

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：昆山联滔电子有限公司智能穿戴设备及配件、
数字能源产品生产项目

建设单位（盖章）：昆山联滔电子有限公司

编制日期：2023 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

建设项目名称	昆山联滔电子有限公司智能穿戴设备及配件、数字能源产品生产项目														
项目代码	2304-320547-89-01-727736														
建设单位联系人	曹如进	联系方式	13776327860												
建设地点	江苏省苏州市昆山市锦溪镇百胜路 299 号 A8 厂房														
地理坐标	(120 度 57 分 35.749 秒, 31 度 10 分 47.218 秒)														
国民经济行业类别	C3961 可穿戴智能设备制造 C3990 其他电子设备制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造-79.智能消费设备制造 396 和 82.其他电子设备制造 399												
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目												
项目审批（核准/备案）部门（选填）	昆山旅游度假区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	昆旅审备[2023]32 号												
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	10												
环保投资占比（%）	0.5	施工工期	3 个月												
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	25000												
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价具体设置原则见表1，土壤、声环境不开展专项评价。地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。 表1 专项评价设置原则 <table> <tr> <th>专项评价类别</th> <th>设置原则</th> </tr> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目</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> </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的建设项目</td> </tr> <tr> <td>生态</td> <td>取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td> </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> </tr> </table> 本项目排放废气不含、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气、《有毒有害大气污染物名录》中的污染物，不新增工业废水排放，有毒有			专项评价类别	设置原则	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）； 新增废水直排的污水集中处理厂	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目
专项评价类别	设置原则														
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目														
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）； 新增废水直排的污水集中处理厂														
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目														
生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目														
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目														

	害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，不涉及取水口和海洋工程，不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，所以，本项目无需设置专项评价
规划情况	规划名称：《昆山市锦溪镇生态产业区控制性详细规划》、《昆山市F14规划编制单元控制性详细规划》
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《昆山市锦溪镇生态产业区控制性详细规划》相符性分析 （1）规划目标 经过综合考虑，结合本地区实际情况，本次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生态产业区内，主要从事C3961可穿戴智能设备制造、C3990其他电子设备制造，属于电子信息业，与园区规划相符。 2、与规划环境影响评价结论及审查意见的相符性分析

(1) 与规划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，与“两减六治三提升”专项行动要求一致。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：本项目建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的“三线一单”管控要求（详见其他符合性分析章节）；项目厂区实施雨污分流，所采取污染控制措施可满足相应排放标准及总量控制要求，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1-1。

表1-1 与规划环评审查意见相符性分析

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进行扩建，不新占土地资源，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。	项目设备、工艺先进，无有机毒物、重金属废水产生，针对有机废气采取污染防	符合

			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
综上，本项目的建设与管理规划环境影响评价结论及审查意见相符。 3、与《昆山市F14规划编制单元控制性详细规划》相符性分析 本项目位于昆山市锦溪镇百胜路299号A8厂房，根据昆山市F14规划编制单元控制性详细规划图，本项目属于备用地，土地用途根据规划调整的具体实施有一个过程，为避免土地浪费，锦溪镇政府同意企业在该地进行建设生产，详见附件“情况说明”，同时企业承诺严格按照要求落实环保主体责任，待规划落实后，配合政府搬迁。因此，本项目符合规划要求，项目选址合理，见附图2。				
其他符合性分析	1、与相关产业政策符合性分析 本项目属于C3961可穿戴智能设备制造和C3990其他电子设备制造，不属于《产业结构调整指导目录（2021年修订版）》中限制类、鼓励类和淘汰类、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》（苏政办发〔2015〕118号）中淘汰类和限制类项目；不属于《苏州市产业发展导向目录》（苏府〔2007〕129号文）中限制类、禁止类和淘汰类项目；不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中的禁止和限制项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制产业，符合国家和地方产业政策。 2、与《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析 （1）《江苏省太湖流域三级保护区范围》 根据《省政府关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221号）中的附件《江苏省太湖流域三级保护区范围》对保护区的范围的划分，本项目位于昆山市锦溪镇百胜路299号A8厂房，位于太湖流域三级保护区内。 （2）《太湖流域管理条例》（国务院令第604号） 根据《太湖流域管理条例》：			

	第二十八条禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。 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1千米上溯至5千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 千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。 本项目属于C3961可穿戴智能设备制造和C3990其他电子设备制造，不属于前述禁止类项目。本项目无生产废水外排，生活污水接入市政管网排入昆山市锦溪污水处理厂有限公司处理，符合《太湖流域管理条例》的要求。 （3）《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订） 根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年9月29日修正）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。

本项目所在地位于太湖流域三级保护区, 属于C3961可穿戴智能设备制造和C3990其他电子设备制造, 本项目无生产废水外排, 生活污水接入市政管网排入昆山市锦溪污水处理厂有限公司处理, 不属于前述禁止类项目。

综上所述, 本项目的建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》和《太湖流域管理条例》的有关规定。

3、与“三线一单”相符性分析

(1) 生态保护红线

1) 与《江苏省国家级生态保护红线规划》的相符性

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》(江苏省人民政府, 2018年6月), 昆山市共有5个国家级生态保护红线, 包括江苏昆山天福国家湿地公园、江苏昆山锦溪省级湿地公园、阳澄湖中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区、傀儡湖饮用水水源保护区、淀山湖河蚬翘嘴红鲌国家级水产种质资源保护区。距离本项目最近的国家级生态红线区域为东南方向的淀山湖河蚬翘嘴红鲌国家级水产种质资源保护区, 约1.1km。本项目不在江苏淀山湖河蚬翘嘴红鲌国家级水产种质资源保护区划定的管控区范围内, 故本项目的建设是可行的。

2) 与《江苏省生态空间管控区域规划》相符性

根据江苏省生态空间管控区域规划(苏政发[2020]1号), 苏州市国土面积8658.12平方公里, 生态空间保护区域113块, 国家级生态保护红线1936.7平方公里, 生态空间管控区域1737.63平方公里, 总面积(扣除重叠)3257.97平方公里, 生态空间保护区域面积占国土面积37.63%。

距离本项目最近的生态红线为东南方向“淀山湖(昆山市)重要湿地”, 距离约1km, 项目所在地不在《江苏省生态空间管控区域规划》的生态红线区域保护范围内, 故本项目的建设是可行的。

(2) 与苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性分析

对照苏州市生态环境局文件《关于印发<苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》(苏环办字[2020]313号)昆山市环境管控单元见表1-2。

表 1-2 昆山市环境管控单元

区域	单元总数	优先保护单元	重点管控单元	一般管控单元
----	------	--------	--------	--------

昆山市	56个	共计17个 阳澄湖中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区(生态保护红线)、阳澄湖中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区(生态空间管控区)、淀山湖河蚬翘嘴红鲌国家级水产种质资源保护区(生态保护红线)、淀山湖河蚬翘嘴红鲌国家级水产种质资源保护区(生态空间管控区)、傀儡湖饮用水水源保护区、江苏昆山大福国家湿地公园(试点)、江苏昆山锦溪省级湿地公园(生态保护红线)、江苏昆山锦溪省级湿地公园(生态空间管控区)、昆山市城市生态森林公园、夏驾河、大直江重要湿地、昆山市省级生态公益林、亭林风景名胜、区、阳澄湖(昆山市)重要湿地、丹桂园风景名胜、区、杨林塘(昆山市)清水通道维护区、七浦塘(昆山市)清水通道维护区、淀山湖(昆山市)重要湿地	共计29个 锦溪生态产业区、昆山市千灯电路板工业园区、陆家镇工业集中区东部工业园、陆家镇工业集中区好孩子工业园、花桥北部产业区、昆山高新技术产业开发区(吴淞江产业园)、新型工业物流园、石浦工业集聚区、主镇区工业区(含德国工业园)、大市工业区、光电产业园、青阳路工业园、国家火炬计划昆山传感器产业基地、云南村民营工业区、龙亭村民营工业区、复兴村民营工业区、昆山高新技术产业开发区(娄江工业园)、高端装备制造基坳、昆山经济技术开发区(包含昆山综合保税区)、华杨工业园、昆山高新技术产业开发区(新城北产业园)、淀山湖工业区、昆山市千灯精细化工区、石牌工业集中区、巴城迎宾路工业集中区、巴城民营工业区、巴城东部工业区、正仪工业集中区、南港工业区	共计10个 张浦镇、陆家镇、花桥镇、周市镇、周庄镇、淀山湖镇、锦溪镇、千灯镇、玉山镇、巴城镇
本项目位于昆山市锦溪镇百胜路299号A8厂房，在企业已建成的厂房进行生产活动，位于锦溪生态产业区内，属于重点管控单元。				
表 1-3 苏州市重点保护单元生态环境准入清单相符性分析				
环境 管控 单元 名称	管 控 类 别	生态准环境准入清单		相符性分析
锦溪生态产业区	空间布局约束	(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类产业;禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。(2) 禁止引进不符合园区产业定位的项目。(3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。		(1) 本项目为C3961可穿戴智能设备制造和C3990其他电子设备制造项目，不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类产业。(2) 本项目符合园区产业定位。(3) 本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求。(4) 本项目符合《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。(5) 本项目建成后严格执行《中华人民共和国长江保护法》。(6) 本项目不属于上级生态环境负面清单的项目。
	污染物排放管控	(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。(2) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，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。		(1) 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。(2) 本项目采用活性炭吸附工艺减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。
	环境风险防控	涉及环境风险源的企业应严格按照国家标准和规范编制事故应急预案，并与区域环境风险应急预案实现联动，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期开展事故应急演练。		本项目已按照要求编制相关的事故应急预案，并与区域环境风险应急预案实现联动，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期开展事故应急演练。

	资源开发效率要求	禁止销售使用燃料为“III类”(严格),具体包括: 1、煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等);2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油; 3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料;4、国家规定的其它高污染燃料	本项目使用的能源为电能,不涉及燃料。
--	----------	--	--------------------

(3) 资源利用上线

本项目无高耗能设备,项目生产过程中消耗一定量的电、水资源消耗,年能源消耗情况见下表。

表 1-4 年能源消耗情况表

能源种类	计量单位	年消耗量	折标系数	折标准煤量 (吨标准煤)
电	万kwh	200	1.229	245.8
年耗能工质总量(吨标准煤)				245.8

从上表可以看出,项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少,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有关规定。本项目在区域划定的资源利用上线内所占比例很小。

(4) 环境质量底线

根据昆山市人民政府网站公布的《2022 年度昆山市环境状况公报》,2022 年,城市环境中空气中二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)、可吸入颗粒物(PM₁₀)、细颗粒物(PM_{2.5})平均浓度分别为 9 微克/立方米、30 微克/立方米、46 微克/立方米和 25 微克/立方米,均达到国家二级标准。一氧化碳(CO)和臭氧(O₃)评价价值分别为 1 毫克/立方米和 175 微克/立方米。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,超标倍数为 0.09 倍。据昆山市“十四五”生态环境保护规划,推进 PM_{2.5}和臭氧“双控双减”:到 2025 年,PM_{2.5}浓度控制在 28 微克/立方米以下,空气质量优良天数比率达到 86%,城市空气质量达到国家二级标准。力争臭氧浓度上升速度大幅降低、甚至实现浓度达峰。

2022 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,庙泾河、张家港、七浦塘、杨林塘、急水港水质状况为优,娄江河、吴淞江为良好。与上年相比,杨林塘、娄江河、急水港3条河流水质有不同程度改善,其余4条河流水质基本持平。全市3个主要湖泊中,阳澄东湖(昆山境内)水质符合III类水

标准，综合营养状态指数为48.5，中营养；傀儡湖水质符合III类水标准，综合营养状态指数为46.6，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54.6，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、朱厓港朱厓港口、张家港巴城湖口、娄江正仪铁路桥、浏河振东渡口、杨林塘青阳北路桥、淀山湖淀山湖中、道褐浦新开泾桥）水质达标率和优III比例均为90.0%。 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。 本项目无生产废水外排，生活污水入昆山市锦溪污水处理厂有限公司处理，废气经废气处理设施处理后排放，固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会降低项目所在地的环境功能质量，符合环境质量底线。 （5）环境准入负面清单 ①与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）江苏省实施细则》相符性分析 表 1-5 项目与《<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》相符性分析		
	生态环境准入清单	本项目情况
一、河段利用与岸线开发	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。 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。 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。 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。	本项目位于太湖三级保护区，从事 C3961 可穿戴智能设备制造和 C3990 其他电子设备制造，不属于码头项目，不在自然保护区核心区、缓冲区，不在饮用水水源保护区，不在水产种质资源保护区，不属于河段利用与岸线开发中禁止建设项目。本项目不排放工业废水，不涉及新设、改设或扩大排污口

		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。 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。	
	二、区域活动	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它禁渔水域开展生产性捕捞。 8.禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。 9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、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。 10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。 11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。 12.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。 13.禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。 14.禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目位于昆山市锦溪镇百胜路299号A8厂房，属于C3961可穿戴智能设备制造和C3990其他电子设备制造，不属于生产性捕捞，不在长江干流岸线三公里范围内，位于太湖三级保护区，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动，不属于钢铁、石化、化工、焦化等高污染项目，周边500m范围内无化工企业。符合区域活动要求。
	三、产业发展	15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。 16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。 17.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。 18.禁止新建、扩建国家《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》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。 19.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。 20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目为C3961可穿戴智能设备制造和C3990其他电子设备制造，不属于不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目，不属于农药、医药和染料中间体化工项目，不属于焦化项目，不采用限制类、淘汰类、禁止类项目，不属于高耗能高排放项目
	因此，本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）江苏省实施细则》中禁止建设的项目。		

②本项目属于 C3961 可穿戴智能设备制造和 C3990 其他电子设备制造，不在《市场准入负面清单(2022 年版)》和《昆山市产业发展负面清单（试行）》范围内。

综上所述，本项目符合“三线一单”的要求。

4、与《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）相符性

本项目与《关于印发〈江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南〉的通知》（苏环办〔2014〕128 号文）的相符性分析详见表 1-6。

表 1-6 与苏环办〔2014〕128 号文的相符性分析

苏环办〔2014〕128 号文的要求	项目实际情况
所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放	本项目有机废气，经风管收集后由活性炭吸附装置处理后有组织排放。 符合要求
鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。	本项目涉及溶剂型涂料表面涂装，活性炭吸附装置收集效率为 90%，处理效率为 90%。符合要求

5、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〔2021〕2 号）相符性

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〔2021〕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。

本项目使用的清洗剂、三防漆、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 1-7 清洗剂挥发性有机化合物含量限值

项目	限值要求		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	检测值 g/L	

VOC 含量	有机溶剂清洗剂	900	清洗剂	739	符合
			酒精	786	符合

表 1-8 胶粘剂挥发性有机化合物限量

应用 领域	标准要求		本项目胶粘剂		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	丙烯酸酯类	200	UV 胶	20	符合
		环氧树脂类	50	AB 胶	29	符合
		有机硅类	100	胶水	33	符合
				硅胶	42	符合
		热塑类	50	热熔胶	2	符合

表 1-9 溶剂型涂料挥发性有机化合物限量

应用 领域	标准要求		本项目涂料		是否符合标准 要求	
	涂料类型	限量值 g/L	涂料类型	检测值 g/L		
工业 防护 涂料	工程机械和农业 机械涂料(含零部 件涂料)	面漆(单 组分)	480	三防漆	480	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）中溶剂型清洗剂 VOC 含量限量要求相符；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；与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中溶剂型涂料 VOC 含量限量要求相符。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。

综上所述，本项目的建设符合《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。

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

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

相符性分析：本项目属于 C3961 可穿戴智能设备制造和 C3990 其他电子设备制造，不属于上述汽修、装饰装修及重点实施改造行业。项目经审批后将严格执行排污许可制度。

	项目将规范化建设危废仓库，对危险废物进行全生命周期管理管控，并委托有资质单位对危险废物进行定期清运。 7、与《苏州市“十四五”淘汰落后产能工作实施方案》及《苏州市 2023 年淘汰落后产能工作要点》的相符性分析 文件要求：坚决清退“两高”项目中的落后产能。对不符合国家产业政策和地方法规规章要求的落后产能坚决淘汰，坚决遏制“两高”项目盲目发展。加强环保执法监管推动落后产能关停退出。严格执行环境保护法律法规，严格依法处理环境违法行为。督促企业全面落实环保法律法规要求，进一步完善污染源自动监控系统；纳入排污许可证管理的所有企事业单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污。对违反《排污许可管理条例》长期超标排放、未取得排污许可证违法生产或排污许可证过期、超过大气和水等污染物排放标准排污、违反《固体废物污染环境防治法》以及超过重点污染物总量控制指标排污的企业，依法依规进行处理；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令其停业、关闭。 由市、区行业主管部门牵头，组织相关行业企业自查，对照最新的《产业结构调整指导目录》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》，深入细致排查落后生产工艺装备，建档立册、按期淘汰。 相符性分析：本项目属于 C3961 可穿戴智能设备制造和 C3990 其他电子设备制造，不属于“两高”项目范围，项目经批准后将及时申领排污许可证、按证排污，根据监测管理计划开展日常自行监测活动，确保大气等污染物排放满足排放标准、总量控制要求。对照《产业结构调整指导目录》（2021 年修订）、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》，本项目不属于其中的限制类、淘汰类和禁止类项目，不涉及落后生产工艺装备，与文件要求相符。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容

1、主要产品产能

昆山联滔电子有限公司，注册地址位于昆山市锦溪镇百胜路 399 号，随着社会上电子产品使用量的增加及其更新换代的速度增快。昆山联滔电子有限公司拟投资 2000 万元租赁立讯电子科技（昆山）有限公司位于昆山市锦溪镇百胜路 299 号 A8 厂房进行扩建项目建设。项目建成后年生产智能可穿戴设备及配件 305 万件、数字能源产品 284.4 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”中“82 通信设备制造 全部（仅分割、组装、焊接的除外）”， 应编制报告表。因此，昆山联滔电子有限公司委托昆山智方环保工程有限公司编制《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

建设项目主体工程及产品方案见表 2-1。

表 2-1 项目产品方案

序号	工程名称 （车间、生产装置或 生产线）	产品名称及 规格	设计能力				备注	工作时 数
			扩建前	扩建后	变化量	单位		
1	G栋	手表	50	50	0	万件/年	苏行审环诺 （2020） 41724号（已 验收）	6000h/a
2		耳机	50	50	0	万件/年		
3		连接器	2448	2448	0	万件/年		
4	H栋	无线充电器	1440	1440	0	万件/年	昆环建 [2019]1490号 （已验收）	
5	A8生产车间	智能声学产品	205	205	0	万套/年		
6		键盘	300	300	0	万件/年	苏行审环评 [2021]40251 号（已验收）	
7		鼠标	1000	1000	0	万件/年		
8		摄像头	1500	1500	0	万件/年		
9		线性马达	200	200	0	万件/年		
10		智能穿戴设备配件	10	10	0	万件/年		
11		IPC电路板实验	1000	1000	0	件/年		
12			计算机及辅助设备、网络设备、云计算	10	0	-10	万台/年	

		设备					不做)	
13		数字能源产品	0	284.4	+284.4	万件/年	本项目	
14		智能穿戴设备及配件	0	305	305	万件/年		

3、原辅材料及主要设备

本项目扩建后，主要原辅材料见表 2-2。

表 2-2 项目主要原辅材料及用量

序号	名称	单位	年消耗量			最大贮存量	备注
			扩建前	扩建后	变化量		
1	Rover 4G	PCS	1500K	1500K	0	125K	G栋-手表（ 苏行审环诺 （2020） 41724号）
2	表头	PCS	1500K	1500K	0	125K	
3	前壳装饰框	PCS	500K	500K	0	40K	
4	显示模组	PCS	500K	500K	0	40K	
5	中框	PCS	500K	500K	0	40K	
6	侧键组件	PCS	1000K	1000K	0	80K	
7	Rover 侧键 E 形卡簧	PCS	1000K	1000K	0	80K	
8	扬声器	PCS	500K	500K	0	40K	
9	扬声器组件	PCS	500K	500K	0	40K	
10	扬声器泡棉胶	PCS	500K	500K	0	40K	
11	扬声器支撑钢片	PCS	500K	500K	0	40K	
12	扬声器防尘网	PCS	500K	500K	0	40K	
13	Rover 麦克进声膜	PCS	500K	500K	0	40K	
14	MIC 密封软胶	PCS	500K	500K	0	40K	
15	Rover 气压平衡膜	PCS	1000K	1000K	0	80K	
16	蓝牙定位排线	PCS	500K	500K	0	40K	
17	主 PCBA_4G 版	PCS	500K	500K	0	40K	
18	主 PCBA_BT 版	PCS	500K	500K	0	40K	
19	Rover_侧键 FPC	PCS	500K	500K	0	40K	
20	侧键 FPC 泡棉	PCS	500K	500K	0	40K	
21	内支架	PCS	500K	500K	0	40K	
22	副 PCBA_4G 版	PCS	500K	500K	0	40K	
23	副 PCBA_BT 版	PCS	500K	500K	0	40K	
24	PCBA 连接 FPC	PCS	500K	500K	0	40K	
25	螺丝	PCS	2000K	2000K	0	160K	
26	电池	PCS	500K	500K	0	40K	
27	遇水指示标	PCS	500K	500K	0	40K	
28	后壳	PCS	500K	500K	0	40K	
29	磁铁	PCS	1000K	1000K	0	80K	
30	心率 FPC	PCS	500K	500K	0	40K	
31	SPK FPC 泡棉	PCS	500K	500K	0	40K	
32	后壳中框防水泡胶	PCS	500K	500K	0	40K	
33	螺丝	PCS	2000K	2000K	0	160K	
34	3M 热熔胶	L	55	55	0	5	

	35	保护膜上	PCS	500K	500K	0	40K	
	36	制程标签	PCS	600K	600K	0	50K	
	37	普通擦拭布	PCS	20K	20K	0	2K	
	38	酒精瓶	瓶	9	9	0	1	
	39	尖头铁镊子	PCS	30	30	0	30	
	40	塑胶静电镊子	PCS	170	170	0	20	
	41	27#不锈钢针头	PCS	700	700	0	70	
	42	静电环	PCS	120	120	0	12	
	43	手指套	PCS	600K	600K	0	50K	
	44	无水乙醇	kg	200	200	0	20	
	45	静电手套	PCS	100	100	0	10	
	46	活性炭口罩	PCS	100	100	0	10	
	47	耳塞	PCS	150	150	0	15	
	48	如意钳	PCS	15	15	0	15	
	49	无尘净化棉	PCS	9000	9000	0	750	
	50	胶带	卷	12	12	0	1	
	51	美纹纸	卷	100	100	0	10	
	52	美工刀刀片	PCS	50	50	0	5	
	53	美工刀	PCS	12	12	0	2	
	54	E15 斜口钳	PCS	12	12	0	2	
	55	感压纸	卷	2	2	0	1	
	56	塑材	PCS	456K	456K	0	38K	G栋-耳机（ 苏行审环诺 〔2020〕 41724号）
	57	耳机后壳喇叭支架	PCS	228K	228K	0	19K	
	58	主板	PCS	228K	228K	0	19K	
	59	中框充电	PCS	228K	228K	0	19K	
	60	喇叭	PCS	228K	228K	0	19K	
	61	电子线	PCS	456K	456K	0	38K	
	62	防尘网	PCS	684K	684K	0	57K	
	63	中框保护膜	PCS	228K	228K	0	19K	
	64	热熔胶	mL	52440	52440	0	4000	
	65	固化胶水	g	1108.08	1108.08	0	90	
	66	锡丝	kg	8.892	8.892	0	1	
	67	PC	PCS	456K	456K	0	38K	
	68	耳机电池支架	PCS	228K	228K	0	19K	
	69	耳机天线支架	PCS	228K	228K	0	19K	
	70	侧出音孔	PCS	228K	228K	0	19K	
	71	副 MIC 密封 Mesh	PCS	228K	228K	0	19K	
	72	副 MIC 密封双面胶	PCS	228K	228K	0	19K	
	73	天线	PCS	228K	228K	0	19K	
	74	电池	PCS	228K	228K	0	19K	
	75	主 MIC 双面胶	PCS	228K	228K	0	19K	
	76	耳机 Touch FPC 保护泡棉胶	PCS	228K	228K	0	19K	
	77	耳机电池双面胶	PCS	228K	228K	0	19K	
	78	耳机低音 Tube 密封泡棉胶	PCS	228K	228K	0	19K	
	79	入耳检测 touch FPC 双面胶	PCS	228K	228K	0	19K	

80	入耳检测 touch FPC 泡棉胶	PCS	228K	228K	0	19K
81	touch FPC 双面胶	PCS	228K	228K	0	19K
82	主板 Touch FPC	PCS	228K	228K	0	19K
83	保压膜	PCS	228K	228K	0	19K
84	硅胶	mL	61560	61560	0	5000
85	瞬干胶	g	22800	22800	0	2000
86	泡棉材质为积水背胶	PCS	228K	228K	0	19K
87	瞬干胶 K21	g	27360	27360	0	2300
88	磁铁高温胶带	PCS	456K	456K	0	38K
89	标签双层铜版纸自带胶	PCS	232.56K	232.56K	0	19K
90	泡棉	PCS	228K	228K	0	19K
91	中框保护膜	PCS	228K	228K	0	19K
92	UV 湿气双重固化 胶	g	12540	12540	0	1000
93	硅胶 (卡夫特 K-5904)	g	6840	6840	0	500
94	下盖内心相斥 (相 吸) 磁铁	PCS	912K	912K	0	76K
95	防火 PC	PCS	228K	228K	0	19K
96	下盖内心相斥磁铁	PCS	228K	228K	0	19K
97	充电盒	PCS	228K	228K	0	19K
98	固定美纹胶纸	PCS	456K	456K	0	38K
99	模具注塑	PCS	912K	912K	0	76K
100	充电盒 LED 灯柱	PCS	228K	228K	0	19K
101	固态硅胶	PCS	228K	228K	0	19K
102	上盖内心相吸磁铁	PCS	228K	228K	0	19K
103	上盖内心相斥磁铁	PCS	228K	228K	0	19K
104	充电盒电池双面胶	PCS	228K	228K	0	19K
105	充电盒 LED 灯罩 双面胶	PCS	228K	228K	0	19K
106	电池	PCS	228K	228K	0	19K
107	主板	PCS	228K	228K	0	19K
108	螺丝	PCS	228K	228K	0	19K
109	充电线	PCS	228K	228K	0	19K
110	加强胶合成纸	PCS	228K	228K	0	19K
111	充电盒 FPC 支撑 泡棉	PCS	228K	228K	0	19K
112	充电盒转轴	PCS	228K	228K	0	19K
113	硅胶	g	43320	43320	0	3500
114	UB001 磁铁高温胶带	PCS	456K	456K	0	39K
115	充电盒霍尔开关控制磁铁	PCS	228K	228K	0	19K
116	充电盒产品信息贴纸 (直蓝国内 Pro 版)	PCS	228K	228K	0	19K
117	耳机 Touch FPC 保护泡棉胶	PCS	228K	228K	0	19K
118	耳机封套 (表白 国内 Pro 版)	PCS	228K	228K	0	19K
119	书写纸	PCS	228K	228K	0	19K
120	铜板纸	PCS	15.276K	15.276K	0	2K
121	铜板纸空白标签	PCS	7.98K	7.98K	0	1K
122	封箱胶	卷	273.6	273.6	0	23
123	W361 半转移防拆 标签	PCS	15.276K	15.276K	0	2K
124	哑光绝缘膜 (标准 版)	PCS	456K	456K	0	39K

125	单面白灰板	PCS	228K	228K	0	19K	
126	耳机外箱	PCS	7752	7752	0	650	
127	底部隔板	PCS	15276	15276	0	1300	
128	铜板纸空白标签	PCS	239.4K	239.4K	0	20K	
129	刀卡	PCS	53580	53580	0		
130	耳机干燥剂	PCS	228K	228K	0	19K	
131	铜版纸	PCS	228K	228K	0	19K	
132	耳机获奖 Label 三 合一	PCS	228K	228K	0	19K	
133	海外版充电盒贴膜	PCS	228K	228K	0	19K	
134	UB001 耳机热缩袋	PCS	239.4K	239.4K	0	4500	
135	耳机封套	PCS	30.552K	30.552K	0	2K	
136	耳机封	PCS	30.552K	30.552K	0	2K	
137	超细擦拭布	PCS	70K	70K	0	6K	
138	普通擦拭布	PCS	70K	70K	0	6K	
139	电批头-小十字	PCS	15	15	0	15	
140	酒精瓶	瓶	30	30	0	1	
141	尖头铁镊子	PCS	120	120	0	30	
142	刚镊子	PCS	15	15	0	15	
143	塑胶静电镊子	PCS	500	500	0	50	
144	TT 斜式针头 18G	PCS	1K	1K	0	1K	
145	24#铁针头	PCS	4K	4K	0	4K	
146	25#铁针头	PCS	4K	4K	0	4K	
147	海绵	PCS	10	10	0	10	
148	烙铁头-小圆头	PCS	20	20	0	20	
149	烙铁头-小刀口	PCS	8	8	0	8	
150	化妆棉	PCS	400K	400K	0	30k	
151	无水乙醇	kg	240	240	0	20	
152	内六角螺丝	PCS	80K	80K	0	7K	
153	内六角螺帽	PCS	80K	80K	0	7K	
154	铁壳	万件	2448	2448	0	200	G栋-连接器 (昆环建 [2019]1490 号)
155	端子	万件	2448	2448	0	200	
156	塑胶件	万件	2448	2448	0	200	
157	膜	万件	2448	2448	0	200	
158	无水乙醇	吨	0.01	0.01	0	0.001	H栋-无线充 电器 (昆环 建 [2019]1490 号)
159	塑胶壳子	万件	2880	2880	0	240	
160	Coil 线圈	万件	1440	1440	0	120	
161	NTC (热敏电阻)	万件	1440	1440	0	120	
162	PCB 板	万件	1440	1440	0	120	
163	散热片	万件	1440	1440	0	120	
164	Cable 线材	万件	1440	1440	0	120	
165	插头	万件	1440	1440	0	120	
166	贴片电容	万件	57600	57600	0	4800	
167	导热硅胶	吨	15	15	0	1.25	
168	锡丝	吨	7.8	7.8	0	0.65	
169	无水乙醇	吨	1.5	1.5	0	0.125	

