建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：立讯电子科技（昆山）有限公司便携式智能穿戴设备生产线技改项目

建设单位（盖章）：立讯电子科技（昆山）有限公司

编制日期：2024 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">立讯电子科技（昆山）有限公司便携式智能穿戴设备生产线技改项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2405-320583-89-02-892456</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td></td><td>联系方式</td><td></td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">昆山市锦溪镇锦东路 318 号 E2、E4 号房</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（120 度 57 分 32.583 秒，31 度 11 分 21.811 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C3969 其他智能消费设备制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业
81、电子元件及电子专用材料制造</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☐新建（迁建）
☐改建
☐扩建
☑技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑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</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>昆山市行政审批局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>昆行审技改备〔2024〕12 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>9000</td><td>环保投资（万元）</td><td>20</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>0.2%</td><td>施工工期</td><td>5 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：_____</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>0</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中表 1 专项评价设置原则表，本项目无需开展专项评价
<table>
<tr><th>专项评价的类别</th><th>设置原则</th><th>本项目</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〕花、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>本项目排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并〔a〕芘、氰化物、氯气</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></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>项目危险物质存储量未超过临界量</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、越冬场和河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></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></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。</td></tr>
</table>

	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。
规划情况	1.规划名称：《昆山市城市总体规划（2017~2035 年）》 审批机关：江苏省人民政府 审批文号：苏政复〔2018〕49 号 2.规划名称：《昆山市 F14 规划编制单元控制性详细规划》 审批机关：昆山市人民政府 审批文号：昆政复〔2020〕67 号
规划环境影响评价情况	文件名称：《昆山市锦溪镇生态产业区控制性详细规划环境影响报告书》； 召集审查机关：昆山市生态环境局； 审批文件名称及文号：《关于对昆山市锦溪镇生态产业区控制性详细规划环境影响报告书的审核意见》（昆环规审〔2018〕1 号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	**1、与《昆山市城市总体规划（2017-2035年）》相符性分析** 《昆山市城市总体规划（2017-2035）》明确提出了昆山市城市化发展战略，即在总体规划的指导下，合理确定用地布局结构和地块规模，按照城市设计要求，组织有序的空间，创造优美的环境，逐步将昆山市建设成为长江三角洲地区现代制造业发达的工贸城市，具有江南水乡特色的生态园林城市。 《昆山市城市总体规划（2017-2035）》明确了昆山市城市职能： （1）长江三角洲地区核心城市上海周边重要的制造业基地； （2）苏锡常都市圈中连接苏沪的外向型经济发达的城市； （3）中心城区是昆山市域的政治、经济、文化、科技中心；适宜居住的现代化园林城市； （4）适宜居住的现代化园林城市； （5）苏南地区休闲度假、旅游观光基地之一。 根据《昆山市城市总体规划（2017-2035年）》，昆山市的城市性质为全球性先进产业基地，毗邻上海都市区新兴大城市，现代化江南水乡城市。 本规划分为市域和城市集中建设区两个空间层次。 城市规划区范围为昆山市域，即昆山市行政辖区范围，总面积931.5平方公里，实现全域统筹。 城市集中建设区为苏昆太高速公路－苏州东绕城高速公路－娄江－昆山西部市界-机场路－昆山东部市界围合范围，面积480平方公里。其中老城区指东环城河－娄江－司徒街河－沪宁铁路－小虞河－娄江一叶荷河－北环城河围合范围，面积6.1平方公里。 本项目位于昆山市锦溪镇锦东路318号E2、E4号房，位于锦溪生态产业区内，本项目产品主要应用于各类电子信息科技以及高新产业科技中，与

	《昆山市城市总体规划（2017-2035 年）》中“巩固既有基础，加强智能制造，成为产业转型先锋”的发展要求相符。 **2、与昆山市F14规划编制单元控制性详细规划相符性分析** （1）规划范围 昆山市F14规划编制单元控制性详细规划范围东、南至同周线，西至江浦南路和锦商路，北至正崴路，规划用地面积857.7公顷。 （2）规划产业定位 昆山南部产业转型示范园区，打造具有水乡布局特色的生态型产业园区，总体形成“一带两轴三片”的空间结构。 （3）用地布局规划 本项目所在厂区用地性质为工业用地，符合昆山市F14规划编制单元控制性详细规划要求。 （4）基础设施 电源规划：规划电源由220千伏张浦变、文昌变供给，保障供电稳定。 水源规划：生态产业区内用水由锦溪镇区供水管网供水，水源引自昆山市区域供水水厂。 建设项目位于昆山市锦溪镇锦东路318号E2、E4号房，对照F14控规图，属于规划的工业用地，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。因此，本项目的选址符合规划的要求，与当地规划相容，项目选址合理。 **3、与《昆山市锦溪镇生态产业区控制性详细规划环境影响报告书》相符性分析** （1）规划目标昆山市锦溪镇生态产业区控制性详细规划将生态产业区的规划目标确定为：低碳、创新、高效，具有水乡布局特色的产业园区。 1）低碳：园区外部被生态空间包围，园区内部功能低碳、空间低碳、交通低碳、建筑低碳、产业低碳； 2）创新：以电子信息、新能源、新材料等高新技术产业为主导； 3）高效：以办公、研发、生产、物流、居住、服务等多种功能复合形成高效园区； 4）水乡布局特色：锦溪拥有昆山南最大的湖荡面积，园区湖荡环绕，水绿交错，产业建筑依托水系建设。 （2）规划发展结构

生态产业区总体上形成“一心，三区”的空间结构。

“一心”是指综合服务核心，位于百家荡东侧和百胜路西侧，为生态产业区提供综合服务配套，主要包括综合管理、会议、住宿、餐饮等功能。

“三区”是指湿地涵养区、转型示范区、工业集中区。具体分工如下：

湿地涵养区是阮白荡周边的区域，重点保护生态湿地，以原生态自然环境为主。转型示范区是将现状有条件的企业升级改造，承担研发创新的功能，作为现代工业企业转型升级改造的示范区。工业集中区是在现有基础上继续巩固发展电子信息、精密机械和新兴产业。

相符性分析：本项目位于昆山市锦溪镇锦东路318号E2、E4号房，属于昆山市锦溪镇生态产业区内的工业集中区，行业类别为电子信息产业，符合昆山市锦溪镇生态产业区规划。

4、与《昆山市锦溪镇生态产业区控制性详细规划环境影响报告书》环境影响评价结论及审查意见的相符性分析

（1）与《昆山市锦溪镇生态产业区控制性详细规划环境影响报告书》环境影响评价结论相符性

规划环境影响评价结论：锦溪镇生态产业区规划定位明确，符合苏州市、昆山市和锦溪镇总体发展规划；生态产业区规划注重产业区内外生态环境保护，体现了规划“生态优先、环境优先”的理念；产业结构规划符合清洁生产、节能减排的要求。进区项目控制条件明确，生态产业区的规划满足生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的要求，符合国家环保政策；生态产业区内已建和规划的环保基础设施基本完备，能够满足污水收集集中处理等环境保护与治理的要求；采取的污染控制措施可行，能够满足环境总量控制的要求；锦溪镇生态产业区建成后对当地环境影响较小，得到公众的普遍支持。因此，认真落实报告书提出的各项污染控制措施及相应管理要求，从环境保护角度来看锦溪镇生态产业区的规划是可行的。

相符性分析：本项目与规划环评相符性分析见下表 1-1。

表 1-1 本项目与《昆山市锦溪镇生态产业区控制性详细规划环境影响报告书》相符性分析

规划环评负面清单管控要求		相符性分析	符合情况
生态保护红线区	按照《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》的要求，实行最严格的保护政策，严禁一切与保护无关的开发活动，已被破坏的限期恢复。生态保护红线内的	本项目不属于生态环保红线范围内，不属于规划环评生态保护红线区。	符合

	阮白荡等已有法律法规管控要求的区域，遵照相关法律法规实施管控。		
大气环境优先保护区	执行最严格的空气质量标准，禁止新建、扩建排放大气污染物的工业企业和设施，并明确区内和周边现有排放大气污染物的企业退出机制。	本项目位于规划环评功能结构规划中的工业集中区，不属于大气环境优先保护区。	符合
水环境工业污染重点管控区	将污染物排放总量限值、新增源减量置换和存量源污染治理要求纳入管控区环境准入负面清单。还应明确重点行业的污染物总量排放限值、倍量削减、更严格的污染物排放限值和其他环境准入要求。应禁止准入加剧环境质量超标状况的建设项目。	本项目位于规划环评功能结构规划中的工业集中区，产生的废气经处理后有组织排放，符合相关国家、地方污染物排放标准要求。本项目污染物总量排放少，且采取了有效措施来减少主要污染物排放总量。	符合

综上，本项目不属于规划环评负面清单所列内容，与规划环境影响评价结论相符。

（2）与审查意见相符性

本项目与《昆山市锦溪镇生态产业区控制性详细规划环境影响报告书》审查意见的相符性见表1-2。

表 1-2 本项目与《昆山市锦溪镇生态产业区控制性详细规划环境影响报告书》相符性分析

序号	规划环评审查意见	相符性分析	符合情况
1	严守环境质量底线。优化环境质量监控点布局，定期进行环境质量监测，分析环境质量变化情况、趋势，及时制定、调整相关政策，采取必要措施，保证环境质量达到功能区标准。每年1月编制完成上一年度环境质量报告。	/	/
2	严控生态保护红线。严格管控规划确定的生态保护用地，在保证空间数量不减少、保护性质不改变、生态功能不退化、管理要求不降低的情况下方可对生态保护用地进行适当调整；加快推进绿化、水系保护、湿地涵养区项目建设。	本项目不属于生态环保红线范围内	符合
3	严管资源利用上线。建立土地资源、水资源和能源（气、电等）资源利用管控体系，以环境质量底线、生态保护红线为基础，确定资源利用上线。完善园区环保等基础设施建设，加快污水处理厂配套污水管网及提升泵站的建设，完善污水管网系统，扎实提升资源利用上线。强化资源利用总量管理，科学合理分配有限资源，按照“用地转型、提升优势、增创高端”的产业转型升级策略，淘汰落后产业门类，提升现有优势产业，增创高端的二点五产业集群，将制造型为主的普通工业生态产业区转型为创造型为主的创新生态产业区，将资源消耗型产业区转型为生态低碳的环境友好型产业区。	本项目利用现有厂房实施改建，不新占土地资源，运营期电、水等资源消耗量相对区域资源利用总量较少，属创新型电子信息产业	符合
4	推行负面清单管理，严格落实项目环境影响评价制度。入区企业要贯彻循环经济、清洁生产	项目设备、工艺先进，无有机毒物、重金属	符合

	和安全生产的原则，采用先进生产工艺和设备，先进的污染防治措施，严禁引入有机毒物、重金属废水产生、有大量有机废气、异味产生的项目。	废水产生，针对有机废气采取污染防治措施	
5	加强入区企业的环境管理。积极推进区内企业节能、减排、降耗工作。区内按“清污分流、雨污分流，一水多用”原则，积极开展节约用水，加快中水回用技术的推广；规范入区企业排污口标准化建设，加强对入区企业污染排放设施的监控，提高监控水平；积极推进工业集中区企业清洁生产审核和建立 ISO14001 环境管理体系，提高企业环境管理水平；加强危险废物在转移、运输过程中管理，避免因处理不当造成途中和接收地的环境污染；加强危险废物在各企业厂内暂存期间的管理，避免发生流失、渗漏、挥发等造成土壤、水及空气环境污染。	项目厂区实施清污分流、雨污分流，企业排污口实施标准化建设，已设置环境管理部门，加强危废管理，危废暂存间防腐、防渗、防泄漏	符合
6	落实事故风险防范和应急措施。须高度重视并切实加强工业集中区内环境安全管理工作，落实事故防范措施，制定应急预案，定期演练，确保预案保持在有效状态。	企业已制定应急预案，落实风险防范措施	符合

5、与《江苏省国土空间规划（2021-2035年）》的批复国函〔2023〕69号相符性分析

文件要求：二、筑牢安全发展的空间基础。到2035年，江苏省耕地保有量不低于5977万亩，其中永久基本农田保护面积不低于5344万亩；生态保护红线不低于1.82万km^2，其中海洋生态保护红线不低于0.95万km^2；城镇开发边界扩展倍数控制在基于2020年城镇建设用地规模的1.3倍以内；单位国内生产总值建设用地使用面积下降不少于40%；大陆自然岸线保有率不低于国家下达任务，其中2025年不低于36.1%；用水总量不超过国家下达任务，其中2025年不超过620亿m^3；除国家重大项目外，全面禁止围填海；严格无居民海岛管理。

本项目位于昆山市锦溪镇锦东路318号E2、E4号房，利用现有已建成标准工业厂房，不新增占地，不涉及占用基本农田、生态保护红线；用水来源为市政自来水，当地自来水厂供水能够满足本项目新鲜水使用要求。

6、与《昆山市国土空间规划近期实施方案》符合性分析

为切实做好近期国土空间规划实施管理，依据《土地管理法》《城乡规划法》《自然资源部关于全面开展国土空间规划工作的通知》（自然资发〔2019〕87号）、《自然资源部关于做好近期国土空间规划有关工作的通知》（自然资发〔2020〕183号）、《江苏省国土空间规划（2021-2035年）》（国函〔2023〕69号）、《江苏省自然资源厅关于加强近期国土空间规划实施管理的通知》（江苏自然资发〔2020〕213号）等规定以及现行国土空间规划，开展矛盾图斑一致性处理、优化布局存量空间规模基础上，

	落实预支空间规模指标、追加流量指标及“三条控制线”等国土空间规划相关刚性管控要求，与正在编制的国土空间规划及“十四五”规划相衔接，形成昆山市土地利用总体规划，作为国土空间规划近期实施方案，报省政府同意后施行，并纳入正在编制的国土空间总体规划。 一、总体空间格局 “十四五”时期昆山定位为“1+4”框架体系。“1”，就是全力打造“社会主义现代化建设标杆城市”，这是昆山总的功能定位；“4”，就是全面构筑新高地、桥头堡、样板区、宜居城等四大功能矩阵。 （1）城乡空间格局 昆山市以美好生活为根本追求，聚力打造文明宜居现代化大城市，根据生产、生活、生态空间紧密契合的原则，市域分为城市集中建设区、西部阳澄湖旅游度假片区、南部水乡古镇旅游度假片区，实施“三大片区”差异化空间布局。 （2）农业空间格局 重点建设南北两片集中农业区。北片集中农业区位于苏昆太高速公路以北、苏州东绕城高速公路以西区域，借助阳澄湖大闸蟹品牌优势，突出优势，突出水产养殖特色；南片集中农业区位于机场路以南、千灯浦西机场路以南、千灯浦西苏沪高速公路以北区域，建设现代都市农业园区，提供特色化、品牌化的优质农副产品。 （3）生态空间格局坚持“人与自然是生命共同体”的原则，构建“七横、四纵、四区、六园”的市域生态格局，形成“田湖环城、水路林盘、湿地成群、环环相扣”的生态绿化大框架。 二、近期实施方案期限 2021年1月1日至昆山市国土空间总体规划获得批准时止。 目前昆山市国土空间总体规划编制工作正在进行。本项目位于昆山市锦溪镇锦东路318号E2、E4号房，根据昆山市国土空间规划近期实施方案和土地利用总体规划图（见附图6），项目占地属于现状建设用地，项目建设符合《昆山市国土空间规划近期实施方案》要求。 **6、与昆山市“三区三线”相符性分析** “三区三线”指的是根据农业空间、生态空间、城镇空间三个区域，分别划定的永久基本农田保护红线、生态保护红线、城镇开发边界。 简单来说，“三区三线”的划定，对哪里只能种粮、哪里实施生态保

	护、哪里可以开发建设，在国土全域空间上进行了明确。科学划定“三区三线”作为编制国土空间规划的关键，更是保障粮食安全、生态安全和城镇集约节约高质量发展的重要基础。 江苏省国土空间规划“一张图”实施监督信息系统完成了“三区三线”划定成果的数据更新工作。全省永久基本农田、生态保护红线以及城镇开发边界的空间矢量数据全部上图落位，成为构建“强富美高”新江苏现代化空间格局的重要支撑。 昆山市立足“江南水乡”生态基底，高标准构建生态保护格局、高品质打造生态共享空间，科学编制国土空间规划，统筹划定“三区三线”，实施生态环境精细化管理，全域推进“海绵城市”建设及“七横四纵”生态廊道建设，逐步形成“田湖环城、水路林盘、湿地成群、环环相扣”的生态格局，让“自然中的城市”与“城市中的自然”融合互动。目前，全市自然湿地保护率为64%，城市生态环境保护工作走在全国中小城市前列。 本项目位于昆山市锦溪镇锦东路318号E2、E4号房，对照昆山市域三线划定图（见附图7），项目占地不涉及生态保护红线和永久基本农田，位于“三区三线”划定城镇开发边界内，符合昆山市“三区三线”规划。

其他符合性分析	**1、与产业政策的相符性** 经查《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019年修订），本项目行业类别为C3969其他智能消费设备制造，未被列入《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制和淘汰类项目，不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》苏办发〔2018〕32号中限制、淘汰类项目，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）》部分条目的通知（苏经信产业〔2013〕183号）中规定的限制类和淘汰类，不属于《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》中所列禁止、限制和淘汰类项目，亦不属于其他相关法律法规要求淘汰和限制的产业，根据《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40号），本项目属于允许类项目，因此，本项目符合国家和地方产业政策。 **2、与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析** 根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）、《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）：太湖流域实行分级保护，划分为三级保护区，将太湖湖体、木渎等15个风景名胜区、万石镇等48个镇（街道、开发区等）划入太湖流域一级保护区，将和桥镇等42个镇（街道、开发区、农场等）划入太湖流域二级保护区，太湖流域其他地区划分为三级保护区。本项目位于昆山市锦溪镇锦东路318号E2、E4号房，属于太湖三级保护区。 《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订版）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；（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。 第四十六条规定：太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标

中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的1.1倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少，印染改建项目应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。具体减量替代办法由省人民政府根据经济社会发展水平和区域水环境质量改善情况制定。

综合以上，本项目位于太湖三级保护区。本项目不属于以上所列的禁止行为。项目无生产废水产生及外排，厂区实行雨污分流，生活污水接入市政管网排放至昆山市锦溪污水处理厂有限公司处理，污染物集中治理、达标排放，符合该条例的有关要求。

3、与《太湖流域管理条例》相符性分析

根据《太湖流域管理条例》（已经2011年8月24日国务院169次常务会议通过，现予公布，自2011年11月1日起施行）：

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。

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。

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。

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

本项目营运期生活污水经过污水管网排入昆山市锦溪污水处理厂有限公司处理，不在上述所禁止的范围内。

因此，本项目符合《太湖流域管理条例》的环境管理要求。

4、“三线一单”相符性分析

（1）与生态红线相符性分析

①与《江苏省国家级生态保护红线规划》的相符性

建设项目位于昆山市锦溪镇锦东路 318 号 E2、E4 号房，与本项目直线距离最近的生态功能保护区为淀山湖河蚬翘嘴红鲌国家级水产种质资源保护区，本项目到其保护区边界最近距离约 1.72km（项目东侧），在项目评价范围内不涉及昆山市范围内的国家级生态功能保护区，不会导致昆山市辖区内国家级生态功能保护区生态服务功能下降。

②与《江苏省生态空间管控区域规划》的相符性

根据《江苏省生态空间管控区域规划》划定的管控区域，本项目不在《江苏省生态红线保护规划》划定的生态空间管控区域内。距离项目最近的为“淀山湖（昆山市）重要湿地”，项目距其最近直线距离约 1.35km（项目西北侧），项目不在其规划的二级管控区范围内，不会导致其生态红线区域服务功能下降，因此，建设项目的建设不违背《江苏省生态空间管控区域规划》要求。

（2）与环境质量底线相符性

到 2025 年，省考以上断面地表水达到或好于III类水体比例达到 92.5%，水污染物减排量达到上级下达要求。全市 PM2.5 平均浓度达到 28 微克/立方米。单位地区生产总值二氧化碳排放下降率完成上级下达要求，非化石能源占一次能源消费比重提高到 12%，林木覆盖率达 20.5%。受污染耕地的安全利用率达到 93%以上，重点建设用地安全利用得到有效保障。

根据《2023 年度昆山市环境状况公报》，2023 年，全市环境空气质量优良天数比率为 80.5%，空气质量指数（AQI）平均为 74，空气质量指数级别平均为二级，首要污染物依次为臭氧（O_3）、细颗粒物（PM2.5）、可吸入颗粒物（PM_{10}）和二氧化氮（NO_2）。

城市环境空气中二氧化硫（SO_2）、二氧化氮（NO_2）、可吸入颗粒物（PM10）、细颗粒物（PM2.5）平均浓度分别为 9 微克/立方米、34 微克/立方米、52 微克/立方米和 29 微克/立方米，均达到国家二级标准。一氧化碳（CO）和臭氧（O_3）评价值分别为 1.1 毫克/立方米和 170 微克/立方米。与 2022 年相比，NO_2浓度上升 13.3%，PM10 浓度上升 13.0%，PM2.5 浓度上升 16.0%，CO 评价值上升 10.0%，二氧化硫浓度持平，O_3 评价值下降 2.9%。

城市酸雨发生频率为 0.0%，同比持平；降水 pH 值为 6.32，同比下降了 0.27。

城市降尘量年均值为 2.5 吨/平方公里·月，同比上升 13.1%。

2023 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。

全市 7 条主要河流的水质状况在优~良好之间，娄江河、庙泾河、张家港、七浦塘、杨林塘、急水港水质状况为优，吴淞江为良好。与上年相比，娄江河水质有所改善，其

	余 6 条河流水质基本持平。 全市 3 个主要湖泊中，阳澄东湖（昆山境内）水质符合III类水标准，综合营养状态指数为 47.3，中营养；傀儡湖水质符合III类水标准，综合营养状态指数为 46.0，中营养；淀山湖（昆山境内）水质符合IV类水标准，综合营养状态指数为 51.9，轻度富营养。 我市境内 10 个国省考断面（吴淞江赵屯、急水港急水港桥（十四五）、千灯浦千灯浦口、朱厍港朱厍港口、张家港巴城湖口、娄江正仪铁路桥、浏河振东渡口、杨林塘青阳北路桥、淀山湖淀山湖中、道褐浦新开泾桥）水质达标率 100%，优III比例 90.0%，优II比例为 40%。 2023 年，我市区域声环境昼间等效声级平均值为 53.0 分贝，评价等级为“较好”。道路交通声环境昼间等效声级加权平均值为 67.5 分贝，评价等级为“好”。市区各类声环境功能区昼、夜等效声级均达到相应类别要求。 本项目有组织废气经活性炭吸附装置收集处理后通过排气筒高空排放，无组织废气加强车间通风后无组织达标排放，无组织颗粒物经除尘设备收集处理后车间无组织排放。无生产废水排放，生活污水直接纳入市政污水管网接入昆山市锦溪污水处理厂有限公司。噪声源采用减振、隔声、绿化吸收、距离衰减等有效降噪。产生的固废分类收集、妥善处置。 因此，本项目符合项目所在地环境质量底线。 （3）与资源利用上线相符性 到 2025 年，全市用水总量管控指标为 103 亿 m^3，万元 GDP 用水量下降至 19.8m^3，万元工业增加值用水量下降至 25.66m^3，农田灌溉水有效利用系数达到 0.69。耕地保有量完成国家下达任务，能源结构调整取得明显进展，清洁能源占比明显提升，煤炭占能源消费总量比重降至 55%，外来电力占全社会用电量比重达 45%左右，可再生能源发电装机容量达 533 万千瓦，清洁能源发电装机比重达 40.9%。 本项目拟新购置镭雕机、保压机等共计 84 台设备。本项目年新增用水量 3080.8 吨，折算为标准煤量为 0.58 吨（折标系数参考《综合能耗计算通则》GB/T2589-2020，水的折标系数为 1.896 tce/万 t）；本项目新增用电 100 万千瓦时/年，折算为标准煤量为 122.9 吨（折标系数参考<综合能耗计算通则》XGB/T2589-2020，电的折标系数为 1.229tce/万 kW·h），则本项目总能耗折算为标准煤为 123.48 吨，由于本项目用电量用水量较低，能耗少用水用电在供应能力范围内，不会突破区域资源利用上线；本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（2015 年本，苏政办发〔2015〕118 号）中限制、淘汰类项目，本项目实施后对苏州市能源消费的增量影响较小，对昆山市能源消费的增量影响较小。

本项目无高耗能设备，项目生产过程中消耗一定量的电等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，全过程贯彻清洁生产、循环经济理念，严格执行土地利用规划等，项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上限。

（4）与环境准入负面清单相符性

①本项目属于 C3969 其他智能消费设备制造，经查《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中，符合该文件的要求

②与《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》相符性分析

本项目与《长江经济带发展负面清单指南-江苏省实施细则（试行，2022 年版）》相符性分析内容见表 1-3。

表 1-3 项目与《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行，2022 年版）》相符性分析

序号	长江经济带发展负面清单	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目和过长江通道项目。	符合
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，亦不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内	符合
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，亦不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内	符合
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，亦不在国家湿地公园的岸线和河段范围内	符合
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内，亦不在岸线保留区内，亦不在《全国重	符合

	按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内	
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合
7	禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及	符合
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工园区和化工项目，本项目不在长江干支流 1 公里范围内	符合
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）＞ 江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等项目	符合
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，亦不属于独立焦化项目	符合
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。本项目不属于高耗能高排放项目	符合
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目不涉及	符合

③与《昆山市产业发展负面清单（试行）》的相符性分析见下表：

表 1-4 《昆山市产业发展负面清单（试行）》相符性分析

序号	负面清单内容	本项目	相符性
1	禁止《国家产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2019 年版）》等法律法规及政策明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于落后产能以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目	相符
2	禁止化工园区外（除重点监测点化工企业外）一切新建、扩建化工项目。化工园区外化工企业（除重点监测点化工企业外）只允许在原有生产产品种类不变、产能规模不变、排放总量不增加的前提下进行安全隐患改造和节能环保设施改造。禁止设立化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。	本项目不属于化工项目	相符
3	禁止在化工园区外新建、改建、扩建、生产《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目。	本项目不涉及生产具有爆炸特性化学品	相符
4	禁止《危险化学品名录》所列剧毒化学品、《优先控制化学品名录》所列化学品生产项目。	本项目不属于化工项目，不生产化学品	相符
5	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的	项目周边无化工企业	相符

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

27	禁止其他经产业主管部门会商认定的排量大、耗能高、产能过剩项目。	本项目不属于排量大、耗能高、产能过剩项目	相符

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。

（5）与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49 号）、《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）、《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析

对照《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49 号）、《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313 号），本项目位于锦溪生态产业区，属于重点管控单元。符合苏州市重点管控单元生态环境准入清单。

表 1-5 苏州市市域生态环境管控要求表

管控类别	重点管控单元管控要求	相符性分析
空间布局约束	（1）按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880 号）、《苏州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。 （2）全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。 （3）严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）中相关要求。 （4）禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘汰类的产业。	（1）本项目位于昆山市锦溪镇锦东路 318 号 E2、E4 号房，不涉及生态保护红线，符合生态空间管控制度的要求 （2）本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。 （3）本项目符合《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）中相关要求。 （4）本项目为 C3969 其他智能消费设备制造，不属于《苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘汰类的产业。
污染物排放管控	（1）坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 （2）2025 年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。	（1）本项目污染物排放总量严格实施污染物总量控制制度，采用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。 （2）本项目污染物排放能满足相关国家、地方污染物排放标准要求。
环境风险防控	（1）强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 （2）落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市（区）两级突发环境事件应急响应体系，定期组织演练，提高应急处置能力。	（1）本项目投产后按要求强化饮用水水源环境风险管控。 （2）本项目投产后会完善市、县级市（区）两级突发环境事件应急响应体系，定期组织演练，提高应急处置能力。
资源开发	（1）2025 年苏州市用水总量不得超过 103 亿立方米。	本项目使用的能源为电能。

效率要求	（2）2025 年，苏州市耕地保有量完成国家下达任务。 （3）禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	

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。

5、与其他大气污染防治政策相符性分析

表 1-6 本项目与其他大气污染防治政策相符性分析表

序号	文件	要求	相符性分析	相符判断结果
1	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128 号文）	其他塑料制品废气因根据污染物种类及浓度的不同，分别采用多级填料塔吸收、高温焚烧等技术净化处理	本项目生产过程产生的废气（非甲烷总烃、锡及其化合物）经二级活性炭吸附装置处置后通过 15m 排气筒有组织达标排放，符合相关要求。	相符
2	《关于印发<“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案>的通知》，环大气〔2017〕121 号	新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目位于昆山锦溪镇。本项目生产过程产生的废气（非甲烷总烃、锡及其化合物）采用管道收集；处理方式采用活性炭吸附，净化效率可达 90%以上，符合相关要求。	相符
3	挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策	末端治理与综合利用（十五）对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放	本项目生产过程产生的废气（非甲烷总烃、锡及其化合物）经二级活性炭吸附装置处置后通过 15m 排气筒有组织达标排放，符合相关要求	相符
4	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》	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。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。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。	本项目依法进行环境影响评价。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净化设施，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，符合规定	相符

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

表1-7 与GB37822-2019的相符性分析表

文件	要求	相符性分析	相符判断结果
VOCs物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目VOCs原材料储存于密闭包装袋、包装桶中。	相符
VOCs物料转	（1）液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。	本项目VOCs物料采用密	相符

	移和输送无组织排放控制要求	采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。 （2）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。	闭的包装袋、包装桶等进行物料转移。	
	工艺过程VOCs无组织排放控制要求（含VOCs产品的使用过程）	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）作业中，应采取密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目废气采用局部气体收集措施，废气排放至VOCs废气收集处理系统	相符
	工艺过程VOCs无组织排放控制要求（其他要求）	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量，去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	企业拟建立台账，记录含有机聚合物的名称、使用量、回收量、废弃量，去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限将不少于 3 年	相符
		通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	通风生产设备、操作工位、车间厂房等均在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量	相符
		载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	不涉及	相符
		工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目产生的危废采取加盖密闭桶装收集	相符
		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时，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	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停止运行，待检修完毕后同步投入使用	相符
		企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。	本项目根据废气组成、浓度、风量等参数选择适宜的技术，低浓度大风量废气采取活性炭吸附，削减有机废气排放	相符
		废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行。	本项目废气收集系统的输送管道密闭，在负压下运行	相符
		企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周	本项目拟建立台账，记录废气收集处理设施的主要运行和维护信息。台账保存期限不少于3年	相符

	期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。		

7、与《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》苏大气办〔2021〕2 号相符性分析

根据苏大气办〔2020〕2 号附件 1 源头替代具体要求，本项目不属于工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等重点行业，属于“其他企业”。

根据苏大气办〔2020〕2 号附件 1“其他企业”源头替代要求：其他行业企业涉 VOCs 相关工序，要使用《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明。使用的涂料、清洗剂、胶粘剂、油墨中 VOCs 含量的限值应符合相应含量限值标准中的限值要求。

本项目生产过程会使用到清洗剂 FD-702、清洗剂 5689，企业已获得相关行业协会出具的材料不可替代说明，详细说明见附件。同时，根据企业提供的 VOC 检测报告可知（检测报告见附件），清洗剂 FD-702、清洗剂 5689 与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）要求相符。

本项目镀膜工段使用镀膜药水，根据企业提供的 VOC 检测报告可知（检测报告见附件），其挥发性有机物含量为 887g/L，不满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中的限值要求，本项目镀膜药水为特殊功能性涂料，符合《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)标准，镀膜药水为目前不可替代物料，详见附件。

综上所述，本项目的建设与《省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》（苏大气办〔2020〕2 号）相符。

与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）及《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符性

