建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：苏州锐智联电子科技有限公司
生产遥控器、表面贴装片新建项目

建设单位（盖章）：苏州锐智联电子科技有限公司

编制日期： 2025 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 32
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 47
四、主要环境影响和保护措施 55
五、环境保护措施监督检查清单 95
六、结论 97

一、附图：
附图 1、项目地理位置图
附图 2、项目周围环境概况图
附图 3-1 全厂平面布置图
附图 3-2 厂区一楼平面布置图
附图 3-3 厂区二楼平面布置图
附图 4 苏州高新技术产业开发区用地规划图
附图 5 江苏省生态空间管控区域规划图
附图 6 与枫桥风景名胜区距离图
附图 7 省平台截取局部分区管控情况图
二、附件：
附件 1、备案证、登记表
附件 2、建设单位营业执照
附件 3、法人身份证
附件 4、不动产权证、厂房租赁合同
附件 5、排水许可证
附件 6、技术咨询合同书
附件 7、清洗剂 VOCS 检测报告、不可替代说明
附件 8、环境质量监测报告
附件 9、无铅锡膏、锡丝 MSDS 报告

一、建设项目基本情况

建设项目名称	苏州锐智联电子科技有限公司生产遥控器、表面贴装片新建项目		
项目代码	2509-320505-89-05-607342		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江苏省苏州高新区狮山街道521号4号楼2楼		
地理坐标	（E120度32分24.00秒，N31度19分48.00秒）		
国民经济行业类别	C3979其他电子器件制造、C3982电子电路制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 80、电子器件制造397 显示器件制造；集成电路制造；使用有机溶剂的；有酸洗的以上均补焊仅切割、焊接、组装的；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;
建设性质	☑新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	苏州高新区（虎丘区）数据局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	苏高新项备〔2025〕567号
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	3	施工工期	2个月
是否开工建设	☑否 ☐是：	用地（用海）面积（m^2）	3240（建筑面积）

<table>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td>
<table>
<tr><th colspan="4">表 1-1 专项评价设置判定表</th></tr>
<tr><th>专项评价的类别</th><th>设置原则</th><th>本项目情况</th><th>是否设置专项评价</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物[1]、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标[2]的建设项目</td><td>本项目不涉及</td><td>否</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>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</td><td>本项目不涉及</td><td>否</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量[3]的建设项目</td><td>本项目不涉及</td><td>是</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>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</td><td>本项目不涉及</td><td>否</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>本项目不涉及</td><td>否</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td>地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的</td><td>本项目不涉及</td><td>否</td></tr>
</table>
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。
2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。
3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。
综上所述，本项目不需要设置专项评价。
</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>规划名称：《苏州高新区开发建设规划（2015—2030 年）》。
审批机关：江苏省人民政府。</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>规划环评名称：《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015—2030年）环境影响报告书》
召集审查机关：中华人民共和国生态环境部（原环境保护部）
审查文件名称及文号：关于《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015—2030年）环境影响报告书》的审查意见，环审〔2016〕158号
苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告已于2021年12月在苏州市生态环境局备案。</td></tr>
</table>

规划及规划环境影响评价符合性分析	本项目位于苏州高新区狮山街道珠江路521号4号楼2楼，属于《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015—2030年）》中苏州狮山街道范围内，项目已取得苏州高新区（虎丘区）数据局备案（附件1），项目从事遥控器、表面贴装片制造，与规划中的产业定位符合。项目符合苏州高新区开发建设规划、区域评估报告、规划环评结论及审查意见要求，项目所在区域供水、供电、排水等基础设施配套齐全，可满足项目供水、供电、排水等要求。具体情况如下： **1、与《苏州高新区开发建设规划（2015—2030年）》的相符性** 苏州高新区于1995年编制了《苏州高新区总体规划》，规划面积为52.06km^2，规划范围为当时的整个辖区范围。2002年区划调整后，苏州高新区于2003年适时编制了《苏州高新区协调发展规划》，规划面积为223km^2，规划范围为整个辖区。为进一步促进苏州高新区城乡协调发展，推进国家创新型园区建设，保障高新区山水生态格局，指导苏州高新区二次创业的城乡建设与发展。2015年苏州高新区对2003年的规划做了修订和完善，编制了《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015—2030年）环境影响报告书》，2016年11月29日获得国家环保部审查意见，批复号：环审〔2016〕158号。 （1）规划范围北至相城区交界处，南至与吴中区交界处，西至太湖大堤，东至京杭运河，规划范围内用地面积约为223平方公里。 （2）规划时段本次规划年限为：2015年—2030年。规划近期至2020年，远期至2030年。 （3）规划结构总体空间结构：“一核、一心、双轴、三片”。一核：以狮山路城市中心为整个高新区的公共之“核”，为高新区塑造一个与古城紧密联系的展现魅力与活力的公共生活集聚区，成为中心城区“发展极”。 一心：以阳山森林公园为绿色之心，将山体屏障转化为生态绿环，作为各个独立组团间生态廊道的汇聚点。 双轴：①太湖大道发展主轴：是高新区“二次创业”的活力之轴，展现科技、人文、生态的融合。②京杭运河发展主轴：展现运河文化的精华，是

城市滨河风貌的集中体现，是公共功能与滨水风光的有机融合。

三片：规划将苏州高新区划分为“三个功能相对完整，产居相对平衡，空间相对集中”的独立片区：中心城区片区、浒通片区、湖滨片区。

（4）功能分区规划依托中心城区片区、浒通片区、湖滨片区三大片区与阳山“绿心”划分出狮山组团、浒通组团、横塘组团、科技城组团、生态城组团和阳山组团，形成六个独立组团空间，并对各组团的形态构建与功能组织进行引导。

（5）用地布局规划工业用地 3643.3 公顷，占规划城市建设用地的 25.31%。规划形成 6 个工业片区，成为高新区发展工业的重要集中区域。①枫桥工业区：面积约 1539 公顷。重点发展电子信息、精密机械产业。②浒通工业区：面积约 1286 公顷。重点发展电子产品及元件的制造和装配产业。其中包含出口加工区和保税物流园，面积分别为 270 公顷和 50 公顷。③浒关工业区：面积约 762 公顷。重点发展装备制造、化工。其中化工集中区面积 279 公顷，主要发展化工产业，包括专用化学品产业、日用化学品产业、新材料产业、生物技术及医药等。④苏钢工业区：面积约 450 公顷。结合企业转型形成金属零部件生产与设计中心。⑤通安工业区：面积约 355 公顷。重点发展电子信息产业。⑥科技城工业区：面积约 717.6 公顷。重点发展新一代信息技术、轨道交通、新能源、医疗器械研发与制造等。

（6）产业空间布局与引导

①分组团产业发展引导

对高新区各重点组团进行产业引导是进行产业选择的前提，战略引导涉及发展方向和发展引导两个方面，如下表所示：

表 1-2 高新区各重点组团产业引导

组团	产业片区	产业现状	未来引导产业	主要产业类型细分	功能定位
狮山组团（约 40.2km^2）	狮山片区	电子、机械	现代商贸、房地产、商务服务、金融保险	房地产、零售、会展、企业管理服务、法律服务、咨询与调查、广告业、职业中介服务、市场管理、电信、互联网信息服	“退二进三”，体系完备的城市功能服务核心

					务、广播电视传输服务、金融保险	
		枫桥片区	电子和机械设备制造	电子信息、精密机械、商务服务、金融保险	计算机系统服务、数据处理、计算机维修及设计、软件服务、光缆及电工器具制造及设计、文化、办公用机械、仪器仪表制造及设计	高新技术产业和服务外包中心
	浒通组团（约56.95km^2）	出口加工区	计算机制造、汽车制造	电子信息	计算机及外部设备产业、电子器件和元件装配等	电子产品及元件的制造和装配产业链发展区
		保税区		现代物流	公路旅客运输、道路货物运输、道路运输辅助活动、运输代理服务、其他仓储	现代物流园区，产品集散中心
		浒墅关经济技术开发区		电子信息、装备制造、商务服务、金融保险	计算机及外部设备产业、基础元器件。汽车零部件、高端阀泵制造。企业管理服务、咨询与调查、信息服务、市场管理、机械设备租赁、金融保险	以城际站为依托，以生产性服务为主打的现代城市功能区
		浒关工业园（含化工集中区）	浒关工业园（含化工集中区）	机械、化工、轻工	装备制造、化工	汽车零部件产业、专用化学品产业、日用化学品、新材料产业、生物技术及
		苏钢片区	苏钢片区	钢铁加工（炼铁产能60万t，炼钢120万t）	维持现有产能。科技研发（金属器械及零配件）	金属器械及零配件生产设计
		通安片区	通安片区	电子、建材	电子	计算机制造、电子器件和元件制造及研发、计算机系统服务、数据处理
	阳山组团（约37.33km^2）	阳山片区	阳山片区	旅游、商务	商务服务、文化休闲、生态旅游	室内娱乐、文化艺术、休闲健身、居民服务、旅行社
	科技城组团（约31.84km^2）	科技城	科技城	装备制造、电子信息、科	轨道交通、新一代信息技术、科技研发（电子、精密机	新一代移动通信、下一代互联网产业集群、电子信息

			技研发、新能源	械）、新能源、医疗器械研发制造、科技服务、商务服务、金融保险	核心基础产业集群、高端软件和新兴信息服务产业（云计算、大数据、地理信息、电子商务等）、轨道交通设备制造、关键部件、信号控制及客运服务系统等。太阳能（光伏）、风能、智能电网等。医疗器械研发与生产。咨询与调查、企业管理服务、金融保险
生态城组团（约43.16km^2）	生态城	轻工、旅游	生态旅游、现代商贸、商务服务	生态旅游业、零售业、广告业、会展	环太湖风景旅游示范区，会展休闲基地
		农作物种植	生态旅游，生态农业	生态旅游，生态农业（苗木果树、水产养殖、蔬菜、水稻）	新型农业示范区、生态旅游区
横塘组团（约13.55km^2）	横塘片区	商贸、科技教育服务	科技服务、现代商贸	科技研发技术培训、装饰市场	科技服务和商贸区

②分组团产业选择

各重点组团中原有主导产业均以工业为主，未来随着高新区城市功能的增加，产业的选择在立足于原有的工业基础的同时要逐步增添各类现代服务业和生产性服务业。

狮山组团中原狮山街道地区是承担着建设城市中心的重任，未来对原有传统类服务产业进行经营模式的更新，并加大对现代服务业和生产性服务业的培育力度；原枫桥街道地区要在承担对高新区工业发展的支撑功能的同时加强与浒通组团的生产协调，与狮山组团的服务协调以及与阳山组团的生态环境协调，实现同而不重，功能互补。

浒通组团要对原有的工业进行升级改造，并增添生产性服务业，在带动地区经济发展的同时实现生产性服务体系的完善。

科技城组团借助周边地区的环境和景观资源，以生态、科技为发展理念大力发展清洁型和科技型产业，并引入现代商务产业。

生态城组团拥有滨临太湖的天然优势，是苏州高新区宜居地区建设的典范，大力发展现代旅游业和休闲服务业。同时，把发展现代农业与发展生态休闲农业相结合，注重经济作物和农作物的规模经营，整治低效的家畜和渔业养殖。阳山组团作为体现高新区魅力的生态之核，要尽快将原有的工业产业进行替换，建成以生态旅游和科技研发功能为主、彰显城市活力的绿色环保区。

横塘组团以特色市场服务（装饰市场）和科技服务为主打，注重经营模式的创新以及规模效益的发挥。

本项目位于苏州高新区狮山街道珠江路 521 号 4 号楼 2 楼，属于遥控器、表面贴装片制造，项目产品主要为年产遥控器 400 万只、表面贴装片 400 万块，本项目属于狮山组团主要产业类型“电子信息、精密机械、商务服务、金融保险”，不在高新区负面清单中，本项目的建设符合高新区科技城组团产业发展导向。

（2）污水工程规划

苏州高新区规划的五座污水处理厂分别是：狮山水质净化厂、枫桥水质净化厂、白荡水质净化厂、浒东水质净化厂、科技城水质净化厂，目前均已建成。企业排水制度仍采用雨污分流制，保留并充分利用现状污水主干管，结合道路新建及改造敷设污水主次干管，及时增设污水支管，提高各片区污水收集水平。现状狮山水质净化厂服务片区北部局部调整至枫桥水质净化厂，减轻狮山水质净化厂负荷。

本项目属于狮山水质净化厂收水范围内，项目所在地市政污水管网铺设完善，本项目产生的生活污水可以直接接入市政污水管网，排入狮山水质净化厂集中处理。

2、与《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015—2030 年）环境影响报告书》相符性

（1）与《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015—2030 年）环境影响报告书》结论相符性

根据《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015—2030 年）

环境影响报告书》结论：苏州高新区规划基本符合国家、江苏省、苏州市等相关上层位规划和政策的相关内容，与同层位发展规划相协调，符合国家全面协调可持续发展战略。高新区本轮总体规划立足高新区经济社会发展阶段和资源环境特点，以新型工业化、经济国际化和城市化为抓手，以现代化发展为引领，以发展方式转型为途径，通过调高、调轻、调优产业结构，推动战略性新兴产业、现代服务业、传统主导产业有机结合，有利于构建节约能源资源、保护生态环境的现代产业体系，这对提升高新区发展能级，保障和改善民生，推进生态文明建设等方面具有重大意义，其经济效益、社会效益、环境效益明显。规划方案实施后，不会降低区域环境功能，规划的各项环保措施可行，规划的实施具有环境合理性和可行性。在采取进一步的规划优化调整措施，控制开发规模和进度，优化产业布局及类型，全面落实本报告书提出的各项环境影响减缓对策和措施的基础上，规划方案的实施可进一步降低其所产生的不良环境影响，促进生态环境的良性循环。

本项目属于 C3979 其他电子器件制造、C3982 电子电路制造，项目实施后，废气、废水、噪声、固废在采取相应的污染防治措施后可满足达标排放，对周边环境影响较小，不会降低区域环境功能等级。

（2）与《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015—2030 年）环境影响报告书》负面清单的相符性本项目与《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015—2030 年）环境影响报告书》中对项目的负面清单对照分析

表 1-3 与《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015—2030 年）环境影响报告书》负面清单相符性分析一览表

序号	产业名称	限制、禁止要求	本项目情况	相符性
1	新一代信息技术	电信公司：增值电信业务（外资比例不超过 50%，电子商务除外），基础电信业务（外资比例不超过 49%）。	本项目属于 C3979 其他电子器件制造、C3982 电子电路制造，不涉及电信业务。	相符
2	轨道	G60 型、G17 型罐车；P62 型棚车；K13 型矿	本项目属于	相

		交通	石车；U60 型水泥车；N16 型、N17 型平车；L17 型粮食车；C62A 型、C62B 型敞车；轨道平车（载重 40 吨及以下）等。	C3979 其他电子器件制造、C3982 电子电路制造，不属于轨道交通产业。	符
	3	新能源	禁止引进污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产），禁止引进铅蓄电池极板生产项目。区内禁止新引进燃煤电厂，禁止新增燃煤发电机组。	本项目属于 C3979 其他电子器件制造、C3982 电子电路制造，不涉及太阳能光伏产业、铅蓄电池极板生产及燃煤电厂。	相符
	4	医疗器械	充汞式玻璃体温计、血压计生产装置、银汞齐齿科材料、新建 2 亿支/年以下一次性注射器、输血器、输液器生产装置等。	本项目属于 C3979 其他电子器件制造、C3982 电子电路制造，不属于上述医疗器械制造。	相符
	5	电子信息	激光视盘机生产线（VCD 系列整机产品）；模拟 CRT 黑白及彩色电视机项目。	本项目属于 C3979 其他电子器件制造，不涉及 VCD 整机产品生产，也不涉及模拟 CRT 黑白及彩色电视机项目。	相符
	6	装备制造	4 档及以下机械式车用自动变速箱（AT）、排放标准国三及以下的机动车用发动机。限制引进非数控金属切削机床制造项目，禁止引进含电镀工序的相关项目。B 型、BA 型单级单吸悬臂式离心泵系列、F 型单级单吸耐腐蚀泵系列、JD 型长轴深井泵。3W-0.9/7（环状阀）空气压缩机、C620、CA630 普通车床。E135 二冲程中速柴油机（包括 2、4、6 缸三种机型），TY1100 型单缸立式水冷直喷式柴油机，165 单缸卧式蒸发水冷、预燃室柴油机，4146 柴油机、TY1100 型单缸立式水冷直喷式柴油机、165 单缸卧式蒸发水冷、预燃室柴油机、含汞开关和继电器、燃油助力车、低于国二排放的车用发动机等。禁止引入含电镀工序的项目。	本项目属于 C3979 其他电子器件制造、C3982 电子电路制造，不涉及负面清单列举的装备制造。	相符
	7	化工	禁止建设香精香料、农药中间体、染料中间体、医药中间体及感官差、毒性强、化学反应复杂、治理难度大的化工项目。废水含难降解的有机污染物、“三致”污染物及含盐量较高的项目；废水经预处理达不到污水处理厂接管标准的项目；在化工园区内不能满足环评测算出的卫生防护距离的项目，以及环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的企业；含氮、磷废水	本项目属于 C3979 其他电子器件制造、C3982 电子电路制造，不属于化工行业。	相符

		排放的企业。		

（3）与《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015—2030年）环境影响报告书》审查意见相符性

2016年9月21日环境保护部在苏州主持召开了《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015—2030年）环境影响报告书》（以下简称《规划环评报告书》）审查会。有关部门代表和专家等16人组成审查小组对《规划环评报告书》进行了审查，提出了审查意见（环审〔2016〕158号）。本项目的建设情况与《苏州高新技术产业开发区开发建设规划（2015—2030年）环境影响报告书》环评审查意见的相符性分析见下表。

表1-4 本项目与《规划环评报告书》审查意见相符性分析

序号	审查意见（环审〔2016〕158号）主要内容	相符性
1	根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展方向，突出集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念，进一步优化《规划》的发展定位、功能布局、发展规模、产业布局和结构等，加强与苏州市城市总体规划、土地利用总体规划的协调和衔接，积极促进高新区产业转型升级，推进区域环境质量持续改善和提升。	本项目所在地用地为工业用地，符合苏州高新区土地利用规划、城市总体规划
2	优化区内空间布局。在严守生态红线的基础上逐步增加生态空间，加强太湖流域保护区、饮用水水源保护区、风景名胜区、重要湿地、基本农田保护区等生态敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”等用地调整策略，优化区内布局，解决部分片区居住与工业布局混杂的问题。逐步减小化工、钢铁等产业规模和用地规模。对位于化工集中区外的29家化工企业逐步整合到化工集中区域转移淘汰。	本项目位于苏州国家高新技术产业开发区，项目所在地不在《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）划定的生态空间管控区域范围内、不在《江苏省国家级生态保护红线规划（苏政发〔2018〕74号）》范围内，符合“审查意见”要求。本项目不属于钢铁、化工产业。
3	加快推进区内产业转型升级，制定实施方案，逐步淘汰现有不符合区域发展定位环境保护要求的企业。结合区域大气污染防治目标要求，进一步优化区内能源结构，逐步提升清洁能源使用率。推进技术研发型、创新型产业发展，提升产业的技术水平和高新区产业的循环化水平。	本项目与项目所在地产业方向相符，使用的电能属于清洁能源，项目产生的三废经有效治理后均可实现达标排放，符合区域环保要求。
4	严格入区项目环境准入，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到同行业国际先进水平。	本项目生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均达到同行业国际先进水平。
5	落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少	本项目新建一套废气处理