170	白胶	吨	15	15	0	1.25	A8-智能声学产品（ 昆环建[2019]1490号）
171	其他胶水	吨	4.32	4.32	0	0.36	
172	塑胶件	万件	366	366	0	30	
173	锡丝	千克	100	100	0	8	
174	电池	万件	366	366	0	30	
175	助焊膏	千克	589	589	0	50	
176	胶水	吨	10	10	0	0.8	
177	清洗剂	千克	45	45	0	3.75	
178	酒精	吨	8.5	8.5	0	0.7	
179	PCBA 板	万件	2116.8	2116.8	0	180	
180	静电环	个	720	720	0	60	A8-智能穿戴设备配件 （苏行审环评[2021]40251号）
181	金属线材	万件	10	10	0	0.8	
182	电子塑胶件	万件	10	10	0	0.8	
183	硅胶片	KPCS	5	5	0	0.4	
184	防水袋	PCS	0.1	0.1	0	0.1	
185	Flex	KPCS	5	5	0	0.5	
186	纸箱	KPCS	0.1	0.1	0	0.01	
187	Tray	KPCS	1	1	0	0.1	
188	隔板	KPCS	0.2	0.2	0	0.02	
189	干燥剂	KPCS	0.2	0.2	0	0.02	
190	胶带	KPCS	0.1	0.1	0	0.01	
191	电路板	KPCS	5	5	0	0.5	
192	锡膏	KG	55	55	0	5	
193	酒精	KG	240	240	0	20	
194	锡条	吨	0.1	0.1	0	0.01	
195	助焊剂	吨	0.1	0.1	0	0.01	
196	UV 胶	KG	200	200	0	15	
197	酒精	吨	0.2	0.2	0	0.02	A8-线性马达（苏行审环评[2021]40251号）
198	UV 胶	KG	7.3	7.3	0	0.5	
199	301716 胶粘剂	KG	3	3	0	0.25	
200	磁液	L	2	2	0	0.2	
201	双面胶	KPCS	1460	1460	0	120	
202	不锈钢件（base）	KPCS	1460	1460	0	120	
203	线圈	KPCS	2920	2920	0	240	
204	极片	KPCS	1460	1460	0	120	
205	质量块	KPCS	1460	1460	0	120	
206	振子	KPCS	1460	1460	0	120	
207	磁钢	KPCS	4380	4380	0	360	A8-键盘、鼠标、摄像头 （苏行审环评[2021]40251号）
208	麦克风	万件	3000	3000	0	250	
209	底座	万件	1500	1500	0	125	
210	麦克风胶垫	万件	3000	3000	0	250	
211	PCB	万件	1500	1500	0	125	
212	镜头	万件	1500	1500	0	125	
213	螺丝	万件	30000	30000	0	2500	
214	贴纸	万件	1500	1500	0	125	

215	线材	万件	1500	1500	0	125
216	插销	万件	1500	1500	0	125
217	散热泥	万件	1500	1500	0	125
218	中框	万件	1500	1500	0	125
219	支撑架	万件	1500	1500	0	125
220	面板	万件	1500	1500	0	125
221	镜片	万件	1500	1500	0	125
222	胶套	万件	3000	3000	0	250
223	网罩	万件	3000	3000	0	250
224	脚垫	万件	3000	3000	0	250
225	快速使用指导书	万件	1500	1500	0	125
226	说明书	万件	1500	1500	0	125
227	保修卡	万件	1500	1500	0	125
228	礼品卡	万件	1500	1500	0	125
229	彩盒	万件	1500	1500	0	125
230	底部内衬	万件	1500	1500	0	125
231	产品衬托	万件	1500	1500	0	125
232	外箱	万件	1500	1500	0	125
233	彩盒标签	万件	1500	1500	0	125
234	外箱标签	万件	1500	1500	0	125
235	封口贴	万件	1500	1500	0	125
236	栈板	万件	1500	1500	0	125
237	护角纸	张	31806	31806	0	2650
238	出货打包膜	卷	2565	2565	0	210
239	封箱胶带	卷	24624	24624	0	2000
240	栈板顶部防水袋	个	7952	7952	0	660
241	帽盖	万件	1500	1500	0	125
242	三角架	万件	1500	1500	0	125
243	碳带	万米	41	41	0	3
244	键盘	万件	300	300	0	25
245	Holder	万件	300	300	0	25
246	Holder 胶膜	万件	300	300	0	25
247	Kick stand 胶膜	万件	300	300	0	25
248	Kick stand	万件	300	300	0	25
249	笔袋	万件	300	300	0	25
250	Holdercover	万件	300	300	0	25
251	背胶	万件	600	600	0	50
252	磁铁	万件	300	300	0	25
253	垫片	万件	600	600	0	50
254	Holder 内 mylar	万件	300	300	0	25
255	螺丝	万件	4200	4200	0	350
256	铁片	万件	600	600	0	50
257	Holder 背面 mylar	万件	300	300	0	25
258	标签	万件	300	300	0	25
259	housing	万件	1000	1000	0	80

	260	PWA 板	万件	1000	1000	0	80	
	261	弹片	万件	1000	1000	0	80	
	262	滚轮	万件	1000	1000	0	80	
	263	底盖	万件	1000	1000	0	80	
	264	开关键	万件	1000	1000	0	80	
	265	Lens	万件	1000	1000	0	80	
	266	螺丝	万件	1000	1000	0	80	
	267	贴纸	万件	1000	1000	0	80	
	268	补强纸板	万件	1000	1000	0	80	
	269	说明书	万件	1000	1000	0	80	
	270	彩盒标签	万件	1000	1000	0	80	
	271	挂钩	万件	1000	1000	0	80	
	272	电池	万件	1000	1000	0	80	
	273	挂钩标签	万件	1000	1000	0	80	
	274	外箱	万件	250	250	0	20	
	275	栈板	件	5500	5500	0	450	
	276	护角纸	件	22000	22000	0	1800	
	277	出货打包膜	卷	1500	1500	0	125	
	278	封箱胶带	卷	14000	14000	0	1100	
	279	栈板顶部防水袋	卷	5500	5500	0	450	
	280	碳带	米	15000	15000	0	1250	
	281	锡丝	吨	0.9	0.9	0	0.075	
	282	酒精	L	2035	2035	0	150	
	283	UV 胶	KG	20	20	0	2	
	284	清洁剂	L	2650	2650	0	220	
	285	润滑油	L	500	500	0	40	
	286	热熔胶	支	25000	25000	0	2000	
	287	对二甲苯	L	20	20	0	2.5	A8-IPC电路板实验（苏 行审环评 [2021]40251 号 ）
	288	六氟丙烯	KG	40	40	0	20	
	289	派瑞林 N 粉	KG	20	20	0	2	
	290	派瑞林 C 粉	KG	5	5	0	1	
	291	氧气	L	80	80	0	40	
	292	氟气	L	80	80	0	40	
	293	氮气	L	80	80	0	40	
	294	A-174 偶联剂	KG	1	1	0	5	
	295	HFV 真空泵油 A200	KG	10	10	0	10	
	296	长城 7501 真空硅脂	KG	4	4	0	4	
	297	酒精	KG	72	72	0	18	
	298	异丙醇	KG	10	10	0	10	
	299	去离子水	KG	250	250	0	25	
	300	热熔胶	KG	2	2	0	1	
	301	甲烷	L	40	40	0	40	
	302	3-硫氰基丙基三乙氧基 硅烷	g	100	100	0	100	
	303	3-（2-氨基乙基氨基） 丙基三 甲氧基硅烷	g	20	20	0	20	

304	全氟辛基三氯硅烷	g	5	5	0	5	
305	3-辛酰基硫代丙基三乙氧基硅烷	g	900	900	0	900	
306	1H,1H,2H,2H 全氟癸基三乙氧基硅烷	g	25	25	0	25	
307	纯碱粉末	kg	25	25	0	25	
308	DA-307 电子氟化液	L	1	1	0	1	
309	7500 电子氟化液	L	1	1	0	1	
310	正己烷	L	1	1	0	1	
311	NaOH 溶液	L	1	1	0	1	
312	HCl 溶液	L	1	1	0	1	
313	HF 酸	kg	2	2	0	2	
314	人工汗液	L	2.5	2.5	0	0.5	
315	NaCl 颗粒	g	1000	1000	0	500	
316	酚酞粉末	g	75	75	0	25	
317	F200 氟硅涂层	g	1600	1600	0	400	
318	S1201 底涂剂	g	1600	1600	0	400	
319	F1020 氟素涂层	g	100	100	0	50	
320	DCL53 液体橡胶	g	100	100	0	50	
321	PCB 主板	万件	250	0	-250	/	A8-计算机及辅助设备、网络设备、云计算设备（苏环建[2022]83第0147号），取消不做
322	软性电路板 FPC	万件	50	0	-50	/	
323	电子元器件	万件	500000	0	-500000	/	
324	条码纸	卷	1040	0	-1040	/	
325	擦拭纸	万卷	3.8	0	-3.8	/	
326	高温胶带	千米	940	0	-940	/	
327	连接器	万件	50	0	-50	/	
328	锡丝	公斤	100	0	-100	/	
329	锡膏	吨	0.36	0	-0.36	/	
330	助焊剂	L	280	0	-280	/	
331	助焊剂清洗剂	吨	0.62	0	-0.62	/	
332	清洗剂	吨	17.5	0	-17.5	/	
333	CPU	万件	20	0	-20	/	
334	散热器	万件	20	0	-20	/	
335	硬盘	万件	70	0	-70	/	
336	硬盘支架	万件	70	0	-70	/	
337	内存条	万件	100	0	-100	/	
338	PCBA 主板	万件	250	0	-250	/	
339	金属件	万件	300	0	-300	/	
340	塑胶件	万件	200	0	-200	/	
341	服务器机箱	万件	10	0	-10	/	
342	电源线、数据线	万件	200	0	-200	/	
343	电源	万件	20	0	-20	/	
344	无铅焊丝	Kg	50	0	-50	/	
345	无铅锡条	KG/年	0	100	+100	40	本项目 -A8-3F（数
346	无铅锡丝	KG/年	0	10	+10	5	

	347	助焊剂	L/年	0	480	+480	80	字能源产品)
	348	清洗剂	L/年	0	100	+100	20	
	349	无水酒精	kg/年	0	200	+200	20	
	350	碳带	卷/年	0	30	+30	10	
	351	三防漆	KG/年	0	960	+960	50	
	352	胶水（硅酮密封胶）	KG/年	0	4800	+4800	200	
	353	无尘布	吨/年	0	0.05	+0	0.1	
	354	纸箱	万 PCS	0	7	+7	0.1	
	355	EPE 泡棉	万 PCS	0	14	+14	0.1	
	356	EPE 袋	万 PCS	0	7	+7	0.1	
	357	线缆	万 PCS	0	9	+9	0.2	
	358	塑胶件	万 PCS	0	10	+10	0.1	
	359	金属壳	万 PCS	0	8	+8	0.1	
	360	螺丝	万 PCS	0	370	+370	10	
	361	PCBA	万 PCS	0	20	+20	0.2	
	362	标签	万 PCS	0	10	+10	2	
	363	胶布	万卷	0	0.4	+0	0.05	
	364	电阻	万 PCS	0	50	+50	5	
	365	电容	万 PCS	0	30	+30	1	
	366	电感	万 PCS	0	20	+20	1	
	367	变压器	万 PCS	0	10	+10	0.5	
	368	前壳内衬	万件	0	80	+80	6	本 项 目 -A8-2F（智 能穿戴设备 及 配 件）
	369	遮光套	万件	0	80	+80	6	
	370	TYPE-C 线材组件	万件	0	80	+80	6	
	371	USB 线泡棉胶	万件	0	80	+80	6	
	372	主板排线	万件	0	80	+80	6	
	373	电池组件	万件	0	80	+80	6	
	374	电池组件泡棉胶	万件	0	480	+480	6	
	375	后壳组件	万件	0	80	+80	6	
	376	旋钮支架	万件	0	80	+80	6	
	377	调节旋钮	万件	0	80	+80	6	
	378	转动齿轮 M	万件	0	80	+80	6	
	379	后壳螺丝	万件	0	960	+960	80	
	380	后壳铁氟龙片组件	万件	0	160	+160	12	
	381	旋钮支架麦拉片	万件	0	160	+160	12	
	382	纳米碳铜箔	万件	0	80	+80	6	
	383	主板组件 CFG1	万件	0	80	+80	6	
	384	导热硅胶片	万件	0	80	+80	6	
	385	吊带组件	万件	0	80	+80	6	
	386	吊带螺丝	万件	0	80	+80	6	
	387	前壳叶片	万件	0	160	+160	12	
	388	前壳	万件	0	80	+80	6	
	389	按键组件	万件	0	80	+80	6	
	390	导光柱	万件	0	80	+80	6	
	391	遮光泡棉胶	万件	0	80	+80	6	

392	前壳泡棉胶	万件	0	80	+80	6
393	左伸缩支架组件二射材质	万件	0	160	+160	12
394	左支臂转轴外壳	万件	0	80	+80	6
395	左支臂转轴底座	万件	0	80	+80	6
396	喇叭线-2M:连接器	万件	0	80	+80	6
397	伸缩支臂麦拉	万件	0	160	+160	12
398	套组件	万件	0	160	+160	12
399	喇叭后壳	万件	0	160	+160	12
400	喇叭后壳装饰网	万件	0	160	+160	12
401	Lehua Dust Mesh 防尘网	万件	0	160	+160	12
402	喇叭内支架	万件	0	160	+160	12
403	叭转动支架	万件	0	160	+160	12
404	喇叭支臂前壳	万件	0	160	+160	12
405	滑动支架	万件	0	160	+160	12
406	喇叭支臂转轴	万件	0	160	+160	12
407	右支臂转轴外壳	万件	0	160	+160	12
408	右支臂转轴底座	万件	0	80	+80	6
409	型圈	万件	0	80	+80	6
410	转轴	万件	0	240	+240	20
411	转轴弹簧	万件	0	160	+160	12
412	转轴螺丝	万件	0	160	+160	12
413	支架螺丝	万件	0	800	+800	70
414	喇叭	万件	0	320	+320	24
415	喇叭线-1	万件	0	160	+160	12
416	喇叭线-3-红连接器	万件	0	80	+80	6
417	前壳	万件	0	80	+80	6
418	前壳叶片	万件	0	80	+80	6
419	后壳	万件	0	80	+80	6
420	左伸缩支架	万件	0	80	+80	6
421	右伸缩支架	万件	0	80	+80	6
422	调节旋钮	万件	0	80	+80	6
423	吊带	万件	0	80	+80	6
424	转动齿轮	万件	0	80	+80	6
425	旋钮衬垫	万件	0	80	+80	6
426	螺丝	万件	0	240	+240	18
427	泡棉胶	万件	0	160	+160	12
428	PET 片	万件	0	160	+160	12
429	铁氟龙片	万件	0	320	+320	24
430	眼镜鞍座	万件	0	65	+65	5
431	内支架	万件	0	65	+65	5
432	USB 装饰件	万件	0	65	+65	5
433	电池盖	万件	0	65	+65	5
434	弹扣模组	万件	0	65	+65	5
435	皮套组件	万件	0	65	+65	5
436	电池盖 MF 组件	万件	0	65	+65	5

	437	主板	万件	0	65	+65	5	
	438	主板 FPC 排线组件	万件	0	65	+65	5	
	439	电池	万件	0	65	+65	5	
	440	电池大泡棉	万件	0	65	+65	5	
	441	电池小泡棉	万件	0	65	+65	5	
	442	电池 PSA	万件	0	65	+65	5	
	443	PCB-保护胶带	万件	0	65	+65	5	
	444	ZIF 座胶带	万件	0	65	+65	5	
	445	上壳	万件	0	40	+40	3	
	446	导光柱	万件	0	120	+120	9	
	447	下壳满版	万件	0	20	+20	1.5	
	448	下壳跑道	万件	0	20	+20	1.5	
	449	硅胶垫满版	万件	0	20	+20	1.5	
	450	硅胶垫跑道	万件	0	20	+20	1.5	
	451	装置机座	万件	0	40	+40	3	
	452	控制器下盖-左	万件	0	40	+40	3	
	453	控制器下盖-右	万件	0	40	+40	3	
	454	控制器上盖-左	万件	0	40	+40	3	
	455	控制器上盖-右	万件	0	40	+40	3	
	456	弹簧针橡胶	万件	0	40	+40	3	
	457	LED 模切件	万件	0	120	+120	10	
	458	下壳-左	万件	0	40	+40	3	
	459	下壳-右	万件	0	40	+40	3	
	460	上壳-左	万件	0	40	+40	3	
	461	上壳-右	万件	0	40	+40	3	
	462	电池座-左	万件	0	40	+40	3	
	463	电池座-右	万件	0	40	+40	3	
	464	按键	万件	0	80	+80	6	
	465	LED 导光柱	万件	0	80	+80	6	
	466	弹簧针橡胶	万件	0	80	+80	6	
	467	助焊膏	吨	0	0.02	+0.02	0.01	
	468	UV 胶	吨	0	0.2	+0.2	0.05	
	469	AB 胶	吨	0	0.7	+0.7	0.1	
	470	主板	万 PCS	0	8	+8	0.5	本项目 -A8-3F（智 能穿戴设备 及配件）
	471	小板	万 PCS	0	8	+8	0.5	
	472	IMU 小板	万 PCS	0	8	+8	0.5	
	473	电池	万 PCS	0	16	+16	0.5	
	474	左喇叭	万 PCS	0	8	+8	0.5	
	475	右喇叭	万 PCS	0	8	+8	0.5	
	476	主 FPC	万 PCS	0	8	+8	0.5	
	477	左电池 FPC	万 PCS	0	8	+8	0.5	
	478	右电池 FPC	万 PCS	0	8	+8	0.5	
	479	触控 FPC	万 PCS	0	8	+8	0.5	
	480	显示模组组件	万 PCS	0	8	+8	0.5	
	481	左镜腿壳组件	万 PCS	0	8	+8	0.5	

482	右镜腿壳组件	万 PCS	0	8	+8	0.5
483	左镜腿盖组件	万 PCS	0	8	+8	0.5
484	右镜腿盖组件	万 PCS	0	8	+8	0.5
485	左喇叭支架组件	万 PCS	0	8	+8	0.5
486	右喇叭支架组件	万 PCS	0	8	+8	0.5
487	左后壳组件	万 PCS	0	8	+8	0.5
488	右后壳组件	万 PCS	0	8	+8	0.5
489	左转轴组件	万 PCS	0	8	+8	0.5
490	右转轴组件	万 PCS	0	8	+8	0.5
491	鼻托组件	万 PCS	0	8	+8	0.5
492	机牙螺丝 M1.2	万 PCS	0	112	+112	1
493	自攻螺钉 ST1.2	万 PCS	0	48	+48	1
494	佩戴检测 FPC 泡棉	万 PCS	0	16	+16	0.5
495	IMU 泡棉	万 PCS	0	16	+16	0.5
496	主板接地导电布	万 PCS	0	16	+16	0.5
497	隔热材料	万 PCS	0	8	+8	0.5
498	主板散热石墨片	万 PCS	0	8	+8	0.5
499	右镜腿接地铜箔	万 PCS	0	8	+8	0.5
500	主板延长散热石墨片+铜箔	万 PCS	0	8	+8	0.5
501	SPK 密封泡棉 01	万 PCS	0	8	+8	0.5
502	SPK 密封泡棉 02	万 PCS	0	8	+8	0.5
503	墨镜组件	万 PCS	0	8	+8	0.5
504	近视镜片组件	万 PCS	0	8	+8	0.5
505	近视镜片组件	万 PCS	0	8	+8	0.5
506	左波导前保护膜	万 PCS	0	8	+8	0.5
507	右波导前保护膜	万 PCS	0	8	+8	0.5
508	左波导后保护膜	万 PCS	0	8	+8	0.5
509	右波导后保护膜	万 PCS	0	8	+8	0.5
510	红外面壳防尘网（左上、左下、右上、右下）	万 PCS	0	24	+24	0.5
511	胶带（单面）	万 PCS	0	6	+6	0.5
512	硅 MIC 泡棉	万 PCS	0	12	+12	0.5
513	LED 导光柱	万 PCS	0	6	+6	0.5
514	红外 FPC 支架防尘网	万 PCS	0	6	+6	0.5
515	追踪 FPC 组件	万 PCS	0	6	+6	0.5
516	上缓冲支架	万 PCS	0	6	+6	0.5
517	近距离无线通信	万 PCS	0	6	+6	0.5
518	纸箱	万 PCS	0	0.3	+0.3	0.01
519	PE 袋	万 PCS	0	0.3	+0.3	0.01
520	外箱标签	万 PCS	0	0.3	+0.3	0.01
521	右麦克接地弹片	万 PCS	0	6	+6	0.5
522	左麦克接地弹片	万 PCS	0	6	+6	0.5
523	距离感应装饰件	万 PCS	0	6	+6	0.5
524	面壳	万 PCS	0	6	+6	0.5
525	缓冲支撑板组件（下缓冲支架组件）	万 PCS	0	6	+6	0.5

526	I 线缆支架(USB 固定左边支架)	万 PCS	0	6	+6	0.5
527	A 线缆支架 (USB 固定右边支架)	万 PCS	0	6	+6	0.5
528	镜头固定散热支架	万 PCS	0	24	+24	0.5
529	光机左调节 58 号支架	万 PCS	0	12	+12	0.5
530	面壳防尘网	万 PCS	0	24	+24	0.5
531	面壳风扇双面胶	万 PCS	0	6	+6	0.5
532	面壳距离感应装饰件双面胶	万 PCS	0	6	+6	0.5
533	缓冲支撑板遮光棉	万 PCS	0	12	+12	0.5
534	座子压紧泡棉	万 PCS	0	6	+6	0.5
535	光机导热硅胶件	万 PCS	0	6	+6	0.5
536	光机 FPC 缓冲泡棉	万 PCS	0	6	+6	0.5
537	距离感应 FPC 组件	万 PCS	0	6	+6	0.5
538	风扇	万 PCS	0	6	+6	0.5
539	光机	万 PCS	0	12	+12	0.5
540	主板	万 PCS	0	6	+6	0.5
541	信号传输 USB 接口 FPC	万 PCS	0	6	+6	0.5
542	音频 USB 接口 FPC	万 PCS	0	6	+6	0.5
543	自攻螺丝	万 PCS	0	35	+35	0.5
544	面壳绑带固定帽	万 PCS	0	6	+6	0.5
545	导电泡棉	万 PCS	0	6	+6	0.5
546	USB 背胶	万 PCS	0	6	+6	0.5
547	头戴组件	万 PCS	0	6	+6	0.5
548	顶部绑带	万 PCS	0	6	+6	0.5
549	USB CM To CM AOC DP+USB2.0 黑色 5M	万 PCS	0	6	+6	0.5
550	TYPE CF TO DP+USB AM 黑 色,0.5m	万 PCS	0	6	+6	0.5
551	眼镜盒套装	万 PCS	0	6	+6	0.5
552	彩盒标签	万 PCS	0	6	+6	0.5
553	封口标签	万 PCS	0	13.2	+13.2	1
554	外箱	万 PCS	0	7.2	+7.2	0.5
555	护角	万 PCS	0	0.5	+0.5	0.05
556	左、右镜腿模组	万 PCS	0	40	+40	1
557	左、右镜腿盖组件	万 PCS	0	40	+40	1
558	鼻托组件	万 PCS	0	20	+20	1
559	前镜框总成	万 PCS	0	20	+20	1
560	机牙螺丝	万 PCS	0	20	+20	1
561	铜箔	万 PCS	0	40	+40	1
562	沉头 1.2*2.5	万 PCS	0	20	+20	1
563	左、右 SPK FPC	万 PCS	0	40	+40	1
564	左、右喇叭 FPC	万 PCS	0	40	+40	1
565	电池	万 PCS	0	20	+20	1
566	左、右镜腿壳组件	万 PCS	0	40	+40	1
567	左、右喇叭支架组件	万 PCS	0	40	+40	1
568	SPK	万 PCS	0	40	+40	1

569	TOUCH SPK	万 PCS	0	20	+20	1
570	天线 FPC	万 PCS	0	20	+20	1
571	按键 FPC	万 PCS	0	20	+20	1
572	FPC 导电泡棉	万 PCS	0	40	+40	1
573	佩戴检测泡棉	万 PCS	0	60	+60	1
574	自攻螺钉 ST1.2	万 PCS	0	60	+60	1
575	主板	万 PCS	0	20	+20	1
576	主板铜箔	万 PCS	0	20	+20	1
577	前壳组件	万 PCS	0	6.3	+6.3	
578	后壳	万 PCS	0	6.3	+6.3	
579	螺丝	万 PCS	0	18.9	+18.9	
580	电池门	万 PCS	0	6.3	+6.3	
581	电池硅胶垫	万 PCS	0	6.3	+6.3	
582	负极弹片	万 PCS	0	6.3	+6.3	
583	正极弹片	万 PCS	0	12.6	+12.6	
584	表带	万 PCS	0	6.3	+6.3	
585	电池	万 PCS	0	6.3	+6.3	
586	主板	万 PCS	0	6.3	+6.3	
587	P55_左、右外腿组件_黑色	万 PCS	0	40	+40	1
588	P55_左、右板组件	万 PCS	0	40	+40	1
589	P55_喇叭组件	万 PCS	0	120	+120	1
590	P55_左板散热膜组件	万 PCS	0	20	+20	1
591	H201_导热垫 8 瓦 DVT2	万 PCS	0	20	+20	1
592	P55_左板接地导电海绵	万 PCS	0	20	+20	1
593	P55_左 FPC 固定背胶	万 PCS	0	20	+20	1
594	EVA_螺钉_十字槽_M1.4_2.5_银色_螺帽 2.5	万 PCS	0	40	+40	1
595	RN01_左、右外腿保护膜	万 PCS	0	40	+40	1
596	P55_MICFPC 组件	万 PCS	0	20	+20	1
597	P55_侧键 FPC 组件	万 PCS	0	20	+20	1
598	P55_侧键组件_哑黑_素材	万 PCS	0	20	+20	1
599	H201_侧键 FPC 支架	万 PCS	0	20	+20	1
600	背胶（胶带）	万 PCS	0	140	+140	1
601	P55_前壳组件_黑色	万 PCS	0	20	+20	1
602	P55_风镜左、右	万 PCS	0	40	+40	1
603	RN01_风镜保护膜	万 PCS	0	40	+40	1
604	P55_转轴弹簧	万 PCS	0	120	+120	1
605	BDM 高温润滑脂 230 度	万 PCS	0	20	+20	1
606	P55_左、右内腿组件_黑色	万 PCS	0	40	+40	1
607	P55_左板隔热膜	万 PCS	0	20	+20	1
608	P55_光机模组组件_CNC	万 PCS	0	20	+20	1
609	P55_主 FPC 组件	万 PCS	0	20	+20	1
610	PCBA	万 PCS	0	20	+20	1
611	P55_OLED 左、右转接板	万 PCS	0	40	+40	1
612	P55_后壳_黑色	万 PCS	0	20	+20	1
613	P55_TYPEC 盖_黑色	万 PCS	0	20	+20	1

614	P55_右镜腿盖_黑色	万 PCS	0	20	+20	1
615	P55_鼻托弹簧固定盖	万 PCS	0	20	+20	1
616	P55_鼻托固定球柱	万 PCS	0	20	+20	1
617	P55_鼻托固定弹簧	万 PCS	0	20	+20	1
618	H201_转轴盖左、右_亮银_PVT	万 PCS	0	40	+40	1
619	P55_转轴弹簧固定支架左、右	万 PCS	0	40	+40	1
620	P55_转轴长螺钉	万 PCS	0	40	+40	1
621	P55_距离传感器镜片	万 PCS	0	20	+20	1
622	醋酸布	万 PCS	0	120	+120	1
623	防拆标签	万 PCS	0	80	+80	1
624	防水标签	万 PCS	0	80	+80	1
625	日本关东化成FLX-2E塑胶表面 皮膜润滑油	万 PCS	0	20	+20	1
626	P55_螺钉_十字槽_M1.4_2.1_镀 黑镍_螺帽 2.0	万 PCS	0	200	+200	2
627	P55_螺钉_十字槽_沉头 _M1.2_2	万 PCS	0	80	+80	1
628	RN01_左、右光机凸面保护膜	万 PCS	0	80	+80	1
629	AB 胶	吨	0	0.24	+0.24	0.01
630	热熔胶	吨	0	2.4	+2.4	0.1
631	UV 胶	吨	0	0.4	+0.4	0.01
632	酒精	吨	0	0.2	+0.2	0.01

表 2-3 本项目原辅材料理化性质表

序号	名称	主要成分	理化性质	毒理毒性
1	助焊剂	乙醇 93-95%、4-甲基-2-戊酮 3-4%、专用颜料 0.5-3%	绿色液体，相对密度 0.79，沸点 80℃	LD ⁵⁰ 急性口服：2080mg/kg（大鼠），4-甲基-2-戊酮
2	清洗剂	碳氢化合物 40%-60%；异丙醇 20%~30%；丙二醇甲醚 20%~30%。	温和醇味无色液体；闪点 17℃；可溶于水；比重（水=1）0.74	LD ⁵⁰ 急性口服：11760mg/kg
3	酒精	分子式：C ₂ H ₆ O	无色透明液体，醇味，熔点 -114℃，沸点78.29℃，相对密度（水=1）：786.4千克/立方米	-
4	三防漆	加氢处理重质石脑油 50%~60%；丙二醇甲醚 10%~15%；其他	透明液体琥珀；闪点 39℃；密度 930g/L。爆炸性 1%-7%。	LD ⁵⁰ >5000mg/kg，丙二醇甲醚
5	胶水（硅酮密封胶）	危险组分：烷基三甲氧基硅烷<15%	导热阻燃硅酮密封胶；白色糊状物；密度 1.8±0.1 克/立方厘米；	-
6	助焊膏	醇醚类溶剂 40.2%~50.1%；合成树脂 33.2%~42.99%；活性剂 3.2%~7.88%；表面活性剂 0.8%~3.1%；助溶剂 8.05%~15.34%	无铅助焊膏，白色固体膏状物质；轻微气味；比重 1.0-1.5；	-
7	UV 胶	甲基丙烯酸树脂类40-50%，丙烯酸酯单体30-40%，偶联	浅黄色粘稠液体，丙烯酸酯	低毒