本项目使用的清洗剂和热熔胶、硅胶等根据企业提供的测试报告结果，相符性分析如下：

表1-8 清洗剂挥发性有机化合物含量限值表

项目	限制要求		本项目清洗剂		是否符合标准要求
	清洗剂类型	限量值 g/L	清洗剂类型	限量值 g/L	
VOC含量	半水基清洗剂	300	N600浓缩液	93	符合
			清洗剂6810W	60	符合
	有机溶剂清洗剂	900	清洗剂FD-702	779	符合

			清洗剂5689	835	符合

表1-9 胶黏剂挥发性有机化合物含量限值表

应用领域	限制要求			本项目胶黏剂		是否符合标准要求
	胶粘剂类型		限量值 g/kg	胶粘剂类型	检测值 g/kg	
其他	本体型	热塑类	50	热熔胶	3	符合
		环氧树脂类	50	环氧树脂	18	符合
		丙烯酸酯类	200	UV胶	20	符合
				3M丙烯酸酯AB胶	10	符合
		其他	50	胶水	36	符合

由上可知，企业使用的清洗剂与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）要求相符；胶粘剂与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中“表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限量 ”要求相符。

8、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

本项目不属于重点行业，本项目生产过程产生的废气（非甲烷总烃）经二级活性炭吸附装置处置后通过15m排气筒有组织达标排放。因此本项目符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》以及《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》要求。

9、与江苏省、苏州市危险废物贮存规范管理化专项整治工作方案相符性分析

根据《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专项行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）及《苏州市危险废物贮存规范管理化专项整治工作方案》（苏环办字〔2019〕82号），环评审批手续方面，应查找是否依法履行环境影响评价手续，分析贮存的危险废物对大气、水、土壤和环境敏感保护目标可能造成的环境影响等，特别是对拟贮存易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物是否进行了环境影响评价，并提出相关贮存要求。危险废物贮存设施是否作为污染防治设施纳入建设项目竣工环保验收，并符合安全生产、消防、规划、建设等相关职能部门的相关要求。

本项目在厂房内设置独立分区的危废暂存间，危险废物贮存在危废暂存间内，各种危险废物均分类规范储存，在做好风险防范措施的情况下，厂内贮存的危险废物不会对大气、水、土壤和环境敏感保护目标造成环境影响。因此本项目符合江苏省、苏州市危险废物贮存规范管理专项整治工作方案的要求

10、与《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的实施意见》（苏府〔2022〕51 号）相符性分析

根据《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的实施意见》要求推进绿色工业升级：深入实施重点行业绿色化改造，加快钢铁、焦化、水泥、纺织、造纸、有色等

行业超低排放改造和工业窑炉等重点设施废气治理升级。着力建设绿色制造体系，实施绿色发展战略，推行产品绿色设计，打造一批具有示范带动作用的绿色工厂、绿色设计产品、绿色园区、绿色供应链管理示范企业。积极发展再制造产业，加强再制造产品认证与推广应用。建设资源综合利用基地，促进工业固体废弃物综合利用，加强对一般固体废物的处置的监管。以“绿色论英雄”为导向，不断完善工业企业资源集约利用综合评价工作，更好地发挥绿色评价指标正向激励和反向倒逼作用。全面推行清洁生产，依法在“双超双有高耗能”行业实施强制性清洁生产审核。严格整治“散乱污”企业，不断完善长效管理机制。严格执行排污许可制度。加强工业生产过程中危险废物管理，落实危险废物分级分类管理要求，全市危险废物规范化管理抽查合格率达到国家和省规定的要求。

相符性分析：本项目属于C3969其他智能消费设备制造，各项污染物均配备有防治措施：本项目生产过程产生的废气（非甲烷总烃、锡及其化合物）经二级活性炭吸附装置处置后通过15m排气筒有组织达标排放；产生的危险废物委托有资质单位处置，一般固废由物资回收单位处理，固体废物均得到妥善处理处置。

11、与《苏州市“十四五”淘汰落后产能工作实施方案》相符性分析

对照《苏州市“十四五”淘汰落后产能工作实施方案》，项目相符性分析如下。

表1-10 与《苏州市“十四五”淘汰落后产能工作实施方案》相符性分析

序号	条款	相符性分析	相符判断结果
1	坚决清退“两高”项目中的落后产能。建立存量“两高”项目台账清单，逐一排查评估，有节能减排潜力的项目要加快改造升级，对达不到国家及省单位产品能耗限额标准的，依法依规责令限期整改，无法整改到位的予以关停；对达不到行业能耗限额先进值或国际先进能效水平要求的，采取针对性政策措施，倒逼低效产能退出；对不符合国家产业政策和地方法规规章要求的落后产能坚决淘汰，坚决遏制“两高”项目盲目发展。	项目为C3969其他智能消费设备制造，不属于两高项目	相符
2	加强能耗监察执法推动落后产能关停退出。加强节能监察力度，重点对高耗能行业企业执行国家和省单位产品能耗限额标准情况开展节能监察。严格执行节约能源法等法律法规，依法处置单位产品能耗达不到国家及我省能耗限额标准和未落实节能审查意见的用能行为。对达不到强制性能耗限额标准要求的产能，执行惩罚性电价，情节严重的依法关停退出。	项目不属于高能耗项目	相符
3	加强环保执法监管推动落后产能关停退出。严格执行环境保护法律法规，严格依法处理环境违法行为。督促企业全面落实环保法律法规要求，进一步完善污染源自动监控系统；纳入排污许可证管理的所有企事业单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污。对违反《排污许可管理条例》长期超标排放、未取得排污许可证违法生产或排污许可证过期、超过大气和水等污染物排放标准排污、违反《固体废物污染环境防治法》以及超过重点污染物总量控制指标排污的企	项目建成后按要求申领排污许可相关文件	相符

	业，依法依规进行处理；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令其停业、关闭。		

13、与《苏州市2023年淘汰落后产能工作要点》相符性分析

对照《苏州市2023年淘汰落后产能工作要点》，项目相符性分析如下。

表1-11 与《苏州市2023年淘汰落后产能工作要点》相符性分析

序号	条款	相符性分析	相符判断结果
1	工业行业。全市范围内，突出铁合金、有色（冶炼）、造纸、铅蓄电池和再生铅、制革等行业，组织各地区和相关行业企业，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《江苏省产业沟通调整限制、淘汰和禁止目录》，深入排查落后生产工艺和装备、限期淘汰。同时，各地区要结合产业发展实际，针对本地特色产业（集群）相关行业以及国家和省生态环保督察指出存在落后工艺装备未尽淘汰的有关行业领域，特别对化工、医药、冶金、印染、电镀等行业，加强摸底排查，坚决淘汰不符合产业政策的落后生产工艺装备。	项目属于C3969其他智能消费设备制造，不属于限制、淘汰和禁止行业，不涉及落后生产工艺装备。	相符
2	严格执行节能法律法规，依据强制性节能标准，突出抓好省工信厅《关于进一步深化“两高”技改项目管理的通知》（苏工信节能〔2022〕90号）所明确的黑色金属冶炼和压延加工业、有色金属冶炼及压延加工业、石油煤炭及其他燃料加工业、化学原料和化学制品制造业、非金属矿物制品业、纺织业、化学纤维制造业、造纸和纸制品业等重点行业和重点企业、重点工业项目的节能监督管理，加强对重点行业能效水平执行情况的监督检查。对重点行业年综合能耗5000吨标准煤及以上涉及单位产品能耗限额标准的企业，每5年实施全覆盖滚动检查，组织开展2023年度重点行业企业执行强制性单位产品能耗限额标准和国家明令淘汰用能设备使用情况的“双随机、一公开”节能监察。	项目属于C3969其他智能消费设备制造，不属于高耗能重点行业。	相符

14、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

表1-12 《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的相符性分析

序号	相关要求	相符性分析	相符判断结果
1	2.规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合GB34330、HJ1091等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可审查要求衔接一致。	已评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，并论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出了切实可行的污染防治对策措施。本项目为C3969其他智能消费设备制造，无“副产品”，项目产生的各项固废经判定明确为危险危废和一般固体废物，将按照相应文件要求进行管理。	相符
2	3.落实排污许可制度。企业要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，并对其真实性负责。实际产生、	建设单位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	相符

	转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。如果实际生产、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，将根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	
3	6.规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》GB 18597-2023)，企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《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，最大贮存量不得超过 1 吨。	项目建设危险废物贮存设施用于贮存产生的各类危险废物，危险危废贮存设施严格按照文件要求进行建设及管理。	相符
4	15.规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部 2021 年第 82 号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》（DB15/T2763-2022）执行。	建设单位将按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账，项目污泥在固废管理信息系统申报。	相符

二、建设项目工程分析

建设内容	**1、项目基本情况** 立讯电子科技（昆山）有限公司（历史名称丰岛电子科技（苏州）有限公司）成立于 2000 年 09 月。经营范围：开发、生产光电开关、智能型传感器、新型仪表元器件、光电器件、信息类、通讯类产品及连接器、键盘、按键、机壳、硅橡胶类新型电子元器件、精密型腔模、冲压模、连接线、音响；表带加工；销售自产产品并提供以上产品的售后服务。货物及技术的进出口业务。（前述经营项目中法律、行政法规规定前置许可经营、限制经营、禁止经营的除外）许可经营项目：第二类医疗器械生产；第三类医疗器械生产；第三类医疗器械经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）第二类医疗器械销售；五金产品制造；建筑用金属配件制造；模具制造；可穿戴智能设备制造；可穿戴智能设备销售（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）；依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：第一类医疗器械生产；第一类医疗器械销售；电子专用设备制造；电子专用设备销售；软件开发；软件销售；电子产品销售；工业机器人制造；工业机器人销售；集成电路芯片及产品制造；集成电路芯片及产品销售；智能家庭消费设备制造；智能家庭消费设备销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；科技推广和应用服务；数据处理和存储支持服务；信息技术咨询服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：第二类增值电信业务；电子烟、雾化物及电子烟用烟碱生产；电子烟、雾化物及电子烟用烟碱出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：非公路休闲车及零配件制造；非公路休闲车及零配件销售（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）。 现由于发展需要，立讯电子科技（昆山）有限公司利用自有位于昆山市锦溪镇锦东路 318 号的 E2、E4 号厂房，对现有智能声学充电设备、智能声学传输产品的生产线进行技术改造，提高生产效率并降低产品不良率，同时进一步扩大产能，项目完成后年产便携式智能穿戴设备（耳机、音响、充电盒等）602.96 万件。 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》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关要求，本项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39”中“79、智能消费设备制造 396-全部（仅分割、焊接、组装的）”，应编制报告表。因此，立讯电子科技（昆山）有限公司委托苏州坤腾环境工程有限公司编制《建设项目环境影响报告表》。我单位在接受委托之后，经过现场勘查并查阅相关资料，编制了本项目的环境影响评价报告。

2、项目主体工程

项目利用自有厂房进行生产活动，为便于管理和验收，本次环评仅交代涉及厂区项目的产品方案、原辅材料及设备的情况，产品方案详见表 2-1。

表 2-1 主要产品及产量

序号	工程名称	产品名称及规格		设计能力（万件/a）			备注
				技改前	技改后	变化量	
1	E2、E3	智能声学传输设备充电座		486.8	486.8	0	昆环建〔2019〕1814 号（已投产验收）
2		智能声学传输产品		864	864	0	
3	E1、E4	SMT	电子元器件、Type-C 连接器、手表&耳机及配件	36800	36800	0	
4	E1	系统级封装（SIP）		5000	5000	0	
5	E3、E4 实验室	实验样品（切片）		1.26	1.26	0	
6	E2、D2	智能可穿戴设备配件		3519	3519	0	昆环建〔2019〕0878 号（已投产验收）
7	E3	智能音响		35	35	0	苏环建〔2023〕83 第 0080 号（已投产验收）
8	E4	SMT 零部件		35	35	0	
9	E2、E4	便携式智能穿戴设备（耳机、音响、充电盒等）		0	602.96	+602.96	本项目新增

3、原辅材料及主要设备

表 2-2 项目主要生产原辅材料一览表

序号	名称	年消耗量			单位(年用量)	最大储存量	备注
		技改前	技改后	变化量			
1	胶水	3.22	3.22	0	吨	0. 1	E2 车间（昆环建〔2019〕1814 号）
2	清洗剂	200	200	0	公斤	20	
3	助焊剂/锡丝	300	300	0	公斤	30	
4	酒精	3.6	3.6	0	吨	0.3	
5	排线	436.8	436.8	0	万件	40	
6	上盖	436.8	436.8	0	万件	40	
7	声学支架	436.8	436.8	0	万件	40	
8	钢丝型件	436.8	436.8	0	万件	40	
9	喷嘴	436.8	436.8	0	万件	40	
10	泄音网	436.8	436.8	0	万件	40	
11	通气网	436.8	436.8	0	万件	40	
12	焊环	436.8	436.8	0	万件	40	
13	扬声器	436.8	436.8	0	万件	40	
14	电池	436.8	436.8	0	万件	40	
15	外壳	436.8	436.8	0	万件	40	

16	订件	436.8	436.8	0	万件	40	
17	插头	436.8	436.8	0	万件	40	
18	天线	436.8	436.8	0	万件	40	
19	传感器	436.8	436.8	0	万件	40	
20	金属板	436.8	436.8	0	万件	40	
21	耳塞	436.8	436.8	0	万件	40	
22	零部件模组	3519	3519	0	万件	300	E2 车间（昆环建〔2019〕0878 号）
23	酒精	1.282	1.282	0	吨	0. 1	
24	胶黏剂	1	1	0	吨	0.05	
25	UV 固化胶	1. 12	1.12	0	吨	0.05	
26	无铅锡球	0.53	0.53	0	吨	0.05	
27	外壳	0	669.2	+669.2	万件	30	E2 车间本项目新增
28	塑胶件	0	47.8	+47.8	万件	10	
29	电池	0	47.8	+47.8	万件	10	
30	金属网	0	47.8	+47.8	万件	10	
31	SPK	0	47.8	+47.8	万件	10	
32	磁铁	0	143.4	+143.4	万件	20	
33	保护膜	0	118.2	+118.2	万件	10	
34	单芯电子线	0	95.6	+95.6	万件	10	
35	锂离子电池	0	23.9	+23.9	万件	10	
36	固定螺丝	0	47.8	+47.8	万件	10	
37	弹片	0	23.9	+23.9	万件	10	
38	无线充电座	0	23.9	+23.9	万件	10	
39	多芯线	0	22.5	+22.5	万件	10	
40	带背胶泡棉	0	23.9	+23.9	万件	10	
41	热熔胶	0	0.28	+0.28	吨	0.01	
42	UV 胶	0	0.13	+0.13	吨	0.01	
43	助焊膏	0	0.1	+0.1	吨	0.01	
44	锡膏	0	0.3	+0.3	吨	0.01	
45	PCB 原材	11800	11800	0	万件	1100	E4 车间（昆环建〔2018〕1294 号）
46	胶黏剂	60	60	0	公斤	6	
47	电子元器件	11800	11800	0	万件	1100	
48	酒精	0.5	0.5	0	吨	0.04	
49	锡膏	0.4	0.4	0	吨	0.04	
50	溶剂清洗剂	1	1	0	吨	0.1	
51	UV 固化剂	300	300	0	公斤	30	
52	锡丝	24	24	0	公斤	2	E4 车间（昆环建〔2019〕

							1814 号）
53	墨盒	3	3	0	盒	1	E4 车间（苏环建〔2022〕83 第 0661 号）
54	酒精	0.0472	0.0472	0	吨	0.01	
55	半水基清洗剂	12	12	0	吨	1	
56	热熔胶	8	8	0	吨	0.5	
57	UV 胶	1.5	1.5	0	吨	0.1	
58	镀膜药水	9	9	0	吨	0.5	
59	样品	6600	6600	0	件	600	E4 实验室（昆环建〔2019〕1814 号）
60	环氧水晶王	56	56	0	公斤	5	
61	抛光液	30	30	0	公斤	3	E4 实验室（苏环建〔2022〕83 第 0661 号）
62	环氧水晶王硬化剂	15	15	0	公斤	1.5	
63	环氧树脂	5	5	0	升	0.5	
64	PCB	2100	2100	0	件	100	E4 车间（苏环建〔2023〕83 第 0080 号）
65	电容	178500	178500	0	件	7000	
66	电阻	178500	178500	0	件	7000	
67	电感	178500	178500	0	件	7000	
68	IC	48300	48300	0	件	800	
69	MIC	8400	8400	0	件	1000	
70	二极管	12600	12600	0	件	2000	
71	连接器	31500	31500	0	件	2000	
72	晶体	8400	8400	0	件	1000	
73	屏蔽盖	12600	12600	0	件	2000	
74	Tay 盘	6300	6300	0	件	1000	
75	开关	2100	2100	0	件	1000	
76	变压器	2100	2100	0	件	1000	
77	清洗剂 FD-702	0.4	0.4	0	吨	0.06	
78	清洗剂 5689	0.2	0.2	0	吨	0.03	
79	乙酸乙酯	0.026	0.026	0	吨	0.01	
80	锡膏	0.576	0.576	0	吨	0.1	
81	锡条	0.06	0.06	0	吨	0.02	
82	乐泰 3611	0.11	0.11	0	吨	0.011	
83	热熔胶	0.002	0.002	0	吨	0.01	
84	锡膏	0	0.3	+0.3	吨	0.01	E4 车间本项目新增
85	助焊膏	0	0.1	+0.1	吨	0.01	
86	胶水	0	0.2	+0.2	吨	0.01	
87	N600 浓缩液	0	150	+150	L	50	
88	PCB	0	20	+20	万件	10	

89	FPC	0	20	+20	万件	10
90	IC	0	20	+20	万件	10
91	连接器	0	20	+20	万件	10
92	晶振	0	20	+20	万件	10
93	晶体管	0	20	+20	万件	10
94	LED	0	20	+20	万件	10
95	喇叭	0	20	+20	万件	10
96	马达	0	20	+20	万件	10
97	PCBA	0	20	+20	万件	10
98	电容	0	20	+20	万件	1
99	电阻	0	20	+20	万件	2
100	清洗剂 5689	0	40	+40	L	40
101	清洗剂 6810W	0	1000	+1000	L	50
102	清洗剂 FD-702	0	150	+150	L	50
103	刮刀片	0	70	+70	件	5
104	锡棒	0	150	+150	kg	20
105	Tray 盘	0	8000	+8000	件	1000

表 2-3 主要原辅材料理化性质

序号	名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	热熔胶	二苯基甲烷二异氰酸酯 1%-5%；浅黄色、白色糊状物，无气味，闪点>200℃，	可燃	二苯基甲烷二异氰酸酯：LD50 经口-大鼠->31600mg/kg；
2	UV 胶	丙烯酸酯单体 30-50%、N,N,-二甲基丙烯酰胺 10-20%、1-羟环己基苯酮 1-2.5%、硅烷类 1-2.5%、光引发剂 1-2.5%、莰烯 0.1-0.25、1,7,7-三甲基三环〔2.2.1.02,6〕庚烷 0.1-0.25%、丙烯酸-2-羟乙基酯 0.1-0.2%；清澈液体，沸点>93℃，密度 1.0816g/cm^3，闪点 80℃	无资料	急性毒性（经口）估计值 ：577.55 mg/kg
3	助焊膏	松香 50%、解变剂 10%、表面活性剂 5%、溶剂 35%；黄色/白色膏状，无气味，熔点无资料，沸点无资料，闪点>60℃，密度 4.5-4.6g/cm^3	无资料	LD50 经口-大鼠->2000mg/kg；
4	锡膏	锡 82-88%、银 2-3%、铜 0.1-1%、变性酸氢化松香 1-3%、聚合松香 1-3%、2-(2-己氧基乙氧基)乙醇 3-5%；灰色膏状，轻微气味，熔点 217℃，沸点 260℃，闪点 141℃，比重 3-5，不溶于水	可燃	LD50 经口-大鼠->5000mg/kg；
5	镀膜药水	丙烯酸酯＞70%、脂肪酸酯＜30%；无色液体；闪点＞93℃；沸点 80~120℃；相对密度（水=1）：0.95~1.15g/cm^3	不易燃	LC50>5000 mg/kg（急性吸入） LC50>20.0mg/L（急性摄入）
6	胶水	酚醛环氧树脂 25-30%、环氧树脂 25-30%、丙烯酸酯树脂 2.5-10%、丙烯酸树脂 5-10%、环氧树脂 2.5-10%、甲基丙烯酸异冰片酯 2.5-10%、2,2'-〔亚甲基双（亚苯基氧亚甲基）〕	不燃	LD50 经口-大鼠->5000mg/kg；

		双环氧乙烷 2.5-10、4,4'-异亚丙基二苯酚、表氯醇的聚合物 2.5-5%、1,1-二甲基乙基-2-乙基过氧己酸酯 0.25-1%；黑色液体，熔点无资料，密度无测定，闪点 98-99℃		
7	N600 浓缩液	聚磷酸<5%、5-氨基-1-戊醇<10%；无色液体，带有一定独特味道，沸点 98-229℃，闪点无资料，密度（20℃）0.95±0.02g/cm^3	不燃	无资料
8	清洗剂 5689	己二酸二甲酯 40%-50%、3-甲氧基-3-甲基-1-醋酸丁酯 35-45%、三乙二醇单丁醚 15-25%；透明无色或轻微黄色液体，沸点范围 110-268℃，闪火点高于 74℃，密度于 20℃时：1.01±0.02g/cm^3，难溶于水	可燃	3-甲氧基-3-甲基-1-醋酸丁酯：LD50 经口-大鼠->4600mg/kg；三乙二醇单丁醚：LD50 经口-大鼠->5300mg/kg
9	清洗剂 6810W	胺基三乙醇 1-10%、二丙二醇单甲醚 10-20%、去离子水 70-90%；透明无色液体，沸点 110-200℃，闪点无资料，密度 1.00±0.02g/cm^3，部分与水可混溶	不燃	胺基三乙醇：LD50 经口-大鼠->7390mg/kg；二丙二醇单甲醚：LD50 经口-大鼠->5400mg/kg
10	清洗剂 FD-702	异丙醇 80%、正丙醇 20%；无色透明液体，有醇气味，沸点 82.45℃，闪火点 12℃，蒸气压（20℃）：4.4KPa，密度 (20℃)：0.786±0.01g/cm^3，可与水互溶	易燃	LD50：54700mg/kg；LC50：NA

表 2-4 本项目原辅材料 VOCs 污染源强分析一览表

序号	原料名称	年用量	计算依据	VOCs 产生量估算
1	热熔胶	0.28t	根据企业提供的 VOC 测试报告总挥发有机物检测结果为 3g/kg	0.00084t/a
2	UV 胶	0.13t	根据企业提供的 VOC 测试报告总挥发有机物检测结果为 20g/kg	0.0026t/a
3	助焊膏	0.2t	根据企业提供的 MSDS 中易挥发有机物成分（松香 50%）按照最大比例 50%挥发	0.1t/a
4	锡膏	0.6t	根据企业提供的 MSDS 中易挥发有机物成分（变性酸氢化松香 1-3%、聚合松香 1-3%、2-(2-己氧基乙氧基）乙醇 3-5%）按照最大比例 11%挥发	0.066t/a
5	镀膜药水	9t	根据企业提供的 VOC 测试报告总挥发有机物检测结果为 887g/L（密度：1.15g/cm^3）	6.94174t
6	胶水	0.2t	根据企业提供的 VOC 测试报告总挥发有机物检测结果为 36g/kg	0.0072t/a
7	N600 浓缩液（镀膜清洗剂）	150L	根据企业提供的 VOC 测试报告总挥发有机物检测结果为 93g/L	0.01395t/a
8	清洗剂 5689（点胶阀清洗剂）	40L	根据企业提供的 VOC 测试报告总挥发有机物检测结果为 835g/L	0.0334t/a
9	清洗剂 6810W（助焊剂清洗剂）	1000L	根据企业提供的 VOC 测试报告总挥发有机物检测结果为 60g/L	0.06t/a
10	清洗剂 FD-702（钢网清洗剂）	150L	根据企业提供的 VOC 测试报告总挥发有机物检测结果为 783g/L	0.11745t/a

表 2-5 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台/套）			备注
			技改前	技改后	变化量	
1	激光打标机	/	4	4	0	E2 车间（昆环
2	折弯机	/	16	16	0	

	3	装 carrier-1 模组	/	8	8	0	建〔2019〕0878号）智能可穿戴设备配件
	4	CCD	/	48	48	0	
	5	保压 Press Bucket & Lisa 模组	/	8	8	0	
	6	组装 copperwrap&cowling pad 模组	/	8	8	0	
	7	保压 Flex & Bracket 模组	/	8	8	0	
	8	焊点检验模组	/	16	16	0	
	9	激光焊接机模组	/	8	8	0	
	10	主机+显示屏+扫描枪	/	32	32	0	
	11	SA crown 测试设备	/	72	72	0	
	12	macmini 套装	/	72	72	0	
	13	储料机	/	8	8	0	
	14	普通读码套装	/	8	8	0	
	15	终检治具	/	48	48	0	
	16	RFID 读取器	/	56	56	0	
	17	离型膜吸取器	/	88	88	0	
	18	Lisa 检验治具	/	32	32	0	
	19	点胶机	TS-5331HP、TS-300HV、GS-300、XYH-GC331S-5Z=XYH-PCPV 3200H、XYH-RJF-SJGC331SS-KS	36	36	0	E2 车间（昆环建〔2019〕1814号）智能声学传输产品
	20	包装机	/	2	2	0	
	21	热缩机	/	2	2	0	
	22	电脑	/	414	414	0	
	23	保压机	TPE-FA-020-V1-0-TSB	0	3	+3	
	24	保压治具	/	302	302	0	
	25	斑马打印机	/	16	16	0	
	26	三维激光打标机	/	4	4	0	
	27	激光焊接机	/	42	42	0	
	28	电子显微镜	/	746	746	0	
	29	测试治具	/	404	404	0	
	30	人工点胶机	/	44	44	0	
	31	自动点胶机	/	12	12	0	
	32	UV 能量炉	/	148	148	0	
	33	模具设备	/	2	2	0	
	34	镭雕机	IT-DR4S-TZC、DPU-3M3-TVY-F005	5	5	0	
	35	激光焊接机	/	8	8	0	
	36	UV 固化设备	YW-CO-40050	8	11	+3	

	37	组装机	/	52	52	0	
	38	自动点焊机	/	60	60	0	
	39	测试机	/	80	80	0	
	40	焊锡机	/	30	30	0	
	41	热熔机	FJ-5065C、CH-2000-3Z、TPE-ST-060-V1	0	10	+10	
	42	保压治具	/	24	24	0	E3、E4车间（昆环建〔2018〕1294号）智能声学、SMT产品
	43	斑马打印机	/	32	32	0	
	44	三维激光打标机	/	4	4	0	
	45	激光焊接机	/	16	16	0	
	46	电子显微镜	/	198	198	0	
	47	测试治具	/	16	16	0	
	48	人工点胶机	/	58	58	0	
	49	自动点胶机	/	16	16	0	
	50	LPKF 激光焊接机	/	4	4	0	
	51	UV 固化设备	/	4	4	0	
	52	Hot bar 设备	/	4	4	0	
	53	AOI 检测治具	/	4	4	0	
	54	隔音箱	/	24	24	0	
	55	蓝牙测试仪	/	36	36	0	
	56	模具设备	/	2	2	0	
	57	电子显微镜	/	16	16	0	
	58	组装机	/	34	34	0	
	59	大族 350A 焊接机	/	2	2	0	
	60	自动点胶机	/	70	70	0	
	61	SPI 机	/	6	6	0	
	62	贴片机	/	85	85	0	
	63	回焊炉	/	6	6	0	
	64	CDD 检验仪器	/	50	50	0	
	65	AOI 机	/	12	12	0	
	66	自动点焊机	/	40	40	0	
	67	输送带	/	70	70	0	
	68	UV 炉	/	22	22	0	
	69	点胶机	/	120	120	0	
	70	印刷机	/	12	12	0	
	71	全气动网版清洗机	/	3	3	0	
	72	测试机	/	50	50	0	
	73	阻抗测试机	/	50	50	0	

	74	剥线机	/	12	12	0	
	75	焊锡机	/	20	20	0	
	76	沾锡机	/	12	12	0	
	77	镭雕机	/	1	1	0	
	78	音响声音功能测试机	/	2	2	0	
	79	产品音质测试机	/	1	1	0	
	80	气密性测试机	/	1	1	0	
	81	产品老化测试机	/	10	10	0	
	82	产品耐高压测试机	/	1	1	0	
	83	保压机	/	3	3	0	
	84	保压治具	/	6	6	0	
	85	切割机	/	1	1	0	E4 实验室（昆环建〔2019〕1814号）
	86	通风柜	/	1	1	0	
	87	抽真空机	/	1	1	0	
	88	光固化机	/	1	1	0	
	89	锡膏粘度测试仪	/	1	1	0	
	90	大理石平台	/	1	1	0	
	91	3D 显微镜	/	1	1	0	
	92	染色方案	/	1	1	0	
	93	热风笔	/	1	1	0	
	94	购奥林巴斯便携式多元素分析仪	/	1	1	0	
	95	推拉力机	/	1	1	0	
	96	跌落试验测试机	/	1	1	0	
	97	应力测试仪	/	1	1	0	
	98	电子专用烘箱	/	1	1	0	
	99	体式显微镜	/	3	3	0	
	100	扫描电镜+能谱仪	/	1	1	0	
	101	喷金仪	/	1	1	0	
	102	冷热冲击箱	/	2	2	0	
	103	恒温恒湿箱	/	2	2	0	
	104	红外光谱分析仪	/	2	2	0	E4 实验室（苏环建〔2022〕83 第0661号）
	105	双盘手动研磨机	MP-2A	2	2	0	
	106	双盘自动研磨机	HLMP-H2	1	1	0	
	107	单盘自动磨抛机	Labopol-30	1	1	0	
	108	数字显微镜	Hirox RH-2000	1	1	0	
	109	金相显微镜	OLYMPUS BX53M	1	1	0	
	110	推拉力试验机	LY -200	1	1	0	

	111	跌落测试机	FR -100A	1	1	0	
	112	真空干燥箱	DZF-6020	1	1	0	
	113	扫面电子显微镜	EVO 10	1	1	0	
	114	激光分板机	/	33	33	0	E4 车间（昆环建〔2019〕1814 号）SMT 产品
	115	全气动网板清洗机	/	5	5	0	
	116	激光镭雕机	/	1	1	0	
	117	贴 PSA 机	/	4	4	0	E4 车间（苏环建〔2022〕83 第 0661 号）SMT 产品
	118	PSA 保压机	/	4	4	0	
	119	热熔点胶机	/	16	16	0	
	120	UV 点胶机	/	4	4	0	
	121	UV 固化炉	/	2	2	0	
	122	NG 筛选机	/	3	3	0	
	123	撕胶机	/	10	10	0	
	124	镀膜机	BC3.4	30	30	0	
	125	除胶机	/	2	2	0	
	126	干燥柜	/	27	27	0	
	127	高压水清洗机	/	1	1	0	
	128	手动水清洗房	/	1	1	0	
	129	手动气压清洗房	/	1	1	0	
	130	吹扫机	/	1	1	0	
	131	喷码机	ZMPM900L	3	3	0	
	132	SPI 锡膏测试机	/	11	11	0	
	133	NXT（贴片机）	/	77	77	0	
	134	鸿仕达贴标机	/	33	33	0	
	135	波峰焊	/	4	4	0	
	136	Tray 上料机	AL-01	8	8	0	
	137	Tray 下料机	AL-02	7	7	0	
	138	上料接驳机	JLD-01	9	9	0	
	139	下料接驳机	JULD-01	9	9	0	
	140	载具切换上料机	ARC-1	2	2	0	
	141	载具切换下料机	ARC-2	2	2	0	
	142	载具上料机	AL-03	2	2	0	
	143	载具下料机	AL-04	2	2	0	
	144	导轨	LBC-500	25	25	0	
	145	安达点胶机	AD-16-TSW	1	1	0	E4 车间

