 套活性炭吸附装置吸附后通过 1 根 15m | 达标排放 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 高的排气筒 | |
| | | 点胶废气 | 仅在点胶时间歇产生，产生量为微量，通过车间无组织排放 | 达标排放 |
| | 废水 | 生活污水 | 接管排入昆山市石牌琨澄水质净化有限公司 | 达标排放 |
| | 噪声、厂房隔声 | | 降噪量≥25dB（A） | 噪声治理达标 |
| | 固废 | 生活垃圾 | 若干个垃圾箱 | 环卫部门统一收集处理 |
| | | 一般固废暂存间 | 2m$^2$ | 委托专业单位回收，满足环境管理需求 |
| | | 危废暂存间 | 2m$^2$ | 委托有资质单位处置，满足环境管理需求 |

**5、劳动定员及工作制度**

本项目投产后预计员工人数 10 名，项目年生产 300 天，一班制工作，每班 12 小时，年运营时间 3600 小时，项目厂区内不设食堂及宿舍。

**6、环保投资**

项目环保投资 12 万元，占总投资的 2%。具体环保投资情况见表 2-6。

**表2-6　项目环保投资一览表**

| 序号 | 污染源 | 环保设施名称 | 环保投资（万元） | 处理效果 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 废水 | 依托原有污水管网、阀门等 | -- | 达标排放 |
| 2 | 废气 | 集气罩+活性炭吸附装置 | 8 | 达标排放 |
| 3 | 噪声 | 隔声、减振 | 2 | 达标排放 |
| 4 | 固废 | 固废分类收集 | 2 | 零排放 |
| 合计 | | -- | 12 | -- |

**7、项目周围环境概况及总平面布置**

（1）四至情况：本项目位于江苏省昆山市巴城镇石牌益伸路 1299 号 3 楼，项目厂房边界东侧为苏州伍汇机械自动化有限公司，西侧为益伸路，隔路为普洛斯物流园，北侧为苏州生产基地，南侧为昆山明泰铝业有限公司，项目周边环境关系见附图 2。

（2）平面布局：本项目租赁苏州力帆贸易有限公司标准厂房从事生产经营活动，建设详细地址：巴城镇石牌益伸路 1299 号 3 楼，车间主体为生产车间，以生产车间中心为原点，车间东侧为仓库，中部为生产车间，西部为烘

烤区、固危废存放点，南部为办公区、会议室、样品区，北侧为预留组装线。生产设备均布置于生产车间内。本设计厂区布局合理、物流顺畅，卫生条件和交通、安全、消防均满足企业需要及行业要求。本工程总平面布置情况具体见附图 3。

**8、项目排水及水平衡**

（1）给水

本项目用水主要包括生活用水。项目生活用水主要为员工日常办公用水，员工为 10 人，按每天 100L/人，年工作天数 300 天，则生活用水量约 300t/a，生活用水来自当地自来水管网。

（2）排水

本项目生活污水 240t/a 通过市政污水管网接入昆山市石牌琨澄水质净化有限公司处理，尾水处理达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入茆沙塘。

**本项目水平衡图：**

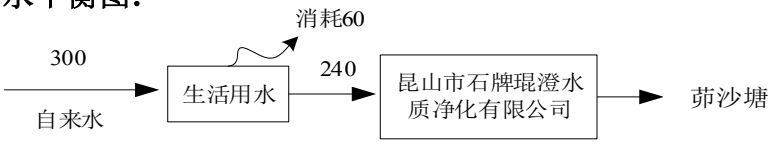



**图 2-1　项目水平衡图**

工艺流程和产排污环节

**9、工艺流程简述（图示）**

**1）电子产品生产工艺流程简述(图示)：**

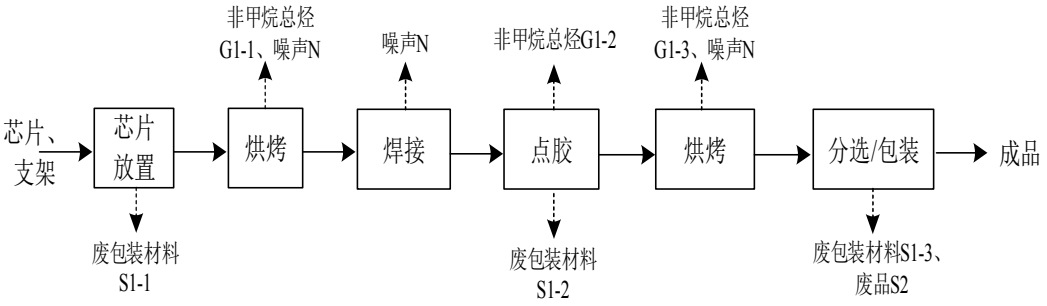



**图 2-2　电子产品生产工艺流程及产污环节图**

**工艺流程说明：**

**芯片放置：**将芯片+LED 灌封胶通过固晶机完成芯片放置，车间为无尘车间，无有机废气漏出，有（废包装材料 S1-1）产生。

**烘烤：**将固芯好的产品进入烤箱进行烘烤，设置温度160℃，时间2小时，高温完成LED灌封胶固化，烘烤过程中LED灌封胶胶挥发产生废气（非甲烷总烃G1-1），此工序产生（噪声N）。

**焊接：**产品通过超声波绑定金线，金线在碰触过程中摩擦生热，通过高频震动，融化金线，完成焊接，此工序产生（噪声N）。

**点胶：**通过视觉点胶机对金线点胶保护，有（废包装材料S1-2）产生，点胶废气(非甲烷总烃G1-2)仅在点胶时间歇产生，通过车间无组织排放。

**烘烤：**点好LED灌封胶的产品进入烤箱，设置温度150℃，时间4小时，高温进行固化，烘烤过程中LED灌封胶挥发产生废气（非甲烷总烃G1-3），此工序产生（噪声N）。

**分选/包装：**做好的产品通过分选机进行分选产生（废品S2），分选后进行包装，有（废包装材料S1-3）产生，经包装后放入成品仓库存。

二、环保设施产污环节分析

建设项目新增烘烤废气（非甲烷总烃）经由集气罩+活性炭吸附装置处理后经由1根15m高DA001排气筒集中排放。活性炭吸附装置定期更换活性炭，有废活性炭（S3）产生。

三、产排污环节统计

本项目主要产污环节见表2-7。

**表2-7　生产过程产污环节一览表**

| 类别 | 排放源 | 编号 | 主要污染物 | 产污方式 |
|---|---|---|---|---|
| 废气 | 烘烤、点胶废气 | G1-1、G1-2、G1-3 | 非甲烷总烃 | 间歇 |
| 固废 | 废包装材料 | S1-1、S1-2、S1-3 | 塑料、纸等 | -- |
| | 废品 | S2 | 银、铜 | -- |
| | 废活性炭 | S3 | 有机物、活性炭 | -- |
| 噪声 | 烘烤工序、焊接工序、废气处理 | N | -- | -- |

与项目有关的原有环境污染问题

**10、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题**

本项目属于新建项目，无原有污染情况。所租用的厂房未出租给医药、化工、电子等大型污染企业，无土壤残留等污染问题。因此，没有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 | **一、水环境质量状况**<br>1.集中式饮用水源地水质<br>2020 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。<br>2.主要河流水质<br>全市 7 条主要河流的水质状况在优~良好之间，急水港、庙泾河、七浦塘、张家港、娄江河 5 条河流水质为优，杨林塘、吴淞江 2 条河流为良好。与上年相比，娄江河、急水港 2 条河流水质不同程度好转，其余 5 条河流水质保持稳定。<br>3.主要湖泊水质<br>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（总氮Ⅳ类），综合营养状态指数为 50.4，轻度富营养；傀儡湖水质符合Ⅲ类水标准（总氮Ⅲ类），综合营养状态指数为 44.2，中营养；淀山湖（昆山境内）水质符合Ⅴ类水标准（总氮Ⅴ类）综合营养状态指数为 54.8，轻度富营养。<br>4.江苏省“十三五”水环境质量考核断面水质<br>我市境内 8 个国省考断面（吴淞江石浦、急水港急水港大桥、千灯浦千灯浦口、朱厍港朱厍港口、张家港巴城湖入口、娄江正仪铁路桥、浏河塘振东渡口、杨林塘青阳北路桥）对照 2020 年水质目标均达标，优Ⅲ比例为 100%。与上年相比，8 个断面水质稳中趋好，并保持全面优Ⅲ。<br>**二、空气环境质量状况**<br>1.基本污染物环境质量现状<br>2020 年，城市环境空气质量达标天数比例为 83.6%，空气质量指数（AQI）平均为 73，空气质量指数级别平均为二级，环境空气中首要污染物为臭氧（$O_3$）和细颗粒物（$PM_{2.5}$）。<br>城市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（$PM_{10}$）、细颗粒物（$PM_{2.5}$）年平均浓度分别为 8、33、49、30 微克/立方米，均达到国家二级标准。一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位浓度为 1.3 毫克/立方米，达标；臭氧（$O_3$）日最大 8 小 |

时滑动平均第 90 百分位浓度为 164 微克/立方米，超标 0.02 倍。

2.酸雨

城市酸雨发生频率为 0.0%，同比降低 6.3 个百分点；降水酸度按雨量加权平均值为 6.69，酸度减弱。

3.降尘

城市降尘量均值为 1.98 吨/平方公里·月，同比下降 26.7%。

**表 3-1　区域空气质量现状评价表**

| 评价因子 | 平均时段 | 现状浓度/（μg/m³） | 标准值/（μg/m³） | 超标倍数 | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|
| $SO_2$ | 年平均浓度 | 8 | 60 | 0.00 | 达标 |
| $NO_2$ | 年平均浓度 | 33 | 40 | 0.00 | 达标 |
| $PM_{10}$ | 年平均浓度 | 49 | 70 | 0.00 | 达标 |
| $PM_{2.5}$ | 年平均浓度 | 30 | 35 | 0.00 | 达标 |
| CO | 24 小时平均第 95 百分位浓度 | 1300 | 4000 | 0.00 | 达标 |
| $O_3$ | 日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度 | 164 | 160 | 0.02 | 超标 |

