

一、建设项目基本情况

建设项目名称	无锡登苑智能制造生产线搬迁项目			
项目代码	2403-320214-89-01-514709			
建设单位联系人	吴家斌	联系方式	13861442490	
建设地点	无锡市新吴区鸿山路 55 号			
地理坐标	(120 度 29 分 17.832 秒, 31 度 28 分 23.120 秒)			
国民经济行业类别	其他智能消费设备制造[C3969]	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39-79 智能消费设备制造 396-全部(仅分割、焊接、组装的除外)	
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)	新吴区行政审批局	项目审批文号(选填)	锡新行审投备〔2024〕203 号	
总投资(万元)	1500	环保投资(万元)	25	
环保投资占比(%)	1.67	施工工期	2024 年 5 月~8 月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地面积(m ²)	0 (租赁面积 12638m ²)	
专项评价设置情况	表 1-1 专项设置情况			
	专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目的废气中不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂	本项目新增的水污染物均接管至污水处理厂集中处理,无废水直排。	否
	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 ³ 的建设项目	本项目危险物质的存储量未超过临界量。	否

	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	本项目使用自来水，不在河道内取水	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程，且不向海洋排污。	否
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方案可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。 由上表可知，本报告不属于设置专项评价范围，无需设置专项评价。				
规划情况	规划名称：《无锡新区高新区 C 区控制性详细规划鸿南一后宅南管理单元动态更新》 审批机关：无锡市人民政府 审批文件：《市政府关于无锡新区高新区 C 区控制性详细规划鸿南一后宅南管理单元动态更新的批复》 文件文号：锡政复[2020]30 号			
规划环境影响评价情况	规划名称：《无锡市新区鸿山镇工业集中区环境影响跟报告书》 审查机关：无锡市新区规划建设环境保护局 审查文件：关于无锡市新区鸿山镇工业集中区环境影响跟报告书（报批稿）的批复意见 文件文号：锡新管建发[2008]100 号 规划名称：《无锡市新区鸿山街道工业集中区规划环境影响跟踪评价报告书》 审批机关：无锡高新区（新吴区）环境保护委员会办公室 审批文件：《关于无锡市新区鸿山街道工业集中区规划环境影响跟踪评价报告书的审查意见》 文件文号：锡新环委办发[2017]13 号			
规划及规划环境影响评价符合性	（1）与规划相符性分析 本项目位于无锡市新吴区鸿运南路 17 号，根据《无锡新区高新区 C 区控制性详细规划鸿南一后宅南管理单元动态更新》（详见附图 3），本项目用地性质属于工业用地，故本项目选址符合规划要求。 （2）与规划环境影响评价相符性分析 本项目位于无锡市新吴区鸿运南路 17 号，位于鸿山街道工业集中区范围内。根据《无锡市新吴区鸿山街道工业集中区规划环境影响跟踪评价报告书》及审查意见（锡新环委办发[2017]13 号），工业集中区产业定位为：主要发展机械、塑胶制品、铝制品等支柱产业，印刷、电子、汽车零部件制造为辅助产			

分析	业。本项目产品为智能终端，属于电子信息行业，符合工业集中区的产业定位，与规划环评相符。																	
	①与《关于无锡市新区鸿山镇工业集中区环境影响报告书（报批稿）》的批复意见》（锡新管建发[2008]100号）相符性分析																	
	本项目与《关于无锡市新区鸿山镇工业集中区环境影响报告书（报批稿）》的批复意见》（锡新管建发[2008]100号）的相符性分析详见表 1-2。																	
	表 1-2 建设项目与“锡新管建发[2008]100号”相符性分析一览表																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>要点</th><th>“锡新管建发[2008]100号”要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>明确工业集中区环境保护的总体要求</td><td>以科学发展观指导工业集中区建设和环境管理，实现区域经济和环境的可持续发展。工业集中区建设须坚持环境效益、经济效益和社会效益相统一的原则，高起点规划、高标准建设、高水平管理。推行循环经济理念和清洁生产原则，走新型工业化道路，并按照 ISO14000 标准体系建立环境管理体系，努力将工业集中区建成生态型工业园区。鼓励与扶持企业内部和企业之间副产品与能源梯级利用，使废弃物实现减量化、资源化、循环利用。</td><td>本项目采用国内先进水平的生产工艺、设备并配套技术可靠、经济合理的污染防治设施，各项能耗与污染物排放控制指标及污染治理措施均能够达到清洁生产国内先进水平。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>优化区内产业结构，发展高新技术产业</td><td>按报告书提出的调整方案实施布局调整，其中：鸿山工业集中区由鸿山镇机光电工业园（4.516km²）、空港物流园（5.406km²）、鸿山镇工业配套区（2.256km²，不含新区化工集中区）、七房桥工业园（0.594km²）四部分。严格按报告书提出的“集中区项目准入条件及类型”控制入区项目，不符合入区条件的项目禁止引入区。所有项目必须符合《苏南地区建设项目环境准入条件的通知》及《太湖流域水污染“十一五”规划》的要求。区内禁止新建农药、染料、医药原药及中间体项目。所有入区企业应严格执行环境影响评价和“三同时”制度，并充分征求附近居民意见，不得建设有噪声扰民和废气污染的企业，未通过环保审批的项目一律不得开工建设。</td><td>本项目位于鸿山街道工业集中区，行业类别为 C3969 其他智能消费设备制造，产品为智能终端，符合鸿山街道工业集中区产业定位。本项目符合所在区域环境准入条件及太湖流域相关文件的要求。本项目属于电子信息行业，不属于农药、染料、医药原药及中间体项目。本项目建成后将严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”制度。本项目卫生防护距离内无敏感点，对外环境影响较小。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>合理规划工业</td><td>进一步优化工业集中区规划布局。废气排放量大的企业须布置在远离城区的下风向，把工业项目可能对居民产生的</td><td>本项目位于鸿山街道工业集中区，卫生防护距离内无敏感点，对外环境影响较小。</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>			要点	“锡新管建发[2008]100号”要求	本项目情况	相符性	明确工业集中区环境保护的总体要求	以科学发展观指导工业集中区建设和环境管理，实现区域经济和环境的可持续发展。工业集中区建设须坚持环境效益、经济效益和社会效益相统一的原则，高起点规划、高标准建设、高水平管理。推行循环经济理念和清洁生产原则，走新型工业化道路，并按照 ISO14000 标准体系建立环境管理体系，努力将工业集中区建成生态型工业园区。鼓励与扶持企业内部和企业之间副产品与能源梯级利用，使废弃物实现减量化、资源化、循环利用。	本项目采用国内先进水平的生产工艺、设备并配套技术可靠、经济合理的污染防治设施，各项能耗与污染物排放控制指标及污染治理措施均能够达到清洁生产国内先进水平。	符合	优化区内产业结构，发展高新技术产业	按报告书提出的调整方案实施布局调整，其中：鸿山工业集中区由鸿山镇机光电工业园（4.516km ² ）、空港物流园（5.406km ² ）、鸿山镇工业配套区（2.256km ² ，不含新区化工集中区）、七房桥工业园（0.594km ² ）四部分。严格按报告书提出的“集中区项目准入条件及类型”控制入区项目，不符合入区条件的项目禁止引入区。所有项目必须符合《苏南地区建设项目环境准入条件的通知》及《太湖流域水污染“十一五”规划》的要求。区内禁止新建农药、染料、医药原药及中间体项目。所有入区企业应严格执行环境影响评价和“三同时”制度，并充分征求附近居民意见，不得建设有噪声扰民和废气污染的企业，未通过环保审批的项目一律不得开工建设。	本项目位于鸿山街道工业集中区，行业类别为 C3969 其他智能消费设备制造，产品为智能终端，符合鸿山街道工业集中区产业定位。本项目符合所在区域环境准入条件及太湖流域相关文件的要求。本项目属于电子信息行业，不属于农药、染料、医药原药及中间体项目。本项目建成后将严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”制度。本项目卫生防护距离内无敏感点，对外环境影响较小。	符合	合理规划工业	进一步优化工业集中区规划布局。废气排放量大的企业须布置在远离城区的下风向，把工业项目可能对居民产生的	本项目位于鸿山街道工业集中区，卫生防护距离内无敏感点，对外环境影响较小。
要点	“锡新管建发[2008]100号”要求	本项目情况	相符性															
明确工业集中区环境保护的总体要求	以科学发展观指导工业集中区建设和环境管理，实现区域经济和环境的可持续发展。工业集中区建设须坚持环境效益、经济效益和社会效益相统一的原则，高起点规划、高标准建设、高水平管理。推行循环经济理念和清洁生产原则，走新型工业化道路，并按照 ISO14000 标准体系建立环境管理体系，努力将工业集中区建成生态型工业园区。鼓励与扶持企业内部和企业之间副产品与能源梯级利用，使废弃物实现减量化、资源化、循环利用。	本项目采用国内先进水平的生产工艺、设备并配套技术可靠、经济合理的污染防治设施，各项能耗与污染物排放控制指标及污染治理措施均能够达到清洁生产国内先进水平。	符合															
优化区内产业结构，发展高新技术产业	按报告书提出的调整方案实施布局调整，其中：鸿山工业集中区由鸿山镇机光电工业园（4.516km ² ）、空港物流园（5.406km ² ）、鸿山镇工业配套区（2.256km ² ，不含新区化工集中区）、七房桥工业园（0.594km ² ）四部分。严格按报告书提出的“集中区项目准入条件及类型”控制入区项目，不符合入区条件的项目禁止引入区。所有项目必须符合《苏南地区建设项目环境准入条件的通知》及《太湖流域水污染“十一五”规划》的要求。区内禁止新建农药、染料、医药原药及中间体项目。所有入区企业应严格执行环境影响评价和“三同时”制度，并充分征求附近居民意见，不得建设有噪声扰民和废气污染的企业，未通过环保审批的项目一律不得开工建设。	本项目位于鸿山街道工业集中区，行业类别为 C3969 其他智能消费设备制造，产品为智能终端，符合鸿山街道工业集中区产业定位。本项目符合所在区域环境准入条件及太湖流域相关文件的要求。本项目属于电子信息行业，不属于农药、染料、医药原药及中间体项目。本项目建成后将严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”制度。本项目卫生防护距离内无敏感点，对外环境影响较小。	符合															
合理规划工业	进一步优化工业集中区规划布局。废气排放量大的企业须布置在远离城区的下风向，把工业项目可能对居民产生的	本项目位于鸿山街道工业集中区，卫生防护距离内无敏感点，对外环境影响较小。	符合															

	集中区总体布局，加快实施居民搬迁	影响减小到最低的程度，所有新、改、扩建项目在环评阶段均须充分征求附近居民意见，避免噪声和废气扰民。制定科学的搬迁方案，区内现有分散居民点须分批及时搬迁，已批准建设的入区企业卫生防护距离内的居民必须立即搬迁，确保居民生活质量不下降。		
	加强区域环境综合整治和工业集中区生态环境建设	针对区域存在的环境问题，加强环境综合整治，落实重点污染源综合整治方案，对现有废气、废水不能稳定达标排放的企业须实施限期整改，达不到整改要求的企业，应责令其停止生产或关闭。	本项目为搬迁项目，产生的生活污水经化粪池预处理后与冷却排水一并接入梅村污水处理厂处理；本项目生产过程中产生的有机废气“干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理，捕集率可满足 90%要求，能保证废气的有效收集和达标排放。	符合
	加快实施区域环境基础设施建设，实行集中供热和污水集中处理	集中区应按“雨污分流、清污分流、中水回用”的要求规划建设区内截污管网和中水回用管网，建设完善的排水系统。入区企业废水应经预处理达接管标准后接入梅村或硕放污水处理厂集中处理，不得自设排污口（含重金属废水除外）；区内清下水应尽可能用作地面冲洗水、道路喷洒、绿化等。 加快供热管网建设进度，确保对入区企业的集中供热。确因工艺需要建设的加热设备必须使用天然气、轻质柴油、电等清洁能源。入区企业生产废气须经有效处理后达标排放，同时须严格控制和减少各类废气无组织排放。锅炉烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001)II 时段标准，生产工艺废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准，恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相应标准，工业窑炉废气执行《工业窑炉大气污染物排放标准》(GB14544-93)二级标准。 集中区应建立统一的固废(特别是危险废物)收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系，鼓励工业固体	本项目产生的生活污水经化粪池预处理后与冷却排水一并接入梅村污水处理厂处理。本项目生产过程中产生的废气的有效收集、处理后达标排放。本项目将按要求设置一般固废贮存场所，危废固废贮存场所，一般固废由专业单位回收处置，危险固废委托有资质单位处置。	符合

	废物在区内综合利用。区内危险废物的收集、贮存要符合国家《危险废物贮存污染控制标准》，防止产生二次污染。		
加强环境风险防范，制定完善的事故应急预案	高度重视并切实加强工业集中区环境安全管理工作，制订危险化学品的登记管理制度，在工业集中区基础设施和企业生产运营管理中须制定并落实严格的环境风险防范措施和事故应急预案，区内各使用危险化学品的生产装置周边须设置物料泄漏应急截流沟，防止泄漏物料进入环境，并储备事故应急设备物资，定期组织实战演练，确保工业园区环境安全。排放工业废水的企业须设置足够容量的事故污水池，严禁污水超标排放。	本项目建成后，将按要求制订危险化学品的登记管理制度，运营管理中按要求制定并落实事故防范对策措施和应急预案。本项目危险化学品的生产装置周边拟设置物料泄漏应急截流沟，防止泄漏物料进入环境，并储备事故应急设备物资，定期组织实战演练。	符合
集中区实行污染物排放总量控制	落实无锡市新区“十一五”污染物总量削减计划，园区污染物总量指标纳入无锡新区总量指标内，其中水污染物总量指标纳入梅村和硕放污水处理厂指标计划内，大气污染物排放总量指标在无锡市友联热电有限公司指标计划内平衡。非常规污染物排放总量可根据环境要求和入区企业实际情况，由负责建设项目审批的环境保护主管部门核批。	本项目无含氮磷的生产废水产生，水污染物排放总量在梅村水处理厂核定的总量内平衡，大气污染物排放总量在现有项目内平衡，固废零排放。	符合