	146	远创分板机	CR-3000MT	2	2	0	（苏环建〔2023〕83 第0080号）SMT零部件产品
	147	劲拓选择焊	SH-3D-M4	1	1	0	
	148	RTV 点胶机	SA-07 Power/B 点胶	1	1	0	
	149	电烙铁	BK1000	2	2	0	
	150	叠板机	/	1	1	0	
	151	镭雕机	LCB10C	1	1	0	
	152	翻板机	HGIN-400	1	1	0	
	153	自动收板机	/	1	1	0	
	154	上板机	HGLD-400Q	4	4	0	
	155	印刷机	GPX-CS	4	4	0	
	156	移栽机	HCPT-350D-280	3	3	0	
	157	锡膏检测机	TR7007 SII PLUS DL	2	2	0	
	158	贴片机	NXT-III	37	37	0	
	159	光学检测机（2D)	TR7700 SII PLUS DL	3	3	0	
	160	光学检测机（3D)	TR7700Q DL	2	2	0	
	161	回焊炉	HOTFLOW 3/6 XL	2	2	0	
	162	镭雕机	LCD20FB	0	1	+1	E4 车间本项目新增
	163	上板机	格林	0	2	+2	
	164	台式热压焊接机	QUICKEH393F-HUO2-002	0	1	+1	
	165	GPX	GPX-CS	0	2	+2	
	166	SPI	TR7007SII Puls DL	0	1	+1	
	167	安达点胶机	AD-16-DSW/ijet-7c/AD-16-SW	0	2	+2	
	168	桌面式点胶设备	QT300S-KDJJ6	0	1	+1	
	169	贴片机	NXTIII M3	0	4	+4	
	170	贴片机	NXTIII M6	0	3	+3	
	171	2D AOI	Sinic-Tek S510D	0	1	+1	
	172	回焊炉	HOTFLOW3/26XL	0	1	+1	
	173	3D AOI	TR7700Q DL	0	1	+1	
	174	激光分板机	LBB15U/RTC-U-OL/LBB20U	0	3	+3	
	175	铣刀分板机	KE-720/CR-3000MT	0	5	+5	
	176	选择焊	W5050DZD2B-NE84/W5050DZD2B323H000029	0	2	+2	
	177	主板下载测试治具	SK03 MB download fixture	0	1	+1	
	178	主板射频测试治具	SK03 RF fixture	0	1	+1	
	179	PCBA 测试设备	SK02 PCBA FCT fixture	0	1	+1	
	180	FXT,FXT,B768,DAREDEVIL FLEX 2MIC TESTER-L,P2M,PRM（测试）	FLEX MIC FCT-2MIC_L	0	5	+5	
	181	FXT,FXT,B768,DAREDEVIL FLEX 2MIC	FLEX MIC FCT-2MIC_R	0	5	+5	

	TESTER-R,P2M,PRM（测试）					
182	FXT,FXT,FCT FLEX TESTER_L,E,B768,P2E, PRM（测试）	H36 Flex FCT L	0	2	+2	
183	FXT,FXT,FCT FLEX TESTER_R,E,B768,P2E, PRM（测试）	H36 Flex FCT R	0	2	+2	
184	FXT,FXT,FLEX FWDL TESTER-L, B768, P2E, PRM（测试）	H36 Flex FCT L	0	1	+1	
185	FXT,FXT,FLEX FWDL TESTER-R, B768, P2E, PRM（测试）	H36 Flex FCT R	0	1	+1	
186	FXT,FXT,B768,DARED EVIL FLEX 2MIC TESTER-L,P2E,PRM（测试）	FLEX MIC FCT-2MIC_L	0	5	+5	
187	FXT,FXT,B768,DARED EVIL FLEX 2MIC TESTER-R,P2E,PRM（测试）	FLEX MIC FCT-2MIC_R	0	5	+5	
188	贴标机	ALM-1100D/DST-120	0	2	+2	
189	移栽机	格林	0	1	+1	
190	真空冷镶嵌机	Theta Vacuum	0	1	+1	
191	电热鼓风干燥箱	101	0	1	+1	
192	推拉力测试机	HC-8010	0	1	+1	
193	目视显微镜	7-90X	0	2	+2	
194	超声波清洗机	YM-008S	0	1	+1	

4、公辅工程

本项目新增员工 200 人，生活用水按 50L/（人•天）核算，职工生活用水为 3000t/a，产污系数按 0.8 计，则生活污水产生量约为 2400t/a，污水中的主要污染物为 COD、氨氮、总磷、总氮，接管进入昆山市锦溪污水处理厂有限公司处理。

水平衡图：

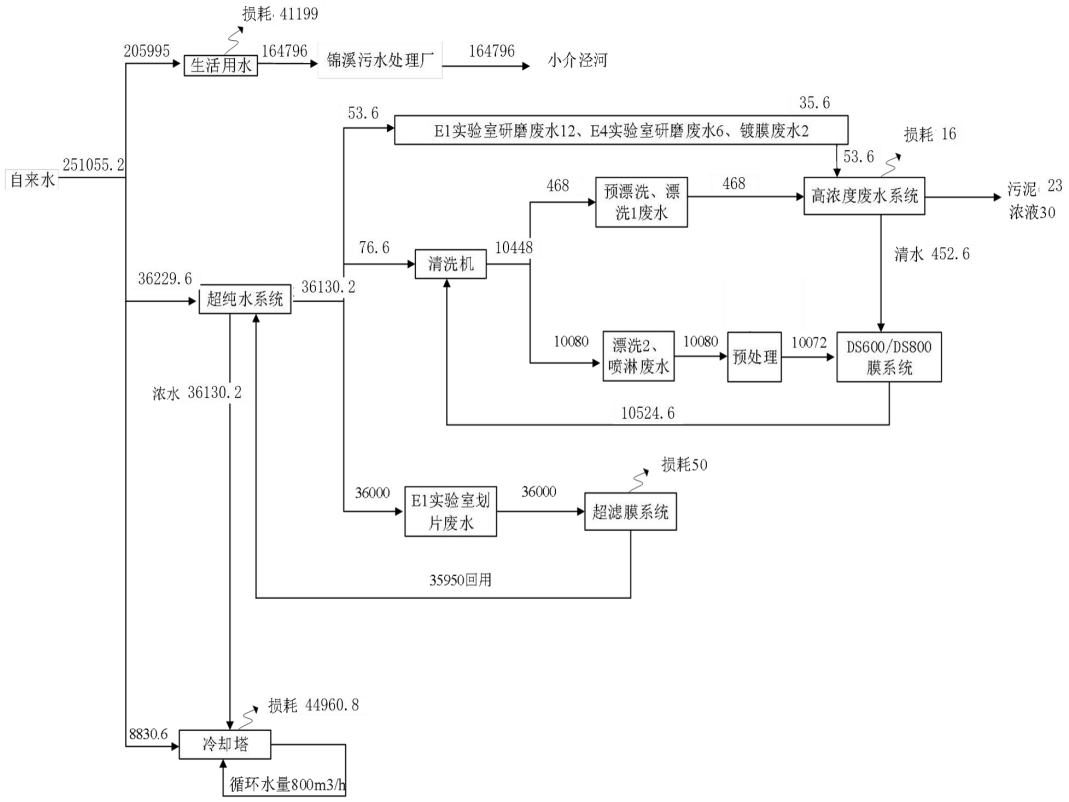


图 2-1 项目水平衡图 （t/a）

（2）供电

建设项目用电量为 100 万 kWh/年，由当地电网供电。

（3）绿化

建设项目依托周边现有绿化。

（4）贮运

建设项目原材料及产品进出厂均使用汽车运输，主要原辅材料及产品均储存于原料区及成品区。

建设项目公用及辅助工程见表 2-6。

表 2-6 公用及辅助工程一览表

类别	建设名称	设计能力			备注
		技改前	技改后	变化量	
主体工程	E2	建筑面积约 34432.29^2	建筑面积约 34432.29^2	0	本次技改依托 E2 4F
	E4	建筑面积约 26363.34^2	建筑面积约 26363.34^2	0	本次技改依托 E4 2F、3F
公用工程	给水	247974.4t/a	251055.2t/a	+3080.8t/a	由市政自来水管网直接供给
	排水	162396t/a	164796	+2400t/a	市政污水管道排入污水处理厂

	供电		5285.5 万 kWh/a	5385.5 万 kWh/a	+100 万 kWh/a	市政电网
	绿化		/	/	/	依托厂房现有绿化
		E2	VOCs	风管收集后经2套一级活性炭吸附装置处理后分别通过2根15m高排气筒（FQ-J-00179、FQ-J-00180）排放，未收集部分无组织排放	风管收集后经2套二级活性炭吸附装置处理后分别通过2根15m高排气筒（FQ-J-00179、FQ-J-00180）排放，未收集部分无组织排放	将原有 2 套一级活性炭吸附装置升级为二级活性炭吸附装置	有组织达标排放
			颗粒物	经设备自带除尘器处理后无组织排放	经设备自带除尘器处理后无组织排放	无变化	
		E4	VOCs	E4钢网清洗废气单独收集风管收集后经1套二级活性炭吸附装置处理后分别通过1根15m高排气筒（FQ-J-00233）排放；其余废气经4套一级活性炭吸附装置处理后分别通过5根15m高排气筒（FQ-J-00051、FQ-J-00052、FQ-J-00053、FQ-J-00181）排放，未收集部分无组织排放	E4钢网清洗废气单独收集风管收集后经1套二级活性炭吸附装置处理后分别通过1根15m高排气筒（FQ-J-00233）排放；其余废气经4套二级活性炭吸附装置处理后分别通过4根15m高排气筒（FQ-J-00051、FQ-J-00052、FQ-J-00053、FQ-J-00181）排放，未收集部分无组织排放	将原有 4 套一级活性炭吸附装置升级为二级活性炭吸附装置	无组织达标排放
			锡及其化合物				
			颗粒物	经设备自带除尘器处理后无组织排放	经设备自带除尘器处理后无组织排放	无变化	
	废水	生活污水		锦溪污水处理厂	锦溪污水处理厂	无变化	达标排放
	噪声	噪声		厂房隔声、消声、减振	厂房隔声、消声、减振	无变化	达标排放
	固废	一般固废		一般固废暂存点 40m²	一般固废暂存点40m²	无变化	收集后委托专业单位处理
		危险废物		危废暂存点23m²	危废暂存点 23m²	无变化	收集后委托有资质单位处理
		生活垃圾		垃圾收集桶若干	垃圾收集桶若干	无变化	环卫部门统一收集处理

5、环保投资

建设项目环保投资 20 万元，占总投资的 0.2%，具体环保投资情况见表 2-7。

表 2-7 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	废气	排风扇、废气处理设施等	17	达标排放
2	废水	依托厂区现有的污水管网、阀门等	0	达标排放
3	噪声	隔声、消声、减振	2	达标排放
4	固废	固废分类收集	1	零排放
合计		/	20	/

6、职工人数及工作制度

本项目新增员工 200 人；工作制度不变，为年生产 300 天，两班制工作，每班工作 10 小时，年运营时间 6000 小时。

7、周边环境概况及项目平面布置

本项目位于昆山市锦溪镇锦东路 318 号 E2、E4 号房，本项目所在厂区南侧为锦东路，东侧为浪浦港，西侧、北侧为百家荡。项目周边 500 米内最近环境敏感保护目标为东北侧 90m 处的立讯电子员工宿舍。周边环境关系图、厂房平面布置见附图。

工艺流程和产排污环节

1、工艺流程简述（图示）：

1.1 便携式智能穿戴设备生产工艺：

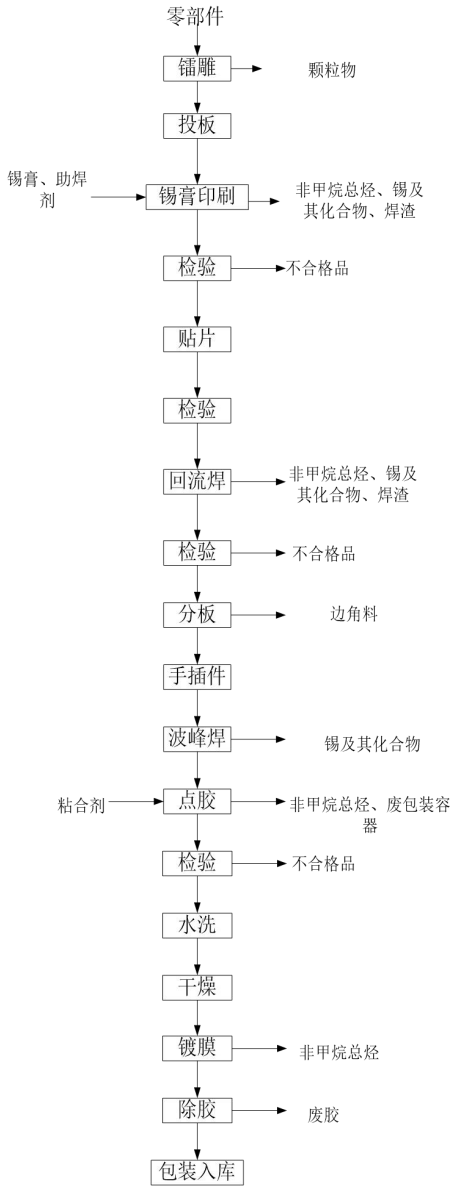


图 2-2 便携式智能穿戴设备生产工艺流程图

工艺流程简述：

镭雕：使用镭雕机在产品上雕上二维码，此过程会产生少量颗粒物 。

投板：人工投板，此过程不产生污染物。

锡膏印刷：将锡膏通过印刷机均匀施加在板材焊盘上，此过程产生少量非甲烷总烃、锡及其化合物，锡膏拆包时产生废包装容器。

检测：利用锡膏检测机对所印锡膏的角度、面积、厚度等进行检测，保证印刷质量，此

过程会产生不合格品。

贴片：利用贴片机将零部件贴装到印有锡膏的电路板上。

检测：利用检测机对贴片组装的产品进行检测，保证贴片质量，此过程会产生不合格品。

回流焊：通过电加热回焊炉膛气温，熔化预先分配到电路板焊板上的锡膏，实现电子件与焊盘间的焊接。此过程产生非甲烷总烃、锡及其化合物、焊渣和噪声。

检测：对焊接工件的焊接强度进行检测，此过程会产生不合格品。

分板：最终划板裁切成所需成品，此过程产生少量废边角料，无粉尘产生。

手插件：手工将电容、开关、变压器等电子元器件插装到给基板上。

波峰焊：使用焊机将插件与基板进行焊接，此过程产生非甲烷总烃、锡及其化合物、焊渣和噪声。

点胶：最后工件需点胶固定，此过程中会产生少量非甲烷总烃和废包装容器。

检验：对产品进行人工检验，此过程会产生不合格品。

水洗：将需要镀膜加工的产品进行拆包、检查。考虑电子产品在运输过程中会有灰尘，会影响后续涂层加工质量，因此需经水洗机进行水洗，清洗水循环使用不外排。

干燥：将清洁后的电子产品放入干燥箱中，干燥数小时，干燥箱采用电加热方式，温度控制在 26~28℃，控制湿度≤0.1%。

镀膜：将干燥处理后的电子产品放入镀膜机中进行抽真空操作，后镀膜机腔体内部温度电加热至 40~45℃，使镀膜药水气化后均匀喷涂至电子产品表面形成涂层。此过程镀膜药水挥发会产生非甲烷总烃。

除胶：镀膜后利用除胶机对电子产品被遮蔽的点进行除胶作业，此过程产生废胶。

包装入库：将最终产品进行装盒包装。

其他工艺流程简述：

（1）点胶、锡印钢网和治具清洗：

设备加工过程中点胶机、锡膏印刷机使用的钢网和治具沾染污渍后需要通过清洗后再投入使用。

清洗机自动清洗工艺流程如下：

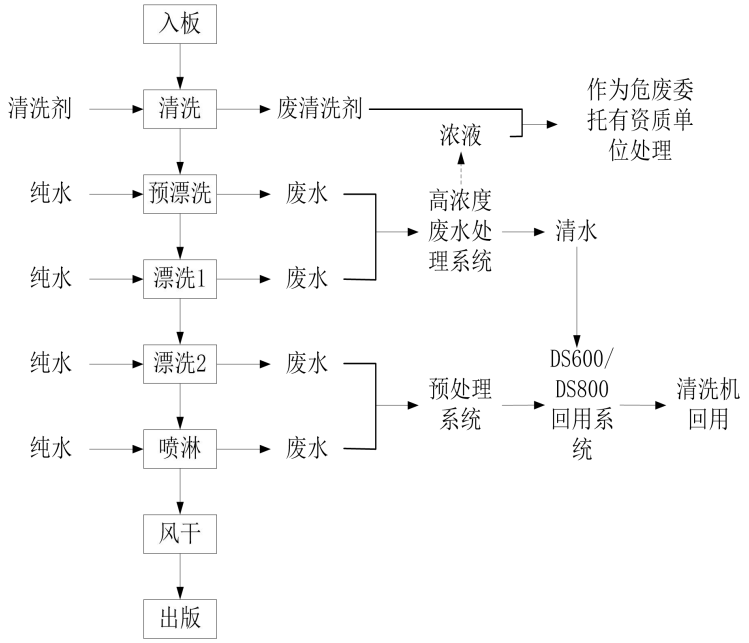


图 2-3 清洗工艺流程图

入板、清洗：设备拆分后沾污的钢网和治具在清洗机水槽中使用清洗剂清洗，此过程会产生有机废气、清洗废液。

漂洗、喷淋：经过预漂洗、漂洗 1、漂洗 2 共 3 道漂洗工序，再最后经过喷淋，洗去钢网和治具表面残余的污渍。预漂洗和漂洗 1 废水漂洗废水循环使用，达到一定浓度后，进入高浓度废水处理系统处理，处理后产生的浓液作为危废委托有资质单位处理，漂洗 2 和喷淋废水浓度较低，与高浓度废水处理系统处理后的上清液一同经预处理后进入膜回用系统处理后回用至清洗机。

（2）镀膜工段清洗：

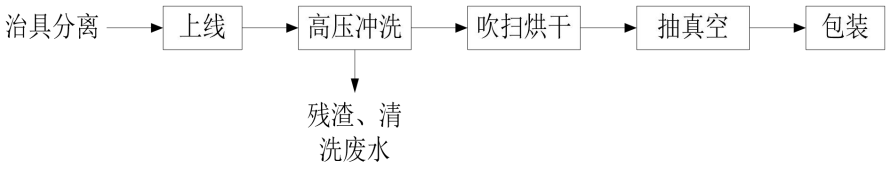


图 2-4 镀膜工段辅助清洗工艺流程图

上线：将镀膜机拆分后的治具放置到自动清洗机的传送带上。治具经由传送带传输，进入清洗区域。

高压冲洗：利用清洗机喷嘴喷出高压力水流冲击，将涂层去除、脱落，行成涂层固体残渣，涂层废渣不溶于水，收集后作为危废委托有资质单位处理。清洗过程中产生清洗废水，

清洗水可循环反复使用，定期排放至高浓度废水处理设施处理后回用。

吹扫烘干：利用压缩空气以及加热装置对治具进行吹扫清除微细涂层残屑以及残留水渍。

包装：充分清洁、干燥的治具包装后，运送至生产车间镀膜循环使用。

（1）原料取用、成品包装过程中会产生一般包装材料。

（2）检验产生的不合格品中含有 PCB 板，单独产出后作为危废委托有资质单位处理。

（4）本项目采用二级活性炭吸附装置对生产过程中产生的有机废气进行处理，会产生废活性炭。

（5）本项目为无尘车间，洁净度较高，车间地面定期用吸尘器清理地面灰尘，无地面清洁废水产生及排放。

（1）员工日常生活：本项目员工日常生活会产生生活污水和生活垃圾。

2、产排污情况

项目产排污情况见表 2-8。

表 2-8 项目主要污染工序一览表

污染物类别	来源	污染物种类
废水	生活污水	COD、SS、NH_3-N、TP、TN
废气	锡膏印刷	非甲烷总烃
	点胶	非甲烷总烃
	回流焊、波峰焊	非甲烷总烃、锡及其化合物
	镭雕	颗粒物
	清洗、镀膜	非甲烷总烃
噪声	镭雕机、印刷机等	噪声
固体废物	原料使用、包装入库	一般包装材料
	焊接	焊渣
	检验	其他废边角料及不合格品
	检验	PCB 板废料
	废气处理	废活性炭
	化学品原料使用	废包装容器
	废水处理	污泥
	废水处理	清洗废液
	废水处理	涂层废渣
	职工生活	生活垃圾

与项目有关的原有环境污染问题

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

一、原有项目概况：

1、企业原有项目概况

立讯电子科技（昆山）有限公司原名为丰岛电子科技（苏州）有限公司，现有昆山市锦溪镇百胜路 399 号厂区，百胜路 277 号厂区，锦东路东侧、锦裕路西侧，锦东路南侧、百胜路东侧，锦东路 318 号厂区，锦东路 288 号厂区，锦溪镇浪浦港东侧、百胜路西侧共七个厂区。本项目位于锦东路 318 号厂区

2、企业历次环保审批情况

企业原有环评审批情况如下表：

表 2-9 锦东路 318 号的环保手续履行情况

项目名称	环评类型	环保批复情况	建设情况	验收情况
立讯电子科技（昆山）有限公司智能声学传输设备充电座等生产扩建项目	报告表	昆环建〔2018〕1294 号	已投产	已验收
立讯电子科技（昆山） 有限公司智能可穿戴设备配件类产品技改扩建项目	报告表	昆环建〔2019〕0878 号	已投产	已验收
立讯电子科技（昆山）有限公司扩建项目	报告表	昆环建〔2019〕1814 号	已投产	已验收
立讯电子科技（昆山）有限公司智能 SMT、SIP 封装及配套生产线技改项目	报告表	苏环建〔2022〕83 第 0661 号	建设中	/
立讯电子科技（昆山）有限公司智能家居生产及智能 SMT 生产线技改项目	报告表	苏环建〔2023〕83 第 0080 号	已投产	已验收
立讯电子科技（昆山）有限公司有机废气治理设施改造项目	登记表	202332058300001075	已投产	/

表 2-10 锦东路 288 号的环保手续履行情况

项目名称	环评类型	环保批复情况	建设情况	验收情况
立讯电子科技（昆山）有限公司扩建项目	报告表	昆环建〔2019〕0876 号	已投产	已验收
立讯电子科技（昆山）有限公司智能声学类、智能穿戴设备配件等产品技改项目	报告表	苏行审环诺〔2020〕43147 号	已投产	已验收
立讯电子 110kV 变电站程	报告表	苏环辐评〔2019〕31 号	已投产	已验收

表 2-11 百胜路 277 号的环保手续履行情况

项目名称	环评类型	环保批复情况	建设情况	验收情况
丰岛电子科技（苏州）有限公司精密电子产品零部件生产线扩建项目	报告表	昆环建〔2016〕2794 号	已投产	已验收
立讯电子科技（昆山）有限公司充电类、 智能声学类、电子消费类等产品扩建项目	报告表	苏行审环评〔2019〕40098 号	已投产	已验收

立讯电子科技（昆山）有限公司精密型腔模生产项目	报告表	苏行审环评〔2020〕40190 号	未投产	已作废
立讯电子科技（昆山）有限公司医疗类产品及设施生产项目	报告表	苏行审环诺〔2020〕42389 号	已投产	已验收
立讯电子科技（昆山）有限公司电子类零部件生产项目	报告表	苏行审环诺〔2020〕42487 号	未投产	已作废
立讯电子科技（昆山）有限公司成型塑胶制品、电子元器件零配件生产项目	报告表	苏行审环评〔2021〕40199 号	已投产	已验收
立讯电子科技（昆山）有限公司智能穿戴设备、电子消费类等产品生产项目	报告表	苏环建〔2022〕83 第 0440 号	建设中	/

表 2-12 百胜路 399 号的环保手续履行情况

项目名称	环评类型	环保批复情况	建设情况	验收情况
变更经营范围及扩建 A2、A3 厂房项目	报告表	昆环建〔2014〕3049 号	已投产	已验收
丰岛电子科技（苏州）有限公司增加经营范围	登记表	昆环建〔2016〕0560 号	/	/
立讯电子科技（昆山）有限公司智能移动终端连接组件扩大组装能力	报告表	昆环建〔2018〕1291 号	已投产	已验收
立讯电子科技（昆山） 有限公司智能声学传输产品扩建项目	报告表	昆环建〔2018〕1293 号	已投产	已验收
立讯电子科技（昆山） 有限公司电子雾化器及配件生产项目	报告表	苏行审环诺〔2020〕43063 号	已投产	已验收
立讯电子科技（昆山） 有限公司塑胶件等产品生产项目	报告表	苏行审环评〔2021〕40313 号	已投产	已验收

表 2-13 锦东路北侧、锦裕路西侧的环保手续履行情况

项目名称	环评类型	环保批复情况	建设情况	验收情况
立讯电子科技（昆山）有限公司配套员工生活区新建项目	报告表	苏行审环评〔2019〕40175 号	已投产	已验收

表 2-14 锦东路南侧、百胜路东侧的环保手续履行情况

项目名称	环评类型	环保批复情况	建设情况	验收情况
丰岛电子科技（苏州）有限公司新建宿舍楼	报告表	昆环建〔2016〕0753 号	已投产	已验收

表 2-15 浪浦港东侧、百胜路西侧的环保手续履行情况

项目名称	环评类型	环保批复情况	建设情况	验收情况
丰岛电子科技（苏州）有限公司新建宿舍楼	报告表	昆环建〔2017〕0062 号	已投产	已验收

一、现有项目工程分析

本次环评仅介绍本项目涉及锦东路 318 号厂区现有项目情况：

（1）智能音响生产工艺

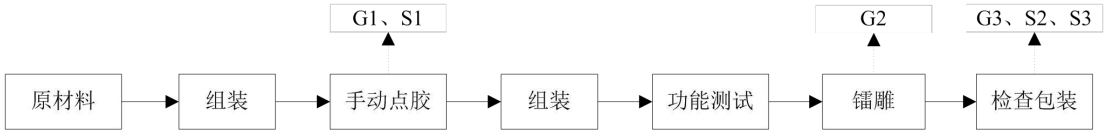


图 2-5 智能音响生产工艺流程图

工艺流程简述：

组装：人工主板和中框模组等零件进行组装，此过程不产生污染物。

手动点胶：组装后的工件需进行点胶加工（热熔胶、硅胶），该过程中会产生少量有机废气和废包装容器。

组装：点胶后将喇叭网和上盖等组件进行安装，使粘合紧密，此过程不产生污染物。

功能测试：对组装好的产品进行功能测试，不合格品进行返工。

镭雕：使用镭雕机在产品上雕刻上标记，此过程会产生少量颗粒物。

检查包装：对合格产品检查外观并使用酒精擦拭产品表面脏污，进行装盒包装，此过程会产生少量有机废气、擦拭废材和废包装容器。

（2）SMT 零部件生产工艺

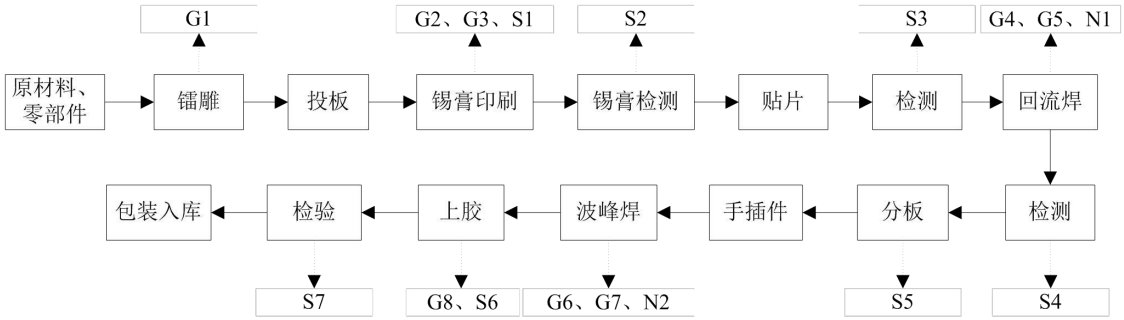


图 2-6 SMT 零部件生产工艺流程图

工艺流程简述：

镭雕：使用镭雕机在产品上雕上二维码，此过程会产生少量颗粒物。

投板：人工投板，此过程不产生污染物。

锡膏印刷：将锡膏通过印刷机均匀施加在板材焊盘上，此过程产生少量有机废气、锡及其化合物和锡膏拆包时产生废包装容器。

检测：利用锡膏检测机对所印锡膏的角度、面积、厚度等进行检测，保证印刷质量，此过程会产生不合格品。

贴片：利用贴片机将零部件贴装到印有锡膏的电路板上。

检测：利用检测机对贴片组装的产品进行检测，保证贴片质量，此过程会产生不合格品。

回流焊：通过电加热回焊炉膛气温，熔化预先分配到电路板焊板上的锡膏，实现电子件与焊盘间的焊接。此过程产生有机废气、锡及其化合物和噪声。

检测：对焊接工件的焊接强度进行检测，此过程会产生不合格品。

分板：最终划板裁切成所需成品，此过程产生少量边角料。

手插件：手工将电容、开关、变压器等电子元器件插装到给基板上。

波峰焊：使用焊机将插件与基板进行焊接，此过程产生有机废气、锡及其化合物和噪声。

上胶：最后工件需点胶固定，此过程中会产生少量有机废气和废包装容器。

检验：对产品进行人工检验，此过程会产生不合格品。

包装入库：将最终产品进行装盒包装。

检验测试过程中部分不合格品需进行返工，返工前会用乙酸乙酯对工件进行擦拭，此过程产生有机废气。同时设备加工过程中沾染污渍后需要通过清洗（钢网清洗剂、助焊剂清洗剂）后再投入使用，清洗过程会产生有机废气，清洗剂重复清洗后，产生少量废清洗剂不能满足使用条件后作为危废处理。

（3）智能可穿戴设备配件类产品生产工艺流程

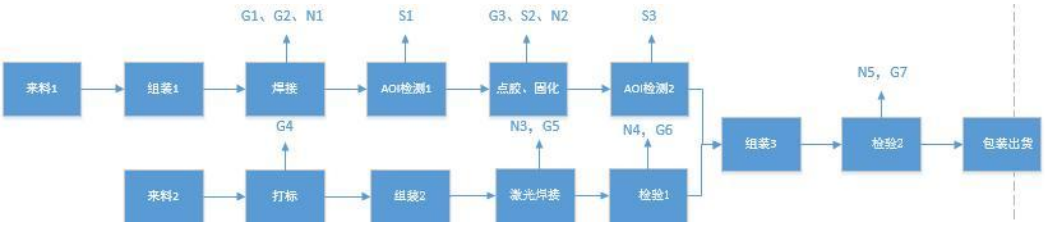


图 2-7 智能可穿戴设备配件类产品生产工艺流程图

组装 1：将外购的零件进行组装，该过程会进行点锡膏。

焊接：将组装好的零件模组经回焊炉熔化预先分配到零件上的锡膏，实现零件的焊接，该过程产生噪声、锡及其化合物、有机废气。

AOI 检验：利用 AOI 检测设备对产品结构进行检测，此过程会产生不合格品。

点胶、固化：组装后的工件需酒精擦拭清洁涂覆固定密封胶（UV 胶、胶粘剂），然后使用保压治具压合，使粘合紧密。该过程中胶体和酒精挥发会产生少量有机废气，密封胶拆包过程中产生废包装容器，噪声。