根据《2020 年度昆山市环境状况公报》：2020 年昆山市空气质量不达标，超标污染物为 $O_3$。

为进一步改善环境质量，根据 2019 年 11 月发布的《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》，到 2020 年，二氧化硫（$SO_2$）、氮氧化物（NOx）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比 2015 年下降 20%以上；确保 $PM_{2.5}$ 浓度比 2015 年下降 25%以上，力争达到 39 微克/立方米；确保空气质量优良天数比率达到 75%；确保重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。力争到 2024 年，苏州市 $PM_{2.5}$ 浓度达到 35μg/m³ 左右，$O_3$ 浓度达到拐点，除 $O_3$ 以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%，2024 年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过采取如下措施：

1）调整能源结构，控制煤炭消费总量（控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染染料使用监管）；

2）调整产业结构，减少污染物排放（严格准入条件、加大产业布局调整力度、加大淘汰力度）；

3）推进工业领域全行业、全要素达标排放（进一步控制 $SO_2$、NOx、和烟粉尘排放，强化 VOCs 污染专项治理）；

4）加强交通行业大气污染防治（深化机动车污染防治、开展船舶和港口大气污染防治、优化调整货物运输结构、加强油品供应和质量保障、加强非道路移动机械污染防治）；

5）严格控制扬尘污染（强化施工扬尘管控、加强道路扬尘控制，推进堆场、码头扬尘污染控制，强化裸地治理、实施降尘考核）；

6）加强服务业和生活污染防治（全面开展汽修行业 VOCs 治理，推进建筑装饰、道路施工 VOCs 综合治理，加强餐饮油烟排放控制）；

7）推进农业污染防治（加强秸秆综合利用、控制农业源氨排放）；

8）加强重污染天气应对等，提升大气污染精细化防控能力。

届时，昆山市大气环境质量状况可以得到持续改善。

**三、声环境质量**

1.区域声环境

2020 年，我市区域声环境昼间等效声级平均值为 52.3 分贝，评价等级为“较好”。

2.道路交通声环境

道路交通声环境昼间等效声级加权平均值为 66.1 分贝，评价等级为“好”。

3.功能区声环境

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。

本项目由江苏国森检测技术有限公司对项目地的声环境现状进行监测，监测时间 2021 年 8 月 25 日、2021 年 8 月 26 日，天气状况为阴，昼间风速为 1.6-1.9m/s，夜间风速为 1.9-2.1m/s，结果见表 3-2，具体数据见附件。

**表 3-2　厂界噪声监测结果汇总表**

| 监测日期 | 监测位置 | Leq［dB〔A〕］昼间 | Leq［dB〔A〕］夜间 | 标准 |
|---|---|---|---|---|
| 2021.8.25~ | N1 东南侧 | 54.5 | 45.6 | GB3096-2008《声环境 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2021.8.26 | N2 西南侧 | 56.2 | 46.2 | 质量标准》3 类区<br>昼间≤65dB（A）<br>夜间≤55dB（A） |
| | N3 西北侧 | 59.3 | 48.8 | |
| | N4 东北侧 | 58.6 | 47.0 | |

以上结果表明，本项目厂界声环境现状达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值要求，项目所在区域区声环境质量良好。

**四、生态环境质量状况**

本项目不涉及新增用地，厂区绿化率达20%以上，对周边生态环境影响较小。根据《2020年度昆山市环境状况公报》，昆山市最近年度（2019年）生态环境质量指数为61.2，级别为“良”，生态系统处于较稳定状态，植被覆盖度较好，生物多样性丰富，整体生态环境质量较好。

**五、电磁辐射质量状况**

本项目从事电子产品生产项目，本项目无广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此，无需电磁辐射现状监测。

**六、地下水、土壤环境质量现状**

本项目从事电子产品生产项目，不存在土壤、地下水污染途径，且厂区范围内均进行了硬底化处理，因此，不需进行土壤、地下水环境质量现状监测。

环境保护目标

根据现场踏勘，确定建设项目环境空气保护目标见表 3-3，建设项目其他主要环境保护目标见表 3-4。

**表 3-3　建设项目环境空气保护目标**

| 名称 | 坐标/m | | 保护对象 | 保护内容 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m | 环境功能区 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | X | Y | | | | | |
| 许家潭 | 303342 | 3489180 | 约 30 户，100 人 | 人群 | N | 239 | 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 |
| 毛家潭村（部分） | 302697 | 3488727 | 约 2 户，8 人 | 人群 | EN | 495 | |

**表 3-4　建设项目其他主要环境保护目标**

| 环境要素 | 环境保护目标 | 方位 | 距离 | 规模 | 环境功能区 |
|---|---|---|---|---|---|
| 地下水环境 | 厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源 | | | | 《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅳ类标准 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 声环境 | 厂界外扩50m范围内无声环境保护目标 | | | | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类声环境功能区 |
| | 生态环境 | 昆山市傀儡湖饮用水水源保护区 | WS | 13.1km | 22.30km$^2$ | 生物多样性保护 |
| | | 昆山市阳澄湖（昆山）重要湿地 | WS | 10.0km | 38.1km$^2$ | 湿地公园的湿地 |
| | | 七浦塘清水通道维护区 | WS | 590m | 3.02km$^2$ | 水土保持 |

污染物排放控制标准

**1、大气污染物排放标准**

本项目烘烤工序产生的非甲烷总烃有组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中“NMHC、其他”、排放限值，厂区内非甲烷总烃无组织排放执行表 2 中 NMHC 排放标准；废气中非甲烷总烃、厂界无组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中“NMHC”排放监控浓度限值。具体排放标准见表 3-5。

**表 3-5　大气污染物排放标准限值表**

| 污染物名称 | 最高允许排放浓度（mg/m$^3$） | 最高允许排放速率（kg/h） | 监控位置 | 无组织排放监控浓度限值 | | 标准来源 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 监控点 | 浓度（mg/m$^3$） | |
| NMHC | 60 | 3 | 车间排气筒出口或生产设施排气筒出口 | 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） | 江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 2、表 3 |
| | | | | 边界外浓度最高点 | 4 | |

**2、水污染物排放标准**

建设项目生活污水接管排放至昆山市石牌琨澄水质净化有限公司集中处理，生活污水排放执行昆山市石牌琨澄水质净化有限公司接管标准，具体见表 3-6。

**表 3-6　昆山市石牌琨澄水质净化有限公司接管水质标准表　单位：mg/L**

| 污染物名称 | 接管标准浓度限值 | 标准来源 |
|---|---|---|
| pH（无量纲） | 6～9 | 昆山市石牌琨澄水质净化有限公司接管标准 |
| COD | 300 | |
| SS | 200 | |
| 氨氮 | 45 | |
| 总氮 | 50 | |
| 总磷 | 4.5 | |

昆山市石牌琨澄水质净化有限公司尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准中排放限值，其中未作规定的 pH、悬浮物（SS）排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，水排入茆沙塘。具体标准值见表 3-7。

**表 3-7　昆山市石牌琨澄水质净化有限公司尾水排放标准表　单位：mg/L**

| 污染物名称 | 最高允许排放限值 | 标准来源 |
|---|---|---|
| 氨氮 | 4（6）* | 《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）中表 2 标准 |
| 化学需氧量（COD） | 50 | |
| 总磷 | 0.5 | |
| TN | 12（15）* | |
| pH（无量纲） | 6～9 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准 |
| 悬浮物（SS） | 10 | |

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

**3、噪声排放标准**

本项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区标准，具体标准限值见表3-8。

**表 3-8　《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） Leq dB（A）**

| 类别 | 昼间 | 夜间 |
|---|---|---|
| 3 | 65 | 55 |

**4、其他标准**

本项目固体废物主要为废包装材料、废品、废活性炭等和生活垃圾，固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般固废贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）管理要求。危险废物贮存执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）（2013 年修订）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年修改单。

总量控制指标

**1、总量控制因子**

根据项目排污特征、江苏省总量控制要求，确定本项目总量控制因子为：

废气污染物总量控制因子：非甲烷总烃。

水污染物总量控制因子为：COD、$NH_3$-N、TP、TN；考核因子：SS。

2、污染物排放总量控制指标

根据工程分析核算结果，确定本项目实施后的污染物排放总量及其控制指标建议值，见表 3-9。

**表 3-9　污染物排放总量控制指标　　单位：t/a**

| 类别 | 污染物名称 | 产生量 | 处理削减量 | 接管排放量 | 最终排放量 |
|---|---|---|---|---|---|
| 生活污水 | 污水量 | 240 | 0 | 240 | 240 |
| | COD | 0.072 | 0 | 0.072[1] | 0.012[2] |
| | SS | 0.048 | 0 | 0.048[1] | 0.0024[2] |
| | $NH_3$-N | 0.0108 | 0 | 0.0108[1] | 0.00096[2] |
| | TP | 0.00108 | 0 | 0.00108[1] | 0.00012[2] |
| | TN | 0.012 | 0 | 0.012[1] | 0.00288[2] |
| 废气 | 非甲烷总烃 | 微量 | | | |
| 固废 | 一般工业固废 | 0.6 | 0.6 | 0 | 0 |
| | 危险固废 | 0.01 | 0.01 | 0 | 0 |
| | 生活垃圾 | 1.5 | 1.5 | 0 | 0 |

注：[1]为排入污水处理厂的接管量；[2]为参照污水处理厂出水指标计算，作为全厂排入外环境的水污染物总量。

本项目废气排放量：非甲烷总烃为微量，在昆山某公司形成的减排量中平衡。

本项目新增生活废水排放总量（接管考核量）为 240t/a，水污染物接管排放总量为 COD 0.072t/a，SS 0.048t/a，氨氮 0.0108t/a，总磷 0.00108t/a，总氮 0.012t/a，最终排入外环境的水污染物总量为 COD 0.012t/a，SS 0.0024t/a；氨氮 0.00096t/a，总磷 0.00012t/a，总氮 0.00288t/a，纳入昆山市石牌琨澄水质净化有限公司总量范围内，无需另行申报，可在污水厂申请的污染物总量内平衡。