	二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、重金属等污染物的排放量，切实改善区域环境质量。	设施，项目建成后严格落实污染物排放总量控制要求。
6	组织制定生态环境保护规划，统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要环境风险源的管控。	本项目当前处于环评编制阶段，企业在运行期间应建立健全内部的环境风险防范体系，并与区域环境风险防范体系衔接，符合意见要求。
7	建立健全长期稳定的环境监测体系。根据高新区功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等情况，建立包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，明确环保投资、实施时限、责任主体等。做好高新区内大气、水、土壤等环境的长期跟踪监测与管理，根据监测结果适时优化调整《规划》。	本次评价已充分考虑并提出项目环境监测要求，并制定初步监测计划，有利于高新区内大气、水等环境要素的长期跟踪监测与管理。
8	完善区域环境基础设施建设，加快推进建设热电厂超低排放改造工程、污水处理厂中水回用工程等；加强固体废弃物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理。	区域已完善基础设施建设，已开展污水处理厂等工程改造，可以满足本项目供水、供电、排水需求。本项目产生的危险废物收集后委托有资质单位处置，符合意见要求。
9	在《规划》实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价。《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。	/

综上所述，本项目符合区域规划环评以及区域环境管理要求。

2、《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》（2021.12）相符性分析

2021 年 12 月，苏州国家高新技术产业开发区（虎丘）生态环境局主持编制了《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》。

规划范围：北至相城区交界处，南至与吴中区交界处，西至太湖大堤（含吴江太湖水域），东至京杭运河，规划范围内用地面积约为 332.37 平方公里。评估范围与苏州高新区最新一轮规划及其规划环评中的规划范围一致。

规划期限：2020—2035 年。以 2020 年为规划基准年，其中近期截至苏州高新区国土空间总体规划批准时日，远期至 2035 年。

产业定位：高新区全新构建“2+6+X”现代产业体系，提升发展 2 大主导产业、聚焦发展 6 大新兴产业、谋划发展未来产业。

2 大主导产业：新一代信息技术、高端装备制造。

6 大新型产业：医疗器械及生物医药、绿色低碳、集成电路、航空航天、数字经济、现代服务业。

高新区下一步将重点发展集成电路设计、制造、封装测试、关键装备和材料、第三代半导体等。

基础设施

①给水工程规划：高新区供水水源为太湖，规划日供水能力为 75 万立方米，其中新宁水厂（原高新区自来水厂）原水取自太湖渔洋山水源地，位于竹园路、金枫路交叉口，已建日供水能力 15 万立方米；高新区二水厂原水取自太湖上山水源地，位于镇湖街道山旺村和上山村，规划总规模为日供水能力 60 万立方米，目前已建日供水能力 30 万立方米。高新区内白洋湾水厂保留，继续为主城服务。横山水厂搬迁至高新区外、吴中区内灵岩山西南角、苏福路北部。

现状：根据区域评估，高新区现状由苏州高新区第一水厂、苏州高新区第二水厂和白洋湾水厂供水，以太湖作为主要水源。苏州高新区第一水厂现状供水规模 15 万 m^3/d、苏州高新区第二水厂现状供水规模 30 万 m^3/d、白洋湾水厂供水现状供水规模 30 万 m^3/d，规划进一步扩建高新区第一水厂至规模 30 万 m^3/d、扩建高新区第二水厂至规模 60 万 m^3/d。由水资源需求分析可知，规划远期，供水能力能够满足高新区的供水需求。

②排水工程

A.雨水工程规划：建成区雨水管道服务面积覆盖率为 100%。高新区大部分地区雨水以自排为主；局部地区地势较低，汛期以抽排为主。一般道路下雨水管道按自由出流设计。完善雨水排除系统，提高排涝能力综合运用排水河道、雨水调蓄区、雨水管道及雨水泵站等多种措施，完善雨水排除工程体系。项目周边雨水管道已建设完成，项目周边雨水可就近汇入雨水管网。

B.污水工程规划：污水排放由各排污企业自行处理达三级排放标准后由污水管网汇集至污水处理厂集中处理。高新区污水格局分为 5 片，各片

污水分别由狮山水质净化厂（原苏州高新区第一污水处理厂）、枫桥水质净化厂（原苏州高新区第二污水处理厂）、科技城水质净化厂（原白荡污水处理厂）、浒东水质净化厂（原浒东污水厂）、科技处水质净化厂（原镇湖污水处理厂）集中处理。排水制度仍采用雨污分流制。保留并充分利用现状污水主干管，结合道路新建及改造敷设污水主次干管，及时增设污水支管，提高各片区污水收集水平。现状狮山水质净化厂（第一污水处理厂）服务片区北部局部调整至枫桥水质净化厂（第二污水处理厂），减轻第一污水处理厂负荷。

现状：项目所在区域废水接管进入狮山水质净化厂。狮山水质净化厂原名苏州高新区污水处理厂，位于运河南路、索山桥下，服务区域为华山路以南的苏州高新区，包括横塘、狮山街道和枫桥镇大部，与 1993 年开工，1996 年 3 月起一、二、三期工程陆续投产，总规模 8 万吨/日，采用三槽交替式氧化沟工艺，2004 年污水处理总量 2159 万吨，日均 5.92 万吨，目前日处理量约 6.8 万吨。根据《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018），自 2008 年 1 月 1 日起太湖地区城镇污水处理厂须按该标准进行提标，其中总磷的出水标准为 0.5mg/L。故新区污水厂在 2008 年下半年进行了提标改造工程，在生物反应池基础上通过调节运行手段强化二级处理脱氮，深度处理采用高效沉淀池+V 型滤池工艺，处理后出水水质已达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及《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）中相关标准。项目所在地在狮山水质净化厂管网辐射范围之内，目前已具备完善的污水管网，可接管至狮山水质净化厂。

③供电工程规划：新建 3 座 220 千伏变电站、22 座 110 千伏变电站，优化电网结构，提高供电可靠性和供电质量。建设“结构完善、技术领先、高效互动、灵活可靠”的现代化智能电网，到 2035 年全区电力负荷达到约 296 万千瓦。提升配网互倒互带能力，实现高新区供电可靠率达到 99.995%。现状：高新区现状电源主要为望亭发电厂和 500 千伏苏州西变电站，有 220

千伏狮山变、寒山变、阳山变、向阳变、建林变共 5 座 220 千伏变电所。

④燃气工程规划：新建 1 座天然气加气站，1 座调压计量站，合理布局次高压调压站。到 2035 年全区天然气年用气量约 9.3 亿标立方米/年，全区居民天然气气化率达到 100%。高新区以“西气东输”和“西气东输”二线工程天然气为主气源，实现管道天然气两种气源供应方式；中远期可争取如东 LNG 气源，提高供气安全性。现状：根据区域评估，天然气为高新区主要能源之一，燃气管线在通锡高速规划 DN300 中压管向西延伸，通过京杭运河与运河西路规划 DN300 中压管沟通，华友路、振发路、G312 等敷设 DN200 干管，机场路、雪梅路、锡宅路等敷设 DN150 管。充分发挥天然气在能源体系中的基础支撑作用，实现管道天然气全覆盖。构建安全可靠、智能高效、绿色低碳、区域协调的燃气供应保障体系，全面提升燃气利用和设施建设水平，保证安全、均衡、平稳供气。新建 1 座天然气加气站，1 座调压计量站，合理布局次高压调压站。综上所述，本项目周边配套基础设施已建设较为完善，可满足项目供水、供电、排水要求。

3、与《苏州高新区(虎丘区）国土空间规划近期实施方案》的相符性分析、与“三区三线”相符性分析

结合《江苏省自然资源厅关于 2023 年度苏州高新区（虎丘区）预支空间规模指标落地上图方案的复函》(苏自然资函〔2023〕174 号批复）、《苏州高新区（虎丘区）国土空间规划近期实施方案 2021》及苏州高新区（虎丘区）国土空间规划近期实施方案土地利用总体规划图，本项目租赁已建成工业企业厂房，所在地属于现状建设用地，不属于新增的允许建设区，不在生态空间管控区域范围，项目不新增用地，符合国土空间规划相关要求。根据《苏州高新区(虎丘区）国土空间总体规划(分区规划）(2021—2035 年）草案公示》文件中划定的三区三线，本项目所在地位于城镇功能区范围内，不在永久基本农田、生态保护区范围内。结合《苏州高新区(虎丘区）城乡一体化暨分区规划(2009—2030 年）》，本项目所在地属于分区规划中

	的科技城组团，用地性质为工业用地，符合分区规划要求。

其他符合性分析

1、与项目产业政策相符性分析

本项目属于C3979其他电子器件制造、C3982电子电路制造，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制类、淘汰类项目，属于允许类项目；不属于《市场准入负面清单（2025年版）》项目；不属于《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》限制、禁止类、淘汰类，属于允许类；不属于《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015—2030年）环境影响报告书》负面清单、限制、禁止类项目；符合国家、地方产业政策。

2、选址可行性分析

（1）项目选址的环境可行性：

本项目位于苏州高新区狮山街道珠江路521号4号楼2楼，从事遥控器、表面贴装片制造。根据《苏州高新区开发建设规划（2015—2030年）》，项目所在地规划为工业用地，根据不动产权证，属于工业用地，故本项目与土地利用规划相符。

综上所述，本项目的建设符合当地土地利用规划要求。

3、“三线一单”相符性分析

（1）生态红线

本项目位于苏州高新区狮山街道珠江路521号4号楼2楼，根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号），本项目不在江苏省生态空间管控区域范围之内，符合生态红线要求。

根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号），项目所在地附近重要生态功能区划详见下表。

表1-5 本项目与附近生态空间管控区域相对位置及距离

生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			相对位置及距离
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	总面积	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区面积	
太湖（高新区）重要保护	湿地生态系统保护	/	分为两部分：湖体和湖岸。湖体为高新区内太湖水体（不包括金墅港、镇湖饮用水源保护区和太湖梅鲚河	126.62	/	126.62	西16.4km

区			蚬国家级水产种质资源保护区的核心区）。湖岸部分为高新区太湖大堤以东 1 公里生态林带范围				
虎丘山风景名胜区	自然与人文景观保护	/	北至城北西路、南至虎阜路，东至新塘路和虎阜路，西至郁家浜、山塘河、苏虞张连接线、西山苗桥、虎丘西路、虎丘路以西 50 米	0.73	/	0.73	东北 4.3km
枫桥风景名胜区	自然与人文景观保护	/	东面：至“寒舍”居住小区西围墙及枫桥路西端；南面：至金门路，何山大桥北侧；西面：至大运河东岸；北面：至上塘河南岸	0.14	/	0.014	东南 3.48km

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号），距离本项目较近的生态红线区域如下表所示。

表 1-6 本项目与附近国家级生态保护红线相对位置及距离

生态红线名称	地理位置	区域面积（平方公里）	相对位置及距离
江苏大阳山国家级森林公园	江苏大阳山国家级森林公园总体规划中的生态保育区和核心景观区范围	10.30	西北 5.6km

本项目不涉及苏州市范围内的生态红线区域，不在生态保护红线范围内，不在生态空间管控区域范围内，符合《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）和《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）的相关要求。

（2）环境质量底线

根据《2024 年度苏州市生态环境状况公报》，2024 年苏州市区环境空气中细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均浓度为 29 微克/立方米，同比下降 3.3%；可吸入颗粒物（PM_{10}）年均浓度为 47 微克/立方米，同比下降 9.6%；二氧化硫（SO_2）年均浓度为 8 微克/立方米，同比持平；二氧化氮（NO_2）年均浓度为 26 微克/立方米，同比下降 7.1%；一氧化碳（CO）浓度为 1 毫克/立方米，同比持平；臭氧（O3）浓度为 161 微克/立方米，同比下降 6.4%。2024 年度苏州市区 O_3 超标，因此判定为不达标区。

根据《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏府〔2024〕

50 号）的主要目标，经采取“一、优化产业结构，促进产业绿色低碳升级；二、优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展；三、优化交通结构，大力发展绿色运输体系；四、强化面源污染治理，提升精细化管理水平；五、强化多污染物减排，切实降低排放强度；六、加强机制建设，完善大气环境管理体系”等一系列措施后，大气环境质量状况可以得到有效改善。

根据《2024 年度苏州高新区环境质量公报》，2 个集中式饮用水水源地水质均属安全饮用水，省级断面考核达标率为 100%，重点河流水环境质量基本稳定。

根据监测结果，项目所在地声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008）中的 3 类标准。

本项目废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会降低项目所在地的环境功能质量。因此本项目的建设不会突破环境质量底线。

（3）资源利用上线

本项目主要能源为电能、水资源，依托当地市政电网和供水管网，项目周边基础设施配套基本完善，能源供应能够满足本项目生产需求。本项目全过程贯彻清洁生产、循环经济理念，采用节电设备等手段；运行时通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理，污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。本项目在区域规划的资源利用上线内所占比例较小，不会达到资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

本项目对照高新区规划环评中的准入要求以及国家及地方产业政策进行说明，具体见下表。

表 1-7 环境准入负面清单

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	经查《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》限制类和淘汰类中，为允许类，符合该文件的要求
2	《苏州市主体功能区实施意见》	经查《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。

3	《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》	本项目不属于《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》中限制、禁止类、淘汰类，属于允许类。
4	《市场准入负面清单（2025年版）》	经查《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中
5	《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）	根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）第四十三条规定：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……”本项目位于太湖流域三级保护区，仅排放生活污水，水质简单，无含氮磷生产废水排放，因此符合该条例规定。
6	《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015—2030年）环境影响报告书》准入要求、负面清单	经对照《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015—2030年）环境影响报告书》准入要求、负面清单，本项目为C3979其他电子器件制造、C3982电子电路制造，不在负面清单限制、禁止的范围内
7	《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）》	本项目为遥控器、表面贴装片制造，不属于《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）》中的项目。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

4、《关于印发<苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》符合性分析

本项目位于苏州高新区枫桥街道珠江路521号4号楼2楼，根据《关于印发<苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》，项目所在地位于重点管控单元，苏州市域生态环境管控要求及符合性分析如表1-7所示，苏州市重点管控单元生态环境准入清单及符合性分析如表1-8所示。

表1-8 苏州市域生态环境管控要求及符合性

管控类别	苏州市域生态环境管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	（1）严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。	本项目按照其管控要求实施。	符合
	（2）按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环	本项目不涉及苏州市范围内的生态红线区域，不在生态空间管控区域范围内，符合《江苏省国家级生态	符合

		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。	红线保护规划》、《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）要求。	
		（3）严格执行《苏州市水污染防治工作方案》（苏府〔2016〕60 号）、《苏州市大气污染防治行动计划实施方案》（苏府〔2014〕81 号）、《苏州市土壤污染防治工作方案》（苏府〔2017〕102 号）、《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境环保坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》（苏委发〔2019〕17 号）、《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏委发〔2017〕13 号）、《苏州市“两减六治三提升”13 个专项行动实施方案》（苏府办〔2017〕108 号）、《苏州市勇当“两个标杆”落实“四个突出”建设“四个名城”十二项三年行动计划（2018—2020 年）》（苏委发〔2018〕6 号）等文件要求，全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。	本项目位于太湖流域三级保护区范围内。属于遥控器、表面贴装片制造行业，不排放含氮、磷污染物的工业废水；仅生活污水排入狮山水质净化厂，不向太湖排放污染物。	符合
		（4）根据《苏州市长江经济带生态环境保护实施方案（2018—2020 年）》及《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》，围绕新一代信息技术、生物医药、新能源、新材料等领域，大力发展新兴产业，加快城市建成区内钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业和危险化学品企业搬迁改造，提升开发利用区岸线使用效率，合理安排沿江工业和港口岸线，过江通道岸线、取排水口岸线；控制工贸和港口企业无序占用岸线，推进公共码头建设；推动既有危化品码头分类整合，逐步实施功能调整，提高资源利用效率。严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局危险化学品码头、化工园区和化工企业，严控危化品码头建设。	本项目不属于钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业，不属于危化品生产企业，符合文件要求。	符合
		（5）禁止引入列入《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业。	本项目不属于《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类产业。	符合
	污染物排放管控	（1）坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。	本项目污染物排放量较小，对周围环境的影响较小，按要求实施污染物总量控制，符合环境质量底线要求。	符合
		（2）2020 年苏州市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘排放量不得超过 5.77 万吨/年，1.15 万吨/年、2.97 万吨/年、0.23	本项目污染物排放量较小，在苏州高新区总量范围内平衡。	符合

	万吨/年、115.8 万吨/年、15.90 万吨/年、6.36 万吨/年。2025 年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。		
	（3）严格新建项目总量前置审批，新建项目实行区域内现役资源按相关要求等量或减量替代。	本项目污染物按区域要求进行替代。	符合
环境风险防控	（1）严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”相关要求。	本项目不属于化工行业。本项目按要求规范危险化学品的管理和使用，按要求暂存和委托处理危险废物。	符合
	（2）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。	本项目不涉及。	符合
资源开发效率要求	（1）2020 年苏州市用水量总量不得超过 63.26 亿立方米。	本项目用水均来自市政管网供水。	符合
	（2）2020 年苏州市耕地保有量不低于 19.86 万公顷，永久基本农田保护面积不低于 16.86 万公顷。	本项目租赁厂房，不涉及耕地和基本农田等。	符合
	（3）禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应该逐步或依法限期改用天然气、电力或者其他清洁能源。	本项目均使用清洁能源，不涉及高污染燃料的使用。	符合

表 1-9 苏州市重点管控单元生态环境准入清单及符合性

管控类别	重点管控单元生态环境准入清单	本项目情况	符合性
空间布局约束	（1）禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。	本项目为遥控器、表面贴装片制造，不属于《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》中的淘汰类，不属于外商投资产业。	符合
	（2）严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目。	本项目为遥控器、表面贴装片制造，符合苏州高新区的产业定位。	符合
	（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。	本项目位于太湖流域三级保护区，项目属于遥控器、表面贴装片制造，不在上述禁止和限制行业范围内，并且无含氮磷生产废水排放，因此符合该条例规定。生活污水接入市政污水管网后进入狮山水质净化厂集中处置，并达标排放。本项目废水不涉及《条例》禁止项目。	符合
	（4）严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。	本项目厂区边界与阳澄湖直线距离 12.4km。不在阳澄湖三级	符合

		保护区范围内。	
	（5）严格执行《中华人民共和国长江保护法》。	已按要求执行。	符合
	（6）禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	项目未列入上级生态环境负面清单。	符合
污染物排放管控	（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。	本项目产生的污染物均满足相关国家、地方污染物排放标准要求。	符合
	（2）园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。	本项目生活污水经枫桥水质净化厂处理后达标排放；废气经有效收集处理后达标排放；固体废弃物严格按照环保要求处理处置，实行零排放。	符合
	（3）根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目废气经处理后达标后排放。	符合
环境风险防控	（1）建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。	本项目要求企业制定应急预案，并定期开展应急演练。	符合
	（2）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生事故。	本项目后期会按要求企业制定应急预案，并定期开展应急演练。	符合
	（3）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	本项目强化污染物的控制与治理，最大限度减少污染物排放；按照高新区规划环评提出的总量控制要求严格控制高新区污染物排放总量。	符合
资源开发效率要求	（1）园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。	本项目为遥控器、表面贴装片制造单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗满足区域总体规划、规划环评及审查意见要求。	符合
	（2）禁止销售使用燃料为“III类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其他高污染燃料。	本项目不涉及禁止销售使用的“III类”（严格）燃料。	符合

5、与太湖流域相关管理条例的相符性

（1）与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析

本项目与太湖大堤距离 16.4km，根据江苏省人民政府办公厅文件《省

政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221 号），本项目位于太湖重要保护区三级保护区范围内。

对照《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年 9 月 21 日，第二十五次会议修正），本项目相符性分析如下表。

表 1-10 与太湖流域有关条例及相符性分析一览表

条例名称	管理要求	本项目管理要求	相符性
《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年 5 月 1 日）	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、扩建化学纸浆造纸、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、氮等污染物等禁止行为。	符合
	（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。	符合
	（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；	本项目不向水体排放上述污染物。	符合
	（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；	本项目实验过程中不涉及上述工序。	符合
	（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；	本项目不使用农药。	符合
	（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；	本项目不直接向水体排放污染物。生活污水接管至狮山水质净化厂。	符合
	（七）围湖造地；	本项目不围湖造地。	符合
	（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；	本项目不会进行开山采石、破坏林木、植被、水生生物的活动。	符合
	（九）法律、法规禁止的其他行为。	本项目不进行法律、法规禁止的其他行为。	符合
《太湖流域管理条例》	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。	本项目建成后设置便于检查、采样的规范化排污口。	符合
	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。	本项目为 C3979 其他电子器件制造、C3982 电子电路制造，不属于上述项目。	符合
	在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁	本项目建设符合国家规定的清洁生产要求。	符合