AOI 检验 2：利用 AOI 检测设备对产品结构进行检测，此过程会产生不合格品。

打标：利用激光打标机在零件上打印流水号，此过程会产生少量烟尘，因量很少，不对其进行定量分析。

组装 2：将外购的零件进行组装。

激光焊接：利用激光焊接机进行焊接固定，原理是利用高能量的激光熔化预先分配到焊接部位的锡球实现零件的焊接。激光焊接过程中产生少量的锡及其化合物。废气收集后通过排气筒排放到车间外。

检验：外观检查，会用到酒精进行清洁模组，该过程会产生不良品，酒精挥发产生少量

VOCs。

组装 3：将组装 1 和组装 2 过程中已经组装的模组进行再次组装。

检验 2：对模组进行外观检查，会用到酒精进行清洁模组，该过程会产生不良品，酒精挥发产生少量 VOCs。

（4）智能声学传输设备充电座、智能声学传输产品生产工艺流程：

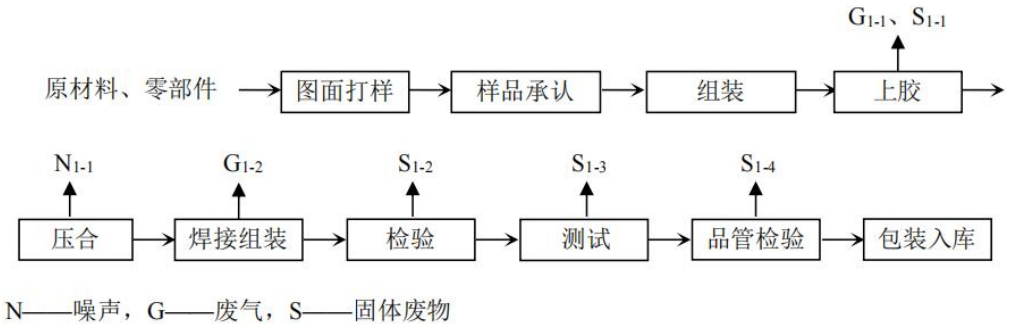


图 2-8 智能声学传输设备充电座、智能声学传输产品生产工艺流程图

工艺流程简述：

图面打样：在电脑操作系统中进行图面设计，便于后续加工管控。

样品承认：将设计的样品交付指控部门检验，确认符合订单要求即可批量化生产。

组装：外购的塑胶零件、电路板、连接器等进行组装。

上胶：组装后的工件需涂覆固定密封胶（胶水、胶粘剂），起保护和固定的作用，上胶过程中胶体会产生少量有机废气，密封胶拆包过程中会产生废包装容器。

压合：工件上胶后使用保压治具压合，使粘合紧密。此过程产生噪声。

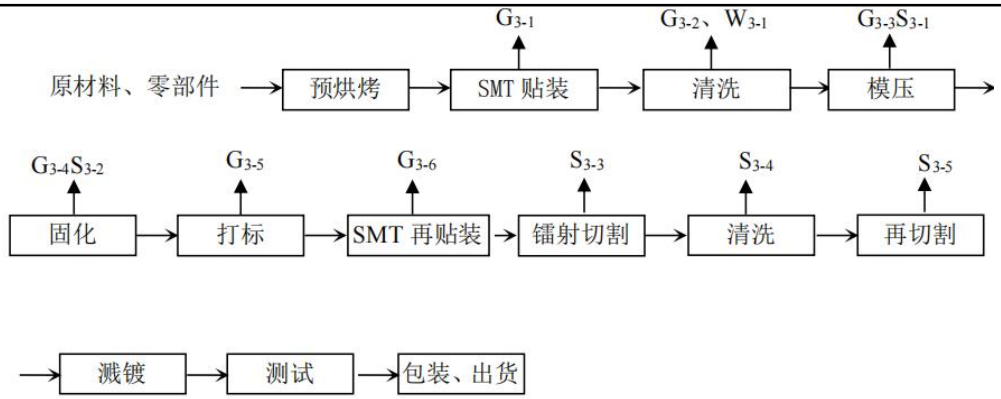
焊接组装：部分产品根据需要，需利用激光焊接机进行焊接固定，原理是利用高能量的激光使焊接部位熔融后冷却固定。激光焊接过程中产生的烟尘量极少，本次环评不对其进行定量分析。

检验：利用检测设备对产品内部结构进行检测，此过程会产生不合格品。

测试：利用测试仪对产品功能性进行测试，此过程会产生不合格品。

品管检验：由品管人员对产品外观是否破损等进行检测，此过程产生不合格品。

（5）系统级封装生产工艺流程图



N——噪声，G——废气，S——固体废物

图 2-9 系统级封装生产工艺流程图

预烘烤：将零部件进行预烘烤，除去多余水分。

SMT 贴装：利用贴片机将零部件贴装到印有锡膏的电路板上，此过程产生少量锡及其化合物废气。

清洗：使用清洗机清洗工件污渍，使用清洗剂兑水比例约 1:24，清洗过程中会产生有机废气和清洗废水，废水收集后经废水处理系统处理达标后循环使用，不外排。

模压：使用胶水对工件表面进行模压，此过程会产生有机废气，废包装容器。

固化：固化束封的胶水，此过程产生有机废气，废包装容器。

打标：根据产品要求在工件上进行激光打标，此过程中产生的烟尘量极少，不对其进行定量分析。

SMT 再贴装：再利用贴片机将零部件贴装到印有锡膏的电路板上，此过程产生少量锡及其化合物废气。

镭射切割：将整个工件按要求进行切割分板，此过程产生边角料。

测试：利用测试仪对产品功能性进行测试，此过程会产生不合格品。

检验：利用检测设备对产品外观、内部结构进行检测，此过程会产生不合格品。

（6）SMT 生产线工艺流程如下：

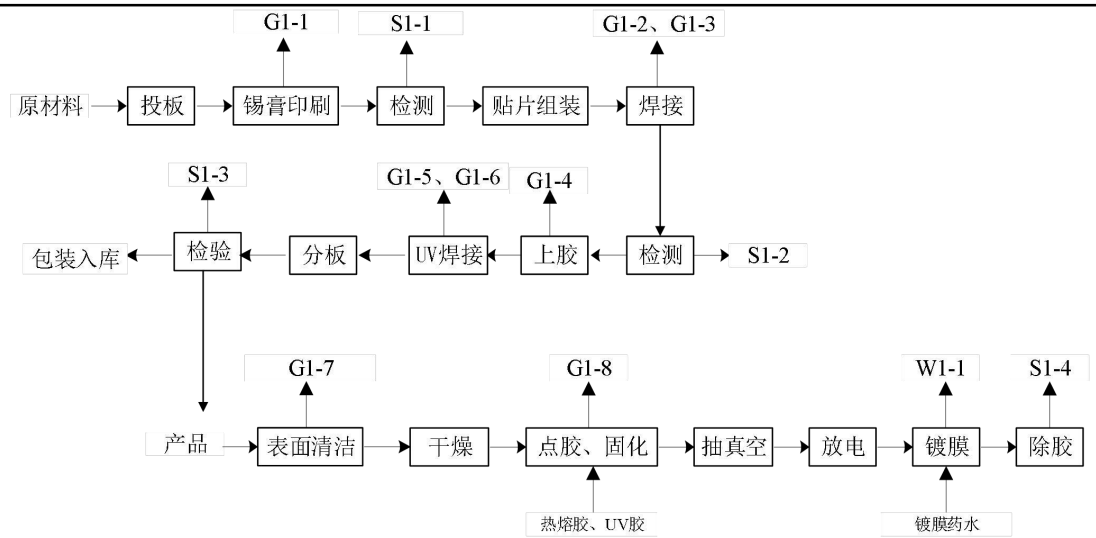


图 2-10　SMT 生产线工艺流程图

投板：机械投板，此过程不产生污染物。

锡膏印刷：将锡膏通过印刷机均匀施加在板材焊盘上，此过程锡膏挥发产生非甲烷总烃。

检测：利用 SPI 锡膏检测机对所印锡膏的角度、面积、厚度等进行检测，保证印刷质量。此过程产生不合格品 S1-1。

贴片组装：利用贴片机将零部件贴装到印有锡膏的电路板上。

焊接：通过电加热回焊炉膛气温，熔化预先分配到电路板焊板上的锡膏，实现电子件与焊盘间的焊接；部分工件利用沾锡机、焊锡机实现工件的焊接。此过程产生锡及其化合物、有机废气。

检测：对焊接工件的焊接强度进行检测。此过程产生不合格品。

上胶：组装后的工件需涂覆固定密封胶（胶水、胶粘剂），起保护和固定的作用。上胶及胶的光固化过程中会产生少量有机废气。

UV 焊接：使用焊接机进行焊接，焊接过程还使用 UV 固化剂。此过程产生噪声、锡及其化合物、有机废气。

分板：最终划板裁切成所需成品。

检验：利用检测设备对产品的密封性、功能性等进行检测。此过程产生不合格品。

表面清洁：将需要纳米涂层加工的产品进行拆包、检查。考虑电子产品在运输过程中会有灰尘，会影响后续涂层加工质量，因此使用酒精将电子产品表面擦拭干净，此过程酒精挥发产生废气。

干燥：将清洁后的电子产品放入干燥箱中，干燥数小时，干燥箱采用电加热方式，温度控制在 26~28℃，控制湿度≤0.1%。

点胶、UV 固化：项目将待镀膜的电子元器件、电子产品使用点胶机进行点胶后进入 UV

固化机固化。点胶过程热熔胶挥发产生有机废气。

抽真空：将干燥处理后的电子产品放入表面处理设备中，对设备进行抽真空操作，根据生产需要真空度可调节范围为 10~100mTorr。此工序为密闭工序，无污染产生。

等离子放电：待设备抽真空至定值，设备腔体向纳米涂层加工反应室中通入氦气，然后进行等离子放电。本项目等离子放电，低真空状态下，利用辉光放电、弧光放电或者微波放电的方法产生等离子体。产生的等离子体会在一定程度上活化产品表面。此工序为密闭工序，无污染产生。

气相沉积、镀膜（涂层加工）：在等离子体放电环境下，通入本次涂层加工所使用的单体材料（镀膜药水），使单体在腔体内气化。表面功能化处理的腔体内部温度为 40~45℃。在等离子体作用下，单体的分子结构中较活泼的化学键 C-H、C-O 发生断裂，发生聚合反应，形成聚合防水纳米涂层。镀膜后治具清洗过程产生镀膜清洗废水。

除胶：镀膜后利用除胶机对电子元器件、电子产品对遮蔽的点进行除胶作业，此过程产生废胶。

镀膜工段的治具清洗工艺流程如下：

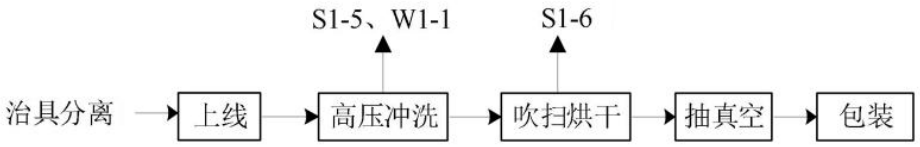


图 2-11 镀膜工段辅助清洗工艺流程图

上线：将拆分后的治具，放置到自动清洗机的传送带上。治具经由传送带传输，进入清洗区域。

高压冲洗：利用清洗机喷嘴喷出高压力水流冲击，将涂层去除、脱落，行成涂层固体残渣，涂层残渣不溶于水。清洗过程中产生清洗废水，清洗水可循环反复使用，定期排放至高浓度废水处理设施处理后回用。

吹扫烘干：利用压缩空气以及加热装置对治具进行吹扫清除微细涂层残屑以及残留水渍。

抽真空：利用抽真空将治具内影藏的水汽去除，确保治具充分干燥。

包装：充分清洁、干燥的治具包装后，运送至生产车间镀膜循环使用。

（7）实验室实验样品生产工艺

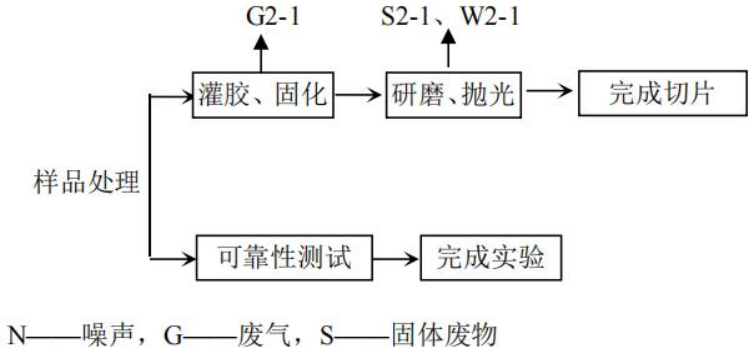


图 2-12 实验室实验样品生产工艺流程图

工艺流程说明：

实验室主要是对企业所生产的电子产品进行测试检验，主要为产品可靠性测试、实验样品检测。

灌胶、固化：利用超透明灌胶加催化剂、固化剂等，将产品包覆在超透明胶体中，主要由于电子产品体积较小，用超透明灌胶包裹后方便操作，在灌胶过程中由于超透明灌胶及固化剂、催化剂中含有的有机物挥发，会产生一定的有机废气。

研磨、抛光：电子产品包裹完成后，利用研磨抛光机对产品进行粗磨、细磨、精磨、抛光等作业，检测产品的剖面情况后拍照存档，实验完成。研磨抛光机在作业过程中会使用水及抛光液作为介质，在研磨抛光过程会产生一定的废水，研磨废水过滤后循环使用，达到一定浓度后进入浓水处理系统处理后回用。过滤产生的滤渣作为危废委托有资质单位处理。

产品可靠性测试主要利用冷热冲击箱、快速温变箱、恒温恒湿箱设备对产品进行湿热环境的测试，电子产品放置到设备中，不同温度，不同湿度的情况下停留不同的时间后取出送至生产车间进行功能性测试，试验完成，产品可靠性测试使用电加热、冷却，设备加湿使用去离子水，不添加化学品，故此测试过程中不产生废气、废水、固废等污染物。

（8）辅助工段：加工设备的钢网和治具清洗工艺

图 2-13 辅助清洗工艺流程图

设备加工过程中使用的钢网和治具沾染污渍后需要通过清洗后再投入使用。清洗剂重复清洗后，产生少量废清洗剂不能满足使用条件作为危废处理。

清洗机自动清洗工艺流程如下：

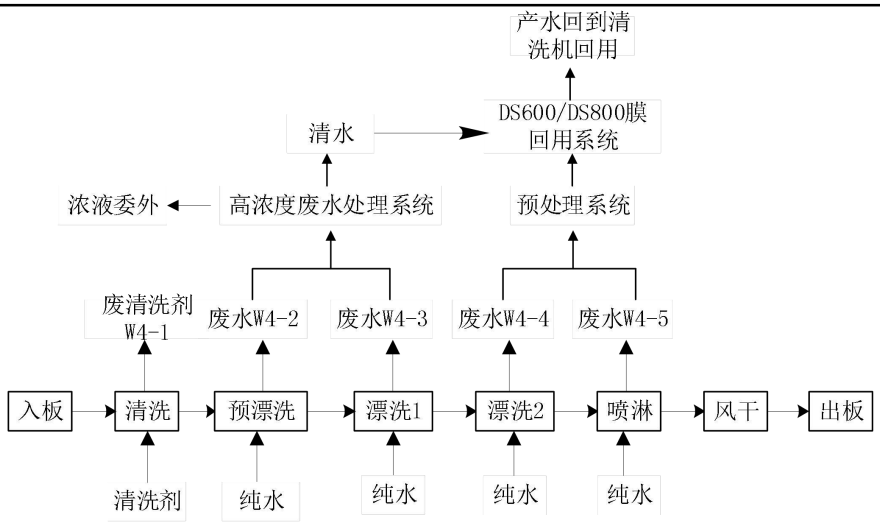


图 2-14 清洗机工作流程图

清洗：沾污的钢网和治具使用清洗剂清洗，此过程会产生废清洗剂。

漂洗、喷淋：经过预漂洗、漂洗 1、漂洗 2 共 3 道漂洗工序，再最后经过喷淋，洗去钢网和治具表面残余的清洗剂和油污。预漂洗和漂洗 1 废水漂洗废水循环使用，达到一定浓度后，直接进入高浓度废水处理系统处理，漂洗 2 和喷淋废水浓度较低，经预处理后进入膜回用系统处理后回用至清洗机。

三、主要污染工序产排污分析

1、废气

表 2-16 现有项目有组织废气排放一览表

编号	污染物名称	有组织产生量（t/a）	有组织排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放源参数	
					高度（m）	风量（m^3/h）
E1 FQ-J-00177、FQ-J-00178	非甲烷总烃	5.49	0.549	0.0915	15	20000
E2 FQ-J-00179、FQ-J-00180	非甲烷总烃	5.0571	0.8427	0.14045	15	20000
	锡及其化合物	0.011	0.0011	0.00183		
E3 FQ-J-00049、FQ-J-00050	非甲烷总烃	3.85335	0.38518	0.0642	15	10000
E4 FQ-J-00051、FQ-J-00052、FQ-J-00053、FQ-J-00181、FQ-J-00233	非甲烷总烃	2.076	0.2076	0.0346	15	10000
	锡及其化合物	0.01202	0.00721	0.0012		
合计	非甲烷总烃	15.7983	1.98448	0.33075	/	/
	锡及其化合物	0.02302	0.00831	0.00303	/	/

表 2-17 现有项目无组织废气排放一览表

编号	生产车间	污染物名称	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）

1	E1	非甲烷总烃	0.61	0.102
		锡及其化合物	0.018	0.003
2	E2	非甲烷总烃	0.545	0.0908
		锡及其化合物	0.0011	0.00183
3	E3	非甲烷总烃	0.4286	0.07143
		颗粒物	0.00238	0.0004
4	E4	非甲烷总烃	0.2307	0.03845
		锡及其化合物	0.00134	0.00022
		颗粒物	0.00238	0.0004
合计		非甲烷总烃	1.8143	0.30238
		锡及其化合物	0.02044	0.00341
		颗粒物	0.00476	0.0008

（2）废水

1）工业废水：本厂区工业废水为清洗机产生的清洗废水、实验室减薄划片废水、实验室研磨废水、镀膜工段清洗废水。均循环使用不外排。

2）生活污水

现有项目产生的生活污水约 162396t/a，现有项目产生的生活污水经城市污水管网排至锦溪污水处理厂处理达标后排入小介泾河。

表 2-18 现有项目生活污水排放一览表

项目	产生量（t/a）	接管量（t/a）
生活污水	162396	162396
COD	56.8386	56.8386
NH_3-N	4.87188	4.87188
TP	0.64958	0.64958
TN	6.49584	6.49584

3）水平衡图

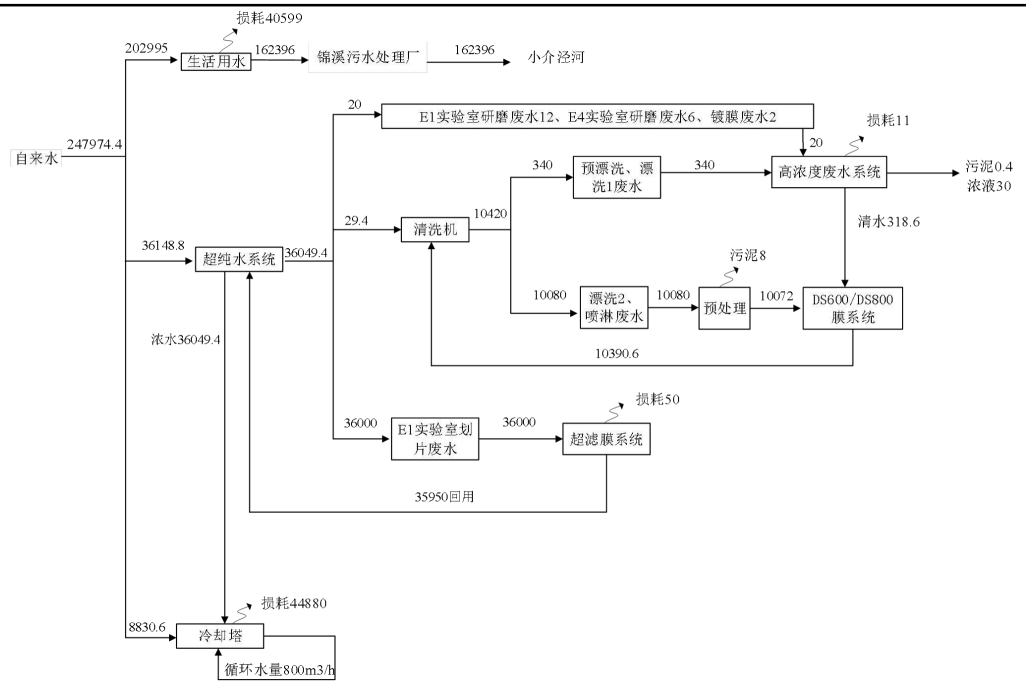


图 2-15 现有项目水平衡图

3、噪声

现有项目加工设备运行过程产生噪声，单台设备噪声值不超过 88 分贝。将各噪声源设备放置室内，并采取减振、隔振、隔声等降噪措施以及经车间墙体屏蔽衰减后，其厂界噪声能达到当地声环境区域功能 3 类标准，对项目地周围声环境影响很小。

4、固废

表 2-19 现有项目固废产生情况汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	产生量（t/a）
1	焊渣	焊接	固态	焊渣	1.5
2	其他废边角料及不合格品	组装、检验	固态	泡膜等	14
3	一般包装材料	拆包	固态	纸箱等	14.5
4	废 LED 灯管	生产日常耗材	固态	LED 灯管	0.02
5	废滤芯	空压机维护	固体	滤芯	0.1
6	废胶	除胶	固态	废胶	0.5
7	PCB 板废料	检验	固态	电路板	32
8	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭	114.666
9	废包装容器	原料拆包	固态	包装容器及残留物	2.75
10	擦拭废材	擦拭	固态	布、有机溶剂	1.8
11	废无尘套抹布	擦拭	固体	布、有机溶剂	0.25
12	废胶水、废锡膏等	点胶沾锡等	液体	胶水、锡膏	0.02
13	污泥	废水处理	固体	化学污泥	22.7
14	废有机溶液	废水处理	液体	有机溶剂	30

15	含水滤渣	研磨抛光	液态	研磨抛光滤渣	4
16	废油	空压机维护	液体	矿物油	8.02
17	清洗废液	清洗	固体	有机溶剂	0.8
18	涂层废渣	治具清洗	固态	涂层废渣	1
19	生活垃圾	员工生活	固体	废塑料、纸屑等	901.2

四、现有项目污染物达标排放情况分析

1、现有项目废气达标排放情况

建设单位按照排污许可自行监测要求，落实了现有项目的废气监测。根据 2024 年建设单位委托江苏康达检测技术股份有限公司的废气检测报告（编号：KDHJ242342-2），现有项目有组织废气能达标排放。具体检测结果见下表。

表 2-20 现有项目有组织废气检测结果表

采样地点		检测因子	检测日期	检测频次	排放浓度（mg/m³）		排放速率（kg/h）	
					检测结果	执行标准	检测结果	执行标准
E1	FQ-J-00177	非甲烷总烃	2024.3.13	第 1 次	0.36	60	0.019	3
				第 2 次	0.24			
				第 3 次	0.21			
				均值	0.27			
		锡及其化合物		第 1 次	5×10^{-4}	5	2.8×10^{-5}	0.22
				第 2 次	4×10^{-4}			
				第 3 次	4×10^{-4}			
				均值	4×10^{-4}			
	FQ-J-00178	非甲烷总烃	2024.3.13	第 1 次	0.13	60	4.5×10^{-3}	3
				第 2 次	0.27			
				第 3 次	0.16			
				均值	0.19			
		锡及其化合物		第 1 次	5×10^{-4}	5	1.2×10^{-5}	0.22
				第 2 次	5×10^{-4}			
				第 3 次	4×10^{-4}			
				均值	5×10^{-4}			
E2	FQ-J-00179	非甲烷总烃	2024.3.14	第 1 次	0.92	60	0.011	3
				第 2 次	0.71			
				第 3 次	0.78			
				均值	0.80			
		锡及其化合物		第 1 次	8×10^{-4}	5	8.5×10^{-6}	0.22
				第 2 次	5×10^{-4}			
				第 3 次	5×10^{-4}			
				均值	6×10^{-4}			

	FQ-J-00180	非甲烷总烃	2024.3.14	第 1 次	0.66	60	0.010	3
				第 2 次	0.67			
				第 3 次	0.72			
				均值	0.68			
		锡及其化合物		第 1 次	4×10^{-4}	5	5.9×10^{-6}	0.22
				第 2 次	5×10^{-4}			
				第 3 次	4×10^{-4}			
				均值	4×10^{-4}			
E3	FQ-J-00049	非甲烷总烃	2024.3.14	第 1 次	0.62	60	6.7×10^{-3}	3
				第 2 次	0.79			
				第 3 次	0.73			
				均值	0.71			
	FQ-J-00050	非甲烷总烃	2024.3.14	第 1 次	0.63	60	6.8×10^{-3}	3
				第 2 次	0.67			
				第 3 次	0.79			
				均值	0.70			
E4	FQ-J-00051	非甲烷总烃	2024.3.13	第 1 次	0.61	60	0.034	3
				第 2 次	0.57			
				第 3 次	0.56			
				均值	0.58			
		锡及其化合物		第 1 次	1.12×10^{-3}	5	5.3×10^{-5}	0.22
				第 2 次	9×10^{-4}			
				第 3 次	8×10^{-4}			
				均值	9×10^{-4}			
	FQ-J-00052	非甲烷总烃	2024.3.13	第 1 次	0.70	60	0.023	3
				第 2 次	0.68			
				第 3 次	0.55			
				均值	0.64			
		锡及其化合物		第 1 次	7×10^{-4}	5	2.9×10^{-5}	0.22
				第 2 次	1.0×10^{-3}			
				第 3 次	8×10^{-4}			
				均值	8×10^{-4}			
	FQ-J-00053	非甲烷总烃	2024.3.13	第 1 次	0.75	60	4.2×10^{-3}	3
				第 2 次	0.33			
				第 3 次	0.76			
				均值	0.61			
		锡及其化		第 1 次	8×10^{-4}	5	4.8×10^{-6}	0.22

		合物		第 2 次	8×10^{-4}			
				第 3 次	5×10^{-4}			
				均值	7×10^{-4}			
	FQ-J-00181	非甲烷总烃	2024.3.13	第 1 次	0.78	60	0.014	3
				第 2 次	0.77			
				第 3 次	0.6			
				均值	0.72			
		锡及其化合物		第 1 次	4×10^{-4}	5	7.7×10^{-6}	0.22
				第 2 次	4×10^{-4}			
				第 3 次	4×10^{-4}			
				均值	4×10^{-4}			
	FQ-J-00233	非甲烷总烃	2024.3.13	第 1 次	0.79	60	2.0×10^{-3}	3
				第 2 次	0.76			
				第 3 次	0.46			
				均值	0.67			
备注	排放限值：《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值。							

表 2-21 大气污染物排放总量核算

类别	污染物	环评批复量（t/a）	实际排放量（t/a）
厂区现有项目废气总量（有组织）	非甲烷总烃	1.98448	0.8112

表 2-22 现有项目无组织废气检测结果表

检测因子	检测日期	采样地点	检测结果				最大值	排放限值
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
非甲烷总烃（mg/m³）	2024.3.14	上风向 1#	0.56	0.53	0.39	0.49	0.55	4
		下风向 2#	0.54	0.55	0.57	0.55		
		下风向 3#	0.48	0.39	0.39	0.42		
		下风向 4#	0.55	0.37	0.38	0.43		
检测因子	检测日期	采样地点	检测结果				最大值	排放限值
锡及其化合物（mg/m³）	2024.3.14	上风向 1#	ND				5×10^{-5}	0.06
		下风向 2#	5×10^{-5}					
		下风向 3#	4×10^{-5}					
		下风向 4#	4×10^{-5}					
颗粒物（mg/m³）		上风向 1#	0.190				0.276	0.5
		下风向 2#	0.276					
		下风向 3#	0.259					
		下风向 4#	0.272					
备注	①排放限值：《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值。 ②“ND”表示未检出，锡（及其化合物）的检出限为 0.00002mg/m³（采样体积以							

	10m³、定容体积 50.0mL 计）。

根据上表，现有项目非甲烷总烃、锡及其化合物有组织排放满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021)表 1 限值，非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物厂界排放满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。

无组织废气监测点位图如下：

图 2-16 无组织废气监测点位图

2、现有项目噪声达标排放情况

根据 2024 年建设单位委托江苏康达技术检测技术股份有限公司的噪声检测数据（报告编号：KDHJ242342-2），现有项目噪声能达标排放。具体监测结果见表 2-23。

表 2-23 噪声监测数据汇总表 Leq〔dB(A)〕

监测位置	2024.3.14、2024.4.2		执行标准
	昼间	夜间	
1#	52.5	54.2	3 类区 昼间≤65dB（A） 夜间≤55dB（A）
2#	56.7	54.9	
3#	59.3	53.9	
4#	57.2	52.2	

噪声监测点位图如下：

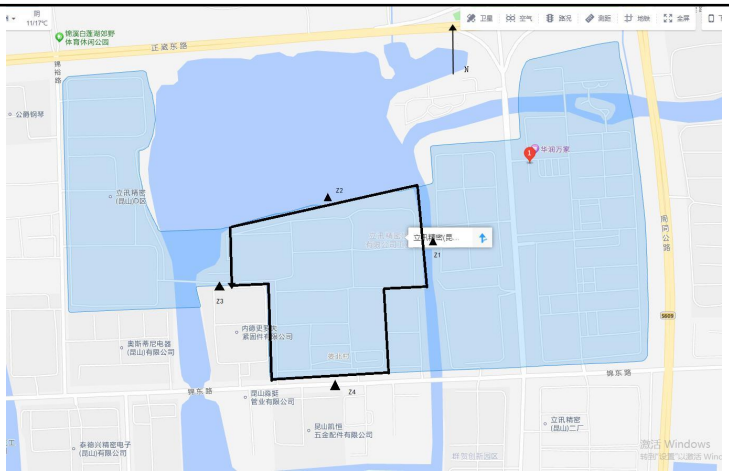


图 2-17 噪声监测点位图

3、现有项目固体废物产生及转移情况

表 2-24 现有项目固废产生及处置情况一览表

序号	固废名称	固废代码	环评预计产生量（t/a）	实际产生量（t/a）	实际转移量（t/a）	利用处置方式
1	焊渣	SW59，900-099-S59	1.5	1.45	1.45	委托专业单位处理
2	其他废边角料及不合格品	SW17，900-003-S17	14	12.76	12.76	
3	一般包装材料	SW17，900-003-S17	14.5	13.8	13.8	
4	废 LED 灯管	SW59，900-099-S59	0.02	0.02	0.02	
5	废滤芯	SW59，900-009-S59	0.1	0.1	0.1	
6	PCB 板废料	HW49，900-045-49	32	32	32	委托有资质单位处理
7	废活性炭	HW49，900-039-49	114.66	75.8	75.8	
8	废包装容器	HW49，900-041-49	2.75	1.72	1.72	
9	擦拭废材	HW49，900-041-49	1.8	1.78	1.78	
10	废无尘套抹布	HW49，900-041-49	0.25	0.23	0.23	
11	废胶水、废锡膏等	HW13，900-014-13	0.02	0.02	0.02	
12	污泥	HW06，900-409-06	22.7	12.1	12.1	
13	废有机溶液	HW06，900-404-06	30	28.23	28.23	
14	含水滤渣	HW49，900-047-49	4	2.82	2.82	
15	废油	HW08，900-249-08	8.02	7.66	7.66	
16	清洗废液	HW06，900-404-06	0.8	0.76	0.76	
17	涂层废渣	HW12，900-256-12	1	0	0	
18	生活垃圾	SW64，900-099-S64	901.2	869.85	869.85	委托环卫部门清运