		剂1-3%光引发剂1-5%，其它10%。	味，粘度 1200 mPa·s，闪点 105℃	
8	AB 胶	A 部分：甲基丙烯酸甲酯 30-50%，甲基丙烯酸 5-10%，甲基环氧乙烷的聚合物与环氧乙烷乙醚和 2-乙基-2-羟甲基-1,3-丙二 2,2'-[(4-甲基基)亚胺基]双乙醇 1-3%，2-甲基-2-丙烯酸-2-羟乙基酯磷酸酯 1-2.5%，三苯基磷 0.25-1%，对苯二酚 0.02-0.1%	琥珀色糊状液体；闪点<23℃。	急性毒性评估 (经口): > 5000 mg/kg
		B 部分：过氧化苯甲酰 25-30%；4,4'-异亚丙基二苯酚、表氯醇的聚合物（分子量 ≤700）20-25%；二甘醇二苯甲酸酯 10-20%；甲基环氧乙烷的聚合物与环氧乙烷乙醚和 2-乙基-2-羟甲基-1,3-丙二醇(3:1)的聚合物 3-10%；二苯甲酸二聚丙二醇酯 2.5-10%；2,2'-[亚甲基双（对 - 亚苯基氧亚甲基）]双环氧乙烷 0.1-0.25%	蓝色高粘性固体；相对密度：1.15；闪点大于 93℃	急性毒性评估 (经口): > 5000 mg/kg
9	热熔胶	聚烯烃 30-50%、乙烯-醋酸乙烯酯共聚物 5-15%、氯化树脂 25-40%、蜡 5-20%、抗氧化剂 0.02-2%，	白至微黄固体、树脂气味、闪点>200℃、软化点范围 132±7℃	—
10	硅胶	聚二甲基硅氧烷 90%、气相法二氧化硅 10%	类白色半透明膏体，稍有气味、相对密度（水=1）≈1.05，不溶于水不易燃	聚二甲基硅氧烷：LD50 经口-大鼠-> 5000mg/kg，LD50 皮肤-家兔->2000mg/kg 二氧化硅：LD50 经口-大鼠-> 5000mg/kg

表 2-4 项目原辅材料 VOCs 污染源强分析一览表

序号	原料名称	计算依据	VOCs 产生量估算
1	助焊剂	根据企业提供的 MSDS 中易挥发有机物成分（乙醇 93-95%、4-甲基-2-戊酮 3-4%），按照最大比例挥发	99%
2	清洗剂	根据企业提供的清洗剂 VOC 测试报告挥发有机物检测结果为 739g/L，结合密度约 0.74g/cm ³ ，其 VOC 含量约 999g/kg，按全部挥发计	100%
3	酒精	根据酒精的 MSDS，按全部挥发计	100%
4	三防漆	根据企业提供的 VOC 测试报告挥发有机物检测结果为 480g/L，结合密度约 930g/L，其 VOC 含量约 516g/kg	516g/kg
5	胶水（硅酮密封胶）	根据企业提供的 VOC 测试报告挥发有机物检测结果	33g/kg
6	助焊膏	根据企业提供的 MSDS 中易挥发有机物成分（醇醚类溶剂 40.2%~50.1%；活性剂 3.2%~7.88%；表面活性剂 0.8%~3.1%；助溶剂 8.05%~15.34%），按照最大比例挥发	76.42%
7	UV 胶	根据企业提供的 VOC 测试报告挥发有机物检测结果	20g/kg

8	AB 胶	根据企业提供的 VOC 测试报告挥发有机物检测结果	29g/kg
9	热熔胶	根据企业提供的 VOC 测试报告挥发有机物检测结果	2g/kg
10	硅胶	根据企业提供的 VOC 测试报告挥发有机物检测结果	42g/kg

4、建设项目主要设备

本项目涉及 A8 厂房，车间设备情况见表 2-5。

表 2-5 项目主要设备清单

序号	设备	规格 (型号)	数量 (台/套)			备注
			扩建前	扩建后	变化量	
1	plasma 机器(含平.0)	--	1	1	0	G栋-手表（ 苏行审环诺 (2020) 41724号）
2	视觉喷胶机器	FL-031812-0060	3	3	0	
3	镭雕机	DPU-M5	1	1	0	
4	半成品气密性设备	0.0016	1	1	0	
5	成品气密性设备	0.0019	1	1	0	
6	半成品气密性设备	--	1	1	0	
7	成品气密性设备	--	1	1	0	
8	气流量测试设备	--	1	1	0	
9	真水测试设备	--	2	2	0	
10	高精度气压计	--	1	1	0	
11	离子风扇	--	3	3	0	
12	精密电子称	--	1	1	0	
13	电脑	--	22	22	0	
14	电子秤	--	1	1	0	
15	TP-LCM 点亮测试治具	--	1	1	0	
16	TP&通用 Deco 保压治具	--	1	1	0	
17	贴附 SPK 保压机	--	1	1	0	
18	组装 SPK 保压机	--	1	1	0	
19	Mic 膜保压机	--	1	1	0	
20	天线 FPC 保压机	--	1	1	0	
21	Deco 模组与表壳保压机	--	1	1	0	
22	电池保压治具	--	1	1	0	
23	电批 (低速)	--	3	3	0	
24	螺丝供料机	--	3	3	0	
25	切角机	--	1	1	0	
26	热缩机	肖卡特 XK-5030S	1	1	0	
27	加热烤箱	--	1	1	0	
28	充电底座	--	18	18	0	
29	数据采集器	34970 (包含 1 张 34970A)	1	1	0	
30	电源供应器	2280S	1	1	0	
31	光源箱	light meter 标准光 箱 (1000ns 光源)	1	1	0	
32	气密性测试设备&治具 (测试使用)	--	1	1	0	
33	网络分析仪	N4010/IQ2010	2	2	0	
34	RF 屏蔽箱	--	2	2	0	
35	GPS 信号发生器	--	1	1	0	
36	GPS 信号放大器	--	1	1	0	
37	RF 天线耦合板	--	4	4	0	
38	通讯综合测试仪	CM.0500	2	2	0	

39	AC5000 型声学消音箱	AC5000	2	2	0	
40	Keyconnect(功放)	--	2	2	0	
41	RST4000 型自由场麦克风	RST4000	2	2	0	
42	充电测试架	--	1	1	0	
43	电源适配器	--	352	352	0	
44	三轴喷胶机	AP-0101ET-0214	22	22	0	G栋-耳机（ 苏行审环诺 （2020） 41724号）
45	五轴喷胶机	--	4	4	0	
46	气密性测试仪	MJHZY02-08	8	8	0	
47	裁切机	AUTO-460	2	2	0	
48	热缩机	SM-5030LX	2	2	0	
49	列印机	ZT410	6	6	0	
50	UV 固化炉	AP-0103ET-0069	12	12	0	
51	微量天平	--	2	2	0	
52	称重天平	--	2	2	0	
53	蠕动点胶机	--	14	14	0	
54	电源供应器	--	14	14	0	
55	网络分析仪	--	32	32	0	
56	RF 屏蔽箱	--	22	22	0	
57	RF 天线耦合板	--	12	12	0	
58	电脑	--	98	98	0	
59	声卡	--	10	10	0	
60	蓝牙测试仪	GBT32	16	16	0	
61	镭雕机	MK-305	2	2	0	
62	激光冷水机	DIC004ASL-LA2	2	2	0	
63	电批	--	10	10	0	
64	暖风机	--	2	2	0	
65	热风机	HG6618E	2	2	0	
66	保压机	--	16	16	0	
67	胶带裁切机	--	4	4	0	
68	2.5D 显微镜	--	8	8	0	
69	电烙铁	--	10	10	0	
70	自动排序充磁机	--	2	2	0	
71	外转子轴流风机	MT-6000	2	2	0	
72	自动机	-	60	60	0	G栋-连接器 （昆环建 [2019]1490 号）
73	组装流水线	-	14	14	0	H 栋-无线充 电器（昆环 建 [2019]1490 号）
74	电源 PCBA 测试系统	-	3	3	0	
75	直流电源测试系统	-	4	4	0	
76	8000 测试系统	-	4	4	0	
77	老化测试设备	-	10	10	0	
78	DMM	-	12	12	0	
79	power supply&Batter simulator	-	12	12	0	
80	pc	-	12	12	0	
81	rack	-	4	4	0	
82	fixture	-	4	4	0	
83	全四轴焊接机	-	7	7	0	
84	显微镜	-	6	6	0	
85	点白胶机台	-	4	4	0	
86	散热膏点胶机台	-	8	8	0	
87	螺丝机	-	7	7	0	
88	点胶机台	-	4	4	0	
89	双工位紫外打标机	-	4	4	0	

90	紫外镭雕机	-	2	2	0
91	斑马打印机	-	8	8	0
92	16m 流水线	-	2	2	0
93	流水线	-	4	4	0
94	回流线	-	4	4	0
95	点胶机	-	4	4	0
96	成型机	-	1	1	0
97	示波器	-	17	17	0
98	差分探棒	-	3	3	0
99	漏电流计	-	1	1	0
100	温度点温仪	-	1	1	0
101	功率计	-	9	9	0
102	维修站设备	-	1	1	0
103	NTI 音频分析仪	-	1	1	0
104	消音箱	-	1	1	0
105	可程式恒温恒湿试验箱	-	1	1	0
106	无线充电仪器	-	1	1	0
107	静电放电模拟器	-	1	1	0
108	自然对流试验机	-	1	1	0
109	X520 专案摆锤撞击测试机	-	1	1	0
110	电源	-	4	4	0
111	温升记录仪	-	2	2	0
112	自然对流恒温箱	-	1	1	0
113	环路增益分析仪	-	1	1	0
114	交流电源	-	2	2	0
115	泄露电流测试仪	-	1	1	0
116	探头	-	5	5	0
117	交流电源供应器	-	7	7	0
118	直流电源供应器	-	1	1	0
119	数字万用表	-	12	12	0
120	移动电源测试系统(下位机)	-	1	1	0
121	电源测试系统(下位机)	-	1	1	0
122	工业电脑	-	1	1	0
123	直流负载	-	4	4	0
124	直流电源	-	3	3	0
125	波形发生器	-	1	1	0
126	电池模拟器	-	1	1	0
127	电感测量仪	-	1	1	0
128	嗅探器	-	1	1	0
129	接收器模拟器	-	1	1	0
130	异物检测接收器	-	2	2	0
131	异物定位器(异物检测套件)	-	1	1	0
132	发送器和接收器（用于异物检测）	-	2	2	0
133	可编程交流电源供应器	-	1	1	0
134	LCR 测试仪	-	1	1	0
135	电流探棒	-	3	3	0
136	热像仪	-	1	1	0
137	电子负载	-	22	22	0
138	负载框体	-	2	2	0
139	POWER METER	-	4	4	0
140	DC SOURCE	-	3	3	0

141	HIPOT 机	-	1	1	0	A8-智能声学产品（昆环建[2019]1490号）
142	点胶机	-	287	287	0	
143	保压治具	-	26	26	0	
144	斑马打印机	-	31	31	0	
145	三维激光打标机	-	4	4	0	
146	激光焊接机	-	16	16	0	
147	电子显微镜	-	203	203	0	
148	测试治具	-	20	20	0	
149	UV 能量炉	-	4	4	0	
150	DFU 治具	-	90	90	0	
151	FCT R2 治具	-	50	50	0	
152	FCT 治具	-	120	120	0	
153	SOC 治具	-	160	160	0	
154	BT 治具	-	80	80	0	
155	测试仪器 IQ2200	-	118	118	0	
156	屏蔽箱	-	240	240	0	
157	烙铁	-	16	16	0	
158	激光分板机	-	10	10	0	
159	10%充电架	-	2	2	0	
160	188 上盖点胶装磁铁	-	1	1	0	
161	30%充电架	-	19	19	0	
162	AOI 测试机	-	12	12	0	
163	Bracket set 点胶模组	-	2	2	0	
164	LED 测试机	-	20	20	0	
165	Mini 机	-	199	199	0	
166	QT1 机	-	32	32	0	
167	QTO 测试机	-	24	24	0	
168	UV LED 固化系统	-	8	8	0	
169	UV 固化固化治具	-	9	9	0	
170	UV 固化光源	-	11	11	0	
171	UV 固化机	-	3	3	0	
172	保压机	-	248	248	0	
173	博众组装机	-	44	44	0	
174	磁力测试机	-	28	28	0	
175	电阻仪	-	32	32	0	
176	戴尔一体机/主机	-	17	17	0	
177	点胶控制器	-	1	1	0	
178	电动起子	-	30	30	0	
179	扫描枪	-	185	185	0	
180	上盖点胶装磁铁模组	-	1	1	0	
181	数字万用表	-	32	32	0	
182	贴膜机	-	4	4	0	
183	预热桶	-	1	1	0	
184	进料段	-	6	6	0	
185	开盖测试机	-	20	20	0	
186	快克点焊机	-	10	10	0	
187	离子风蛇	-	27	27	0	
188	热熔机	-	16	16	0	
189	蠕动式喷胶机	-	17	17	0	
190	滚刀机	4S （品牌：CAB）	2	2	0	A8-苏行审环评[2021]40251号
191	烙铁	301S （品牌：Quick）	50	50	0	
192	吸烟仪	6102A （品牌：Quick）	53	53	0	
193	点胶机	8320 （品牌：Quick）	15	15	0	
194	标签剥离机	-	30	30	0	

195	打印机	-	10	10	0
196	测试治具	-	370	370	0
197	热风枪	-	6	6	0
198	三合一热压治具	-	6	6	0
199	KS组装冷压治具	-	12	12	0
200	KS组装高周波模具	-	6	6	0
201	组装治具	-	6	6	0
202	背胶粘贴治具	-	12	12	0
203	电批	-	326	326	0
204	螺丝机	-	12	12	0
205	Cover点胶治具	-	6	6	0
206	Cover冷压治具	-	18	18	0
207	镭雕机	-	6	6	0
208	砸刀式切板机	-	2	2	0
209	自动焊接机	-	3	3	0
210	点油治具	-	20	20	0
211	等离子清洗机	KS-PL100MA	1	1	0
212	真空镀膜一体机	KR850L	1	1	0
213	真空镀膜机	J850	1	1	0
214	新型镀膜机	WT800V	1	1	0
215	等离子镀膜机	PROVIA-LVD	1	1	0
216	精密烘箱	BY-270-B	1	1	0
217	高低温湿热试验箱	EC4034	1	1	0
218	智能盐雾试验机	BY-952CS	1	1	0
219	水蒸气透过率测试系统	WVTR-90003	1	1	0
220	膜厚测试仪	F10-RT-EXR	1	1	0
221	水滴角测试仪	CAZ2	1	1	0
222	摩擦系数测试分析系统	COF-2002	1	1	0
223	力学分析系统	TLS-1002	1	1	0
224	非接触光学测量仪	ZIP250	1	1	0
225	电脑	-	200	200	0
226	扫描枪	-	150	150	0
227	显微镜	-	15	15	0
228	离子风蛇	-	50	50	0
229	焊接机	W-SCN-SE	20	20	0
230	打标机	LT-MP20	9	9	0
231	点胶机	TS-200M	8	8	0
232	电子焊接机	DW-200D01	11	11	0
233	裁切机	自制	7	7	0
234	自动机	非标定制	27	27	0
235	AOI	定制AOI	13	13	0
236	烤箱	SEG-021 BYDQ-8-49A	7	7	0
237	热保压机	自制	13	13	0
238	UV固化	自制	7	7	0
239	功能测试机	ATC-60A-64P	17	17	0
240	激光固化	SD-100	6	6	0
241	氮气机	HBFD-1.5	7	7	0
242	激光镭射机	大族	1	1	0
243	CCD	/	10	10	0
244	点胶机	/	5	5	0
245	激光焊接机	/	1	1	0
246	扫码枪	基恩士	3	3	0
247	气密测试机	自动化	1	1	0

248	功能测试机	/	2	2	0	
249	激光切割机	/	1	1	0	
250	裁切机	/	2	2	0	
251	拉拔机	/	1	1	0	
252	沾锡机	/	1	1	0	
253	焊接机	/	1	1	0	
254	真空包装机	/	1	1	0	
255	烤箱	/	1	1	0	
256	UV固化箱	/	1	1	0	
257	粉碎机		2	2	0	
258	上板机	0.575kw	2	0	-2	A8-计算机及辅助设备、网络设备、云计算设备（苏环建[2022]83第0147号），取消不做
259	印刷机	2.4kw	2	0	-2	
260	SPI 机	3kw	2	0	-2	
261	贴片机	2.8kw	24	0	-24	
262	泛用机	3.85kw	4	0	-4	
263	炉前 AOI	3kw	2	0	-2	
264	回焊炉 Reflow	12.5kw	2	0	-2	
265	炉后 AOI	3kw	2	0	-2	
266	AXI	2.4kw	1	0	-1	
267	插件机	3kw	2	0	-2	
268	X-RAY	2.8kw	1	0	-1	
269	清洗机	2.4kw	1	0	-1	
270	烤箱	2kw	1	0	-1	
271	镭雕机	2kw	1	0	-1	
272	分板机	0.4kw	1	0	-1	
273	生产电脑等	0.53kw	19	0	-19	
274	扫描枪	0.005kw	20	0	-20	
275	工业显微镜	0.34kw	1	0	-1	
276	ICT 测试机	3.5kw	2	0	-2	
277	FCT 测试机	3.5kw	10	0	-10	
278	BSI 测试机	3.5kw	2	0	-2	
279	打印机	0.25kw	10	0	-10	
280	内存条自动化预组装设备	2.2kw	1	0	-1	
281	硬盘自动化预组装设备	2.2kw	1	0	-1	
282	电批（电动螺丝刀）	0.05kw	8	0	-8	
283	载板 loading 机	2.2kw	1	0	-1	
284	Socket PIN 自动检查+开海马头设备	2.2kw	1	0	-1	
285	自动化内存插装设备	2.2kw	1	0	-1	
286	主板加工载盘回流线	2.2kw	1	0	-1	
287	防静电吸尘器	2kw	1	0	-1	
288	其他自动化设备	2.2kw	1	0	-1	
289	静电测试仪	0.01kw	1	0	-1	
290	带轨道堆垛机	2.2kw	1	0	-1	
291	FT 测试自动化设备（2列，1列7层）	7kw	14	0	-14	
292	自动化安规测试设备	1kw	1	0	-1	
293	线体主控柜	0.5kw	1	0	-1	
294	VGA 测试设备	0.5kw	2	0	-2	
295	交换机	0.1kw	50	0	-50	
296	载板回收设备	0.5kw	1	0	-1	
297	耐压测试仪点检器	0.2kw	1	0	-1	
298	接地电阻校验仪	0.2kw	1	0	-1	
299	测试电脑等	1.75kw	5	0	-5	

	300	封箱机	0.5kw	1	0	-1	A8-3F本项目 (数字能源产品)
	301	Carton 打包带设备	0.5kw	1	0	-1	
	302	手持式打包带机	0kw	2	0	-2	
	303	条码打印机	0.25kw	2	0	-2	
	304	称重+标签打印设备	0.5kw	1	0	-1	
	305	打缠绕膜设备	1kw	1	0	-1	
	306	载板出料 Loading 机	0.5kw	1	0	-1	
	307	电烙铁	0.06kw	5	0	-5	
	308	IQC 检验设备	2kw	1	0	-1	
	309	零件成型机	/	0	5	+5	
	310	炉前 AOI	/	0	2	+2	
	311	喷雾机	/	0	2	+2	
	312	锡炉	/	0	2	+2	
	313	炉后 AOI	/	0	2	+2	
	314	激光指引	/	0	2	+2	
	315	ICT	/	0	4	+4	
	316	单板测试设备	/	0	5	+5	
	317	ATS 测试设备	/	0	15	+15	
	318	老化测试设备	/	0	4	+4	
	319	自动点胶机	/	0	3	+3	
	320	螺丝机	/	0	3	+3	
	321	手动电批	/	0	43	+43	
	322	高压测试设备	/	0	2	+2	
	323	电烙铁	/	0	5	+5	
	324	三防漆喷涂机	/	0	4	+4	
	325	三防漆烘烤机	/	0	8	+8	
	326	螺丝供料器	/	0	6	+6	
	327	激光焊接机	/	0	2	+2	
	328	自动点助焊膏机	/	0	1	+1	
	329	升温烤箱	/	0	1	+1	
	330	分板机	/	0	1	+1	
	331	镭雕机	DPU-3M3	0	1	+1	
	332	点胶机	TS300HV+Pizeo Valve	0	2	+2	
	333	双组份视觉点胶机	/	0	1	+1	
	334	保压机	泰睿 MF COVER Assembly Equipment	0	2	+2	
	335	超声波焊接设备	2000xdt	0	1	+1	
	336	超声波焊接设备	HYU-2000iQ	0	1	+1	
	337	AB 点胶机	East-Win SADDLE	0	2	+2	
	338	热熔机	Heat Stake machine - L	0	1	+1	
	339	热熔机	Heat Stake machine - R	0	1	+1	
	340	三轴点胶机	PDS-300DR、兴源和	0	4	+4	
	341	五轴点胶机	XYH-552S5AXIS、兴源和	0	6	+6	
	342	保压机	非标	0	4	+4	
	343	激光打标机		0	1	+1	
	344	Plasma 清洗机	CRF-VPO-500P、兴源和、诚峰	0	4	+4	
	345	测试机	非标	0	6	+6	
	346	镭雕机	沃福辰、泰德	0	3	+3	
	347	测试设备	非标、光机、音频等	0	11	+11	
	348	保压治具	非标	0	1	+1	
	349	烤箱	非标	0	1	+1	
5、公辅工程							

本项目公用工程及辅助工程详见表 2-6。

表 2-6 公用工程及辅助工程一览表

类别	建设名称		扩建前设计能力	扩建后设计能力	备注	
主体工程	百胜路299号厂区	A8栋	建筑面积约36978.05m ² （共计3F）	建筑面积约36978.05m ² （共计3F）	本项目智能穿戴设备及配件生产位于2F，数字能源产品位于3F；所有原辅料贮存位于1F；建筑面积共约25000m ² ；	
		G栋	建筑面积约10763m ²	建筑面积约10763m ²	本项目不涉及	
		H栋	建筑面积约10763m ²	建筑面积约10763m ²	本项目不涉及	
贮运工程	原材料、产品（一般性物品，非危险化学品）		在各层车间内配置	在各层车间内配置	本项目依托厂房1F已有各类仓库，建筑面积约500m ²	
公用工程	百胜路299号厂区	给水	12872.19t/a	12872.19t/a	苏环建[2022]83第0147号取消不做，新增用水量与减少用水量持平	
		排水	102976t/a	102976t/a	苏环建[2022]83第0147号取消不做，新增生活污水量与生活污水减少量持平	
		供电	956.512万kWh/a	1156.512万kWh/a	新增用电200万度，来源于市政电网	
环保工程	百胜路299号厂区	废气(A8栋)	非甲烷总烃	废气收集后由活性炭吸附装置处理，通过4根15m高排气筒（A8-1至A8-4）排放	智能穿戴设备及配件产生的废气收集后由活性炭吸附装置处理，通过4根15m高排气筒（A8-1、A8-2、A8-3、A8-4）排放；数字能源产品产生的废气收集后由活性炭吸附装置处理，通过1根15m高排气筒（A8-6）排放	新增活性炭填充量，新增排气筒A8-6
			锡及其化合物			
			颗粒物	粉碎产生的粉尘收集后经自带的布袋除尘后再经过脉冲滤筒除尘处理，通过1根15m高排气筒（A8-5）排放	粉碎产生的粉尘收集后经自带的布袋除尘后再经过脉冲滤筒除尘处理，通过1根15m高排气筒（A8-5）排放；镭雕产生的颗粒物由设备自带除尘装置处理后无组织排放	新增镭雕粉尘由设备自带除尘装置处理后无组织排放
		废气(G栋)	非甲烷总烃	点胶、擦拭废气收集后经活性炭吸附净装置处理由1根15m高排气筒（G-1）排放，其他少量擦拭废气，通过加强车间通风，无组织排放	不变	本项目不涉及
			废气(H栋)	非甲烷总烃	收集后经活性炭吸附净装置处理由2根15m高排气筒（H-1、H-2）排放	不变
		锡及其化合物		收集后经活性炭吸附装置处理由2根15m高排气筒（H-1、H-2）排放	不变	本项目不涉及
		颗粒物		通过加强车间通风，无组织排放	不变	本项目不涉及

	百胜路299号厂区	废水(生活污水)	102976t/a	102976t/a	苏环建[2022]83第0147号取消不做, 新增生活污水量与生活污水减少量持平
		噪声	厂房隔声、消声、减震	厂房隔声、消声、减震	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准要求
	固废	一般固废	设置一般固废贮存场所100m ²	设置一般固废贮存场所100m ²	依托现有
		危险废物	危废暂存场所(C6厂房东侧) 10.5m ²	危废暂存场所(C6厂房东侧) 10.5m ²	依托现有联滔电子危废仓库
		生活垃圾	垃圾桶若干	利用现有	委托环卫部门统一收集处理

6、劳动定员及工作制度

本项目新增员工350人,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、厂区平面布置图

本项目位于昆山市锦溪镇百胜路299号A8厂房,项目所在厂区东侧为锦辉路;南侧为锦昌路;西侧为百胜路;北侧为锦东路。本项目500m范围内敏感保护目标是位于东北方向163m的万科海上传奇,西南方向410m的万丰打工楼,东南方向404m的居民区。周边环境关系图见附图4,厂房平面布置见附图5。

8、项目用排水平衡

本次扩建项目用水主要为职工生活用水。根据工程分析,项目职工生活用水为5250t/a,生活污水产生量约为4200t/a,无生产废水排放。

本项目水平衡如下图所示:

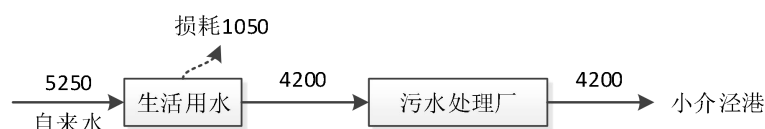


图 2-1 本项目水平衡图 (单位 t/a)

工艺流程和产排污环节

1、项目工艺流程简述:

(1) 智能穿戴设备及配件生产工艺流程

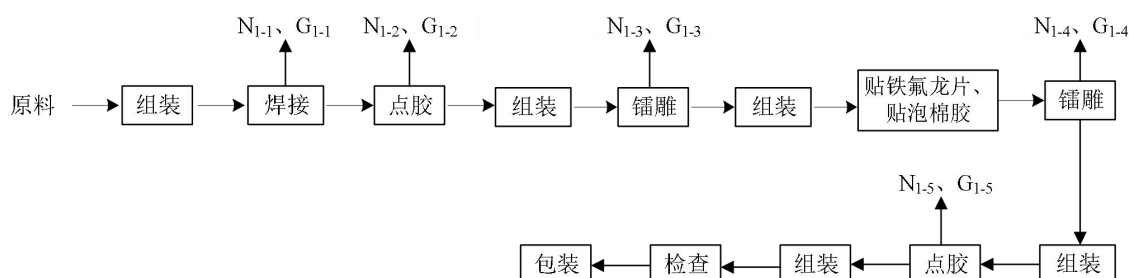


图 2-2 智能穿戴设备及配件（A8-2F）生产工艺流程图

组装：人工组装支臂、喇叭、喇叭后壳。

焊接：利用超声波焊接机将零件固定。此过程产生焊接废气 G₁₋₁、噪声 N₁₋₁。

点胶：利用点胶机通过 UV 胶将零件固定。此过程产生点胶废气 G₁₋₂、噪声 N₁₋₂。

组装：人工将电池与主板组装在一起。

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 G₁₋₃、噪声 N₁₋₃。

组装：人工组装左右伸缩支架、前壳内衬，锁螺丝，组装前壳。

贴铁氟龙片、贴泡棉胶：人工在前壳和后壳贴铁氟龙片，前壳贴泡棉胶。

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 G₁₋₄、噪声 N₁₋₄。

组装：人工组装 ET 片、齿轮、伸缩支架到后壳。

点胶：利用点胶机通过 AB 胶将零件固定。此过程产生点胶废气 G₁₋₅、噪声 N₁₋₅。

组装：人工组装前壳叶片与吊带、旋钮齿轮等；人工组装电池、主板、眼镜鞍座；人工进行主电路板组装及与小板连接安装；人工组装控制器后即为成品。

检查：人工查看产品的外观状况是否合格。

包装：合格的产品经包装后即为成品。

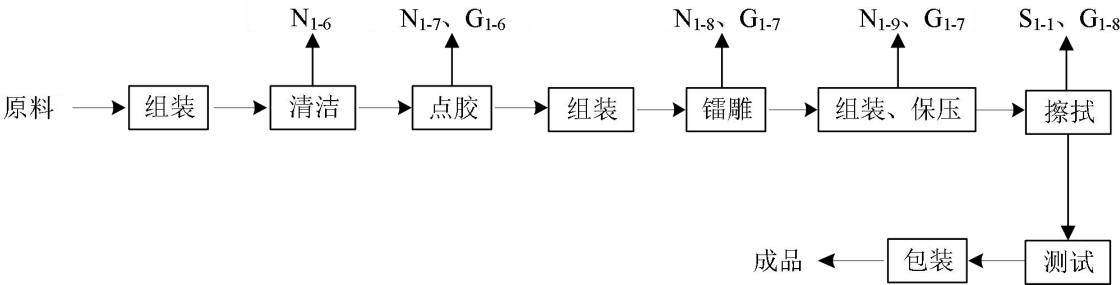


图 2-3 智能穿戴设备及配件（A8-3F）生产工艺流程图

组装：人工组装主板、镜腿等。

清洁：利用 Plasma 清洗机（等离子清洗机）清洁产品表面。利用设备产生的等离子体清洁产品表面，提高产品附着力，使产品更易粘合。此过程产生噪声 N₁₋₆。

点胶：利用三轴或五轴点胶机通过胶水（本项目使用 UV 胶、热熔胶或者硅胶）将零件固定。此过程产生点胶废气 G₁₋₇、噪声 N₁₋₇。

组装：人工组装鼻托、镜片等。

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 G₁₋₈、噪声 N₁₋₈。

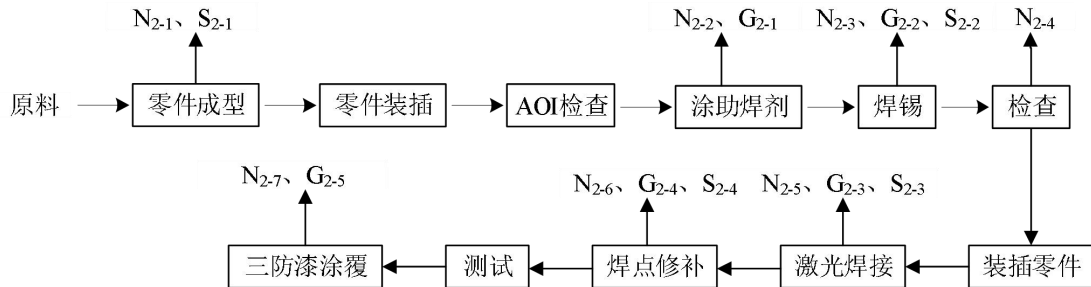
组装、保压：人工组装喇叭、喇叭支架并保压。此过程产生噪声 N₁₋₉。

测试：利用测试机进行各种功能测试。

包装：合格的产品经包装后即为成品。

(2) PCBA 板组装工艺流程：

数字能源产品生产过程中使用 PCBA 板，PCBA 板组装工艺流程如下：



工艺流程：

零件成型：将外购的标准零件，利用分板机加工成产线需要的特定形状，在此过程中，会产生零件废料 S₂₋₁ 和噪声 N₂₋₁。

零件装插：将成型好的零件，手动装插在 PCBA 板对应位置。

AOI 检查：通过自动光学检测设备自动检查手动装插零件是否有反向或缺失等不良情况。

涂助焊剂：将液体助焊剂自下而上的涂在 PCBA 底部焊接面，此过程会产生噪声 N₂₋₂ 和有机废气 G₂₋₁。

零件焊锡：产品经过锡炉利用锡条焊接 PCBA 板零件，此过程产生焊接废气 G₁₋₂、废焊渣 S₂₋₂ 和噪声 N₂₋₃。

线脚长度检查：通过机台自动检查焊锡面线脚的长度尺寸，设备运转产生噪声 N₂₋₄。

装插零件：人工背面零件装插

激光焊接：需在焊点处点助焊剂，通过烤箱对 PCBA 加热，加热温度约 50℃来激活助焊剂，然后通过激光将锡丝与焊点焊接。此过程会过程中会助焊剂挥发产生有机废气 G₂₋₃、锡丝焊接产生废气 G₂₋₄、废焊渣 S₂₋₃、噪声 N₂₋₅