	生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。		

综上所述，本项目生产过程中无含氮、磷的工业废水排放，生活污水经市政污水管网进入苏州市狮山水质净化厂处理后排放，符合《太湖流域管理条例》及《江苏省太湖水污染防治条例》相关要求。

6、与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析

表 1-11 《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析

序号	办法要求	项目情况	相符性
1	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。	项目废气主要污染因子为非甲烷总烃、锡及其化合物，废气产生量较少，废气通过“过滤棉+二级活性炭”处理后通过 15 米高 DA001 排气筒排放。	符合
2	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；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。	项目废气主要污染因子为非甲烷总烃、锡及其化合物，废气产生量较少，废气通过“过滤棉+二级活性炭”处理后通过 15 米高 DA001 排气筒排放。	符合

因此，项目符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》中相关要求。

7、与《挥发性有机无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的排放标准相符性分析

表 1-12 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

内容	序号	相关要求	项目情况	相符性
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。	本项目 VOCs 物料均储存于密闭的包装容器中。	符合
	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	本项目 VOCs 物料的包装容器存放于室内，包	符合

			防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋非取用状态时，应加盖、封口，保持密闭。	装容器在非取用状态时关闭。	
	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	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。	本项目不涉及粉状、粒状 VOCs 物料。	符合
	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	1	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业：a）调配（混合、搅拌等）；b）涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）；c）印刷（平版、凸版、凹版、孔版等）；d）粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）；e）印染（染色、印花、定型等）；f）干燥（烘干、风干、晾干等）；g）清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）。	项目废气主要污染因子为非甲烷总烃、锡及其化合物，清洗、回流焊、补焊、装线路板废气经集气罩收集后通过过滤棉+二级活性炭吸附后有组织排放。	符合
		2	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。	本项目不涉及。	符合
	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。	本项目 VOCs 废气收集处理系统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能够停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	符合
		2	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。	本项目废气收集系统排风罩（通风橱）的设置符合 GB/T16758 的规定。	符合
		3	废气收集系统的输送管道应密闭。	本项目废气收集系统的输送管道密闭。	符合
		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。	本项目废气经收集处理系统处理后能够符合《大气污染物综合排放标准(DB32/4041-2021)标准要求。	符合

	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 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目位于重点地区，收集废气 NMHC 初始排放速率<2kg/h，处理效率为 90%。	符合
敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求	1	废水储存、处理设施敞开页面上方 100mm 处 VOCs 检测浓度≥200μmol/mol，应符合下列规定之一：1.采用浮动顶盖；2 采用固定顶盖，收集废气至 VOCs 废气收集处理系统；3 其他等效措施。	本项目无敞开液面废水储存、处理设施。	符合

因此，本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符。

8、与《省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”生态环境保护规划的通知》（苏政办发〔2021〕84 号）相符性

文件要求：“加强 VOCs 无组织排放控制，实施含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节管理，强化储存、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无组织排放环节的污染收集处理”。

本项目 VOCs 物料均储存于密闭的包装容器中，污染物排放量较小，对周边环境影响较小。本项目符合《省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”生态环境保护规划的通知》（苏政办发〔2021〕84 号）相关要求。

9、与《区党政办关于调整市场主体住所（经营场所）禁设区域目录的通知》（苏高新办〔2022〕249 号）相符性分析

表 1-13 与《区党政办关于调整市场主体住所（经营场所）禁设区域目录的通知》（苏高新办〔2022〕249 号）相符性分析

序号	禁设区域目录	项目情况	相符性
1	拆迁地块，以区住建局下发的拆迁通知范围为准。	本项目位于苏州高新区狮山街道珠江路 521 号 4 号楼 2 楼，不属于拆迁地块	相符
2	三级政府挂牌督办重大事故隐患项目：以苏州市人民政府下发的重大事故隐患挂牌督办通知为准。	本项目不属于重大事故隐患项目。	相符

	3	未经批准的违章建筑：以区城管局违法建设排查明细为准。	本项目不属于未经批准的违章建筑。	相符
	4	列入区退二进三计划的项目：根据《区深改办关于印发苏州高新区关于加强存量工业用地管理实施意见的通知》（苏高新改办〔2020〕4 号）文件要求，改变存量工业用地用途需由各属地报苏州高新区存量工业用地管理协调工作组审核通过。因此，列入区退二进三计划的项目清单不再提供。	本项目不属于列入区退二进三计划的项目。	相符
	5	（1）高新区（虎丘区）范围内：禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。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太湖岸线 5 公里外排放含磷、氮等污染物的战略新兴产业企业和项目除外）。新建化工生产项目。新建、改建、扩建“高耗能、高排放”项目。禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。长江干支流岸线一公里范围内扩建化工项目。（2）太湖一级保护区范围（太湖岸线 5 公里范围内）：新建、扩建化工、医药生产项目；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；新建、扩建向水体排放污染物的建设项目（排入市政污水管网的除外）；在国家和省规定的养殖范围外从事围网、网箱养殖，利用虾窝、地笼网、机械吸螺、底拖网进行捕捞作业；新建、扩建畜禽养殖场；新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目；设置水上餐饮经营设施；（3）国家级生态红线和省级生态空间管控区：一、国家级生态红线负面清单 1.区内国家级生态红线区内国家级生态红线共 7 处，包括江苏大阳山国家级森林公园、太湖金墅港饮用水水源保护区、太湖镇湖饮用水水源保护区、太湖梅鲚河蚬国家级水产种质资源保护区、苏州太湖国家湿地公园、太湖重要湿地（高新区）、上方山国家级森林公园。2.国家级生态红线管控要求涉及的国家级生态红线的种类包括：森林公园、饮用水水源保护区、湿地公园、重要渔业水域、重要湿地。二、省级生态管控空间负面清单 1.区内省级生态空间管控区内省级生态空间管控区域共 7 处，为太湖（高新区）重要保护区、太湖梅鲚河蚬国家级水产种质资源保护区、苏州太湖国家湿地公园、玉屏山（高新区）生态公益林、西塘河清水通道维护区（高新区）、太湖国家级风景名胜区	本项目属于遥控器、表面贴装片制造，无生产废水外排，不属于上述高新区（虎丘区）范围内禁止项目；本项目地距离太湖岸线最近距离 16.4km，根据江苏省人民政府办公厅文件《太湖流域管理条例》，本项目位于太湖重要保护区三级保护区范围内，但本项目不涉及新建、扩建化工、医药生产项目；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；新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；距离本项目最近的国家级生态红线区域为西侧的江苏大阳山国家级森林公园，距离约 5.6km，距离本项目最近的区内省级生态空间管控区为枫桥风景名胜区，距离约 3.48km，均不在国家级生态红线和省级生态空间管控区内。	相符

	木渎景区、太湖国家级风景名胜区石湖景区（姑苏区、高新区）。2.省级生态空间管控区要求涉及的生态空间管控区的种类包括：太湖重要保护区、湿地公园、重要渔业水域、清水通道维护区、生态公益林、风景名胜区。		

10、与《关于印发<省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案〉的通知》（苏环办〔2020〕16 号）相符性分析

根据《省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案》中“（二）严把建设项目门槛”相关要求：“2、严格项目准入审查。出台和逐步完善项目环境准入负面清单，推动产业结构优化调整。严格落实《建设项目环境风险评价技术导则》要求，加强建设项目环境风险评价。对涉及危险工艺技术的项目，主动征求应急管理、消防等部门的意见，不符合产业政策和规划布局、达不到安全环保标准的，一律不予审批。对发现污染防治设施可能存在重大安全隐患的，主动与应急管理部门联系，邀请共同参加项目审查会，开展联合审查，同时建议建设单位开展污染防治设施安全论证并报应急管理部门，审慎对待风险较大、隐患较大、争议较大的项目。”本项目建成后，将按要求更新突发环境事件应急预案，重新进行环境安全风险评估，将新增项目及配套废气处理设施纳入评估中。因此，本项目满足《关于印发<省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案〉的通知》（苏环办〔2020〕16 号）要求。

11、与《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理》（苏环办字〔2020〕50 号）相符性分析

根据苏州市生态环境局《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理》（苏环办字〔2020〕50 号）相关要求，本项目与该文件的相符性分析见下表：

表 1-14 与《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理》相符性分析

序号	相关要求	本项目情况	备注
1	各地立即组织开展工业企业污染治理设施安全管理相关情况的摸底排查，以脱硫脱硝，挥发性有机物收集处置，	本项目废气处理设施，实际运行过程中加强维护和管理，保证环保设施长期	企业正常运行过程中

	易燃易爆粉尘治理，加盖厌氧污水处理等安全风险隐患相对较大的污染治理设施为重点，摸清辖区内重点污染治理设施底数，以及相关建设项目安全、环保等手续履行情况，形成台账，对手续不全的要督促企业尽快完善，对符合移送条件的要移送相关部门。	稳定运行。	应继续严格按苏环办字〔2020〕50号文的要求做好环保设施安全管理
2	一是严格落实建设项目管理要求。对于涉及主体生产环节新建、改建、扩建的项目，污染治理设施作为该建设项目的组成部分一并履行环保安全等项目建设手续；其余不涉及主体生产变化的污染治理设施提升改造应作为环境治理项目，履行环保安全相关项目建设手续。二是压实企业主体责任。督促提醒企业要在依法主动向生态环境等部门申报或备案涉及污染治理设施项目同时，主动落实安全生产“三同时”要求，严把综合分析、设施设计、规范施工、竣工验收各关卡，全面落实安全事故风险防范措施，接受安全生产监督管理部门实施的综合监督管理。三是加强部门联动	本项目将严格落实“三同时”验收管理制度；本项目建成后，将按要求编制突发环境事件应急预案，重新进行环境安全风险评估，将新增项目及配套废水废气处理设施纳入评估中。	

12、与省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16号）相符性分析

本项目已明确产生的固体废物种类、数量、来源和属性，贮存、转移和利用处置方式合理合规，本项目产生的危险废物均委托有资质的单位处理，实现固废“零”排放，不涉及副产品。

本项目严格执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不超过1吨。

本项目全面落实危险废物转移电子联单制度，危废仓库设置监控视频，并在厂区设立公开栏、标志牌等，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。

企业将按照要求在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况。

企业在车间西侧设有一个 2m^2 的危废仓库，并设置标志牌，地面与裙角均采用防渗材料建造，有耐腐蚀的硬化地面，确保地面无裂缝，整个危险废物暂存场做到“防风、防雨、防晒”，并由专人管理和维护，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，不会对地下水、地表水和土壤产生不利影响。危废运输按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定执行。因此本项目符合省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16 号）的要求。

13、与《省生态环境厅关于印发<全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划〉的通知》（苏环发〔2023〕5 号）的相符性

根据《省生态环境厅关于印发<全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划〉的通知》（苏环发〔2023〕5 号），重点任务第 2 条要求：建设项目环评文件必须做到环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容“五个明确”。本报告已针对“环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容”五个方面进行了分析，详见第四章第 7 小节环境风险分析部分。

14、与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）相符性

项目产生的不合格品的 PCB 板需使用网板清洗剂洗去锡膏重新接，锡膏印刷网板使用一定时间后也需要使用清洗剂进行清洗。

本项目根据企业提供清洗剂VOC检测报告（见附件），使用的清洗剂经与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）对照，见表 1-15；

表 1-15 与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）对照

项目	限值	本项目	备注
类型	有机溶剂	有机溶剂	
VOC 含量（g/L）	≤900	782	有机溶剂为异丙醇

清洗环节用到的异丙醇具有工艺不可替代性：主要作用是清洗表面，使用量相较于企业规模产值相对较小，可产生 VOCs 较少相对可控。生产过

程中网板和不合格品上的锡膏需使用清洗剂擦洗，锡膏中的关键成分（如松香树脂、乙二醇类溶剂、添加剂）均为有机化合物，而异丙醇是强极性有机溶剂，能快速渗透并溶解这些有机成分，同时轻松剥离未固化的锡粉颗粒，避免锡膏残留堵塞网板开孔或附着在 PCB 板表面。水基清洗剂对有机类的松香、树脂溶解能力弱，需额外添加大量表面活性剂才能初步乳化锡膏，且对顽固残留（如干燥后的松香）清洁不彻底，易导致二次焊接时出现虚焊、连焊问题。公司分别用水、丙酮、乙醇进行对比实验，测试清洗效果。由实验结果可知：水基清洗剂对锡膏清洗不于干净且残留水质较多，出现虚焊、连焊问题；丙酮清洗效果较好且挥发度较快，产品表面无残留，清洗效果最好，但丙酮毒性较大，故不考虑。综合评估考虑对产品清洗效果、表面挥发残留及员工职业健康考虑，故异丙醇作为清洗剂是不可替代的，并已出具不可替代专家意见附件。

综上，本项目使用的清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）相关要求。

15、与《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发〔2021〕20 号）相符性分析

本项目位于高新区，距离京杭运河的最近距离约 2km，不属于大运河江苏段核心监控区。故无需参照《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发〔2021〕20 号）。

二、建设项目工程分析

建设内容	**1、项目背景及由来** 苏州锐智联电子科技有限公司成立于 2025 年 6 月 4 日，主要从事一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；家用电器制造；通用零部件制造；电子元器件制造；机械零件、零部件加工；真空镀膜加工；电子专用设备制造；塑料制品制造；家用电器零配件销售；家用电器销售；电子元器件批发；模具制造；塑料制品销售；销售代理；国内货物运输代理；金属制品销售；机械设备销售；专用设备修理；金属制品修理；通用设备修理；电子、机械设备维护（不含特种设备）；货物进出口；技术进出口；进出口代理（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）。 企业租赁苏州高新区狮山街道珠江路 521 号 4 号楼 2 楼，租赁场地占地面积为 3240 平方米，鉴于公司发展需求，拟投资 1000 万元，购置自动焊锡机、贴片机、检测机等设备，租赁苏州高新区狮山街道珠江路 521 号 4 号楼 2 楼建设苏州锐智联电子科技有限公司新建遥控器、表面贴装片项目。本项目已于 2025 年 9 月 10 日获得苏州高新区（虎丘区）数据局（备案证号：苏高新项备〔2025〕567 号，项目代码：2509-320505-89-05-607342，备案文件见附件）。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规的规定，建设项目在实施前必须进行环境影响评价工作。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目年产遥控器 400 万只、表面贴装片 400 万块，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于 C3979 其他电子器件制造、C3982 电子电路制造。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造 80、电子器件制造 397 全部（仅切割、焊接、组装的除外）；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;”本项目涉及印刷电路板制造，应编制环境影响报告表。受苏州锐智联电子科技有限公司委托，苏州市宏宇环境科技股份有限公司承担该项目的环境影响评价工作，在现场踏勘、调查的基础上，通过对有关资料的收集、

整理和分析计算，根据有关规范编制了该项目的环境影响报告表，并报请审批。

2、项目概况

项目名称：苏州锐智联电子科技有限公司生产遥控器、表面贴装片新建项目；

建设单位：苏州锐智联电子科技有限公司；

建设地点：苏州高新区狮山街道珠江路 521 号 4 号楼 2 楼；

建设性质：新建；

建设规模及内容：购置自动焊锡机、贴片机、检测机等设备，年产遥控器 400 万只、表面贴装片 400 万块

总投资额：1000 万元，环保投资 30 万元，约占总投资 3%；

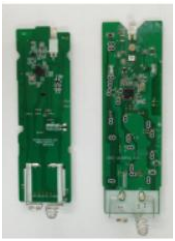
人员及班次：本项目职工人数 80 人，年工作 300 天，12 小时两班制，年工作时数 7200 小时。

3、主要成品及产能

表 2-1 项目主体工程及产品方案一览表

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	产品规格（长*宽*高 mm）	设计能力（万只）	年运行时数 h
1	生产车间	遥控器	325*290*42	400	7200
2		表面贴装片	760*103*84	400	

表 2-2 本次扩建项目产品图片

	
（1）遥控器	（2）表面贴装片

4、项目组成

本项目建设内容由主体工程、储运工程、公辅工程和环保工程、依托工程组

成，建设内容见下表。

表 2-3 项目组成一览表

工程名称	建设名称		建设内容与设计内容	备注
主体工程	生产车间	表面贴装片生产车间	500m²	位于西南侧
		遥控器生产车间	500m²	位于北侧
	办公区		400m²	位于东侧
储运工程	成品仓库		200m²	位于西侧
	原料仓库		100m²	位于中侧
	危废仓库		2m²	位于东北侧
	一般固废仓库		2m²	位于东北侧
	包材库		100m²	位于西南侧
公辅工程	给水系统		6000t/a	依托出租方现有供水管网
	排水系统		4800t/a	接入狮山水质净化厂处理
	空压机		1 台	位于楼顶西北侧
	供电		18 万度/a	依托出租方现有供电网
环保工程	废气处理	废气	清洗、焊接、补焊、装线路板废气经集气罩收集后通过过滤棉+二级活性炭吸附后通过 15 米高 DA001 排气筒排放。	达标排放
	固废处置	一般固废仓库	2m²，用于一般固废存放	位于 2 层生产车间东北侧
		危废仓库	2m²，用于危废存放	位于东北侧
	废水处理	生活污水	4800m³生活污水	经市政污水管网接入狮山水质净化厂处理
	固废处置		生活垃圾经环卫部门统一清运、危险固废委托有资质单位处理，一般固废收集后外售	
	噪声控制		选用低噪声设备、主要声源置于室内；隔声、减震、距离衰减等可达标排放	达标排放
	项目主体工程、公辅工程、储运工程均依托已建成厂房，使用厂房为已建标准厂房，依托目前为闲置状态,无原始遗留问题，厂房面积能满足本项目需要，依托可行；使用厂工程区供水、供电、雨水管网与排口、污水接管排口等设施齐全，项目依托现有供水、供电、雨水管网与排口、污水接管排口，不新设雨污水排放口，依托可行。			

5、主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数

主要设备如下表所示：

表 2-4 主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数一览表

序号	设备名称	设备（型号）	数量（台）	备注
1	上板机	KL-A350/HLD-400B	4	贴片
2	印刷机	ASE	4	贴片

3	贴片机	三星 SM421S	4	贴片
4	贴片机	松下 CM402/NPM-WE	8	贴片
5	回流炉	SER-710NH/HBCR-1002D	4	贴片
6	自动光学检测	VCTA-A410/ISEE510D	4	质检
7	热压焊	祥杰科技	2	焊接
8	在线测试	/	2	测试
9	锡膏检测设备	8650M	2	测试
10	自动焊锡机	CWS-HXJ-951	4	贴片

6、主要原辅材料及燃料的种类和用量

表 2-5　主要原辅材料表

序号	产品方案	名称	形态	主要成分及比例	单位	年耗量	储存包装方式	最大储存量	储存地点
1	表面贴装	润滑油	液态	基础油 80%、添加剂 20%	t	0.06	桶装	0.01	原材料仓库
2		电子元器件	固态	金属、塑料	万套	808	包	40	
3		PCB 板	固态	玻璃纤维增强环氧树脂板、绝缘层	万张	808	箱	10	
4		无铅锡膏	固态	锡 84.5%、银 0.89%、铜 0.44%、变性松香 5.6%、乙二醇类溶剂 3.8%、添加剂 2.07%	t	2	桶装	0.1	防爆柜
5		网板清洗剂	液态	异丙醇 100%	升	10	10L/桶	10	
6	遥控器组装	前壳	固态	塑料	t	2	袋装	0.1	原材料仓库
7		下盖片	固态	塑料	万件	404	箱装	40	
8		橡胶件	固态	橡胶	万件	404	箱装	40	
9		导电硅胶	固态	硅胶	万件	404	箱装	40	
10		线路板	固态	基材、导电层、绝缘层	万件	404	袋装	40	
11		上盖片	固态	金属	万件	404	袋装	40	
12		后壳组件	固态	塑料	万件	404	箱装	40	
13		电池壳	固态	塑料、铁片	万件	404	箱装	40	
14		保护壳	固态	塑料	万	404	箱	40	