固废：固废排放总量为零，实现“零”排放。

# 四、主要环境影响和保护措施

**施工期环境保护措施**

本项目租赁已建成厂房，厂房只涉及设备安装及适应性改造，主要在厂房内进行硬质材料围挡，故施工期影响主要为设备安装所引发的噪声污染。通过隔音、减震措施，并经过厂界距离衰减，对周围环境影响不大。该项目工程较小，施工期较短，随着施工的结束，对周围声环境影响也会随之消失，故本次环评不对施工期工艺流程及污染进行详细说明。

**运营期环境影响和保护措施**

**1、废气**

**1.1、废气源强及处理措施**

（1）有组织废气

本项目有组织废气主要为烘烤工序中产生的非甲烷总烃，LED 灌封胶在加热过程中挥发产生非甲烷总烃，根据 LED 灌封胶的成分及理化性质分析，成分中有机硅的含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 本体性胶黏剂 VOC 含量限量有机硅胶类限量值：≤100g/kg 要求，实测 VOC 含量为 23g/kg，本项目非甲烷总烃废气挥发量按 23g/kg 计，LED 灌封胶使用量：0.0205t/a，项目产生的非甲烷总烃为微量。

本项目烘烤产生的少量废气经集气罩收集送入活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放，本项目非甲烷总烃有组织产生源强为：微量、0.00012kg/h、0.06mg/m$^3$；排放源强为：非甲烷总烃：微量、0.000012kg/h、0.006mg/m$^3$。

本项目建成后有组织废气产生及排放源强见表 4-1。

**表 4-1　本项目有组织废气产生情况一览表**

| 污染源 | 排气量 m$^3$/h | 污染物名称 | 产生情况 | | | 治理措施 | 去除率% | 排放情况 | | | 排放参数 | | | 排放方式 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 产生量 t/a | 速率 kg/h | 浓度 mg/m$^3$ | | | 排放量 t/a | 速率 kg/h | 浓度 mg/m$^3$ | 高度 m | 直径 m | 温度℃ | |
| （烤箱 2 台） | 2000 | 非甲烷总烃 | 微量 | 0.00012 | 0.06 | 集气罩+活性炭吸附装置 | 90 | 微量 | 0.000012 | 0.006 | 15 | 0.5 | 20 | 3600h 连续，15m 高排气筒 |

（2）无组织废气

①烘烤废气

考虑有挥发废气未被收集处理，无组织排放于生产车间内。根据以上分析可知，本项目非甲烷总烃无组织废气产生量及排放量为：微量，排放速率为 0.000013kg/h。

②点胶废气

本项目点胶工序中使用的 LED 灌封胶会产生有机废气，LED 灌封胶的检测报告中实测 VOC 含量为 23g/kg，其使用量为 0.0205t/a，根据 LED 灌封胶的 MSDS 分析，其挥发性为不易挥发。点胶工序中的有机废气仅在点胶时间歇产生，产生量为微量且点胶在全封闭式设备内进行，故不进行定量分析，点胶工序中的有机废气通过车间无组织排放。

本项目建成后全厂无组织废气排放情况见表 4-2。

**表 4-2　本项目无组织废气产生及排放情况一览表**

| 面源名称 | 污染物名称 | 污染源名称及编号 | 污染物产生量 t/a | 治理措施 | 排放速率 kg/h | 污染物排放量 t/a | 面源面积（$m^2$） | 面源高度（m） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 生产车间 | 非甲烷总烃 | (烤箱 2 台、点胶机 1 台) | 微量 | 加强车间通风 | 0.000013 | 微量 | 355 | 8 |

1.2、污染源调查参数

本项目建成后点源、面源参数调查清单分别见表 4-3、表 4-4。

**表 4-3　本项目建成后点源源强参数调查清单**

| | 点源名称 | 排气筒底部中心坐标 | | 排气筒底部海拔高度 | 排气筒高度 | 排气筒出口内径 | 烟气流速 | 烟气温度 | 年排放小时数 | 排放工况 | 污染物排放速率 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | X | Y | | | | | | | | |
| 符号 | / | Xs | Ys | H0 | H | D | V | T | Hr | Cond | Q 非甲烷总烃 |
| 单位 | / | m | m | m | m | m | m/s | K | h | / | kg/h |
| 数据 | DA001 排气筒 | 303207 | 3488957 | 0 | 15 | 0.5 | 1.42 | 298 | 3600 | 正常、连续 | 0.000012 |

**表 4-4　本项目建成后面源污染源参数一览表**

| | 面源名称 | 面源起点坐标 | | 海拔高度 | 面源长度 | 面源宽度 | 与正北夹角 | 面源有效排放 | 年排放小时数 | 排放工况 | 污染物排放速率 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | X | Y | | | | | | | | |

| | | | | | | | | 高度 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 符号 | Name | Xs | Ys | H0 | Ll | Lw | Arc | H | Hr | Cond | Q 非甲烷总烃 |
| 单位 | / | m | m | m | m | m | º | m | h | / | kg/h |
| 数据 | 生产车间 | 303214 | 3488961 | 0 | 18 | 15 | 0 | 8 | 3600 | 正常 | 0.000013 |

**1.3 监测计划**

**表 4-5 废气排放口设置及大气污染物监测计划表**

| 项目 | 排放口名称 | 排放口编号 | 排放口基本情况 | | | | | | 监测要求 | | | 执行标准 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 排放口类型 | 排放口地理坐标 | | 排放源参数 | | | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | |
| | | | | 经度 | 纬度 | 高度m | 直径m | 温度℃ | | | | |
| 点源 | 烘烤排放口 | DA001 | 一般排放口 | 120.927512 | 31.5187626 | 15 | 0.5 | 20 | 烘烤排气筒 | 非甲烷总烃 | 1次/年 | 江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准等 |
| 面源 | -- | 厂区内 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 在厂房外设置监控点 | 非甲烷总烃 | 1次/年 | 江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准等 |
| | -- | 厂界四周 | -- | 120.927589 | 31.5187973 | -- | -- | -- | 边界外浓度最高点 | 非甲烷总烃 | 1次/年 | 江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准 |

**1.4、非正常工况**

本项目废气非正常排放主要指生产过程中废气处理设施发生故障情况下污染物的排放。废气处理设施发生故障情况主要有：风管破裂、活性炭更换不及时吸附效率低、集气罩破损、风机停止运转等。考虑废气处理设施出现故障时废气处理效率为 0，污染物直接排放。以上故障情况发生时应立即停止生产，关闭排放阀，及时疏散人群。污染源非正常工况排放量核算表见表 4-6。

**表 4-6 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表**

| 序号 | 污染源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 排放量t/a | 非正常排放速率/kg/h | 排放浓度 | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 | 应对措施 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | **mg/m³** | | | |
| 1 | 烘箱 | 风管破裂、活性炭更换不及时吸附效率低、风机停止运转 | 非甲烷总烃 | 微量 | 0.000012 | 0.006 | 1 | 1 | 立即停止生产，关闭排放阀，及时疏散人群 |

**1.5、废气治理措施可行性分析及达标排放分析**

（1）废气污染治理措施工艺流程图

**图 4-1　烘烤废气处理流程示意图**

活性炭吸附有机废气原理：活性炭吸附装置主要由活性炭吸附净化装置、吸附风机等组成。活性炭是一种非常优良的吸附剂，它是利用木炭、各种果壳和优质煤等作为原料，通过物理和化学方法对原料进行破碎、过筛、催化剂活化、漂洗、烘干和筛选等一系列工序加工制造而成。活性炭具有物理吸附和化学吸附的双重特性，可以有选择的吸附气相、液相中的各种物质，以达到脱色精制、消毒除臭和去污提纯等目的。活性炭吸附法就是利用活性炭作为物理吸附剂，把印刷及糊盒过程中产生的有害物质成分，在固相表面进行浓缩，从而使废气得到净化治理。这个吸附过程是在固相—气相间界面发生的物理过程。随着活性炭的吸附过程，阻力随之缓慢增加，当活性炭吸附饱和时，阻力达到最大值，此后的净化效率基本失去。为此，活性炭吸附装置在进出风口处设置一套差压测量系统，对该装置进出口的废气压力差进行检测并显示，及时更换活性炭。

活性炭吸附装置采用方塔式过滤床运行，吸附床过滤炭层厚度设计为100mm，当吸附达到设定时间时，活性炭进行脱附处理.吸附箱采用碳钢制作，外涂油漆，内部装有一定量的活性炭，并设置高温检测装置，当含有机物的废气经风机的作用，经过活性炭吸附层（整齐堆放），有机物质被活性炭特

有的作用力截留在其内部，洁净气体排出；经过一段时间后，活性炭达到饱和状态时，停止吸附，此时有机物已被浓缩在活性炭内，将活性炭更换后可继续使用。活性炭吸附装置设计参数见表 4-7。

**表 4-7　废气污染源源强核算结果及相关参数一览表**

| 序号 | 参数名称 | 指标 |
|---|---|---|
| 1 | 风机风量 | 2000$m^3$/h |
| 2 | 活性炭一次填充量 | 10kg |
| 3 | 设备材质 | 不锈钢，厚1.5mm |
| 4 | 活性炭规格 | 颗粒碳，100*100#*2.5$m^3$ |
| 5 | 吸附碘值 | ≥800mg/g |
| 6 | 比表面积 | ≥650$m^2$/g |
| 7 | 总孔容量 | 0.56-1.23$cm^3$/g |
| 8 | 进口温度 | ＜40℃ |
| 9 | 更换周期 | 一年更换一次 |

活性炭的多孔构造其优异的吸附性能，根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，2010 年，陈治良主编），参照手册中涂装废气采用活性炭吸附法对有机废气去除效果，一般 1kg 活性炭可吸附 0.25kg 有机废气，本项目结合自身项目情况，保守起见，按 1kg 活性炭吸附 0.15kg 有机废气计算，本项目有机废气去除量为微量，活性炭填充量为 0.01t/a，可以满足要求。