焊点修补：人工利用锡丝维修不良焊点，此过程会过程中锡丝焊接产生废气 G₂₋₅、废焊渣 S₂₋₄、噪声 N₂₋₆

测试：使用 ICT 和单板功能测试测试 PCBA 板零件品质。

三防漆涂覆：使用自动涂覆机在 PCBA 正反面喷涂三防漆，同时使用烘烤机对三防漆进行烘干，此过程会产生废气 G₂₋₆、噪声 N₂₋₇。

(3) 数字能源产品有 2 条产线，2 条产线生产不同的数字能源产品，其工艺流程如下：

数字能源产线 1 生产工艺流程：

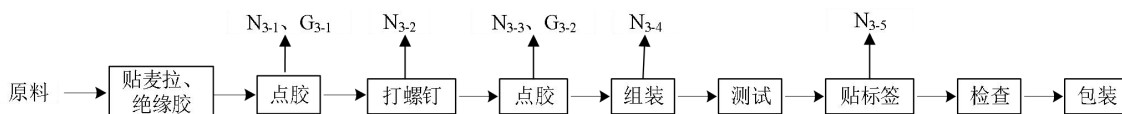


图 2-5 数字能源产线 1 工艺流程图

散热片（HSK）贴麦拉片、绝缘胶片：人工将麦拉片和绝缘胶布粘贴在散热片（HSK）对应位置

点胶：使用自动点胶设备，在散热片（HSK）对应位置点一定用量胶水，此过程胶水挥发产生废气 G_{3-1} 和设备运行噪声 N_{3-1} 。

打螺钉：将前制程完成的 PCBA 板良品与 HSK 组装，使用自动螺丝机打螺钉将 PCBA 与 HSK 固定，此过程会产生噪声 N_{3-2} 。

点胶：使用自动点胶机，在 PCBA 板上对应位置点胶固定零件。此过程胶水挥发产生废气 G_{3-2} 和设备运行噪声 N_{3-3} 。

组装外壳、打螺钉：取外壳与产品组装到一起，使用自动螺丝机打螺钉固定外壳。此过程会产生噪声 N_{3-4} 。

测试：组装完成的产品会经过高压测试/功能测试/老化测试。

贴标签：使用打印机打印标签，打印机使用碳带打印，无废气产生，将打印好的标签粘在产品上，此过程产生噪声 N_{3-5} 。

检查：人工查看产品的外观状况是否合格。

包装：合格的产品经包装后即为成品。

数字能源产线 2 生产工艺流程：

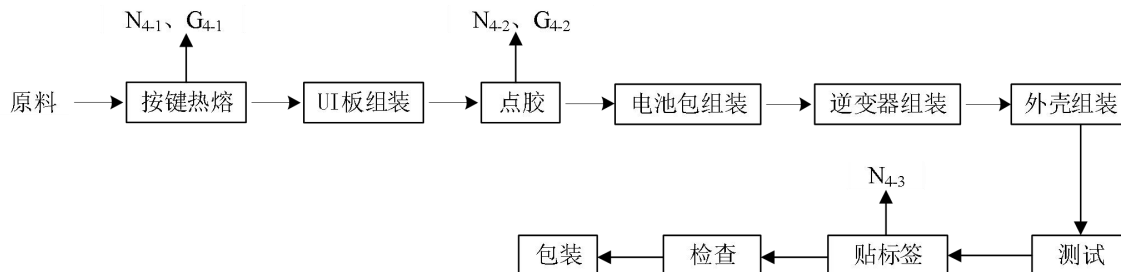


图 2-6 数字能源产线 2 工艺流程图

按键热熔：使用热熔治具，将按键加热软化后与外壳固定在一起，加热温度约 120°C ，

	采用电加热，按键为 PC 塑胶件。此过程会按键加热产生废气 G₄₋₁ 和设备运行噪声 N₄₋₁。 UI（用户界面）板组装：将外购的 PCBA 成品板与外壳组装到一起。 点胶：在 UI 板上设定位置用胶水固定零件，此过程胶水挥发产生废气 G₄₋₂ 和设备运行噪声 N₄₋₂。 电池包组装：将成品 PCBA 板与电池包组装在一起，使用螺丝固定。 逆变器组装：将逆变器成品与电池包成品组装在一起，使用螺钉固定。 外壳组装：将以上模组与外壳组装在一起，使用螺丝固定。 测试： 组装完成的产品经过高压测试/功能测试/老化测试。 贴标签：使用打印机打印标签，打印机使用碳带打印，无废气产生，将打印好的标签粘在产品上，此过程产生噪声 N₄₋₃。 检查：人工查看产品的外观状况是否合格。 包装：合格的产品经包装后即为成品。																																													
与项目有关的原有环境问题	一、原有项目概况 1、企业原有项目概况 昆山联滔电子有限公司成立于2004年，现有生产厂区包括锦溪镇锦昌路158号、锦裕路99号和133号、锦溪镇百胜路东侧、锦溪镇锦东路318号、锦溪镇百胜路277号、锦溪镇百胜路299号、锦溪镇百胜路399号七个厂区。 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 2-7 锦昌路 158 号厂区的环保手续履行情况 <table><tr><th>项目名称</th><th>文件类型</th><th>相关文号</th><th>投产情况</th><th>验收情况</th></tr><tr><td>消费类电子配件、新型天线生产线技改项目（一阶段）*</td><td>报告表</td><td>苏行审环评〔2020〕40008号</td><td>已建成</td><td>已验收</td></tr><tr><td>昆山联滔电子有限公司可穿戴式智能应用产品内置天线技改项目</td><td>报告表</td><td>苏行审环诺〔2020〕42049号</td><td>在建</td><td>/</td></tr><tr><td>消费类电子配件生产线技改项目</td><td>报告表</td><td>昆环建[2019]1790号</td><td>未投建</td><td>/</td></tr><tr><td>昆山联滔电子有限公司年产 5000 万件手表内置天线项目</td><td>报告表</td><td>昆环建[2018]1295号</td><td>已建成</td><td>已验收</td></tr><tr><td>昆山联滔电子有限公司组装线、湿式打磨、超声波清洗等工艺调整项目</td><td>报告表</td><td>昆环建[2017]0940号</td><td>已建成</td><td>已验收</td></tr><tr><td>昆山联滔电子有限公司通讯及资讯产业的仪器及配件生产技改、扩建项目</td><td>报告表</td><td>昆环建[2016]0297号</td><td>已停产</td><td>/</td></tr><tr><td>昆山联滔电子有限公司年产 4500 万件电子产品用新型天线扩建项目（一阶段）</td><td>报告表</td><td>昆环建[2013]3224号</td><td>已建成</td><td>已验收</td></tr><tr><td>昆山联滔电子有限公司新增实验</td><td>报告表</td><td>昆环建[2012]3477 号</td><td>已停产</td><td>/</td></tr></table>	项目名称	文件类型	相关文号	投产情况	验收情况	消费类电子配件、新型天线生产线技改项目（一阶段）*	报告表	苏行审环评〔2020〕40008号	已建成	已验收	昆山联滔电子有限公司可穿戴式智能应用产品内置天线技改项目	报告表	苏行审环诺〔2020〕42049号	在建	/	消费类电子配件生产线技改项目	报告表	昆环建[2019]1790号	未投建	/	昆山联滔电子有限公司年产 5000 万件手表内置天线项目	报告表	昆环建[2018]1295号	已建成	已验收	昆山联滔电子有限公司组装线、湿式打磨、超声波清洗等工艺调整项目	报告表	昆环建[2017]0940号	已建成	已验收	昆山联滔电子有限公司通讯及资讯产业的仪器及配件生产技改、扩建项目	报告表	昆环建[2016]0297号	已停产	/	昆山联滔电子有限公司年产 4500 万件电子产品用新型天线扩建项目（一阶段）	报告表	昆环建[2013]3224号	已建成	已验收	昆山联滔电子有限公司新增实验	报告表	昆环建[2012]3477 号	已停产	/
项目名称	文件类型	相关文号	投产情况	验收情况																																										
消费类电子配件、新型天线生产线技改项目（一阶段）*	报告表	苏行审环评〔2020〕40008号	已建成	已验收																																										
昆山联滔电子有限公司可穿戴式智能应用产品内置天线技改项目	报告表	苏行审环诺〔2020〕42049号	在建	/																																										
消费类电子配件生产线技改项目	报告表	昆环建[2019]1790号	未投建	/																																										
昆山联滔电子有限公司年产 5000 万件手表内置天线项目	报告表	昆环建[2018]1295号	已建成	已验收																																										
昆山联滔电子有限公司组装线、湿式打磨、超声波清洗等工艺调整项目	报告表	昆环建[2017]0940号	已建成	已验收																																										
昆山联滔电子有限公司通讯及资讯产业的仪器及配件生产技改、扩建项目	报告表	昆环建[2016]0297号	已停产	/																																										
昆山联滔电子有限公司年产 4500 万件电子产品用新型天线扩建项目（一阶段）	报告表	昆环建[2013]3224号	已建成	已验收																																										
昆山联滔电子有限公司新增实验	报告表	昆环建[2012]3477 号	已停产	/																																										

室项目				
昆山联滔电子有限公司扩建产能、增加焊接工艺项目	报告表	昆环建[2011]4260号	已停产	/
昆山联滔电子有限公司增加注塑工艺项目	报告表	昆环建[2015]1452号	已停产	/
昆山联滔电子有限公司扩建	登记表	昆环建[2010]2788号	已停产	/
昆山联滔电子有限公司增资扩建	登记表	昆环建[2010]4216号	已停产	/
增资、增加经营范围、调准地址、公司名称变更	登记表	昆环建[2009]1795号	已停产	/
*注：涉及锦昌路 158 号、百胜路 277 号 2 个厂区。				
表 2-8 锦裕路 99 号、133 号厂区的环保手续履行情况				
项目名称	文件类型	相关文号	投产情况	验收情况
昆山联滔电子有限公司异地扩建项目	报告表	昆环建[2018]1290 号	已建成	已验收
智能移动终端模组产品生产线技改扩建项目*	报告表	昆环建[2019]0877 号	改建中	/
昆山联滔电子有限公司增设实验室（固废）	报告表	昆环建[2019]0819 号	已建成	已验收
昆山联滔电子有限公司天线、无线充电类产品、互感器、微型马达技改项目	报告表	苏行审环评[2020]40036 号	已建成	已验收
昆山联滔电子有限公司 5G 终端毫米波天线、射频集成模组生产项目	报告表	苏行审环评[2021]40055 号	已建成	已验收
昆山联滔电子有限公司智能移动终端模组、天线产品及精密模具组件技改项目	报告表	苏行审环评[2021]40241 号	建设中	/
昆山联滔电子有限公司智能终端毫米波天线模组及无线传输产品生产线技改项目	报告表	苏环建[2022]83 第 0430 号	建设中	/
*：苏行审环评[2021]40241 号对昆环建[2019]0877 号进行改扩建，待改扩建完成后再申请验收。				
表 2-9 百胜路东侧厂区的环保手续履行情况				
项目名称	文件类型	相关文号	投产情况	验收情况
昆山联滔电子有限公司扩产及技术改造项目	报告表	昆环建[2014]0654 号	已建成	已验收
昆山联滔电子有限公司扩建项目	报告表	昆环建[2013]3714 号	已建成	已验收
表 2-10 锦东路 318 号的环保手续履行情况				
项目名称	文件类型	相关文号	投产情况	验收情况
昆山联滔电子有限公司无线充电类产品、智能 SMT、智能穿戴产品扩建项目	报告表	苏行审环评(2020)41096 号	已建成	正在申请验收
表 2-11 百胜路 277 号厂区的环保手续履行情况				
项目名称	文件类型	相关文号	投产情况	验收情况
昆山联滔电子有限公司消费类电子产品新型应用天线技改项目	报告表	苏行审环诺(2020)42660 号	已建成	正在申请验收

*昆山联滔电子有限公司智能穿戴、无线充电类设备及其配件生产项目	报告表	苏行审环诺(2020)41724号	已建成	已验收
昆山联滔电子有限公司扩建项目	报告表	昆环建[2019]0577号	终止	未验收
表 2-12 百胜路 299 号厂区的环保手续履行情况				
项目名称	文件类型	相关文号	投产情况	验收情况
昆山联滔电子有限公司智能声学、无线充电等产品扩建项目	报告表	昆环建[2019]1490 号	已建成	已验收
昆山联滔电子有限公司鼠键、摄像头等产品生产项目	报告表	苏行审环评(2021)40251号	已建成	已验收
*昆山联滔电子有限公司智能穿戴、无线充电类设备及其配件生产项目	报告表	苏行审环诺(2020)41724号	已建成	已验收
昆山联滔电子有限公司计算机及辅助设备、网络设备、云计算设备生产	报告表	苏环建[2022]83第0147号	未投产	未验收
*苏行审环诺(2020)41724 号涉及百胜路 277 号和百胜路 299 号 2 个厂区				
表 2-13 百胜路 399 号厂区的环保手续履行情况				
项目名称	文件类型	相关文号	投产情况	验收情况
昆山联滔电子有限公司继电器、电机类产品技改项目	报告表	苏行审环诺(2020)42356号	已建成	正在申请验收
昆山联滔电子有限公司成型扩建项目	报告表	苏行审环评(2020)40142号	已建成	已验收
昆山联滔电子有限公司马达类产品扩建项目	报告表	昆环建[2019]1079 号	已建成	已被苏行审环诺(2020)42356 号覆盖
昆山联滔电子有限公司电子产品用五金冲压件生产项目	报告表	昆环建[2018]1015 号	已建成	已验收
昆山联滔电子有限公司移动智能终端电声转换及无线传输生产线技改项目	报告表	昆环建[2017]0563 号	已建成	已验收
昆山联滔电子有限公司变更地址及增加经营范围	报告表	昆环建[2016]2691 号	作废	未验收
昆山联滔电子有限公司高端智能微型压电电子元器件及 4G 基站天线无线传输产品生产线技改项目	报告表	昆环建[2016]0432 号	已建成	已验收
昆山联滔电子有限公司实验室搬迁及新建危险品仓库项目	报告表	昆环建[2015]0104 号	已建成	已验收
昆山联滔电子有限公司 A7 栋厂房自动化流水线技术改造	报告表	昆环建[2014]1922 号	已建成	已验收
昆山联滔电子有限公司新增产品检验线及模具加工扩建项目	报告表	昆环建[2018]1495 号	已建成	已验收
昆山联滔电子有限公司通讯类电子产品生产线扩建项目	报告表	昆环建[2018]0204 号	已建成	已验收
二、现有项目工程分析				
百胜路299号厂区现有项目生产工艺如下：				

(1) 手表 (G栋) 生产工艺流程:

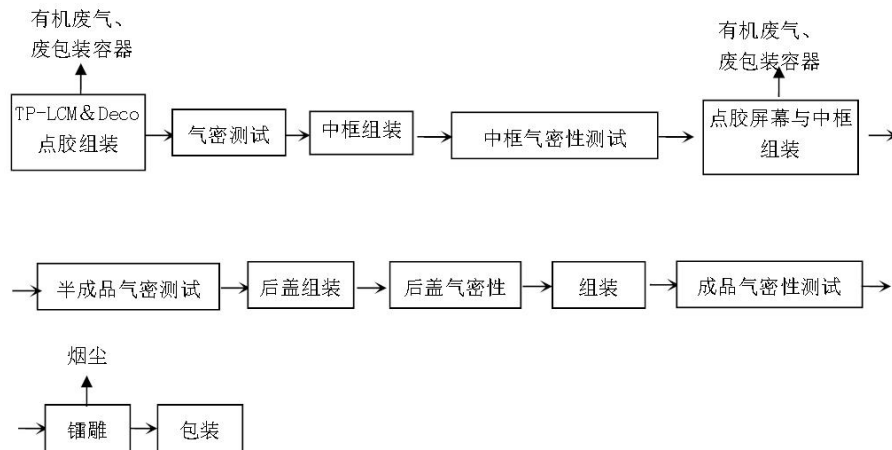


图2-7 手表生产工艺流程图

工艺流程简述:

手表生产工艺主要为各部件组装加工, 每一步组装完成后需通过测试才能进行下一步组装。组装过程主要利用热敏胶固定, 上胶及胶的固化过程中会产生少量有机废气, 胶水拆包还会产生废包装容器。根据设计需要, 部分零件需通过镭雕加工雕刻所需图案, 镭雕过程会产生极少量的烟尘。测试过程主要为气密测试, 测试时利用专用设备进行测试, 此过程不产生污染物。

根据设计需要, 部分零件需通过镭雕加工雕刻所需图案, 镭雕过程会产生极少量的烟尘。加工过程会使用少量酒精进行擦拭, 此过程产生有机废气、废擦拭抹布和废酒精包装容器。

(2) 耳机 (G栋) 生产工艺流程:

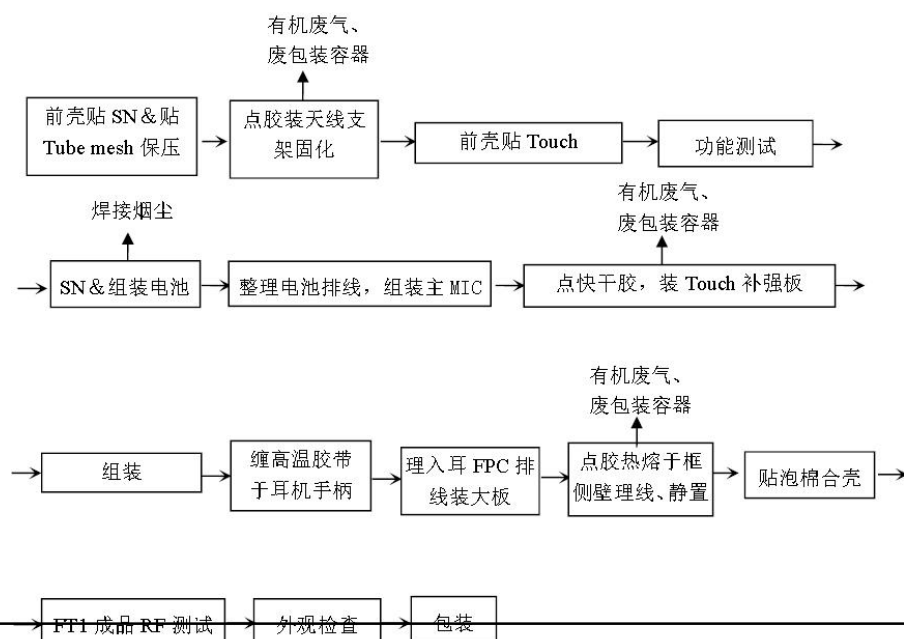


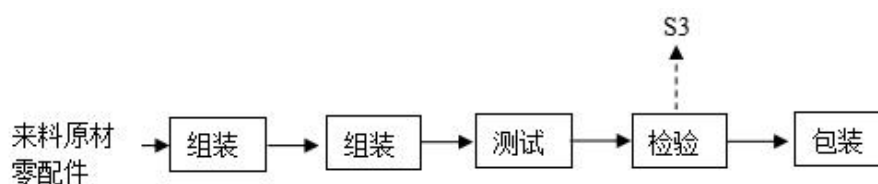
图2-8 耳机生产工艺流程图

工艺流程简述:

耳机生产工艺主要为各部件组装加工, 组装过程主要分为点胶组装、手工焊接组装和手工组装。点胶及胶的固化过程中会产生少量有机废气, 胶水拆包还会产生废包装容器。焊接过程会产生焊接烟尘, 手工组装不产生污染物。最后通过测试后包装出货。

加工过程会使用少量酒精进行擦拭, 此过程产生有机废气、废擦拭抹布和废酒精包装容器。

(3) 连接器(G栋)产品工艺流程:



N——噪声, G——废气, S——固体废物

图2-9 连接器工艺流程及产污节点图

生产工艺说明:

组装: 人工将来料零配件根据要求组装;

测试: 测试产品是否达到使用要求;

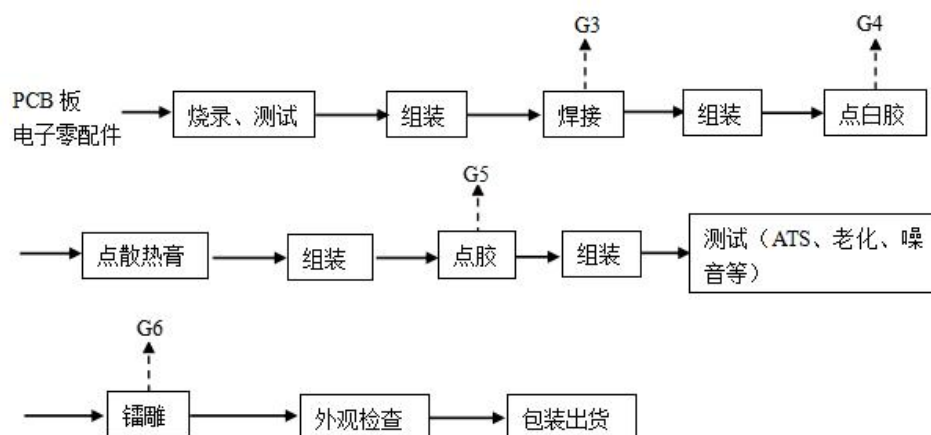
检验: 进行外观检验, 该过程会产生一定的不合格品S3。

包装: 对合格产品进行包装, 运送至各厂区使用。

说明: 项目原料进入车间进行拆包使用时会产生一定量的废包装容器, 项目在多个固定工位使用无水乙醇进行擦拭, 该过程会产生挥发有机废气。

项目涉及设备需定期进行清洗, 拟采用超声波清洗工艺, 使用专用清洗剂按1: 20兑水清洗, 清洗周期约1年一次。

(4) 无线充电器(H栋)产品工艺流程:



N——噪声，G——废气，S——固体废物

图 2-10 无线充电器产品生产工艺流程图

生产工艺说明：

烧录、测试：原材料PCB板进厂后，首先使用烧录机把数据或程序烧录到PCB主板内，使之具备相应的功能，烧录完毕进行测试，确保数据或程序已经录入，若测试发现数据或程序未录入，则返回第一步重新烧录；

组装：将录入数据的PCB主板和零配件组装在一起；

焊接：电子元件安插好进行锡焊，使电子元件可以良好的焊接在一起，部分产品根据需要，在焊锡前需涂覆助焊剂，焊锡组装因助焊剂挥发产生有机废气、锡制品熔融产生锡及其化合物废气G3；

点白胶：焊接后的零配件需要人工点白胶，使其粘接在一起，该过程会产生一定的挥发有机废气G4；

点散热膏：根据产品需要，在特定部位涂覆散热膏；

组装：将散热片同其他配件组装在一起；

点胶：在产品外壳内部边缘点胶，便于下一步组装时紧密粘合，该过程会产生一定的挥发有机废气G5；

组装：点胶后人工将产品组装在一起。

测试（ATS、老化、噪音等）：根据产品要求，进行ATS功能测试、老化测试、噪音测试等多项测试；

镭雕：按照需求用激光镭雕机在产品特定部位打上标记，镭雕工艺十分简单，光束能量和光斑尺寸主要根据尺寸和材料特性确定，最后全部由计算机控制完成，该过程会产生极少量的烟尘G6。

外观检查：查看产品的外观状况，不可有划痕等；

包装出货：经过上述工序后的产品即进行包装入库，安排发货。

说明：现有项目原料进入车间进行拆包使用时会产生一定量的废包装容器，现有项目在多个固定工位使用酒精进行擦拭，该过程会产生挥发有机废气。

(5) 智能声学（A8）产品工艺流程：

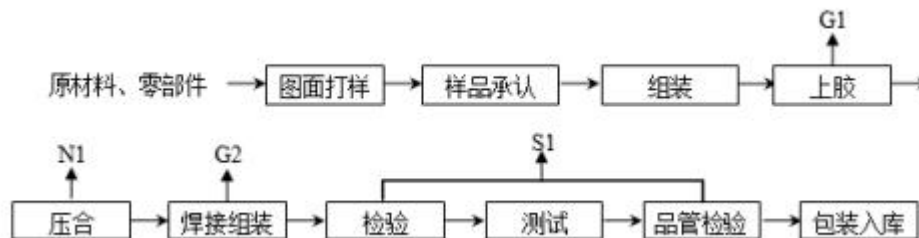


图 2-11 智能声学产品生产工艺流程图

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，该组装工段在具体流水线上细分为多个独立组装工段。

上胶：组装后的工件需涂覆固定密封胶和胶黏剂，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 G1。

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 N1。

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 G2 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。

测试：利用测试仪对产品功能性进行测试。

品管检验：由品管人员对产品外观是否破损等进行检测。

说明：现有项目原料进入车间进行拆包使用时会产生一定量的废包装容器，现有项目在多个固定工位使用酒精进行擦拭，该过程会产生挥发少量有机废气。现有项目所用零配件均无需进行涂装，现有项目不涉及涂装工段

(6) 摄像头（A8）生产工艺流程：



图 2-12 摄像头生产工艺流程图

工艺流程简述：

裁板：利用滚刀机将连板的PCB板分开，因为采用的是滚刀式切割，几乎不产生粉尘。该过程产生废PCB板（S1）。

清洁：无尘室清洁摄像头，会使用无尘布或棉签蘸酒精或清洗剂擦拭，该过程酒精和清洗剂挥发产生废气（G1），擦拭废材（S2），废包装容器（S3）。

焊接：使用烙铁焊接摄像头的VCM&Mic，该过程产生少量焊接烟尘（G2），吸烟仪收集焊接烟尘产生废滤芯（S4）。

Focus测试：摄像头焦距测试，该过程产生一般性不合格品（S5）。

镜头点胶：摄像头焦距测试合格后，进行点胶固定，该过程产生少量废气（G3），废包装容器（S6），设备噪声（N1）。

PCBA测试：PCB板测试，该过程产生废PCB板（S7）。

焊接地线：利用烙铁将地线焊接到产品上，该过程产生少量焊接烟尘（G4），吸烟仪收集焊接烟尘产生废滤芯（S8）。

组装：将组件通过设备锁上螺丝，该过程不产生污染物。

测试：组装好后进行功能测试，合格后进入下一工艺，不合格的进行分析及维修，该过程不产生污染物。

包装出货：外观检查合格后，包装出货。

（7）键盘（A8）的生产工艺流程：

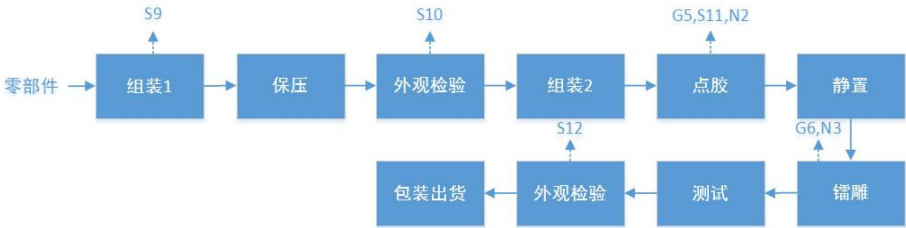


图 2-13 键盘的生产工艺流程图

工艺流程简述：

组装 1：将外购的键盘上盖配件进行组装，该过程产生废包材（S9）。

保压：将组装好的零件模组经三合一热压治具压合固定，该过程不产生污染物。

外观检验：人工检查保压后产品质量，该过程产生的不良品进行维修后产生少量一般性不合格品（S10）。

组装：人工组装上下盖，该过程不产生污染物。

点胶：设备自动点 UV 胶，将键盘外盒固定，该过程 UV 胶挥发产生少量废气（G5），废包装容器（S11），设备噪声（N2）。

静置：将产品放入设备中进行静置，确认点胶粘贴性能，该过程不产生污染物。

镭雕：将产品信息通过镭雕机激光刻上去，该过程产生少量烟尘（G6），设备噪声（N3）。

测试及外观检查：人工测试和目检，该过程产生的不良品进行维修后产生少量一般性不合格品（S12）。

包装出货：人工将产品装入包装盒内，统一运至仓库出货。

（8）鼠标（A8）生产工艺流程：

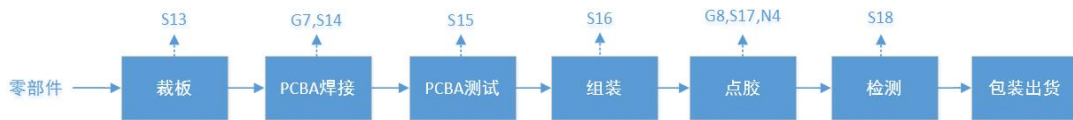


图 2-14 鼠标生产工艺流程图

裁板：利用滚刀机将连板的PCB板分开，因为采用的是滚刀式切割，几乎不产生粉尘。该过程产生废PCB板（S13）。

PCBA 焊接：使用烙铁焊接鼠标 PCB 板，该过程产生少量焊接烟尘（G7），吸烟仪收集焊接烟尘产生废滤芯（S14）

PCBA 测试：通过设备进行功能测试，该过程产生少量废 PCB 板（S15）。

组装：半成品组装前将润滑油点到鼠标轴承上起到润滑作用，然后通过设备自动锁螺丝，该过程废包装容器（S16），本项目润滑油不直接参与生产，故不再进行废气分析。

点胶：设备自动点 UV 胶，将鼠标外盒固定，该过程 UV 胶挥发产生少量废气（G8），废包装容器（S17），设备噪声（N4）。

测试及外观检查：人工测试和目检，该过程产生的不良品进行维修后产生少量一般性不合格品（S18）。

包装出货：人工将产品装入包装盒内，统一运至仓库出货。

（9）线性马达（A8）生产工艺：

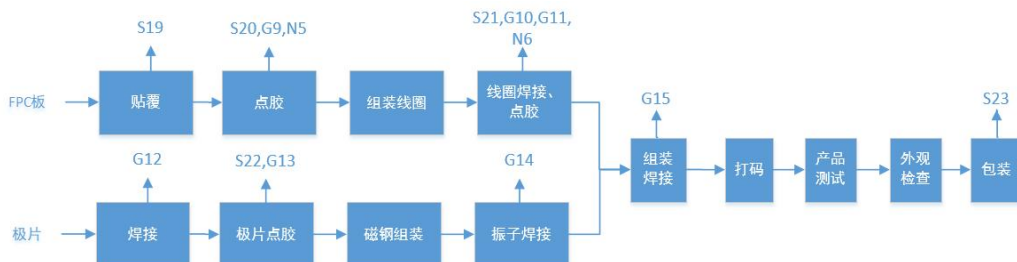


图 2-15 线性马达生产工艺流程图

工艺流程简述：

贴覆：利用双面胶将 base 不锈钢件贴覆于 FPC 板上，双面胶使用完后将产生废包材（S19）。

点胶：利用点胶机对贴覆于 FPC 板上的 base 不锈钢件点胶，固定组件，胶水使用将产生废包装容器（S20）、点胶及其配套的 UV 固化、烘烤将产生有机废气（G9），设备噪声（N5）。