					件		装	
15		二维码贴纸	固态	纸	万件	404	箱装	40
16		无铅锡丝	固态	锡 97%、铜 0.8%、松香 2.2%	t	1	箱装	0.1
17		包材	固态	纸质	万套	605	捆扎	60 万套

主要原辅材料理化性质如下表。

表 2-6 主要原辅材料的理化性质、毒性毒理表

序号	名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
1	无铅锡膏	常温下为灰色/银白色膏状混合物，具有一定黏性，可均匀涂抹于 PCB 板焊盘。	不易燃烧、，遇明火或高温（＞300℃）可能燃烧	低毒
2	松香	常温下为淡黄色至深棕色脆性固体，部分液态改性产品为黏稠液体；无明显气味，密度 1.05-1.10g/cm³，易溶于乙醇、丙酮、松节油等有机溶剂，不溶于水。	属于可燃固体，引燃温度约 350-400℃	低毒
3	乙二醇类溶剂	无色透明液体，乙二醇（EG）略带甜味，乙二醇醚类有轻微醚类气味；密度 1.11-1.13g/cm³（乙二醇）、0.96-0.98g/cm³（乙二醇甲醚），均大于水，易溶于水；	可燃液体	不同类型毒性差异较大，乙二醇经口 LD_{50}（大鼠）约 5.5g/kg，属低毒；乙二醇甲醚毒性较高，经口 LD_{50}（大鼠）约 1.2g/kg，吸入过量蒸汽可能引发中枢神经系统抑制（如头晕、嗜睡），误食会导致肝肾功能损伤，严重时危及生命，需严格禁止误食。
4	润滑油	淡黄色至深褐色透明或半透明液体，无明显刺激性气味，密度 0.85-0.95g/cm³，不溶于水，易溶于汽油、柴油等烃类溶剂	可燃液体	低毒
5	无铅锡丝	常温下为银白色有光泽金属丝状，直径常见 0.5-2.0mm，表面多涂覆 3%-8%助焊剂（含松香、有机酸等）；密度 7.2-7.5g/cm³（远大于水），质地较软可弯曲、易剪裁，能精准贴合 PCB 板微小焊盘，适配手工或半自动焊接场景。	不可燃	低毒
6	网板清洗剂（异丙醇）	无色透明液体，特性酒精味，沸点为：82℃，相对密度（水=1）：0.786g/cm3，燃点：425℃，熔点：-89℃，与水混溶。	易燃易爆	LD_{50}：5045mg/kg（大鼠经口）

7、给排水及水平衡

（1）给水

项目供水由市政供水管网提供，本项目新增员工人数 200 人，全年工作 300 天，项目生活用水量按照 100L/（天·人）计，共计用水量 6000t/a，污水产生量按 80%计，则生活污水产生量为 4800t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、TP、TN 等。

（2）排水

项目排水按雨、污分流排水体制设计和实施，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管道。项目建成后，生活污水（4800t/a）经市政污水管网排入狮山水质净化厂处理，尾水汇入京杭运河。项目水平衡见图 2-1。

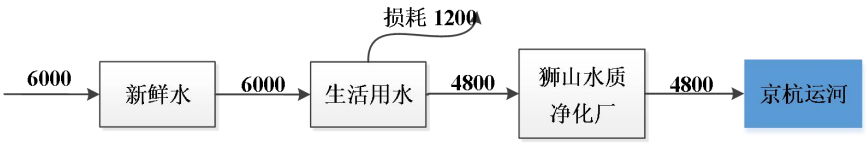


图 2-1 本项目水平衡图（t/a）

7、劳动定员及工作制度

本项目新增员工 200 人，全年工作 300 天；采用一天两班制，每班工作 12 小时，全年工作 7200 小时，公司内部未设食堂、宿舍。

8、厂区平面布置及项目周边概况

苏州锐智联电子科技有限公司位于狮山街道珠江路 521 号 4 号楼 2 楼。项目地理位置见附图 1。

公司附近工业企业集中，路网密布，距离本项目最近的敏感目标为东南侧 897m 处的康佳花园。项目东侧为珠江路，北侧为苏州优顺激光装备有限公司，

	西侧为苏州圭石科技有限公司，南面为骏达建设工程(江苏苏州)有限责任公司，一楼为骏达建设工程(江苏苏州)有限责任公司，无三楼。项目周边 500m 概况详见附图 2。 企业租用固纬电子（苏州）有限公司，企业租赁 4 号楼 2 楼，根据生产工艺流程等要求，主要包含办公区生产车间、危废仓库、包材库、原料仓库、成品仓库和一般固废仓库等，具体详见附图 3。

工艺流程和产排污环节

（一）工艺流程简述：

一、表面贴装生产工艺：

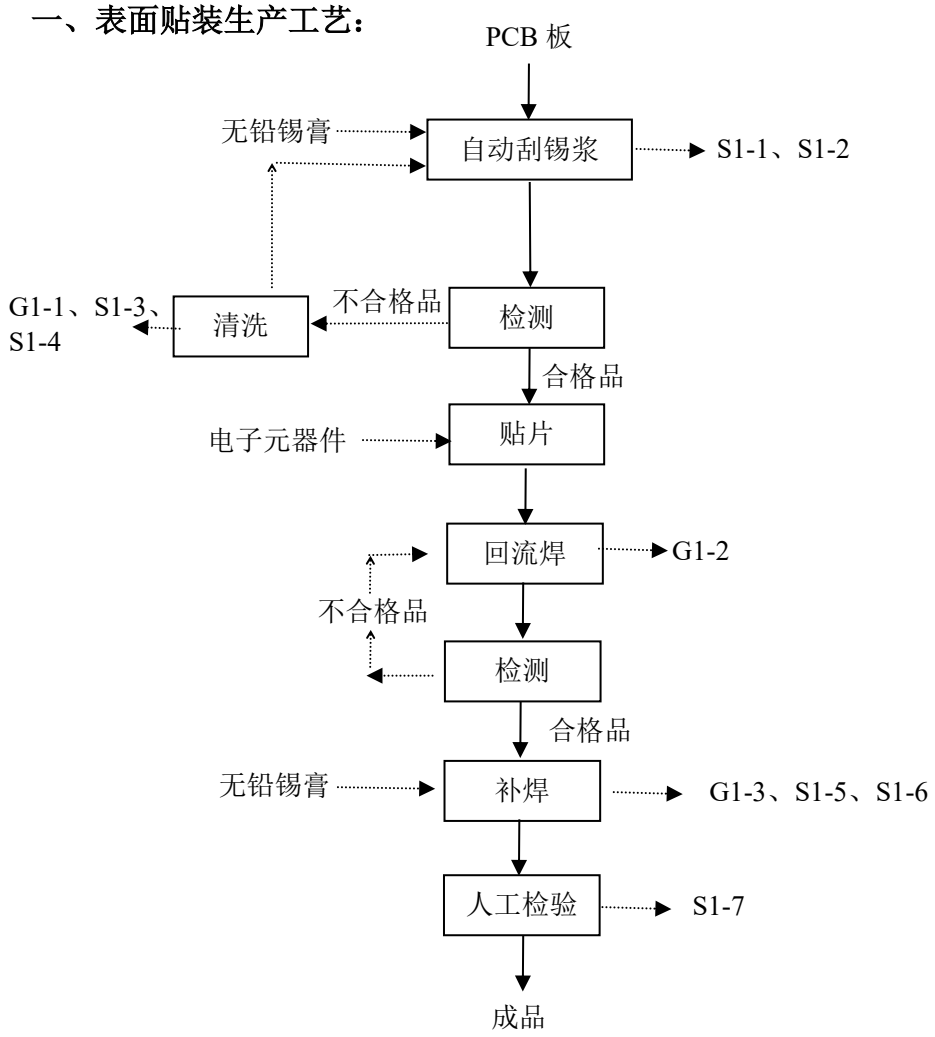


图 2-3 表面贴装产品工艺流程图

该表面贴装产品生产工艺主要围绕 PCB 板（印制电路板）展开，通过自动刮锡浆、贴片、回流焊、检测、补焊、人工检验及组装等工序，将电子元器件、零部件等组装到 PCB 板上，最终形成成品。生产过程中使用无铅锡膏等物料，涉及锡膏涂覆、元器件贴装、焊接、质量检测与修补等关键环节。

自动刮锡浆：将 PCB 板放置于自动刮锡浆设备的工作台上，确保 PCB 板定位准确。将无铅锡膏加入到自动刮锡浆设备的锡膏槽中，设备通过刮刀的移动，将无铅锡膏均匀地涂覆在 PCB 板的焊盘等指定位置，为后续电子元器件的贴装与焊接提供锡膏层。此过程主要是利用机械装置的精准运动，实现锡膏的定量、均匀涂覆，锡膏在常温下呈膏状，涂覆后具有一定的粘性，可暂时固定后续贴装的电子元器件。该过程产生废锡渣 S1-1、锡膏包装 S1-2。

检测：对完成刮锡浆的 PCB 板进行外观和厚度检测，判断锡膏涂覆是否均匀、是否存在漏涂/多涂等问题，筛选出合格板与不合格板。

清洗：将检测不合格的 PCB 板进行擦洗，使用符合环保标准的清洗剂，清除板上残留的不合格锡膏，确保焊盘等关键位置无锡膏残留、无损伤。印刷机使用一定时间后需使用擦拭布蘸取网板清洗剂对网板进行擦洗，该过程产生有机废气 G1-1、废清洗剂 S1-3、废清洗剂包装 S1-4。

贴片：检测合格后，PCB 板进入贴片工序，电子元器件通过贴片设备的供料系统被输送至贴装头下方，贴片设备的贴装头根据预设的程序和坐标，从供料系统中拾取电子元器件，然后精准地贴装到涂覆有无铅锡膏的 PCB 板对应位置上。贴片设备具有高精度的定位系统，能够保证电子元器件贴装位置的准确性，以满足后续焊接及电路功能的要求。

回流焊：贴装好电子元器件的 PCB 板被送入回流焊设备。回流焊设备内设置有不同温度区间的加热区，PCB 板随着传送带依次经过这些加热区。无铅锡膏在加热过程中，首先经历预热阶段，温度逐渐升高，使锡膏中的溶剂等挥发；然后进入回流阶段，温度达到无铅锡膏的熔点（一般在 217℃左右），锡膏熔化，在表面张力等作用下，与电子元器件的引脚和 PCB 板的焊盘充分浸润、结合；最后经过冷却阶段，熔化的锡膏重新凝固，形成牢固的焊点，完成电子元器件与 PCB 板的焊接。该过程产生废气 G1-2。

检测：回流焊完成后，PCB 板进入检测工序。检测设备（AOI 自动光学检测设备）对 PCB 板进行全面检测，主要检查焊点的质量，包括焊点的形状、大小、是否存在虚焊、连焊、漏焊等缺陷，同时也会检测电子元器件的贴装位置是否准确等。

若检测出不合格品，这些不合格品会被挑出，进行返工处理；若为合格品，则进入下一道补焊工序。

补焊：补焊过程中，使用无铅锡膏，通过人工对 PCB 板上焊接不足或存在缺陷的焊点进行补充焊接。操作人员会根据经验和检测结果，对焊点进行修复，确保所有焊点都牢固、符合质量要求。该过程产生废气 G1-3，废锡渣 S1-5、锡膏包装 S1-6。

	人工检验：检验人员通过目视等方式，对 PCB 板的整体质量进行全面检查，包括焊点是否饱满、电子元器件是否有损伤、贴装是否整齐等，确保 PCB 板在外观和初步功能上符合要求。该过程产生不合格品 S1-7。

二、遥控器生产工艺流程：

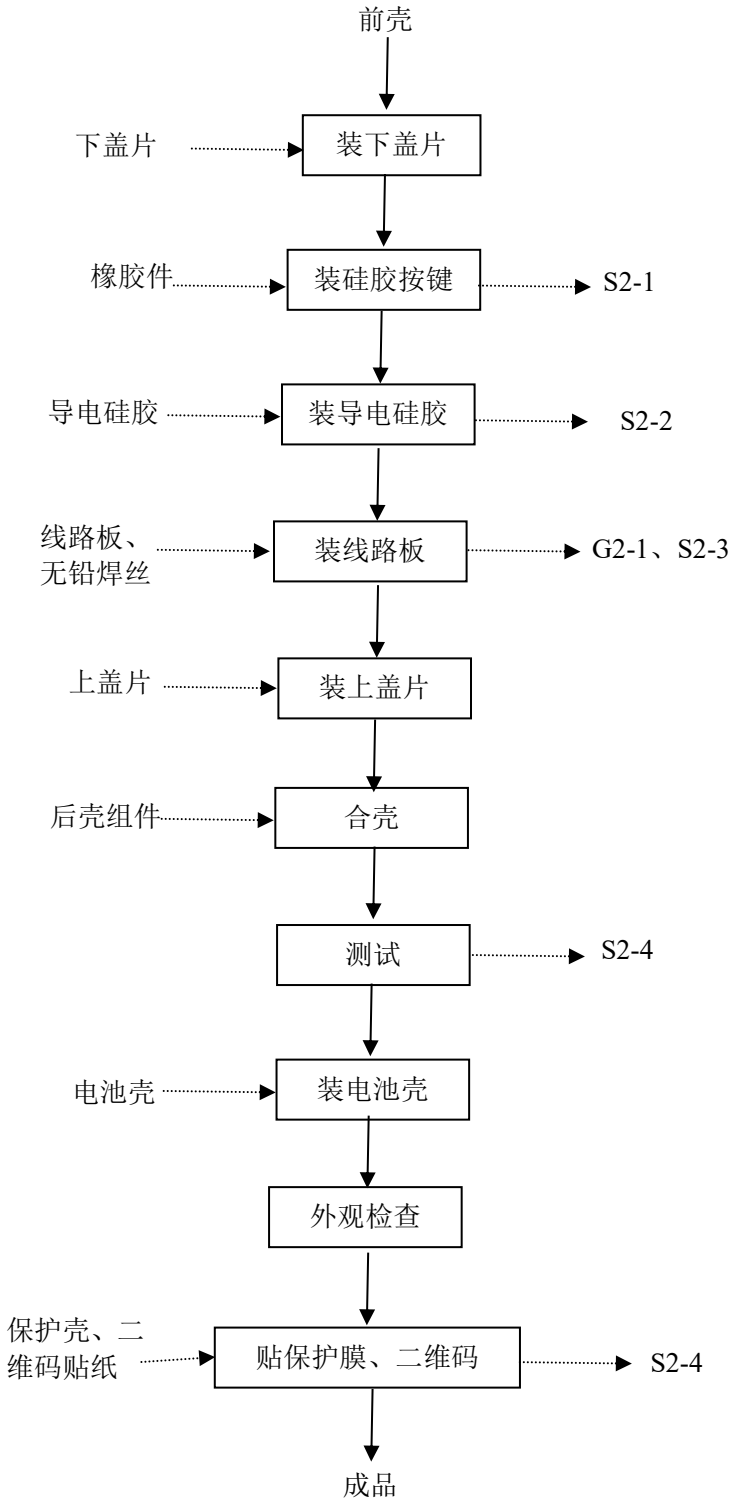


表 2-4 遥控器生产工艺流程图

该遥控器生产工艺主要通过一系列组装、测试及外观处理工序，将下盖片、橡胶件、导电硅胶、线路板、上盖片、后壳组件、电池壳、保护套、二维码贴纸等零部件逐步组合，最终形成成品遥控器。生产过程涵盖部件装配、合壳、测试、外观完善等关键环节。

装下盖片：首先进行备料，准备好下盖片，然后通过人工，将下盖片安装到指定的基础位置，为后续装配橡胶按键等部件提供支撑载体。

装橡胶按键：备料橡胶件，将橡胶按键安装到已装好的下盖片上，安装过程中，需保证橡胶按键与下盖片的对应卡槽或安装位准确契合，使橡胶按键在后续使用中能正常发挥按键功能，如实现电路的通断等操作。该过程产生废硅胶片 S2-1。

装导电硅胶：准备好导电硅胶，将导电硅胶安装到已装配有橡胶按键的下盖片组件上。导电硅胶起到传导电流的作用，安装时要确保其与橡胶按键、后续线路板等部件的位置对应准确，以保证电路连接的可靠性。该过程产生废导电硅胶 S2-2。

装线路板：将线路板精准放置到已装配橡胶按键和导电硅胶的下盖片组件上，确保线路板上的焊盘、接口分别与导电硅胶触点、下盖片预留安装位对齐，保证后续电气连接和机械配合的准确性，为遥控器电气功能奠定基础；使用焊丝通过电烙铁（温度控制在 350℃-400℃）对线路板与下盖片组件的连接点进行焊接。该过程产生有机废气 G2-1、废焊丝 S2-3。

装上盖片：将上盖片安装到已装配有线路板等部件的下盖片组件上。上盖片与下盖片共同构成遥控器的外壳，安装时需确保上下盖片的卡扣与螺丝孔等位置对齐，使外壳组装紧密，起到保护内部部件的作用。

合壳：将后壳组件与已装配好上下盖片等部件的组件进行合壳操作。合壳过程中，需保证后壳组件与前壳的连接牢固，密封良好，防止灰尘、水汽等进入遥控器内部，影响其性能。

测试：合壳完成后，对遥控器进行测试，测试内容主要包括电气性能测试，如按键功能是否正常、信号发射是否符合要求、电池接触是否良好等；同时也会进行一些基本的功能测试，确保遥控器能正常实现对被控设备（如电视、空调等）

的控制功能。若测试不合格，需进行返工处理；若合格，则进入下一道工序。该过程产生不合格品 S2-4。

装电池壳：将电池壳安装到已测试合格的遥控器上。电池壳用于放置电池，为遥控器提供电力，安装时需保证电池壳与遥控器主体的连接稳定，电池接触点良好，以便电池能正常为遥控器供电。该过程为机械安装，不使用胶水。

外观检查：装电池壳完成后，进行外观检查。检查人员通过目视等方式，对遥控器的外观进行全面检查，包括外壳是否有划伤、变形，按键是否整齐、无缺损，电池壳安装是否到位、无松动，以及整体颜色、标识等是否符合要求，确保遥控器在外观上达到质量标准。

贴保护膜、二维码：将保护膜贴在遥控器的指定位置，起到保护遥控器外观的作用，同时将二维码贴纸贴在合适位置，二维码包含遥控器的产品信息（如型号、生产批次、厂家等），便于产品的追溯、管理及后续售后服务等。该过程产生废包装 S2-5。完成此工序后，遥控器生产流程结束，成为成品。

其他产污环节：

本项目地面不进行冲洗，无地面冲洗废水产生。

废气处理过程产生废活性炭 S2-6。

过滤器采用专用玻璃纤维过滤棉，使用一定时间后会附着一定量的锡渣，产生废过滤棉 S2-7。

设备保养产生废润滑油 S2-8。

锡膏印刷网板使用一定时间后也需要使用网板清洗剂进行清洗，会产生废钢网 S2-9。

印刷机使用一定时间后需使用擦拭布蘸取网板清洗剂对网板进行擦洗，不合格品上的锡膏也需使用擦拭布蘸取网板清洗剂擦洗，这些过程会产生废擦拭布 S2-10。

项目污染物产生情况见表 2-7。

二、产排污环节分析：

表 2-7 项目产排污环节汇总表

废物类别	编号	产生环节	污染物名称	主要成分

废气	G1-1	清洗	清洗废气	非甲烷总烃
	G1-2	回流焊	焊接废气	非甲烷总烃、锡及其化合物
	G1-3	补焊	焊接废气	非甲烷总烃、锡及其化合物
	G2-1	装线路板	焊接废气	非甲烷总烃、锡及其化合物
废水	/	员工生活	生活污水	COD、SS、NH_3-N、TP、TN
固废	/	员工生活	生活垃圾	纸、果壳等
	S1-1、S1-5	自动刮锡浆	废锡渣	锡膏、颗粒物
	S1-2、S1-6	自动刮锡浆	锡膏包装	COD、SS
	S1-3	清洗	废清洗剂	清洗剂、颗粒物
	S1-4	清洗	清洗剂包装瓶	废包装材料
	S1-7	人工检验	不合格品	塑料
	S2-1	装橡胶按键	废橡胶	橡胶
	S2-2	装导电硅胶	废导电硅胶	硅胶
	S2-3	装线路板	废焊丝	锡丝、颗粒物
	S2-4	测试	不合格品	塑料、橡胶
	S2-5	贴保护膜、二维码	废包装	纸、塑料
	S2-6	废气处理	废活性炭	活性炭、非甲烷总烃
	S2-7	废气处理	废过滤棉	锡渣、过滤棉
	S2-8	保养	废润滑油	润滑油、颗粒物
	S2-9	清洗	废网板	印刷网板清洗
	S2-10	清洗	废擦拭抹布	PCB 板清洗