（2）废气污染治理措施可行性论证分析

本项目烘烤废气经集气罩+活性炭吸附装置处理，依据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1301—2019）表 B.1 电子工业排污单位废气防治可行技术参考表，该废气处理装置为可行性技术。

（3）达标排放分析

本项目烘烤废气通过集气罩收集后送入 1 套活性炭吸附装置处理后，尾气由风机引出，最终通过 1 根 15m 高 DA001 排气筒集中排放。根据以上分析可知，DA001 排气筒排放源强为：非甲烷总烃：微量、0.000012kg/h、0.006mg/$m^3$。可满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中“NMHC、其他”排放限值，厂区内无组织排放的非甲烷总烃满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 排放标准，厂界四周无组织排放的非甲烷总烃满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 排放标准，可达标排放。

**1.6、结论**

由上述可知，本项目非甲烷总烃排放满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）排放要求，对敏感目标影响较小。

本项目各废气污染物达标排放，对周围环境影响较小。

**2、废水**

**2.1 废水产生源强及处理措施**

①生活污水

本项目员工人数约为 10 人，日常办公生活用水按每天 100L/人计，年工作天数为 300 天，生活用水约 300t/a，生活污水量产污系数按 0.8 计，则产生生活污水约 240t/a，主要污染因子为 COD、SS、氨氮、TP、TN，其中 COD 300mg/L，SS 200mg/L，$NH_3$-N 45mg/L，TP 4.5mg/L，TN 50mg/L，污染物产生情况见下表 4-8。

**表 4-8　污水处理厂废水污染源源强核算一览表**

| 污染源 | 污水量 t/a | 污染物名称 | 产生情况 | | 治理措施 | 排入外环境量 | | 排放去向 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 产生浓度（mg/L） | 产生量（t/a） | | 排放浓度（mg/L） | 排放量（t/a） | |
| 生活污水 | 240 | COD | 300 | 0.072 | 通过城市污水管网排入昆山市石牌琨澄水质净化有限公司集中处理 | 50 | 0.012 | 茆沙塘 |
| | | SS | 200 | 0.048 | | 10 | 0.0024 | |
| | | $NH_3$-N | 45 | 0.0108 | | 4 | 0.00096 | |
| | | TP | 4.5 | 0.00108 | | 0.5 | 0.00012 | |
| | | TN | 50 | 0.012 | | 12 | 0.00288 | |

**2.2 建设项目废水污染物排放达标分析**

①本项目废水类别、污染物及污染治理设施见表 4-9。

**表 4-9　本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表**

| 序号 | 废水类别 a | 污染物种类 b | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | | | |
| 1 | 生活污水 | COD、SS、氨氮、总磷、TN | 昆山市石牌琨澄水质净化有限公司 | 连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | / | / | / | DW001 | □是 □否 | ☑企业总排水排放 □清水排放 □温排放 □车间间处理设施 |

注：a 指产生废水的工艺、工序，或废水类型的名称。b 指产生的主要污染物类型，以相应排放标准中确定的污染因子为准。

②本项目废水间接排放口基本情况表见表 4-10。

**表 4-10　本项目废水间接排放口基本情况表**

| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标 a | | 废水排放量/（万 t/a） | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂信息 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 经度 | 纬度 | | | | | 国家或地方污染物排放标准名称 b | 污染物种类 | 标准浓度限值(mg/L) |
| 1 | DW001 | 东经 120.92716° | 北纬 31.51907° | 0.024 | 市政污水处理厂 | 连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | / | 昆山市石牌琨澄水质净化有限公司 | pH | 6~9（无量纲） |
| | | | | | | | | | COD | 50 |
| | | | | | | | | | SS | 10 |
| | | | | | | | | | 氨氮 | 4 |
| | | | | | | | | | 总磷 | 0.5 |
| | | | | | | | | | TN | 12 |

③本项目废水污染物排放执行标准表见表 4-11。

**表 4-11　废水污染物排放执行标准表**

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 排放标准 | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 名称 | 标准浓度限值(mg/L) |
| 1 | DW001 | pH | 昆山市石牌琨澄水质净化有限公司接管标准 | 6~9（无量纲） |
| | | COD | | 300 |
| | | SS | | 200 |
| | | 氨氮 | | 45 |
| | | 总磷 | | 4.5 |
| | | TN | | 50 |

④本项目废水污染物排放信息表见表 4-12。

**表 4-12　废水污染物排放信息表（接管排放）**

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 排放浓度/（mg/L） | 全厂日排放量/（t/d） | 全厂年排放量/（t/a） |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | DW001 | COD | 300 | 0.00024 | 0.072 |
| 2 | | SS | 200 | 0.00016 | 0.048 |
| 3 | | 氨氮 | 45 | 0.000036 | 0.0108 |
| 4 | | 总磷 | 4.5 | 0.0000036 | 0.00108 |
| 5 | | TN | 50 | 0.00004 | 0.012 |
| 全厂排放口合计 | | COD | | | 0.072 |
| | | SS | | | 0.048 |
| | | 氨氮 | | | 0.0108 |
| | | 总磷 | | | 0.00108 |
| | | TN | | | 0.012 |

综上可知，本项目生活污水 240t/a，接管至昆山市石牌琨澄水质净化有限

公司处理，主要污染因子为COD、SS、氨氮、TP、TN，其中COD 300mg/L，SS 200mg/L，$NH_3$-N 45mg/L，TP 4.5mg/L，TN 50mg/L，符合污水处理厂接管浓度。生活污水经污水管道接入昆山市石牌琨澄水质净化有限公司处理后排入茆沙塘，其中COD 50mg/L，SS 10mg/L，$NH_3$-N 4mg/L，TP 0.5mg/L，TN 12mg/L，尾水排放符合《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表2标准（其中未规定的其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准），可达标排放。

**2.3 废水治理措施及可行性分析**

**2.3.1 污水处理厂的依托可行性分析**

①污水处理厂概括

昆山市石牌琨澄水质净化有限公司（原名石牌污水处理厂）位于巴城镇石牌工商管理区益伸路东侧，占地面积19479平方米。目前总处理规模为1.25万t/d，远期规划为5万t/d。目前实际接管量为1.1万t/d，处理达标后尾水排入茆沙塘。采用改良型A2/O生化处理工艺，把氧化沟和A2/O工艺结合在一起，形成的一种脱氮除磷的新工艺，污水处理厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）标准（该标准中未规定的其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准）。

②污水接管可行性分析

水质：建设项目接管废水只含生活污水，水质较为简单，可达昆山市石牌琨澄水质净化有限公司接管标准，不会对污水处理厂生化系统产生影响。

处理能力：目前该污水处理厂余量约为 0.5 万吨/天，本项目生活污水排放量为0.8t/d，占昆山市石牌琨澄水质净化有限公司处理余量的比例为0.016%，昆山市石牌琨澄水质净化有限公司有足够的余量接纳本项目生活污水。区域污水管网建设情况：本项目位于昆山市石牌琨澄水质净化有限公司服务范围内，项目所在区域污水管网已建设到位，具备接管条件接管可行性：

污水接管口根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行设置，建设项目必须实施“雨污分流”，建设项目生活污水达标后可由接管口进入市政污水管网，即整个企业只能设置污水排放口一个，雨水排口一个。同时应在排污口设置明显排口标志。

因此，项目建成后生活污水接入昆山市石牌琨澄水质净化有限公司集中处理是可行的，经处理后尾水可实现稳定达标排放，本项目地表水环境影响是可以接受的。

**2.4 废水污染源监测计划**

对照环保部印发的《重点排污单位名录管理规定（试行）》（环办监测[2017]86号）和《2020年苏州市重点排污单位名单》，本项目建设单位不属于重点排污单位。依据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019）中的表5-2要求，本项目废水的日常监测计划见表4-13。

**表4-13 废水日常监测计划建议**

| 类别 | 监测布点 | 监测因子 | 监测频次 | 执行标准 |
|---|---|---|---|---|
| 废水 | 厂区总排口 | pH、COD、SS、$NH_3$-N、TP、TN | 1次/年 | 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B等级标准 |

**2.5 水环境影响评价结论**

现有项目的水污染物控制和水环境影响减缓措施具有有效性，对周围地表水环境影响是可以接受的。

**3、噪声**

**3.1 噪声源强及防治措施**

本项目噪声主要为超声波金线切割机、烤箱、螺杆空压机、风机等设备产生的噪声，噪声值在75-85dB（A）之间，经采取隔声、减振、消声措施，噪声源经厂房建筑物衰减后，项目厂界外噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，噪声不会对当地环境产生明显影响。

**表4-14 本项目各噪声源及源强**

| 工序/生产线 | 噪声源 | 数量/台 | 声源类型 | 噪声源强 | | 降噪措施 | | 噪声排放值 | | 持续时间/h | 距厂界最近距 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 核算方法 | 噪声值 dB | 工艺 | 降噪效果 | 核算方法 | 噪声值 dB | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | （A） | | | | （A） | | 离 m |
| 生产车间 | 超声波金线切割机 | 4 | 频发 | 类比 | 85 | 选用低噪声设备；通过合理布局，采用隔声、减震等措施 | ＞25 | 类比 | 60 | 3600 | S24 |
| | 烤箱 | 2 | | | 75 | | | | 50 | | S22 |
| | 螺杆空压机 | 1 | | | 80 | | | | 55 | | S30 |
| | 风机 | 1 | | | 75 | | | | 50 | | S20 |

**3.2 噪声环境影响分析**

本项目噪声主要为超声波金线切割机、烤箱、螺杆空压机、风机等的运转噪声，噪声值在 75-85dB（A）之间，根据按声能量在空气传播中衰减模式计算出某声源在环境中任意一点的声压级。由于本项目声源几乎设置于室内，预测步骤如下：

① 首先计算出某个室内靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：$L_{p1}$——某个室内声源在靠近围护结构处产生的声压级；