本项目符合《关于无锡市新区鸿山镇工业集中区环境影响报告书（报批稿）》的批复意见》（锡新管建发[2008]100号）要求。

②与《无锡市新区鸿山街道工业集中区规划环境影响跟踪评价报告书》及其审查意见相符性分析

本项目与《无锡市新区鸿山街道工业集中区规划环境影响跟踪评价报告书》及其审查意见对照表见表 1-3。

表 1-3 本项目与规划环评跟踪评价审查意见对照表

序号	审查意见	本项目情况	相符性
1	集中区重点发展机械、塑胶制品、铝制品等行业，引入项目须符合《产业结构调整指导目录》、《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》等产业政策、法律法规和集中区发展负面清单的要求；集中区在后续发展过程中，可按照国家、江苏省和无锡市最新产业政	本项目行业类别为 C3969 其他智能消费设备制造。不产生、排放氮磷生产废水，符合国家及地方的产业政策。	相符

		策和规划要求，对产业发展按清单进行动态更新。 对于区内现有的不符合产业定位及相关产业政策要求的企业，应加强日常环境管理监督，确保企业符合国家、江苏省、无锡市的环境保护要求，并按照相关产业退出政策实施搬迁转移。		
	2	加强对集中区现有工业废气排放企业的管理，确保工业废气均通过有效处理后达标排放；对新入区的排放大气污染物为主的企业合理布局，并确保各类废气达标排放；对于排放有机废气的企业，应采取严格的污染防治措施，确保废气的收集率不低于 90%，并配套设置废气的回收/净化装置，净化效率不低于 90%。	本项目产生的废气经收集处理达标后高空排放，收集效率和处理效率可满足 90%的要求。	相符
	3	集中区内各企业应从源头控制实现废物减量化，一般工业固废分类收集，以便综合利用；危险废物须规范设置暂存场所，并委托有资质的单位进行处置；生活垃圾由环卫部门收集后统一处置。	本项目一般工业固废分类收集后由专业单位回收处置；危险废物将设置规范的暂存场所进行堆放，并委托有资质的单位进行处置；生活垃圾由环卫部门收集后统一处置。	相符
	4	集中区内各企业应规范编制应急预案，建立突发环境时间应急演练制度；应充分考虑事故废水的风险防范措施，设置的事故池须满足事故废水收集处理要求，防治事故排水对区域水环境造成不良影响。	本项目将按照要求规范编制应急预案并进行应急演练，采取相应风险防范措施，确保事故情形下废水不对区域水环境造成影响。	相符
	5	集中区实行污染物排放总量控制，水污染物排放总量控制指标在接管的污水处理厂指标内平衡，大气污染物排放总量控制指标在供热的电厂指标内平衡，特征污染物排放总量指标在新吴区范围内平衡。	本项目水污染物排放总量在梅村污水处理厂核定的总量内平衡，大气污染物排放总量在现有项目内平衡，固废零排放。	相符
	经对照可知，本项目符合《关于无锡市新吴区鸿山街道工业集中区规划环境影响跟踪评价报告书的审查意见》的要求。			

其他符合性分析	1、“三线一单”相符性分析																														
	(1) 生态红线																														
	本项目位于无锡市新吴区鸿山路 55 号，根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号）中《江苏省国家级生态保护红线规划》及《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号）中《江苏省生态空间管控区域规划》中“无锡市生态空间保护区域名录”，项目距离最近的国家级生态保护红线-无锡梁鸿国家湿地公园约 4.0km。项目距离最近的生态空间管控区域-望虞河（无锡市区）清水通道维护区约 1.4km（见附图 6）。具体情况如下表。																														
	表 1-4 无锡市重要生态功能区一览表																														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">生态红线名称</th><th rowspan="2">主导生态功能</th><th colspan="2">范围</th><th colspan="3">面积（平方公里）</th></tr> <tr> <th>国家级生态保护红线范围</th><th>生态空间管控区域范围</th><th>国家级生态保护红线面积</th><th>生态空间管控区域面积</th><th>总面积</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>无锡梁鸿国家湿地公园</td><td>湿地生态系统保护</td><td>无锡梁鸿国家湿地公园总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区等）</td><td>梁鸿湿地、湖荡所在的湿地区域</td><td>0.47</td><td>0.41</td><td>0.88</td></tr> <tr> <td>望虞河（无锡市区）清水通道维护区</td><td>水源水质保护</td><td>/</td><td>望虞河水体及其两岸各 100m</td><td>/</td><td>6.11</td><td>6.11</td></tr> </tbody> </table>						生态红线名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	无锡梁鸿国家湿地公园	湿地生态系统保护	无锡梁鸿国家湿地公园总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区等）	梁鸿湿地、湖荡所在的湿地区域	0.47	0.41	0.88	望虞河（无锡市区）清水通道维护区	水源水质保护	/	望虞河水体及其两岸各 100m	/	6.11
生态红线名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）																											
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积																									
无锡梁鸿国家湿地公园	湿地生态系统保护	无锡梁鸿国家湿地公园总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区等）	梁鸿湿地、湖荡所在的湿地区域	0.47	0.41	0.88																									
望虞河（无锡市区）清水通道维护区	水源水质保护	/	望虞河水体及其两岸各 100m	/	6.11	6.11																									
因此，项目选址符合《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》的要求。																															
(2) 与无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性																															
根据《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》，结合区域发展格局、生态环境问题及生态环境目标要求，划定三类环境管控单元，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。																															
优先保护单元，指以生态环境保护为主的区域，包括生态保护红线和生态空间管控区域。重点管控单元，指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境																															

要素重点管控的区域，主要包括人口密集的中心城区和各级各类产业集聚的工业园区（工业集中区）。一般管控单元，指除优先保护单元、重点管控单元以外的其他区域，衔接街道（乡镇）边界形成管控单元。以环境管控单元为基础，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面明确准入、限制和禁止的要求，建立无锡市市域生态环境管控要求和 194 个环境管控单元的生态环境准入清单。 本项目位于无锡市新吴区鸿山路 55 号，为重点管控单元（见附图 7）。根据无锡市新吴区环境管控单元准入清单，本项目与其相符性分析如下： 表 1-5 项目与无锡市新吴区鸿山街道工业集中区环境管控单元准入清单相符性分析				
环境管控单元名称	类型	无锡市新吴区“三线一单”生态环境准入清单	本项目情况	相符性分析
无锡市新吴区鸿山街道工业集中区	空间布局约束	（1）禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。（2）禁止引进高污染、高能耗、资源性（“两高一资”）项目。（3）限制高毒农药项目。（4）禁止建设增加铅、汞、铬、镉、砷五类重点重金属污染物排放的项目。（5）禁止新增化工企业项目（除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目）；现有化工企业只允许在原有生产产品种类、产能规模、排放总量不增加的前提下进行安全隐患改造、节能环保设施改造和智能化提升改造，现有化工企业严格按照《省政府办公厅关于开展全省化工企业“四个一批”专项行动的通知》（苏政办发〔2017〕6 号）要求进行整治。（6）禁止新建、扩建燃烧原（散）煤、重油、渣油、石油焦等高污染燃料或者直接燃用各种可燃废物的设施和装置。（7）禁止引进属于《产业结构调整指导目录（2019 版）》中	(1)本项目为迁建项目，不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀等行业且不排放含氮、磷的生产废水；本项目位于太湖流域三级保护区，生活污水经化粪池预处理后与冷却排水一并接入梅村污水处理厂处理，不直接向外环境排放污染物，固废妥善处理不外排，因此满足《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》中相关要求；（2）本项目不属于“两高一资”项目。（3）本项目不属于高毒农药项目。（4）本项目不排放铅、汞、铬、镉、砷五类重点重金属污染物。（5）本项目不属于化工项目（6）本项目使用电等清洁能源，不使用高污染燃料。（7）本项目为 C3969 其他智能消费设备制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发展和改革委员会令 第 7 号）中的限制类和	符合

		的限制和淘汰类项目、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（2013年修正）中的限制和淘汰类项目、《外商投资产业指导目录（2017年修订）》中的限制和禁止类项目、《无锡市产业结构调整指导目录（试行）》中的禁止和淘汰类项目、《无锡市内资禁止投资项目目录（2015年本）》中的禁止类项目。（8）禁止引进不符合园区规划产业定位、不满足总量控制要求的项目。（9）禁止引进环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目。（10）禁止引进国家、江苏省、无锡市明确规定不得审批的建设项目。	淘汰类项目，不属于《无锡市产业结构调整指导目录（试行）（2008年1月）》中的淘汰类和禁止类项目。 （8）本项目产品为智能终端，属于电子信息行业，符合工业集中区的产业定位，为满足总量控制要求的项目。 （9）本项目产生的废气在现有项目内平衡，水污染物在梅村水处理厂范围内平衡，满足总量控制要求。 （10）本项目不属于国家、江苏省、无锡市明确规定不得审批的建设项目。	
	污染物排放管控	（1）严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。（2）园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。	本项目水污染物总量指标已纳入梅村水处理厂的指标计划内；废气排放总量在现有项目内平衡，固废零排放	符合
	环境风险防控	集中区内各企业应规范编制应急预案，建立突发环境事件应急演练制度；应充分考虑事故废水的风险防范措施，设置的事故池须满足事故废水收集处理要求，防止事故排水对区域水环境造成不良影响。	本项目将按照要求编制应急预案，建立突发环境事件应急演练制度，并完善火灾、泄漏等风险事故的防范措施，防止事故排水对区域水环境造成不良影响。	符合
	资源效率要求	禁止销售使用燃料为“Ⅱ类”（较严），具体包括：1、除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。	本项目使用水、电等清洁能源，不使用“Ⅱ类”燃料。	符合
由上表可见，本项目符合《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》中鸿山街道工业集中区环境管控单元的生态环境准入清单要求。 （3）环境质量底线 根据《无锡市生态环境状况公报（2022年度）》：按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准进行年度评价，项目所在区域无锡市SO₂、NO₂、				

PM₁₀、PM_{2.5} 的年均值和 CO 日平均浓度均达标，O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度占标率为 111.9%，项目所在地 O₃ 超标，因此判定为不达标区。

根据《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018-2025 年）》，通过推进能源结构调整，优化产业结构和布局，加快推进挥发性有机物综合整治，深化火电行业超低排放和工业锅炉整治成果，推进热点整合，提高扬尘管理水平，促进 PM_{2.5} 和臭氧协同控制，推进区域联防联控等措施，大气环境质量状况可以得到进一步改善。

监测时段内地表水梅花港监测断面各因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准要求，区域水环境质量良好。

根据《无锡市生态环境状况公报（2022 年度）》，全市声环境总体较好，昼间和夜间环境质量基本保持稳定，区域声环境质量状况良好。本项目产生的废气经收集处理后达标排放，对周围大气环境影响较小，新增废气在现有项目内平衡；生活污水经化粪池预处理后与冷却排水一并接入梅村水处理厂集中处理；各类高噪声设备经隔声等措施后，经预测厂界噪声达标；项目产生的固废分类收集、妥善处置。因此，本项目符合项目所在地环境质量底线。

（4）资源利用上线

本项目位于无锡市新吴区鸿山路 55 号，主要的能源消耗为水、电，用水水源来自市政管网，用电由市政供电系统供电，能满足本项目的供电和供气需求。

（5）环境准入负面清单

根据《无锡市新区鸿山街道工业集中区规划环境影响跟踪评价报告书》，鸿山街道工业集中区产业发展的负面清单内容如下表所示：

表 1-6 鸿山街道工业集中区发展负面清单表

序号	产业及项目准入负面清单	相符性分析
1	禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，禁止引进纯电镀加工类项目	本项目为[C3969]其他智能消费设备制造，不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染等行业；本项目不排放含氮磷的工业废水；本项目不属于纯电镀加工项目。
2	禁止引进高污染、高能耗、资源性（“两高一资”）项目	本项目不属于高污染、高能耗、资源性项目。
3	限制高毒农药项目	本项目不使用高毒农药，因此不属于高毒