与项目有关的原有环境污染问题	**1、现有项目环保手续执行情况** 本项目为新建项目，租用固纬电子（苏州）有限公司已建空置厂房进行生产。本项目供水工程依托厂区原有自来水管网由自来水厂供给；排水工程依托厂区原有污水管接管至枫桥水质净化厂；供电依托厂区配电设施统一供电。本项目租用闲置厂房。厂房租赁前空置已久，无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题因此不存在历史遗留污染问题。

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

1.1 区域大气环境质量现状

本项目位于苏州高新区狮山街道珠江路 521 号 4 号楼 2 楼，为二类环境空气功能区。

（1）基本污染物

根据《2024 年度苏州市生态环境状况公报》，2024 年苏州市区环境空气中细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均浓度为 29 微克/立方米，同比下降 3.3%；可吸入颗粒物（PM_{10}）年均浓度为 47 微克/立方米，同比下降 9.6%；二氧化硫（SO_2）年均浓度为 8 微克/立方米，同比持平；二氧化氮（NO_2）年均浓度为 26 微克/立方米，同比下降 7.1%；一氧化碳（CO）浓度为 1 毫克/立方米，同比持平；臭氧（O_3）浓度为 161 微克/立方米，同比下降 6.4%。项目所在区域苏州市各评价因子数据见表 3-4。

表 3-1 区域环境空气质量现状一览表（μg/m³）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	29	35	82.8	达标
SO_2	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO_2	年平均质量浓度	26	40	65	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	47	70	67.1	达标
CO	日平均第95百分位数质量浓度	1000	4000	25	达标
O_3	日最大8h平均第90百分位数质量浓度	161	160	100.6	超标

根据上表，2024 年度苏州市区 O_3 超标，因此判定为不达标区。根据《2024 年度苏州市生态环境状况公报》，2024 年苏州市全市环境空气质量平均优良天数比率为 85.8%，同比上升 4.4 个百分点。各地优良天数比率介于 81.8%~86.1%；市区环境空气质量优良天数比率为 84.2%，同比上升 3.4 个百分点。根据市政府印发《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》的通知（苏府〔2024〕50 号）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。大气常规因子依据《2024 年度苏州市生态环境状况公报》数据，监测因子具有较好的代表性，能够反应出本项目所在区域内的空

气环境污染状况。根据《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》总体要求：以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻习近平生态文明思想和习近平总书记对江苏、苏州工作重要讲话指示精神落实国家、省、市生态环境保护大会部署，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，以改善空气质量为核心，扎实推进产业、能源、交通绿色低碳转型，强化面源污染治理，加强源头防控，以高品质生态环境支撑高质量发展。主要目标：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。

（2）污染物环境质量现状

为调查项目所在区域其他污染物环境空气质量现状，本次评价引用苏州滨特尔水处理有限公司于 2024 年 09 月 27-29 日在《苏州滨特尔水处理有限公司环评项目》（报告编号：HY240829028）中 G1 点位苏州滨特尔水处理有限公司监测数据，点位位于本项目西南方向 2600 米，符合大气引用点以项目为中心，边长为 5km 的大气评价范围内的要求；引用数据监测时间分别为 2024 年 09 月 27-29 日，符合大气引用数据不超过 3 年的要求。因此本项目大气引用数据符合时效性。

表 3-2 污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
G1 苏州滨特尔水处理有限公司	非甲烷总烃	2024.09.27-29	西南	2600
	锡及其化合物			

表 3-3 污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准（mg/m³）	监测浓度范围 (mg/m³)	最大浓度占标率%	超标率/%	达标情况
G1 苏州滨特尔水处理有限公司	非甲烷总烃	小时值	**2.0**	0.30-0.57	32.5	0	达标
	锡及其化合物	小时值	**0.06**	$3.5*10^{-4}$	0.58	0	达标

图 3-1 大气监测点位图

由上表可知，项目所在区域非甲烷总烃、锡及其化合物能够满足《大气污染物综合排放标准详解》标准要求。

2、地表水环境质量现状

根据《2024 年度苏州市生态环境状况公报》，2024 年，全市地表水环境质量稳中向好，国、省考断面水质均达到年度考核目标要求，太湖（苏州辖区）连续 17 年实现安全度夏。饮用水水源地：根据《江苏省 2024 年水生态环境保护工作计划》（苏污防攻坚指办[2024]35 号），全市共 13 个县级及以上城市集中式饮用水水源地，均为集中式供水。2024 年取水总量约为 15.20 亿吨，主要取水水源长江和太湖取水量分别占取水总量的 32.1%和 54.3%。依据《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）评价，水质均达到或优于III类标准，全部达到考核目标要求。国考断面：2024 年，纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 30 个断面中，年平均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的断面比例为 93.3%，同比持平；未达III类的 2 个断面为IV类（均为湖泊）。年均水质达到II类标准的断面比例为 63.3%，同比上升 10 个百分点，II类水体比例全省第

一。省考断面：2024 年，纳入江苏省“十四五”水环境质量考核的 80 个地表水断面（含国考断面）中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002）III类标准的断面比例为 97.5%，同比上升 2.5 个百分点；未达III类的 2 个断面为IV类（均为湖泊）。年均水质达到II类标准的断面比例为 68.8%，同比上升 2.5 个百分点，II类水体比例全省第二。长江干流及主要通江河流：2024 年，长江（苏州段）总体水质稳定在优级水平。长江干流（苏州段）各断面水质均达II类，同比持平。主要通江河道水质均达到或优于III类，同比持平，II类水体断面 23 个，同比减少 1 个。太湖（苏州辖区）：2024 年，太湖湖体（苏州辖区）总体水质处于III类。湖体高锰酸盐指数和氨氮平均浓度分别为 2.8 毫克/升和 0.06 毫克/升，保持在II类和I类；总磷平均浓度为 0.042 毫克/升，保持在III类；总氮平均浓度为 1.22 毫克/升；综合营养状态指数为 50.4，处于轻度富营养状态。主要入湖河流望虞河水质稳定达到II类。2024 年 3 月至 10 月安全度夏期间，通过卫星遥感监测发现太湖（苏州辖区）共计出现蓝藻水华 40 次，同比增加 7 次，最大聚集面积 112 平方千米，平均面积 21.8 平方千米/次，与 2023 年相比，最大发生面积下降 32.9%，平均发生面积下降 42.6%。阳澄湖：2024 年，阳澄湖湖体总体水质处于III类。湖体高锰酸盐指数和氨氮平均浓度为 3.9 毫克/升和 0.05 毫克/升，保持在II类和I类；总磷平均浓度为 0.047 毫克/升，保持在III类；总氮平均浓度为 1.25 毫克/升；综合营养状态指数为 53.1，处于轻度富营养状态。京杭大运河（苏州段）：2024 年，京杭大运河（苏州段）水质稳定在优级水平。沿线 5 个省考及以上监测断面水质均达到III类，同比持平。

本项目纳污水体为京杭运河，京杭运河达到水质目标。

3、声环境质量现状

本项目所在地声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类标准，为了解项目所在地环境质量现状，本项目委托苏州环优检测有限公司于 2025 年 9 月 27 日对项目地厂界四周 1m 处共布设 4 个监测点，进行声环境质量现状监测。

监测期间现有项目正常运行，具体监测结果见表 3-4。

表 3-4 噪声现状监测结果及评价单位：dB（A）

噪声测试日期及气象条件		2025 年 9 月 27 日昼间晴最大风速：1.5m/s			
测点编号	监测位置	昼间 dB（A）		夜间 dB（A）	
		监测结果	标准限值	监测结果	标准限值
N1	厂房东侧边界外 1m	53	65	48	55
N2	厂房南侧边界外 1m	54	65	40	55
N3	厂房西侧边界外 1m	54	65	47	55
N4	厂房北侧边界外 1m	58	65	48	55

根据实测结果，项目四周厂界昼间和夜间声环境质量均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类标准限值要求。

4、生态环境质量现状

本项目租赁已建好厂房，土地性质现状为工业用地，不涉及生态环境保护目标，故根据《建设项目环境报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

6、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，地下水、土壤环境原则上不开展环境现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目厂房内地面进行硬化处理，一般不存在污染途径，不进行地下水和土壤现状调查。

环境保护目标

1、大气环境

本项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标，最近的敏感目标为东南侧 879 米的康佳花园。

2、声环境

厂界外 50m 范围内没有声环境保护目标。

3、地下水环境

厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

项目租赁固纬电子(苏州)有限公司厂房现有空厂房，不新增用地，不涉及生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、废水排放标准

本项目产生的生活污水接管至狮山水质净化厂，生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准。

污水厂尾水排放执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发〔2018〕77 号）中的“苏州特别排放限值”（苏委办发〔2018〕77 号）、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）。具体见下表。

表 3-7 污水综合排放标准

排放口	执行标准	取值标号及级别	污染物指标	单位	标准限值
厂排口	《污水综合排放标准》（GB8978－1996）	表 4 三级标准	pH	无量纲	6-9
			COD	mg/L	500
			SS		400
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	表 1B 级	氨氮		45
			TN		70
			TP		8
污水处理厂排口	苏州特别排放限值①	/	COD	mg/L	30
			氨氮		1.5（3）①
			TN		10
			TP		0.3
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	一级 A	SS	mg/L	10
			pH	无量纲	6~9
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》②（DB32/4440-2022）	表 1B 标准	pH	无量纲	6~9
			SS	mg/L	10

注：①括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。②根据《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）规定，现有城镇污水处理厂自本文件实施之日起 3 年后（2026 年 3 月 28 日）执行。在此之前仍执行《城镇污水处理成污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级标准 A 标准。

2、废气排放标准

本项目清洗、回流焊、补焊等过程产生的非甲烷总烃、锡及其化合物排放浓度和速率执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 及表 3 标准要求；厂区内非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 排放标准。具体限值见下表：

表 3-8 大气污染物排放标准限值表

污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	单位边界监控浓度限值 mg/m³	依据
非甲烷总烃	60	3	4	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 及表 3 标准
锡及其化合物	5	0.22	0.24	

表 3-9 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	监控点限值 mg/m³	限值含义	无组织排放监控位置	依据
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1
	20	监控点处任意一次浓度值		

3、噪声排放标准

本项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。具体如下表 3-10 所示。

表 3-10 本项目营运期噪声排放标准限值

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

4、固体废物污染控制标准

本项目产生的固体废物执行《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》、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），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）。生活垃圾参照执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第 157 号）相关要求。

总量控制指标

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，确定企业的水污染物总量控制因子：COD、氨氮、TP、TN，水污染物排放考核因子为：SS；大气污染物总量控制因子：VOCs（非甲烷总烃）。

2、总量控制建议指标

表 3-10 本项目污染物排放总量指标（单位：t/a）

污染物名称			本项目			全厂排放量（t/a）	增减变化量（t/a）
			产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）		
废气	有组织废气	VOCs（非甲烷总烃）	0.233	0.21	0.023	0.023	+0.023
		锡及其化合物	0.02	0.018	0.002	0.002	+0.002
	无组织废气	VOCs（非甲烷总烃）	0.026	0	0.026	0.026	+0.026
		锡及其化合物	0.002	0	0.002	0.002	+0.002
全厂废水	废水量		4800	0	4800	4800	+4800
	COD		2.4	0	2.4	2.4	+2.4
	SS		1.92	0	1.92	1.92	+1.92
	NH_3-N		0.216	0	0.216	0.216	+0.216
	TP		0.0384	0	0.0384	0.0384	+0.0384
	TN		0.336	0	0.336	0.336	+0.336
固体废物	一般固废		0.91	0.91	0	0	0
	危险废物		6.66	6.66	0	0	0
	生活垃圾		60	60	0	0	0

3、总量平衡途径

项目废水接入狮山水质净化厂集中处理，其总量在狮山水质净化厂内平衡；废气在苏州高新区内平衡；固体废弃物严格按照环保要求处理和处置，固体废弃物实行零排放。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目为新建项目，依托租赁位于苏州高新区狮山街道珠江路 521 号 4 号楼 2 楼内空置区域。厂房内部设施完整，不进行土建施工。施工期间对环境的主要影响是设备的安装及调试过程产生的噪声，为间隙性的，将随着施工期的结束而消失，对外界环境影响较小。
运营期环境影响和保护措施	**1、废气** 项目废气主要为清洗废气和焊接废气（回流焊废气、补焊废气、装线路板废气），主要污染因子为非甲烷总烃和锡及其化合物； **1）废气源强核算及达标分析** **回流焊废气、补焊废气：** 回流焊过程中会产生含锡有机废气，污染因子为锡及其化合物和非甲烷总烃。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“电子电气行业系数手册”中的焊接-无铅焊料-回流焊的产污系数，颗粒物（锡及其化合物)的产生量为 0.3638g/kg 焊料。回流焊前需要印刷锡膏，印刷废气并入回流焊计算，项目所用锡膏中锡 84.5%、银 0.89%、铜 0.44%、变性松香 5.6%、乙二醇类溶剂 3.8%、添加剂 2.07%，挥发性成分占比为 11.47%（变性松香 5.6%+乙二醇类溶剂 3.8%+添加剂 2.07%）。因银和铜在回流焊温度下不会挥发，则回流焊所产生的颗粒物全部为锡及其化合物。本项目回流焊、补焊锡膏使用量为 2t/a，则锡及其化合物的产生量为 0.0007276 t/a，非甲烷总烃的产生量为 0.2294t/a。项目回流焊、补焊工序工作时间为 3000h/a，锡及其化合物产生速率为 0.0002425kg/h，非甲烷总烃产生速率为 0.0765 kg/h。 **装线路板废气：** 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，参考“33 金属制品业”中手工电弧焊采用焊条进行焊接的废气产污系数为 20.2kg/t-原料，项目所用锡丝中锡 97%、铜 0.8%、松香 2.2%，挥发性成分占比为 2.2%（松香 2.2%）。

	因铜在回流焊温度下不会挥发，则所产生的颗粒物全部为锡及其化合物。本项目装线路板锡丝使用量为 1t/a，则锡及其化合物的产生量为 0.0202 t/a，非甲烷总烃的产生量为 0.022 t/a。项目装线路板工序工作时间为 3000h/a，锡及其化合物产生速率为 0.007kg/h，非甲烷总烃产生速率为 0.007kg/h。 **PCB 板、印刷网板清洗废气：** 项目产生的不合格品的 PCB 板需使用网板清洗剂洗去锡膏重新焊接，锡膏印刷网板使用一定时间后也需要使用清洗剂进行擦洗，项目网板清洗剂使用量为 10L/a。根据企业提供的网板清洗剂 VOCs 检测报告，项目所用网板清洗剂挥发性有机物含量为 782g/L，则清洗工序非甲烷总烃的产生量为 0.00782t/a。PCB 板、印刷网板擦洗工序工作时间为 100h/a，非甲烷总烃的产生速率为 0.0782kg/h。 本项目清洗、回流焊、补焊、装线路板废气经集气罩收集后至 1 套过滤棉+二级活性炭装置处理后通过 1 根排气筒（DA001）排放，收集效率 90%。处理效率 90%，风机风量 12000m^3/h，工作时间 3000h/a。

表 4-1 废气源强核算表

产污环节	原辅料名称	使用量（t/a）	主要成分	污染	源强占比（千克）/t（原料）	废气产生量（t/a）	废气处理措施	收集效率	处理效率	有组织废气产生量（t/a）	有组织废气排放量（t/a）	无组织废气排放量（t/a）
回流焊、补焊	锡膏	2	锡 84.5%、银 0.89%、铜 0.44%、变性松香 5.6%、乙二醇类溶剂 3.8%、添加剂 2.07%	非甲烷总烃	11.47%（占比）	0.2294	过滤棉+二级活性炭+DA001 排气筒	90%	90%	0.233	0.023	0.026
				锡及其化合物	0.3638g/kg	0.0007276				0.02	0.002	0.002
装线路板	锡丝	1	锡 97%、铜 0.8%、松香 2.2%，挥发性成分占比为 2.2%（松香 2.2%）	非甲烷总烃	2.2%（占比）	0.022				/	/	/
				锡及其化合物	20.2kg/t	0.0202				/	/	/
清洗	清洗剂	10L/a	异丙醇 100%	非甲烷总烃	782g/L	0.00782				/	/	/

表 4-2 本项目有组织废气产生排放情况

产排污环节	污染物种类	污染物产生状况			排放方式	治理设施					污染物排放状况			排放时间（h/a）
		浓度（mg/m³）	速率（kg/h）	产生量（t/a）		名称	处理能力（m³/h）	收集率	处理率	是否为可行性技术	浓度（mg/m³）	速率（kg/h）	年排放量（t/a）	
清洗、回流焊、补焊、装线路板	非甲烷总烃	7.2	0.078	0.233	有组织 DA001 排气筒	过滤棉+二级活性炭+DA001 排气筒	12000	90%	90%	是	0.648	0.008	0.023	7200
	锡及其化合物	0.52	0.006	0.02			12000	90%	90%	是	0.052	0.0006	0.002	3600

表 4-3 本项目无组织废气产生排放情况

产排污环节	污染物种类	污染物产生状况			排放方式	污染物排放状况			排放时间（h/a）
		浓度（mg/m³）	速率（kg/h）	年产生量（t/a）		浓度（mg/m³）	速率（kg/h）	年排放量（t/a）	
清洗、回流焊、装线路板	非甲烷总烃	/	0.009	0.026	无组织	/	0.009	0.026	7200
	锡及其化合物	/	0.0007	0.002	无组织	/	0.0007	0.002	3600

2）排气口设置情况及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），制定本项目大气监测计划如下。

表 4-4 项目排气口设置及大气污染物监测计划

污染源类别	排污口编号及名称	排放口基本情况					监测要求			排放标准		
		高度(m)	内径(m)	温度(℃)	类型	坐标	监测点位	监测因子	监测频次	浓度限值(mg/m³)	速率限值(kg/h)	标准名称
有组织	DA001	52	0.5	20	一般排放口	E120°.32'24.00"，N31°.19'48.00"	排气筒进出口	锡及其化合物	1次/年	60	3	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1
								非甲烷总烃	1次/年	5	0.22	
无组织	厂界	/	/	/	/	/	上风向1个监测点，下风向3个监测点	锡及其化合物	1次/年	0.5	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
		/	/	/	/	/		非甲烷总烃		4	/	
	厂区内	/	/	/	/	/	车间所在门窗外1个点	非甲烷总烃	1次/年	6	/	
									1次/年	20	/	

3）非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率

等情况下的排放。本项目非正常工况下废气污染物排放主要是废气处理设施出现故障，处理效率降低，本评价考虑最不利情况：即环保设备出现故障时，废气收集系统可以正常运行，污染物收集后未经处理全部排放时的非正常排放源强。出现以上事故后，企业应立即停产进行维修，通过采取及时、有效的应对措施，一般可控制在半小时内恢复正常，因此按 0.5h 进行事故排放源强估算，废气非正常工况源强情况见下表。