组装线圈：将线圈组装到 FPC 板上。

线圈焊接、点胶：利用电子焊接机、点胶机对线圈作进一步固定，焊接无需使用焊材，此过程将产生废包装容器（S21）、焊接颗粒物（G10）、有机废气（G11）、设备噪声（N6）。

以上操作完成了马达下机壳部件的制造。后利用激光焊接机、点胶机将极片、磁钢、振子等组件以焊接、胶粘的形式固定到质量块上，完成马达磁路组件的制造。加工过程中磁液用点胶机喷在磁缸表面，以提供防止组件间相对位移的阻力，酒精用于组件表面的清洁擦拭，此过程将产生颗粒物（G12、G14）、废包装容器（S22）、有机废气（G13）。

再使用激光焊接机对马达下机壳部件、马达磁路组件进行组装焊接，打标机进行产品打标，功能测试机进行产品性能测试，三坐标测量仪等进行外观检查，最终包装出货。焊接过程中将产生颗粒物（G15）、测试检测过程中产生的不合格品进行返工重新拆卸组装，产品包装过程中将产生废包材（S23）。

（10）智能穿戴设备配件（A8）生产工艺

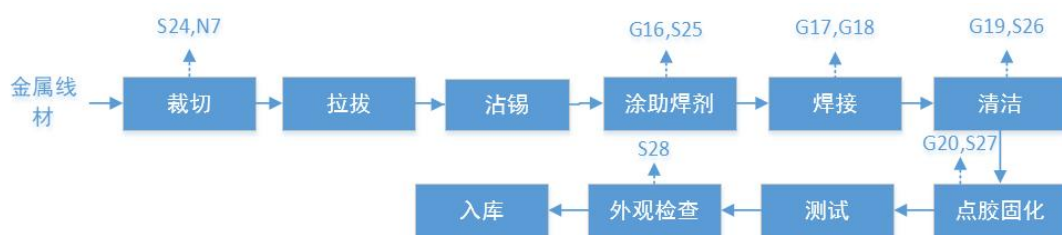


图 2-16 智能穿戴设备配件（A）生产工艺流程图

工艺流程简述：

裁切：利用激光切割机、裁切机对金属线材进行裁切，此过程将产生金属边角料（S24），设备噪声（N7）。

拉拔：利用拉拔机对线材进行拉拔操作，使线材截面减少、长度增加，得到较精确的断面尺寸。

沾锡：将线材一端浸入沾锡机含熔化锡液的槽中。

涂助焊剂：将沾锡后的线材涂助焊剂，助焊剂常温挥发出少量有机废气（G16），助焊剂使用后将产生废包装容器（S25）。

焊接：利用焊接机将线材与其他组件进行焊接，沾锡和助焊剂的线材在焊接过程中将产生锡及其化合物（G17）、有机废气（G18）。

清洁：使用酒精擦除焊接过程中的污渍痕迹，酒精挥发产生有机废气（G19），擦拭产生擦拭废材（S26）。

点胶固化：使用点胶机、胶水对部件连接处进行粘连，后使用 UV 固化箱进行固化，此过程产生有机废气（G20），胶水使用后产生废包装容器（S27）。

功能测试：利用功能测试机对产品进行测试，问题部件进行更换并退还供应商。

外观检验：对产品进行外观检验，对其破损的塑胶外壳进行更换，此过程产生不合格品（S28）。



图 2-17 智能穿戴设备配件（B）生产工艺流程图

工艺流程简述：

打标：利用激光镭射机在板材上进行标识打标，此过程基本无废气产生。

点胶固化：使用点胶机、胶水对部件连接处进行粘连，后使用 UV 固化箱进行固化，此过程产生有机废气（G21），胶水使用后产生废包装容器（S29）。

焊接：利用激光焊接机对线路板材与电子部件进行焊接，此过程产生少量颗粒物（G22）。

测试：利用气密测试机、功能测试机对产品进行测试，问题部件进行更换并退还供应商。

外观检验：对产品进行外观检验，对其破损的电子塑胶件进行更换，此过程产生不合格品（S30）。

（11）实验室实验样品生产工艺（A8）



图 2-18 实验室实验样品生产工艺流程图

工艺流程说明：

清洁：该工序是在离子清洗机中进行。将实验用的PCB板放入密闭的离子清洗机后，对清洗机先进行抽真空，然后再通入一定比例的氧气、氮气和氩气，通过产生的气体活性粒子轰击PCB板组件表面，得到达到清洁度要求的PCB板组件；用无尘布蘸取酒精和异丙醇分别清洁PCB板和镀膜设备项圈，该过程产生废气（G23），擦拭废材（S31），镀膜粉块（S32），设备噪声（N8）。

真空镀膜：将清洁后的PCB板组件放入镀膜机蒸发仓内，然后抽真空，在较高真空度下，把派瑞林N粉、派瑞林C粉（以下简称镀膜粉）加热到70℃~160℃之间，镀膜粉气化后进入裂解仓，裂解仓内保持温度在650℃~700℃之间，它的作用加热成为气态的粉材使之裂解成为parylene活性单体，裂解后的活性单体到达沉积室后，在沉积室所镀产品表面释放能量，发生链式反应，聚合成大分子。该过程产生镀膜粉块（S33），设备噪声（N9）。

可靠性测试：实验用的PCB板镀膜结束后，利用精密烘箱、高低温湿热试验箱、智能盐雾试验机、水蒸气透过率测试系统、膜厚测试仪、水滴角测试仪、摩擦系数测试分析系统、力学分析系统、非接触光学测量仪等设备对产品进行可靠性测试。可靠性测试过程中会使用到部分化学试剂，产生实验废液（S34），试剂挥发产生少量废气（G24），设备噪声（N10）。

（12）不合格品粉碎工艺流程图（A8）



图 2-19 不合格品粉碎工艺流程图

粉碎：为了产品的保密性，不合格品需利用粉碎机进行粉碎，该过程产生粉尘（G25），碎屑（S35），设备噪声（N11）。

三、主要污染工序产排污分析：

1、废气

表 2-14 现有项目有组织废气排放情况一览表

编号	污染物名称	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）	排放源参数	
				高度(m)	风量(m³/h)

A8-1	非甲烷总烃	0.05244	0.31464575	15	10000
	锡及其化合物	0.00011475	0.0006885		
A8-2	非甲烷总烃	0.05244	0.31464575	15	10000
	锡及其化合物	0.00011475	0.0006885		
A8-3	非甲烷总烃	0.05244	0.31464575	15	10000
	锡及其化合物	0.00011475	0.0006885		
A8-4	非甲烷总烃	0.05244	0.31464575	15	10000
	锡及其化合物	0.00011475	0.0006885		
A8-5	颗粒物	0.00015	0.0009	15	10000
H-1	非甲烷总烃	0.01356	0.081342	15	10000
	锡及其化合物	0.00047	0.002808		
H-2	非甲烷总烃	0.01356	0.081342	15	10000
	锡及其化合物	0.00047	0.002808		
G-1	非甲烷总烃	0.0127	0.076	15	6000

表 2-15 现有项目无组织废气排放情况一览表

产生位置	污染物名称	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
A8 栋	非甲烷总烃	0.23309	1.39854
	锡及其化合物	0.00017	0.00102
	颗粒物	0.00167	0.01
G 栋	非甲烷总烃	0.0085	0.051
H 栋	非甲烷总烃	0.03013	0.18076
	锡及其化合物	0.00104	0.00624
	颗粒物	0.0005	0.003

(2) 废水

现有项目营运期用水包括生活用水和清洗剂兑水用水、实验室用水。

昆山联滔电子有限公司智能声学、无线充电等产品扩建项目验收过程中，因产品自动化设备不再生产，该项目最终员工人数为4500人，生活用水量80000t/a，排水量64000t/a，进昆山市锦溪污水处理厂有限公司处理。项目清洗剂年使用量约45kg，和水按1:20稀释，此部分用水量约0.9t/a，循环使用，最终约0.135t/a进入清洗废液作为危废委托资质单位处置。

昆山联滔电子有限公司鼠键、摄像头等产品生产项目项目新增职工2648人，生活用水量约39720t/a，排水量为31776t/a，进昆山市锦溪污水处理厂有限公司处理。实验室用水量约1t/a，最终全部进入实验室废液作为危废委托资质单位处置。

昆山联滔电子有限公司智能穿戴、无线充电类设备及其配件生产项目从事手表、耳机产品生产的职工约250人，生活用水量约3750t/a，排水量为3000t/a，进昆山市锦溪污水处理厂有限公司处理。

昆山联滔电子有限公司计算机及辅助设备、网络设备、云计算设备生产项目职工350人，生活用水为5250t/a，排水量为4200t/a，进昆山市锦溪污水处理厂有限公司处理

综上，现有项目用水量为128721.9t/a，无生产废水外排，生活污水排放量约102976t/a。经市政污水管网排至锦溪污水处理厂处理达标后排入小介泾港。

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 2-16 全厂固体废物分析结果汇总表

序号	名称	属性（危险废物、一般工业固废或待鉴别）	全厂产生量（t/a）	处置方式
1	不合格品及碎屑	一般工业固废	26	外售综合利用
2	碎屑、金属边角料	一般工业固废	10	
3	废锡渣	一般工业固废	5.008	
4	废包材	一般工业固废	6.6	
5	废电路板	危险废物	4	委托有资质单位处置
6	废包装容器	危险废物	5.15	
7	擦拭废材	危险废物	2.05	
8	废活性炭	危险废物	59.86	
9	清洗废液	危险废物	12.14	
10	废滤芯	危险废物	0.05	
11	废镀膜粉块	危险废物	0.01	
12	实验室废液	危险废物	2.6	
13	生活垃圾	生活垃圾	1162.2	环卫清运

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2022年建设单位委托江苏康达技术检测技术股份有限公司的有组织废气监测数据（报告编号：KDHJ224284），现有项目有组织废气能达标排放。具体监测结果见表2-17。

表 2-17 现有项目有组织废气监测结果表

采样地点	监测因子	监测日期	监测频次	排放浓度（mg/m ³ ）		排放速率（kg/h）	
				检测结果	执行标准	检测结果	执行标准

	A8	FQ-J-00055	VOCs(总量)	2022-5-25	第1次	ND	40	/	1.2	
					第2次	ND		/		
					第3次	ND		/		
					均值	ND		/		
			锡及其化合物		第1次	ND	5	/	0.22	
					第2次	ND		/		
					第3次	ND		/		
					第4次	ND		/		
				均值	ND	/				
		FQ-J-00056	VOCs(总量)	2022-5-25	第1次	ND	40	/	1.2	
					第2次	0.007		0.00011		
					第3次	ND		/		
					均值	0.002		0.000031		
			锡及其化合物		第1次	ND	5	/	0.22	
					第2次	ND		/		
					第3次	ND		/		
					均值	ND		/		
		FQ-J-00057	VOCs(总量)	2022-5-25	第1次	ND	40	/	1.2	
					第2次	ND		/		
					第3次	ND		/		
					均值	ND		/		
			锡及其化合物		第1次	0.0184	5	0.00025	0.22	
					第2次	ND		/		
					第3次	ND		/		
					均值	0.0062		0.000085		
		FQ-J-00159	VOCs(总量)	2022-5-25	第1次	ND	40	/	1.2	
					第2次	ND		/		
					第3次	ND		/		
					均值	ND		/		
			锡及其化合物		第1次	ND	5	/	0.22	
					第2次	ND		/		
					第3次	ND		/		
					均值	ND		/		
	G	G-1	非甲烷总烃	2022-5-25	第1次	2.56	60	0.028	3	
					第2次	1.28		0.014		
					第3次	1.97		0.011		
					均值	1.6		0.018		
			锡及其化合物		第1次	ND	5	/	0.22	
					第2次	ND		/		
					第3次	ND		/		
					均值	ND		/		
	H	FQ-J-00054	VOCs(总量)	2022-5-25	第1次	ND	40	/	1.2	
					第2次	ND		/		
					第3次	ND		/		
					均值	ND		/		
			锡及其化合物		第1次	ND	5	/	0.22	
					第2次	ND		/		
					第3次	ND		/		
					均值	ND		/		
		FQ-J-00161	VOCs(总量)	2022-5-25	第1次	ND	40	/	1.2	
					第2次	ND		/		
					第3次	0.017		0.000077		
					均值	0.0006		0.000027		
			锡及其化合物		第1次	ND	5	/	0.22	
					第2次	ND		/		

				第 3 次	ND		/	
				均值	ND		/	
备注	①VOCs(总量): HJ734-2014 认证方法中 24 种挥发性有机物之和。 ②排放限值: VOCs (总量) 参照执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 12/524-2020) 表 1TRVOC 限值。 ③“ND”表示未检出, VOCs(总量)ND 为 HJ734-2014 认证方法中 24 种挥发性有机物未检出, 检出限为 0.001mg/m³(采样体积以 0.3L 计)。							

表2-18 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)
A8-1	非甲烷总烃	0.31464575	/
	锡及其化合物	0.0006885	/
A8-2	非甲烷总烃	0.31464575	0.000186
	锡及其化合物	0.0006885	/
A8-3	非甲烷总烃	0.31464575	0.00051
	锡及其化合物	0.0006885	/
A8-4	非甲烷总烃	0.31464575	/
	锡及其化合物	0.0006885	/
H-1	非甲烷总烃	0.081342	/
	锡及其化合物	0.002808	/
H-2	非甲烷总烃	0.081342	0.000162
	锡及其化合物	0.002808	/
G-1	非甲烷总烃	0.076	0.108

根据2022年建设单位委托江苏康达技术检测技术股份有限公司的无组织废气监测数据（报告编号：KDHJ222195），现有项目无组织废气能达标排放。具体监测结果见表2-19。

表 2-19 现有项目无组织废气监测结果表								
监测因子	监测日期	监测频次	1 [#]	2 [#]	3 [#]	4 [#]	最大值	浓度 限值
非甲烷总 烃 (mg/m³)	2022-05-25	14:30-14:40	0.26	0.53	0.73	0.44	0.57	4.0
		14:50-15:00	0.25	0.40	0.54	0.38		
		15:10-15:20	0.28	0.33	0.45	0.38		
		均值	0.26	0.42	0.57	0.40		
颗粒物 (mg/m³)		14:30-14:40	0.11	0.365	0.237	0.256	0.31	0.5
		14:50-15:00	0.073	0.273	0.31	0.219		
		15:10-15:20	0.091	0.291	0.236	0.272		
锡及其化 合物 (mg/m³)		14:30-14:40	ND	ND	ND	ND	/	0.24
		14:50-15:00	ND	ND	ND	ND		
		15:10-15:20	ND	ND	ND	ND		
备注	“ND”表示未检出, 锡及其化合物检出限为 0.00002mg/m³（采样体积以 0.6 m³计）。							

无组织废气监测点位图如下：

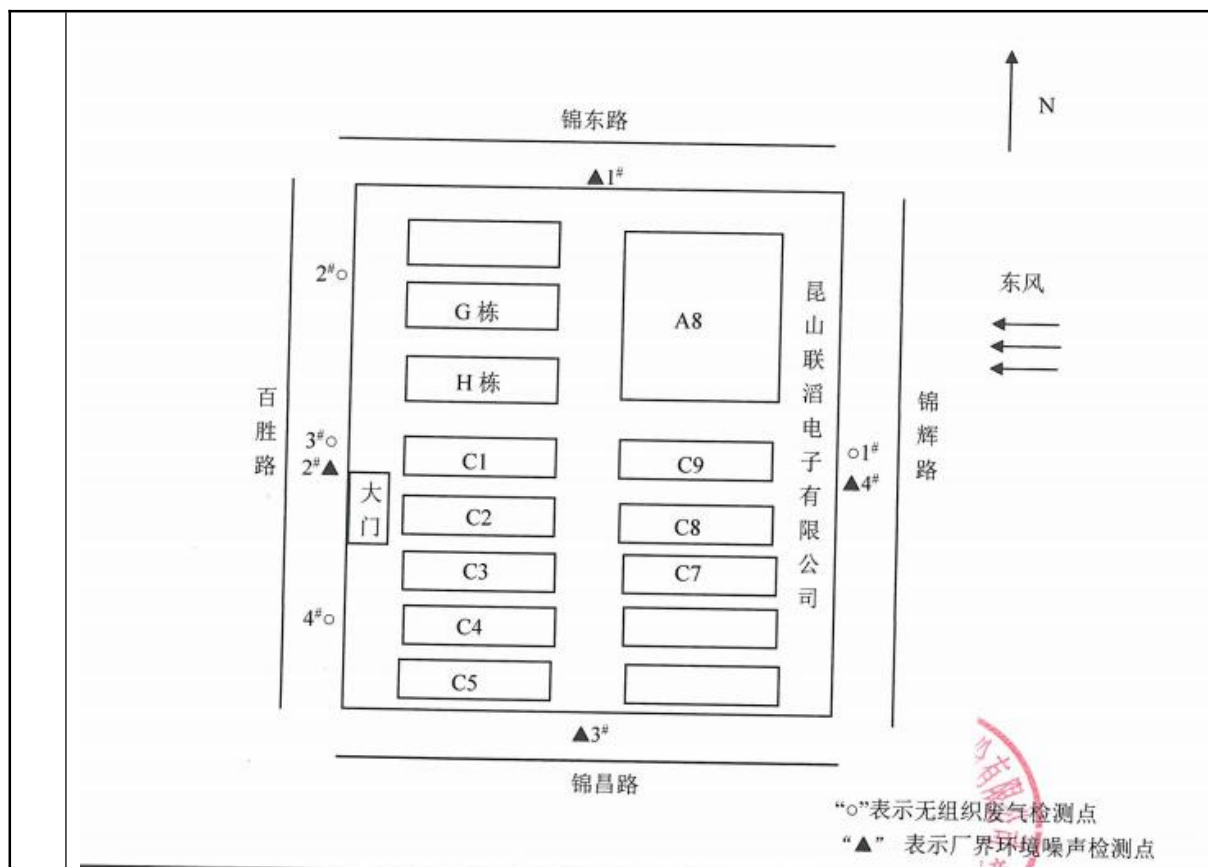


图2-20 无组织废气监测点位图

2、现有项目噪声达标排放情况

根据2022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监测数据（报告编号：KDHJ222195），现有项目噪声能达标排放。具体监测结果见表2-20。

表 2-20 噪声监测数据汇总表 $L_{eq}[dB(A)]$

监测位置	2022.5.25		执行标准
	昼间	夜间	
1#	55.2	44.4	3 类区 昼间 $\leq 65dB(A)$ 夜间 $\leq 55dB(A)$
2#	54.6	43.9	
3#	55.6	45.0	
4#	55.3	45.2	

噪声监测点位图如下：

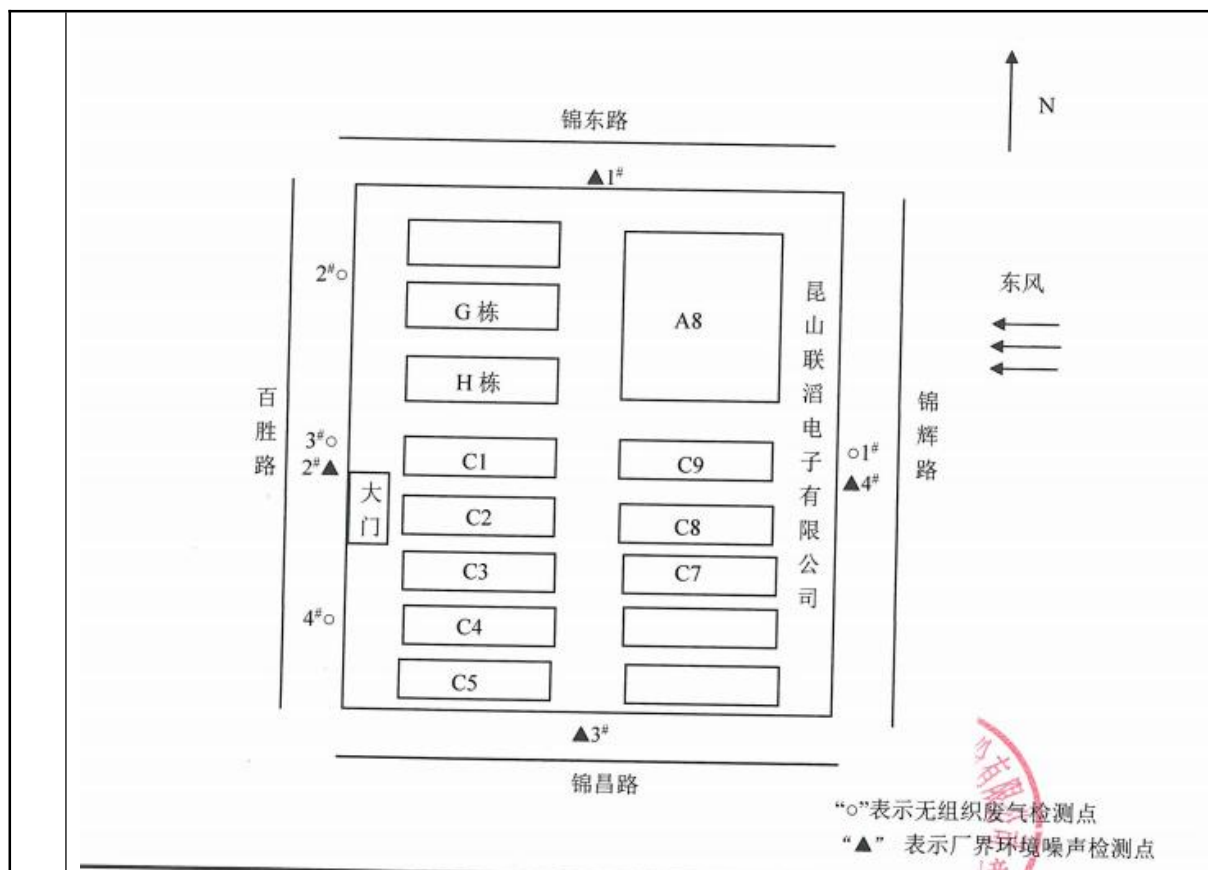


图2-21 噪声监测点位图

3、现有项目生活污水达标排放情况

根据 2022 年建设单位委托江苏康达技术检测技术股份有限公司的生活污水监测数据（报告编号：KDHJ222196），现有项目生活污水能达标排放。具体监测结果见表 2-21。

表 2-21 现有项目生活污水监测结果表

采样地点	样品形状	采样时间	检测项目	单位	检出限	检测均值	排放限值
WS-J-00007 (废水排口)	微黄、 异味、 微浑	2022-03-19	总氮	mg/L	0.05	10.9	70
			化学需氧量	mg/L	4	37	500
			悬浮物	mg/L	4	13	400
			氨氮	mg/L	0.025	5.32	45
			总磷	mg/L	0.01	0.93	8
			LAS	mg/L	0.05	0.579	20
			动植物油	mg/L	0.06	0.48	100
			pH 值	无量纲	/	7.3	6-9
			BOD ₅	mg/L	0.5	13.0	300

4、现有项目固体废物产生及转移情况

表2-22 现有项目固废产生及处置情况一览表

序	固废名称	环评预估产生	实际产生量 (t/a)	实际转移量 (t/a)	利用处置方式
---	------	--------	-------------	-------------	--------

号		量 (t/a)			
1	不合格品及碎屑	26	22.3	22.3	委托专业单位处理
2	碎屑、金属边角料	10	9.4	9.4	
3	废锡渣	5.008	4.98	4.98	
4	废包材	6.6	6.2	6.2	
5	废电路板	4	3.8	3.8	委托有资质单位处置
6	废包装容器	5.15	5.02	5.02	
7	擦拭废材	2.05	2	2	
8	废活性炭	59.86	55	55	
9	清洗废液	12.14	11.65	11.65	
10	废滤芯	0.05	0.04	0.04	
11	废镀膜粉块	0.01	0.089	0.089	
12	实验室废液	2.6	2.56	2.56	
13	生活垃圾	1162.2	1150.8	1150.8	委托环卫部门清运

五、排污许可情况

建设单位已进行排污登记，登记编号：91320583761006909D，有效期：2023 年 04 月 19 日至 2028 年 04 月 18 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。

昆山联滔电子有限公司计算机及辅助设备、网络设备、云计算设备生产项目（苏环建[2022]83 第 0147 号）取消不做，其非甲烷总烃排放量 0.226t/a（含有组织排放量 0.107t/a、无组织排放量 0.119t/a），生活污水排放量 4200t/a 为本项目以新带老削减量。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	一、大气环境质量状况 1.大气环境环境质量达标区判定 根据《2022 年度昆山市环境状况公报》，2022 年，全市环境空气质量优良天数比率为 81.1%，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（O₃）、细颗粒物（PM_{2.5}）和可吸入颗粒物（PM₁₀）。 城市环境空气中二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）平均浓度分别为 9 微克/立方米、30 微克/立方米、46 微克/立方米和 25 微克/立方米，均达到国家二级标准。一氧化碳（CO）和臭氧（O₃）评价值分别为 1 毫克/立方米和 175 微克/立方米。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，超标倍数为 0.09 倍。因此，判定为非达标区。 根据昆山市“十四五”生态环境保护规划： 推进 PM_{2.5}和臭氧“双控双减”：到 2025 年，PM_{2.5}浓度控制在 28 微克/立方米以下，空气质量优良天数比率达到 86%，城市空气质量达到国家二级标准。力争臭氧浓度上升速度大幅降低、甚至实现浓度达峰。 推进挥发性有机物治理专项行动：开展 VOCs 治理专项行动，组织实施臭氧攻坚行动；加大重点行业清洁原料替代力度，全面使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂；深入实施 VOCs 精细化管理。 加强固定源深度治理系统：开展重点企业集群整治，完成涉 VOCs 企业集群详细排查诊断，编制“一企一策”治理方案；加强恶臭、有毒有害物质治理。。 推进移动源污染防治：在营运车辆方面，严格实行营运车辆燃料消耗量准入制度，继续实施甩挂运输试点工作。逐步淘汰柴油车，实施国 III 柴油车淘汰补助，推动电动公交的应用，至 2025 年，新能源及清洁能源公交车数量占总公交车辆数的 85%。完善、强化汽车检查维护程序、控制机动车尾气排放污染，彻底落实 I/M 制度。 加强城乡面源污染治理：加强扬尘精细化管理；提升餐饮油烟污染治理；严禁秸秆焚烧。 2.酸雨 城市酸雨发生频率为 0.0%，同比下降 3.4 个百分点；降水 pH 值为 6.56，同比上升了 0.38。
----------------------	---

	3.降尘 城市降尘量年均值为 2.2 吨/平方公里·月，同比下降 8.3%。 二、水环境质量状况 根据《2022 年度昆山市环境状况公报》，昆山市水环境质量现状如下： ①集中式饮用水源地水质 2022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，庙泾河、张家港、七浦塘、杨林塘、急水港水质状况为优，娄江河、吴淞江为良好。与上年相比，杨林塘、娄江河、急水港3条河流水质有不同程度改善，其余4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48.5，中营养；傀儡湖水质符合Ⅲ类水标准，综合营养状态指数为46.6，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54.6，轻度富营养。 ④国省环境质量考核断面水质 我市境内 10 个国省考断面（吴淞江赵屯、急水港急水港桥（十四五）、千灯浦千灯浦口、朱厓港朱厓港口、张家港巴城湖口、娄江正仪铁路桥、浏河振东渡口、杨林塘青阳北路桥、淀山湖淀山湖中、道褐浦新开泾桥）水质达标率和优Ⅲ比例均为 90.0%。 三、声环境质量状况 1.区域声环境 2022 年，我市区域声环境昼间等效声级平均值为 53.4 分贝，评价等级为“较好”。 2.道路交通声环境 道路交通声环境昼间等效声级加权平均值为 67.8 分贝，评价等级为“好”。 3.功能区声环境 市区各类声环境功能区昼、夜等效声级均达到相应类别要求。 4、项目周边声环境质量现状 为了了解项目所在区域的声环境现状，项目组委托苏州昆环检测技术有限公司进行了现状监测（报告编号：KHT23-N01015），监测时间 2023.4.11，监测期间天气多云，最大风速：
--	---