		农药项目。
4	禁止增加铅、汞、铬、镉、砷五类重点重金属污染物排放的项目	本项目不排放铅、汞、铬、砷、镉五类重点重金属污染物。
5	禁止新增化工企业项目（除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目）；现有化工企业只允许在原有生产产品种类、产能规模、排放总量不增加的前提下进行安全隐患改造、节能环保设施改造和智能化提升改造，现有化工企业严格按照《省政府办公厅关于开展全省化工企业“四个一批”专项行动的通知》（苏政办发[2017]6号）要求进行整治	本项目为[C3969]其他智能消费设备制造，不属于化工类项目。
6	禁止新建、扩建燃烧原（散）煤、重油、渣油、石油焦等高污染燃料或者直接燃用各种可燃废物的设施和装置	本项目不使用原（散）煤、重油、渣油、石油焦等高污染燃料的设施和装置，也不直接燃用各种可燃废物的设施和装置。
7	禁止引进属于《产业结构调整指导目录（2011版）》（2013年修正）中的限制和淘汰类项目、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（2013年修正）中的限制和淘汰类项目，《外商投资产业指导目录（2017年修订）》中的限制和禁止类项目，《无锡市产业结构调整目录（试行）》中的禁止和淘汰类项目、《无锡市内资禁止投资项目目录（2015年本）》	经对照，本项目行业类别为其他智能消费设备制造[C3969]，经查阅，项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》（国家发展和改革委员会令第7号）中的限制类和淘汰类项目；不属于《无锡市产业结构调整指导目录（试行）（2008年1月）》中的淘汰类、禁止类项目；不属于《无锡市制造业转型发展指导目录》（2012年本）中规定的鼓励类、限制类和淘汰类项目；不属于《无锡新区转型发展投资指导目录》（2013年本）中鼓励类项目；不属于《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》中项目；不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中项目。
8	禁止引进不符合鸿山街道工业集中区规划产业定位、不满足总量控制要求的项目	鸿山街道工业集中区主要发展机械、塑料制品、铝制品等支柱产业，印刷、电子、汽车零部件制造作为辅助产业。本项目产品为智能终端，属于电子信息行业，符合鸿山街道工业集中区产业定位，本项目新增的废气在厂区内平衡，水污染物在梅村污水处理厂范围内平衡，满足总量控制要求。
9	禁止引进 VOCs 收集及去除效率达不到 90% 要求的企业	本项目有机废气经二级活性炭装置处理后达标排放，去除率可达到 90% 要求。
10	禁止引进环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目	本项目不属于环境污染严重项目、同时已按要求落实排放总量。
11	禁止引进国家、江苏省、无锡市明确规定不得审批的建设项目	本项目不属于国家、江苏省、无锡市明确规定不得审批的建设项目。
此外，对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江		

办[2022]7号）、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》江苏省实施细则（苏长江办发[2022]55号），本项目无码头，不涉及生态红线区域，不涉及饮用水源地保护区，不属于文件中禁止建设的项目，不违背文件要求。 建设项目符合国家、地方产业政策，项目选址符合区域总体规划，并能够满足生态保护红线、环境质量底线、资源利用上限以及环境准入负面清单的要求，不属于所在园区禁止入园的项目类别，不属于鸿山街道工业集中区环境准入负面清单。 综上所述，本项目的建设符合“三线一单”的要求。 2、与产业政策、土地利用规划相符性 （1）与产业政策相符性 本项目行业类别为[C3969]其他智能消费设备制造，经查阅，项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》（国家发展和改革委员会令第7号）中的限制类和淘汰类项目；不属于《无锡市产业结构调整指导目录（试行）（2008年1月）》中的淘汰类、禁止类项目；不属于《无锡市制造业转型发展指导目录》（2012年本）中规定的鼓励类、限制类和淘汰类项目；不属于《无锡新区转型发展投资指导目录》（2013年本）中鼓励类项目；不属于《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》中项目；不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中项目；根据《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》及《环境保护综合名录》（2021年版），本项目产品为智能终端，不属于“高耗能、高排放建设项目”，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业，符合国家和地方的产业政策。 （2）与土地利用规划相符性 本项目位于无锡市新吴区鸿山路55号，根据《无锡新区高新区C区控制性详细规划鸿南一后宅南管理单元动态更新后土地利用规划图》（附图4），该地块为工业用地，故本项目选址符合规划要求。 3、与《江苏省太湖水污染防治条例》、《太湖流域管理条例》符合情况 根据《江苏省太湖水污染防治条例》，太湖流域划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸5公里区域、入湖河道上溯10公里以及沿岸两侧各1公里范围
--

为一级保护区；主要入湖河道上溯 50 公里以及沿岸两侧各 1 公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修正）第四十三条，在太湖一、二、三级保护区内禁止下列行为：

（一）新建、改建、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。

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 千米河岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建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、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建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。

本项目距离太湖约 8.2km，距离最近入湖河道望虞河约 1.5km，根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221 号），位于三级保护区，本项目为[C3969]其他智能消费设备制造，不属于上述禁止建设项目；生活污水经化粪池预处理后同冷却塔排水一起接入梅村水处理厂集中处理；固废分类妥善处置，实现“零”排放。因此，本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》和《太湖流域管理条例》规定。

4、与《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）、《清洗剂挥发性有机物含量限值》（GB38508-2020））相符性分析

本项目使用的清洗剂主要包括 GW2066H 清洗剂，胶黏剂主要包括热熔胶（LOCTITE ECCOBOND UV 9060F）、固化胶粘剂（LOCTITE ECCOBOND UF 3808），各物料与清洁原料的相符性分析如下：

表 1-7 涉 VOCs 清洗剂、胶粘剂的清洁原料相符性分析一览表

序号	原辅料名称	原辅料类别	VOC 及特定有机物含量				对应标准限制要求		是否为低 VOC 含量原辅料
			指标	含量	来源	依据	标准名称	限值	
1	GW2066H 清洗剂	半水基清洗剂	VOC（g/L）	47	挥发性有机物含量检测报告、MSDS	附件 8、9	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 2 标准限值	≤100	是
			二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和（%）	无				≤0.5	是
			甲醛（g/kg）	无				≤0.5	是
			苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和（%）	无				≤0.5	是
2	热熔胶（LOCTITE ECCOBOND UV 9060F）	本体型胶粘剂	VOC（g/kg）	29	挥发性有机物含量检测报告	附件 9	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 中“丙烯酸酯类—其他”标准限值	≤200	是
3	固化胶粘剂（LOCTITE ECCOBOND UF 3808）	本体型胶粘剂	VOC（g/kg）	40	挥发性有机物含量检测报告	附件 9	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 中“环氧树脂类—其他”标准限值	≤50	是

由上表可见，本项目使用的清洗剂、胶黏剂均属于低挥发性有机物料。

5、与大气污染防治相关政策相符性 (1)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)的相符性分析 建设项目与《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)的相符性分析详见表 1-8。			
表 1-8 与苏环办[2014]128 号文的相符性分析			
条款	内容		本项目情况
一、总体要求	(一)所有产生有机废气污染的企业,应优先采用环保型原辅材料、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。		本项目使用热熔胶、固化胶粘剂属于低 VOC 的胶粘剂,使用的 GW2066H 清洗剂属于低 VOC 的半水基清洗剂,从源头控制 VOCs 的产生,减少废气污染物排放。
	(二)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%。废气处理的工艺路线应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素,综合分析后合理选择;对于 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气,有回收价值时宜采用吸附技术回收处理,无回收价值时优先采用吸附浓缩-高温燃烧、微生物处理、填料塔吸收等技术净化处理后达标排放。		本项目属于[C3969]其他智能消费设备制造,产生的非甲烷总烃经收集后采用“干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理,对有机废气的收集率和处理效率均能达到 90%。
二、行业 VOCs 排放控制指南	(十)电子信息行业	1、优先采用免清洗工艺、无溶剂喷涂工艺等先进工艺,推广使用环保型、低溶剂含量的油墨、清洗剂、显影剂、光刻胶、蚀刻液等环保材料,减少 VOCs 污染物的产生量。 2、对各废气产生点采用密闭隔离、局部排风、就近捕集等措施,尽可能减少排放量,提高浓度。 3、本行业有机废气具有大风量低浓度特点,优先采用吸附浓缩与焚烧相结合的方法处理,小型企业可根据废气特点采用活性炭吸附、喷淋洗涤等方式处理。	(1)本项目属于[C3969]其他智能消费设备制造,从源头控制 VOCs 的产生,减少废气污染物排放。 (2)对各废气产生点采用集气罩收集、半密闭或密闭收集,尽可能减少排放量,提高浓度。 (3)本项目产生的非甲烷总烃经“干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后达标排放,收集率和处理率均能达到 90%。
所以,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)的相关要求相符。

(2) 与《江苏省大气污染防治条例》(2018 修正版)、《江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案》的通知(苏环办[2015]19 号)的相符性分析

表 1-9 《江苏省大气污染防治条例》(2018 修正版)、苏环办(2015) 19 号文相符性分析

条款	内容	本项目情况	相符性
江苏省大气污染防治条例(2018 修正版)	第三十九条 产生挥发性有机物废气的生产经营活动,应当在密闭空间或者设备中进行,并设置废气收集和处理系统;等污染防治设施,保持其正常使用;造船等无法在密闭空间进行的生产经营活动,应当采取有效措施,减少挥发性有机物排放量。	本项目使用热熔胶、固化胶粘剂属于低 VOC 的胶粘剂,使用的 GW2066H 清洗剂属于低 VOC 的半水基清洗剂,从源头控制 VOCs 的产生,减少废气污染物排放。对各废气产生点采用集气罩收集、半密闭或密闭收集,尽可能减少排放量,提高浓度。本项目产生的非甲烷总烃经“干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后达标排放,收集率和处理率均能达到 90%。	符合
苏环办[2015]19 号	四、主要措施 大力推进清洁生产,强化 VOCs 源头削减。坚决淘汰落后和国家及地方明令禁止的工艺和设备,使用低毒、低臭、低挥发性的物料代替高毒、高臭、易挥发性物料,优先采用连续化、自动化、密闭化生产工艺替代间歇式、敞开式生产工艺,减少物料与外界接触频率。		符合

由上表可知,本项目符合《江苏省大气污染防治条例》(2018 修正版)、《江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案》的通知(苏环办[2015]19 号)中相关要求。

(3) 与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》(环大气[2021]65 号)的相符性分析

表 1-10 与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》(环大气[2021]65 号)的相符性分析

类别	具体内容	本项目情况	相符性
废气收集率	产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式,并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的,推广采用内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业,距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s;推广以生产线或设备为单位设置隔间,收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时,在满足设计规范、风压平衡的基础上,应适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统	本项目产生 VOCs 的生产环节根据生产工艺条件优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式,并保持负压运行。部分工段采用局部废气收集,并废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs	符合

		的输送管道应密闭、无破损。制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等间歇性生产工序较多的行业应对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装、取样等过程采取密闭化措施，提升工艺装备水平；含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。工业涂装行业建设密闭喷漆房，对于大型构件（船舶、钢结构）实施分段涂装，废气进行收集治理；对于确需露天涂装的，鼓励使用移动式废气收集治理设施。	无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s。废气收集系统的输送管保持密闭、无破损。对涉及胶黏剂使用的工序采取相应措施，提升工艺装备水平。	
	有机废气治理设施	新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换情况、VOCs 治理设施二次污染物处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等二次污染物，应交有资质的单位处理处置。采用活性炭吸附工艺的企业应对活性炭质量严格把关，并根据排放废气的风量、浓度，合理确定活性炭充填量、更换周期，确保足额充填、定期更换；采用一次性活性炭吸附工艺的，应选择碘值不低于 800mg/g 的活性炭；采用再生式活性炭吸附工艺的，颗粒碳的丁烷工作容量应不小于 8.5g/dL、装填厚度不低于 400mm，蜂窝炭的比表面积应不低于 750m²/g（BET 法）、装填厚度不低于 400mm，活性炭纤维的比表面积应不低于 1100m²/g（BET 法）、纤维层厚度不低于 200mm；活性炭生产企业在产品出厂时应提供产品合格证明。采用催化燃烧工艺的企业应使用合格的催化剂并足额添加，贵金属（铂、钯等）催化剂活性组分的含量应达到 0.1%以上，金属氧化物（铜、铬、锰等）催化剂含量应达到 5%以上。采用非连续吸脱附治理工艺的，应按设计要	本项目根据废气的排放特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等因素，选择“干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理工艺。企业将按照要求加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施。并及时更换装置中活性炭，确保设施能够稳定高效运行。将根据生产情况做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换情况、VOCs 治理设施二次污染物处置情况等台账记录。本项目废气治理设施产生的废活性炭将委托有资质单位处置。本项目将根据废弃的风量、浓度，合理确定活性炭充填量、更换周期，确保足额充填、定期更换，并选用符合要求的碘值的活性炭。	符合

	求及时解析吸附的 VOCs，解吸气体应保证采用高效处理工艺处理后达标排放。蓄热式燃烧装置（RTO）燃烧温度应不低于 760℃，催化燃烧装置（CO）燃烧温度应不低于 300℃，相关温度参数应自动记录存储。有条件的工业园区和企业集群鼓励建设集中涂装中心，分散吸附、集中脱附模式的活性炭集中再生中心，溶剂回收中心等涉 VOCs“绿岛”项目，实现 VOCs 集中高效处理。		
--	--	--	--

综上所述，本项目符合《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65 号）中的相关要求。

（4）与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）的相符性分析

本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）的相符性分析见下表：

表 1-11 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的相符性分析

要求	内容	本项目情况	相符性	
三、控制思路与要求	（一）大力推进源头替代	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	本项目使用热熔胶、固化胶粘剂属于低 VOC 的胶粘剂，使用的 GW2066H 清洗剂属于低 VOC 的半水基清洗剂。	符合
	（二）全面加强无组织排放控制	重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	本项目使用的固化胶粘剂、GW2066H 清洗剂采用桶装，热熔胶采用瓶装，密闭储存转运。产生非甲烷总烃的设备相对密闭，收集装置和排风装置先于生产设施启动，收集后采用“干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理，对有机废气的收集率和处理效率均能达到 90%。	符合