表 4-5 废气非正常工况排放量核算表

序号	污染源	非正常工况	污染物	非正常排放浓度/（mg/m³）	非正常排放速率/（kg/h）	单次持续时间	年发生频次	排放量 t/a	应对措施
1	DA001	废气处理设施故障	非甲烷总烃	7.2	0.087	0.5h	1 次	0.0435	立即停止研发，关闭排放阀，及时检修，疏散人群
			锡及其化合物	0.58	0.007			0.004	

本报告建议建设单位做好以下防范工作：

①平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设施的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生非正常排放，或使影响最小。

②应有备用电源和备用零件，以备停电或设备出现故障时及时更换使废气达标排放。

③对员工进行岗位培训，做好值班记录，实行岗位责任制。

本项目投产后，需加强环保管理，杜绝废气非正常排放情况。

4）废气处理设施可行性分析

①废气处理流程示意图

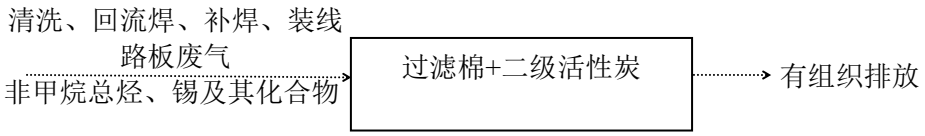


图 4-2 废气处理方案流程图

②废气风量可行性分析：

本项目在回流焊口上方设置密闭集气罩，其尺寸为：φ200mm，控制风速为：0.3m/s，根据机械工业出版社《通风工程（王汉青主编》风量计算公式可得，

单个集气罩风量为：824m³/h，则 4 个生产线计算风量为：3296m³/h。

本项目补焊、装线路板顶端开 φ100mm 的集气罩负压收集，风量为 733m³/h，共设置 6 个密闭集气口，换气次数按 5 次/h，生产线计算总风量风量 4398m³/h。

合计风量 7694m³/h，考虑漏风系数、设计余量及一定的阻力损失，本项目设计风量 12000m³/h，符合设计要求。

③废气处理可行技术分析

本次对照《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）分析拟采取的废气环保设施可行性，具体见下表：

表 4-6 本项目采取废气防治技术可行性分析

序号	产污环节	污染物	“核发规范”可行技术	本项目拟采取措施	是否可行技术
1	洗、回流焊、补焊、装线路板废气	非甲烷总烃	有机废气收集治理设施（焚烧、吸附、催化分解、其他）、恶臭治理设施（水洗、吸收、氧化、活性炭吸附、过滤、其他）、其他废气收集处理设施（活性炭吸附、生物滤塔、洗涤、吸收、燃烧、氧化、过滤、其他）等。	过滤棉+二级活性炭	是

经对照，本项目采取的“过滤棉+二级活性炭过滤棉”属于可行技术。

5）废气污染防治措施可行性分析

过滤棉：

所用的滤料为较细直径的纤维，既能使气流顺利通过，也能有效地捕集尘埃粒子，避免颗粒物堵塞后续活性炭吸附装置。

活性炭装置：

活性炭吸附是一种常用的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积的吸附剂，藉由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。

企业应建立活性炭过滤棉更换记录台账，确保活性炭处于有效吸附状态，使废气污染物能得到有效处理。本项目对活性炭过滤棉更换时，可通过阀门切换，将废气切换至备用的罐体，从而实现对饱和活性炭进行更换而不影响正常实验。更换下来的活性炭装入密封容器内，防止活性炭吸附的有机废气解析挥发出来，按照危废暂存要求做好防雨、防渗漏等措施，于厂内暂存后，委托有资质的危废单位外运处置。

表 4-7 活性炭吸附装置运行参数

序号	项目	单位	活性炭吸附装置参数
1	处理风量	m^3/h	12000
2	设备尺寸	mm	L3000*W1500*H1750mm*2 个
4	过滤面积	m^2	6.667
5	气体流速	m/s	0.5
6	抗压强度	MPa	0.9
7	一次填充量	kg	1500
8	更换周期	天	265（三个月）
9	单级动态吸附量	g/g	0.1
10	处理效率	%	90
11	活性炭种类	/	颗粒活性炭

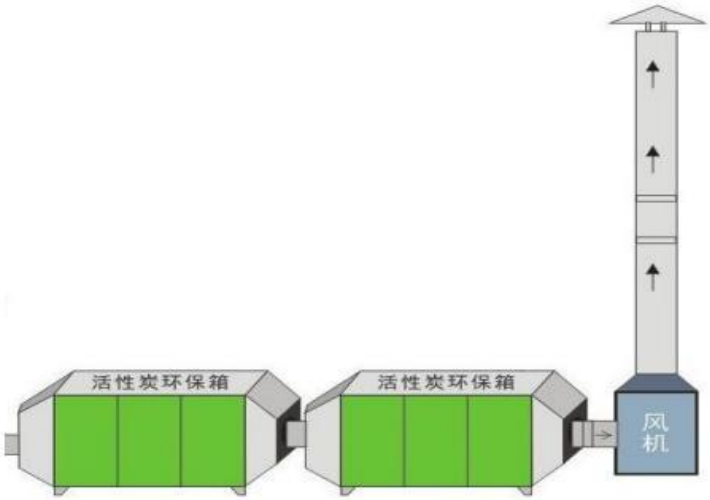


图 4-2 活性炭吸附装置结构示意图

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》苏环办[2021]218 号文的附件“涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求”计算废活性炭量：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg（本项目活性炭装填量 1500kg）；

s—动态吸附量，%；（活性炭一般取值 10%）；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m^3（$5.888mg/m^3$）；

Q—风量，单位 m^3/h；t—运行时间，单位 h/d。

本项目活性炭过滤棉吸附装置更换周期如下表所示：

表 4-8 本项目活性炭吸附装置更换周期计算情况表

活性炭过滤棉吸附装置	活性炭用量（kg）	动态吸附量（%）	活性炭削减 VOCs 浓度（mg/m³）	风量（m³/h）	运行时间（h/d）	更换周期（d）
DA001	1500	10	6.552	12000	8	265

根据上表，本项目活性炭过滤棉吸附装置一次填充总量为 1.5t，根据计算，应 265 天更换一次。根据江苏省生态环境厅文件《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。企业从严确定活性炭更换量，故本项目活性炭过滤棉更换周期为 3 个月更换一次。本项目活性炭过滤棉装置装填量取 1500kg/次，则每年产生的废活性炭的量约为 6.23t/a（包含废气 0.23t/a），委托有资质单位处理。

根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），并结合本项目废气产生实际情况，企业应满足的要求及实施情况如下：

表 4-9《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》相符性分析

序号	技术规范	本项目情况	相符性
1	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。	本项目做好活性炭吸附日常运行维护台账记录	相符
2	活性炭吸附装置应设置铭牌并张贴在装置醒目位置，内容应包含环保产品名称、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。	本项目活性炭吸附装置设置铭牌并张贴在装置醒目位置	相符
3	对未配套建设废气治理设施的企业依法责令停产，限期整改；除恶臭异味治理外，新建企业一律不得采用单一低温等离子、光催化、光氧化、水喷淋等低效末端治理技术，对于已建企业应采用组合式或其他高效治理工艺进行改造，各地根据实际情况确定各企业改造时间，最长不超过 3 个月。	本项目配套建设废气治理设施	相符

4	颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m2/g；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750m2/g。	本项目使用颗粒活性炭符合要求。	相符
5	采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。	本项目活性炭吸附装置年吸附有机废气 0.23t，使用活性炭 6t，满足 5 倍要求，更换周期为 3 个月。	相符

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

表 4-10 本项目吸附法处理有机废气技术规范相符情况

序号		《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》	本项目实施情况
工艺设计	废气收集	吸附装置的效率不得低于 50%。	本项目吸附装置的效率约为 90%，符合规范要求。
		废气收集系统设计应符合 GB50019 的规定。	本项目废气收集系统设计符合规范要求。
		应尽可能利用主体生产装置本身的废气收集系统进行收集。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。	本项目检测废气收集系统为过滤棉+二级活性炭，可操作性强，符合规范要求。
		确定集气罩的吸气口装置、结构和风速时，应使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀。	采用集气罩，距通风橱开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，符合规范要求。
		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。	符合规范要求。
		当废气产生点较多、彼此距离较远时，应适当分设多套收集系统。	本项目废气产生点集中，通过过滤棉+二级活性炭处理后有组织排放。
	预处理	预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；当废气中颗粒物含量超过 1mg/m^3 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理；当废气中含有吸附后难以脱附或造成吸附剂中毒的成分时，应采用洗涤或预吸附等预处理方式处理；过滤装置两端应装设压差计，当过滤器的阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料。	本项目产生锡及其化合物，通过过滤棉过滤处理。
	二次污	预处理产生的粉尘和废渣以及更换后的过滤材料、吸附剂的处理应符合国家固体废弃物处理与处置的相关规定。	本项目废活性炭、废过滤棉交由资质单位处理，符合规范要求。

	染物控制	噪声控制应符合 GBJ87 和 GB12348 的规定。	噪声控制符合 GBJ87 和 GB12348 的规定，符合规范要求。

根据本项目产生有机废气的特点，采用过滤棉+二级活性炭吸附治理措施是现行有效且常用的方法，是合理的。综上所述，本项目与《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》和《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）相符。

6）卫生防护距离

卫生防护距离是指为了防控通过无组织排放的大气污染物的健康危害,产生大气有害物质的生产单元(生产车间或作业场所)的边界至敏感区边界的最小距离。

①计算公式

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）的有关规定，确定建设项目的卫生防护距离按下式计算：

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

式中：Qc——有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）；Cm——标准浓度限值（mg/m^3）；L——所需卫生防护距离（m）；r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m），根据该生产单元占地面积（m^2）计算r=（S/π）0.5。

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速，及工业企业大气污染源构成类引从表中查取。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）的规定，计算项目全厂的卫生防护距离。结果见下表：

表 4-11 企业卫生防护距离计算表

污染源	污染物	Q_C(kg/h)	参数 A	参数 B	参数 C	参数 D	卫生防护距离计算值（m）	卫生防护距离（m）
生产车间	非甲烷总烃	0.0079	350	0.021	1.85	0.84	0.126	50
	锡及其化合物	0.0003	350	0.021	1.85	0.84	0.328	50

《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中的相关规定："6.1.1 卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m。如计算初值小于 50m，卫生防护距离终值取 50m。""当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。"本项目无组织排放非甲烷总烃，因非甲烷总烃成分较为复杂，确定本项目卫生防护距离为 100m，项目卫生防护距离以生产车间为边界设置 100 米卫生防护距离，项目卫生防护距离内无居住等敏感保护目标。卫生防护距离内不得新建居住区、医院、学校等生活环境敏感点。

综上所述，本项目运营期大气污染物排放对周围环境影响较小。

7）废气环境影响分析

本项目所在区为不达标区域，距离最近的环境保护目标为项目东南侧 879 米的康佳花园。由工程分析可知，本项目废气为清洗废气和焊接废气（回流焊废气、补焊废气、装线路板废气），主要污染因子为非甲烷总烃、锡及其化合物。废气经集气罩收集后进入 1 套过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根排气筒（DA001）排放。

有组织废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中的表 1；无组织废气通过加强车间通风，保持车间空气流通，排放浓度均满足《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《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）无组织排放限值；预计对周围大气环境影响较小。

（二）废水

1、废水源强

项目用水来自市政自来水管网，废水主要为生活污水。

本项目新增员工人数 200 人，全年工作 300 天，项目生活用水量按照 100L/（天·人）计，共计用水量 6000t/a，污水产生量按 80%计，则生活污水产生量为 4800t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、TP 等。

项目生活污水经市政污水管网接管至狮山水质净化厂处理，处理达标后排入京杭大运河。

项目水平衡图见图 2-1，废水产生排放情况见表 4-12。

表 4-12 本项目水污染物产生及排放情况一览表

类别	污染物种类	污染物产生情况			主要污染治理设施	污染物排放情况			标准浓度限值（mg/L）	排放方式与去向
		废水产生量（t/a）	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）		废水排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）		
生活污水	COD	4800	500	2.4	/	4800	500	2.4	500	进入狮山水质净化厂
	SS		400	1.92			400	1.92	400	
	氨氮		45	0.216			45	0.216	45	
	TP		8	0.0384			8	0.0384	8	
	TN		70	0.336			70	0.336	70	

2、污染源排放量核算结果

表 4-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理措施编号	污染治理措施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	进入城市下水道	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	DW001	是	√企业总排口 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或处理设施排放口

表 4-14 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（°）经度、纬度	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		
							名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）
1	DW001	东经：120.4640 北纬：31.380797	0.48	市政污水管网	间歇式	排放期间流量不稳定，但有周期性规律	狮山水质净化厂	COD	30
								SS	10
								氨氮	1.5(3)*
								TP	0.3
								TN	10

注：*括号数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标；

表 4-15 本项目废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（kg/d）	年排放量/（t/a）
1	(DW001)	COD	500	8	2.4
		SS	400	6.4	1.92
		NH_3-N	45	0.72	0.216
		TP	8	0.128	0.0384
		TN	70	1.12	0.336
全厂排放口合计		COD			2.4
		SS			1.92
		NH_3-N			0.216
		TP			0.0384
		TN			0.336

3、措施可行性及影响分析

1）排放标准达标可行性分析

枫桥水质净化厂位于鹿山路东端、马运河以北，服务区域为苏州高新区枫津河以北，312 国道及大白荡以南，京杭大运河以西，建林路以东，总处理规模为 8 万吨/天，采用 AC 氧化沟处理工艺，再通过混凝沉淀、微过滤、紫外消毒处理，提标后 COD、氨氮、TN、TP 指标排放执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发〔2018〕77 号）中的“苏州特别排放限值”，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1A 标准。

枫桥水质净化厂已经于 2004 年投入运行，目前的处理能力为 80000t/d，接管量为 40000t/d，尚有 40000t/d 的处理余量，枫桥水质净化厂处理工艺流程见图 4-1。

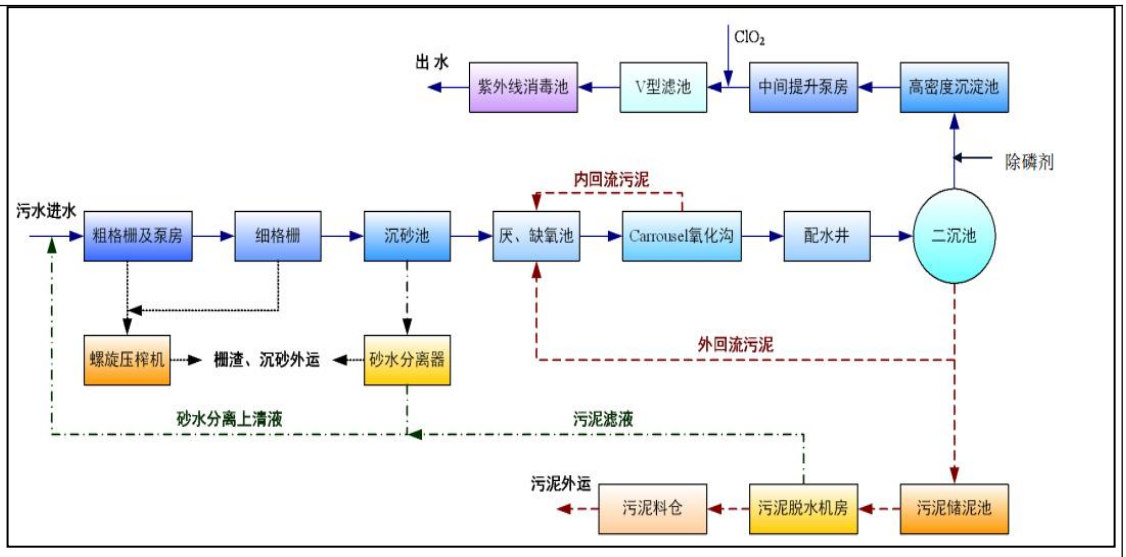


图 4-1 枫桥水质净化厂处理工艺流程图

①时间上：本项目预投产期为 2026 年，而枫桥水质净化厂目前正常运行，可见从时间上是可行的。

②从空间上：枫桥水质净化厂服务范围包括苏州高新区枫津河以北，312 国道及大白荡以南，京杭大运河以西，建林路以东，约 27 平方公里。本项目所在地在枫桥水质净化厂的污水接管范围之内且所在地的管网完善，已接入市政污水管网，完全可将项目废水排入污水厂处理。

③从水质、水量上：本项目废水排放量约 16t/d，现枫桥水质净化厂处理能力约 4 万 t/d，占枫桥水质净化厂处理能力的 0.05%，完全有能力接纳本项目废水进行集中处理，且项目废水水质简单，可生化性好，预计对污水厂处理工艺不会产生冲击负荷。

综上所述，本项目废水从时间、空间、水量和水质上均能达到污水厂接管和处理要求，不会对枫桥水质净化厂的正常运行产生不良影响。

4、排污口设置情况及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），制定本项目水监测计划如下：

表 4-16 项目排污口设置及水污染物监测计划

排污口编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况		监测要求			排放标准
				坐标	类型	监测点位	监测因子	监测频次	浓度限值/mg/L
污水总	间	狮山水	间断	东经：	一	污水	pH	1 次/年	6-9

排口DW001	接排放	质净化厂	排放，但有周期性规律	120.4640 北纬：31.380797	般排放口	总排口	COD	1 次/年	500
							SS	1 次/年	400
							氨氮	1 次/年	45
							TP	1 次/年	8
							TN	1 次/年	70

5、水环境影响评价结论

本项目废水中生活污水主要污染物是 COD、SS、NH_3-N、总磷、总氮等，生活污水通过市政污水管网接管至狮山水质净化厂。废水水质简单，不会对污水处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水处理厂出水水质达标。废水经狮山水质净化厂处理达《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发〔2018〕77 号）中的“苏州特别排放限值”标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后最终排入京杭运河，所依托污水设施具有环境可行性，本项目地表水环境影响是可以接受的。

（三）噪声

本项目噪声源主要为上板机、印刷机、贴片机、贴片机等运行时产生的噪声，噪声源强一般在 85~90dB（A）范围内。通过安装基础减振等降噪措施，并利用墙壁、绿化等隔声作用，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。设备主要噪声源见下表。

表 4-17 本项目噪声源强调查清单（室外）

序号	声源名称	空间相对位置/m			数量/台	声源源强/dB（A）	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z				
1	空压机	20	75	16	1	80	合理布局，距离衰减	全天，间歇

表 4-18 本项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量（台/套）	声源源强dB(A)	控制措施	空间相对位置（m）			室边距内界离（m）	室内边界声级dB(A)	运行时段	建筑物插入损失dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级dB(A)	建筑物外距离（m）
1	生产车间	上板机	4	81	厂房隔声、减振、	35	11	1	11	70	全天，间歇	25	45	15
2		印刷机	4	81		35	15	1	15	65		25	40	20

3		贴片机	4	85	距离衰减	35	12	1	12	73		25	48	31
4		回流炉	8	81		36	11	1	11	70		25	45	13

注：选取厂界西南角为中心原点，(X，Y，Z）为设备相对中心原点位置。

2、声环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2021）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况做必要简化，计算过程如下：

（1）预测模式

①室内声源等效室外声源声功率计算方法设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 LDA001 和 Lp2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（B.1）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \qquad (B.1)$$

式中：LDA001——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

Lp2——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。

也可按式（B.2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中：LDA001——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

LW——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时 Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R——房间常数；R=Sα/（1-α），S 为房间内表面面积，m^2；

α为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式（B.3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{p1ij}}\right) \qquad (B.3)$$

式中：Lpli(T)——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

Lplij——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T)=L_{pli}(T)-(TL_i+6) \qquad (B.4)$$

式中：Lp2i(T)——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

Lpli(T)——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TLi——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按式（B.5）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_W=L_{p2}(T)+10\lg S \qquad (B.5)$$

式中：LW——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；Lp2(T)——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；S——透声面积，m^2。然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。②工业企业噪声计算设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为

ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj，在 T 时间内该声源工作时间为 tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right] \qquad (B.6)$$