北风 2.5m/s。具体监测结果见表 3-1。

表 3-1 噪声监测数据汇总表

Leq[dB(A)]

监测位置	2023.4.11		执行标准
	昼间	夜间	
N1 东边界	57	47	3 类区 昼间≤65dB（A） 夜间≤55dB（A）
N2 南边界	58	48	
N3 西边界	58	48	
N4 北边界	56	46	

由上述监测数据可见，项目各边界测点声环境均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，区域声环境质量良好。

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，液态原辅料存储区、危废仓库设为重点防渗区。重点防渗区要求防渗等级达到等效黏土防渗层 Mb≥6m，K≤1×10⁻⁷cm/s，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

明确厂界外 500 米范围内的自然保护区、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等保护目标的名称及与建设项目厂界位置关系。本项目大气环境保护目标见表 3-2。

表 3-2 项目周边主要大气环境保护目标表

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m
		X	Y					
1	万丰打工楼	305786	3451129	员工宿舍	-	二类区	西南	410
2	居民区	305980	3451090	居民住宅	-	二类区	东南	404
3	万科海上传奇	305298	3450932	居民住宅	-	二类区	东北	163

2、声环境

	本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境 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、温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境 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、废气排放标准 本项目智能可穿戴设备及配件点胶和超声波焊接过程产生的非甲烷总烃、数字能源产品焊接产生的锡及其化合物有组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；数字能源产品点胶、擦拭清洗、塑料热熔、涂漆过程产生的非甲烷总烃从严执行江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 中最高允许排放浓度和速率限值要求。 非甲烷总烃和颗粒物无组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，非甲烷总烃厂区内浓度执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。																						
	表 3-3 大气污染物有组织排放标准 <table><tr><th rowspan="2">污染物名称</th><th colspan="3">排放标准</th><th rowspan="2">依据</th></tr><tr><th>最高允许排放浓度（mg/m³）</th><th>排放速率（kg/h）</th><th>污染物排放监控位置</th></tr><tr><td rowspan="2">非甲烷总烃</td><td>50</td><td>2.0</td><td>A8-6 排气筒出口</td><td>江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）</td></tr><tr><td>60</td><td>3</td><td>A8-1、A8-2、A8-3、A8-4 排气筒出口</td><td>江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）</td></tr><tr><td>锡及其化合物</td><td>5</td><td>0.22</td><td>A8-6 排气筒出口</td><td>（DB32/4041-2021）</td></tr></table>	污染物名称	排放标准			依据	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	排放速率（kg/h）	污染物排放监控位置	非甲烷总烃	50	2.0	A8-6 排气筒出口	江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）	60	3	A8-1、A8-2、A8-3、A8-4 排气筒出口	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	锡及其化合物	5	0.22	A8-6 排气筒出口	（DB32/4041-2021）
	污染物名称		排放标准				依据																
		最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	排放速率（kg/h）	污染物排放监控位置																			
	非甲烷总烃	50	2.0	A8-6 排气筒出口	江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）																		
60		3	A8-1、A8-2、A8-3、A8-4 排气筒出口	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）																			
锡及其化合物	5	0.22	A8-6 排气筒出口	（DB32/4041-2021）																			
表 3-4 大气污染物无组织排放标准 <table><tr><th rowspan="2">污染物名称</th><th colspan="2">排放标准</th><th rowspan="2">依据</th></tr><tr><th>监控浓度限值（mg/m³）</th><th>监控点</th></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>4.0</td><td rowspan="3">边界外浓度最高点</td><td rowspan="3">《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）</td></tr><tr><td>锡及其化合物</td><td>0.06</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>0.5</td></tr></table>	污染物名称	排放标准		依据	监控浓度限值（mg/m ³ ）	监控点	非甲烷总烃	4.0	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）	锡及其化合物	0.06	颗粒物	0.5									
污染物名称		排放标准			依据																		
	监控浓度限值（mg/m ³ ）	监控点																					
非甲烷总烃	4.0	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）																				
锡及其化合物	0.06																						
颗粒物	0.5																						
	表3-5 厂区内VOCs无组织排放限值																						

污染项目	特别排放限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放监测位置
非甲烷总烃	2	监控点处 1h 平均浓度	在厂房外设置监控点
	4	监控点处任意一次浓度值	

2、水污染物

生活污水排入市政管网前执行昆山市锦溪污水处理厂有限公司标准；从城市污水处理厂排入外环境时执行江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 C 标准，废水接管标准见表 3-6。

表 3-6 污水处理厂排放标准

排放口名称	执行标准	取值表号标准级别	指标名称	标准限值	单位
项目接管口	昆山市锦溪污水处理厂有限公司接管标准	/	pH	6.5-9.5	无量纲
			COD	350	mg/L
			SS	200	mg/L
			BOD ₅	160	mg/L
			NH ₃ -N	30	mg/L
			TN	40	mg/L
污水处理厂排放口	江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）	表 1 C 标准	TP	5	mg/L
			pH	6~9	无量纲
		相关标准	SS	10	mg/L
			COD	50	mg/L
			NH ₃ -N	4（6）*	mg/L
			TN	12（15）*	mg/L
			TP	0.5	mg/L

注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

3、噪声：本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体标准值见表 3-7。

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准

声环境功能区划	昼间	夜间
3 类	65dB(A)	55dB(A)

4、固废

本项目固体废弃物执行《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》。一般废物执行《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《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

		废活性炭	0	15.61	15.61	0	0	0	0
		清洗废液	0	0	0	0	0	0	0
		废滤芯	0	0	0	0	0	0	0
		废镀膜粉块	0	0	0	0	0	0	0
		实验室废液	0	0	0	0	0	0	0
		废漆液	0	0.03	0.03	0	0	0	0
	生活垃圾	生活垃圾	0	52.5	52.5	0	0	0	0
	本项目新增非甲烷总烃排放量 0.29794t/a、颗粒物排放量 0.00238t/a 在锦溪镇区域中平衡。								

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	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																																					
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	1、废气 1.1 废气源强核算 本项目智能穿戴设备及配件生产位于 A8-2F 和 A8-3F，数字能源产品生产位于 A8-3F。本项目智能穿戴设备及配件生产过程产生的非甲烷总烃依托现有 4 根排气筒（A8-1、A8-2、A8-3、A8-4）排放，数字能源产品产生的非甲烷总烃通过新增排气筒 A8-6 排放。A8-5 排气筒本项目不涉及。 （1）点胶废气（非甲烷总烃）： 本项目生产过程使用的胶粘剂会挥发产生少量有机废气（以非甲烷总烃计），根据企业提供的建设资料和测试报告，废气产生情况分析见表 4-1。 表 4-1 本项目点胶固化废气产生一览表 <table><tr><th>产污位置</th><th>污染源</th><th>使用量（t/a）</th><th>VOC 含量</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="2">A8-2F （智能穿戴设备及配件）</td><td>UV 胶</td><td>0.2</td><td>20g/kg</td><td rowspan="6">非甲烷总烃</td><td>0.004</td><td rowspan="5">风管收集、活性炭装置处理后通过 4 根排气筒（A8-1、A8-2、A8-3、A8-4）排放</td></tr><tr><td>AB 胶</td><td>0.7</td><td>29g/kg</td><td>0.0203</td></tr><tr><td rowspan="3">A8-3F （智能穿戴设备及配件）</td><td>UV 胶</td><td>0.24</td><td>20g/kg</td><td>0.0048</td></tr><tr><td>热熔胶</td><td>2.4</td><td>2g/kg</td><td>0.0048</td></tr><tr><td>硅胶</td><td>1</td><td>42g/kg</td><td>0.042</td></tr><tr><td>A8-3F （数字能源产品）</td><td>胶水</td><td>4.8</td><td>33g/kg</td><td>0.1584</td><td>风管收集、活性炭装置处理后通过 1 根排气筒（A8-6）排放</td></tr></table>	产污位置	污染源	使用量（t/a）	VOC 含量	污染物名称	产生量（t/a）	处理措施	A8-2F （智能穿戴设备及配件）	UV 胶	0.2	20g/kg	非甲烷总烃	0.004	风管收集、活性炭装置处理后通过 4 根排气筒（A8-1、A8-2、A8-3、A8-4）排放	AB 胶	0.7	29g/kg	0.0203	A8-3F （智能穿戴设备及配件）	UV 胶	0.24	20g/kg	0.0048	热熔胶	2.4	2g/kg	0.0048	硅胶	1	42g/kg	0.042	A8-3F （数字能源产品）	胶水	4.8	33g/kg	0.1584	风管收集、活性炭装置处理后通过 1 根排气筒（A8-6）排放
产污位置	污染源	使用量（t/a）	VOC 含量	污染物名称	产生量（t/a）	处理措施																																
A8-2F （智能穿戴设备及配件）	UV 胶	0.2	20g/kg	非甲烷总烃	0.004	风管收集、活性炭装置处理后通过 4 根排气筒（A8-1、A8-2、A8-3、A8-4）排放																																
	AB 胶	0.7	29g/kg		0.0203																																	
A8-3F （智能穿戴设备及配件）	UV 胶	0.24	20g/kg		0.0048																																	
	热熔胶	2.4	2g/kg		0.0048																																	
	硅胶	1	42g/kg		0.042																																	
A8-3F （数字能源产品）	胶水	4.8	33g/kg		0.1584	风管收集、活性炭装置处理后通过 1 根排气筒（A8-6）排放																																

(2) 擦拭清洗废气（非甲烷总烃）

本项目生产过程中会使用酒精对工件进行擦拭，此过程会产生有机废气。同时会使用清洗剂对设备进行清洗，清洗过程会产生有机废气，根据企业提供的建设资料和测试报告，此部分废气产生情况如下：

表 4-2 本项目擦拭清洗废气产生一览表

产污位置	污染源	使用量 (t/a)	VOC 含量	污染物名称	产生量 (t/a)	处理措施
A8-3F (智能穿戴设备及配件)	酒精	0.2	100%	非甲烷总烃	0.2	风管收集、活性炭装置处理后通过 4 根排气筒 (A8-1、A8-2、A8-3、A8-4) 排放
A8-3F (数字能源产品)	酒精	0.2	100%		0.2	风管收集、活性炭装置处理后通过 1 根排气筒 (A8-6) 排放
	清洗剂	0.1	100%		0.1	

(3) 涂漆废气

本项目PCBA组装过程中涂覆三防漆，此过程会产生有机废气，根据企业提供的建设资料和测试报告，此部分废气产生情况如下：

表 4-3 本项目涂漆废气产生一览表

产污位置	污染源	使用量 (t/a)	VOC 含量	污染物名称	产生量 (t/a)	处理措施
A8-3F (数字能源产品)	三防漆	0.96	516g/kg	非甲烷总烃	0.495	风管收集、活性炭装置处理后通过 1 根排气筒 (A8-6) 排放

(4) 焊接废气

①超声波焊接（非甲烷总烃）

本项目智能可穿戴设备配件生产过程部分零件需经过超声波焊接，根据建设单位提供信息，此部分零件为塑胶件，塑胶件为 PP 料，焊接温度为 200℃，需要焊接的产品量约 8t（60 万件，每件零件约 13.3g），其废气排放量参照《空气污染物排放和控制手册》（美国环境保护局编）中产污系数 1.9kg/t 原料。非甲烷总烃产生量： $8\text{t/a} \times 1.9\text{kg/t} = 0.0152\text{t/a}$ 。超声波焊接过程使用助焊膏，助焊膏用量为 0.02t/a，根据建设单位提供的助焊膏 MSDS，按最大挥发比例 76.42%计，则超声波焊接过程助焊膏挥发产生非甲烷总烃 $0.02\text{t/a} \times 76.42\% = 0.0153\text{t/a}$ 。

②激光焊接、人工点焊、锡炉焊接（非甲烷总烃、锡及其化合物）

本项目焊接工序中使用锡丝、锡条和助焊剂，会产生一定量的焊接烟尘以及助焊剂挥发产生非甲烷总烃，根据“许海萍，刘琳，任婷婷，戴岩，李海波.机加工行业环境影响评价中

常见污染物源强估算及污染治理[J].湖北大学学报（自然科学版）”，焊接材料的发生量为5~8g/kg,本次评价取8g/kg。根据建设单位提供的资料,锡条用量为0.1t/a,锡丝用量为0.01t/a,则锡条和锡丝焊接过程产生锡及其化合物 $0.11\text{t/a} \times 8\text{g/kg} = 0.00088\text{t/a}$ 。根据建设单位提供的助焊剂MSDS,按最大挥发比例99%计,助焊剂用量为480L/a,密度为 0.79g/cm^3 ,则助焊剂挥发产生非甲烷总烃 $480\text{L/a} \times 0.79\text{g/cm}^3 \times 99\% = 0.375\text{t/a}$ 。焊接废气产生情况如下。

表 4-4 本项目焊接废气产生一览表

产污位置	污染源	使用量 (t/a)	产污系数	污染物 名称	产生量（t/a）	处理措施
A8-2F （智能穿戴设备及配件）	塑胶件焊接	8	1.9	非甲烷总烃	0.0152	风管收集、活性炭装置处理后通过 4 根排气筒（A8-1、A8-2、A8-3、A8-4）排放
	助焊膏	0.02	76.42%	非甲烷总烃	0.0153	
A8-3F （数字能源产品）	助焊剂	0.379	99%	非甲烷总烃	0.375	风管收集、活性炭装置处理后通过 1 根排气筒（A8-6）排放
	锡丝	0.1	8g/kg	锡及其化合物（颗粒物）	0.00088	
	锡条	0.01	8g/kg			

(5) 镭雕废气(颗粒物)

本项目智能穿戴设备及配件在镭射过程中会产生颗粒物,参考《激光气割烟尘分析及除尘系统》(王志刚,汪立新),激光切割废气产生源强为 39.6g/h ,项目镭射工段均年工作6000小时,故颗粒物产生量为 0.2376t/a ,经设备自带除尘器(处理效率约99%)处理后无组织排放,排放量约为 0.00238t/a 。

(6) 按键热熔废气

本项目数字能源产品生产过程中,将按键热熔与外壳组装在一起,按键为PP塑胶件,需要热熔的按键约70万件,每个按键重约2g,所以热熔塑胶件约 1.4t/a ,废气排放量参照《空气污染物排放和控制手册》(美国环境保护局编)中产污系数 1.9kg/t 原料,按键热熔产生非甲烷总烃 $1.4\text{t/a} \times 1.9\text{kg/t} = 0.0027\text{t/a}$

本项目废气产生情况一览表如下:

表 4-5 本项目废气产生情况一览表

产品	产污位置	产污工序	污染源	使用量(t/a)	产污系数	污染物名称	产生量(t/a)	处理措施
智能	A8-2F	点胶	UV胶	0.2	20g/kg	非甲烷总	0.004	风管收集、活性炭装置处理后通过4根排气筒(A8-1、

	穿戴设备及配件			AB 胶	0.7	29g/kg	烃非甲烷总烃	0.0203	A8-2、A8-3、A8-4）排放	
			焊接	塑胶件焊接	8	1.9		0.0152		
				助焊膏	0.02	76.42%		0.0153		
			镭雕	镭雕机	/	39.6g/h	颗粒物	0.2376	经设备自带除尘装置处理后无组织排放	
		数字能源产品	A8-3 F	点胶	UV 胶	0.24	20g/kg	非甲烷总烃	0.0048	风管收集、活性炭装置处理后通过 4 根排气筒（A8-1、A8-2、A8-3、A8-4）排放
	热熔胶				2.4	2g/kg	0.0048			
	硅胶				1	42g/kg	0.042			
	清洗			酒精	0.2	100%	0.2			
	镭雕			镭雕机	/	39.6g/h	颗粒物	0.2376	经设备自带除尘装置处理后无组织排放	
				点胶	胶水	4.8	33g/kg	非甲烷总烃	0.1584	风管收集、活性炭装置处理后通过 1 根排气筒（A8-6）排放
				清洗	酒精	0.2	100%		0.2	
					清洗剂	0.1	100%		0.1	
				涂漆	三防漆	0.96	516g/kg		0.495	
			焊接	助焊剂	0.379	99%	0.375			
			按键热熔	按键	1.4	1.9	0.0027			
			焊接	锡丝	0.1	8g/kg	锡及其化合物	0.00088		
	锡条			0.01	8g/kg					

综上，本项目智能穿戴设备及配件非甲烷总烃产生总量为 0.3064t/a，风管收集后经活性炭装置处理后通过 4 根排气筒 (A8-1、A8-2、A8-3、A8-4) 排放，收集效率 90%，处理效率 90%，则本项目智能穿戴设备及配件非甲烷总烃有组织产生量为 0.276t/a，有组织排放量为 0.0276t/a，无组织排放量为 0.0306t/a；本项目 A8-3F 非甲烷总烃产生总量为 1.3311t/a，风管收集后经活性炭装置处理后通过 1 根排气筒 (A8-6) 排放，收集效率 90%，处理效率 90%，则本项目 A8-3F 非甲烷总烃有组织产生量为 1.198t/a，有组织排放量为 0.1198t/a，无组织排放量为 0.1331t/a；A8-3F 锡及其化合物 (颗粒物) 产生量约 0.00088t/a，风管收集后经活性炭

装置处理后通过 1 根排气筒（A8-6）排放，收集效率 90%，处理效率 40%，锡及其化合物（颗粒物）有组织产生量约 0.000792t/a，有组织排放量 0.000476t/a，无组织排放量约 0.000088t/a。本项目镭雕废气产生量 0.4752t/a 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 0.0048t/a。

1.2 废气产生及排放情况

表 4-6 本项目有组织废气产生及排放一览表

排气筒 编号	污染物 名称	产生情况			排放情况			排放源参数
		产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
A8-1	非甲烷 总烃	1.15	0.069	0.0115	0.115	0.0069	0.00115	高度（15m） 内径（0.5m） 温度（30℃） 编号（A8-1#） 风量 (10000m ³ /h) 类型(一般排放口)
A8-2	非甲烷 总烃	1.15	0.069	0.0115	0.115	0.0069	0.00115	高度（15m） 内径（0.5m） 温度（30℃） 编号（A8-2#） 风量 (10000m ³ /h) 类型(一般排放口)
A8-3	非甲烷 总烃	1.15	0.069	0.0115	0.115	0.0069	0.00115	高度（15m） 内径（0.5m） 温度（30℃） 编号（A8-3#） 风量 (10000m ³ /h) 类型(一般排放口)
A8-4	非甲烷 总烃	1.15	0.069	0.0115	0.115	0.0069	0.00115	高度（15m） 内径（0.5m） 温度（30℃） 编号（A8-4#） 风量 (10000m ³ /h) 类型(一般排放口)
A8-6	非甲烷 总烃	3.33	1.198	0.2	0.33	0.1198	0.02	高度（15m） 内径（0.5m） 温度（30℃） 编号（A8-6#） 风量 (60000m ³ /h) 类型(一般排放口)
	锡及其 化合物 （颗粒 物）	0.0022	0.000792	0.000132	0.00132	0.000476	0.0000793	

表 4-7 本项目无组织废气产生及排放一览表

车间名称	污染物名称	产生量（t/a）	治理措施	排放量(t/a)
A8	非甲烷总烃	0.15674	加强车间通风，无组织 排放	0.15674
	锡及其化合物	0.000088		0.000088

	(颗粒物)			
	颗粒物	0.4752	设备自带除尘器处理后无组织排放	0.0048

1.3 废气治理措施可行性分析

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呈黑色，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 亚方米这些高度发达，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。

本项目智能可穿戴设备及配件生产依托现有已建成的 4 套活性炭吸附装置，现有项目活性炭用量为 38.45t/a（每个月更换一次，单套活性炭填充量约 0.8t）。本次智能可穿戴设备及配件项目新增有机废气去除量约 0.248t/a，活性炭的吸附效率为 10%，则需理论上新增消耗活性炭约 2.48t/a，则实际现有单套活性炭装置新增活性炭填充量 0.06t，一个月更换一次。本项目数字能源产品新增一套活性炭装置，数字能源产品有机废气去除量约 1.236t/a，活性炭的吸附效率为 10%，则需新增消耗活性炭约 12.36t/a，新增活性炭装置活性炭填充量 1.03t，一个月更换一次。新增废活性炭量约 15.61t/a。

本项目依托的单套活性炭吸附装置参数见下表。

表 4-8 单套活性炭吸附装置主要参数

指标	参数
设备类型	活性炭吸附装置
装置尺寸规格	1100×1100×1400mm (L×W×H)
填充活性炭类型	颗粒碳
比表面积	≥1000m ² /g
活性炭密度	0.5g/cm ³
有效吸附量	10%

			活性炭装填量			0.86t			
			更换周期			一个月			
			碘值			≥800mg/g			
表 4-9 新增活性炭吸附装置（A8-6）主要参数									
指标					参数				
设备类型					活性炭吸附装置				
装置尺寸规格					3700×1970×2000mm（L×W×H）				
填充活性炭类型					颗粒碳				
比表面积					≥1000m²/g				
活性炭密度					0.5g/cm³				
有效吸附量					10%				
活性炭装填量					1.03t				
更换周期					一个月				
碘值					≥800mg/g				
为保证项目有机废气有效的收集，建设单位应确保整个工作区域密闭，在工序开始前，预先开启排风装置，使整个区域处于负压状态，工作结束一段时间后再行关闭排风装置，保证该区域内的废气有效收集处理。									
1.4 废气排放达标分析（正常工况）									
表 4-10 叠加现有排放源后厂房废气排放达标分析									
类别		污染物名称	排放情况			标准值		标准来源	达标分析
			排放量（t/a）	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）		
有组织	A8-1	非甲烷总烃	0.3215	5.36	0.0536	60	3	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	达标
	A8-2	非甲烷总烃	0.3215	5.36	0.0536	60	3		达标
	A8-3	非甲烷总烃	0.3215	5.36	0.0536	60	3		达标
	A8-4	非甲烷总烃	0.3215	5.36	0.0536	60	3		达标
	A8-6	非甲烷总烃	0.1373	0.382	0.0229	50	2	江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）	达标
		锡及其化合物	0.000476	0.00132	0.0000793	5	0.22	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	达标
无组织	A8	非甲烷总烃	1.55618	/	0.2594	4	/	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	达标

		锡及其化合物	0.000698	/	0.000116	0.5	/		达标
		颗粒物	0.0148	/	0.00247	0.5	/		达标

1.5 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，故障抢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表 4-11。

表 4-11 非正常工况下废气污染物排放估算

排气筒	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
A8-1	非甲烷总烃	1.15	0.069	60	1	0.069	废气处理设施故障，处理效率降为 0	立即停止生产
A8-2	非甲烷总烃	1.15	0.069			0.069		
A8-3	非甲烷总烃	1.15	0.069			0.069		
A8-4	非甲烷总烃	1.15	0.069			0.069		
A8-6	非甲烷总烃	3.82	0.229			0.229		
	锡及其化合物	0.0022	0.000132			0.000132		

1.6 监测计划

对照环保部印发的《重点排污单位名录管理规定（试行）》（环办监测[2017]86 号）和《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）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）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表 4-12。

表 4-12 运营期环境监测计划一览表

类别	监测位置	监测内容	常规监测频率	执行标准
废气	A8-1、A8-2、A8-3、A8-4 排气筒排放口	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）

	A8-6 排气筒 排放口	非甲烷总烃	1 次/年	江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）
		锡及其化合物	1 次/年	
	厂界	非甲烷总烃	1 次/半年	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		锡及其化合物	1 次/年	
	厂内	非甲烷总烃	1 次/年	

2、废水

2.1 废水类别、产污环节

本项目产生的废水为员工生活污水，经市政污水管网排入昆山市锦溪污水处理厂有限公司处理，无工业废水排放。

2.2 污染物种类、浓度、产生量

生活污水：

建设项目新增职工 350 人，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），车间工人生活用水定额 30L-50L/(每人·每天)进行估算，本项目生活用水按 50L/（人·天）核算，则职工生活用水为 5250t/a，产污系数按 0.8 计，则生活污水产生量约为 4200t/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，达江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 C 标准后排入小介泾港，废水污染物排放情况如下。

表 4-13 废水污染物产生情况表

污染源	污水量 t/a	污染物名称	产生情况		排放情况		排放去向
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
职工生活	4200	COD	350	1.47	350	1.47	经昆山市锦溪污水处理厂有限公司处理达标后外排
		SS	200	0.84	200	0.84	
		NH ₃ -N	30	0.126	30	0.126	
		TN	40	0.168	40	0.168	
		TP	5	0.021	5	0.021	

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。

本项目废水为间接排放，排放基本信息如下：

表 4-14 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	生活废水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	昆山市锦溪污水处理厂有限公司	间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	/	/	/	DW001	☒ 是 ☐ 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 4-15 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	120.954903	31.182515	0.42	昆山市锦溪污水处理厂有限公司	间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	/	昆山市锦溪污水处理厂有限公司	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	COD	50
										SS	10
										NH ₃ -N	4 (6)
										TN	12 (15)
										TP	0.5

注:每年11月1日至次年3月31日执行括号内排放限值。

2.4 依托污水处理厂的可行性评价

① 污水处理厂概况

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。总设计规划处理规模为1.5万t/d。一期工程规模为0.25万t/d、二期工程规模为0.75万t/d,现已建成投入使用中。昆山市锦溪污水处理厂有限公司采用A-A²/O工艺(改良型A²/O工艺)污水处理工艺,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)表2及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准要求后排入小介泾港。

根据江苏省生态环境厅网站公开的江苏省重点监控企业监督监测结果可知,锦溪污水处理厂运行良好,各类污染物可稳定达到排放标准限值要求。

② 污水接管可行性分析

接管水质:本项目污水主要为生活污水,水质比较简单,污水中主要污染物浓度COD350mg/L、SS200mg/L、NH₃-N30mg/L、TN40mg/L、TP5mg/L,均满足昆山市锦溪污水处理厂有限公司接管要求。

处理能力:昆山市锦溪污水处理厂有限公司已建成处理规模为1万t/d,尚有余量0.15万t/d。

而本项目废水排放量约为14t/d。因此，昆山市锦溪污水处理厂有限公司有足够余量接纳本项目废水。

接管范围：昆山市锦溪污水处理厂有限公司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。本项目位于昆山市锦溪污水处理厂有限公司服务范围内，项目所在区域污水管网已建设到位，具备接管条件。

因此，项目生活污水接入昆山市锦溪污水处理厂有限公司集中处理是可行的。

3、噪声

(1) 噪声源及降噪情况：项目新增高噪声设备主要为成型机、喷雾机等机械噪声，单台噪声级70~85dB(A)，项目主要噪声设备以及噪声排放情况如下：

表4-16 主要噪声设备以及噪声排放情况一览表

序号	噪声源	噪声值 dB(A)	排放方式	数量(台)	治理措施	投资费用	责任主体
1	零件成型机	80	连续	5	采取减震、隔声措施,预计降噪量25dB(A)	2 万元	昆山联滔电子有限公司
2	炉前 AOI	70	连续	2			
3	喷雾机	80	连续	2			
4	锡炉	75	连续	2			
5	炉后 AOI	70	连续	2			
6	激光指引	70	连续	2			
7	ICT	70	连续	4			
8	单板测试设备	70	连续	5			
9	ATS 测试设备	70	连续	15			
10	老化测试设备	70	连续	4			
11	自动点胶机	75	连续	3			
12	螺丝机	75	连续	3			
13	手动电批	80	连续	43			
14	高压测试设备	70	连续	2			
15	电烙铁	80	连续	5			
16	三防漆喷涂机	80	连续	4			
17	三防漆烘烤机	80	连续	8			
18	螺丝供料器	80	连续	6			
19	激光焊接机	85	连续	2			
20	自动点助焊膏机	75	连续	1			
21	升温烤箱	75	连续	1			
22	分板机	85	连续	1			

23	镗雕机	85	连续	1
24	点胶机	75	连续	2
25	双组份视觉点胶机	75	连续	1
26	保压机	80	连续	2
27	超声波焊接设备	85	连续	2
28	AB 点胶机	75	连续	2
29	热熔机	75	连续	2
30	三轴点胶机	75	连续	4
31	五轴点胶机	75	连续	6
32	保压机	80	连续	4
33	激光打标机	85	连续	1
34	Plasma 清洗机	85	连续	4
35	测试机	70	连续	6
36	镗雕机	85	连续	3
37	测试设备	70	连续	11
38	烤箱	75	连续	1

建设单位拟采取以下噪声防治措施：

①在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强；

②设备安置在室内，合理布置设备的位置，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，正常生产时门窗密闭，采取隔声措施，降噪量约 10dB(A)左右；

③设备衔接处、接地处安装减震垫，设计降噪量达 15dB(A)左右；

④在厂房边界种植草木，利用绿化对声音的吸声效果，降低噪声源强；

（2）厂界达标情况分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

①户外点声源

a. 在环境影响评价中，根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式（A.1）或式（A.2）计算

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.1)$$

式中：L_p(r) ——预测点处声压级，dB；

L_W ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

$$L_P(r) = L_P(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.2)$$

式中： $L_P(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_P(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

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

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

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

$$L_A(r) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta Li]} \right] \quad (A.3)$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_{pi}(r)$ ——预测点 (r) 处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔLi ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

c. 在只考虑几何发散衰减时，可按式 (A.4) 计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \quad (A.4)$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级, dB(A);

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB。

②衰减模式

无指向性点声源几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0) \quad (A.5)$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r ——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

式 (A.5) 中第二项表示了点声源的几何发散衰减:

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0) \quad (A.6)$$

式中: A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

r ——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

如果声源处于半自由声场, 则式 (A.5) 等效为式 (A.9) 或式 (A.10):

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 8 \quad (A.9)$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

L_w ——由点声源产生的倍频带声功率级, dB;

r ——预测点距声源的距离。

$$L_p(r) = L_{AW} - 20 \lg r - 8 \quad (A.10)$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