	(三) 推进建设适宜高效的治污设施	鼓励企业采用多种技术的组合工艺,提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气,宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术,提高 VOCs 浓度后净化处理;高浓度废气,优先进行溶剂回收,难以回收的,宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。采用一次性活性炭吸附技术的,应定期更换活性炭,废旧活性炭应再生或处理处置。	本项目产生的非甲烷总烃属于低浓度废气,采用“干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理,处理效率达到90%,活性炭定期更换,产生的废活性炭作为危废委托有资质单位处置。	符合
	(四) 深入实施精细化管控	加强企业运行管理。企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序,包括启停机、检维修作业等,制定具体操作规程,落实到具体责任人。	本公司已设置专人负责厂内 VOCs 排放的运行管理,并制定具体的规程,符合要求。	符合

综上,本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53号)的相关要求相符。

(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)、《关于印发<无锡市重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》(锡大气办〔2021〕11号)的相符性分析

本项目行业类别为[C3969]其他智能消费设备制造,本项目使用的GW2066H清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)表2中规定的半水基清洗剂产品,属于低VOC清洗剂;本项目使用的热熔胶、固化胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)表3中规定的本体型胶粘剂产品,属于低VOC型胶粘剂。建设项目符合《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[2021]2号)、《关于印发<无锡市重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》(锡大气办〔2021〕11号)中相关要求。

6、与《关于在环评审批阶段开展“源头管控行动”的工作意见》(锡环办[2021]142号)相符性分析

表 1-12 与锡环办[2021]142 号的相符性分析

要求	内容	本项目情况	相符性分析
(一)	用国际国内先进工艺、装备、低挥发性溶剂等环境友好型原材料、先进高效的污染治理设施替代传统工艺、普通装备、高挥发性原料、落后的污染治理设	本项目使用热熔胶、固化胶粘剂属于低 VOC 的胶粘剂,使用的GW2066H清洗剂属于低VOC的半水基清洗剂,从源头出发减少	符合

料、环境四替代	施,从场址选取、厂区布局、厂房设计、设备选型等方面充分考虑环境保护的需求,从源头控制无组织排放、初期雨水收集、环境风险防范等问题。生产工艺选用的各种涂料、厂房建筑用涂料、工业设备防护涂料等,除有特殊要求外,必须选用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)标准的产品。对“两高”项目(当前按煤电、石化、化工、钢铁、有色、建材界定)要严格环境准入,满足总量控制、碳达峰碳中和目标、生态环境准入清单、规划环评及行业建设环境准入条件。	VOCs 排放。本项目行业类别为[C3969]其他智能消费设备制造,不属于“两高”项目(当前按煤电、石化、化工、钢铁、有色、建材界定)。	
(二) 生产过尾水等“清净水”必须按照生产废水接管,不得接入雨水口排放。强化生产过程中的物料回收利用,鼓励有条件的挥发性有机物排放企业(如印刷、包装类企业)通过冷凝、吸附、吸收等技术实现物料回用,强化固体废物源头减量和综合利用,配套的回收利用设施必须达到主生产装置同样的设计水平和环保要求,提升回收效率,需外送利用处置固体废物和危险废物的,在本市应具有稳定可靠的承接单位。	强化项目的节水设计,提高项目中水回用率,新建、改建项目的中水回用水平必须高于行业平均水平,达到国内先进水平以上。根据《江苏省太湖水污染防治条例》规定,非战略性新兴产业,不得新增含磷、氮的生产废水。用水量较大的印染、电子等行业必须大幅提高中水回用率。冷却水强排水、反渗透(RO)	本项目无新增含氮磷生产废水,生活污水经化粪池预处理后和冷却塔排水一同接入梅村污水处理厂处理。一般固体废物由专业单位回收后处置,危险废物由有资质单位安全处置。	符合
(三) 污染设施提高标准、提高效率	项目审批阶段必须征求水、气、固体等要素部门意见,审核项目污染防治措施是否已达到目前上级要求的最先进水平,未达最严标准、最新要求的一律不得审批。要按照所属行业的《排污许可证申请与核发技术规范》要求,选择采用可行性技术,提高治污设施的标准和要求,对于未采用污染防治可行技术的项目不予受理;鼓励采用具备应用案例或中试数据等条件的新型污染防治技术。 涉挥发性有机物排放的项目,必须严格落实国家《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的要求,对挥发性有机物要有效收集、提高效率,鼓励采用吸附、吸收、生物净化、催化燃烧、蓄热燃烧等多种治理技术联合应用的工艺路线,	本项目按照所属行业的《排污许可证申请与核发技术规范》要求,选择采用可行性技术。本项目产生的有机废气经有效收集后,采用“干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理,收集率和处理效率均能达到90%。若后续本项目列为涉水、涉气重点项目,将按照要求安装用电工况和自动在线监控设备设施并联网。本项目不使用天然气锅炉。	符合

	确保稳定达标并符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相关要求。对于无组织排放点多、难以有效收集的情况，要整体建设负压车间，对含挥发性有机物的废气进行全收集和治理。对涉水、涉气重点项目，必须要求安装用电工况和自动在线监控设备设施并联网。新建天然气锅炉必须采用低氮燃烧技术，工业炉窑达到深度治理要求。	
	由上表可知，本项目符合《关于在环评审批阶段开展源头管控行动的工作意见》（锡环办[2021]142号）中相关要求。 7、与《关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发〔2021〕20号）、《市政府关于印发大运河无锡段核心监控区国土空间管控细则（试行）的通知》（锡政规〔2023〕7号）的相符性 本项目行业代码为[C3969]其他智能消费设备制造。本项目距离江南运河5.9公里，不在核心管控区。本项目废水接入梅村水处理厂处理，尾水排入梅花港，不会对大运河沿线生态环境产生较大影响或景观破坏，不属于大运河江苏段核心监控区“三区”范围内，不涉及相关限制要求。建设项目符合《关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发〔2021〕20号）、《市政府关于印发大运河无锡段核心监控区国土空间管控细则（试行）的通知》（锡政规〔2023〕7号）中相关要求。	

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 无锡登苑电子科技有限公司成立于 2021 年 1 月，原址位于无锡市新吴区长江南路 11 号，主要从事移动通信设备、移动终端设备、光通信设备、电子产品等的制造、销售，以及软件的开发、销售等。现有项目核定产能为年产智能终端 740.2 万套的生产能力。 因发展需要，公司进行搬迁，租赁位于无锡市新吴区鸿山路 55 号建筑面积约 12638 平方米的厂房进行生产。项目总投资 1500 万元，建设无锡登苑智能制造生产线搬迁项目。项目建成后，具有年产智能终端 605.2 万套的生产能力。 本项目于 2024 年 3 月 15 日在新吴区行政审批局完成项目备案（备案证号：锡新行审投备[2024]203 号，项目代码 2403-320214-89-01-514709），同意开展项目前期及报批准备工作。 根据《中华人民共和国环境保护法》以及国务院第 682 号文件《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年）中“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39-79 智能消费设备制造 396”中的“全部（仅分割、焊接、组装的除外）”类别，应编制环评报告表，因此公司委托无锡新视野环保有限公司对本项目进行环境影响评价。 项目所涉及的消防、安全、电磁辐射及卫生等问题不属于本评价范围，请公司按国家有关法律、法规和标准执行。 2、项目概况 项目名称：无锡登苑智能制造生产线搬迁项目； 行业类别：C3969 其他智能消费设备制造； 项目性质：迁建； 建设地点：迁建前，位于无锡市新吴区长江南路 11 号；迁建后，位于无锡市新吴区鸿山路 55 号； 投资总额：1500 万元，其中环保投资 25 万元，占总投资的 1.67%； 劳动定员：原有职工 321 人，本次迁建后，职工人数仍为 321 人； 工作制度：年工作天数 300 天，10 小时双班制，即 6000h。 本项目不设有食堂、浴室等生活配套设施。
------	---

3、主要产品及产能情况

表 2-1 建设项目主要产品及产能情况

车间名称	产品名称	设计能力（万套/年）			年运行时数
		迁建前	迁建后	增量	
1	智能终端	740.2	605.2	-135	6000h
1.1	笔记本电脑	128	250.2	+122.2	
1.2	平板	0	25	+25	
1.3	键盘	135	0	-135	
1.4	5G 手机	280	280	0	
1.5	TWS 耳机	50	30	-20	
1.6	手表	0	20	+20	
1.7	4G CPE	147.2	0	-147.2	

4、项目工程组成表

表 2-2 建设项目公用工程及辅助工程表

类别	名称			设计能力			备注
				迁建前	迁建后	变化量	
主体工程	智能终端			740.2 万套/年	605.2 万套/年	-135 万套/年	生产车间 4 号楼 3F
贮运工程	成品仓库 ^[1]			7086m ²	600m ²	-6486m ²	5 号楼 3F
	辅料仓、包材仓			/	550m ²	+550m ²	6 号楼 1F
公用工程	给水			52065t/a	64668t/a	+12603t/a	依托租赁厂房市政管网
	排水	生活污水		3852t/a	3852t/a	0	接管至梅村水处理厂集中处理
		冷却塔排水		472.5t/a	598.5t/a	+126t/a	
		供电			280 万 kwh/a	380 万 kwh/a	+100 万 kwh/a
环保工程	废气处理	/	擦拭	1#“干式过滤+二级活性炭吸附装置”，风量 6300m³/h	镭雕、自动分板废气经“脉冲滤筒除尘器”处理后与其他工序废气一并进入“干式过滤+二级活性炭吸附装置”，风量 6000m³/h	镭雕、自动分板废气经“脉冲滤筒除尘器”处理后与其他工序废气一并进入“干式过滤+二级活性炭吸附装置”，风量 -6600m³/h	迁建后，4G CPE 取消，废气处理设施及排气筒由 2 个合并为 1 个，废气处理后通过 20m 高排气筒 DA001 排放
		笔记本电脑、平板、5G 手机、4G CPE	镭雕	镭雕、自动分板废气经设备自带的“脉冲滤筒除尘器”处理后与其他工序废气一并进入 2#“干式过滤+二级活性炭吸附装置”，风量 6300m³/h			
			锡膏印刷				
			清洗				
			回流焊接				
			自动分板				
			激光打标				
			点胶				
		TW S 耳	固化	1#“干式过滤+二级活性炭吸附装置”，风量 6300m³/h			
			组装				
激光打标							
		包装	1#“干式过滤+二级活性炭吸附装置”，风量 6300m³/h				
	组装（用胶）						

	机、手表	组装（焊接）	移动式除尘器	移动式除尘器	未变化	/
	皮套键盘	焊接 热压 镭射 点胶 焊接 热压 压线	1#“干式过滤+二级活性炭吸附装置”， 风量 6300m³/h	/	/	迁建后，皮套键盘取消
废水处理	生活污水		化粪池，15t/d	化粪池，15t/d	0	依托租赁方已建设施
	噪声		厂界达标			/
固废	一般固废仓库 ^[2]		80m²	45m²	-35m²	厂区北侧
	危废仓库		21m²	40m²	+19m²	厂区北侧

注：^[1]迁建后，新厂区各区域面积根据租赁厂房布局情况进行了调整，成品仓库面积减少，通过调整出货频次，成品仓库可满足成品贮存要求。

^[2]迁建后，新厂区各区域面积根据租赁厂房布局情况进行了调整，一般固废仓库面积减少，根据第四章固废贮存场所合理性分析可知，一般固废仓库面积减少后可满足贮存需求。

5、主要原辅材料及燃料情况

表 2-3 主要原辅材料及其用量一览表

序号	名称	单位	年用量			性状	最大存储量	备注
			搬迁前	搬迁后	变化量			
1	LCM（屏幕）	万件	555.2	555.2	0	固态	55	笔记本电脑、平板、5G 手机
2	锡膏	吨	1.8	1.8	0	半固态，500g/瓶	0.15	
3	PCB 板	万件	740.2	555.2 ^[5]	-185	固态	100	
4	副板	万件	213	213	0	固态	50	
5	按键侧键	万件	740.2	555.2 ^[5]	-185	固态	100	
6	包材类	万件	877	877	0	固态	150	
7	保护膜	万件	93	93	0	固态	20	
8	充电器	万件	555.2	555.2	0	固态	55	
9	电池	万件	555.2	555.2	0	固态	55	
10	摄像头镜片	万件	555.2	555.2	0	固态	55	
11	壳体类	万件	387	387	0	固态	80	
12	螺钉	万件	4323	4323	0	固态	500	
13	马达	万件	174	174	0	固态	10	
14	麦克	万件	367	367	0	固态	60	
15	泡棉	万件	2006	2006	0	固态	200	
16	受话器	万件	174	174	0	固态	10	
17	数据线	万件	555.2	555.2	0	固态	55	
18	天线组件	万件	120	120	0	固态	5	
19	贴纸类	万件	2067	2067	0	固态	200	