注：苏环建〔2022〕83 第 0661 号尚未投产，因此现有项目实际固废转移量小于环评批复量。

五、排污许可申领情况

企业已申领排污许可证，排污证编号：91320583722291823U001C。有效期：2023 年 02 月 10 日至 2028 年 02 月 09 日。

六、主要环境问题及以新带老措施

现有项目已投产运行，无环保处罚及居民投诉等问题。

1、以新带老措施：

E2 厂房现有项目废气依据收集效率为 90%，非甲烷总烃处理效率为 82.8%，锡及其化合物处理效率为 90%，现企业对废气处理装置进行更新换代，将 E2 厂房现有一级活性炭吸附装置升级为二级活性炭吸附装置，非甲烷总烃废气处理效率提高至 90%。活性炭吸附工艺对锡及其化合物处理效率达不到 90%，对其进行修正，参考《活性炭净化焊接尘净化效率的动态观察》（张金龙等），按 40%计。

表 2-25 现有项目 E2 厂房废气经以新带老措施后排放量

污染物		现有项目*	以新带老措施	以新带老措施后	变化量
非甲烷总烃	产生量（t/a）	5.447	升级为二级活性炭吸附，有机废气收集效率 90%，处理效率为 90%；锡及其化合物收集效率 90%，处理效率为 40%；	5.447	0
	有组织产生量（t/a）	4.9023		4.9023	0
	有组织排放量（t/a）	0.8427		0.49023	-0.35247
	无组织排放量（t/a）	0.763		0.5619	-0.2011
锡及其化合物	产生量（t/a）	0.011		0.011	0
	有组织产生量（t/a）	0.0099		0.0099	0
	有组织排放量（t/a）	0.001		0.00594	+0.00494
	无组织排放量（t/a）	0.0011		0.0011	0

*注：现有项目数据依据《立讯电子科技（昆山）有限公司智能可穿戴设备配件类产品技改扩建项目》（昆环建〔2019〕0878 号）P26-27、《立讯电子科技（昆山）有限公司扩建项目》（昆环建〔2019〕1814 号）P36-37 汇总得出。

E4 厂房现有项目有机废气根据《立讯电子科技（昆山）有限公司智能 SMT、SIP 封装及配套生产线技改项目》环评文本 P48 可知，非甲烷总烃废气处理效率已提升至 90%，锡及其化合物废气处理效率修正为 40%，和有机废气一起有组织排放。

现有项目经以新带老措施后污染物排放量如下：

表 2-26 现有项目废气经“以新带老措施”后污染物排放情况

编号	污染物名称	现有项目排放量（t/a）	以新带老削减量（t/a）	以新带老后排放量（t/a）

有组织	E1 FQ-J-00177、 FQ-J-00178	非甲烷总烃	0.549	0	0.549
	E2 FQ-J-00179、 FQ-J-00180	非甲烷总烃	0.8427	0.33699	0.50571
		锡及其化合物	0.0011	-0.00494	0.00594
	E3 FQ-J-00049、 FQ-J-00050	非甲烷总烃	0.38518	0	0.38518
	E4 FQ-J-00051、 FQ-J-00052、 FQ-J-00053、 FQ-J-00181、 FQ-J-00233	非甲烷总烃	0.2076	0	0.2076
		锡及其化合物	0.00721	0	0.00721
无组织	E1	非甲烷总烃	0.61	0	0.61
		锡及其化合物	0.018	0	0.018
	E2	非甲烷总烃	0.545	0.2011	0.5619
		锡及其化合物	0.0011	0	0.0011
	E3	非甲烷总烃	0.4286	0	0.4286
		颗粒物	0.00238	0	0.00238
	E4	非甲烷总烃	0.2307	0	0.2307
		锡及其化合物	0.00134	0	0.00134
		颗粒物	0.00238	0	0.00238

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

根据昆山市人民政府网站中国昆山 2024 年 05 月 29 日发布的 2023 年度昆山市环境质量公告：

一、大气环境质量状况

（1）环境空气质量

2023 年，全市环境空气质量优良天数比率为 80.5%，空气质量指数（AQI）平均为 74，空气质量指数级别平均为二级，首要污染物依次为臭氧（O_3）、细颗粒物（PM2.5）、可吸入颗粒物（PM_{10}）和二氧化氮（NO_2）。

城市环境空气中二氧化硫（SO_2）、二氧化氮（NO_2）、可吸入颗粒物（PM10）、细颗粒物（PM2.5）平均浓度分别为 9 微克/立方米、34 微克/立方米、52 微克/立方米和 29 微克/立方米，均达到国家二级标准。一氧化碳（CO）和臭氧（O_3）评价值分别为 1.1 毫克/立方米和 170 微克/立方米。与 2022 年相比，NO_2 浓度上升 13.3%，PM10 浓度上升 13.0%，PM2.5 浓度上升 16.0%，CO 评价值上升 10.0%，二氧化硫浓度持平，O_3 评价值下降 2.9%。

（2）酸雨

城市酸雨发生频率为 0.0%，同比持平；降水 pH 值为 6.32，同比下降了 0.27。

（3）降尘

城市降尘量年均值为 2.5 吨/平方公里·月，同比上升 13.1%。

本次评价选取 2023 年作为评价基准年，根据《昆山市 2023 年度昆山市环境状况公报》，项目所在区域昆山市各评价因子数据见表 3-1。

表 3-1 空气环境质量现状

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	年均值	9	60	0.00	达标
NO_2	年均值	34	40	0.00	达标
PM_{10}	年均值	52	70	0.00	达标
$PM_{2.5}$	年均值	29	35	0.00	达标
O_3	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	170	160	0.06	超标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.1mg/m³	4mg/m³	0.00	达标

2023 年度昆山市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年均值浓度达标，CO 24 小时平均第 95 百分位数浓度达标，臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准没达标，超标倍数分别为 0.06 倍，因此判定为臭氧不达标区。

根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），空气质量达标指所有污

染物浓度均达 GB3095-2012 及 HJ663-2013 标准规定，则为环境空气质量达标，可见，2023 年昆山市空气质量不达标，为改善昆山市环境空气质量情况，昆山市将根据苏州市政府颁布的《关于进一步加强环境空气质量管控的通知》（苏府办〔2016〕272 号）要求，通过强化执法，加强区域工业废气的收集和处理，以及严格要求和管理企业，减少移动污染源的排放，严控油烟污染等措施，昆山市的环境空气质量将会得到改善。

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/m^3 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%。通过采取调整能源结构，控制煤炭消费总量、调整产业结构，减少污染物排放、推进工业领域全行业、全要素达标排放、加强交通行业大气污染防治、严格控制扬尘污染、加强服务业和生活污染防治、推进农业污染防治、加强重污染天气应对等措施后，到 2024 年苏州市除 O_3 以外其他指标能达标。

二、水环境质量状况

（1）集中式饮用水源地水质

2023 年，全市集中式饮用水水源地水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准，达标率为 100%，水源地水质保持稳定。

（2）主要河流水质

全市 7 条主要河流的水质状况在优~良好之间，娄江河、庙泾河、张家港、七浦塘、杨林塘、急水港水质状况为优，吴淞江为良好。与上年相比，娄江河水质有所改善，其余 6 条河流水质基本持平。

（3）主要湖泊水质

全市 3 个主要湖泊中，阳澄东湖（昆山境内）水质符合III类水标准，综合营养状态指数为 47.3，中营养；傀儡湖水质符合III类水标准，综合营养状态指数为 46.0，中营养；淀山湖（昆山境内）水质符合IV类水标准，综合营养状态指数为 51.9，轻度富营养。

（4）国省考断面水质

我市境内 10 个国省考断面（吴淞江赵屯、急水港急水港桥（十四五）、千灯浦千灯浦口、朱厍港朱厍港口、张家港巴城湖口、娄江正仪铁路桥、浏河振东渡口、杨林塘青阳北路桥、淀山湖淀山湖中、道褐浦新开泾桥）水质达标率 100%，优III比例 90.0%，优II比例为

40%。

三、声环境质量状况

根据《2023 年度昆山市环境状况公报》中声环境质量状况如下：

①区域环境噪声

2023 年，我市区域声环境昼间等效声级平均值为 53.0 分贝，评价等级为“较好”。

②道路交通噪声

道路交通声环境昼间等效声级加权平均值为 67.5 分贝，评价等级为“好”。

③声环境功能区噪声

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。

四、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

五、地下水、土壤环境

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊的地下水资源。项目厂房已进行地面硬化，危废仓库将按规范要求建设，对土壤及地下水污染可能性较小，本次评价不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环境保护目标

1、大气环境保护目标

厂界外 500m 范围内大气环境敏感点详见下表：

表 3-2 大气环境保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	环境功能区	相对方位	相对厂界距离	环境功能
	X	Y					
立讯员工宿舍	120.9626233	31.1909844	居住区	二类区	东北	90	环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
昆山旅游度假区管委会	120.9619271	31.1929228	机关单位	二类区	东北	350	

2、声环境保护目标

厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标

厂界外 500m 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。

4、生态环境保护目标

本项目不新增用地，不涉及生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放标准

本项目生产过程中产生的非甲烷总烃和锡及其化合物参照执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中限值要求；厂界非甲烷总烃、锡及其化合物和颗粒物无组织排放限值执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值要求，非甲烷总烃厂区内无组织排放限值执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 限值要求。具体见下表。

表 3-3 大气污染物排放限值标准

污染源	最高允许排放浓度（mg/m³）	污染物排放监控位置	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度限值		执行标准
				浓度（mg/m³）	监控点	
NMHC	60	车间或生产设施排气筒	3	4	边界外浓度最高点	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
锡及其化合物	5		0.22	0.06		
颗粒物	/		/	0.5		

表 3-4 厂区内 VOCs 无组织排放限值 （单位 mg/m³）

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	执行标准
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准
	20	监控点处任意一次浓度值		

2、水污染物排放标准

生活污水排入市政管网纳管执行昆山市锦溪污水处理厂有限公司接管标准；污水经处理后从昆山市锦溪污水处理厂有限公司排入外环境时执行《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（该标准中未规定的其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 标准）。

表 3-5 污水排放标准限值表

排污口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
项目排放口	昆山市锦溪污水处理厂有限公司接管标准	/	pH	无量纲	6-9
			COD	mg/L	350
			SS		200
			氨氮		30
			TN		40
			TP		5
污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）	表 1	pH	无量纲	6-9
			SS	mg/L	10
	《太湖地区城镇污水处理厂及重	表 2	COD	mg/L	50

	点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）		氨氮		4(6)*
			TN		12(15)*
			TP		0.5

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。

表 3-6 再生水作为洗涤用水标准

排污口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
废水处理设施出水口	《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）	表 1 洗涤用水标准	pH	无量纲	6.5-9.0
			COD	mg/L	/
			SS	mg/L	30
			色度	度	30
			BOD_5	mg/L	30
			铁	mg/L	0.3
			锰	mg/L	0.1
			氯离子	mg/L	250
			粪大肠杆菌群	个/L	2000

3、噪声排放标准

营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，见表 3-7。

表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准 Leq dB（A）

类别	昼间	夜间
3	65	55

4、其他标准

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。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），危险废物执行《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）要求、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字〔2019〕222 号）、关于印发《加强工业固体废物全过程环境监管的实施意见》的通知（苏环办字〔2024〕71 号）中相关规定要求。

总量控制指标

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知》（环发〔2014〕197 号），确定本项目污染物总量控制污染物为：大气污染物总量控制因子：非甲烷总烃、颗粒物。水污染物接管总量控制因子：COD、NH_3-N、TP、TN。本项目建设完成后污染物产生排放汇总表见表 3-8。

表 3-8 污染物排放总量控制指标（t/a）

类别	污染因子		原有项目排放量	本项目				“以新带老”削减量	全厂排放量	排放变化量
				产生量	削减量	接管量	排放量			
废气	有组织	非甲烷总烃	1.98448	6.60887	5.94798	0.66089	0.66089	0.33699	2.30838	+0.3239
		锡及其化合物	0.00831	0.00028	0.00012	0.00016	0.00016	-0.00494	0.01341	+0.0051
	无组织	非甲烷总烃	1.8143	0.73431	0	0	0.73431	0.2011	2.34751	+0.53321
		锡及其化合物	0.02044	0.00004	0	0	0.00004	0	0.02048	+0.00004
		颗粒物	0.00476	0.2376	0.23522	0	0.00238	0	0.00714	+0.00238
	合计	非甲烷总烃	3.79878	7.34318	5.94798	0.66089	0.73431	0.53809	4.65589	+0.85711
		锡及其化合物	0.02875	0.00032	0.00012	0.00016	0.00004	-0.00494	0.03389	+0.00514
		颗粒物	0.00476	0.2376	0.23522	0	0.00238	0	0.00714	+0.00238
生活污水	污水量		162396	2400	0	2400	2400	0	164796	+2400
	COD		56.8386	0.84	0	0.84	0.12	0	57.6786	0.84
	SS		32.4792	0.48	0	0.48	0.024	0	32.9592	0.48
	NH_3-N		4.87188	0.072	0	0.072	0.0096	0	4.94388	0.072
	TP		0.64958	0.0096	0	0.0096	0.0012	0	0.65918	0.0096
	TN		6.49584	0.096	0	0.096	0.0288	0	6.5918	0.096
固废	焊渣		0	0.2	0.2	0	0	0	0	+0
	其他废边角料及不合格品		0	2	2	0	0	0	0	+0
	一般包装材料		0	2	2	0	0	0	0	+0
	废胶		0	0.5	0.5	0	0	0	0	+0
	PCB 板废料		0	2	2	0	0	0	0	+0
	废活性炭		0	135.2	135.2	0	0	0	0	+0

废包装容器	0	0.5	0.5	0	0	0	0	+0
污泥	0	23	23	0	0	0	0	+0
清洗废液	0	0.5	0.5	0	0	0	0	+0
涂层废渣	0	0.5	0.5	0	0	0	0	+0
生活垃圾	0	30	30	0	0	0	0	+0

3、总量平衡途径

该项目新增挥发性有机物 0.85711 吨/年、颗粒物 0.00238 吨/年。根据企业提供资料，位于昆山市锦溪镇锦东路 288 号的《立讯电子科技（昆山）有限公司智能声学类、智能穿戴设备配件等产品技改项目》（苏行审环诺〔2020〕43147 号）因产业调整已整体搬离昆山市，该项目获批挥发性有机物 1.4607 吨/年、颗粒物 0.0529 吨/年，可满足本项目所需挥发性有机物 0.85711 吨/年、颗粒物 0.00238 吨/年的平衡。

本项目无生产废水排放，生活污水排入昆山市锦溪污水处理厂有限公司集中处理。水污染物总量指标已经包括在昆山市锦溪污水处理厂有限公司的总量指标中平衡，本项目不另行申请。

固体废弃物严格按照环保要求处理和处置，生活垃圾由环卫部门进行收集处理，一般工业固废收集后委托专业单位处置，危险废物收集后委托有资质单位处置。固体废弃物实行零排放。

四、主要环境影响和保护措施

<table>
<tr><td>施工期环境保护措施</td><td>本项目利用已建成厂房，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，故本环评不对施工期工艺流程及污染进行详细说明。</td></tr>
<tr><td>运营期环境影响和保护措施</td><td>

1、废气

1.1 废气源强核算

本项目废气产生情况一览表如下：

表 4-1 本项目 E2、E4 废气产生情况一览表 （t/a）

<table>
<tr><th>产污位置</th><th>产污工序</th><th>污染源</th><th>使用量（/a）</th><th>产物系数</th><th>污染物名称</th><th>产生量（t/a）</th><th>处理措施</th></tr>
<tr><td rowspan="10">E2</td><td rowspan="2">点胶</td><td>热熔胶</td><td>0.28t</td><td>3g/kg</td><td rowspan="4">非甲烷总烃</td><td>0.00084</td><td rowspan="11">集气管收集后经 2 套二级活性炭吸附处理后分别通过 2 根 15m 高排气筒（FQ-J-00179、FQ-J-00180）排放，（风机风量 20000m³/h），收集效率 90%</td></tr>
<tr><td>UV 胶</td><td>0.13t</td><td>20g/kg</td><td>0.0026</td></tr>
<tr><td rowspan="2">锡印、焊接</td><td>助焊膏</td><td>0.1t</td><td>50%</td><td>0.05</td></tr>
<tr><td>锡膏</td><td>0.3t</td><td>11%</td><td>0.033</td></tr>
<tr><td colspan="5">合计</td><td>0.08644</td></tr>
<tr><td rowspan="2">焊接</td><td>助焊膏</td><td>0.1t</td><td rowspan="2">《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》《39 计算机、通信和其他电子设备制造业》中回流焊 0.3638g/kg</td><td rowspan="2">锡及其化合物</td><td>0.00004</td></tr>
<tr><td>锡膏</td><td>0.3t</td><td>0.00011</td></tr>
<tr><td colspan="5">合计</td><td>0.00015</td></tr>
<tr><td>镭射</td><td>镭雕机</td><td>3000h</td><td>39.6g/h</td><td>颗粒物</td><td>0.1188</td><td>经设备自带除尘装置处理后无组织排放</td></tr>
<tr><td rowspan="12">E4</td><td>点胶</td><td>胶水</td><td>0.2</td><td>36g/kg</td><td rowspan="11">非甲烷总烃</td><td>0.0072</td><td rowspan="12">清洗剂 FD-702 废气经集气管单独收集后经 1 套二级活性炭吸附处理后通过 1 根 15m 高排气筒（FQ-J-00233）排放，（风机风量 10000m³/h），其余废气经集气管收集后经 4 套二级活性炭吸附处理后分别通过 4 根 15m 高排气筒（FQ-J-00051、</td></tr>
<tr><td rowspan="4">清洗</td><td>清洗剂 5689</td><td>40L</td><td>835g/L</td><td>0.0334</td></tr>
<tr><td>清洗剂 6810</td><td>1000L</td><td>60g/L</td><td>0.06</td></tr>
<tr><td>清洗剂 FD-702</td><td>150L</td><td>783g/L</td><td>0.11745</td></tr>
<tr><td>N600 浓缩液</td><td>150L</td><td>93g/L</td><td>0.01395</td></tr>
<tr><td rowspan="2">锡印、焊接</td><td>助焊剂</td><td>0.1t</td><td>50%</td><td>0.05</td></tr>
<tr><td>锡膏</td><td>0.3t</td><td>11%</td><td>0.033</td></tr>
<tr><td>镀膜</td><td>镀膜药水</td><td>9t</td><td>887g/L</td><td>6.94174</td></tr>
<tr><td colspan="5">合计</td><td>7.25674</td></tr>
</table>

</td></tr>
</table>

焊接	锡膏	0.1t	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》《39 计算机、通信和其他电子设备制造业》中回流焊 0.3638g/kg	锡及其化合物	0.00004	FQ-J-00052、FQ-J-00053、FQ-J-00181）排放，（风机风量 10000m³/h），收集效率 90%
	锡条	0.3t			0.00011	
合计					0.00015	
镭射	镭雕机	3000h	39.6g/h	颗粒物	0.1188	经设备自带除尘装置处理后无组织排放

综上，本项目 E2 厂房非甲烷总烃产生量约 0.08644t/a，集气管收集后经 2 套二级活性炭吸附处理后分别通过 2 根 15m 高排气筒（FQ-J-00179、FQ-J-00180）排放，（风机风量 20000m³/h），收集效率 90%，处理效率 90%，则 E2 厂房非甲烷总烃有组织产生量约 0.0778t/a，有组织排放量 0.00778t/a，无组织排放量为 0.00864t/a；E2 厂房锡及其化合物产生量约 0.00015t/a，集气管收集后经 2 套二级活性炭吸附处理后分别通过 2 根 15m 高排气筒（FQ-J-00179、FQ-J-00180）排放（风机风量 20000m³/h），收集效率 90%，处理效率 40%，E2 厂房锡及其化合物有组织产生量约 0.00014t/a，有组织排放量 0.00008t/a，无组织排放量约 0.00002t/a。

本项目 E4 厂房清洗剂 FD-702（钢网清洗剂）非甲烷总烃产生量约 0.11745t/a，单独经集气管收集后经 1 套活性炭吸附处理后通过 1 根 15m 高排气筒（FQ-J-00233）排放，（风机风量 10000m³/h），收集效率 90%，处理效率 90%，E4 厂房清洗剂 FD-702（钢网清洗剂）非甲烷总烃有组织产生量约 0.10571t/a，有组织排放量 0.01057t/a，无组织排放量为 0.01174t/a；

E4 厂房其余非甲烷总烃废气产生量约 7.13929t/a，集气管收集后经 4 套活性炭吸附处理后分别通过 4 根 15m 高排气筒（FQ-J-00051、FQ-J-00052、FQ-J-00053、FQ-J-00181）排放，（风机风量 10000m³/h），收集效率 90%，处理效率 90%，E4 厂房非甲烷总烃有组织产生量约 6.42536t/a，有组织排放量 0.64254t/a，无组织排放量为 0.71393t/a；E4 厂房锡及其化合物产生量约 0.00015t/a，集气管收集后经 4 套活性炭吸附处理后分别通过 4 根 15m 高排气筒（FQ-J-00051、FQ-J-00052、FQ-J-00053、FQ-J-00181）排放（风机风量 10000m³/h），收集效率 90%，处理效率 40%，E4 厂房锡及其化合物有组织产生量约 0.00014t/a，有组织排放量 0.00008t/a，无组织排放量约 0.00002t/a。

本项目镭雕废气（E2 产生量 0.1188t/a，E4 产生量 0.1188t/a），镭雕过程在设备内密闭进行，收集效率取 100%，废气经设备自带除尘器（处理效率为 99%）处理后无组织排放，排放量约为 0.00238t/a。

1.2 废气排放情况

表 4-2 本项目有组织废气产生及排放情况一览表

来源	排气筒废气量 m^3/h	污染物名称	产生情况			处理措施	处理效率	排放状况			排放方式
			产生量 t/a	浓度 mg/m^3	产生速率 kg/h			排放量 t/a	浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	
E2	20000	非甲烷总烃	0.0389	0.3242	0.0065	二级活性炭吸附装置	90%	0.00389	0.03242	0.00065	15m 排气筒 FQ-J-00179 排放
		锡及其化合物	0.00007	0.00058	0.00001		40%	0.00004	0.00035	0.00001	
	20000	非甲烷总烃	0.0389	0.3242	0.0065	二级活性炭吸附装置	90%	0.00389	0.03242	0.00065	15m 排气筒 FQ-J-00180 排放
		锡及其化合物	0.00007	0.00058	0.00001		40%	0.00004	0.00035	0.00001	
E4	10000	非甲烷总烃	1.60634	26.77233	0.26772	二级活性炭吸附装置	90%	0.16063	2.67723	0.02677	15m 排气筒 FQ-J-00051 排放
		锡及其化合物	0.00004	0.00063	0.00001		40%	0.00002	0.00035	0.000004	
	10000	非甲烷总烃	1.60634	26.77233	0.26772	二级活性炭吸附装置	90%	0.16063	2.67723	0.02677	15m 排气筒 FQ-J-00052 排放
		锡及其化合物	0.00004	0.00063	0.00001		40%	0.00002	0.00035	0.000004	
	10000	非甲烷总烃	1.60634	26.77233	0.26772	二级活性炭吸附装置	90%	0.16063	2.67723	0.02677	15m 排气筒 FQ-J-00053 排放
		锡及其化合物	0.00004	0.00063	0.00001		40%	0.00002	0.00035	0.000004	
	10000	非甲烷总烃	1.60634	26.77233	0.26772	二级活性炭吸附装置	90%	0.16063	2.67723	0.02677	15m 排气筒 FQ-J-00181 排放
		锡及其化合物	0.00004	0.00063	0.00001		40%	0.00002	0.00035	0.000004	
	10000	非甲烷总烃	0.10571	1.76183	0.01762	二级活性炭吸附装置	90%	0.01057	0.17618	0.00176	15m 排气筒 FQ-J-00233 排放

表 4-3 本项目无组织废气产生及排放一览表

厂房	产污环节	污染物名称	产生量（t/a）	治理措施	排放量（t/a）
E2	点胶、锡印	非甲烷总烃	0.00864	加强车间通风，无组织排放	0.00864
	焊接	锡及其化合物	0.00002		0.00002
	镭雕	颗粒物	0.00119	设备自带除尘器处理后无组织排放	0.00119
E4	点胶、清洗、清洗、镀膜	非甲烷总烃	0.72567	加强车间通风，无组织排放	0.72567
	焊接	锡及其化合物	0.00002		0.00002
	镭雕	颗粒物	0.00119	设备自带除尘器处理后无组织排放	0.00119

本项目建成后，全厂有组织和无组织废气排放情况如下：

表 4-4 本项目建成后全厂废气排放情况一览表

生产车间编号		污染物名称	现有项目排放量（t/a）	本项目新增排放量（t/a）	全厂排放量（t/a）
有组织	E1	非甲烷总烃	0.549	0	0.549
	E2	非甲烷总烃	0.50571	0.00778	0.51349
		锡及其化合物	0.00594	0.00008	0.00602

		E3	非甲烷总烃	0.38518	0	0.38518
		E4	非甲烷总烃	0.2076	0.66089	2.30838
			锡及其化合物	0.00721	0.00008	0.00729
		合计	非甲烷总烃	1.64749	0.66089	2.30838
			锡及其化合物	0.01315	0.00016	0.01331
	无组织	E1	非甲烷总烃	0.61	0	0.61
			锡及其化合物	0.018	0	0.018
		E2	非甲烷总烃	0.5619	0.00864	0.57054
			锡及其化合物	0.0011	0.00002	0.00112
			颗粒物	0	0.00119	0.00119
		E3	非甲烷总烃	0.4286	0	0.4286
			颗粒物	0.00238	0	0.00238
		E4	非甲烷总烃	0.2307	0.72567	0.95637
			锡及其化合物	0.00134	0.00002	0.00136
			颗粒物	0.00238	0.00119	0.00357
		合计	非甲烷总烃	1.8312	0.73431	2.56551
			锡及其化合物	0.02044	0.00004	0.02048
			颗粒物	0.00476	0.00238	0.00714
	全厂合计		非甲烷总烃	3.47869	1.3952	4.89389
			锡及其化合物	0.03359	0.0002	0.03379
			颗粒物	0.00476	0.00238	0.00714

运营期环境影响和保护措施

1.3 废气治理措施及可行性分析

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013) ，正常情况下活性炭吸附可使有机废气净化效率大于 90% ，当吸附一定的废气后，吸附容量开始下降，这时需要更换 活性炭或对活性炭进行再生处理。根据国家环保部公告 2013 年 31 号《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》第十五条“对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采取吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放：不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放”，活性炭吸附作为吸附技术的一种，属于该技术政策推荐使用的 VOCs 污染防治技术。活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观旱黑色，内部空隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的类微晶质碳素颗粒材料。活性炭材料中存在大量肉眼不可见的微孔，1g 活性炭料中的微孔在展开后表面积可高达 800-1000 平方米这些高度发达，如人体手细血管般的孔隙结构，使活性炭拥有了优良的吸附性能，处理效率理论值可达到 90%以上。

活性炭吸附为《排许可证申请与核发技术规范-电子工业》（HJ1031-2019）表 B. 1 中常用的污染防治工艺，具有废气治理可行性。

本次技改项目将 E2 厂房现有已建成 2 套一级活性炭吸附装置和 E4 厂房现有已建成 4 套一级活性炭吸附装置升级为二级活性炭吸附装置。

表 4-5　E2 厂房（FQ-J-00179、FQ-J-00180）单台活性炭吸附装置主要参数

参数名称	技术参数值
活性炭类型	颗粒活性炭
活性炭箱规格尺寸	一级：1200×1200×1400mm
	二级：1200×1200×1400mm
活性炭碘值	800mg/g
比表面积	1000m^2/g
一次填充量	一级：1.6t
	二级：0.2t
填充层	2 层
碳层厚度	500mm
更换周期	一级：12 次/年
	二级：12 次/年
装填密度	0.5g/cm^3

表 4-6　E4 厂房（FQ-J-00051、FQ-J-00052、FQ-J-00053、FQ-J-00181）单台活性炭吸附装置主要参数

参数名称	技术参数值
活性炭类型	颗粒活性炭

活性炭箱规格尺寸	一级：1100×1100×1400mm
	二级：1100×1100×1400mm
活性炭碘值	800mg/g
比表面积	1000m²/g
一次填充量	一级：1.4t
	二级：0.16t
填充层	2 层
碳层厚度	500mm
更换周期	一级：12 次/年
	二级：12 次/年
装填密度	0.5g/cm³

表 4-7　E4 厂房（FQ-J-00233）活性炭吸附装置主要参数

参数名称	技术参数值
活性炭类型	颗粒活性炭
活性炭箱规格尺寸	一级：1100×1100×1400mm
	二级：1100×1100×1400mm
活性炭碘值	800mg/g
比表面积	1000m²/g
一次填充量	一级：1t
	二级：0.2t
填充层	2 层
碳层厚度	500mm
更换周期	一级：4 次/年
	二级：4 次/年
装填密度	0.5g/cm³

本项目建成后 E2 厂房有机废气（FQ-J-00179、FQ-J-00180）有组织产生量为 5.0571（现有）+0.0778（本项目）=5.1349t/a，有组织排放量为 0.50571（现有）+0.00778（本项目）=0.51349t/a，有机废气（FQ-J-00179、FQ-J-00180）去除量为 4.62141t/a，则 E2 单台活性炭吸附装置有机废气去除量为 2.31071t/a；

本项目建成后 E4 厂房有机废气（FQ-J-00051、FQ-J-00052、FQ-J-00053、FQ-J-00181）有组织产生量为 1.71888（现有）+6.42536（本项目）=8.14424t/a，有组织排放量为 0.17188（现有）+0.64254（本项目）=0.81442t/a，有机废气（FQ-J-00051、FQ-J-00052、FQ-J-00053、FQ-J-00181）去除量为 7.32982t/a，则单台活性炭吸附装置有机废气去除量为 1.83246t/a；

本项目建成后 E4 厂房有机废气（FQ-J-00233）有组织产生量为 0.35712（现有）+0.10571

（本项目）=0.46283t/a，有组织排放量为 0.03571（现有）+0.01057（本项目）=0.04628t/a，有机废气（FQ-J-00233）去除量为 0.41655t/a。

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》，活性炭更换周期 $T=m\times s\div(c\times10^{-6}\times Q\times t)$。

上式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m^3；

Q—风量，单位 m^3/h；

t—运行时间，单位 h/d。

第一级活性炭装置处理效率为 80%，第二级活性炭装置处理效率为 50%，两级活性炭处理装置总的处理效率为：80%+（1-80%）×50%=90%。

①E2（FQ-J-00179、FQ-J-00180）单台二级活性炭吸附装置第一级活性炭吸附废气量约为 1.84857t/a，吸附浓度约为 15.40473mg/m^3，第二级活性炭吸附量约为 0.23107t/a，吸附浓度约为 1.92558mg/m^3。

$T1=1600\times10\%\div(15.40473\times10^{-6}\times20000\times20)=25.96$，第一级活性炭 T≈25d，则项目第一级活性炭约需要 25d 更换一次活性炭，项目年工作 300d，则第一级活性炭需每月更换 1 次，每次更换 1.6t，总更换量 19.2t/a。

$T2=200\times10\%\div(1.92558\times10^{-6}\times20000\times20)=25.96$，第二级活性炭 T≈25d，则项目第二级活性炭约需要 25d 更换一次活性炭，项目年工作 300d，则第二级活性炭需每月更换 1 次，每次更换 0.2t，总更换量 2.4t/a。

本项目建成后 E2 厂房有机物总吸附量约为 4.62141t/a，更换活性炭总量约为 47.8t/a。则本项目建成后 E2 废活性炭产生量约为 47.8t/a，作为危废委托有资质单位处理。