L_{AW} ——由点声源产生的倍频带声功率级, dB;

r ——预测点距声源的距离。

③室内点声源

a. 声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处 (或窗户) 室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为

近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（B.1）近似求出：

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

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

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

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

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

R ——房间常数 $R = S\alpha / (1-\alpha)$ S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

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

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right] \quad (B.3)$$

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

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

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

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

式中： L_w ——中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m²。

本次预测将室内声源等效成室外声源（即声源等效为生产车间），然后按室外声源方法计算预测点处的A声级。

本项目噪声源均为室内声源，建设项目噪声源调查清单如下：

表 4-17 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	设备数量	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)	建筑物外噪声	
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	A8-3 F（数字能源产品）	零件成型机	5	80	合理布局+厂房隔声+设备减震	20	25	20	E: 100 S: 25 W: 20 N: 65	E: 24.4 S: 36.0 W: 38.0 N: 27.7	8:00~18:00、 20:00~6:00	10	E: 14.4 S: 26.0 W: 28.0 N: 17.7	1
2		炉前AOI	2	70		20	38	20	E: 100 S: 38 W: 20 N: 52	E: 1.5 S: 18.4 W: 24.0 N: 15.7		10	E: 0.5 S: 8.4 W: 14.0 N: 5.7	1
3		喷雾机	2	80		24	38	20	E: 96 S: 38 W: 24 N: 52	E: 20.5 S: 28.4 W: 32.4 N: 25.7		10	E: 10.5 S: 18.4 W: 22.4 N: 15.7	1
4		锡炉	2	75		29	28	20	E: 91 S: 28 W: 29 N: 62	E: 15.5 S: 26.1 W: 25.8 N: 19.2		10	E: 5.5 S: 16.1 W: 15.8 N: 9.2	1
5		炉后AOI	2	70		32	38	20	E: 88 S: 38 W: 32 N: 52	E: 1.5 S: 18.4 W: 19.9 N: 15.7		10	E: 0.5 S: 8.4 W: 9.9 N: 5.7	1
6		激光指引	2	70		35	38	20	E: 85 S: 38 W: 35 N: 52	E: 1.5 S: 18.4 W: 19.1 N: 15.7		10	E: 0.5 S: 8.4 W: 9.1 N: 5.7	1
7		ICT	4	70		47	28	20	E: 73 S: 28 W: 47 N: 62	E: 13.5 S: 24.1 W: 19.6 N: 17.2		10	E: 3.5 S: 14.1 W: 9.6 N: 7.2	1
8		单板测试设备	5	70		48	28	20	E: 72 S: 28 W: 48 N: 62	E: 14.4 S: 25.0 W: 20.4 N: 18.1		10	E: 4.4 S: 15.0 W: 10.4 N: 8.1	1

	9	ATS 测试设备	1 5	70		4 2	2 8	2 0	E: 78 S: 28 W: 42 N: 62	E: 19.2 S: 29.8 W: 26.3 N: 22.9		10	E: 9.2 S: 19.8 W: 16.3 N: 12.9	1
	1 0	老化 测试设备	4	70		8 0	2 8	2 0	E: 40 S: 28 W: 80 N: 62	E: 13.5 S: 24.1 W: 15.0 N: 17.2		10	E: 3.5 S: 14.1 W: 5.0 N: 7.2	1
	1 1	自动点 胶机	3	75		2 0	3 2	2 0	E: 100 S: 32 W: 20 N: 58	E: 17.2 S: 26.7 W: 30.8 N: 21.5		10	E: 7.2 S: 16.7 W: 20.8 N: 11.5	1
	1 2	螺丝机	3	75		1 8	2 8	2 0	E: 102 S: 28 W: 18 N: 62	E: 17.2 S: 27.8 W: 31.7 N: 20.9		10	E: 7.2 S: 17.8 W: 21.7 N: 10.9	1
	1 3	手动电批	4 3	80		4 6	2 8	2 0	E: 74 S: 28 W: 46 N: 62	E: 33.8 S: 44.4 W: 40.1 N: 37.5		10	E: 23.8 S: 34.4 W: 30.1 N: 27.5	1
	1 4	高压测试设备	2	70		8 8	2 8	2 0	E: 32 S: 28 W: 88 N: 62	E: 1.5 S: 21.1 W: 11.1 N: 14.2		10	E: 0.5 S: 11.1 W: 1.1 N: 4.2	1
	1 5	电烙铁	5	80		4 5	2 8	2 0	E: 75 S: 28 W: 45 N: 62	E: 24.4 S: 35.0 W: 30.9 N: 28.1		10	E: 14.4 S: 25.0 W: 20.9 N: 18.1	1
	1 6	三防漆喷涂机	4	80		5 2	2 5	2 0	E: 68 S: 25 W: 52 N: 65	E: 23.5 S: 35.1 W: 28.7 N: 26.8		10	E: 13.5 S: 25.1 W: 18.7 N: 16.8	1
	1 7	三防漆烘烤机	8	80		5 5	2 5	2 0	E: 65 S: 25 W: 55 N: 65	E: 26.5 S: 38.1 W: 31.2 N: 29.8		10	E: 16.5 S: 28.1 W: 21.2 N: 19.8	1
	1 8	螺丝供料器	6	80		1 7	2 5	2 0	E: 103 S: 25 W: 17 N: 65	E: 25.2 S: 36.8 W: 40.2 N: 28.5		10	E: 15.2 S: 26.8 W: 30.2 N: 18.5	1
	1 9	激光焊接	2	85		4 4	2 6	2 0	E: 76 S: 26 W: 44 N: 64	E: 25.5 S: 36.7 W: 32.1 N: 28.9		10	E: 15.5 S: 26.7 W: 22.1 N: 18.9	1

		20		机自动点助焊膏机	1	75		45	26	20	E: 75 S: 26 W: 45 N: 64	E: 12.4 S: 23.7 W: 18.9 N: 15.9		10	E: 2.4 S: 13.7 W: 8.9 N: 5.9	1
				升温烤箱	1	75		54	26	20	E: 66 S: 26 W: 54 N: 64	E: 12.4 S: 23.7 W: 17.4 N: 15.9		10	E: 2.4 S: 13.7 W: 7.4 N: 5.9	1
				分板机	1	85		18	25	20	E: 102 S: 25 W: 18 N: 65	E: 22.4 S: 34.0 W: 36.9 N: 25.7		10	E: 12.4 S: 24.0 W: 26.9 N: 15.7	1
	A8-3F（智能可穿戴设备及配件）	23	三轴点胶机	4	75	90		45	20	E: 30 S: 45 W: 90 N: 45	E: 28.5 S: 25.0 W: 18.9 N: 25.0	10		E: 18.5 S: 15.0 W: 8.9 N: 15.0	1	
		24	五轴点胶机	6	75	85		45	20	E: 35 S: 45 W: 85 N: 45	E: 28.9 S: 26.7 W: 21.2 N: 26.7	10		E: 18.9 S: 16.7 W: 11.2 N: 16.7	1	
		25	保压机	4	80	80		45	20	E: 40 S: 45 W: 80 N: 45	E: 31.0 S: 30.0 W: 25.0 N: 30.0	10		E: 21.0 S: 20.0 W: 15.0 N: 20.0	1	
		26	激光打标机	1	85	88		45	20	E: 42 S: 45 W: 88 N: 45	E: 29.5 S: 28.9 W: 23.1 N: 28.9	10		E: 19.5 S: 18.9 W: 13.1 N: 18.9	1	
		27	Plasma清洗机	4	85	70		45	20	E: 50 S: 45 W: 70 N: 45	E: 34.0 S: 35.0 W: 31.1 N: 35.0	10		E: 24.0 S: 25.0 W: 21.1 N: 25.0	1	
		28	测试机	6	70	50		42	20	E: 70 S: 42 W: 50 N: 48	E: 17.9 S: 22.3 W: 20.9 N: 21.2	10		E: 7.9 S: 12.3 W: 10.9 N: 11.2	1	
		29	镭雕机	3	85	65		45	20	E: 55 S: 45 W: 65 N: 45	E: 32.0 S: 33.7 W: 30.5 N: 33.7	10		E: 22.0 S: 23.7 W: 20.5 N: 23.7	1	
30	测试设备	11	70	40	42	20	E: 80 S: 42 W: 40 N: 48	E: 19.4 S: 24.9 W: 25.4 N: 23.8	10	E: 9.4 S: 14.9 W: 15.4 N: 13.8	1					
31	烤箱	1	75	60	45	20	E: 60 S: 45 W: 60	E: 16.4 S: 18.9 W: 16.4	10	E: 6.4 S: 8.9 W: 6.4	1					

									N: 45	N: 18.9			N: 8.9	
3		镗雕机	1	85		1	6	1	E: 20	E: 36.0		10	E: 26.0	1
2						0	5	0	S: 65	S: 25.7			S: 15.7	
									W: 100	W: 22.0			W: 12.0	
									N: 25	N: 34.0			N: 24.0	
3		点胶机	2	75		9	6	1	E: 26	E: 26.7		10	E: 16.7	1
3						4	5	0	S: 65	S: 18.8			S: 8.8	
									W: 94	W: 15.5			W: 5.5	
									N: 25	N: 27.1			N: 17.1	
3		双组份视觉点胶机	1	75		9	6	1	E: 22	E: 25.2		10	E: 15.2	1
4						8	0	0	S: 60	S: 16.4			S: 6.4	
									W: 98	W: 12.2			W: 2.2	
									N: 30	N: 22.5			N: 12.5	
3		保压机	2	80		8	5	1	E: 40	E: 28.0		10	E: 18.0	1
5	A					0	8	0	S: 58	S: 24.7			S: 14.7	
	8-								W: 80	W: 21.9			W: 11.9	
	2								N: 32	N: 29.9			N: 19.9	
	F													
3		超声波焊接设备	2	85		8	6	1	E: 35	E: 34.1		10	E: 24.1	1
6						5	0	0	S: 60	S: 29.4			S: 19.4	
									W: 85	W: 26.4			W: 16.4	
									N: 30	N: 35.5			N: 25.5	
3		AB点胶机	2	75		9	6	1	E: 30	E: 25.5		10	E: 15.5	1
7						0	0	0	S: 60	S: 19.4			S: 9.4	
									W: 90	W: 15.9			W: 5.9	
									N: 30	N: 25.5			N: 15.5	
3		热熔机	2	75		9	6	1	E: 28	E: 26.1		10	E: 16.1	1
8						2	5	0	S: 65	S: 18.8			S: 8.8	
									W: 92	W: 15.7			W: 5.7	
									N: 25	N: 27.1			N: 17.1	

备注：以厂房西南角为坐标原点

项目建成后声环境保护目标噪声预测结果与达标分析如下：

表 4-18 厂界噪声影响预测结果 dB (A)

噪声值	厂界			
	东 N1	南 N2	西 N3	北 N4
昼间				
贡献值	33.3	38.5	36.7	34.5
背景值	57	58	58	56
预测值	57.02	58.05	58.03	56.03
夜间				
贡献值	33.3	38.5	36.7	34.5

背景值	47	48	48	46
预测值	47.18	48.47	48.31	46.30
标准值	昼间 65dB (A)，夜间 55 dB (A)			

本项目昼、夜间厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准。本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，故本项目噪声对周围声环境影响较小，不会改变项目所在地的声环境功能类别。

（3）噪声日常监测计划建议

表 4-19 噪声日常监测计划建议

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

4、固体废物

（1）固废产生情况

1）固体废物产生量

①焊渣：锡丝焊接时会产生少量焊渣，产生量约 0.01t/a，属于一般固废，收集后委托专业单位处理。

②废包材：原料拆包产生，根据企业提供数据，废包材产生量约为 0.5t/a，属于一般固废，收集后委托专业单位处理。

③废电路板：来源于零件成型过程，产生量约 1t/a，属于危险废物，收集后委托有资质单位处理。

④废包装容器：来源于原料拆包，产生沾有助焊剂、胶粘剂、清洗剂等的废包装容器，产生量约 0.1t/a，委托有资质单位处置

⑤擦拭废材：来源于清洗的擦拭过程，根据企业提供信息，产生量约 0.4t/a，沾染清洗剂组分，属于危险废物，委托有资质单位处置。

⑥废漆液：三防漆涂覆过程产生的废漆液，根据企业提供信息，产生量约 0.03t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。

⑦废活性炭：活性炭吸附装置定期更换产生的废活性炭，根据前文计算内容，废活性炭量约为 15.61t/a，属于危险废物，收集后委托资质单位处置。

⑧生活垃圾：来源于员工日常生活，项目新增员工 350 人，年工作 300 天，按 0.5kg/人·d 计算，则生活垃圾的产生量约 52.5t/a，收集后委托环卫部门清运。

2) 固废属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017)的规定，判断其是否属于固体废物，具体判定结果见表 4-20。

表 4-20 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	焊渣	焊接	固态	锡	0.01	√	×	《固体废物鉴别标准通则》
2	废包材	原料拆包	固态	纸箱	0.5	√	×	
3	废电路板	零件成型	固态	电子元件	1	√	×	
4	废包装容器	原料拆包	固态	沾染清洗剂、胶粘剂等的包装桶	0.1	√	×	
5	擦拭废材	擦拭	固态	沾染清洗剂的无纺布	0.4	√	×	
6	废漆液	涂漆	液态	废三防漆液	0.03	√	×	
7	废活性炭	废气治理	固态	活性炭、有机废气	15.61	√		
8	生活垃圾	员工生活	固态	纸屑等	52.5	√	×	

3) 固废产生情况汇总

根据《一般固体废物分类和代码》(GB/T 39198-2020)、《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，详见表 4-21。

表 4-21 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性(危险废物、一般工业固体废物或待鉴别)	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	产生量 (吨/年)
1	焊渣	一般工业固废	焊接	固	锡	《一般固体废物分类和代码》(GB/T 39198-2020)	-	99	396-001-99	0.01
2	废包材		原料拆包	固	纸箱		-	07	396-001-07	0.5
3	废电路板	危险废物	零件成型	固	电子元件	《国家危险废物名录》(2021 年)以及危险废物	T	HW49	900-045-49	1
4	废包装容		原料拆	固	沾染清洗剂、		T/In	HW49	900-041-49	0.1

	器		包		胶粘剂等的 包装桶	物鉴别标准				
5	擦拭废材		擦拭	固	沾染清洗剂的 无纺布		T/In	HW49	900-041-49	0.4
6	废漆液		涂漆	液	废三防漆液		T, I	HW12	900-252-12	0.03
7	废活性炭		废气治理	固	活性炭、有机 废气		T	HW49	900-039-49	15.61
8	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	固	纸屑等	-	-	-	-	52.5

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施内容，详见表 4-22。

表 4-22 建设项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	产生工 序及装 置	形态	主要成分	产废 周期	危险 特性	污染防治措 施
1	废电路板	HW49	900-045-49	1	零件成型	固	电子元件	每天	T	区内转运至 危废暂存点， 规范化建设 暂存场
2	废包装容器	HW49	900-041-49	0.1	原料拆包	固	沾染清洗剂、胶粘剂等的包装桶	每天	T/In	
3	擦拭废材	HW49	900-041-49	0.4	擦拭	固	沾染清洗剂的无纺布	每天	T/In	
4	废漆液	HW12	900-252-12	0.03	涂漆	液	废三防漆液	每天	T, I	
5	废活性炭	HW49	900-039-49	13.99	废气治理	固	活性炭、有机废气	1个月	T	

4) 固废处置方式汇总

建设项目固体废物的利用处置方案详见表 4-23。

表 4-23 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	废物类别及代码	产生量（吨/年）	利用处置方式
1	焊渣	焊接	一般工业固废	99, 336-001-99	0.01	委托专业单位处理
2	废包材	原料拆包		07, 336-001-07	0.5	
3	废电路板	零件成型	危险废物	HW49, 900-045-49	1	委托有资质单位处置
4	废包装容器	原料拆包		HW49, 900-041-49	0.1	
5	擦拭废材	擦拭		HW49, 900-041-49	0.4	
6	废漆液	涂漆		HW12, 900-252-12	0.03	
7	废活性炭	废气治理		HW49,	15.61	

				900-039-49		
8	生活垃圾	员工生活	员工生活	-	52.5	-

本项目建成后，全厂固废量如下表：

表 4-24 全厂固废产生情况汇总表

序号	副产物名称	形态	属性（危险废物、一般工业固废或待鉴别）	产生量（t/a）		
				现有项目	本项目	全厂
1	不合格品及碎屑	固	一般工业固废	25	0	25
2	碎屑、金属边角料	固		10	0	10
3	废锡渣	固		5	0.01	5.01
4	废包材	固		6	0.5	6.5
全厂一般固废合计						46.51
5	废电路板（原 PCB 板废料）	固	危险废物	3	1	4
6	废包装容器	固		4.25	0.1	4.35
7	擦拭废材	固		1.65	0.4	2.05
8	废活性炭	固		52.47	15.61	68.08
9	清洗废液	液		0.14	0	0.14
10	废滤芯	固		0.05	0	0.05
11	废镀膜粉块	固		0.01	0	0.01
12	实验室废液	液		2.6	0	2.6
13	废漆液	固		0	0.03	0.03
全厂危废合计						81.31
14	生活垃圾	固	生活垃圾	1109.7	52.5	1162.2

（2）固体废物贮存场所（设施）环境影响分析

一般固体废物场内暂存

项目已依托现有一般工业固废暂存点 100m²，一般工业固废综合密度按 1t/m³，贮存高度按 0.8m 计，建设单位一般工业固废暂存点贮存能力约 80t，本项目建成后，全厂一般工业固废量为 46.51t，其贮存能力满足贮存需求。

一般工业固废的暂存场所按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求建设，且做到以下要求：

①为加强监督管理，贮存、处置场应按要求设置环境保护图形标志；

②贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

③一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。

危险废物暂存场所

建设项目依托现有危险废物暂存场所 10.5m²，危险废物暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置，做到防漏、防渗、防雨等措施。

本项目危险废物贮存场所基本情况见表 4-25。

表 4-25 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存场所	废电路板	HW49	900-045-49	危废仓	10.5 m ²	托盘	8.4t	一个月
2		废包装容器	HW49	900-041-49			托盘		
3		擦拭废材	HW49	900-041-49			托盘		
4		废漆液	HW12	900-251-12			托盘		
5		废活性炭	HW49	900-039-49			托盘		

建设单位设有 10.5m² 的危废暂存点，危废贮存综合密度按 1t/m³，贮存高度 0.8m 计，建设单位危废暂存点贮存能力约 8.4t，1 个月转运一次，危废暂存点则年最大贮存量为 100.8t，本项目建成后，全厂危废量共计 81.31t/a，其危废贮存能力满足贮存需求。

建设项目应强化固废产生、收集、贮放各环节的管理，各类固废按照类别分类存放，杜绝固废在厂区内散失、渗漏，达到无害化的目的，保证各类固废均得到有效处置，避免产生二次污染。

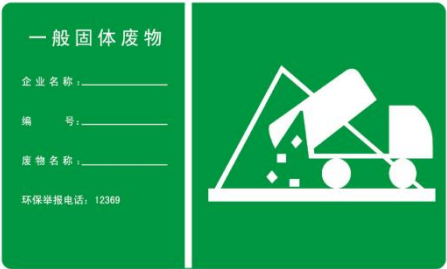
危险废物贮存设施应遵照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置，具体如下：

①贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触；

②贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志；

③贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物；

④贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板 and 墙

体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施； ⑤贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式； ⑥在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）； ⑦容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容，满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求； ⑧在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存；易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存； ⑨应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。		
表 4-26 固废区环境保护图形标志		
序号	标志名称	提示图形符号
1	一般固废暂存点标志	 The image shows a green rectangular sign for a General Solid Waste Temporary Storage Point. It is divided into two main sections. The left section contains white text: '一般固体废物' (General Solid Waste) at the top, followed by '企业名称: _____' (Enterprise Name), '编号: _____' (Number), '废物名称: _____' (Waste Name), and '环保举报电话: 12369' (Environmental Protection Hotline). The right section contains a white graphic symbol of a waste truck dumping waste into a pile.

		危险废物贮存设施标志
--	--	--

本项目危险废物产生点到危废暂存间的转移均在厂房内，发生散落和泄漏均可控制在车间内，对周边环境影响不大。

危险废物外运过程中必须采取如下措施：

①危险废物的转移和运输应按《危险废物转移联单管理办法》的规定报批危险废物转移计划，填写好转运联单，并必须交由有资质的单位承运。做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单。

②危险废物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

③处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险废物运输车辆禁止通行的区域。

④危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

⑤一旦发生危废泄漏事故，公司和危废处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

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。

4) 委托有资质单位处置的环境影响分析

项目产生的危废主要有废电路板 HW49、废包装容器 HW49、废活性炭 HW49、废漆液 HW12、擦拭废材 HW49。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，建设项目所在地周边具有相关危废处置能力的单位详见下表：

表 4-27 建设单位周边危废处置单位详情

序号	单位名称	地址	联系电话	核准处置能力
1	江苏康博工业固体废物处置有限公司	常熟经济开发区长春路 102 号	51535688	医药废物 (HW02)、废药物药品 (HW03)、农药废物 (HW04)、木材防腐剂废物 (HW05)、有机溶剂废物 (HW06)、废矿物油 (HW08)、油/水/烃/水混合物或乳化液 (HW09)、精 (蒸) 馏残渣 (HW11)、染料涂料废物 (HW12)、有机树脂类废物 (HW13)、感光材料废物 (HW16)、有机磷化合物废物 (HW37)、

				含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49，仅限 900-041-49、802-006-49、900-039-49、900-046-49）
2	太仓中蓝环保科技有限公司	太仓港港口开发区石化区滨江南路 18 号	53713855	焚烧处置医疗废物（HW02），农药废物（HW04），有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），废矿物油与含矿物油废物（HW08），油/水、炔/水混合物或乳液（HW09），精（蒸）馏残渣（HW11），染料、涂料废物（HW12），有机树脂类废物（HW13），新化学物质废物（HW14），感光材料废物（HW16），有机磷化合物废物（HW37），有机氰化物废物（HW38），含酚废物（HW39），含醚废物（HW40），含有机卤化物废物（HW45），其他废物（HW49，仅限 900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49）

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，区内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，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。

5、地下水、土壤

（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。

本项目不涉及废水的产生及排放。

本项目大气污染物主要为非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物，产生量少，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。

（2）分区防控措施

本项目厂区应划分为非污染区和污染区，污染区分为简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区。非污染区可不进行防渗处理，污染区则应按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。本项目防渗分区划分及防渗等级见表 4-28。

表 4-28 土壤防渗分区及保护措施

区域名称	分区类别	防渗方案
办公区	简单防渗区	一般地面硬化
生产车间	一般防渗区	采用钢筋混凝土加防渗剂的防渗地坪或在表面涂覆防渗材料，要求防渗等级达到等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$)
危险固废暂存区、化学品区	重点防渗区	基础防渗层为至少 1m 厚渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ 的粘土层，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{ cm/s}$ 的其他人工材料

6、生态

本项目不新增用地，不涉及生态环境保护。

7、环境风险

(1) 环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）要求，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《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中：q₁，q₂，…，q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，…，Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

对照《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018），本项目涉及的风险物质识别见下表。

表 4-29 全厂涉及的危险物料最大使用量及储存方式

序号	名称	最大储存量 (t)	储存方式	储存位置
1	热熔胶	0.005	管装	G 栋-手表
2	无水乙醇	0.02	管装	
3	热熔胶	0.02	管装	G 栋-耳机
4	固化胶水	0.00009	管装	
5	硅胶	0.005	管装	
6	瞬干胶	0.002	桶装	
7	瞬干胶 K21	0.0023	桶装	
8	UV 湿气双重固化胶	0.001	瓶装	
9	硅胶（卡夫特 K-5904）	0.0005	瓶装	
10	硅胶	0.0035	瓶装	
11	无水乙醇	0.02	瓶装	G 栋-连接器
12	无水乙醇	0.001	瓶装	
13	导热硅胶	1.25	瓶装	H 栋-无线充电器
14	无水乙醇	0.125	瓶装	
15	白胶	1.25	管装	
16	其他胶水	0.36	瓶装	
17	助焊膏	0.05	瓶装	A8-智能声学产品
18	胶水	0.8	瓶装	

19	清洗剂	0.00375	瓶装	
	酒精	0.7	瓶装	
21	酒精	0.02	管装	A8-智能穿戴设备及配件
22	助焊剂	0.01	瓶装	
23	UV 胶	0.015	瓶装	A8-线性马达
24	酒精	0.02	瓶装	
25	UV 胶	0.0005	管装	
26	301716 胶粘剂	0.00025	瓶装	A8-键盘、鼠标、摄像头
27	酒精	0.15	管装	
28	UV 胶	0.002	桶装	
29	润滑油	0.04	桶装	A8-IPC 电路板实验
30	对二甲苯	0.0025	桶装	
31	六氟丙烯	0.02	桶装	
32	酒精	0.01	桶装	
33	异丙醇	0.018	桶装	
34	热熔胶	0.001	桶装	
35	甲烷	0.04	桶装	
36	正己烷	0.001	桶装	
37	NaOH 溶液	0.001	桶装	
38	HCl 溶液	0.001	瓶装	
39	HF 酸	0.001	瓶装	本项目
40	助焊剂	0.08	管装	
41	清洗剂	0.02	管装	
42	无水酒精	0.03	管装	
43	三防漆	0.05	管装	
44	胶水	0.2	瓶装	
45	助焊膏	0.01	桶装	
46	UV 胶	0.06	桶装	
47	AB 胶	0.11	桶装	
48	热熔胶	0.1	管装	
49	废电路板（原PCB板废料）	0.33	袋装	危废
50	废包装容器	0.36	桶装	
51	擦拭废材	0.17	袋装	
52	废活性炭	5.67	袋装	
53	清洗废液	0.01	桶装	
54	废滤芯	0.01	袋装	
55	废镀膜粉块	0.01	袋装	
56	实验室废液	0.22	桶装	
57	废漆液	0.01	桶装	

本项目建成后，全厂生产单元和储存单元涉及的危险物质最大使用量及临界量见下表。

表 4-30 危险物质使用量及临界量

原料名称	最大储存量 t	临界量 t	临界量依据	q/Q	是否重大危险
无水酒精	1.096	50	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018） 附录 B	0.02192	否
热熔胶	0.126	50		0.00252	否
硅胶	1.259	50		0.02518	否
UV 胶	0.0785	50		0.00157	否
AB 胶	0.11	50		0.0022	否
白胶	1.25	50		0.025	否
胶水	1.36464	50		0.0272928	否
助焊剂	0.15	50		0.003	否
清洗剂	0.02375	50		0.000475	否
润滑油	0.04	2500		0.000016	否
对二甲苯	0.0025	10		0.00025	否
六氟丙烯	0.02	50		0.0004	否
异丙醇	0.018	10		0.0018	否
甲烷	0.04	10		0.004	否
正己烷	0.001	10		0.0001	否
NaOH 溶液	0.001	2500		0.0000004	否
HCl 溶液	0.001	7.5		0.000133333	否
HF 酸	0.001	1		0.001	否
三防漆	0.05	50		0.001	否
废电路板	0.33	50		0.0066	否
废包装容器	0.36	50		0.0072	否
擦拭废材	0.17	50		0.0034	否
废活性炭	5.67	50		0.1134	否
清洗废液	0.01	50		0.0002	否
废滤芯	0.01	50		0.0002	否
废镀膜粉块	0.01	50		0.0002	否
实验室废液	0.22	50		0.0044	否
废漆液	0.01	50	0.0002	否	
合计				0.2537	/
由上表可知，全厂 Q=0.2537，目 Q 值小于 1，故环境风险潜势为 I。					
根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），评价工作等级划分见表 4-31。					

表 4-31 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

根据以上分析，项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

（2）环境风险识别和分析

项目使用的酒精、清洗剂、胶水等危险废物，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酒精、清洗剂、胶水为化学品，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> 助焊剂为可燃物，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。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	非甲烷总烃	经集气管收集后通过活性炭吸附装置处理后经 4 根 15m 高 (A8-1、A8-2、A8-3、A8-4) 排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
		非甲烷总烃	经集气管收集后通过活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 高 A8-6 排气筒	江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)
		锡及其化合物		
	无组织	颗粒物	经设备自带除尘设施(收集效率 100%, 去除效率 95%) 处理后无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
		非甲烷总烃、锡及其化合物	加强车间通风, 无组织排放	
地表水环境	厂区总排放口	COD	排入市政污水管网接昆山市锦溪污水处理有限公司集中处理	昆山市锦溪污水处理有限公司接管标准
		SS		
		NH ₃ -N		
		TN		
		TP		
声环境	生产设备	等效连续 A 声级, L_{eq}	选用低噪声设备、减振安装、设置消声器	厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类功能区排放限值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固废委托专业单位处置, 危险废物委托有资质单位处置, 固废零排放			
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、危废			

	储存点和污水处理站设为一般防渗区，其它区域设为简单防渗区。一般防渗区域防渗性能满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$，$K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ 的要求。简单防渗区做好地面硬化，铺设水泥。 3) 跟踪监测：对管道、储罐等配置泄漏、渗漏检测装置；定期对厂区内的土壤进行质量监测，一般每 3 年开展 1 次检测工作。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	①严格执行安监、消防等相关规范，从总图布置和建筑安全方面进行风险防范，预留疏散通道或安置场所。 ②从优化改进生产工艺、减少储存量、改善储存条件等方面降低风险程度。 ③加强日常管理，降低管理失误而出现的风险事故，提高员工规范性操作水平，减少误操作引发的风险事故。 ④根据化学品安全技术说明书及相关贮存的相关要求进行贮存、使用，设置满足要求的围堰区。 ⑤遵循“源头控制，分区防渗”的原则，做好危废暂存间的防渗措施，满足相应标准要求。 ⑥事故废水环境风险防范应按照“单元-厂区-园区/区域”的环境风险防控体系要求进行，雨水排放口处设置雨水应急闸以及雨水回抽泵或者采取其他有效的应急措施，防止事故状态下受污雨水流入外环境。 ⑦事故发生后必要时应开展环境要素监控，采取有针对性的减缓措施。 ⑧建议制定环境风险应急预案，定期进行演习，对全厂员工进行经常性的化学品抢救常识教育。
其他环境管理要求	①环境管理制度 为做好环境管理工作，企业应建立完善的环境管理体系，将环境管理工作自上而下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 涂装》（HJ1086-2020）和《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 应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及时办理环保设施竣工验收手续。应当依照《排污许可管理条例》，及时申领排污许可证并做好后续台账记录和报告编制等。 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 建设单位已编制突发环境事件应急预案，尚在有效期内，及时更新应