20	扬声器	万件	213	213	0	固态	10	
21	支架类	万件	112	112	0	固态	5	
22	耳机	万件	93	93	0	固态	5	
23	胶塞类	万件	348	348	0	固态	50	
24	摄像头	万件	479	479	0	固态	50	
25	基带芯片	万件	555.2	555.2	0	固态	55	
26	NOR+(p)SRAM	万件	555.2	555.2	0	固态	55	
27	收发芯片	万件	555.2	555.2	0	固态	55	
28	蓝牙芯片	万件	555.2	555.2	0	固态	55	
29	射频功放	万件	555.2	555.2	0	固态	55	
30	晶体类	万件	555.2	555.2	0	固态	55	
31	电容、电阻等	亿件	16.2	16.2	0	固态	0.05	
32	连接器	万件	6477	6477	0	固态	500	
33	传感芯片	万件	324	324	0	固态	20	
34	二极管	亿件	2.6	2.6	0	固态	0.001	
35	GW2066H 清洗剂	吨	0.589	0.589	0	液态, 20kg/桶	0.05	
36	固化胶粘剂 ^[1]	吨	0.1	0.1	0	液态, 1kg/桶	0.01	
37	热塑袋	万个	278	278	0	固态	10	
38	氮气	吨	61.7	61.7	0	液态, 30 m ³ 储罐	0.08	
39	主板、外壳、电池、此贴、胶套、支架、主板、喇叭、麦克风、触摸 FPC、按键等	套	50	50	0	固态	50	TWS 耳机、手表
40	热熔胶	吨	0.004	0.004	0	液态, 55g/瓶	0.002	
41	焊锡丝	吨	0.008	0.008	0	固态, 无铅焊丝	0.008	
42	固化胶粘剂	吨	0.003	0.003	0	液态, 1kg/桶	0.003	
43	充电弹片、电池支架、主板、弹片、按键、导光柱、上盖、电源键、转轴等	套	50	50	0	固态	50	TWS 耳机充电盒
44	热熔胶	吨	0.003	0.003	0	液态, 55g/管	0.002	
45	焊锡丝	吨	0.005	0.005	0	固态, 无铅焊丝	0.005	
46	固化胶粘剂	吨	0.003	0.003	0	液态, 1kg/桶	0.003	
47	手套	副	100	100	0	固态	100	
48	FPC 组件	万件/年	135	0	-135	固态	5	皮套键盘, 搬迁后取消
49	天线组件 (NFC)	万件/年	135	0	-135	固态	5	
50	泡棉	万件/年	270	0	-270	固态	10	

51	螺钉螺帽	万件/年	540	0	-540	固态	50	
52	热熔胶带	吨/年	24.3	0	-24.3	固态	2	
53	Dubond8018 胶水	吨/年	0.8	0	-0.8	固态, 30ml/瓶	0.1	
54	高温胶纸	吨/年	4.5	0	-4.5	固态	0.5	
55	磁铁	万件/年	4725	0	-4725	固态	200	
56	包材类	万件/年	582.91	0	-582.91	固态	50	
57	保护膜	万件/年	135	0	-135	固态	5	
58	贴纸类	万件/年	879.75	0	-879.75	固态	100	
59	电池	万件/年	135	0	-135	固态	5	
60	文本 BOM	万件/年	135	0	-135	固态	5	
61	内皮套 (PU)	吨/年	405 (135 万件)	0	-405 (135 万件)	固态	50	
62	外皮套 (PU)	吨/年	540 (135 万件)	0	-540 (135 万件)	固态	50	
63	模块组件	万件/年	540	0	-540	固态	50	
64	键芯	万件/年	135	0	-135	固态	5	
65	笔电壳体类 ^[2]	万件/年	1215	0	-1215	固态	100	
66	电源适配器	万件/年	135	0	-135	固态	5	
67	锡丝	吨/年	0.1	0	-0.1	固态, 无铅	0.05	
68	快干胶	吨/年	0.006	0	-0.006	液态, 20g/瓶	0.005	
69	吸锡线 (维修使用)	吨/年	0.013	0	-0.013	固态	0.013	
70	乙醇 ^[3]	吨	0.28	2.0	+1.72	液态, 20kg/桶	0.05	/
71	无尘布	吨	0.025	0.180	+0.155	固态	0.025	/
72	纯水 ^[4]	吨	3	3	0	液态	0.18	外购

注: ^[1]笔记本电脑、平板、5G 手机生产中使用固话胶黏剂, 其中四分之三用于 PCBA 板点胶、固化工序, 剩余四分之一用于组包装线组装工序。

^[2]笔电壳体类包括 A 板 FR4、B 板 FR4、摄像头框架、D 件、C 壳等。

^[3]由于产品清洁度要求提高, 擦拭用乙醇使用量增加。

^[4]原有项目气密检测用水未核定, 本次补充。

^[5]产品方案变化, 需要的 PCB 板种类变化, 数量减少。

表 2-4 主要原辅材料理化性质、毒性毒理

名称	分子式	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
锡膏	—	灰色膏状 主要成分: 锡80-90%、银2.7%、铜 0.1-3%、松香 1-10%、溶剂 1-10%。	—	—
GW2066H 清洗剂	—	成分: 乙醇胺 3.5-8.5%、聚乙二醇二甲醚 3.0-10.0%、余量为去离子水, 保密成分≤5.0%。液体, 无刺激性气味。	不可燃	—

乙醇	C ₂ H ₆ O	分子量 46.07, 无色液体、有酒香, 密度 0.79g/cm ³ , 饱和蒸气压 5.8 kPa (20°C), 熔点 -114.1°C, 沸点 78.3°C, 闪点 13°C, 溶解性: 与水混溶, 可混溶于乙醚、氯仿、甘油、甲醇等多数有机溶剂。	易燃易爆, 爆炸下限 3.3%、爆炸上限 19.0%	LD ₅₀ : 7060mg/kg (大鼠经口); LC ₅₀ : 20000ppm (大鼠吸入, 10h)
热熔胶 (LOCTITE ECCOBOND UV 9060F)	—	浅蓝色液体, 主要成分: 专有组分 10%-30%、丙烯酸酯单体 10-30%、N,N-二甲基丙烯酰胺 10-30%、光引发剂专有组分 1-5%、光引发剂专有组分 1-5%。闪点 97°C, 密度 1.12 g/cm ³ 。	—	—
固化胶粘剂 (LOCTITE ECCOBOND UF 3808)	—	黑色液体, 主要成分: 酚醛环氧树脂 25-30%、环氧树脂 25-30%、丙烯酸酯树脂专有组分 2.5-10%、丙烯酸树脂专有组分 5-10%、环氧树脂专有组分 2.5-10%、甲基丙烯酸异冰片酯 2.5-10%、环氧树脂专有组分 1-10%、2,2'-[亚甲基双(亚苯基氧亚甲基)]双环氧乙烷 2.5-10%、4,4'-异亚丙基二苯酚、表氯醇的聚合物 2.5-5%、1,1-二甲基乙基-2-乙基过氧己酸 0.25-1% 等, 密度 1.15 g/cm ³ 。	不可燃	—
氮气	N ₂	通常状况下是一种无色无味的气体, 无色无臭气体, 密度 0.81g/cm ³ , 蒸汽压 1026.42kPa (-173°C), 熔点 -209.8°C, 沸点 -195.6°C, 微溶于水、乙醇。	不可燃	无毒
焊锡丝 (无铅锡丝)	—	银白色固体, 原锡 100%。沸点范围: 215~399 度, 分解温度 215 度, 不自燃。	—	—

6、主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

表 2-5 建设项目主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

序号	生产单元	工艺	名称	数量 (台/套)		
				搬迁前	搬迁后	变化量
1	笔电、平板、5G 手机 (PCBA 主板)	镭雕	镭雕机	3	3	0
2		清洁	清洁机	22	6	-16
3		锡膏印刷	印刷机	23	6	-17
4		锡膏印刷	锡膏搅拌机*	1	1	0
5		锡膏印刷	SPI	15	3	-12
6		锡膏印刷	3D 锡膏检测仪*	1	1	0

	7		锡膏印刷	钢网清洗机*	1	1	0
	8		锡膏印刷	钢网检测机*	1	1	0
	9		贴片	送板机	23	3	-20
	10		贴片	条码枪	45	45	0
	11		贴片	平移机	16	3	-13
	12		贴片	NXT1 贴片机	58	0	-58
	13		贴片	贴片机（NM-EJM6E、NM-EJM1E）	0	3	+3
	14		贴片	NG/OK 组合收板机	8	3	-5
	15		贴片	自动翻板机	1	2	+1
	16		贴片	AX501 贴片机	8	0	-8
	17		贴片	AX201 贴片机	6	0	-8
	18		贴片	收板机	5	3	-2
	19		贴片	无线扫描枪	14	14	0
	20		贴片	治具清洗机（吸嘴、工作头清洗机）*	1	1	0
	21		回流焊接	回流焊	15	3	-12
	22		自动光学检测	AOI	29	6	-23
	23		自动分板	自动上板机	0	6	+6
	24		自动分板	全自动分板机	5	3	-2
	25		自动化测试	X-ray*	1	1	0
	26		自动化测试	X 射线无损探伤检测仪*	1	1	0
	27		激光打标	镭雕机	1	1	0
	28		点胶、组装	全自动高速点胶机	4	3	-1
	29		点胶	接驳台	3	9	+6
	30		固化	垂直固化炉	2	2	0
	31		固化	UV 固化炉	1	1	0
	32		/	轨道	143	78	-65
	33		/	电脑主机	56	78	+22
	34		/	电视机	11	0	-11
	35		/	电子看板	16	0	-16
	36		/	显示器	51	78	+27
	37	笔电、平板、5G 手机（组包线）	等离子清洁	等离子清洗设备	5	5	0
	38		等离子清洁	LCD 等离子清洗设备	1	1	0
	39		组装	3D 喷胶机	1	1	0
	40		组装	老化架	83	50	-33
	41		组装	触摸屏监控型老化柜	1	1	0
	42		组装	组装线体	4	4	0

43	组装	A 壳预加工线体	3	4	+1
44	组装	C 壳预加工线体	2	4	+2
45	组装	AC 壳皮带流水线	12	4	-8
46	组装	机械臂螺丝机	19	19	0
47	组装	LCD 自动贴附设备	2	2	0
48	组装	LCD 压合设备	3	1	-2
49	组装	LCD 面框压合设备	1	2	+1
50	组装	热熔机	14	2	-12
51	组装	TP Mylar 贴合设备	1	2	+1
52	组装	XY table 螺丝机	9	9	0
53	组装	CCD Link 设备	8	1	-7
54	组装	D 壳螺丝机	5	4	-1
55	组装	SSD copy 机	1	1	0
56	组装	键盘铁件热熔设备	2	2	0
57	组装	自动机械手锁螺丝机	6	21	+15
58	组装	流水线笔电定位设备	1	2	+1
59	组装	H 流水线	1	1	0
60	组装	三丰数显高度规	1	1	0
61	组装	高速电源	6	6	0
62	测试	测试线体	4	4	0
63	测试	音频测试设备	6	8	+2
64	测试	耐压测试仪	1	1	0
65	测试	笔电音频测试设备	1	2	+1
66	测试	静音房	5	3	-2
67	测试	LCD 单体测试设备	2	3	+1
68	测试	A&C 断差检测调整设备	2	2	0
69	测试	电池仓异物检测设备	2	2	0
70	测试	CCD AOI 设备	4	4	0
71	测试	整机 LCD AOI	8	8	0
72	测试	LED 测试设备	4	4	0
73	测试	CAM 测试设备	5	5	0
74	测试	指纹测试设备	3	2	-1
75	测试	键盘测试设备	6	4	-2
76	测试	触摸板测试设备	5	4	-1
77	测试	NFC 测试盒	2	2	0
78	测试	色温矫正仪	4	4	0
79	测试	RSSI 测试设备	6	6	0
80	测试	SWDL2 架	12	12	0

	81	测试	键盘 AOI	4	2	-2
	82		AOI 检查设备	3	3	0
	83		脚垫检测设备	2	2	0
	84		中箱 AOI	2	2	0
	85		称重 AOI 设备	1	1	0
	86		AFT 测试流水线	1	1	0
	87		笔电电池仓异物检测设备	1	2	+1
	88		LCD 视觉单体测试设备	1	2	+1
	89		笔电 AC 自动调整检测设备	1	2	+1
	90		笔电 LOGO-AOI 设备	5	4	-1
	91		自动化摄像头功能测试设备	1	6	+5
	92		D 壳平整度激光量测设备	1	2	+1
	93	激光打标	紫光镭雕机*	1	1	0
	94	包装	包装线体	4	4	0
	95	包装	打印机	29	29	0
	96	包装	封箱机	2	2	0
	97	包装	剥标机	2	2	0
	98	包装	热收缩包装机	1	1	0
	99	包装	切角机	1	2	+1
	100	包装	自动贴标机	6	5	-1
	101	/	吹风机	0	6	+6
	102	/	交换机	124	62	-62
	103	/	显示器	363	91	-272
	104	/	电脑主机	312	91	-221
	105	/	电视机	1	0	-1
	106	/	电子看板	5	0	-5
	107	/	投影仪	1	2	+1
	108	/	无线扫描枪	3	0	-3
	109	/	电子物料架	9	3	-6
	110	皮套键盘	焊接 烙铁	10	0	-10
	111		热压 热压机	45	0	-45
	112		镭射 镭射机	10	0	-10
	113		组装 点胶机	5	0	-5
	114		组装 智能温控平台	4	0	-4
	115		组装 电池保压治具	54	0	-54