②E4（FQ-J-00051、FQ-J-00052、FQ-J-00053、FQ-J-00181）单台二级活性炭吸附装置第一级活性炭吸附量约为 1.64921t/a，吸附浓度约为 27.48683mg/m^3，第二级活性炭吸附量约为 0.18325t/a，吸附浓度约为 3.05417mg/m^3。

$T1=1400\times10\%\div(27.48683\times10^{-6}\times10000\times20)=25.46$，第一级活性炭 T≈25d，则项目第一级活性炭约需要 25d 更换一次活性炭，项目年工作 300d，则第一级活性炭需每月更换 1 次，每次更换 1.4t，总更换量 16.8t/a。

$T2=160\times10\%\div(3.05417\times10^{-6}\times10000\times20)=26.19$，第二级活性炭 T≈26d，则项目第二

级活性炭约需要 26d 更换一次活性炭，项目年工作 300d，则第二级活性炭需每月更换 1 次，每次更换 0.16t，总更换量 1.92t/a。

③E4（FQ-J-00233）二级活性炭吸附装置第一级活性炭吸附量约为 0.3749t/a，吸附浓度约为 6.24833mg/m^3，第二级活性炭吸附量约为 0.04165t/a，吸附浓度约为 0.69417mg/m^3。

T1=1000×10%÷（6.24833×10^{-6}×10000×20）=80.02，第一级活性炭 T≈80d，则项目第一级活性炭约需要 80d 更换一次活性炭，项目年工作 300d，则第一级活性炭需每季度更换 1 次，每次更换 1t，总更换量 4t/a。

T2=200×10%÷（0.69417×10^{-6}×10000×20）=144.06，第二级活性炭 T≈144d，则项目第二级活性炭约需要 144d 更换一次活性炭，为确保活性炭吸附效率，企业拟第二级活性炭每季度更换 1 次，每次更换 0.2t，总更换量 0.8t/a。

本项目建成后 E4 厂房有机物总吸附量约为 7.74637t/a，更换活性炭总量约为 75.36t/a。则本项目建成后 E4 废活性炭产生量约为 87.4t/a，作为危废委托有资质单位处理。

1.4 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。本次环评考虑建设项目污染物排放控制措施达不到应有效率情况下造成大量未处理废气直接进入大气环境，故障修至恢复正常运转时间约 60 分钟。由于本项目生产车间设置废气处理设备，因此本项目非正常工况考虑最不利环境影响情况为废气处理设备发生故障，废气处理效率降为 0 情况下非甲烷总烃的非正常排放。非正常工况下的大气污染物排放源强情况见下表。

表 4-8 非正常及事故状态下的大气污染物排放源强

排放源	污染物名称	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	单次持续时间（分钟）	年发生频次	排放量（kg）	非正常排放原因	应对措施
FQ-J-00179	非甲烷总烃	0.3242	0.0065	60	1	0.0065	废气处理设施故障，处理效率降为 0	立即停止生产，关闭排放阀
	锡及其化合物	0.00058	0.00001	60	1	0.00001		
FQ-J-00180	非甲烷总烃	0.3242	0.0065	60	1	0.0065		
	锡及其化合物	0.00058	0.00001	60	1	0.00001		
FQ-J-00051	非甲烷总烃	26.77233	0.26772	60	1	0.26772		
	锡及其化合物	0.00063	0.00001	60	1	0.00001		
FQ-J-00052	非甲烷总烃	26.77233	0.26772	60	1	0.26772		
	锡及其化合物	0.00063	0.00001	60	1	0.00001		
FQ-J-00053	非甲烷总烃	26.77233	0.26772	60	1	0.26772		

	锡及其化合物	0.00063	0.00001	60	1	0.00001		
FQ-J-00181	非甲烷总烃	26.77233	0.26772	60	1	0.26772		
	锡及其化合物	0.00063	0.00001	60	1	0.00001		
FQ-J-00233	非甲烷总烃	1.76183	0.01762	60	1	0.01762		

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②定期更换活性炭；

③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

④应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

1.5 监测计划

对照生态环境部印发的《环境监管重点单位名录管理办法》（中华人民共和国生态环境部令第 27 号）和《2023 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。对照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022），运营期环境监测计划见下表。

表 4-9 本项目日常监测计划建议

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废气	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
		锡及其化合物	1 次/年	
	厂界	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
		锡及其化合物	1 次/年	
		颗粒物	1 次/年	
	厂区内	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

2、废水

2.1 生产废水

本项目新增 E4 产品水洗废水 128t/a 和镀膜清洗废水 33.6t/a，与现有项目生产废水（360t/a）混合后进入现有高浓度废水处理系统+膜处理系统处理后循环使用不外排，现有高浓度废水处理系统+膜处理系统处理能力为 6t/d，可以满足技改后全厂生产废水的处理。

全厂生产废水混合后水质如下：

表 4-10 混合后废水水质

水质指标	SS（mg/L）	电导（us/cm）	CODcr（mg/L）	处理量（吨/年）
生产废水	≤1000	≤2000	≤9950	521.6

混合后废水经高浓度废水处理系统各废水处理单元进出水浓度及处理效率如下表：

表 4-11 混合后废水经高浓度废水系统处理后各单元出水浓度及处理效率

处理系统	水质指标	SS（mg/L）	处理效率	电导（us/cm）	处理效率	CODcr（mg/L）	处理效率	处理量（吨/天）
高浓度废水处理系统	原水	≤1000	/	≤2000	/	≤9950	/	≤6
	预处理 1、2	≤1000	/	≤6000	/	≤6000	39.7%	
	沉淀分离	≤500	50%	≤6000	/	≤6000	/	
	UASB	≤500	/	≤6000	/	≤2000	66.67%	
	MBR	≤300	40%	≤6000	/	≤500	75%	
	低温蒸发	≤100	66.67%	≤600	90%	≤500	/	

高浓度废水处理系统出水与预处理系统出水混合后进入 DS800/DS600 膜系统处理，高浓度废水处理系统出水与预处理系统出水混合后水质如下：

表 4-12 混合后废水水质

水质指标	SS（mg/L）	电导（us/cm）	CODcr（mg/L）	处理量（吨/年）
生产废水	≤51	≤1472	≤500	521.6

混合后废水经 DS800/DS600 膜系统各废水处理单元进出水浓度及处理效率如下表：

表 4-13 混合后废水经 DS600/DS800 膜处理系统处理后各单元出水浓度及处理效率

处理系统	水质指标	SS（mg/L）	处理效率	电导（us/cm）	处理效率	CODcr（mg/L）	处理效率	处理量（吨/天）
DS600/DS800 膜处理系统	原水	≤51	/	≤1472	/	≤500	/	≤6
	过滤	≤30	40%	≤1472	/	≤500	/	
	一级 RO	≤30	/	≤147	90%	≤500	/	
	二级 RO	≤30	/	≤15	90%	≤500	/	
	精密过滤	≤20	33.33%	≤1.5	90%	≤500	/	

综上，生产废水经高浓度废水处理系统+膜处理系统处理出水水质达《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 洗涤用水标准。

本次对全厂生产废水产生的污泥进行重新核算，根据关于《集中式污染治理设施产排污系数手册》的调整说明中工业废水集中处理设施核算与校核公式：

$$S = k_4 Q + k_3 C$$

k3：城镇污水处理厂或工业废水集中处理设施的化学污泥产生系数，吨/吨-絮凝剂使用量，系数取值见表 4.7-11；

k4：工业废水集中处理设施的物理与生化污泥综合产生系数，吨/万吨-废水处理量，系数取值见表 4.7-12；

Q：污水处理厂的实际污（废）水处理量，万吨/年；

C：污水处理厂的无机絮凝剂使用总量，吨/年。有机絮凝剂由于用量较少，对总的污泥产生量影响不大，本手册将其忽略不计。

表 4-14 城镇污水处理厂和工业废水集中处理设施的化学污泥产生系数表（k3）

处理工艺	含水污泥产生系数		
	单位	核算系数	校核系数
絮凝沉淀、化学除磷、污泥调质等过程	吨/吨-絮凝剂使用量	4.53	2.44～6.55

表 4-15 工业废水集中处理设施的物化与生化污泥综合产生系数表（k4）

行业类型	含水污泥产生系数		
	单位	核算系数	校核系数
电镀工业	吨/万吨-废水处理量	20.9	10.4～31.3
制革工业	吨/万吨-废水处理量	19.8	9.9～29.6
医药工业	吨/万吨-废水处理量	16.7	8.4～25.1
化工工业	吨/万吨-废水处理量	7.5	3.8～11.3
食品工业	吨/万吨-废水处理量	6.7	3.4～10.1
印染工业	吨/万吨-废水处理量	4.1	2.0～6.1
其他工业	吨/万吨-废水处理量	6.0	3.0～9.0

备注：工业废水集中处理设施全年平均化学需氧量或主要污染物去除率达到 50%及以上，全年实际处理污水量小于设计处理量的 50%，物理与生化污泥综合产率系数按相应行业系数的 0.8 倍取值；全年平均化学需氧量或主要污染物去除率小于 50%，物理与生化污泥综合产生系数在 0.4～0.7 倍范围内取值。

本项目建成后全厂生产废水处理量 Q=0.05216 万 t/a，絮凝剂用量为 C=5t/a；根据表 4.7-11~4.7-12 得出 k3：4.53，其他工业 k4：6.0。故污水处理站污泥 S=6*0.05216+5*4.53≈23t/a。作为危废委托有资质单位处理。

2.2 生活污水

本项目新增员工 200 人，生活用水按 50L/（人•天）核算，职工生活用水为 3000t/a，产污系数按 0.8 计，则生活污水产生量约为 2400t/a，污水中的主要污染物为 COD、SS、NH_3-N、TP、TN，接管进入昆山市锦溪污水处理厂有限公司处理。

表 4-16 本项目水污染物产生及排放情况

污染源	污水量 t/a	污染物名称	产生情况		治理措施	接管情况		治理措施	排放情况		排放去向
			产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）		接管浓度（mg/L）	接管量（t/a）		排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）	
生活污水	2400	COD	350	0.84	/	350	0.84	昆山市锦溪污水处理厂有限公司处理	50	0.12	小介泾河
		SS	200	0.48		200	0.48		10	0.024	
		NH_3-N	30	0.072		30	0.072		4	0.0096	

		TP	4	0.0096		4	0.0096		0.5	0.0012	
		TN	40	0.096		40	0.096		12	0.0288	

表 4-17 本项目建成后全厂水污染物产生及排放情况

污染源	污水量 t/a	污染物名称	产生情况		治理措施	接管情况		治理措施	排放情况		排放去向
			产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）		接管浓度（mg/L）	接管量（t/a）		排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）	
生活污水	164796	COD	350	57.6786	/	350	57.6786	昆山市锦溪污水处理厂有限公司处理	50	8.2398	小介泾河
		SS	200	32.9592		200	32.9592		10	1.64796	
		NH_3-N	30	4.94388		30	4.94388		4	0.65918	
		TP	4	0.65918		4	0.65918		0.5	0.0824	
		TN	40	6.5918		40	6.5918		12	1.97755	

2.3 废水排放信息表

项目污水接管口已根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设置。

表 4-18 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	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、NH_3-N、TN、TP	昆山市锦溪污水处理厂有限公司	间接排放，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 ☐雨水排放 ☐清净下水排放 ☐温排水排放 ☐车间或车间处理设施排放

表 4-19 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		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					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	E 120.9563441	N 31.1888066	16.4796	昆山市锦溪污水处理厂有限公司	间歇式	排放期间流量不稳定，但有周期性规律	昆山市锦溪污水处理厂有限公司处理	COD	50
									SS	10
									NH_3-N	4
									TP	0.5
									TN	12

表 4-20 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（t/d）	年排放量（t/a）
1	DW001（生活污水）	COD	350	0.192262	57.6786
2		SS	200	0.109864	32.9592
3		NH_3-N	30	0.0164796	4.94388
4		TP	4	0.0021973	0.65918
5		TN	40	0.021973	6.5918
全厂排放口合计		COD			57.6786
		SS			32.9592
		NH_3-N			4.94388
		TP			0.65918
		TN			6.5918

2.4 依托污水处理厂的可行性评价

水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价根据工程分析无生产废水排放，员工生活污水接入市政管网，进昆山市锦溪污水处理厂有限公司处理达标后排放。所排废水中主要污染因子为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮等常规因子，接管废水中各污染物浓度均符合污水处理厂的接管标准要求。因此本项目水污染控制和水环境影响减缓措施可行。

依托污水处理设施的环境可行性评价

根据工程分析无生产废水排放，员工生活污水经市政管网进入昆山市锦溪污水处理厂有限公司，达标后排入小介泾河。

1.昆山市锦溪污水处理厂有限公司简介

昆山市锦溪污水处理厂有限公司位于锦溪镇锦东路以南、小介泾港以东，污水处理厂目前已运行的总处理规模为 3 万 t/d；昆山市锦溪污水处理厂有限公司主要服务范围为锦溪镇区、镇东外商投资服务区和镇西民营区，服务面积约 20 平方公里，远期还考虑承担周庄部分城镇污水的处理任务；污水处理厂采用 A-A^2/O 工艺（改良型 A^2/O 工艺）进行污水处理，尾水达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440—2022）的表 1 中 C 标准后排入小介泾河。

2.本项目废水接管可行性

①从水量上看：根据调查，昆山市锦溪污水处理厂有限公司目前已建成总处理规模为 3 万 t/d，目前实际接纳废水量约 2.5~2.7 万 t/d，因此目前稳定运行的余量约 0.3 万 t/d，项目生活污水接管量 549.32t/d，占污水处理厂余量的 18.31%，污水处理厂有足够的容量来接纳本项目的生活污水。

②从水质上看：本项目接管废水只含生活污水，污水中主要污染物 COD、SS、NH_3-N、TP、TN，水质较为简单，可达昆山市锦溪污水处理厂有限公司接管标准，不会对污水处理厂生化系统产生影响。

③从污水管网建设情况来看：本项目位于昆山市锦溪污水处理厂有限公司服务范围内，项目地周边污水管网已铺设到位。

综上分析可知，本项目的废水接管进入昆山市锦溪污水处理厂有限公司是可行的，经处理后尾水可以实现稳定达标排放，对地表水环境影响较小。

2.5 水污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022），本项目属于生活污水间接排放和非重点排污单位，生活污水无需监测。

3、噪声

3.1 噪声源强

本项目运行时的噪声源主要为设备产生的噪声，其主要生产设备的噪声值约为 70~85dB（A）。噪声为间歇排放，存在的时间较短。项目选用低噪声设备，同时采取隔声、减振以及厂区绿化等措施，以起到隔声降噪作用。厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。主要设备噪声见下表。

表 4-21 项目主要噪声源强调查一览表（室外声源）

声源名称		数量	空间相对位置			声源源强声功率级/dB（A）	声源控制措施	运行时段	建筑物外距离/m			
			X	Y	Z				东	南	西	北
废气处理设施	FQ-J-00179	1	210	50	14	80	减振、距离衰减	08:00~18:00 20:00~次日 06:00	130	50	210	140
	FQ-J-00180	1	300	50	14	80			40	50	300	140
	FQ-J-00051	1	80	128	14	80			260	128	80	62
	FQ-J-00052	1	80	158	14	80			260	158	80	32
	FQ-J-00053	1	175	128	14	80			165	128	175	62
	FQ-J-00181	1	175	158	14	80			165	158	175	32
	FQ-J-00233	1	110	128	14	80			230	128	110	62

注：空间相对位置原点为企业西南角，Z 轴以地面高度为 0 点.

表 4-22 项目主要噪声源强调查一览表（室内源强）

声源名称	数量	噪声值dB(	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入	建筑物外噪声			
				X	Y	Z	东	南	西	北				声压级dB(A)	建筑物外距离/m		
															东	南	西	北

		A)								东	南	西	北		损失/dB(A)	东	南	西	北				
包装机	2	80		225	15	10.5	100	5	20	65	43	69	57	47			18	44	32	22	15	10	205	112
激光焊接机	42	70		215	45	10.5	110	35	10	35	45	55	66	55			20	30	41	30	15	10	205	112
镭雕机	5	80		250	30	10.5	75	20	45	50	49	61	54	53			24	36	29	28	15	10	205	112
组装机	52	75		235	20	10.5	90	10	30	60	53	72	63	57			28	47	38	32	15	10	205	112
贴片机	85	75		220	25	10.5	105	15	15	55	54	71	71	59			29	46	46	34	15	10	205	112
印刷机	12	75		280	65	10.5	45	55	75	15	53	51	48	62			28	26	23	37	15	10	205	112
全气动网版清洗机	3	75	减振、隔声、距离衰减	260	60	10.5	65	50	55	20	44	46	45	54	08:00~18:00 20:00~次日06:00	25	19	21	20	29	15	10	205	112
保压机	3	75		310	75	10.5	15	65	105	5	56	44	39	66			31	19	14	41	15	10	205	112
热熔机	10	80		155	85	3.5	25	10	95	45	62	70	50	57			37	45	25	32	158	75	60	20
镭雕机	1	75		110	90	3.5	70	15	50	40	38	51	41	43			13	26	16	18	158	75	60	20
上板机	2	80		90	110	3.5	90	35	30	20	44	52	53	57			19	27	28	32	158	75	60	20
贴片机	7	80		105	105	3.5	75	30	45	25	51	59	55	60			26	34	30	35	158	75	60	20
回焊炉	1	85		120	115	7	60	40	60	15	49	53	49	61			24	28	24	36	158	75	60	20
激光分板	3	75		130	95	7	50	20	70	35	46	54	43	49			21	29	18	24	158	75	60	20

机																							
铣刀分板机	5	80		170	120	7	10	45	110	10	67	54	46	67			42	29	21	42	158	75	60	20
贴标机	2	75		80	100	7	100	25	20	30	38	50	52	48			13	25	27	23	158	75	60	20
移栽机	1	70		75	105	7	105	30	15	25	30	40	46	42			5	15	21	17	158	75	60	20
电热鼓风干燥箱	1	70		125	80	7	55	5	65	50	35	56	34	36			10	31	9	11	158	75	60	20
超声波清洗机	1	75		140	90	7	40	15	80	40	43	51	37	43			18	26	12	18	158	75	60	20

注：空间相对位置原点为企业西南角，Z 轴以地面高度为 0 点。

3.2 噪声防治措施

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，加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。对防震垫、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。

项目区运营期噪声源主要为设备噪声，根据有关资料和类比调查，这些机械设备的单机噪声在 70~85dB(A）之间。依据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）中的数学模型，选用点声源噪声发散衰减模式预测项目厂界噪声的达标情况。预测模式如下：

a. 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：*L*aqg——噪声贡献值，dB；

T——预测计算的时间段，s；

ti——i 声源在 T 时间段内的运行时间，s；

LAi——i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

b. 无指向性点声源几何发散衰减的基本公式：

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

式中：LP(r)——预测点声压级，dB(A)；

LP(r0)——噪声源声压级，dB(A)；

r——预测点离噪声源的距离，m。

c. 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：

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

式中：*Leq*——预测点噪声预测值，dB(A)；

Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB(A)；

Leqb——预测点的背景噪声值，dB(A)。

d. 计算结果

按上述预测模式，项目厂界噪声的达标情况见下表。

表 4-23 噪声预测结果与达标分析 单位：dB(A)

序号	声环境保护目标	噪声标准 dB（A）		噪声贡献值 dB（A）		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	65	55	40.94	40.94	达标	达标
2	南厂界	65	55	48.46	48.46	达标	达标
3	西厂界	65	55	33.80	33.80	达标	达标
4	北厂界	65	55	28.95	28.95	达标	达标

综上，项目厂界外 50m 范围内没有敏感目标，经以上防护措施及墙体隔声和距离的自然衰减后，项目四周厂界昼间及夜间的噪声预测值全部低于《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值，满足项目地声环境功能要求。因此，本项目的建设对项目地周边的声环境影响较小。

3.3 噪声监测计划

对照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022），企业噪声监测计划见下表。

表 4-24 噪声日常监测计划建议

类别	监测内容	监测位置	常规监测频率	执行标准
噪声	等效连续 A 声级	厂界外 1 米	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4、固体废弃物

4.1 固废产生情况

一般工业固废：

①一般包装材料：来源于原料拆包，产品打包产生的一般包装材料，产生量约 2t/a，收集后委托专业单位处置。

②焊渣：来源于焊接工段，产生量约 0.2t/a，收集后委托专业单位处置。

③其他废边角料及不合格品：废边角料来源于组装加工工段，不合格品为检验过程中产生的无法返修的一般性不合格品，产生量共约 2t/a，收集后委托专业单位处置。

④废胶：来源于除胶过程，产生量约为 0.5t/a，收集后委托专业单位处置。

危险废物：

①PCB 板废料：来源于含电路板的无法返修的不合格工件，产生量约 2t/a，因不合格品中含电路板，作为危废委托有资质单位处理。

②废包装容器：来源于原料拆包，产生沾有胶粘剂、清洗剂等的废包装容器，产生量约 0.5t/a，委托有资质单位处置。

③清洗废液：清洗钢网和治具时清洗废水回用产生的浓液，产生量约 0.5t/a，委托有资质单位处置。

④涂层废渣：来源于治具清洗过程产生的涂层废渣，根据企业提供资料，涂层废渣产生量 0.5t/a，收集后委托资质单位处置；

⑤污泥：根据前文分析，本次技改项目对全厂生产废水处理污泥产生量重新核算，污泥产生量约 23t/a，收集后委托资质单位处置。

⑥废活性炭：活性炭吸附装置定期更换产生的废活性炭，根据前文分析，本次技改项目对 E2、E4 厂房废气设备活性炭更换量重新核算，废活性炭产生量约 135.2t/a，收集后委托资质单位处置。

生活垃圾：

⑩生活垃圾：来源于员工日常生活，项目新增员工 200 人，年工作 300 天，按 0.5kg/

人．d 计算，则生活垃圾的产生量约 30t/a，收集后委托环卫部门清运。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，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。

表 4-25 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	一般包装材料	原料拆包、产品打包	固态	塑料、纸	2	√	×	《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）
2	焊渣	焊接	固态	锡	0.2	√	×	
3	其他废边角料及不合格品	组装、检验	固态	纸箱、泡膜等	2	√	×	
4	废胶	除胶	固态	塑料	0.5	√	×	
5	PCB 板废料	检验	固态	电路板	2	√	×	
6	废包装容器	原料拆包	固态	包装容器及残留物	0.5	√	×	
7	清洗废液	清洗	液态	有机溶剂	0.5	√	×	
8	涂层废渣	治具清洗	固态	涂层废渣	0.5	√	×	
9	污泥	废水处理	固态	有机溶剂	23	√	×	
10	废活性炭	废气治理	固态	活性炭、有机废气	135.2	√	×	
11	生活垃圾	员工生活	固态	食品废物、纸张等	30	√	×	

根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2024）、《国家危险废物名录》（2021 年）及《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017)，判定该固体废物是否属于危险废物，详见下表。

表 4-26 项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量（吨/年）
1	一般包装材料	一般固废	原料拆包、产品打包	固态	塑料、纸	《国家危险废物名录》（2021 年）以及危险废物鉴别标准、《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2024）	/	SW17	900-003-S17	2
2	焊渣		焊接	固态	锡		/	SW59	900-099-S59	0.2
3	其他废边角料及不合格品		组装、检验	固态	纸箱、泡膜等		/	SW17	900-003-S17	2
4	废胶		除胶	固态	塑料		/	SW17	900-003-S17	0.5
5	PCB 板废料	危险废物	检验	固态	电路板		T	HW49	900-045-49	2
6	废包装容器		原料拆包	固态	包装容器及残留物		T/In	HW49	900-041-49	0.5
7	清洗废液		清洗	液态	有机溶剂		T，I，R	HW06	900-404-06	0.5

8	涂层废渣		治具清洗	固态	涂层废渣		T，I，C	HW12	900-256-12	0.5
9	污泥		废水处理	固态	有机溶剂		T/I	HW06	900-404-06	23
10	废活性炭		废气治理	固态	活性炭、有机废气		T	HW49	900-039-49	135.2
11	生活垃圾	/	员工生活	固态	食品废物、纸张等		/	SW64	900-099-S64	30

表 4-27 建设项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险特性	危险废物类别	废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	污染防治措施
1	PCB 板废料	T	HW49	900-045-49	2	检验	固态	电路板	电路板	连续	厂内转运至危废暂存点，分区贮存
2	废包装容器	T/In	HW49	900-041-49	0.5	原料拆包	固态	包装容器及残留物	残留物	连续	
3	清洗废液	T，I，R	HW06	900-404-06	0.5	清洗	液态	有机溶剂	有机溶剂	连续	
4	涂层废渣	T，I，C	HW12	900-256-12	0.5	治具清洗	固态	涂层废渣	涂层废渣	1 个月	
5	污泥	T/I	HW06	900-404-06	23	废水处理	固态	有机溶剂	有机溶剂	1 个月	
6	废活性炭	T	HW49	900-039-49	135.2	废气治理	固态	活性炭、有机废气	活性炭、有机废气	1 个月	

本项目建成后全厂固体废物利用处置方式见表。

表 4-28 本项目建成后全厂固体废物利用处置方式一览表

序号	固废名称	属性	技改前产生量（t/a）	技改后产生量（t/a）	变化量（t/a）	利用处置方式	利用处置单位
1	焊渣	一般工业固废	1.5	1.7	+0.2	委托相关物资单位处理	物资单位
2	其他废边角料及不合格品		14	16	+2		
3	一般包装材料		14.5	16.5	+2		
4	废 LED 灯管		0.02	0.02	0		
5	废滤芯		0. 1	0.1	0		
6	废胶		0.5	1	+0.5		
7	PCB 板废料	危险废物	32	34	+2	委托有资质单位处置	有资质单位
8	废活性炭		114.666	208.121*	+93.455		
9	废包装容器		2.75	3.25	+0.5		
10	擦拭废材		1.8	1.8	0		
11	废无尘套抹布		0.25	0.25	0		
12	废胶水、废锡膏等		0.02	0.02	0		
13	污泥		22.7	23	+0.7		
14	废有机溶液		30	30	0		

15	含水滤渣		4	4	0		
16	废油		8.02	8.02	0		
17	清洗废液		0.8	1.3	+0.5		
18	涂层废渣		1	1.5	+0.5		
19	生活垃圾		901.2	931.2	+30	定期清运	环卫所

*注：E1 废活性炭产生量依据《立讯电子科技（昆山）有限公司智能 SMT、SIP 封装及配套生产线技改项目》（苏环建〔2022〕83 第 0661 号）P49 可知为 37.881t/a；E3 废活性炭产生量《立讯电子科技（昆山）有限公司智能家居生产及智能 SMT 生产线技改项目》（苏环建〔2023〕83 第 0080 号）P63 可知为 35.04t/a；E2、E4 废活性炭产生量经本次重新核算后为 135.2t/a；全厂废活性炭产生量共计 208.121t/a。

从项目采用的固废利用及处置方式来分析，对产生的各类固废按其性质分类分区收集和暂存，并均能得到有效利用或妥善处置。在严格管理下，本项目的固体废物对周围环境不会产生二次污染。

4.2 一般固废贮运要求

本项目一般工业固体废物的暂存场所需按照《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，具体要求如下：

（1）贮存场一般应包括：防渗系统、渗滤液收集和导排系统，雨污分流系统，分析化验与环境监测系统，公用工程和配套设施。

（2）贮存场应采用防渗衬层，厚度不小于 1.5mm，并满足规定的技术指标要求。

（3）不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业

（4）危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场，国家及地方有关法律法规、标准另有规定的除外。

（5）贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。经上述处理过程，本项目一般固废不会对周围环境产生影响。

4.3 危险废物环境影响分析

表 4-29 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	废物类别	废物代码	位置	占地面积 m^2	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期
1	危废暂存库	PCB 板废料	HW49	900-041-49	车间东侧	23	袋装	2.8	1 个月
		废活性炭	HW49	900-039-49			密闭袋装	17.34	
		废包装容器	HW49	900-041-49			堆存	0.27	

擦拭废材	HW49	900-041-49			密闭袋装	0.15	
废无尘套抹布	HW49	900-041-49			密闭袋装	0.02	
废胶水、废锡膏等	HW13	900-014-13			密闭瓶装	0.02	
污泥	HW06	900-409-06			密闭袋装	1.9	
废有机溶液	HW06	900-404-06			密闭桶装	2.5	
含水滤渣	HW49	900-047-49			桶装	0.3	
废油	HW08	900-249-08			密闭桶装	0.67	
清洗废液	HW06	900-404-06			密闭桶装	0.11	
涂层废渣	HW12	900-256-12			桶装	0.125	

建设单位在厂区内设有 23m^2 的危废暂存点，本项目建成后全厂危险废物最大贮存量约为 26.205t/a，每月转运一次。危废贮存综合密度按 1t/m^3，则需贮存体积约 26.205m^3，本项目危废暂存间面积 23m^2，贮存高度按 1.2m 计，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。

危废仓库建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）、《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专项行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）要求进行；危险废物必须按照《危险废物管理条例》和《危险废物转移联单管理办法》要求进行贮存、运输、处理。

（1）危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

①对环境空气的影响

项目废抹布、手套等储存时环境温度为常温，其内有机物挥发性很小，且贮存过程中按要求必须以密封包装，无废气逸散，因此对周边大气环境基本无影响。

②对地表水的影响：

项目危废暂存点位于车间内，地面做好防腐、防渗处理，同时针对液态危废还建有导流沟和收集槽（导流沟、收集槽做好防腐、防渗处理），因此具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，对周边地表水产生不良影响。

③对地下水的影响：

危险废物储存区按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》及修改单要求，进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数≤10^{-10}cm/s，设集液托盘，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产生影响。

④对环境敏感保护目标的影响：

本项目暂存的危险废物都按要求妥善保管，暂存场地地面按控制标准的要求做了防渗漏处理，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。

（2）运输过程的环境影响分析

本项目危险废物运输均为公路运输，由有资质单位专用运输车辆负责接收本项目危废，专业运输车辆严格按照危险废物运输管理规定运输，一般情况下，在运输途中不会产生物料的散落或泄漏，不会对沿途环境造成不利影响。可能会发生物料泄漏主要是由交通事故而引起的，使危险废物撒落在路面，如果得不到及时处理时，或遇到下雨，会造成事故局部地区的固废污染和地表水体污染，且本项目需运输的危险废物，具有易挥发的特点，还可能会对大气环境产生一定影响。交通事故引发的环境污染属于突发环境污染事故，其没有固定的排放方式和排放途径，事故发生的时间、地点、环境具有很大的不确定性，发生突然，在瞬时或短时间内大量的排出污染物质，易对环境造成污染。为确保运输途中安全，减少并避免对周边环境及群众的影响。必须做到以下几点：

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

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

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

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

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

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

和强行会车。

综上，危险废物运输严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》相关要求执行，危险废物运输控制措施可行。

（3）委托利用或者处置的环境影响分析

建设单位需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“江苏省危险废物动态管理信息系统”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。

A.危险废物转运过程中的环境影响

建设项目危险废物产生后放入专门盛装危险废物的容器或防漏胶袋中，由带有防渗漏托盘的拖车转运至危废暂存点，转运过程中由于人为操作失误造成容器倒翻、胶袋破损等情况时，大部分会进入托盘中，对周围环境会产生一定的影响，因此企业在加强管理的情况下，转运过程中出现散落、泄漏概率较小，对周围环境影响较小。

B.委托利用或者处置的环境影响分析

项目产生的危废需要由具有相应的危险废物经营许可证类别和足够的利用处置能力的供应商回收和委托有资质单位处理。

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。

（4）污染防治措施及其经济、技术分析

危险废物贮存场所（设施）污染防治措施

危险废物贮存场所位于租赁车间，根据上文分析，本项目危险废物贮存场所贮存能力满足要求。

A.贮存物质相容性要求：在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存场所内分别堆放，除此之外的其他危险废物必须存放于容器中，存放用容器也需符合（GB18597-2023）标准的相关规定；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器中存放；无法