$L_w$——某个声源的声功率级；

r——室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

R——房间常数，根据房间内壁的平均吸声系数与内壁总面积计算；

Q——方向因子，半自由状态点声源 Q＝2；

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的声压级：

$$L_1(T) = 10\lg\left[\sum_{i=1}^{N} 10^{0.1L_{pi}}\right]$$

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_2(T) = L_1(T) - (TL + 6)$$

式中：TL——构件隔声损失，双面粉刷砖墙。

④将室外声级 $L_2(T)$和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源的声功率级 $L_w$：

$$L_w = L_2(T) + 10\lg S$$

式中：S 为透声面积，$m^2$。

⑤采用户外声传播衰减公式预测各主要设备噪声对环境的影响。

$$L_p(r) = L_p(r_0) - \left(A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc}\right)$$

式中：$L_p(r)$—距声源 r 处预测点噪声值，dB（A）；

$L_p(r_0)$—参考点 $r_0$ 处噪声值，dB（A）；

$A_{div}$—几何发散衰减，dB（A）；

$A_{atm}$—大气吸收衰减，dB（A）；

$A_{bar}$—屏障衰减，dB（A）；

$A_{gr}$—地面效应，dB（A）；

$A_{misc}$—其他多方面效应衰减，dB（A）；

r—预测点距噪声源距离，m；

$r_0$—参考位置距噪声源距离，m。

本项目对周围声环境影响预测结果见表 4-15。

**表 4-15　噪声预测评价结果　　单位：dB(A)**

| 预测点 | 噪声源 | 源强 | 厂房距厂界距离（m） | 设计降噪量 | 几何发散衰减 | 大气吸收衰减 | 在预测点的等效 A 声级贡献值 | 背景值 | 叠加值 | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 东厂界 | 生产车间 | 78 | 56 | 25 | 34.96 | 0.09 | 17.95 | 54.5 | 54.5 | 达标 |
| 南厂界 | 生产车间 | 88 | 22 | | 26.85 | 0.03 | 36.12 | 56.2 | 56.2 | 达标 |
| 西厂界 | 生产车间 | 78 | 55 | | 34.81 | 0.08 | 18.11 | 59.3 | 59.3 | 达标 |
| 北厂界 | 生产车间 | 78 | 74 | | 37.38 | 0.11 | 15.51 | 58.6 | 58.6 | 达标 |

根据表 4-15 可知，项目运营后，各厂界环境昼间噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类排放标准，即：昼间≤65dB（A）。

**3.3 噪声防治措施**

①项目按照工业设备安装的有关规范，合理布局；

②生产设备都将设置于生产车间内，利用墙体、门窗、距离衰减等降噪；

③设备衔接处、接地处安装减震垫；

④在厂房边界种植草木，利用绿化对声音的吸声效果，降低噪声源强

⑤优先选用低噪声设备。

落实上述措施后，项目厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，对环境影响较小。

**3.4、噪声日常监测计划建议**

**表 4-16 本项目噪声监测结果　单位：dB（A）**

| 噪声源名称 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 执行标准 |
|---|---|---|---|---|
| 生产车间 | 厂界外 | Leq（A） | 1 次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准 |

**4、固废**

**4.1、固废源强分析**

（1）固废产生情况

本项目产生的各类固体废物，根据其不同种类和性质，分别采取委托资质单位处理或由环卫部门定时清运等，无外排，不产生二次污染。

一般工业固废：

①废包装材料：本项目原料取用过程中产生包装材料，根据工程分析，产生量约为 0.2t/a，集中收集后委托专业单位处理。

②废品：本项目在分选工序产生废品，根据工程分析，产生量约为原料的 2%，本项目原料年用量约为 20t/a，则废品产生量约为 0.4t/a，收集后委托专业单位处理。

危险废物：根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，2010 年，陈治良主编），参照手册中涂装废气采用活性炭吸附法对有机废气去除效果，一般 1kg 活性炭可吸附 0.25kg 有机废气，本项目结合自身项目情况，保守起见，按 1kg 活性炭吸附 0.15kg 有机废气计算，本项目活性炭吸附的有机废气量为微量，考虑活性炭吸附有机废气过程中，吸附效率逐渐下降，为确保吸附效率保持高效，活性炭装填量为 0.01t/次，一年更换 1 次，废活性炭产生量约

0.01t/a（一年装填量+含有机废气削减量）。

生活垃圾：本项目定员 10 人，均不在厂内住宿，生活垃圾以 0.5kg/人·天计，则产生生活垃圾 10*0.5kg*300=1.5t/a，委托环卫部门定时清运。

（2）固体废物属性判定

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》，根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017)中固废的判别依据判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据及结果见下表 4-17。

**表 4-17 建设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（吨/年） | 种类判断* | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 固体废物 | 副产品 | 判定依据 |
| 1 | 废包装材料 | 原料包装 | 固 | 塑料、纸等 | 0.2 | √ | | 《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017) |
| 2 | 废品 | 分选/包装 | 固 | 铜 | 0.4 | √ | | |
| 3 | 废活性炭 | 废气处理 | 固 | 有机废气、活性炭 | 0.01 | √ | | |
| 4 | 生活垃圾 | 员工办公、生活 | 半固态 | 可燃物、可堆腐物 | 1.5 | √ | | |

注：*种类判断，在相应类别下打钩。

（3）固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录》（2021 年），《危险废物鉴别标准 通则》(GB 5085.7-2019) 以及《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，具体结果见下表 4-18。

**表-18 本项目固体废物分析结果汇总表**

| 序号 | 固体废物名称 | 属性 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 危险特性鉴别方法 | 危险特性 | 废物类别 | 废物代码 | 估算产生量（t/a） | 利用处置方式 | 利用处置单位 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 废包装材 | 一般 | 原料包装 | 固 | 塑料、纸等 | 《一般固体废 | -- | 99 | 900-999-99 | 0.2 | 委托专 | -- |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 料 | 工业固废 | | | | 物分类与代码》（GB/T 39198-2020）、《国家危险废物名录》（2021年）以及危险废物鉴别标准 | | | | | 业单位处理 | |
| 2 | 废品 | | 分选/包装 | 固 | 铜 | | -- | 99 | 900-999-99 | 0.4 | | -- |
| 3 | 废活性炭 | 危险废物 | 废气处理 | 固 | 有机废气、活性炭 | | T | HW49 | 900-039-49 | 0.01 | 委托有资质单位处置 | -- |
| 4 | 生活垃圾 | 一般固废 | 职工生活 | 半固 | 可燃物、可堆腐物 | | -- | 99 | -- | 1.5 | -- | 环卫单位 |

**表 4-19　建设项目危险废物汇总样表**

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量（吨/年） | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 0.01 | 有机废气、活性炭 | 固 | 有机废气、活性炭 | 有机废气、活性炭 | 1 年 | T | 各危险废物分类、分区存放，盛装危险废物的容器材质与危险废物相容，并在包装容器上张贴危废标识。危废暂存场所做好“四防”措施。 |

### 4.2、固体废弃物影响分析

#### 4.2.1、委托利用或者处置的环境影响分析

本项目产生的各类固体废物，根据其不同种类和性质，分别采取回收利用、委托资质单位处理或由环卫部门定时清运等，无外排，不产生二次污染，对当地环境基本不造成影响。

建设项目固体废物利用处置方式见下表 4-20。

**表 4-20　建设项目固体废物利用处置方式评价表**

| 序号 | 固体废物名称 | 产生工序 | 属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别） | 废物类别 | 产生量（吨/年） | 利用处置方式 | 利用处置单位 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 废包装材料 | 原料包装 | 一般工业固废 | 99 | 0.2 | 委托专业单位处理 | -- |
| 2 | 废品 | 分选/包装 | | 99 | 0.4 | | -- |
| 3 | 废活性炭 | 废气处理 | 危险废物 | HW49 | 0.01 | 委托有资质单位处置 | -- |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 生活垃圾 | 员工办公、生活 | 一般固废 | 99 | 1.5 | -- | 环卫部门清运 |

**4.2.2、固体废物贮存场所（设施）环境影响分析**

（1）一般固废

企业在厂区生产车间西侧已设置 1 处 5m$^2$ 的一般固废堆场，废包装材料、废品堆放暂存于一般固废暂存场所，先集中，后委托专业单位处理，生活垃圾采取袋装化，先集中，后由环卫部门定时清运进行无害化处理。

一般固废暂存场所按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求建设，且做到以下要求：

①一般固废贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施；

②为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边设置导流渠；

③一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。

（2）危险固废

**表 4-21　本项目建成后全厂危险废物贮存场所（设施）基本情况**

| 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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 危废堆场 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 厂区东北侧 | 2m$^2$ | 袋装 | 0.01t | 1 年 |

企业在厂区生产车间西侧有 1 处 5m$^2$ 的危废暂存区，项目建成后全厂危险废物共 0.01t/a，分别采用袋装、堆放、密闭贮存，考虑危废暂存场贮存危险废物按全厂最大危险废物量计，危废贮存综合密度按 1.2t/m$^3$ 计，则危废暂存场所需贮存体积约为 0.012m$^3$，本项目危废暂存场面积为 5 平方米，高约 3 米，其危废贮存能力满足贮存需求。且本项目厂区地面已进行整体防渗处理，因此项目危险废物对周边大气、地表水、地下水、土壤环境影响较小。

建设项目的危险废物的收集、暂存、转运应按《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求设置，具体要求如下：

①危废仓库分类存放、贮存，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其

他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放；

②对危险固废储存场所应进行处理，如采用工业地坪，消除危险固废外泄的可能；

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

④危险废物禁止混入非危险废物中贮存，禁止与旅客在同一运输工具上载运；

⑤固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒，如将固体废物用防静电的薄膜包装于箱内，再采用专用运输车辆进行运输；

⑥在包装箱外可设置醒目的危险废物标志，并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物等等。

⑦危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。通过该系列措施可对危险废物进行有效收集。

⑧危废贮存区应按照《危险废物污染技术政策》等法规的相关规定，装载危险废物的容器及材质要满足相应的轻度要求；盛装危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容；存储场所要用防渗漏设计、安全设计，对于危险废物的存储场所要做到：应建有堵截泄露的裙脚，地面和裙脚要用坚固防漏的材料，应有隔离设施、报警装置和防风、防雨、防晒设施，防流失，防外水入侵；基础防渗层位粘土层，其厚度应在 1m 以上，渗透系数应小于 $1.0\times10^{-7}$cm/s；基础防渗层也可用厚度在 2 毫米以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 $1.0\times10^{-10}$cm/s；地面应为耐腐蚀的硬化地面、无裂缝。