式中：Leqg——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；

tj——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

ti——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数。

②噪声贡献值：由建设项目自身声源在预测点产生的声级噪声贡献值（Leqg）计算公式为：

$$L_{eqg}=10\lg\left(\frac{1}{T}\sum_{i}t_i10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中：Leqg——噪声贡献值，dB；

T——预测计算的时间段，s；

it——i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

LAi——i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

③噪声预测值：预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级噪声预测值（Leq）计算公式为：

$$L_{eq}=10\lg\left(10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}}\right)$$

式中：Leq——预测点的噪声预测值，dB；

Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

Leqb——预测点的背景噪声值，dB。

本项目对周围声环境影响预测结果见表 4-19。

表 4-19 噪声预测评价结果单位：dB(A)

点位	背景值		贡献值	预测值		达标情况	执行标准
	昼间	夜间		昼间	夜间		
N1（厂界东侧）	53	48	53.21	53.21	48.64	达标	3 类昼≤65dB(A)
N2（厂界南侧）	54	40	56.70	56.7	53.56	达标	
N3（厂界西侧）	54	47	54.24	54.24	48.10	达标	
N4（厂界北侧）	58	48	58.09	58.09	48.85	达标	

根据上表预测值结果，项目周围噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求，再经距离衰减后对项目周围环境影响较小。

3、噪声污染防治措施

（1）企业在选购设备时购置符合国家颁布的各类机械噪声标准的低噪声设备，保证运行时能符合工业企业车间噪声卫生标准，同时能保证达到厂界噪声控制值。

（2）对噪声污染大的设备，如风机等须配置减振装置，安装隔声罩或消声器。

（3）在噪声传播途径上采取措施加以控制，如强噪声源车间的建筑围护结构均以封闭为主，同时采取车间外及厂界的绿化，利用建筑物与树木阻隔声音的传播。

（4）项目噪声污染防治工作执行“三同时”制度。对防振垫、隔声、吸声、消声器等降噪设备应进行定期检查、维修，对不符合要求的及时更换，防止机械噪声的升高。

（5）加强设备的维修保养，使设备处于最佳工作状态。

（四）固体废物

1、固体废弃物产生情况

（1）危险废物：废包装（锡膏包装、清洗剂包装瓶）、废活性炭、废过滤棉、废润滑油、废钢网、废擦拭布。

①废擦拭布

本项目锡膏印刷机使用一定时间后需使用擦拭布蘸取网板清洗剂对网板进行擦洗，不合格品上的锡膏也需使用擦拭布蘸取网板清洗剂擦洗，这些过程会产生废擦拭布。根据企业提供的资料，项目废擦拭布产生量为 0.1t/a。根据《国

家危险废物名录（2025 年版）》，废擦拭布为危险废物，属于 HW49 其他废物，危废代码为 900-041-49，妥善收集后委托有资质单位处置。

②废钢网

项目印刷过程中会产生废钢网，根据企业提供的资料，项目废钢网产生量为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废钢网为危险废物，属于 HW49 其他废物，危废代码为 900-041-49，妥善收集后委托有资质单位处置。

③废润滑油

本项目设备在日常养护过程中会产生废润滑油，根据企业提供的资料，废润滑油的产生量为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废润滑油为危险废物，属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为 900-214-08，妥善收集后委托有资质单位处置。

④废包装桶

项目所用锡膏、网板清洗剂、使用后会产生废包装桶，根据企业提供的资料，项目废包装桶产生量为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废包装桶为危险废物，属于 HW49 其他废物，危废代码为 900-041-49，妥善收集后委托有资质单位处置。

⑤废过滤棉

本项目干式过滤器采用专用玻璃纤维过滤棉，使用一定时间后会附着一定量的锡渣，因此需要定时更换，建议废过滤棉更换周期为每三个月更换一次，每次更换量约为 0.02t，废过滤棉总产生量为 0.08t/a，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中编号为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，交由有资质单位处理。

⑥废活性炭：根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》苏环办[2021]218 号文的附件“涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求”计算废活性炭量：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg（本项目活性炭装填量 1500kg）；

s—动态吸附量，%；（活性炭一般取值 10%）；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m^3（5.888mg/m^3）；

Q—风量，单位 m^3/h；t—运行时间，单位 h/d。

本项目活性炭过滤棉吸附装置更换周期如下表所示：

表 4-20 本项目活性炭吸附装置更换周期计算情况表

活性炭过滤棉吸附装置	活性炭用量（kg）	动态吸附量（%）	活性炭削减 VOCs 浓度（mg/m^3）	风量（m^3/h）	运行时间（h/d）	更换周期（d）
DA001	1500	10	6.552	12000	8	265

根据上表，本项目活性炭过滤棉吸附装置一次填充总量为 1.5t，根据计算，应 265 天更换一次。根据江苏省生态环境厅文件《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。企业从严确定活性炭更换量，故本项目活性炭过滤棉更换周期为 3 个月更换一次。本项目活性炭过滤棉装置装填量取 1500kg/次，则每年产生的废活性炭的量约为 6.23t/a（包含废气 0.23t/a），属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中编号为 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49，交由有资质单位处理。

（2）一般工业固废：不合格品、废零件、废橡胶、废导电硅胶、废焊丝、不合格品、废包装。

①不合格产品：监测过程产生不合格品，不合格产品约为 0.24t/a，经收集后统一外售。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年 4 号），废包装材料属于 SW17 可再生类废物，废物代码 900-003-S17。

②废包装：项目所用 PCB 板、锡条和零部件使用后会产出废包装材料，主要为塑料骨架和塑料包装袋，根据企业提供的资料，废包装产生量为包装材料用量的 1%，各类包装材料总用量为 50t/a，则废包装产生量为 0.5t/a，经收集后统一外售。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年 4 号），废包装材料属于 SW17 可再生类废物，废物代码 900-003-S17。

③废零件：产品组装过程中，产生废零件，产生量约 0.05t/a，经收集后统一外售。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年 4 号），废包装材料属于

SW17

可再生类废物，废物代码 900-003-S17。

④废橡胶：安装橡胶按键，产生橡胶按键边角料，产生量约 0.05t/a，经收集后统一外售。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年 4 号），废包装材料属于 SW17 可再生类废物，废物代码 900-003-S17。

⑤废导电硅胶：安装导电硅胶，产生导电硅胶边角料，产生量约 0.04t/a，经收集后统一外售。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年 4 号），废包装材料属于 SW17 可再生类废物，废物代码 900-003-S17。

⑥项目在回流焊和补焊等过程中会产生锡渣，根据企业提供的资料，项目锡渣产生量为锡膏、锡丝用量的 1%，项目锡膏、锡条和锡线用量为 3t/a，则锡渣产生量为 0.03t/a。本项目所用锡膏、锡丝均不含铅，故本项目产生的锡渣属于一般固废。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年 4 号），废包装材料属于 SW17 可再生类废物，废物代码 900-002-S17。

（3）生活垃圾：本项目员工 200 人，生活垃圾产生量按 1kg/人·d 计，年工作 300 天，则产生量为 60t/a，由环卫部门清运。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年 4 号），废包装材料属于 SW64 其他垃圾，废物代码 900-099-S64。

2、固体废物属性判断

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中固体废物的范围判定，具体判定情况见下表。

表 4-21 项目固体废物产排情况一览表

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	废擦拭布	清洗	固态	包装材料	0.1	√	/	《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）
2	废钢网	清洗	固态	钢网	0.05	√	/	
3	废润滑油	保养	液态	润滑油	0.1	√	/	
4	废包装桶	生产过程	固态	包装桶	0.1	√	/	
5	废过滤棉	废气处理	固态	过滤棉	0.08	√	/	
6	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、非甲烷总烃	6.23	√	/	
7	不合格产品	检测	固态	塑料、铁	0.24	√	/	
8	废包装	包装	固态	纸、塑料	0.5	√	/	

9	废零件	组装	固态	铁、塑料	0.05	√	/	
10	废橡胶	生产过程	固态	橡胶	0.05	√	/	
11	废导电硅胶	生产过程	固态	硅胶	0.04	√	/	
12	锡渣	回流焊、补焊	固态	锡渣、颗粒物	0.03	√	/	
13	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	60	√	/	

3、固体废物产生情况

项目产生固体废物情况详见下表：

表 4-22 项目运营期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	固废性质	利用处置单位	产生量（t/a）
1	废擦拭布	危险废物	清洗	固态	包装材料	/	T/In	HW49	900-041-49	危废	委托资质单位处置	0.1
2	废钢网		清洗	固态	钢网	/	T/In	HW49	900-041-49			0.05
3	废润滑油		保养	液态	润滑油	/	T/I	HW08	900-214-08			0.1
4	废包装桶		生产过程	固态	包装桶	/	T/In	HW49	900-041-49			0.1
5	废过滤棉		废气处理	固态	过滤棉	/	T/In	HW49	900-041-49			0.08
6	废活性炭		废气处理	固态	活性炭、非甲烷总烃	/	T	HW49	900-039-49			6.23
7	不合格产品	一般固废	检测	固态	塑料、铁	/	/	SW17	900-003-S17	一般固废	外售	0.24
8	废包装		包装	固态	纸、塑料	/	/	SW17	900-003-S17			0.5
9	废零件		组装	固态	铁、塑料	/	/	SW17	900-003-S17			0.05
10	废橡胶		生产过程	固态	橡胶	/	/	SW17	900-003-S17			0.05
11	废导电硅胶		生产过程	固态	硅胶	/	/	SW17	900-003-S17			0.04
12	锡渣		回流焊、补焊	固态	锡渣、颗粒物	/	/	SW17	900-003-S17			0.03
13	生活垃圾	员工生活	员工生活	固态	生活垃圾	/	/	SW64	900-099-S64	统一处置	环卫部门	60

4、危险废物污染防治措施

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，项目危险废物污染防治措施见下表：

表 4-23 工程分析中危险废物污染防治措施汇总表

序号	危废名称	危废类别及代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	产危周期	危险特性	污染防治措施
1	废擦拭布	HW49 900-041-49	0.1	清洗	固态	包装材料	1 个月	T/In	委托资质单位处置
2	废钢网	HW49 900-041-49	0.05	清洗	固态	钢网	1 个月	T/In	
3	废润滑油	HW08 900-214-08	0.1	保养	液态	润滑油	一年	T/I	
4	废包装桶	HW49 900-041-49	0.1	生产过程废气处理	固态	包装桶	一个月	T/In	
5	废过滤棉	HW49 900-041-49	0.08	清洗	固态	过滤棉	1 个月	T/In	
6	废活性炭	HW49 900-039-49	6.23	废气处理	固态	活性炭、非甲烷总烃	3 个月	T	

危险废物收集后按类别分区存放于单位的危废堆放区，并做好防风防雨、防晒防渗漏措施，由危废处置单位委托具有危险货物专业运输资质的运输企业进行承运，并根据规定实施危废转移联单（五联单）。

（1）贮存场所污染防治措施

①拟建项目需根据《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）及 2023 年修改单等规定要求，合理规划设置固废临时专用堆放贮存场地，并设置醒目的环境保护图形标志牌；

②从源头分类：危险废物包装容器上标识明确；危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔，每个贮存区域之间留出搬运通道，同类危险废物可以采取堆叠存放。

③项目危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》的要求进行建设，设置防渗、防漏、防雨等措施。地面上

层铺设 2.5mm 的环氧树酯防腐防渗涂层，渗透系数≤10^{-10}cm/s。

④本项目危险废物必须及时运送至危险废物处置单位进行处置，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求。

⑤本项目危险废物的转运必须填写“五联单”，且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。

⑥贮存场所地面须做硬化处理，场所应设置警示标志。装载危险废物的容器完好无损。

⑦项目应加强危险储存场所的安全防范措施，防止破损、倾倒等情况发生，防止出现危险废物渗滤液、有机废气等二次污染情况。

⑧在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。

⑨建设单位按照《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）及其修改单的要求设置危险废物仓库的环境保护图形标志，现场标识具体情况如下：

表 4-24 本项目现场废物识别标志牌要求

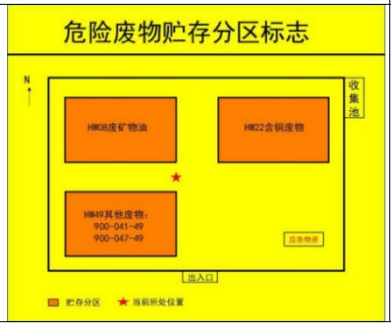
危险废物标识	图案样式	危险废物标识	图案样式
危险废物标签		危险废物贮存设施标志（横版）	
危险废物贮存分区标志		危险废物信息公开栏	

表 4-25 苏环办〔2019〕222 号文对本项目要求

类别		苏环办〔2019〕222 号文件要求
三、加强危险废物申报管理	（五）强化危险废物申报登记。	按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动、态管理信息系统”中备案。
		危险废物产生企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。
	（六）落实信息公开制度。	各地应督促危险废物产生单位和经营单位按照附件 1 要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；企业有官方网站的，在官网上同时公开相关信息。
四、规范危险废物收集贮存	（八）完善危险废物收集体系。	加强危险废物分类收集，鼓励经营单位培育专业化服务队伍。
	（九）规范危险废物贮存设施。	各地应督促企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范（见附件 1）设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键岗位按照危险废物贮存设施视频监控布设要求（见附件 2）设置视频监控，并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。
		企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。
五、强化危险废物转移管理	（十）严格危险废物转移环境监管。	危险废物产生、经营企业在省内转移时要选择有资质并能利用“电子运单管理系统”进行信息比对的危险货物道路运输企业承运危险废物。

①在危险废物暂存场所显著位置张贴危险废物的标识，需根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）附录 A 和《环境保护图形标志－固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）所示标签设置危险废物识别。

②从源头分类：危险废物包装容器上标识明确；危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔，每个贮存区域之间留出搬运通道，同类危险废物可以采取堆叠存放。

③项目危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设，设置防渗、防漏、防雨等措施。地面上层铺设 2.5mm 的环氧树脂防腐防渗涂层，渗透系数≤10^{-10}cm/s。

④本项目危险废物必须及时运送至危险废物处置单位进行处置，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求。

⑤本项目危险废物的转运必须填写“五联单”，且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。

⑥贮存场所地面须作硬化处理，场所应设置警示标志。装载危险废物的容器完好无损。

⑦项目应加强危险储存场所的安全防范措施，防止破损、倾倒等情况发生，防止出现危险废物渗滤液、有机废气等二次污染情况。

⑧在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控。

⑨危险废物暂存场设置通风口，及时换气。

项目危险废弃物贮存场所基本情况详见下表：

表 4-26 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	储存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存区	废擦拭布	HW49	900-041-49	厂区东北侧危废暂存区	$2m^2$	专用包装袋	2t	3 个月
2		废钢网	HW49	900-041-49			专用包装桶		3 个月
3		废润滑油	HW08	900-214-08			专用包装桶		一年
4		废包装桶	HW49	900-041-49			专用包装袋		3 个月
5		废过滤棉	HW49	900-041-49			专用包装袋		3 个月
6		废活性炭	HW49	900-039-49			专用包装袋		3 个月

项目需暂存的危险废物量为 2.16t/a，最大贮存量为 2t，建设单位危废仓库占地面积 $2m^3$，贮存能力约 2t，暂存周期为 3 个月，因此，危废暂存区设计能力完全能够满足《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290 号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I 级、II级、III 级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天，最大贮存量不超过 1 吨的要求。

（2）运输过程污染防治措施

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。

②本项目产生的危险废物从厂内至危废处置单位的运输由持有危险废物经营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需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。

③负责危险废物运输的车辆需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，自动装卸，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；确保废弃物包装完好，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。

④危险废物的运输路线尽量选取避开环境敏感点的宽敞大路，并且运输过程严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行执行，可减小其对周围环境敏感点的影响。

⑤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。

（3）危险废物储存场所环境影响分析

①选址可行性分析

项目位于苏州高新区，地质结构稳定，地震烈度为 VI 度，地质情况满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

②贮存能力可行性分析

项目需暂存的危险废物量为 2.16t/a，最大贮存量为 2t，建设单位危废仓库占地面积 2m^3，贮存能力约 2t，暂存周期为 3 个月，因此，危废暂存区设计能力完全能够满足危废贮存要求。

③对环境及敏感目标的影响

项目危废密闭存储，运输过程中不会对环境空气和地表水产生影响；危废暂存区进行了防腐防渗处理，泄漏物料不会对地下水和土壤造成污染，项目周

围 500 米范围无敏感点，最近敏感点为东南侧 879 米的康佳花园，但企业排放污染物较少，对敏感点影响不大。

经上述分析可知，项目各类废物分类收集、分别存放，均得到了妥善地处理或处置，不会对周围环境产生二次污染。

（4）危险废物运输过程的环境影响分析

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。

在危险废物的清运过程中，建设单位应做好密闭措施，防止固废抛洒遗漏而导致污染物扩散，保证在运输过程中无抛、洒、滴、漏现象发生。危险废物由危废运输单位委托有资质的运输公司运输，运输车辆在醒目处标有特殊标志，告知公众为危险品运输车辆。运输、搬运过程采取专人专车并做到轻拿轻放，保证货物不倾泻、翻出。

危险废物的运输路线尽量选取避开环境敏感点的宽敞大路，并且运输过程严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行执行，可减小其对周围环境敏感点的影响。

（5）危险废物委托利用或处置的环境影响分析

项目产生的危险废物均委托有资质单位进行处理，保证危险废物能够按照规范要求进行处置，不产生二次污染。

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，但必须指出的是，固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，避免其对周围环境产生二次污染。通过以上措施，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置。

（五）地下水、土壤

（1）污染类型

本项目生活污水接入市政污水管网后进入狮山水质净化厂集中处置；一般固废暂存于一般固废暂存设施，外售处理；危险废物暂存在危废暂存设施，委托有资质单位处理。生产车间和固废暂存设施所在区域均进行水泥地面硬化，

不对地下水、土壤环境造成明显影响。

（2）分区防渗措施

本项目厂区防渗划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，防渗区按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。危废暂存区为重点防渗区，采取“黏土铺底+水泥硬化+环氧地坪”、“液体原料桶配套托盘”的防渗措施。其他区域为非污染区，均进行水泥地面硬化。

项目防渗区域设置及具体见下表。

表 4-27 本次评价要求采取的防渗处理措施一览表

场地	防渗分区	污染防治区域及部位	防渗技术要求
危废暂存区、原料仓库	重点防渗区	地面	环氧地坪处理，等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s
其他区域	一般防渗区	地面	采取普通混凝土地坪等，不设置防渗层

综上，采用以上防渗措施后，对地下水、土壤环境影响较小。

（六）生态环境影响

本项目位于苏州国家高新技术产业开发区，项目租赁厂房，不会对周边生态环境造成明显影响。

（七）环境风险

1、危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

（1）风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），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。企业生产原料、生产工艺、贮存、运输、“三废”处理过程中涉及的主要有：检测室的溶剂。

①建设项目风险源调查

建设项目风险源调查主要包括调查建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书（MSDS）等基础资料。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 表 B.1，确定本项目的危险物质为等，年使用量、储存量以及分布情况见下表。

表 4-28 项目风险源调查情况汇总表

序号	危险物质名称	成分规格	消耗量（t/a）	生产工艺	最大储存量（t）	储存方式	分布
1	无铅锡膏	锡 84.5%、银 0.89%、铜 0.44%、变性松香 5.6%、乙二醇类溶剂 3.8%、添加剂 2.07%	2	生产	0.1	瓶装	原料仓库
2	网板清洗剂	异丙醇 100%	10L	生产	10L	瓶装	防爆柜
3	润滑油	基础油 80%、添加剂 20%	0.06	保养	0.01	瓶装	原料仓库
4	废润滑油	油、颗粒物	0.1	保养	0.03	桶装	危废仓库
5	废活性炭	活性炭、非甲	6.23	废气处理	1.6	袋装	危废仓库