装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

B.包装容器要求：危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，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。

C.危险废物贮存场所要求：对于危险废物暂存区域应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023）及其修改单中的相关规定，地面进行耐腐蚀硬化处理，地基须防渗，地面表面无裂缝；不相容的危险废物需分类存放，并设置隔离间隔断；满足（防风、防雨、防晒、防渗漏），具备警示标识等方面内容。

表 4-30 危废暂存场所建设要求

项目	具体要求	简要说明
收集、贮存、运输、利用、处置固危废的单位	A.贮存场所地面硬化及防渗处理；	地面硬化+环氧地坪
	B.场所应有雨棚、围堰或围墙，并采取措施禁止无关人员进入；	防流失
	C.设置废水导排管道或渠道；	场所四周建设收集槽（仓库四周有格栅盖板），并汇集到收集池
	D.将冲洗废水纳入企业废水处理设施处理或危险废物管理；	冲洗废水、渗滤液、泄漏物一律作为危废管理
	E.贮存液态或半固态废物的，需设置泄漏液体收集装置；	托盘
	F.装载危险废物的容器完好无损；	—

表 4-31 危废暂存场所“三防”措施要求

“三防”	主要具体要求	危废对象
防扬散	全封闭	易挥发类
	负压集气处理系统	
	遮阳	高温照射下易分解、挥发类
	防风、覆盖	粉末状
防流失	室内仓库或雨棚	所有
	围墙或围堰，大门上锁	
	出入口缓坡	
	单独封闭仓库，双锁	剧毒
防泄漏	包装容器须完好无损	液体、半固体类危废
	地面硬化、防渗防腐	
	渗漏液体收集系统	

D、危险废物暂存管理要求

危废暂存间设立危险废物进出入台账登记管理制度，记录每次运送流程和处置去向，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物 100%得到安全处置。

③生活垃圾收集后，应袋装化，每日由环卫部门统一清运。

（5）运输过程的污染防治措施

危险废物的收集、运输按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的

包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

建设单位须针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。

（6）环境管理与监测

①本项目在日常营运中，应制定固废管理计划，将固废的产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立固废管理台账和企业内部产生和收集贮存部门危险废物交接制度。加强对危险废物包装、贮存的管理，严格执行危险废物转移联单制度，危险废物运输应符合本市危险废物运输污染防治技术规定，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置等经营活动。

②建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。

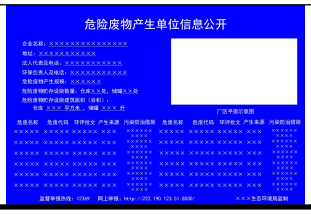
③企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

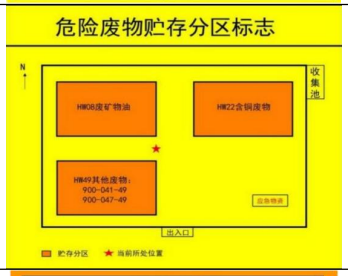
④危险废物贮存场所按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求张贴标识。

表 4-32-1 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	一般固废暂存点	提示标志	正方形边框	绿色	白色	

表 4-33-2 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	信息公开	长方形边框	蓝色	白色	

2	危险废物贮存设施标志	警示标志	长方形边框	黄色	黑色	
3	危险废物贮存分区标志	警示标志	长方形边框	黄色	黑色	
4	危废标签	包装识别标签	正方形	桔黄色	黑色	

（7）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、运输和处置等环节的污染控制，不会对周围环境造成不良影响。

4.4 环境风险分析

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

（1）危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

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，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q= q1/Q1+ q2/Q2+ q3/Q3+ \cdots\cdots+ qn/Qn \qquad (C.1)$$

式中：q1，q2，...，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，...，Qn——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。

当 Q＜1 时，企业直接评为一般环境风险等级，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，分别以 Q1、Q2 和 Q3 表示。

对比《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目危险物质为废矿物油等。其 Q 值计算如下：

表 4-33 突发环境事件风险物质 Q 值计算表

物质名称	最大量（吨）	临界量（吨）	临界量依据	Q 值
助焊剂清洗液	0.5	50	《建设项目环境风险评价 技术导则》（HJ 169-2018）附录 B	0.01
助焊剂	0. 1	50		0.002
胶水	0.04	50		0.0008
树脂胶	0.03	50		0.0006
固化剂	0.015	50		0.0003
清洗剂	0.15	50		0.003
酒精	0. 1	50		0.002
胶水	0. 1	50		0.002
清洗剂	0.02	50		0.0004
酒精	0.4	50		0.008
胶黏剂	0.05	50		0.001
UV 固化胶	0.05	50		0.001
胶黏剂	0. 1	50		0.002
酒精	0.26	50		0.0052
UV 固化胶	0.005	50		0.0001
胶黏剂	0.05	50		0.001
清洗剂	0.002	50		0.00004
助焊剂	0.01	50		0.0002
环氧树脂	0.04	50		0.0008
环氧固化剂	0.02	50		0.0004
氧化铝抛光液	0.005	50		0.0001
热熔胶	0.035	50		0.0005
硅胶	0.0033	50		0.000066
胶黏剂	0.006	50		0.00012
酒精	0.05	50		0.001

	溶剂清洗剂	0. 1	50		0.002
	半水基清洗剂	1	50		0.02
	清洗剂 FD-702	0.06	50		0.0012
	清洗剂 5689	0.03	50		0.0006
	乙酸乙酯	0.01	50		0.0002
	UV 固化剂	0.03	50		0.0006
	热熔胶	0.51	50		0.0102
	UV 胶	0. 1	50		0.002
	乐泰 3611	0.011	50		0.00022
	镀膜药水	0.5	50		0.01
	环氧水晶王	0.005	50		0.0001
	抛光液	0.003	50		0.00006
	环氧水晶王硬化剂	0.0015	50		0.00003
	环氧树脂	0.005	50		0.0001
	空压机油	1	2500		0.0004
	热熔胶	0.01	50		0.0002
	UV 胶	0.01	50		0.0002
	助焊膏	0.01	50		0.0002
	锡膏	0.01	50		0.0002
	胶水	0.01	50		0.0002
	N600 浓缩液	50L(0.0475t)	50		0.00095
	清洗剂 5689	40L(0.0404t)	50		0.000808
	清洗剂 6810W	50L(0.05t)	50		0.001
	清洗剂 FD-702	50L(0.0393t)	50		0.000786
	PCB 板废料	2.8	50		0.056
	废活性炭	17.34	50		0.3468
	废包装容器	0.27	50		0.0054
	擦拭废材	0.15	50		0.003
	废无尘套抹布	0.02	50		0.0004
	废胶水、废锡膏等	0.02	50		0.0004
	污泥	1.9	50		0.038
	废有机溶液	2.5	50		0.05
	含水滤渣	0.3	50		0.006
	废油	0.67	50		0.0134
	清洗废液	0.11	50		0.0022
	涂层废渣	0.125	50		0.0025

合计		0.61898

根据表 4-27，本项目 Q 小于 1，环境风险潜势为 I，故开展环境风险简单分析即可。

（2）环境风险识别

项目使用的清洗剂、粘胶剂等危险废物，在生产过程、贮运过程中主要危险因素概括如下：

①项目生产过程中使用的清洗剂、酒精和粘胶剂等为化学品，在贮存、装卸、使用过程中若操作不当或容器质量差，可因包装的破损造成物料的泄漏引发环境事故。

②废气处理系统出现故障可能导致废气的事故排放。

③酒精为可燃物，存在火灾和爆炸风险，火灾、爆炸引发伴生/次生的物料泄漏、消防水可能进入污水管网和雨水管网，未经处理排入区域污水和雨水管网，给周边地表水体造成污染。

（3）环境风险防范措施及应急要求

①厂区雨水总排口已设置雨水截止阀及事故水池。

②厂区内配置一定数量的灭火器等消防器材，厂区设置火灾报警系统。

③厂区消防通道和建筑物耐火等级均按照消防规范要求进行建设，厂房设置严禁烟火的标志。

④建立企业管理制度和操作规程，工作人员必须严格执行具体工艺的操作规程及安全规程，并通过定期培训和宣传，掌握化学品泄漏的应急措施以及正确的处置方法。

⑤涉及到液态原辅料储存的地面采用防滑防渗硬化处理，并确保表面无缝隙。防止液体泄漏后造成对土壤和地下水的污染影响。配备大容量的桶槽或置换桶，以防液态原辅料发生泄漏时可以安全转移。

⑥环保设施出现故障，应迅速停运故障的环保设施、停止生产，禁止污染物未经处理或处理未达标排放。待环保设施正常后方可恢复生产。

⑦原辅料进出库房应设专人管理，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。

⑧定期组织员工开展风险应急培训，加强公司职工的教育培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故（如误操作）的发生。

⑨设置危废暂存间，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设，严格做好防渗措施。做好危险废物的收集、管理、转移记录，建立台账；危险废物妥善收集，由具有危险废物处理资质的单位统一处置，临时堆存时间不得过长，堆存量不得超过规定要求，以防造成渗漏等二次污染。

⑩企业已编制环境应急预案，并在环境主管部门备案。

（4）环境风险分析结论

本项目环境风险潜势为 I，环境风险影响较小。建设单位在落实以上风险防范措施，制定突发环境事件应急预案并严格执行的基础上，本项目环境风险可防控，对周边环境影响较小。

5、土壤、地下水影响分析

5.1 地下水、土壤潜在污染源及污染途径分析

项目生产对土壤和地下水环境的影响主要可以分为入渗和沉积，入渗影响主要源自液态化学品、污废水等通过泄漏方式，漫流至土壤表面，然后渗入土壤之中，继而影响土壤和地下水的环境质量。沉积影响主要源自废气中污染因子沉降到土壤表面，部分又随着雨水下渗，继而影响土壤和地下水的环境质量。

本项目大气污染物主要为非甲烷总烃经处理后排放，在大气扩散的作用下，沉积到土壤表面的极少，因此通过大气沉降对土壤和地下水环境造成的影响甚微。

5.2 分区防控措施

过程防控：根据分区防渗的原则，将危废贮存库地面、实验区等区域设为重点防渗区；将一般固废暂存间等设为一般防渗区，办公区设为简单防渗区。重点防渗区域防渗性能满足等效黏土防渗层 Mb≥6m，K≤1.0×10^{-7}cm/s 的要求；一般防渗区域防渗性能满足等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1.0×10^{-7}cm/s 的要求。简单防渗区做好地面硬化，铺设水泥。

表 4-34 本项目土壤防渗分区及保护措施

防渗分区	区域名称	防渗方案
重点防渗区	危废贮存库	基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数≤10^{-7}cm/s，或参照 GB18597 执行，润滑油等辅料及液态危废建议设置防渗托盘，并定期巡检，发现破损，应及时采取措施清理更换。
一般防渗区	一般固废暂存库、生产车间、原辅料仓等	防渗需满足：等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s；或参照 GB16889 执行
简单防渗区	办公区	一般地面硬化

5.3 跟踪监测

项目按照分区防控要求建设生产车间及危废暂存库等区域，可有效防止地下水、土壤污染，项目不设跟踪监测要求。

6、清洁生产与循环经济分析

清洁生产是实现经济和环境协调持续发展的重要途径之一，它是把工业污染控制的重点从原来的末端治理转移到全过程的污染控制，全过程体现在原料、工艺、设备、管理、

三废排放、产品、销售、使用等各方面，从而使污染物的发生量、排放量最小化。该项目建成后，企业将做好清洁生产，可从以下几方面进行：

（1）采用先进设备，改进工艺，尽量降低用电量，积极开展企业节能降耗工作。

（2）减少污染物的产生量，加强废弃物的综合利用。

（3）加强管理，完善清洁生产制度。加强生产中的现场管理，加强生产管理和设备维修，尽量减少和防止生产过程中的事故性排放，降低原辅材料的消耗。

7、安全风险辨识

依据苏州生态环境局《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》要求，企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类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。本项目不涉及。

8、环境管理

企业应设置专门的环境管理部门，同时制定各类环境管理的相关规章、制度和措施的要求，具体包括：

（1）定期报告制度

要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

（2）污染处理设施的管理制度

对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账

（3）奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。

（4）制定各类环保规章制度

制定了全公司的环境方针、环境管理手册及一系列作业指导书以促进全公司的环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，通过重要环境因素识别、提出持续改进措施，将全公司环境污染的影响逐年降低。

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	排气筒	非甲烷总烃、锡及其化合物	经风管收集后通过活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒排放	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准
	厂界无组织	非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物	加强车间通风，无组织排放	江苏省《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	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 标准
地表水环境	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、TP、TN	市政污水管网	昆山市锦溪污水处理厂有限公司接管标准
声环境	设备	Leq（A）	厂房隔音、距离衰减等	《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	—	—	—	—
固体废物	一般工业固废收集后外售综合利用。生活垃圾由环卫清运处理。危险废物委托具有相应处理资质的单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	1）源头控制：对原辅材料存储区及输送、生产加工，污水治理、固体废物堆放，采取相应的防渗漏、泄漏措施；定期巡查，检查破损泄漏。 2）过程防控：根据分区防渗的原则，将生产车间、原辅材料存储区设为一般防渗区，其它区域设为简单防渗区，危废储存点设重点防渗区。一般防渗区域防渗性能满足等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1.0×10^{-7}cm/s 的要求。简单防渗区做好地面硬化，铺设水泥。重点防渗区基础防渗层为至少 1m 渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s 的粘土层，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚渗透系数≤1.0×10^{-10}cm/s 的其他人工材料			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	1、建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。仓库、生产车间严禁明火。生产车间、仓库等场所配置足量的泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。 2、厂区留有足够的消防通道。生产车间、仓库设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。 3、对于危废暂存点，建设单位拟设置监控系统，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。贮存过程拟在液态危险废物贮存容器下方设置不锈钢托盘，或在危废暂存场所设置地沟等，发生少量泄漏立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中。 4、厂区内的雨水管道、事故沟收集系统严格分开，设置切换阀。发生事故时，关闭雨污管道排口阀门。			
其他环境	①环境管理制度			

管理要求	为做好环境管理工作，企业应建立完善的环境管理体系，将环境管理工作自上而下的贯穿到公司的生产管理中。公司应设立环境安全部门，负责公司环境管理、健康管理、安全管理、消防管理等各项工作的策划、组织和实施，规章管理制度完善，制定相应的规章制度，形成较完整的环境管理体系。应根据厂区的污染物产生、治理、排放等情况建立相应的环境管理台账，按照环保投资一览表中估算的设备运行及维护费用，制定相应的设施设备保障计划。 ②监测制度 本项目环境监测以厂区污染源源强排放监测为重点。根据项目营运期环境监测计划按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022）执行。此外，一旦发生有毒有害物质泄漏，应立即启动应急监测。 ③竣工验收、排污许可 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》等有关管理要求，建设单位应在排放污染物之前按照国家规定的程序和要求向环保部门办理排污许可手续，做到持证排污、按证排污。环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》办理环境保护设施竣工验收，经验收合格方可投入生产。 ④信息公开 应当如实向社会公开企业主要污染物的名称、排放方式、排放浓度和总量、超标情况以及污染防治设施的建设和运行情况，接受社会监督。 ⑤环境事件应急预案 建设单位对应的突发环境事件应急预案待建设项目建设完毕后及时备案环境应急预案。 ⑥危险废物管理计划 按照相关要求制定危废管理计划并加强危废管理。

六、结论

综上所述，通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目产生的环境影响分析，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很小，从环境保护的角度分析，立讯电子科技（昆山）有限公司便携式智能穿戴设备生产线技改项目的建设是可行的。

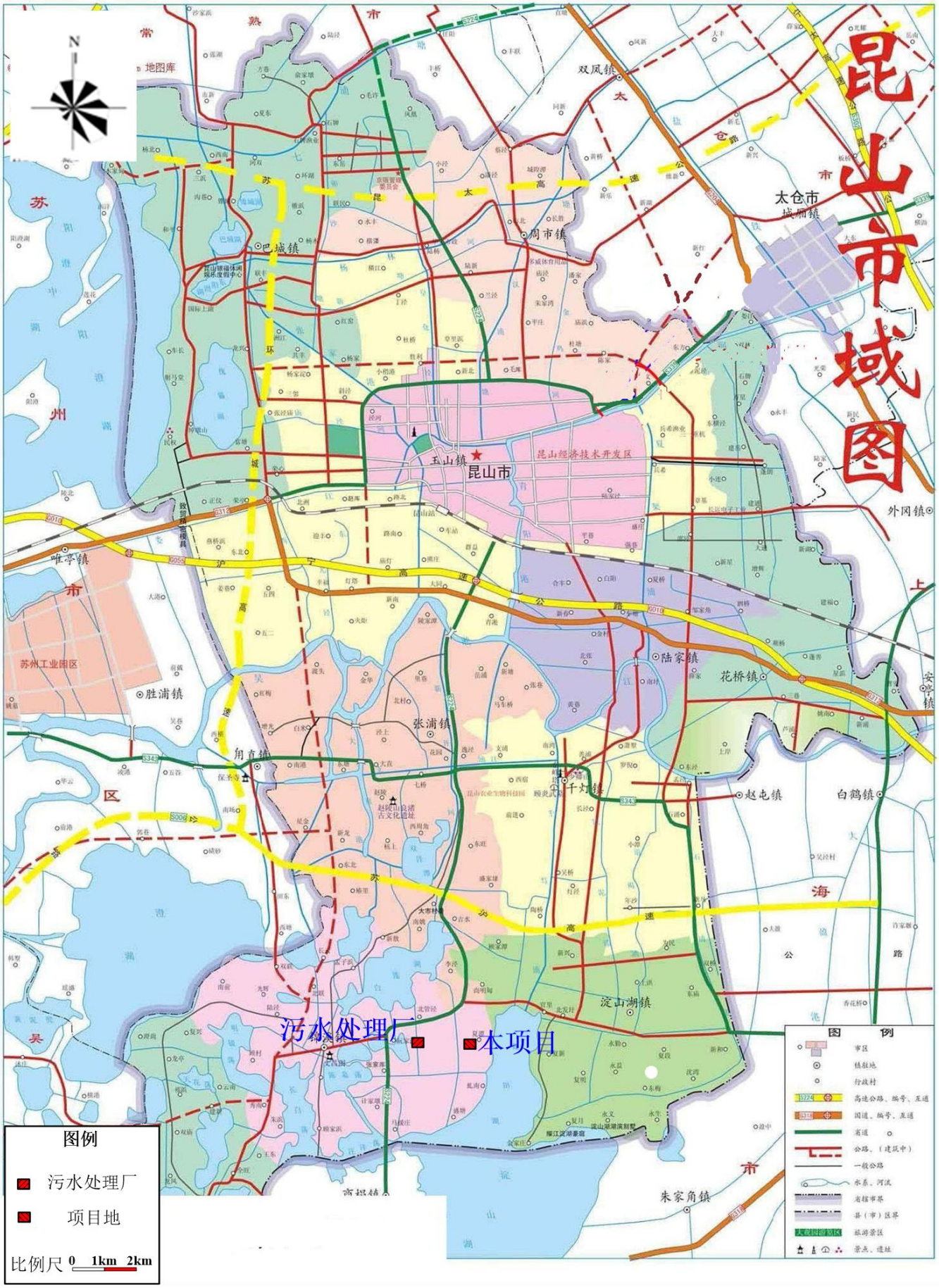
附表

建设项目污染物排放量汇总表

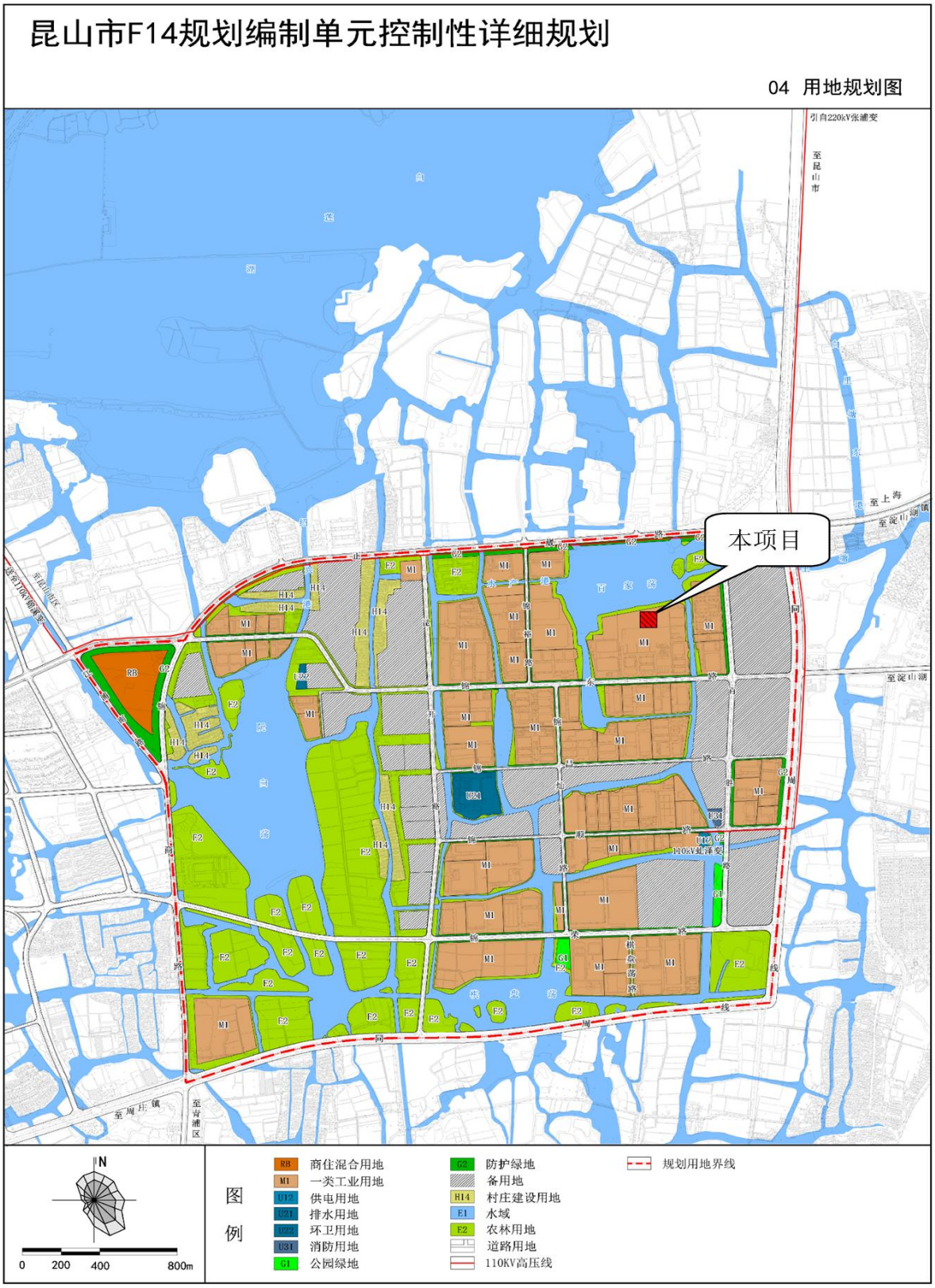
项目分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	非甲烷总烃	0	3.47869	0	0.73431	0.53809	4.87408	+0.85711
	锡及其化合物	0	0.03359	0	0.00004	-0.00494	0.03375	+0.0002
	颗粒物	0	0.00476	0	0.00238	0	0.00714	+0.00238
废水	生活污水	/	162396	0	2400	0	164796	+2400
	COD	/	56.8386	0	0.84	0	57.6786	0.84
	SS	/	32.4792	0	0.48	0	32.9592	0.48
	NH3-N	/	4.87188	0	0.072	0	4.94388	0.072
	TP	/	0.64958	0	0.0096	0	0.65918	0.0096
	TN	/	6.49584	0	0.096	0	6.5918	0.096
一般工业固体废物	焊渣	1.45	0	0.05	0.2	0	1.7	+0.2
	其他废边角料及不合格品	12.76	0	1.24	2	0	16	+2
	一般包装材料	13.8	0	0.7	2	0	16.5	+2
	废 LED 灯管	0.02	0	0	0.01	0	0.03	+0.01
	废滤芯	0.1	0	0	0.05	0	0.15	+0.05
	废胶	0	0	0.5	0.5	0	1	+0.5
危险废物	PCB 板废料	32	0	0	2	0	34	+2
	废活性炭	75.8	0	38.86	135.2	41.739	208.121	+93.455
	废包装容器	1.72	0	1.03	0.5	0	3.25	+0.5
	擦拭废材	1.78	0	0.02	0	0	1.8	0

	废无尘套抹布	0.23	0	0.02	0	0	0.25	0
	废胶水、废锡膏等	0.02	0	0	0	0	0.02	0
	污泥	12.1	0	10.6	23	22.7	23	+0.7
	废有机溶液	28.23	0	1.77	0	0	30	0
	含水滤渣	2.82	0	1.18	0	0	4	0
	废油	7.66	0	0.36	0	0	8.02	0
	清洗废液	0.76	0	0.04	0.5	0	1.3	+0.5
	涂层废渣	0	0	1	0.5	0	1.5	+0.5
/	生活垃圾	869.85	0	31.35	30	0	931.2	+30

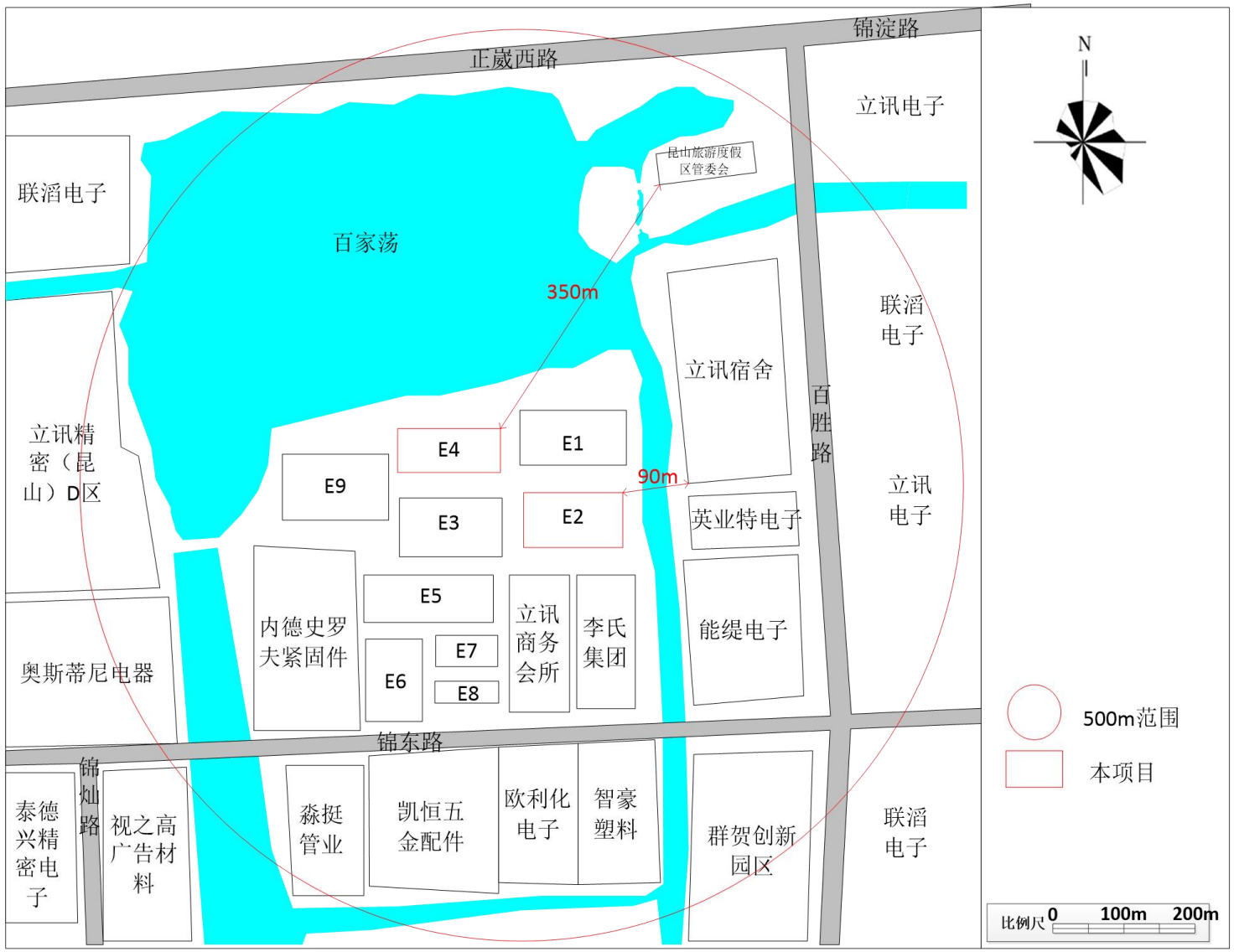
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①


昆山市域图
N
双凤镇
太仓市
城厢镇
周市镇
巴城镇
玉山镇
昆山市
昆山经济技术开发区
外冈镇
唯亭镇
苏州工业园区
陆家镇
花桥镇
胜浦镇
张浦镇
角直镇
千灯镇
赵屯镇
白鹤镇
淀山湖镇
朱家角镇
污水处理厂
本项目
图例
污水处理厂
项目地
比例尺 0 1km 2km