根据国家环保总局和江苏省环保厅对排污口规范化整治的要求，建设单位按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）

及《关于进一步加强危险废物污染防治工作实施意见》（苏环办[2019]327 号）设置固体废物堆放场的环境保护图形标志，具体要求见下表 4-22、表 4-23。

**表 4-22　一般固废区环境保护图形标志**

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

**表 4-23　危险废物识别标识设置规范设置标志**

| 序号 | 排放口名称 | 图形标志 | 形状 | 背景颜色 | 图形颜色 | 提示图形符号 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 厂区门口醒目位置 | 提示标志 | 长方形边框 | 蓝色 | 白色 | |
| 2 | 贮存设施外部紧邻区域 | 警示标识 | 长方形边框 | 黄色 | 黑色 | |
| 3 | 危险废物存放区域 | 警示标识 | 长方形边框 | 黄色 | 黑色 | |
| 4 | 危险仓库内 | 警告标注 | 圆形 | 白色 | 红色 | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 危废标签 | 包装识别标签 | 矩形边框 | 桔黄色 | 黑色 | |

建设单位须针对固废对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。当危废需要委托有资质单位进行转移时，联系当地环保部门通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”进行危险废物申报登记。

通过采取上述措施和管理方案，可满足危险废物临时存放相关标准的要求，将危险废物可能带来的环境影响降到最低。

综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，将不会对周围的环境产生影响，但厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，在厂区内设置专门的区域作为固废堆放场地，树立显著的标志，由专门的人员进行管理，避免其对周围环境产生二次污染，采取上述措施后，建设项目产生的固废经妥善处理、处置后，可以实现零排放，对周围环境影响很小。

（2）一般工业固废及生活垃圾

本项目一般工业固废外售综合利用；员工办公、生活产生的生活垃圾，由环卫部门负责定期清运，可得到有效处置。

根据“污染防治措施”，建设项目产生的各项固废均可得到有效处置，固废处置率达 100%，固废污染防治措施可行，对周围环境影响较小。

**4.3、结论与建议**

经采取上述措施后，本项目产生的固废均能有效处置，实现零排放，符合环保要求，同时做到固废收集、贮存和处置等环节的污染控制，不会对周围环境造成不良影响。

**5、地下水、土壤环境影响分析**

**5.1、评价依据**

本项目为电子产品生产项目，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(生态环境部令 1 号)，本项目环评类别为报告表；根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级方法，本项目的地下水环境影响评价类别为Ⅳ类，不需开展地下水环境影响评价。

本项目属于污染影响型项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ/964-2018）中附录 A 划分行业类别，本项目土壤环境影响评价类别为III类，本项目占地面积为 795m$^2$，属于“小型”；且周围主要为工业企业，不存在耕地、牧草地等土壤环境敏感目标，因此，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

**5.2 地下水、土壤分区防渗措施及跟踪监测要求**

针对企业固体废物产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水、土壤的污染。本项目可能对地下水、土壤造成污染途径的主要有废槽渣、污泥泥饼等下渗。

正常情况下，地下水、土壤的污染主要是由于污染物迁移至土壤及穿过包气带进入含水层造成。若原料发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染较小；通过水文地质条件分析，区内承压含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的淤泥质粘砂土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。因此，深层地下水受到项目下渗污水污染影响更小。尽管如此，建设项目仍存在造成地下水污染的可能性，且地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常难，为了更好的保护地下水资源，将拟建项目对地下水的影响降至最低限度，建议采取相关措施。

（1）源头控制：项目输水、排水管道等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则，即尽可能地上敷设，做到污

染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成地下水污染。并且接口处要定期检查以免漏水。

（2）末端控制：分区防控。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控，全厂分区防渗区划见下表 4-24。

**表 4-24　项目厂区地下水污染防渗分区**

| 序号 | 名称 | 污染控制难易程度 | 天然包气带防污性能分级 | 污染物类型 | 防渗分区 | 防渗技术要求 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 生产车间 | 易 | 中 | 其他类型 | 一般防渗区 | 等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≦1×10$^{-7}$cm/s；或参照GB16889执行 |
| 2 | 原辅料仓库 | 易 | 中 | 其他类型 | | |
| 3 | 危险废物暂存区 | 难 | 中 | 油类、持久性有机物污染物 | 重点防渗区 | 等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≦1×10$^{-7}$cm/s；或参照GB18598执行 |

项目按照分区防控要求建设生产车间、原辅料仓库及危险废物暂存区等区域，可有效防止地下水、土壤污染，项目不设跟踪监测要求。

**6、环境风险影响分析**

（1）评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），依据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在的环境敏感性确定环境风险潜势。

计算建设项目所涉及每种风险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中对应的临界量的比值 Q。

当企业只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，按公式（1）计算物质总量与其临界量的比值，

即为（Q）；

Q=q1/Q1+q2/Q2+……+qn/Qn　　公式（1）

公式（1）中：q1，q2，...，qn——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，...，Qn——每种环境风险物质的临界量，t。

当Q＜1时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

当Q≥1，将Q值分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

**表 4-25　本项目建成后全厂风险物质辨识结果**

| 物质名称 | 最大存在总量 $q_n$ | 临界量 Qn | 该种危险物质 Q 值 | 项目 Q 值Σ |
|---|---|---|---|---|
| LED 灌封胶 | 0.01 | 2500 | 0.000004 | Q=0.10544＜1 |
| 废活性炭 | 0.01 | 50 | 0.0002 | |

由于项目储存场所危险物质总量与其临界量比值 Q＜1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的规定，本项目环境风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析。

（2）环境风险识别

物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

本项目使用原料材质无易燃易爆、有毒有害物质。

生产单元潜在风险主要有废气处理设施故障引起废气污染物事故性排放；固废及危废仓库内易燃物遇明火发生火灾次生事故等。

（3）环境风险分析

火灾、爆炸事故主要表现为热辐射、燃烧废气、消防废水对环境的影响以及部分化学品随废气进入环境空气，将会对下风向环境空气质量造成一定影响；同时部分化学品随着消防废水进入土壤，会对土壤乃至地下水造成一定的影响。

（4）环境风险防范措施及应急要求

在运营过程中严格遵守车间规章制度，加强管理，是可以杜绝大部分事故的发生，建设单位应做好应急预案，事故发生后及时对下风向进行环境监测，采取相应措施降低对环境的影响。

（5）分析结论

本项目环境风险潜势为Ⅰ，企业在采取必要的风险防范措施的前提下，本项目环境风险水平是可接受的，对外环境影响较小。

（6）环境风险影响分析

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 A，本项目环境风险影响分析见表 4-26。

**表 4-26　本项目环境风险简单分析内容表**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 建设项目名称 | 江苏光音智能科技有限公司电子产品生产项目 | | | |
| 建设地点 | 昆山市巴城镇石牌益伸路 1299 号 3 楼 | | | |
| 地理坐标 | 经度 | E 121.927522° | 纬度 | N 31.518828° |
| 主要危险物质及分布 | 主要危险物质：LED 灌封胶、废活性炭；分布：原料仓库、危废堆场。 | | | |
| 环境危险途径及危害后果 | 在运输和贮存过程中若发生泄漏事故，将对环境空气质量、土壤、地表水乃至地下水造成一定的影响。 | | | |
| 风险防范措施要求 | （1）严格按照相关设计规范和要求落实防护设施，制定安全操作规章制度，加强安全意识教育，加强监督管理，消除事故隐患；<br>（2）配备灭火器等相关器材，定期检查消防设施的有效性及备用状态，当发生泄漏和火灾时可及时控制不利影响；<br>（3）消防灭火产生的废物不得随意倾倒，应交由有资质的危废单位处置；<br>（4）对员工进行安全培训，掌握安全技能，提高对事故的应急处理能力。 | | | |

综上所述，本项目风险潜势小于 1，环境风险影响较小。项目可能发生的风险事故为 LED 灌封胶、废活性炭泄漏污染大气环境和地表水环境风险，通过采取风险防范措施，可有效降低事故发生概率，确保活性炭、废活性炭泄漏污染大气环境和地表水环境风险事故对外环境造成的环境影响可接受。因此，本项目的环境风险可防控。

**7、生态环境影响分析**

本项目不涉及新增用地且厂区周边无生态环境保护目标，厂区绿化率达 20%以上，对周边生态环境影响较小。

**8、电磁辐射**

本项目无电磁辐射影响，因此无需开展电磁辐射环境影响评价。

| | |
|---|---|
| | |

# 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容<br>要素 | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物名称 | 环境保护措施 | 执行标准 |
|---|---|---|---|---|
| 大气环境 | DA001 排气筒 | 非甲烷总烃 | 集气罩+活性炭吸附装置净化 | 江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1 |
| | 厂区内 | 非甲烷总烃 | 加强车间通风 | 江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2 |
| | 生产车间 | 非甲烷总烃 | 加强车间通风 | 江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3 |
| 地表水环境 | 生活污水接管口 | COD<br>SS<br>$NH_3$-N<br>TP<br>TN | 生活污水接管至昆山市石牌琨澄水质净化有限公司集中处理 | 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级标准 |
| 声环境 | 超声波金线切割机（4台）、烤箱（2台）、螺杆空压机（1台）、风机（1台） | 噪声 | 采取消声、减震、隔声等措施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准 |
| 电磁辐射 | -- | -- | -- | -- |
| 固体废物 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 委托当地环卫部门定期清运 | 固体废物经分别处理后，无外排，不产生二次污染。对当地环境不造成影响 |
| | 危险固废 | 废活性炭 | 委托有资质单位处理 | |
| | 一般工业固废 | 废品、废包装材料 | 交由专业单位回收处理 | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 对于一般防渗区设置硬化地面，重点防渗区设置硬化地面+环氧地坪等措施，建议采取以下基本污染防治措施：<br>①定期对管道、设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生。<br>②矿物油仓库、危废储存场所地面用水泥硬化防渗，并涂环氧地坪；危废储存容器材质满足相应强度、防渗、防腐要求，并配备托盘； | | | |
| 生态保护措施 | 本项目位于工业集中区，不新增用地，不涉及生态环境保护目标 | | | |
| 环境风险防范措施 | ①控制与消除火源<br>a.工作时严禁吸烟、携带火种、穿带钉皮鞋等进入易燃易爆区；<br>b.严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷；<br>c.使用防爆型电器；<br>d.安装避雷装置。<br>②严格控制设备质量与安装质量<br>a.设备及其配套仪表选用合格产品；<br>b.管道等有关设施应按要求进行试压；<br>c.对设备、泵等定期检查、保养、维修；<br>d.电器线路定期进行检查、维修、保养。 | | | |