（2）环境风险潜势初判

分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，根据危险物质的临界量，定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下列公式计算物质总量与其临界量比（Q）：

$$Q=\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+\cdots\frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q_1，q_2, q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；Q_1，Q_2, Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为I。当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1 以及表 B.2 的危险物质临界量，本项目危险物质总量与其临界量比值 Q 计算结果见下表：

表 4-29 建设项目 Q 值确定表

序号	名称	最大储存量（t）	临界量 Qn（t）	危险物质 Q 值
1	无铅锡膏	0.1	50	0.002
2	网板清洗剂（异丙醇）	0.01	10	0.001

3	润滑油	0.01	2500	0.000004
4	废润滑油	0.03	2500	0.000012
5	废活性炭	1.6	200	0.008
项目 Q 值∑				0.011

本项目 Q 值=0.011，小于 1，因此，本项目环境风险潜势为I。

（3）生产系统危险性识别

本次环境风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及的物质风险识别。

（1）生产设施风险识别范围包括：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施。本项目涉及的主要有：生产车间、仓库（包括原辅料仓库和危废仓库）等。

（2）物质风险识别范围包括：主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。本项目涉及的主要有：废液、各种检测室试剂等。

（3）风险类型：根据有毒有害物质放散起因，分为火灾、爆炸和泄漏三种类型。

本项目危险物质最大储存量较小，各类风险物质放在防爆柜中，将火灾风险降至最低且符合物品存放规定，安全性较高。在厂区发生火灾、爆炸、泄漏事故时，其可能产生的次生污染包括火灾消防液、消防土及燃烧废气等，这些物质可能会对周围地表水、土壤、大气等造成一定的影响。根据项目风险物质使用情况可知，本项目可能影响环境的途径包括以下几方面：

1）生产过程中清洗剂、润滑油等溅漏，导致液体扩散，腐蚀地面，渗漏影响周围土壤及地下水环境；

2）易燃易爆等化学试剂，如异丙醇、润滑油等，如遇明火和可燃物，发生火灾和爆炸，燃烧后产生次生污染物通过大气扩散影响周围环境；

3）废液暂存在危废暂存间时发生泄漏，渗漏影响周围土壤及地下水环境；

（5）环境风险识别结果

根据前文物质危险性和生产系统危险性识别，本项目环境风险类型主要为生产过程中使用的清洗剂、润滑油和危险废物在收集、贮存、运送过程中存在的风险。可能发生向环境转移的途径主要是经污水或雨水管道排入市政污水管

网对附近地表水体水环境质量的影响。

根据本项目生产过程中的潜在危险，总结出本项目潜在的环境风险因素及其可能影响的途径见下表。

表 4-30 风险分析内容表

事故类型	环境风险描述	涉及化学品（污染物）	风险类别	途径及后果	危险单元	风险防范措施
原料泄漏	泄漏物质污染土壤、地下水	清洗剂、润滑油	土壤环境、地下水环境	泄漏进入土壤和地下水，影响土壤环境、地下水环境	仓库	将清洗剂、润滑油、锡膏存放于指定区域，存放区地面全部硬化，并按有关规范设置足够的消防措施，定期对储放设施以及消防进行检查、维护
危险废物泄漏	泄漏危险废物污染地表水及地下水	废润滑油	水环境、地下水环境	通过雨水管排放到附近水体，影响内河涌水质，影响水生环境	危废暂存区	危废暂存区地面采取防渗措施，四周设置围堰（或将危废储存桶置于防漏托盘中）；危废暂存区各类危废分区、分类贮存；厂区门口拟设置危废信息公开栏，危废暂存区外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌；在危废库出入口、危废库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控。
废气处理设施事故	未经处理达标的废气直接排入大气中	非甲烷总烃等	大气环境	对周围大气环境造成短时污染	废气治理设施	加强检修，发现事故情况立即停产

2、风险防范措施

（1）风险物质贮存风险事故防范措施

①原料存储防范措施

加强原料仓库安全管理，原料入库前要进行严格检查，入库后要进行定期检查，保证其安全和质量，并有相应的标识。严禁火种带入原料仓库，禁止在仓库储存区域内堆积可燃性废弃物。企业使用锡膏、清洗剂、润滑油等原辅材料存放于指定区域中，存放区地面全部硬化，以达到防腐防渗漏的目的，一旦出现盛装液态物料的容器发生破裂或渗漏情况，马上修复或更换破损容器，地面残留液体用布擦拭干净，擦拭过的抹布作为危险废物统一收集，收集后委托

有资质单位进行清运。

②生产过程防范措施

生产过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施。做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理能力。强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员的上岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育。

车间厂房全封闭，地面进行水泥硬化；车间配备必要的应急物资（如吸油棉、吸油毡、灭火器等），生产设备、环保设备等定期进行检修维护，并做好记录。

加强厂区的环境管理，积极做好环保、消防等的预防工作，建立环境风险防控和应急措施制度，明确环境风险防控重点岗位的责任人和责任机构，落实定期巡检和维护责任制度，以最大程度降低了可能产生的环境风险事故。

③危险废物贮存防范措施

危险废物其在厂内收集和临时储存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定，危废须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定执行。危险废物暂存于危废暂存区，危废暂存区应配置相应灭火设备，并定期检查灭火状态及其有效期。建设单位应贮存一定量的应急物资和应急装备，以备应急使用，包括密闭收集桶、吸附材料、消防沙等。

（2）风险物质贮运风险防范措施

①本项目危险化学品的使用、储存、运输和处置废弃均应遵守《作业场所安全使用化学品公约》、《危险化学品安全管理条例》、《作业场所安全使用化学品的规定》。另外，常用危险化学品的储存还应满足《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-1995）的要求。

②设立专人对化学品贮存区进行巡视、检查、维护工作，配备足够的救灾防毒器具、消防器及防护用品。

③对贮存、使用液体化学品区域应按要求设置围堰、集水沟和事故槽。配备相应品种和数量消防器材及泄漏应急处理设备；制定应急救援预案，并定期演练；建立禁火区，按照规定张贴作业场所危险化学品安全标志。围栏和装饰

	材料应满足耐火极限要求；操作人员应经培训合格后上岗。 ④安装监控、报警仪表装置。 ⑤包装应符合《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）的要求。 ⑥储存应保持原包装桶的完好和密闭性，置于阴凉、干燥以及具有良好通风环境的仓库内，禁止日光直接照射，如仓库内的温度升高，应采取降温措施，使用时应严格按照生产流程要求。 ⑦易燃易爆的化学品避免与氧化物、过氧化物混存，远离火源、热源。 ⑧不同化学品应分区分开存放。 ⑨危险废物其在厂内收集和临时储存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定，运输须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定执行，具体见危险废物防治措施要求。 **（3）生产过程风险防范措施** 生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。 ①事故性泄漏常与装置设备故障相关联，安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。尤其是废气处理措施与生产设备联控，实时了解废气处理措施运行情况及污染物排放情况，一旦出现异常情况，如措施故障，则自动停止生产设备运行。 ②公司应组织员工认真学习相关设备操作流程及注意事项，将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。 ③必须组织专门人员多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。 ④强化安全生产管理，必须制订岗位责任制，严格遵守操作规程，以及国家、地方关于易燃、有害物料的储运安全规定。 ⑤强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员

	的上岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育。落实消防相关配套设施。加强厂区的环境管理，积极做好环保、消防等的预防工作，以最大程度降低了可能产生的环境风险事故。 ⑥必须经常检查安全消防设施的完好性，使其处于即用状态，以备在事故发生时能及时、高效率地发挥作用。 **（4）末端处置过程风险防范** ①废气末端治理措施必须确保日常运行，如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，生产必须停止。 ②设置应急事故池，废水处理措施需设置切换闸门、泵及管路。 ③为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。 ④废气处理岗位严格按照操作规程进行，确保其处理效果。 ⑤各车间、生产工段应制定严格的废水排放制度，确保清污分流，雨污分流。 ⑥对废气、治理设施进行定期检修（每周至少检修一次），保证其正常运行。 ⑦废气处理措施（活性炭装置）及管道的安装应该按照规定要求进行，并设置警报装置。 ⑧生产车间应防止明火。 **（5）泄漏事故风险防范措施** ①安排专人对设备、管路、配件及应急系统进行定期检查维修，负责相关工作人员需进行专业的培训，以免因操作失误或违规操作等引起泄漏等事故。 ②为加强密封管理，减少跑、冒、滴、漏现象，做好清洁生产工作，认真贯彻执行设备管理制度，对操作工进行技术培训，掌握设备管理方面的知识，树立清洁生产的观念。开展创造和巩固无泄漏工厂活动，消漏、堵漏工作经常化、具体化、制度化。 **（6）火灾爆炸事故风险防范措施**

①总图布置应符合《建筑设计防火规范》GB50016-2014 要求；贮存和生产设施的布置应保证生产人员安全操作及疏散方便；围墙两侧建筑物之间应满足防火间距要求；建构筑物之间的防火间距应符合 GB50016-2014 的有关规定；无电力线路跨越装置区。

②建筑物、构筑物的构件，应采用非燃烧材料，其耐火极限应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》的有关规定。同一建筑物内，布置有不同火灾危险性类别的房间时，其中间隔墙应为防火墙。建筑物的安全疏散门，应向外开启。

③应按照有关规定和标准合理设计工程的安全监测系统，包括自动监测、报警、紧急切断及紧急停车系统，防火、防爆等事故处理系统，还要完善应急救援设施和救援通道。

④按规定建设消防设施，划分禁火区域，严格按设计要求制订动火制度，消防设施配置安全报警系统、灭火器、消防栓、泡沫灭火站等消防设施。建筑消防设施配置应符合有关规定要求。

（7）应急要求

风险事故的应急计划包括应急状态分类、应急计划区和事故等级水平、应急防护、应急医学处理等。因此，风险事故应急计划应当包括以下内容：项目生产过程中所使用以及产生的有毒化学品、危险源的概况；应急计划实施区域；应急和事故灾害控制的组织、责任、授权人；应急状态分类以及应急状态响应程序；应急设备、设施、材料和人员调动系统和程序；应急通知和与授权人、有关人员、相关方面的通讯系统和程序；应急环境监测和事故环境影响评价；应急预防措施，清除泄漏物的措施、方法和使用器材；应急人员接触计量控制、人员撤退、医疗救助与公众健康保证的系统和程序；应急状态终止与事故影响的恢复措施；应急人员培训、演练和试验应急系统的程序；应急事故的公众教育以及事故信息公布程序；调动第三方资源进行应急支持的安排和程序；事故的记录和报告程序。

本项目实施后，企业应按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）的要求编制事故应急救援预案内容，并进一

步结合安全生产及危化品的管理要求，补充和完善公司的风险防范措施及应急预案。

（8）应急事故池

事故应急池：根据《水体污染防控紧急措施设计导则》要求，事故储存设施总有效容积计算方式为 V 总=（V1+V2-V3)max+V4+V5

其中：V1：收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，m^3，以最大一个桶计算，则事故状态下物料量为 $0m^3$；

V2：发生事故的储罐或装置的消防水量，m^3，公司消防系统消防流量最大为 20L/s，火灾延续时间 2 小时计，即 $36m^3/h$，按照消防尾水 20%蒸发损耗计，则消防尾水量为：$V2=36\times2\times0.8=57.6m^3$。

V3：发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量，m^3，企业所在位置雨水管道长度约为 500m，直径为 400mm，则雨水管网可储存事故水容积约为 $160m^3$；

V4：发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3，本项目为 0；

V5：发生事故时可能进入该收集系统的降水量，m^3。

$$V5=10qF；$$

q—当地平均日降雨量（单位 mm），q=qa/n；

qa—年平均降雨量，mm，取 1100；

n—年平均降雨日数，取 130。

F—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积（单位 hm^2）；

计算得：对生产区道路（物料运输进出口至装卸处）初期雨水进行收集，汇流面积 3000 平方米，污染雨水量 $V=10*8.46*0.3=25.38m^3$。

$(V1+V2-V3)max+V4+V5=0+14.4+25.38-160=-120.22m^3$。

企业为租赁方，前期企业一旦发生事故，雨水管网能够接纳项目事故废水，泄漏物料及消防废水可通过堵漏气囊拦截至雨水管网和通过水泵抽至吨袋中，经处理达标后，再排入苏州狮山水质净化厂处理。

4、事故废水风险防范措施：

（1）项目应设置“单元－厂区－区域”三级防控体系，危废仓库设置围堰、

	收集沟，车间内设置收集沟和管道等，企业为租赁方，后期和房东沟通设置事故池。前期企业一旦发生事故，泄漏物料及消防废水可通过堵漏气囊拦截至雨水管网和通过水泵抽至吨袋中，经处理达标后，再排入苏州狮山水质净化厂处理。 （2）本项目应建立高新区环境应急中心－狮山街道－企业的三级防控体系，企业发生环境应急事故后根据应急预案进行相应的应急响应，然后向上级单位报告。 **5、隐患排查** 企业应按照《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（环保部第 74 号公告）和《工业企业及园区突发环境事件隐患分级判定方法》的要求制定隐患排查制度，采取自查或委托专业机构排查等方式对原料库、危废仓库、废气处理设施等区域开展隐患排查，频次不低于 1 年/次。事件隐患按照其发现途径和方式，共分三类：一是检查过程中的事件隐患。二是各区域部门上报的事件隐患。三是周边居民投诉的事件隐患。经理每个月排查一次，安全环保部门每周排查一次，仓库管理员每天例行排查。 一般隐患：对于有可能导致一般性环境事件的隐患，应要求有关区域部门限期排除。 重大隐患：对随时有可能导致环境事件发生的隐患，应做出暂时局部、全部停产或停止使用，进行限期整改。 特重大隐患：对随时能够造成特大环境事件，而且事件征兆比较明显，已经危及外部环境的隐患，应立即停产，上报上级政府主管部门等相应措施，进行彻底整改。按照工作分工，各部门对分管领域事件隐患的排查整改和上报实行排查整改和上报责任制。 各部门对发现的事件隐患，应及时进行查实，并登记造册。 各部门在职责范围内，要定期组织环境污染防治情况的监督检查，及时发现和消除各类事件隐患，尤其要加强对重大环境事件隐患的排查和监管。 各部门对重大事件隐患和特别重大事件隐患或一时难以解决的隐患要立即采取必要的措施，并登记造册，逐级上报，进行彻底整改。

各部门要建立事件隐患登记制度，将检查发现的各类事件隐患的具体情况、应对措施、监管责任人、整改结果、复查时间等一一进行详细记录。

6、风险分析结论

建设单位在严格实施上述提出的措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施，建设单位可将生物危害和毒性危害控制在可接受的范围内，不会对人体、周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。

表 4-28 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	苏州锐智联电子科技有限公司生产遥控器、表面贴装片新建项目
建设地点	苏州高新区狮山街道珠江路 521 号 4 号楼 2 楼
地理坐标	E120 度 32 分 24.00 秒，N31 度 19 分 48.00 秒
主要危险物质及分布	主要风险物质为清洗剂、润滑油、锡膏、废润滑油存储在危废暂存区、原料仓库和防爆柜内
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	主要影响途径通过雨水管网排至附近水体，影响河流水质，影响水生态环境
风险防范措施要求	加强贮存、运输过程中的风险防范措施
填表说明	项目主要风险物质为清洗剂、润滑油、锡膏、废润滑油，存储量较小，风险潜势为I，仅作简单分析。

本次环评根据《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》（苏环发〔2023〕5 号）文件要求，从环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容五个方面对项目的环境风险管理提出了明确要求。

综上，本项目存在潜在的泄漏、火灾、爆炸风险，其事故风险发生概率较低，但在采取了较完善的风险防范措施后，只要平时重视安全管理，严格遵守规章制度，加强岗位责任制，避免失误操作，并备有应急抢险计划和物资，事故发生后立即启动应急预案，有组织地进行事故排险和善后恢复、补偿工作，可以把环境风险控制在最低范围。总体而言，在落实各项风险防范及应急措施后，项目环境风险处于可防控水平。

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排气筒(DA001)	非甲烷总烃、锡及其化合物	清洗、焊接、补焊、装线路板废气经集气罩收集后通过过滤棉+二级活性炭吸附后通过15米高DA001排气筒排放。	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1
	无组织	厂界	非甲烷总烃、锡及其化合物	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1
		厂区内	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1
地表水环境	污水总排口（DW001）		COD、SS、氨氮、TP、TN	生活污水经市政污水管网接入狮山水质净化厂	废水接管标准：pH、COD、SS接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，氨氮、总磷、总氮接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B级标准
声环境	上板机、印刷机、贴片机、贴片机等设备噪声		噪声	采取减振、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	本项目固废主要为废包装（锡膏包装、清洗剂包装瓶）、废活性炭、废过滤棉、废润滑油、废钢网、废擦拭布、不合格品、废零件、废橡胶、废导电硅胶、废焊丝、不合格品、废包装和生活垃圾等。一般固废暂存于厂房东北侧面积为2m^{2}的一般固废暂存区；危废暂存于厂房东北侧面积为2m^{2}的危废暂存区，定期委托有资质单位处置；危险废物管理执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》				

	（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。危废仓库地面采取防渗措施，四周设置围堰；危废仓库各类危废分区、分类贮存；厂区门口拟设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌；在危废仓库出入口、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控。一般固废暂存间按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求设置，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造；设施内要有安全照明设施和观察窗口；禁止一般固废、生活垃圾和危险废物混放，必须分类收集、分开存放，并设有隔离间隔断；设施内要配有合理的通风设施，如排风扇、通风口等。
土壤及地下水污染防治措施	建立土壤和地下水保护与污染防治的管理和环境保护监督制度，严防物料泄漏、做好分区防控、防渗工作。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	选址、总图布置和建筑严格执行国家有关部门现行的设计规范、规定和标准；制定各岗位工艺安全措施和安全操作规程；设置灾报警系统以及有毒废气泄漏报警系统等；制定电气运行和操作的巡回检查制度、检修制度、运行安全操作规程等各项规章制度；完善的安全消防措施；废气、废水设置事故防范措施；制定应急预案；
其他环境管理要求	无

六、结论

本项目符合当前国家产业政策；项目符合区域规划和相关环保规划要求，选址恰当，布局合理；项目符合“三线一单”要求，满足国家相关政策、法规的要求；项目采取的污染治理措施可行，可实现污染物达标排放；项目建成后对环境的影响较小，区域环境质量维持现状，符合相应环境功能区要求；项目污染物排放总量能够在区域内实现平衡；项目的环境风险事故经减缓措施后，处于可接受的水平。

因此，在企业严格落实环保“三同时”措施后，本项目的建设，从环保的角度看是可行的。

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	有组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.023	0	0.023	+0.023
		锡及其化合物	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
	无组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.026	0	0.026	+0.026
		锡及其化合物	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
废水	废水量		0	0	/	4800	0	4800	+4800
	COD		0	0	/	2.4	0	2.4	+2.4
	SS		0	0	/	1.92	0	1.92	+1.92
	氨氮		0	0	/	0.216	0	0.216	+0.216
	TP		0	0	/	0.0384	0	0.0384	+0.0384
	TN		0	0		0.336	0	0.336	+0.336
一般工业固体废物	不合格产品		0	0	/	0.24	0	0.24	+0.24
	废包装		0	0	/	0.5	0	0.5	+0.5
	废零件		0	0	/	0.05	0	0.05	+0.05
	废橡胶		0	0	/	0.05	0	0.05	+0.05
	废导电硅胶		0	0	/	0.04	0	0.04	+0.04

	锡渣	0	0	/	0.03	0	0.03	+0.03
危险废物	废擦拭布	0	0	/	0.1	0	0.1	+0.1
	废钢网	0	0	/	0.05	0	0.05	+0.05
	废润滑油	0	0	/	0.1	0	0.1	+0.1
	废包装桶	0	0	/	0.1	0	0.1	+0.1
	废过滤棉	0	0	/	0.08	0	0.08	+0.08
	废活性炭	0	0	/	6.23	0	6.23	+6.23
生活垃圾	生活垃圾	0	0	/	60	0	60	+60

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

预审意见： . 公章 经办人： 年月日
下一级环境保护行政主管部门审查意见： 公章 经办人： 年月日