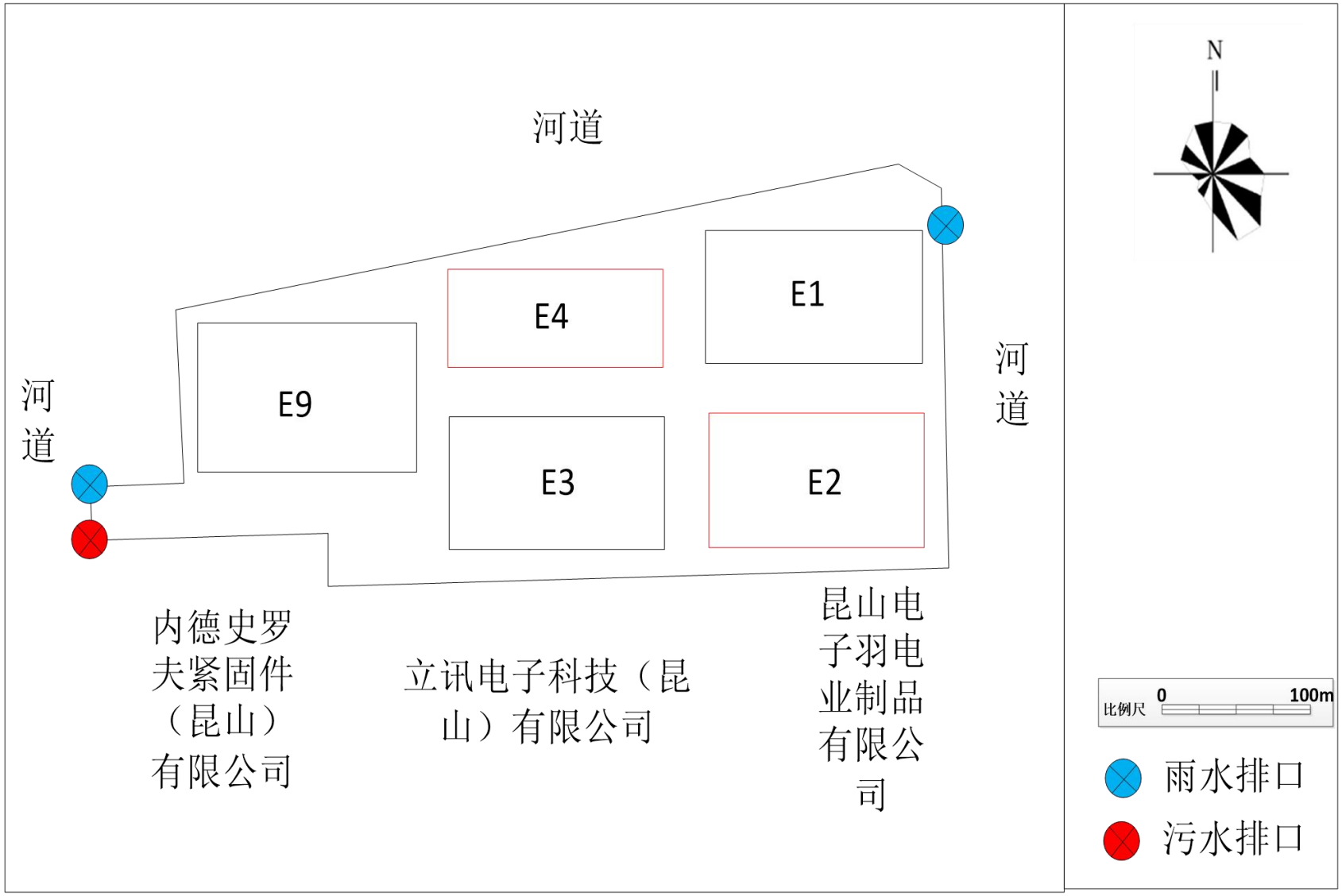
附图 1 项目地理位置图



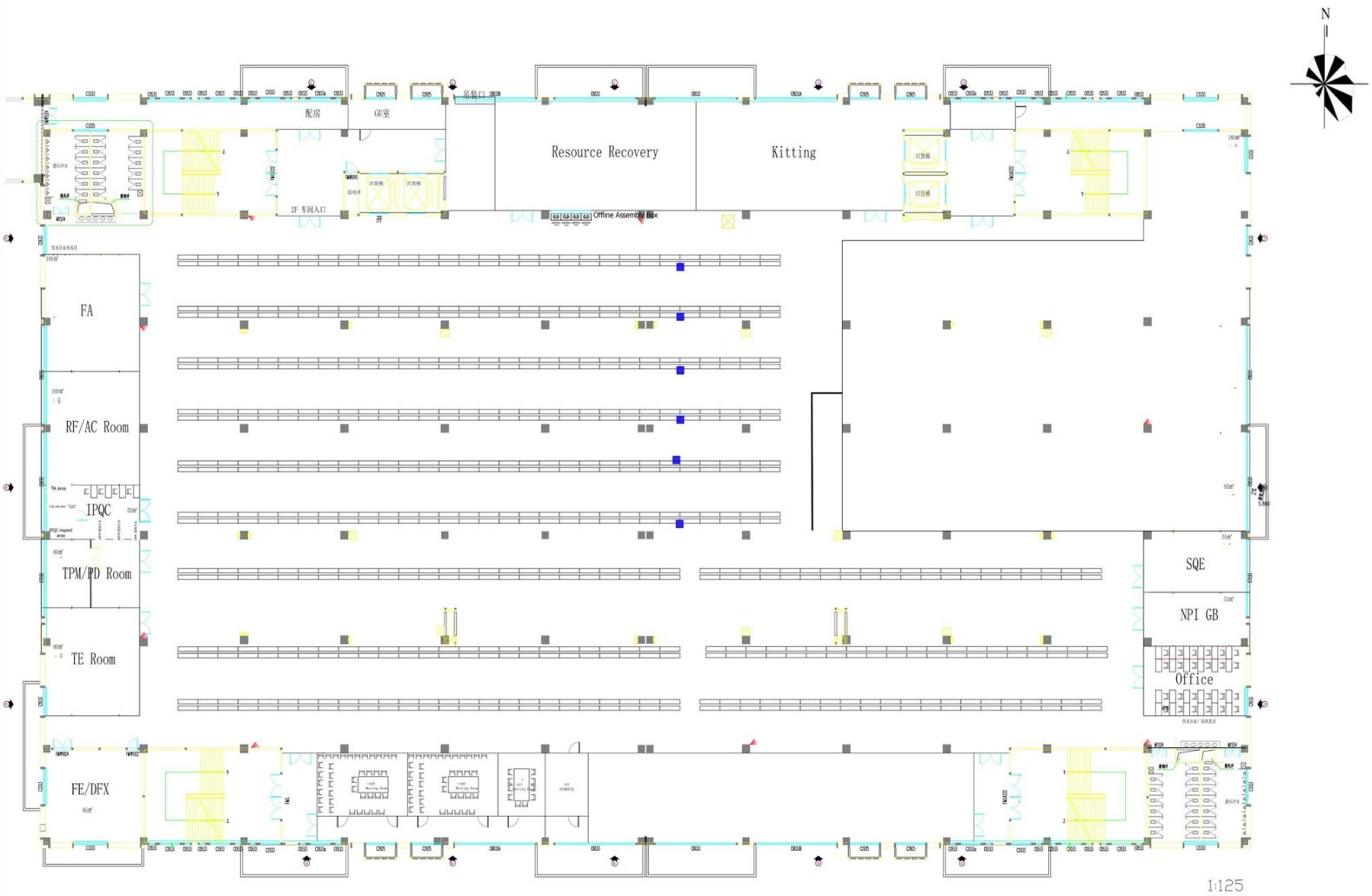
附图 2 昆山市 F14 规划编制单元控制性详细规划图



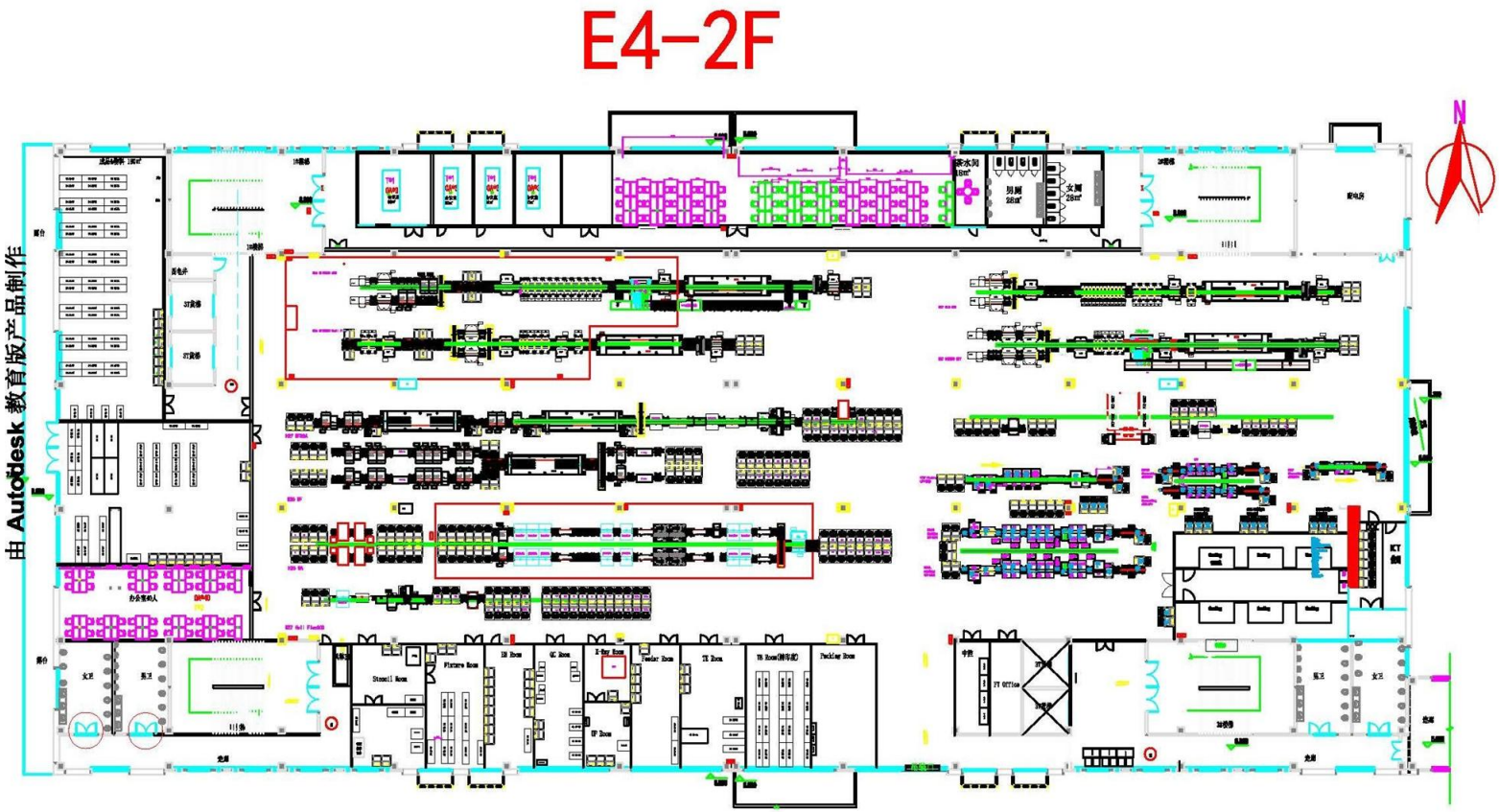
附图 3 周边 500 米范围环境示意图



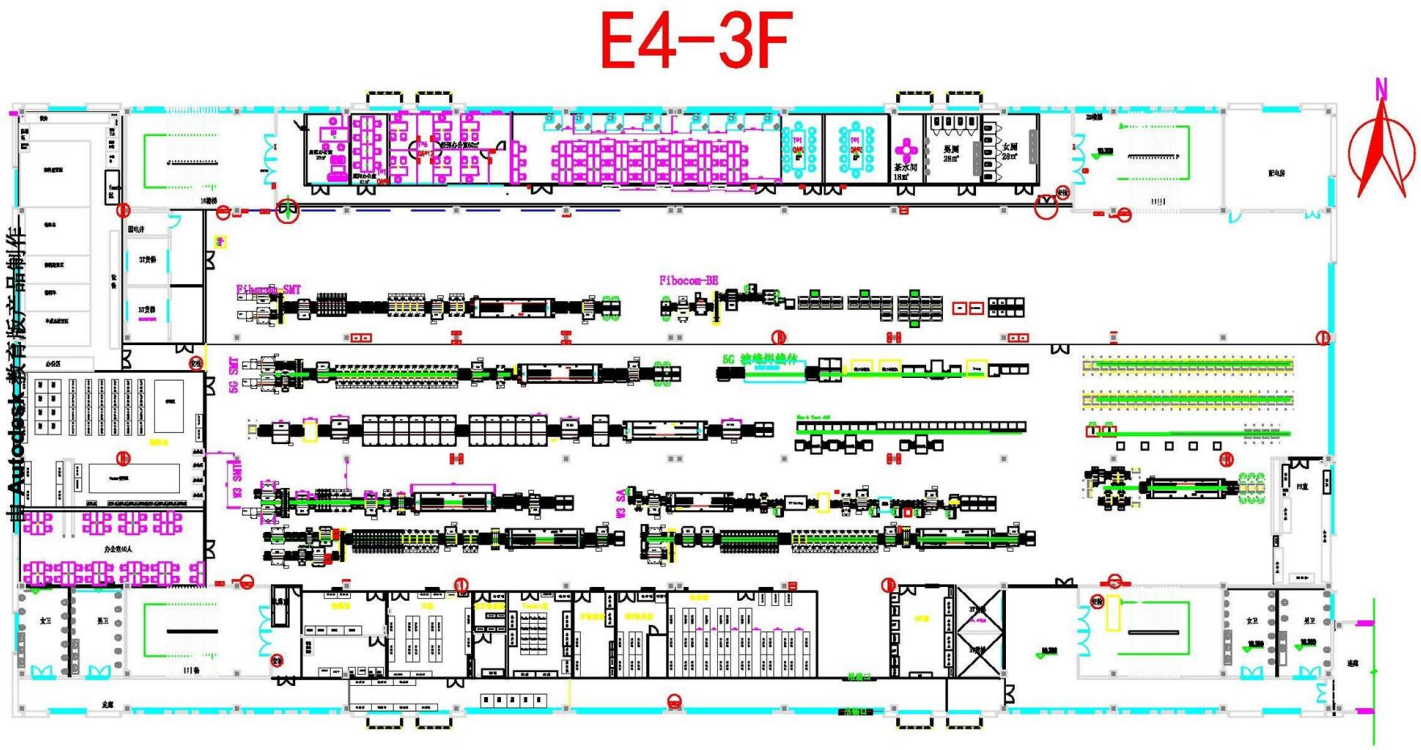
附图 4 本项目厂区平面布置图



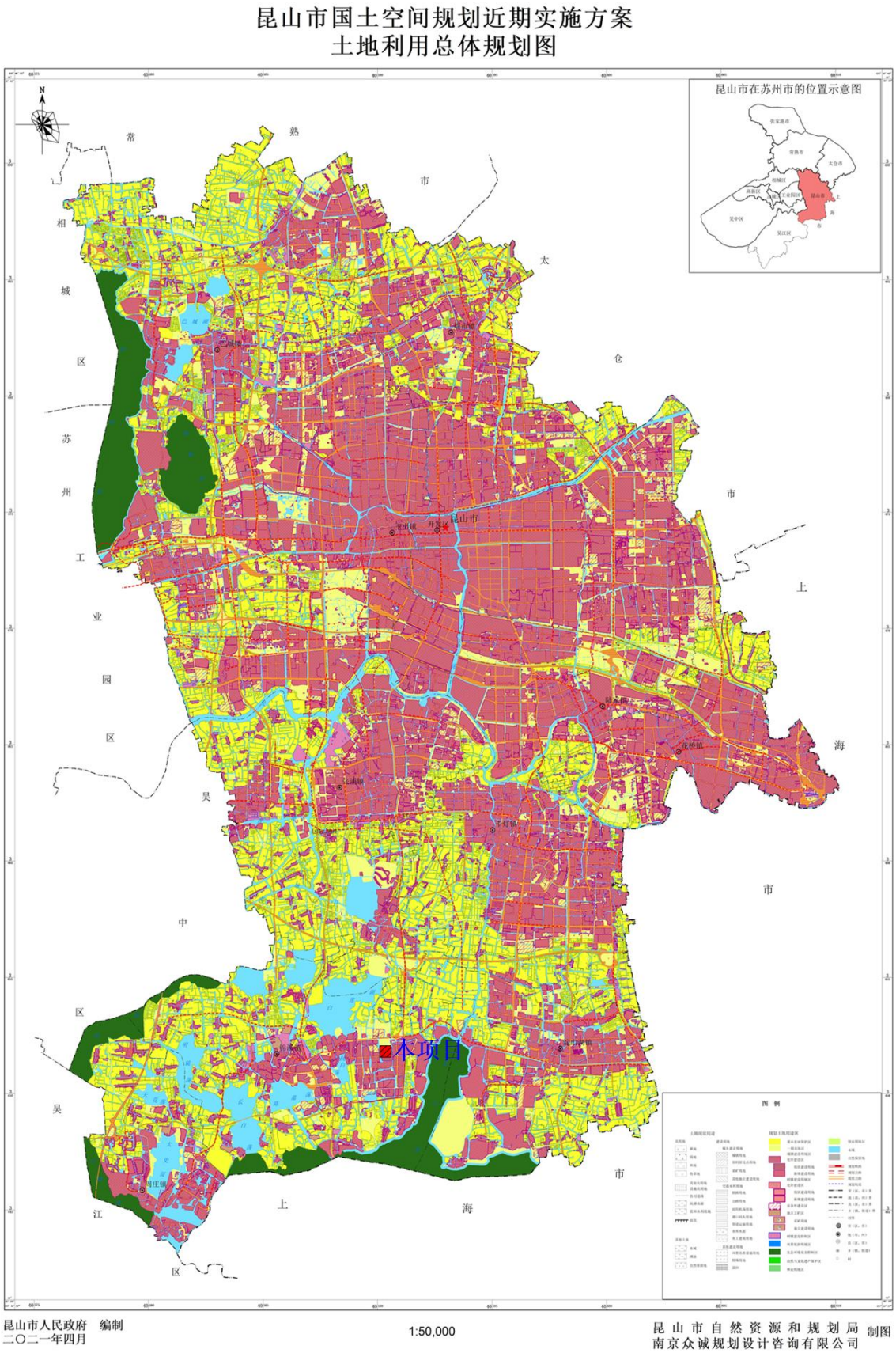
附图 5-1　E2-4F 车间平面布置图



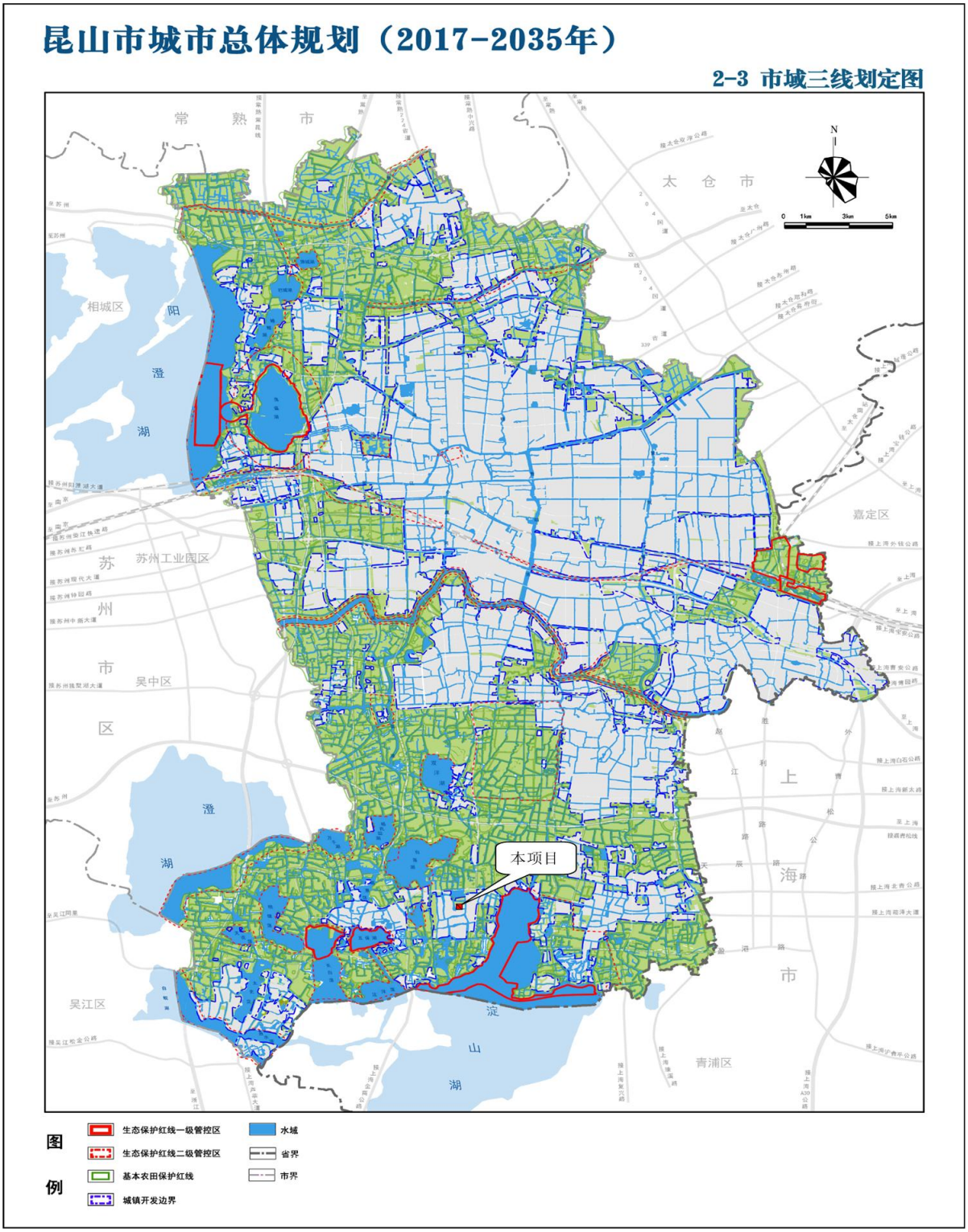
附图 5-2　E4-2F 车间平面布置图



附图 5-3　E4-3F 车间平面布置图

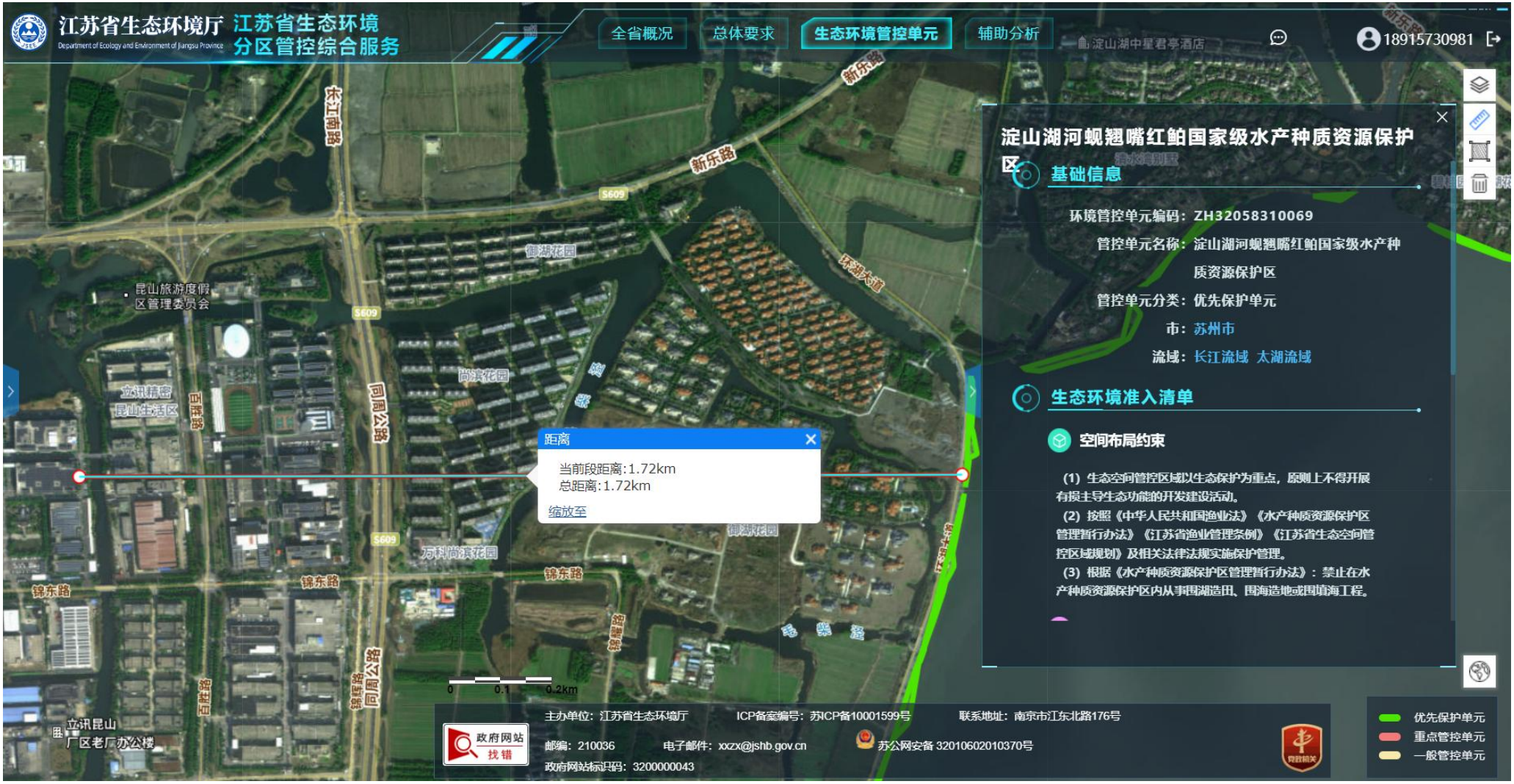


附图 6 《昆山市国土空间规划近期实施方案》土地利用总体规划图

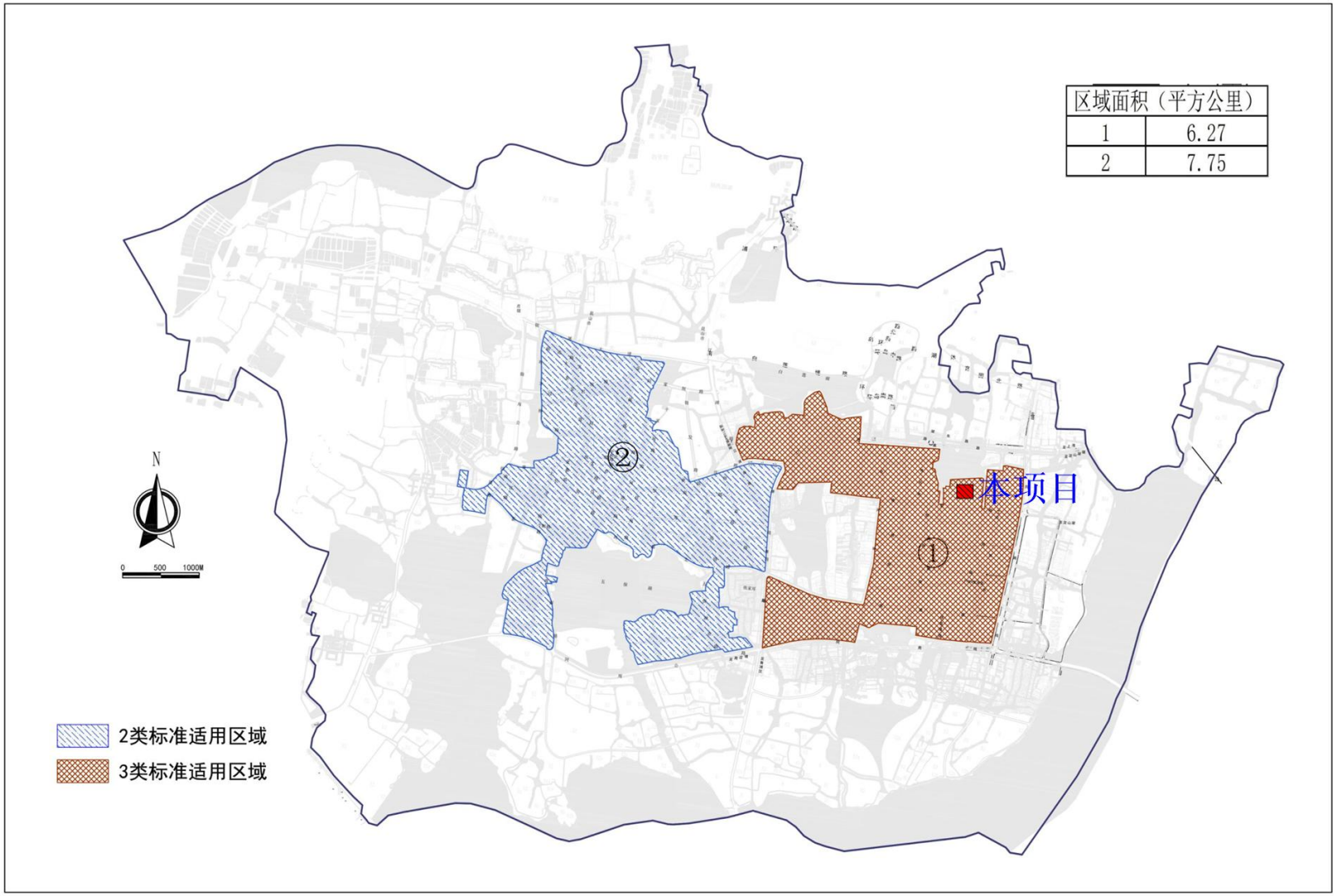


附图 7 项目所在区域三线划定图

附图 8-1 与淀山湖（昆山市）重要湿地空间位置关系图

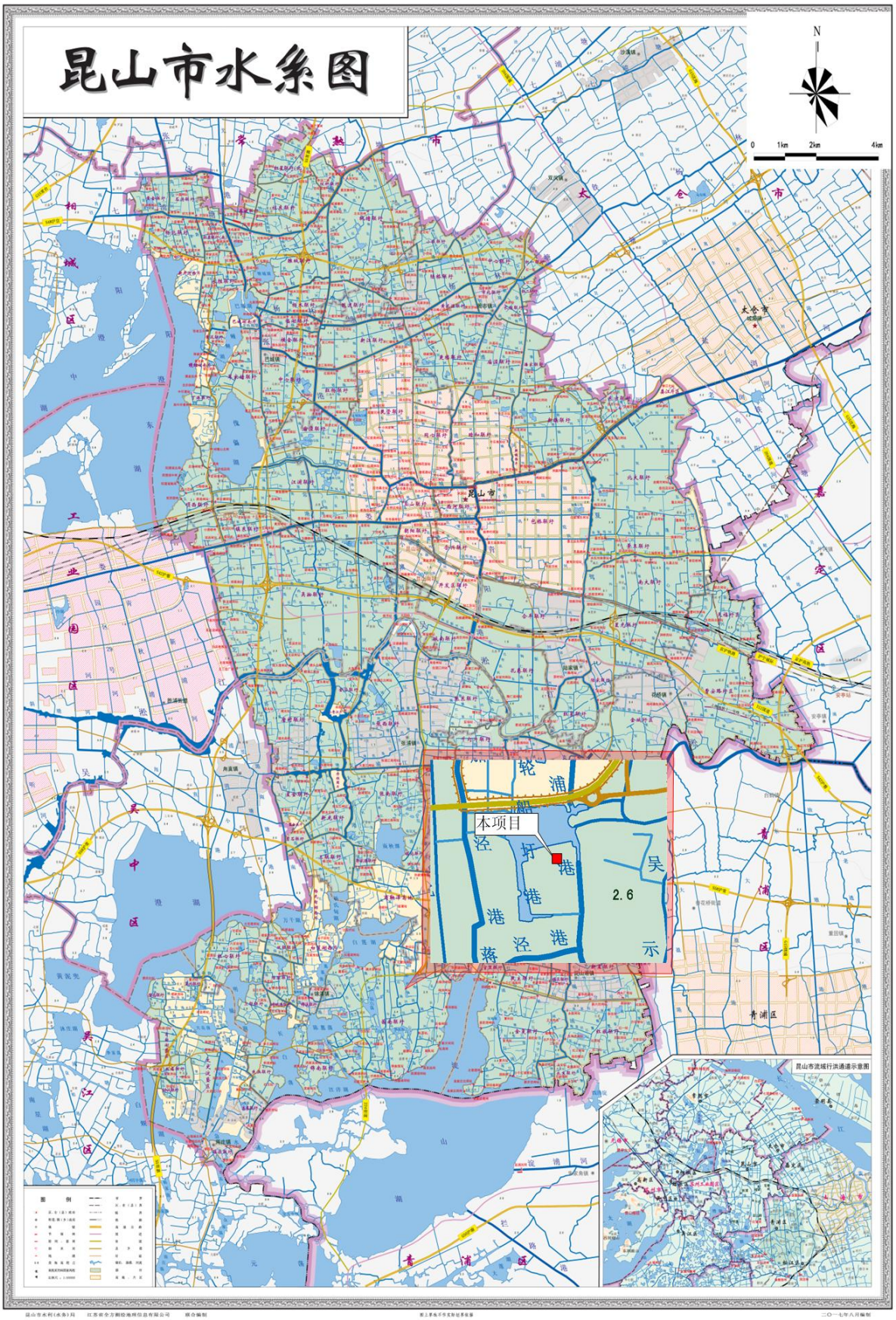


附图 8-2 与淀山湖河蚬翘嘴红鲌国家级水产种质资源保护区空间位置关系图



附图11 锦溪镇声环境功能区图

附图 9 声环境功能区图



附图 10 水系图