| | |
|---|---|
| | ③加强管理、严格纪律<br>a.遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制；<br>b.坚持巡回检查，发现问题及时处理，如通风、管线是否泄漏，消防通道、地沟是否通畅等；<br>c.加强培训、教育和考核工作。<br>④安全措施<br>a.消防设施要保持完好；<br>b.安装火灾报警装置；<br>c.要正确佩戴相应的劳防用品和正确使用防毒过滤器等防护用具；<br>d.搬运时轻装轻卸，防止包装破损；<br>e.采取必要的防静电措施。 |
| 其他环境管理要求 | 1、应按有关法规的要求，严格执行排污许可制度。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“C3989 其他电子元件制造”，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）中“三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39”中“89 电子元件及电子专用材料制造 398”，实施“登记管理”。<br>2、本项目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。 |

# 六、结论

**6.1 结论**

综上所述，项目实施符合国家相关产业政策，通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，认为本项目在认真执行设计方案及环评中提出的污染防治措施后，产生的污染物对环境影响较小，在营运期对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。

**6.2 建议**

1）根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》规定，对排污口进行规范化整治。

2)建设单位要严格执行“三同时”,切实做到环保治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

3）固体废弃物设置专用的堆放场所：危险废物暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001）要求进行规范设置，做到地面防渗漏、设置雨棚、收集沟、收集池等。

4）建设单位应对环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

# 注　释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图：

附图 1　项目地理位置图

附图 2　项目周边环境及四至图

附图 3　本项目 3F 车间平面布置图

附图 4　昆山市 C11 规划编制单元控制性详细规划图

附图 5　项目地生态红线图附图

附图 6　巴城镇声环境功能区图

附件：

附件 1　检测报告

附件 2　委托书、环评技术服务协议书

附件 3　江苏省投资项目备案证

附件 4　营业执照

附件 5　房产证、土地证、宗地图

附件 6　租贷合同

附件 7　城镇污水排入排水管网许可证、雨水管网图

附件 8　仓库承诺书

附件 9　昆山市社会法人环保信用承诺书

附件 10　建设项目环境影响评价文件报批申请书

附件 11　报批前公示页

附件 12　现场勘查及工程师审核照片

# 附表

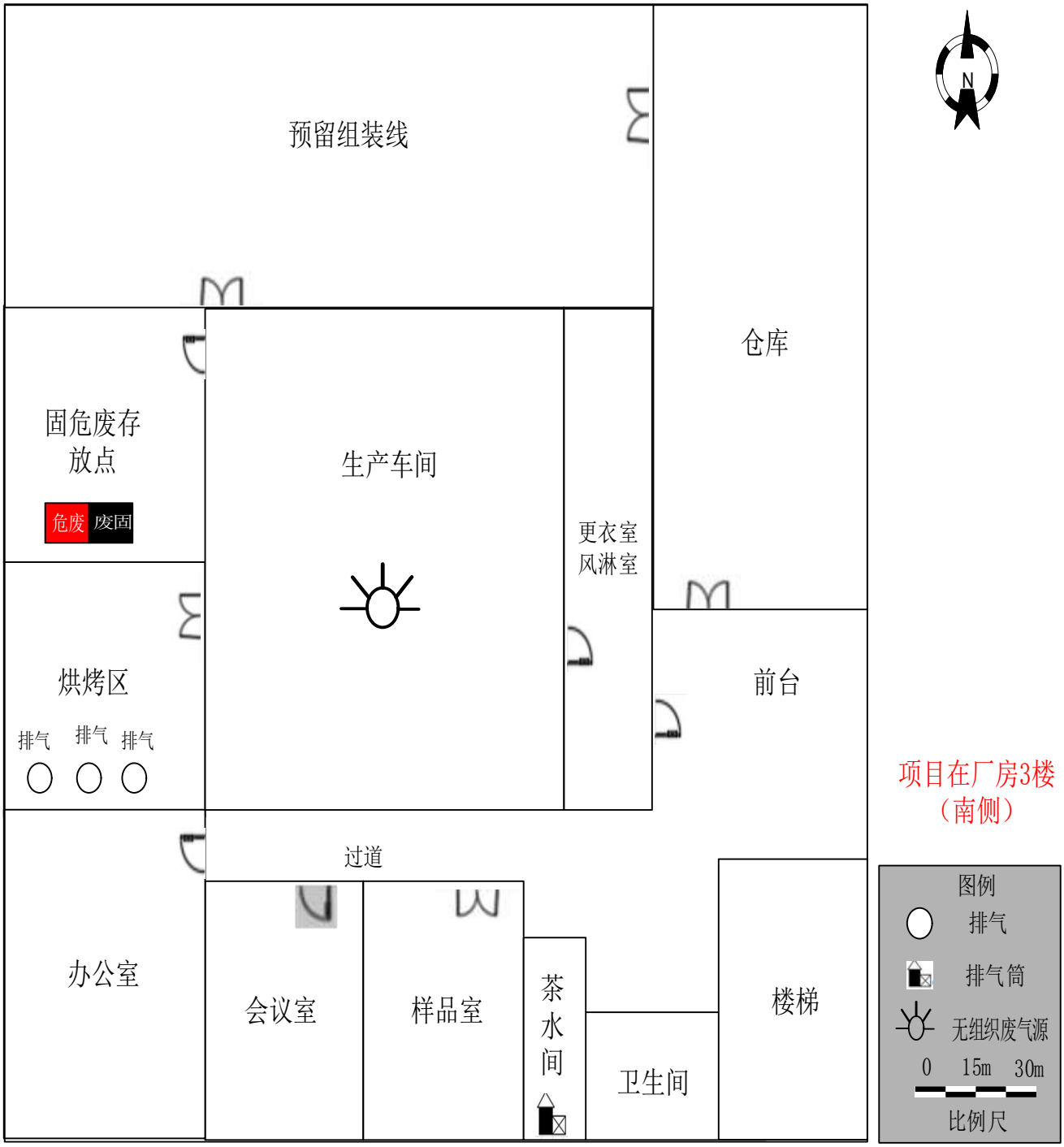
## 建设项目污染物排放量汇总表（t/a）

| 项目<br>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 | 0 | 0 | 微量 | 0 | 微量 | 微量 |
| 生活污水 | 产生量 | 0 | 0 | 0 | 240 | 0 | 240 | +240 |
| | COD | 0 | 0 | 0 | 0.072 | 0 | 0.072 | +0.072 |
| | SS | 0 | 0 | 0 | 0.048 | 0 | 0.048 | +0.048 |
| | $NH_3$-N | 0 | 0 | 0 | 0.0108 | 0 | 0.0108 | +0.0108 |
| | TP | 0 | 0 | 0 | 0.00108 | 0 | 0.00108 | +0.00108 |
| | TN | 0 | 0 | 0 | 0.012 | 0 | 0.012 | +0.012 |
| 一般工业固废 | 废包装材料 | 0 | 0 | 0 | 0.2 | 0 | 0.2 | +0.2 |
| | 废品 | 0 | 0 | 0 | 0.4 | 0 | 0.4 | +0.4 |
| 危险固废 | 废活性炭 | 0 | 0 | 0 | 0.01 | 0 | 0.01 | 0.01 |
| 一般固废 | 生活垃圾 | 0 | 0 | 0 | 1.5 | 0 | 1.5 | +1.5 |