	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，建设项目符合国家相关产业政策和当地规划。项目在建成运行后将产生一定程度的废气、噪声及固体废物的污染，但严格按照“三同时”制度，全面落实本评价拟定的各项环境保护措施，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内，并将产生较好的社会、经济和环境效益。因此，项目的建设方案和规划，在环境保护方面可行，在拟定地点、按拟定规模及计划实施具有环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称		现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	有组织	非甲烷总烃	1.49727	1.49727	0	0.1474	0.107	1.53767	+0.0404
		锡及其化合物	0.00837	0.00837	0	0.000476	0.00221	0.006636	-0.001734
		颗粒物	0.0009	0.0009	0	0	0	0.0009	0
	无组织	非甲烷总烃	1.6303	1.6303	0	0.1637	0.119	1.675	+0.0447
		锡及其化合物	0.00726	0.00726	0	0.000088	0.00041	0.006938	-0.000322
		颗粒物	0.013	0.013	0	0.0048	0	0.0178	+0.0048
废水	COD		35.89	35.89	0	1.47	1.47	35.89	0
	SS		20.6	20.6	0	0.84	0.84	20.6	0
	NH ₃ -N		3.086	3.086	0	0.126	0.126	3.086	0
	TN		4.118	4.118	0	0.168	0.168	4.118	0
	TP		0.449	0.449	0	0.021	0.021	0.449	0
一般工业 固体废物	不合格品及碎屑		25	0	0	0	0	25	0
	碎屑、金属边角料		10	0	0	0	0	10	0
	废锡渣		5	0	0	0.01	0	5.01	+0.01
	废包材		6	0	0	0.5	0	6.5	+0.5

危险废物	废电路板（原PCB板废料）	3	0	0	1	0	4	+1
	废包装容器	4.25	0	0	0.1	0	4.35	+0.1
	擦拭废材	1.65	0	0	0.4	0	2.05	+0.4
	废活性炭	52.47	0	0	15.61	0	68.08	+15.61
	清洗废液	0.14	0	0	0	0	0.14	0
	废滤芯	0.05	0	0	0	0	0.05	0
	废镀膜粉块	0.01	0	0	0	0	0.01	0
	实验室废液	2.6	0	0	0	0	2.6	0
	废漆液	0	0	0	0.03	0	0.03	+0.03
生活垃圾	生活垃圾	1109.7	0	0	52.5	0	1162.2	+52.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

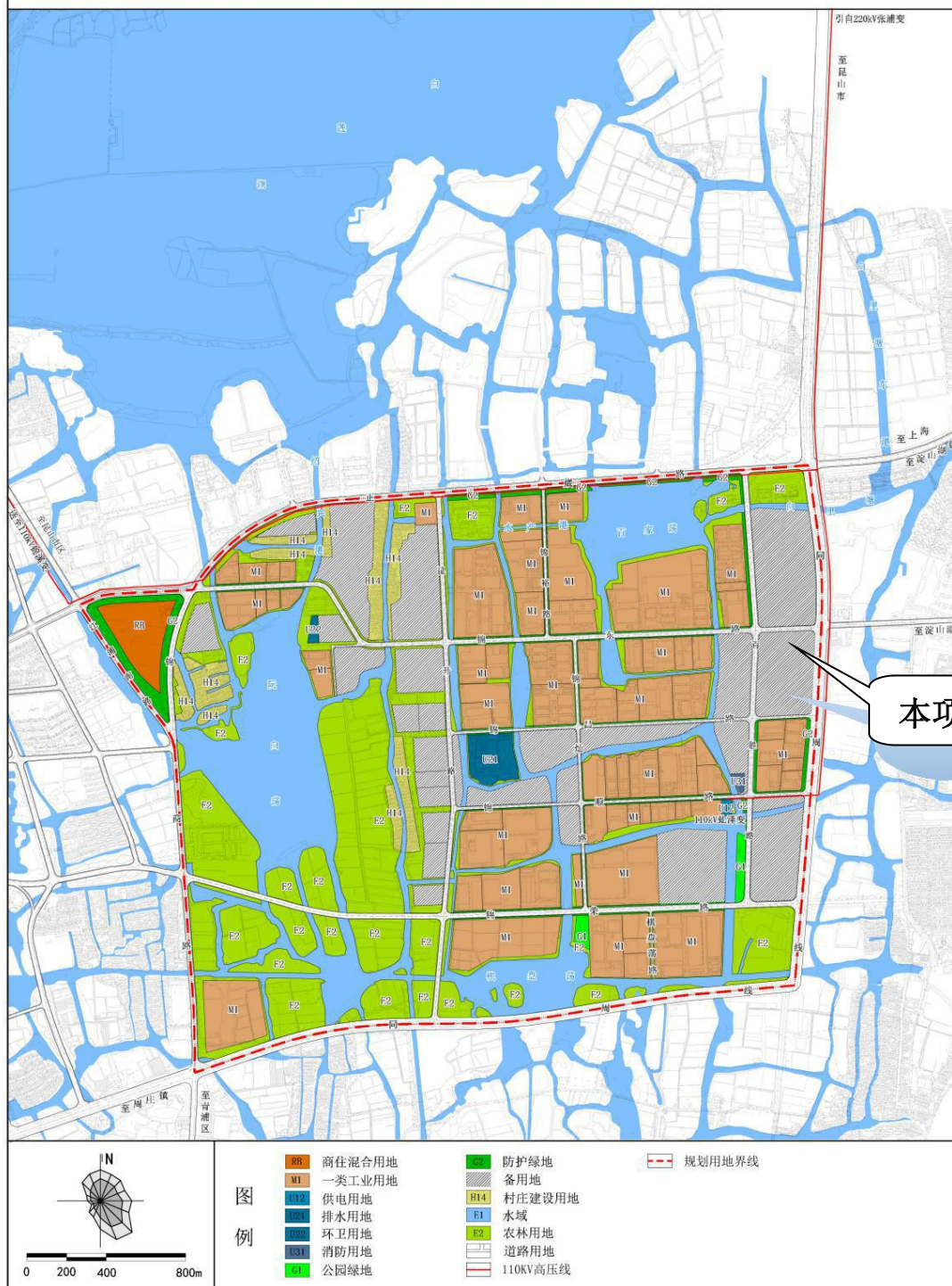
附图



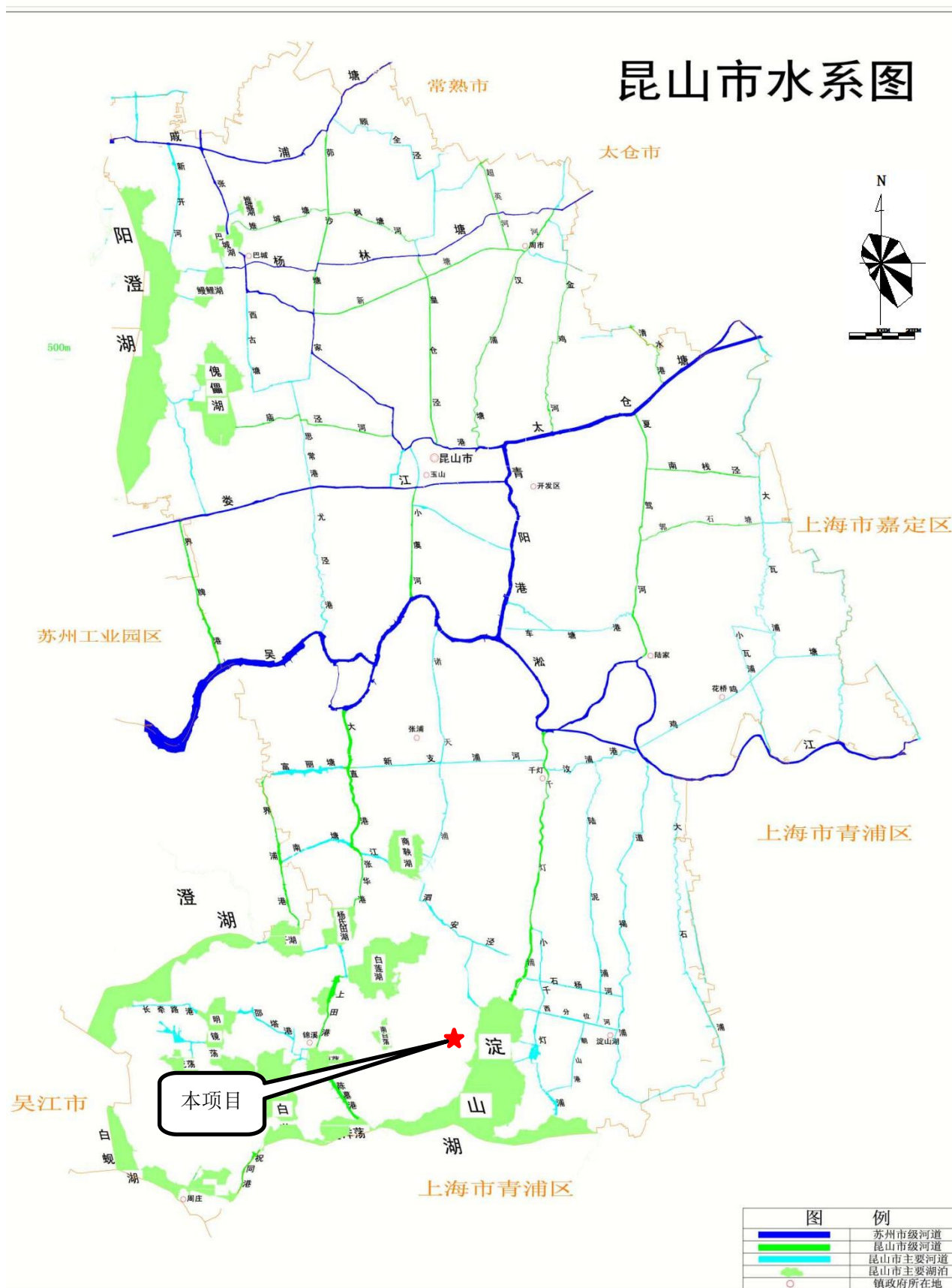
附图 1 项目地理位置

昆山市F14规划编制单元控制性详细规划

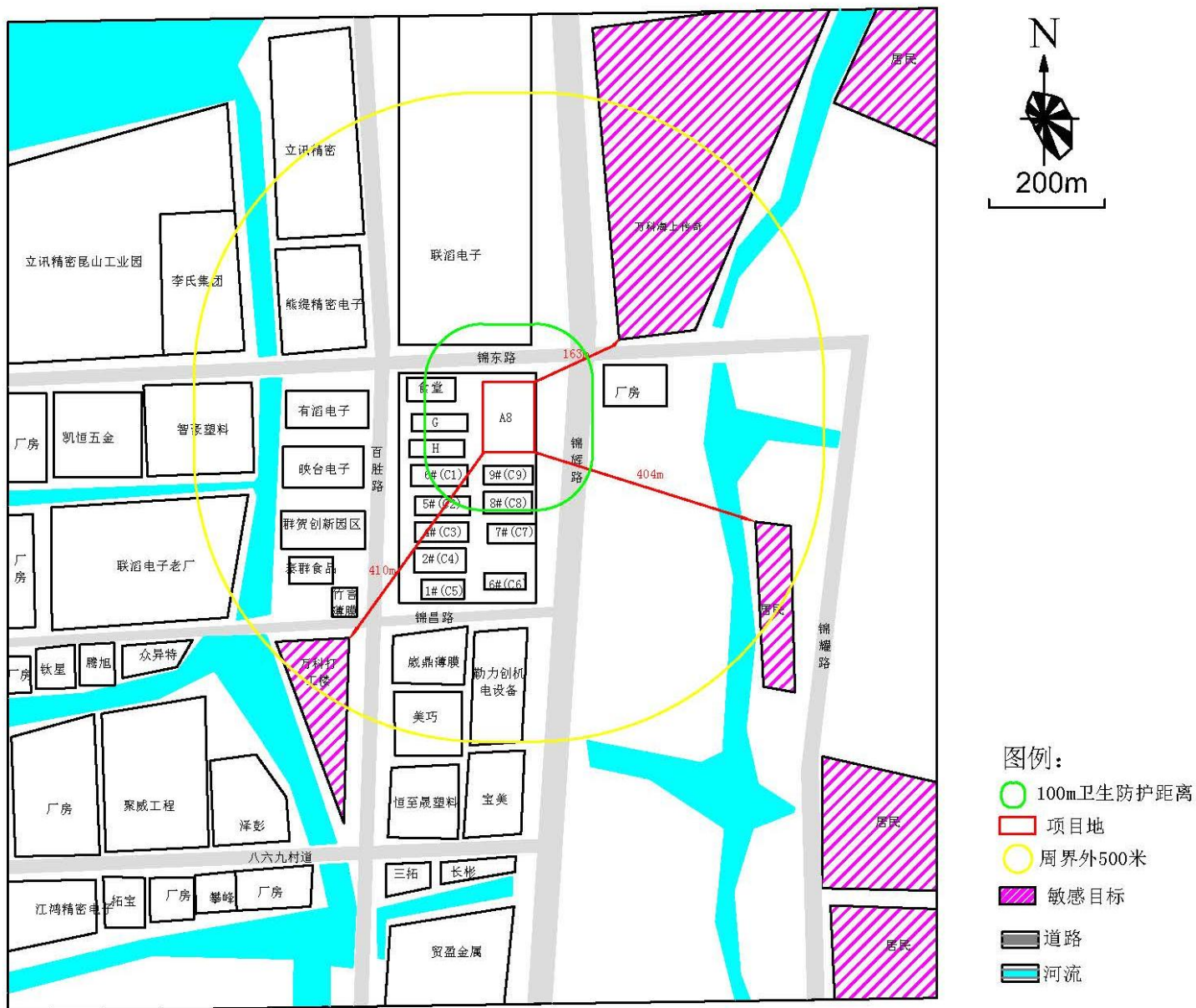
04 用地规划图



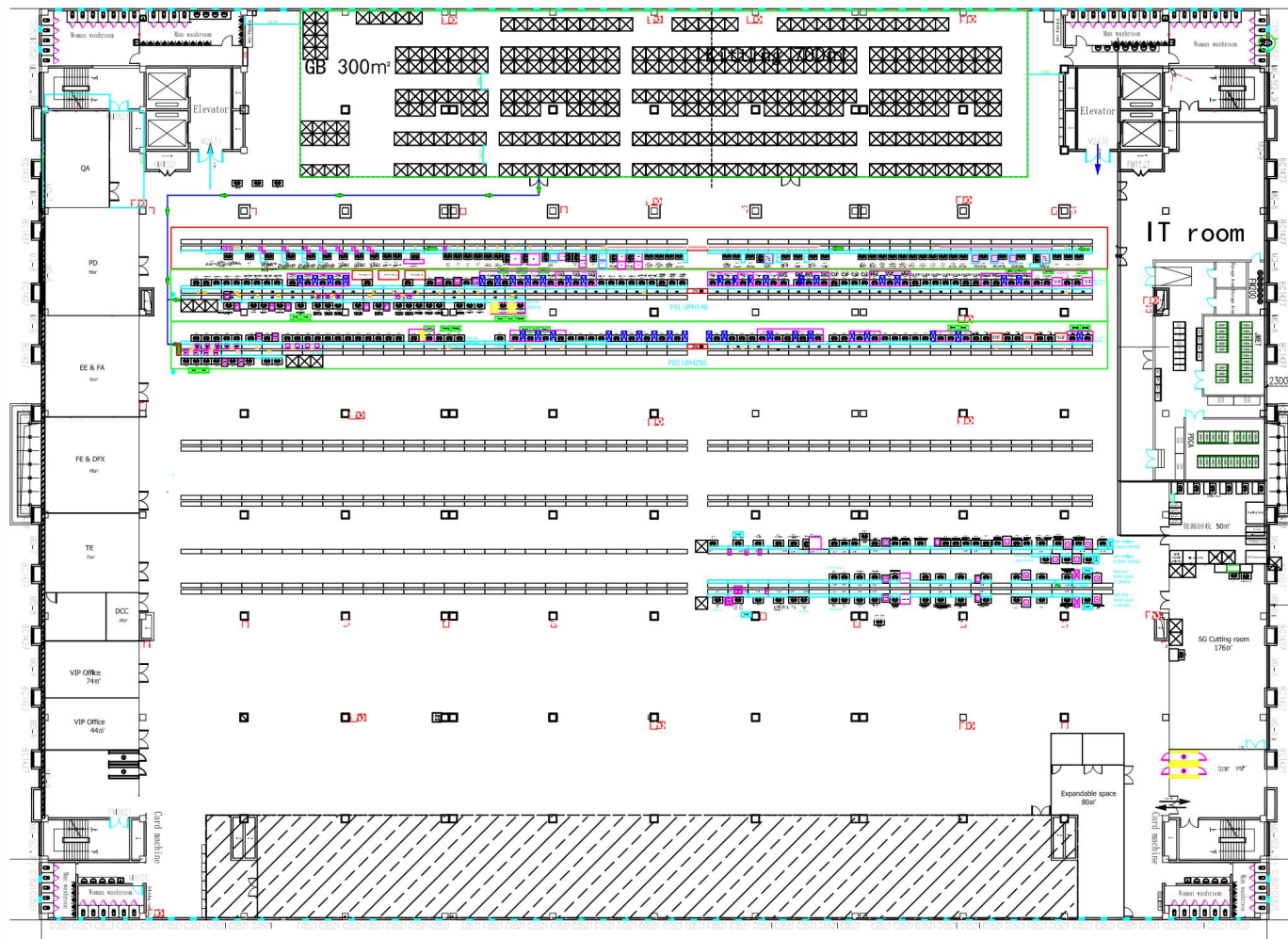
附图 2 项目所在区域规划图



附图3 项目与昆山市地表水系位置关系图

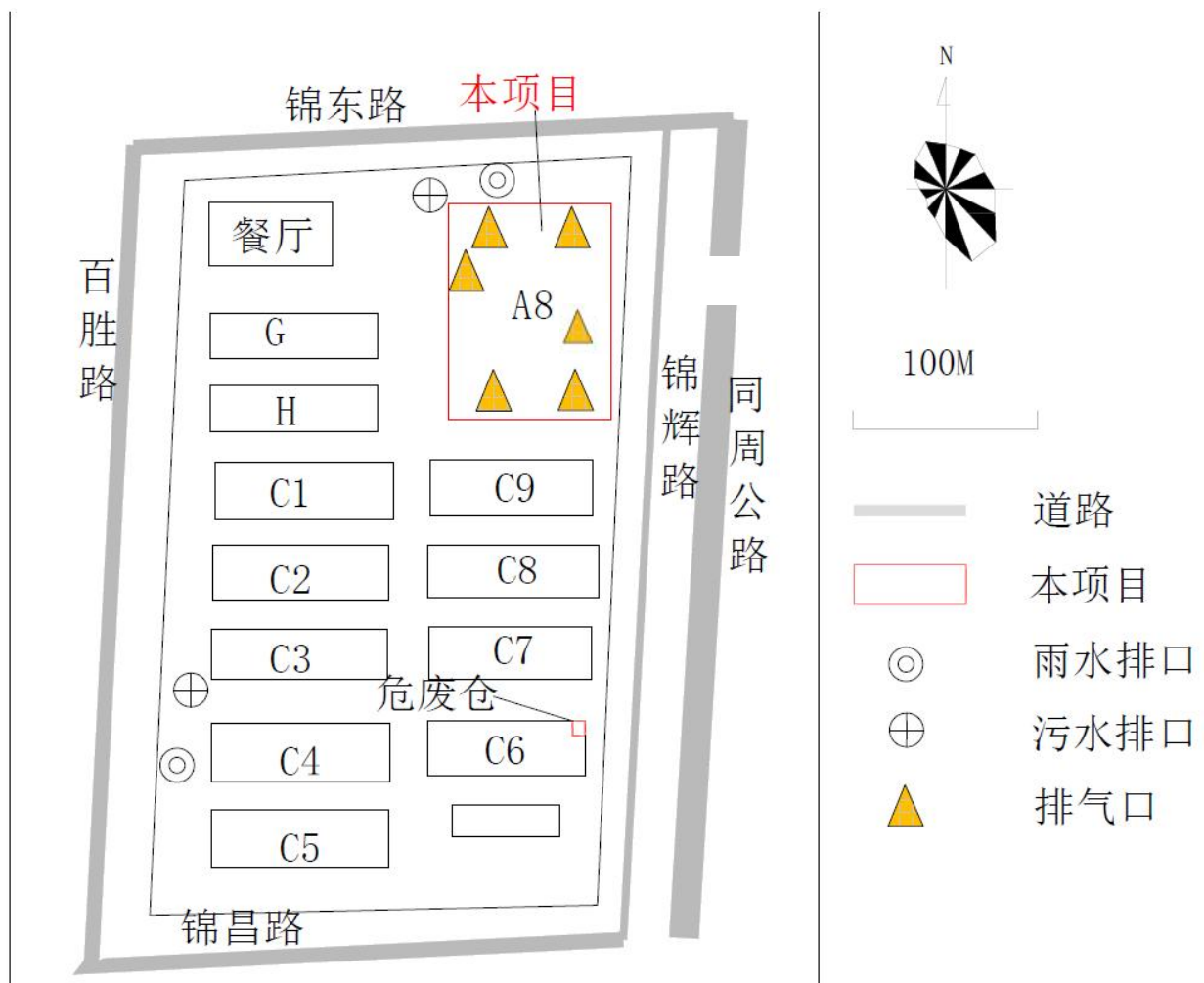


附图 4 项目周边环境关系图

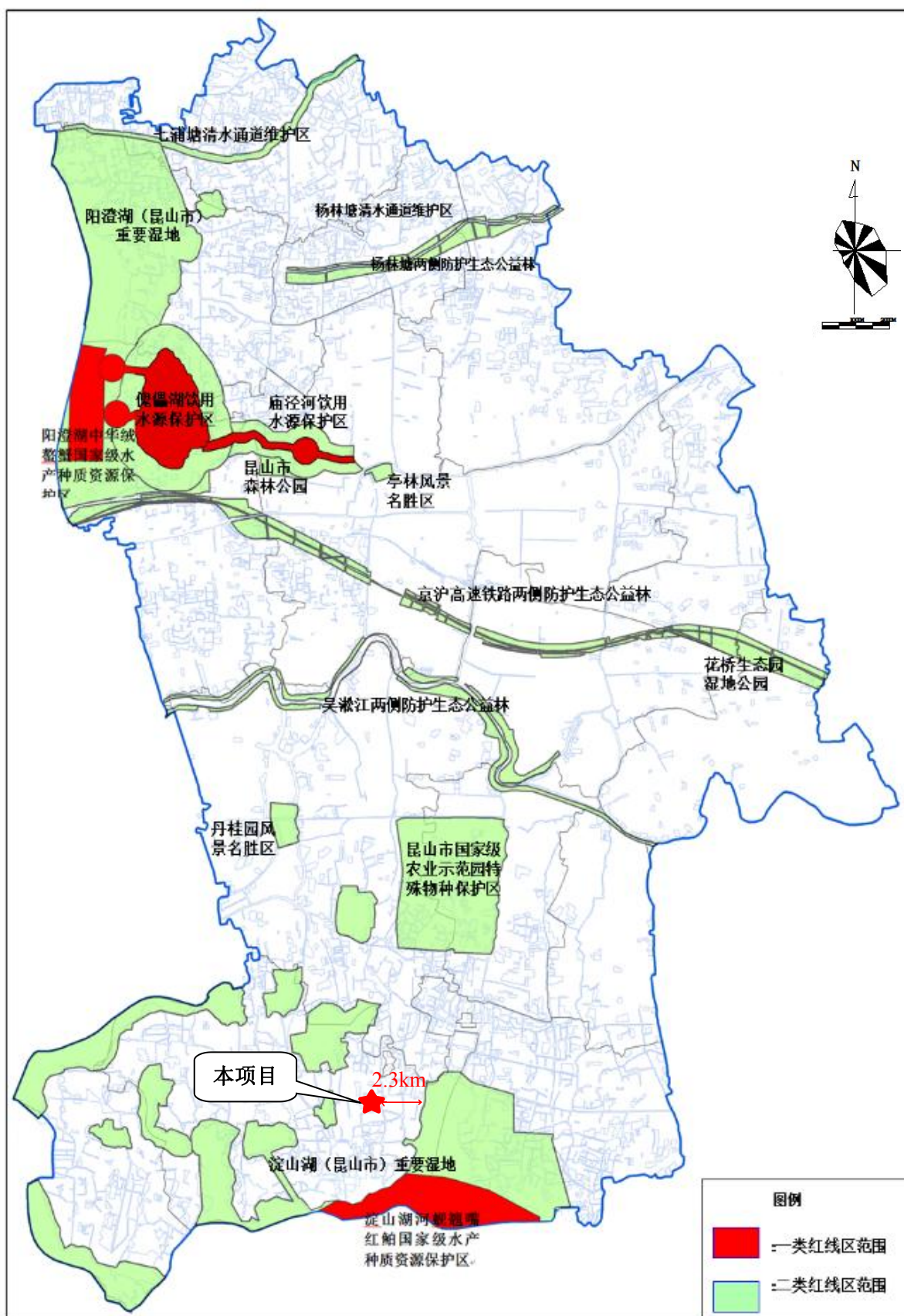


A8 2F Lavout

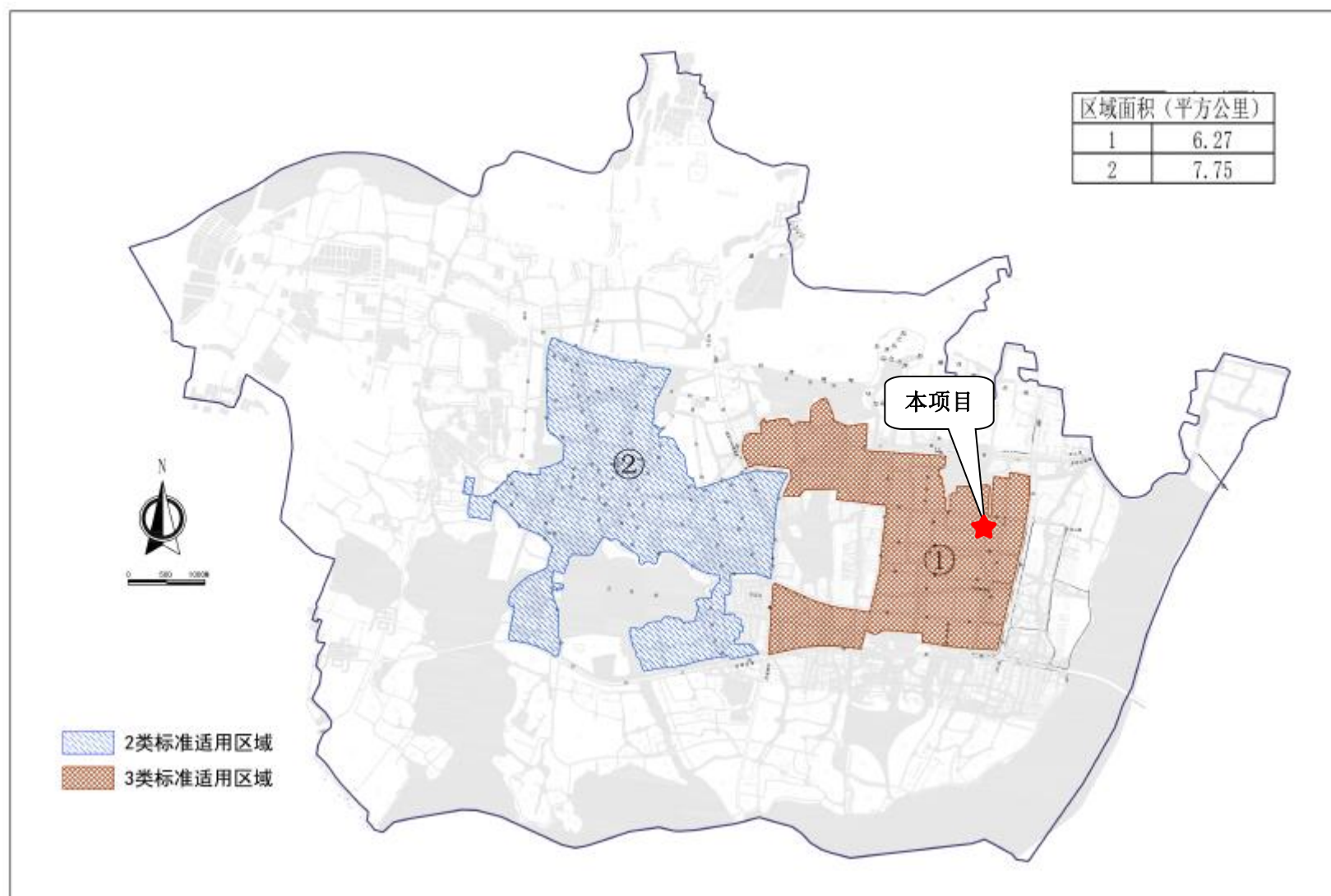
附图 5-1 A8 厂房 2F 平面布置图



附图 5-3 厂区平面布置图



附图 6 昆山市生态红线区域分布图



附图 7 锦溪镇声环境功能区图

附件

附件 1 公示截图

附件 2 备案证

附件 3 用地不符区镇说明

附件 4 营业执照

附件 5 租赁合同

附件 6 土地证

附件 7 排水许可证

附件 8 溶剂型涂料、溶剂型清洗剂不可替代说明

附件 9 排污许可登记回执

附件 10 监测报告

附件 11 固、危废承诺书

附件 12 报批申请书

附件 13 委托书

附件 14 环保信用承诺书

附件 15 用地不符配合政府搬迁承诺书

附件 16 工程师现场照

附件 17 现有项目环评批复及验收意见

附件 18 现有项目例行监测报告

附件 19 助焊剂 MSDS

附件 20 清洗剂 MSDS 和 VOC 测试报告

附件 21 胶水 MSDS 和 VOC 测试报告

附件 22 助焊膏 MSDS

附件 23 UV 胶 MSDS 和 VOC 测试报告

附件 24 AB 胶 MSDS 和 VOC 测试报告

附件 25 环评合同

附件 26 总量申请表