	116		组装	内身压合模具	6	0	-6
	117		组装	C 壳复压模具	6	0	-6
	118		组装	C 件键盘热熔模具	6	0	-6
	119		组装	D 件热敷模具	18	0	-18
	120		组装	大面定位模具	6	0	-6
	121		组装	压边热压模具	6	0	-6
	122		组装	压边冷压模具	6	0	-6
	123		组装	修正裁切模具	6	0	-6
	124		组装	高周波压中线模具	6	0	-6
	125		修正	修正机	5	0	-5
	126		压线	高周波	5	0	-5
	127		测试	AOI CCD 检测	10	0	-10
	128		测试	键盘自动化测试设备	9	0	-9
	129		包装	打印机	15	0	-15
	130		包装	电子秤	5	0	-5
	131		包装	条码打印机	5	0	-5
	132		组装	热烘枪	10	0	-10
	133		组装	静置台	10	0	-10
	134		/	电脑	85	0	-85
	135		/	显示器	85	0	-85
	136	TWS 耳机、 手表	测试	测试 SPK 前后音腔的 音频密封测试	2	2	0
	137		测试	两个 MIC、一个 SPK 测试音频指标	2	2	0
	138		组装	桌面点胶机胶路检测	16	6	-10
	139		组装	四轴或五轴点胶机桌 面式/PUR/CCD/测高/ 喷阀	6	3	-3
	140		组装	焊接机	6	5	-1
	141		组装	激光点焊机	2	2	0
	142		组装	螺丝机	2	2	0
	143		组装	热熔设备	2	2	0
	144		组装	热压机	2	2	0
	145		镭雕	镭雕机	2	0	-2
	146		测试	ANC 测试设备	2	2	0
	147		测试	蓝牙耦合测试	2	2	0
	148		测试	MMI 检测仪*	3	3	0
	149		测试	桌面式/PUR/CCD/测 高/喷阀	12	10	-2
	150		测试	气密性测试设备*	2	2	0

151		测试	音频测试设备*	3	3	0
152		测试	老化架*	10	10	0
153	4G CPE	点胶	散热凝胶机	4	0	-4
154		测试	4G 耦合测试	12	0	-12
155		测试	整机 WiFi 测试仪	12	0	-12
156		包装	热封机	4	0	-4
157		包装	中箱 AOI	4	0	-4
158		包装	打印机	12	0	-12
159	辅助设备	/	冷却塔	3 (175m ³ /h)	1 (665m ³ /h)	-2

注：①现有项目该部分辅助设备已在工艺描述等环节进行提及，但未在设备表中予以明确。本次报告按照实际进行补充统计。②因迁建后，生产线、车间布局调整，部分设备减少。

7、项目用排水平衡

本项目用水主要为生活用水、冷却塔用水和防水气密性测试用水。

1) **生活用水：**参照国家《建设给水排水设计规范》（2019 版），职工用水定额为每人每班 30~50L，本报告以 50L/人·班计。本项目设有员工 321 人，其中两班制，全年工作 300 天，则总用水量为 4815t/a，生活污水产生量按用水量的 80% 计，则共产生生活污水 3852t/a。根据各建筑物厕所及员工分布情况，其中 193 人对应的生活污水产生量约为 2316t/a 通过 DW001 接管；剩余 128 人生活污水产生量约为 1536t/a 通过 DW002 接管。

2) **冷却塔用水：**本项目迁建后拟设置一台流量为 665m³/h 冷却塔，工作时间 6000h/a，则总循环水量为 3990000t/a，冷却塔补水占循环总量的 1.5%，则补充用水量为 59850t/a，定期排水量为 598.5t/a。

3) **防水气密性测试用水：**本项目 TWS 耳机、手表生产过程测试工段使用气密性测试设备进行防水气密性检测，测试用水定期补充，不外排。测试用水使用外购纯水，用水量约为 3t/a。

本项目建成后全厂水平衡图见图 2-1。

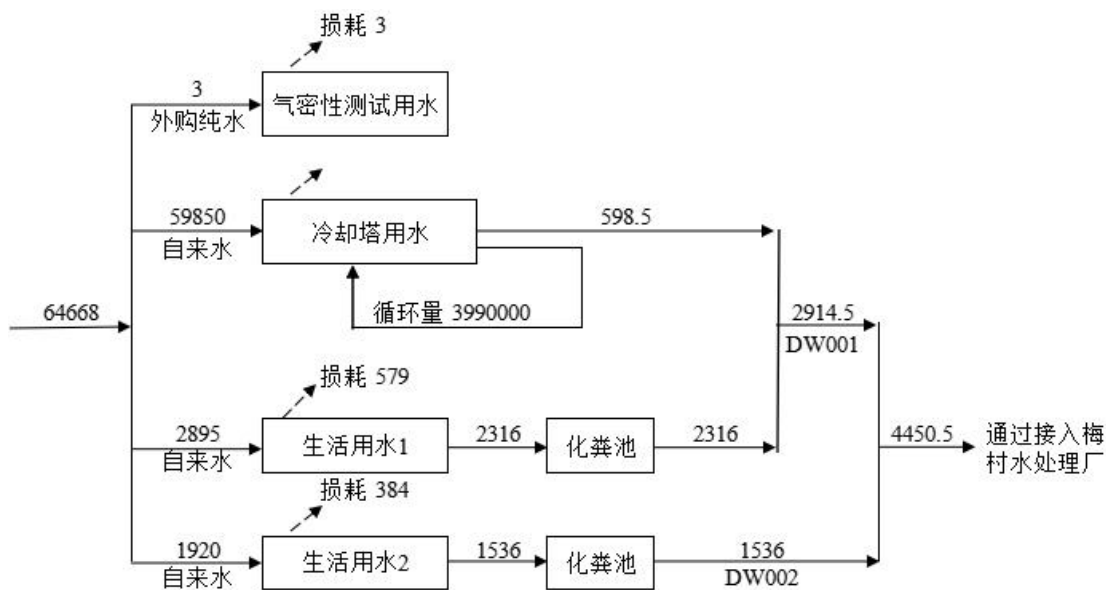


图 2-1 建设项目营运期水量平衡图 单位：t/a

8、项目位置及厂区平面布置

本项目位于无锡市新吴区鸿山路 55 号，西北侧为无锡闻讯电子有限公司，东北侧为鸿昌路，隔路为银邦金属复合材料股份有限公司；西南侧为鸿运南路，隔路为无锡空港宝湾国际物流中心；东南侧为无锡市永真金属制品有限公司、无锡中天固废处置有限公司、无锡市鸿鑫轧辊科技有限公司。项目周围 500 米内无环境保护敏感目标，建设项目地理位置见附图 1，周围 500m 范围环境状况见附图 2。

厂区与无锡闻讯电子有限公司、闻泰科技（无锡）有限公司、安世半导体（无锡）有限公司共用。本项目主要分为生产车间和仓库，生产车间分布于 4 号楼 3F、仓库分布于 5 号楼 3F、6 号楼 1F，本项目涉及的楼层与闻泰科技（无锡）有限公司共用。生产车间内设有镭雕房、洗板房、生产区、办公区、会议室等。车间平面布置图见附图 5，厂区平面布置图及雨污水管网图见附图 4。

1、工艺流程

公司搬迁后主要生产笔记本电脑、平板、5G 手机、TWS 耳机、手表等智能终端设备。

1.1、笔记本电脑、平板工艺流程及产污环节

笔记本电脑、平板、5G 手机工艺流程一致，包括主板 PCBA 的生产和组装，具体如下：

(1) 主板 PCBA 生产工艺

本项目加工所得 PCBA 板不作为产品对外单独进行销售，仅用于本厂组装。迁建后，PCB 主板 A 面、B 面“锡膏印刷、多功能贴片、回流焊接、自动光学检测”工序由迁建前的单轨单面加工改为双轨双面加工，主板 PCBA 主要工艺流程及产污节点见下图。

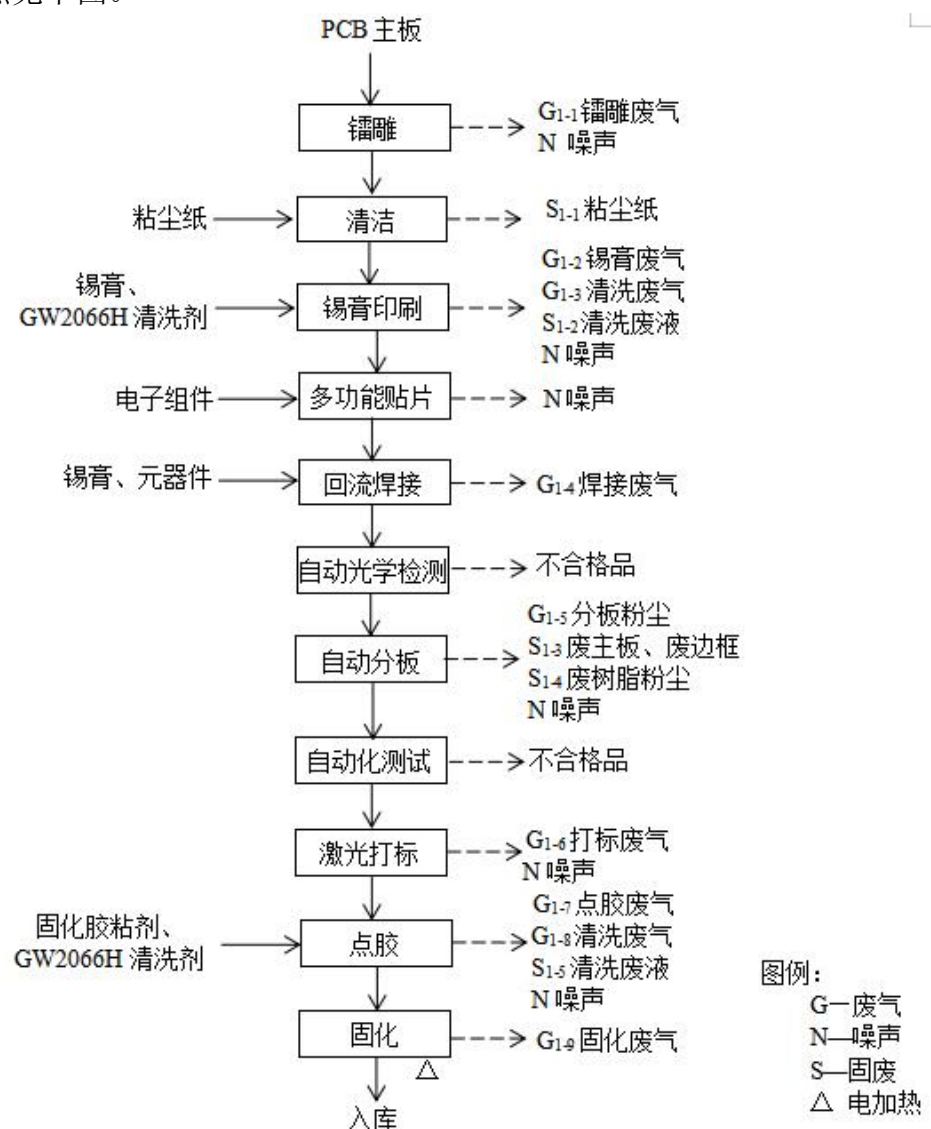


图 2-2 主板 PCBA 生产工艺流程图

工艺流程简述:

镭雕: 外购的 PCB 板在镭雕间采用镭雕机雕刻出所设计的电路, 镭射雕刻是采用高能量的激光对工件进行局部照射, 使表层材料熔化。

此工序产生的污染物主要为 G_{1-1} 镭雕废气和 N 设备运行噪声。

镭雕后的 PCB 板人工送入贴片车间进行贴片加工。

清洁: 因产品工艺需要, 锡膏印刷之前需对部分 PCB 板表面进行清洁, PCB 板自动通过清洁机, 清洁机上粘尘纸将 PCB 板表面上的灰尘粘附去除。

此工序产生的污染物主要为 S_{1-1} 废粘尘纸。

锡膏印刷: 丝网印刷技术是采用已经制好的网板, 用一定的方法使丝网和印刷机直接接触, 并使锡膏在网板上均匀流动, 由掩膜图形注入网孔。当丝网脱开时, 锡膏就以掩膜图形的形状从网孔脱落到相应焊盘图形上, 从而完成了锡膏在 PCB 板上的印刷, 印刷完成后 SPI 或 3D 锡膏检测仪对锡膏印刷质量进行检测。锡膏在印刷过程挥发有少量有机废气产生。锡膏在使用前需使用锡膏搅拌机进行搅拌, 搅拌工序不打开锡膏包装瓶, 通过对锡膏瓶马达公转和自转的搅拌方式将锡膏中各组分搅拌均匀, 搅拌过程无废气产生。同时, 本工序钢网需定期清洗, 采用 GW2066H 清洗剂于洗板房内使用银网清洗机进行超声波清洗 (不添加新鲜水), 清洗后用吹风机吹干, 不需要再用自来水清洗。清洗完成后采用钢网检测机进行检测, 经钢网检测机检测合格后重复利用。

此工序产生的污染物主要为 G_{1-2} 锡膏废气、 G_{1-3} 清洗废气和 S_{1-2} 钢网清洗废液、N 噪声。

多功能贴片: 使用表面贴装设备的机械手, 通过吸嘴把各种电子组件放置到印刷好的电子线路板上, 此工序无胶黏剂。吸嘴和贴片机工作头使用吸嘴清洗机和工作头清洗机定期进行清洁, 吸嘴清洗机和工作头清洗机工作原理均为等离子清洗方式, 通过射频电源在一定的压力情况下产生高能量的无序的等离子体, 通过等离子体轰击被清洗表面污垢, 以达到清洗目的, 清洗时不使用清洗剂, 无废气产生。该工序产生 N 噪声。

回流焊接: 通过回流焊炉将锡膏熔化 (电加热、温度 240°C), 使表面组装元器件与 PCB 板牢固粘接在一起, 此过程为了阻断回流焊炉内有空气进入, 防止回流焊接中的组件脚氧化, 回流焊炉膛内需充入氮气作为保护气。