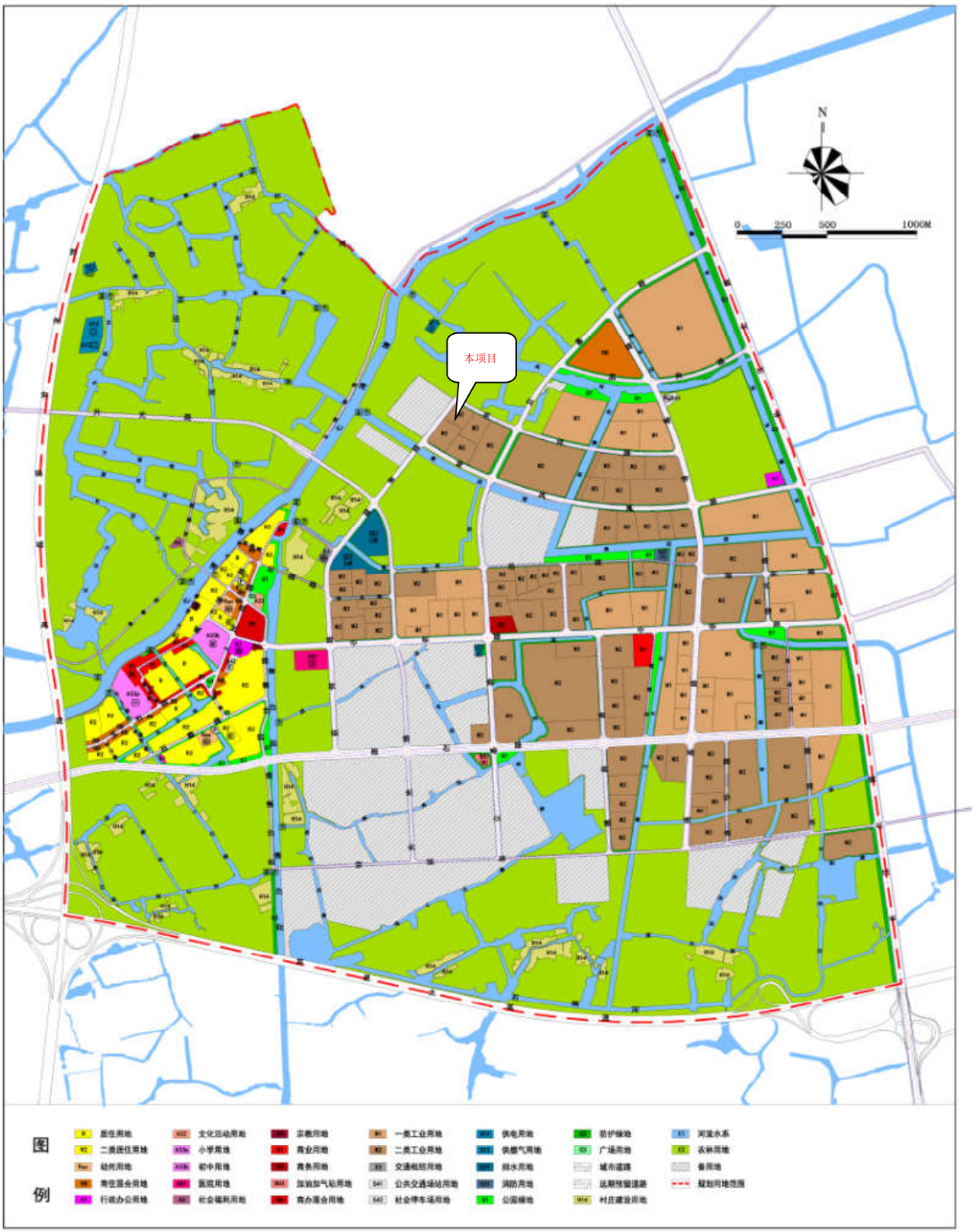
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1　项目所在地理位置图

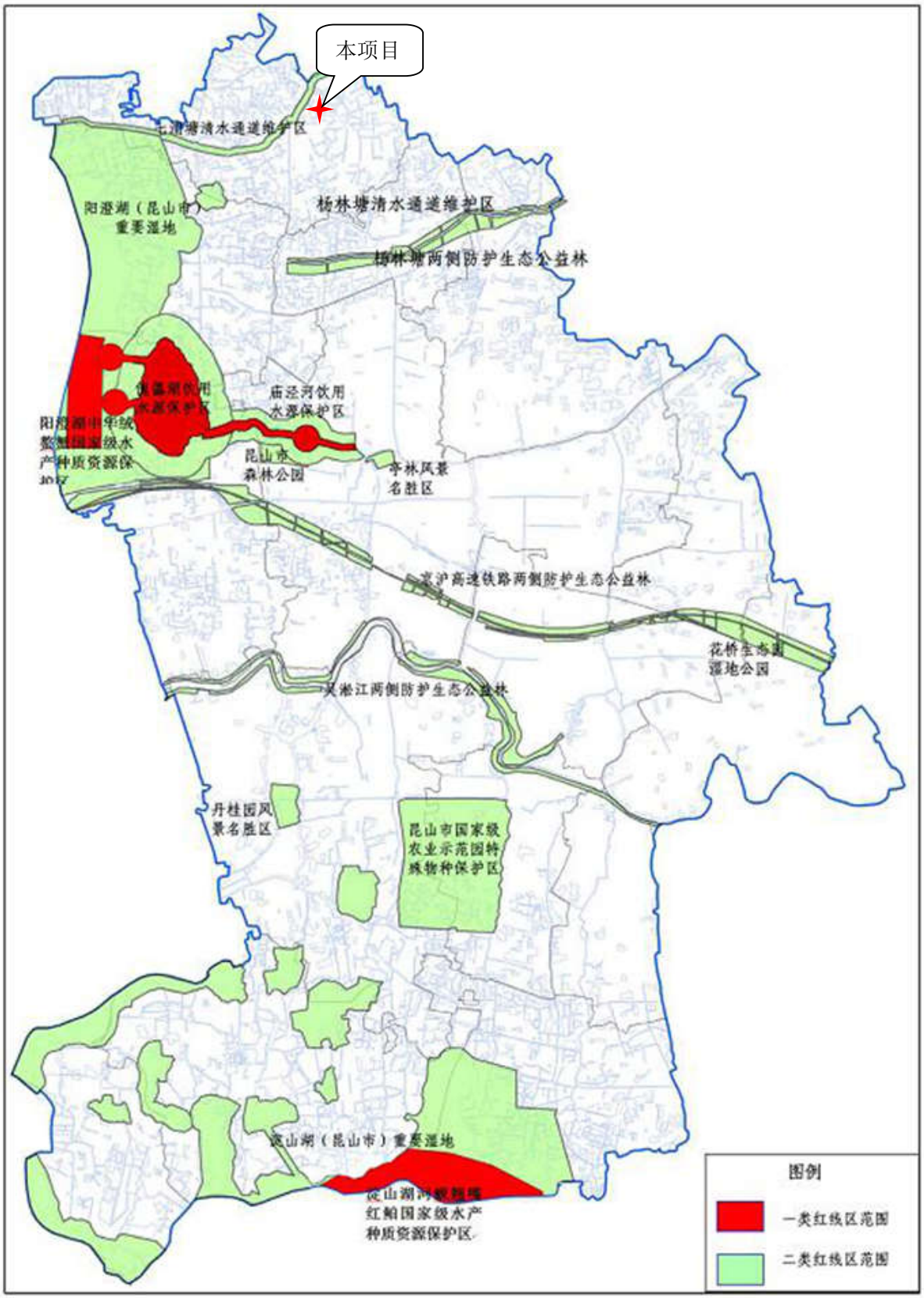
**附图 2　项目外环境关系图**



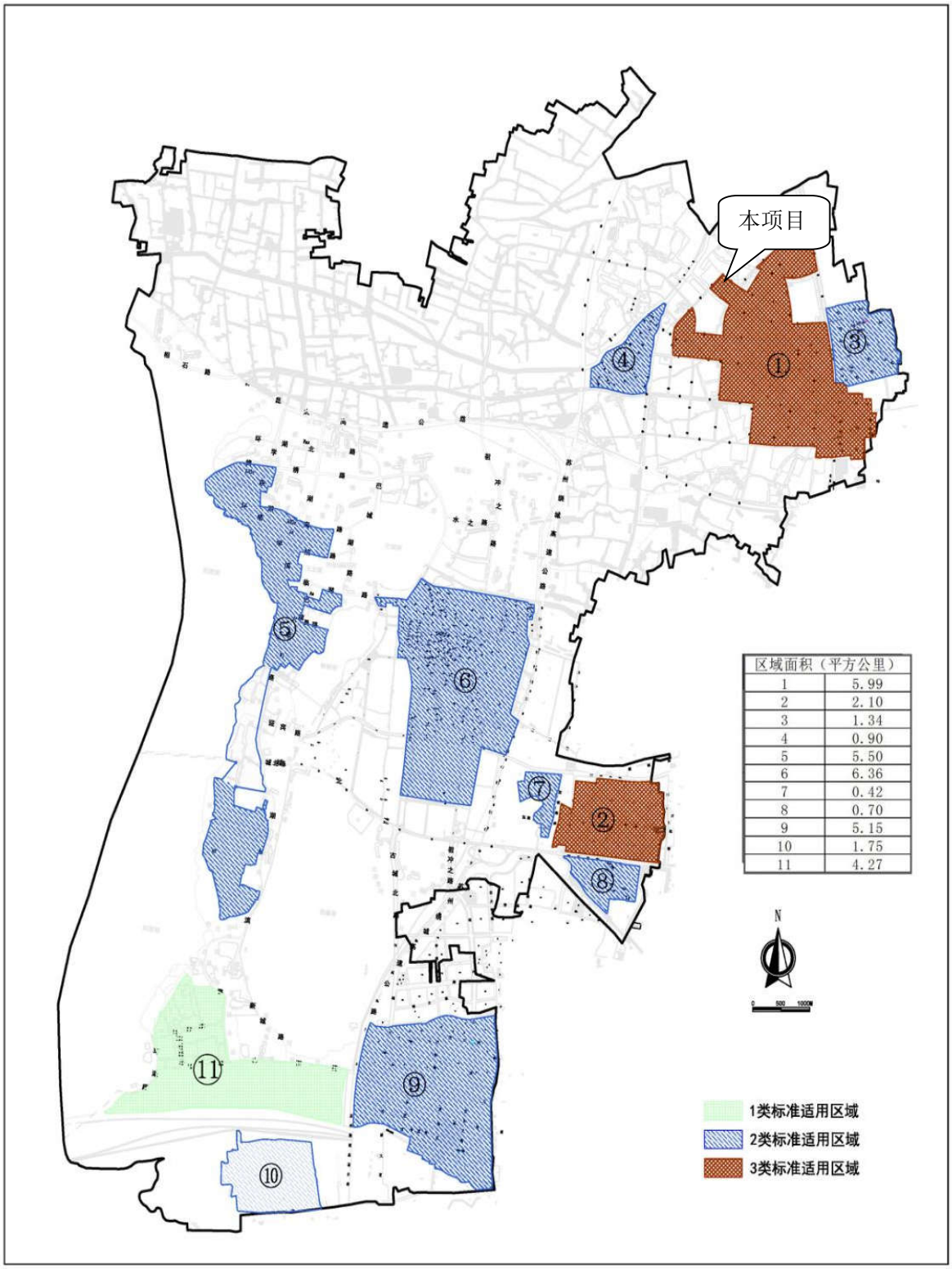

**附图 3　本项目 3F 车间平面图**




附图 4　昆山市 C11 规划编制单元控制性详细规划图




**附图 5　项目地生态红线图**




**附图 6　巴城镇声环境功能区图**