此工序产生的污染物主要为 G₁₋₄ 焊接废气。

自动光学检测：贴片、焊接后需进行自动光学检测，早期发现缺陷将避免将坏板送到随后的装配阶段。合格产品进入下一轮焊接，不合格产品委外维修后即可进入下步工艺。

自动分板：通过分板机将 PCB 板分割成产品所需大小的 PCB 板，方便后续组包装。分板加工过程中产生的粉尘，一部分体积较大由于重力作用直接落入设备槽中，体积很小的呼吸性粉尘由于空气流动作用，可以长时间悬浮在空气中。

此工序产生的污染物主要为 G₁₋₅ 分板粉尘、S₁₋₃ 废主板和废边框、S₁₋₄ 废树脂粉末和 N 设备运行噪声。

自动化测试：通过自动监测设备的监测和测试，对完成贴装、分板的产品进行质量检验，合格品入库，不良产品委外维修处理。检测过程中使用 X-RAY 检测机和 X 射线无损探伤检测仪辐射设备，产生的辐射污染不在本次评价范围内，另行评价。此过程无污染物产生。

激光打标：测试合格的部分产品采用镭雕机设备雕刻 PCBA 板的 SN 信息，替代纸条码。

此工序产生的污染物主要为 G₁₋₆ 打标废气和 N 设备运行噪声。

点胶：根据工艺需要，测试合格的部分 PCBA 板需进行点胶，对元器件起到防水、防潮以及固定作用。人工将待点胶 PCBA 板放置点胶治具内，将治具放入点胶机轨道，进行自动点胶，点胶使用固化胶粘剂。治具定期清洗，清洗过程与银网清洗过程相同。

此工序产生的污染物主要为 G₁₋₇ 点胶废气、G₁₋₈ 清洗废气和 S₁₋₅ 钢网清洗废液、N 噪声。

固化：点胶完成后通过垂直炉或 UV 灯进行固化，采用电加热方式，加热温度为 140~150℃，固化时间为 7~10 分钟，固化完成后目检无不良后流入下一个工序。

此工序产生的污染物主要为 G₁₋₉ 固化废气。

(2) 组包装线生产工艺

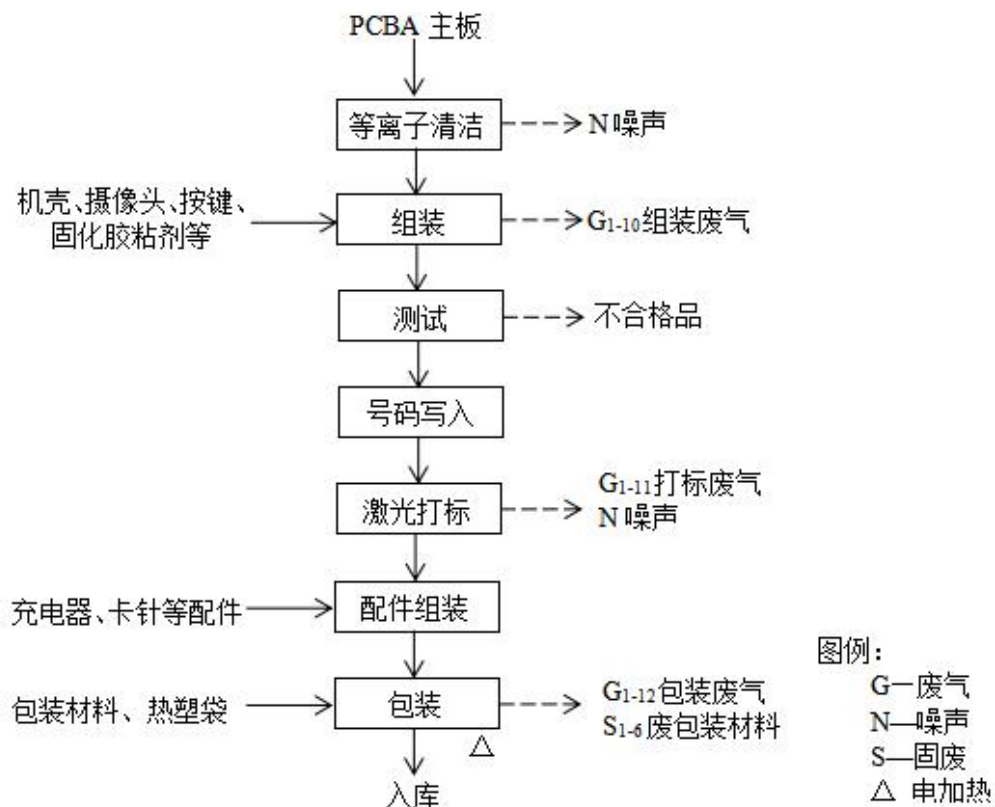


图 2-3 组包装线生产工艺流程图

工艺流程描述：

等离子清洁：利用等离子清洁机对待组装的零部件进行清洁，工件在等离子清洗机真空腔体里，通过射频电源在一定的压力情况下产生高能量的无序的等离子体，通过等离子体轰击被清洗产品表面，以达到清洁目的，等离子清洗机通过空气通电后的等离子态对工件表面进行清洗，不使用清洗剂。

此工序产生的污染物主要为 N 设备运行噪声。

组装：利用点胶机、喷胶机将固化胶黏剂点、喷在 PCBA 主板上，人工或利用自动化螺丝机、双头高速贴合机等设备将机壳、摄像头、按键等部件与 PCBA 主板组装在一起。

此工序产生的污染物主要为 G₁₋₁₀ 组装废气。

测试：测试整机的各项目功能使用情况，项目 PCBA 主板、电声器材、摄像头等精密配件经测试不合格后退回生产厂家修复或更换，本项目不产生废 PCBA 主板、电声器材、摄像头等精密配件固体废物。

号码写入：测试通过的整机将使用治具辅以扫码和数据线传输将识别码从服务器写到芯片上。此过程无污染物产生。

激光打标：采用紫光镭雕机等镭雕设备，利用激光在产品表面打上产品标识。

此工序产生的污染物主要为 G₁₋₁₁ 打标废气和 N 设备运行噪声。

配件组装：激光打标后将整机同充电器、取卡针等配件放入彩盒。

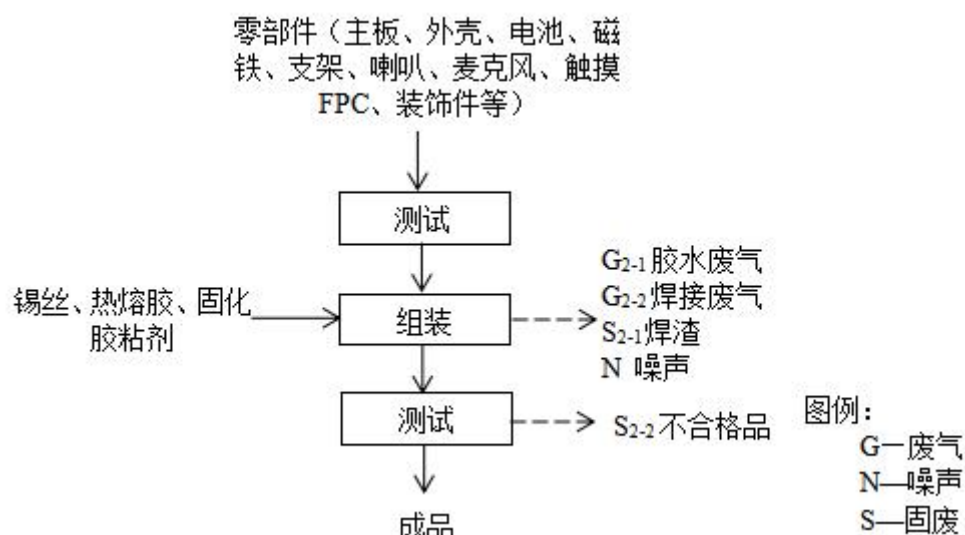
包装：组装后即成品，通过全自动切角包装机将彩盒覆上热塑袋并进行自动切角封边，然后通过热塑机（热收缩包装机）进行热塑袋封装，采用电加热。

此工序产生的污染物主要为 G₁₋₁₂ 有机废气和 S₁₋₆ 废包装材料。

1.2 TWS 耳机、手表工艺流程及产污环节

TWS 耳机的生产包括耳机和充电盒生产两部分。

(1) TWS 耳机、手表生产工艺



工艺流程描述：

测试：对外购的主板等零部件进行气密性测试及功能测试，如不能通过测试，则退回给生产厂家。测试用水定期补充，不外排。

组装：本项目 TWS 耳机、手表分别从主板、外壳、电池、磁铁、支架、喇叭、麦克风、触摸 FPC、装饰件、充电线等中选择配套零件进行组装。各零部件按照顺序组装，部分零部件如电池、主板、充电线等组装时，需要用到锡丝进行焊接；部分零部件如外壳、喇叭、触摸 FPC、磁铁、麦克风、主板等组装时需要用到固化胶粘剂进行点胶作业；外壳组装时需要用到水性热熔胶进行胶黏。

此工序产生的污染物主要为 G₂₋₁ 胶水废气、G₂₋₂ 焊接废气、S₂₋₁ 焊渣和 N 设备运行噪声。

测试：使用音频 ANC 测试仪（降噪测试）、MMI 检测仪（基带功能测试）、蓝牙耦合测试仪、CCD 内观（胶检）等仪器对耳机进行性能测试。检验合格装入充电盒中即为成品。

此工序产生的污染物主要为 S₂₋₂ 不合格品。

（2）充电盒生产工艺流程

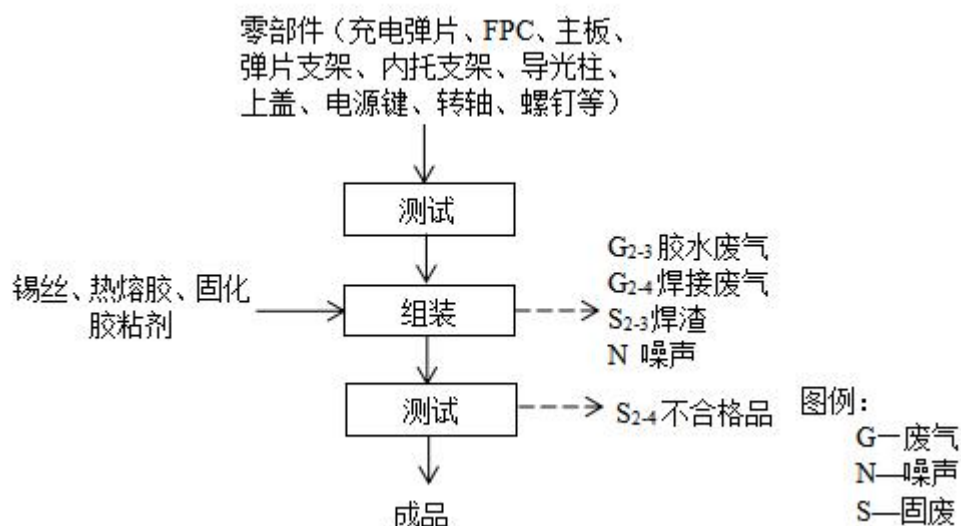


图 2-5 充电盒生产工艺流程图

工艺流程描述：

测试：对外购的主板等零部件进行气密性测试及功能测试，如不能通过测试，则退回给生产厂家。测试用水定期补充，不外排。

组装：本项目充电盒由充电弹片、FPC、主板、弹片支架、内托支架、导光柱、上盖、电源键、转轴、螺钉等组成。各零部件按照顺序组装，部分零部件如充电弹片、FPC 等组装时，需要用到锡丝进行焊接；部分零部件如弹片支架、充电弹片、主板、上盖、导光柱、转轴等组装时需要用到固化胶粘剂进行点胶作业；FPC、内托支架、电源键组装时需要用到水性热熔胶进行胶黏。

此工序产生的污染物主要为 G₂₋₃ 胶水废气、G₂₋₄ 焊接废气、S₂₋₃ 焊渣和 N 设备运行噪声。

测试：组装完成后对充电盒进行电流、功能测试及老化测试。检验合格将耳机装入内即为成品。

此工序产生的污染物主要为 S₂₋₄ 不合格品。

其他产污环节：

（1）部分工件和产品需要用到乙醇进行擦拭清洗，该过程会产生擦拭废气

G₃₋₁ 和废无尘布 S₃₋₁。

(2) 本项目废气处理过程会产生废活性炭 S₃₋₂、废过滤材料 S₃₋₃、废滤筒 S₃₋₄、移动式除尘器收集锡及其化合物、颗粒物 S₃₋₅。

(3) 本项目原料使用过程有废包装桶/瓶 S₃₋₆ 产生。

(4) 本项目本项目冷却塔用水循环使用，定期排放，产生冷却塔排水 W₂。

(5) 本项目员工生活过程中有生活污水和生活垃圾 S₃₋₇ 产生。

2、本项目污染物产生及排放情况

表 2-6 本项目主要产污环节和排污特征

类别	代码	产生点	污染物	特征	去向
废气	G ₁₋₁	镭雕	颗粒物	连续	镭雕、自动分板经“脉冲滤筒除尘器”处理后，与其他废气一起经“干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后通过 20m 高 DA001 排放
	G ₁₋₂	锡膏印刷	非甲烷总烃	连续	
	G ₁₋₃	锡膏清洗	非甲烷总烃	间歇	
	G ₁₋₄	回流焊接	非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物	连续	
	G ₁₋₅	自动分板	颗粒物	连续	
	G ₁₋₆	激光打标	颗粒物	连续	
	G ₁₋₇	点胶	非甲烷总烃	连续	
	G ₁₋₈	点胶（清洗）	非甲烷总烃	连续	
	G ₁₋₉	固化	非甲烷总烃	连续	
	G ₁₋₁₀	组装	非甲烷总烃	连续	
	G ₁₋₁₁	激光打标	颗粒物	连续	
	G ₁₋₁₂	包装	非甲烷总烃	连续	
	G ₂₋₁ 、 G ₂₋₃	组装	非甲烷总烃	连续	
	G ₃₋₁	擦拭	非甲烷总烃	连续	
	G ₂₋₂ 、 G ₂₋₄	组装	锡及其化合物、颗粒物	连续	经移动式除尘器处理后在车间内无组织排放
废水	W ₃₋₁	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	间歇	经化粪池预处理后接管至梅村水处理厂
	W ₃₋₂	冷却塔排水	COD、SS	间歇	接管至梅村水处理厂
噪声	N	镭雕机、银网清洗机、治具清洗机、全自动分板机、等离子清洗设备、紫光镭雕机、冷却塔、风机等设备	噪声	连续	生产车间内，选用低噪声设备
固废	S ₁₋₁	清洁	废粘尘纸	连续	由专业单位回收利用

	S ₁₋₂	锡膏印刷 (钢网清洗)	清洗废液	间歇	委托有资质单位处置
	S ₁₋₅	点胶 (治具清洗)			
	S ₁₋₃	自动分板	废主板、废边框	间歇	委托有资质单位处置
	S ₁₋₄	自动分板	废树脂粉末	间歇	委托有资质单位处置
	S ₁₋₆	包装	废包装材料	间歇	由专业单位回收利用
	S ₂₋₁ 、S ₂₋₃	焊接	焊渣	间歇	由专业单位回收利用
	S ₂₋₂ 、S ₂₋₄	测试	不合格品	间歇	由专业单位回收利用
	S ₃₋₁	擦拭	含乙醇废抹布	间歇	委托有资质单位处置
	S ₃₋₂	废气处理装置	废活性炭	间歇	委托有资质单位处置
	S ₃₋₃		废过滤材料	间歇	委托有资质单位处置
	S ₃₋₄		废滤筒	间歇	由专业单位回收利用
	S ₃₋₅		移动式除尘器收集 锡及其化合物、颗粒物	间歇	由专业单位回收利用
	S ₃₋₆	原料使用	废包装桶/瓶	间歇	委托有资质单位处置
	S ₃₋₇	职工生活	生活垃圾	间歇	由环卫部门定期清运

与项目有关的原有环境污染问题	1、现有项目概况 无锡登苑电子科技有限公司原址位于无锡市新吴区长江南路 11 号，主要从事移动通信设备、移动终端设备、光通信设备、电子产品等的制造、销售，以及软件的开发、销售等。现有项目《无锡登苑电子科技有限公司无锡登苑智能制造生产线建设项目环境影响报告表》于 2021 年 9 月 30 日通过无锡市行政审批局审批（审批文号为锡行审环许[2021]7115），“无锡登苑电子科技有限公司无锡登苑智能制造生产线建设项目（第一阶段：不含 4G CPE 147.2 万套年）”于 2021 年 11 月 13 日通过自主验收。 全厂生产能力为年产智能终端 740.2 万套。企业已于 2021 年 10 月 15 日取得固定污染源排污登记回执，登记编号为：91320214MA24YXT047001X。 2、现有项目工艺流程 2.1 笔记本电脑、5G 手机、4G CPE 工艺流程及产污环节 笔记本电脑、5G 手机、4G CPE 工艺流程一致，包括主板 PCBA 的生产和组装，具体如下： （1）主板 PCBA 生产工艺 主板 PCBA 主要工艺流程及产污节点见下图。
----------------	--

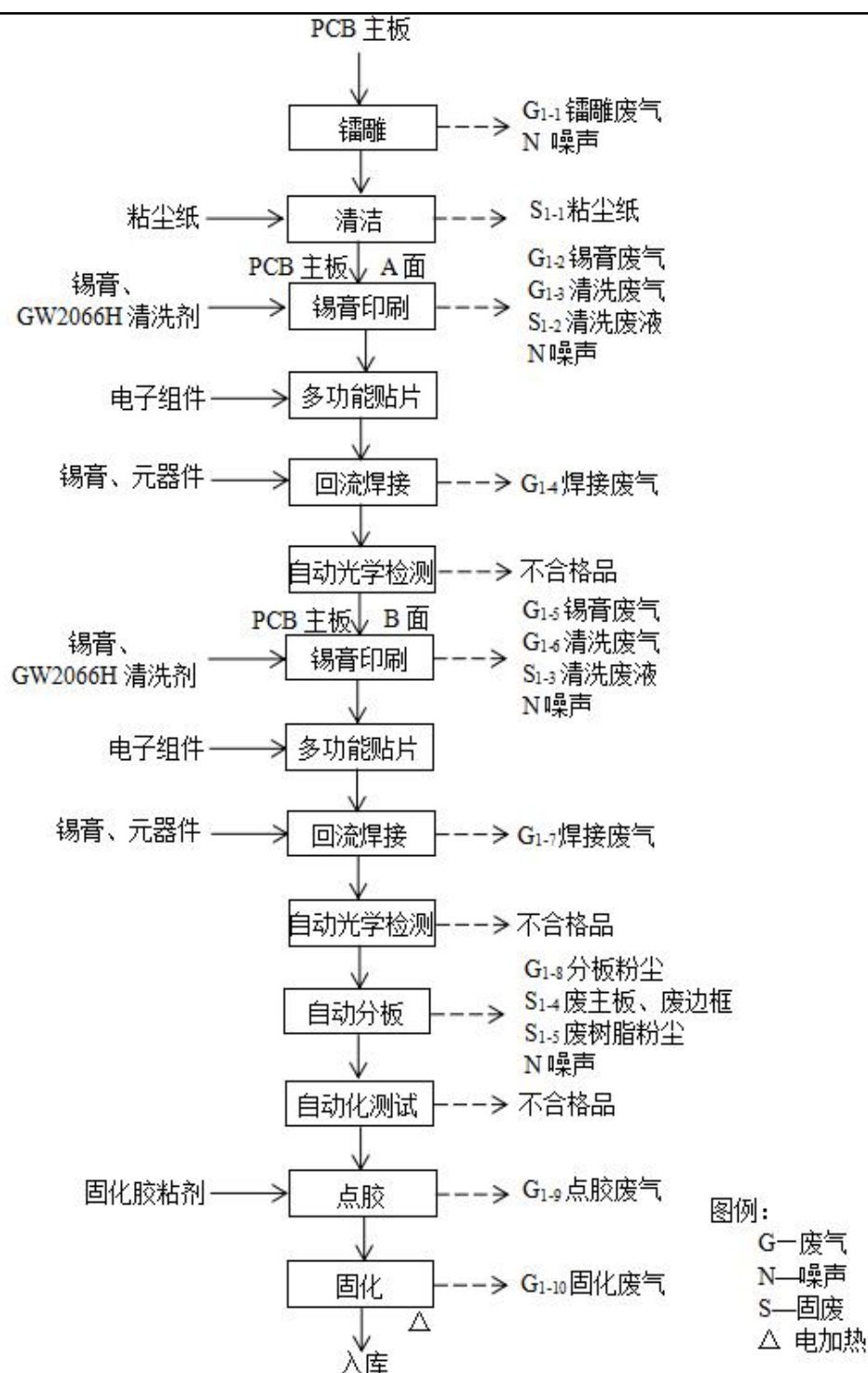


图 2-6 主板 PCBA 生产工艺流程

生产工艺简述：

镭雕：外购的 PCB 板在镭雕间采用镭雕机雕刻出所设计的电路，镭射雕刻是采用高能量的激光对工件进行局部照射，使表层材料熔化。

此工序产生的污染物主要为 G₁₋₁ 镭雕废气和 N 设备运行噪声。

镭雕后的 PCB 板人工送入贴片车间进行贴片加工，产品 PCBA 板为双面加工

	产品，需先对 A 面 PCB 板加工、检验测试合格后再对 B 面 PCB 板进行同样步骤加工。 清洁：因产品工艺需要，锡膏印刷之前需对部分 PCB 板表面进行清洁，PCB 板自动通过清洁机，清洁机上粘尘纸将 PCB 板表面上的灰尘粘附去除。 此工序产生的污染物主要为 S₁₋₁ 废粘尘纸。 锡膏印刷：丝网印刷技术是采用已经制好的网板，用一定的方法使丝网和印刷机直接接触，并使锡膏在网板上均匀流动，由掩膜图形注入网孔。当丝网脱开时，锡膏就以掩膜图形的形状从网孔脱落到相应焊盘图形上，从而完成了锡膏在 PCB 板上的印刷，印刷完成后 SPI 或 3D 锡膏检测仪对锡膏印刷质量进行检测。锡膏在印刷过程挥发有少量有机废气产生。锡膏在使用前需使用锡膏搅拌机进行搅拌，搅拌工序不打开锡膏包装瓶，通过对锡膏瓶马达公转和自转的搅拌方式将锡膏中各组分搅拌均匀，搅拌过程无废气产生。同时，本工序钢网需定期清洗，采用 GW2066H 清洗剂于洗板房内使用银网清洗机进行超声波清洗（不添加新鲜水），清洗完成后采用钢网检测机进行检测，经钢网检测机检测合格后重复利用。 此工序产生的污染物主要为 G₁₋₂ 锡膏废气、G₁₋₃ 清洗废气和 S₁₋₂ 钢网清洗废液、N 噪声。 多功能贴片：使用表面贴装设备的机械手，通过吸嘴把各种电子组件放置到印刷好的电子电路板上，此工序无胶黏剂。吸嘴和贴片机工作头使用吸嘴清洗机和工作头清洗机定期进行清洁，吸嘴清洗机和工作头清洗机工作原理均为等离子清洗方式，通过射频电源在一定的压力情况下产生高能级的无序的等离子体，通过等离子体轰击被清洗表面污垢，以达到清洗目的，清洗时不使用清洗剂，无废气产生。 回流焊接：通过回流焊炉将锡膏熔化（电加热、温度 240℃），使表面组装元器件与 PCB 板牢固粘接在一起，此过程为了阻断回流焊炉内有空气进入，防止回流焊接中的组件脚氧化，回流焊炉膛内需充入氮气作为保护气。 此工序产生的污染物主要为 G₁₋₄ 焊接废气。 自动光学检测：贴片、焊接后需进行自动光学检测，早期发现缺陷将避免将坏板送到随后的装配阶段。合格产品进入下一轮焊接，不合格产品委外维修后即可进入下步工艺。
--	--

	锡膏印刷：主板为双面焊接，检验通过后即进行下一轮焊接，本工序为另一面主板锡膏印刷。本工序钢网定期清洗，采用 GW2066H 清洗剂于洗板房内进行超声波清洗(不添加新鲜水)。 此工序产生的污染物主要为 G₁₋₅ 锡膏废气、G₁₋₆ 清洗废气和 S₁₋₃ 钢网清洗废液、N 噪声。 多功能贴片：未贴片的另一面主板使用表面贴装设备的机械手，把各种电子组件放置到印刷好的电子电路板上，此工序无胶粘剂。 回流焊接：未加工的另一面主板通过回流焊炉将锡膏熔化（电加热、温度 240℃），使表面组装元器件与 PCB 板牢固粘接在一起。 此工序产生的污染物主要为 G₁₋₇ 焊接废气。 自动光学检测：贴片、焊接后需进行自动光学检测，合格产品进入下一步分板，不合格产品手工维修即可进入下一步工艺。 自动分板：通过分板机将 PCB 板分割成产品所需大小的 PCB 板，方便后续组包装。分板加工过程中产生的粉尘，一部分体积较大由于重力作用直接落入设备槽中，体积很小的呼吸性粉尘由于空气流动作用，可以长时间悬浮在空气中。 此工序产生的污染物主要为 G₁₋₈ 分板粉尘、S₁₋₄ 废主板和废边框、S₁₋₅ 废树脂粉末和 N 设备运行噪声。 自动化测试：通过自动监测设备的监测和测试，对完成贴装、分板的产品进行质量检验，合格品入库，不良产品进行厂内维修处理。检测过程中使用 X-RAY 检测机和 X 射线无损探伤检测仪辐射设备，产生的辐射污染不在本次评价范围内，另行评价。此过程无污染物产生。 激光打标：测试合格的部分产品采用镭雕机设备雕刻 PCBA 板的 SN 信息，替代纸条码。 此工序产生的污染物主要为 G₁₋₉ 打标废气和 N 设备运行噪声。 点胶：根据工艺需要，测试合格的部分 PCBA 板需进行点胶，对元器件起到防水、防潮以及固定作用。人工将待点胶 PCBA 板放置点胶治具内，将治具放入点胶机轨道，进行自动点胶，点胶使用固化胶粘剂，治具不需要定期清洗。 此工序产生的污染物主要为 G₁₋₁₀ 点胶废气。 固化：点胶完成后通过垂直炉或 UV 灯进行固化，采用电加热方式，加热温
--	---

度为 140~150℃，固化时间为 7~10 分钟，固化完成后目检无不良后流入下一个工序。

此工序产生的污染物主要为 G₁₋₁₁ 固化废气。

(2) 组包装线生产工艺

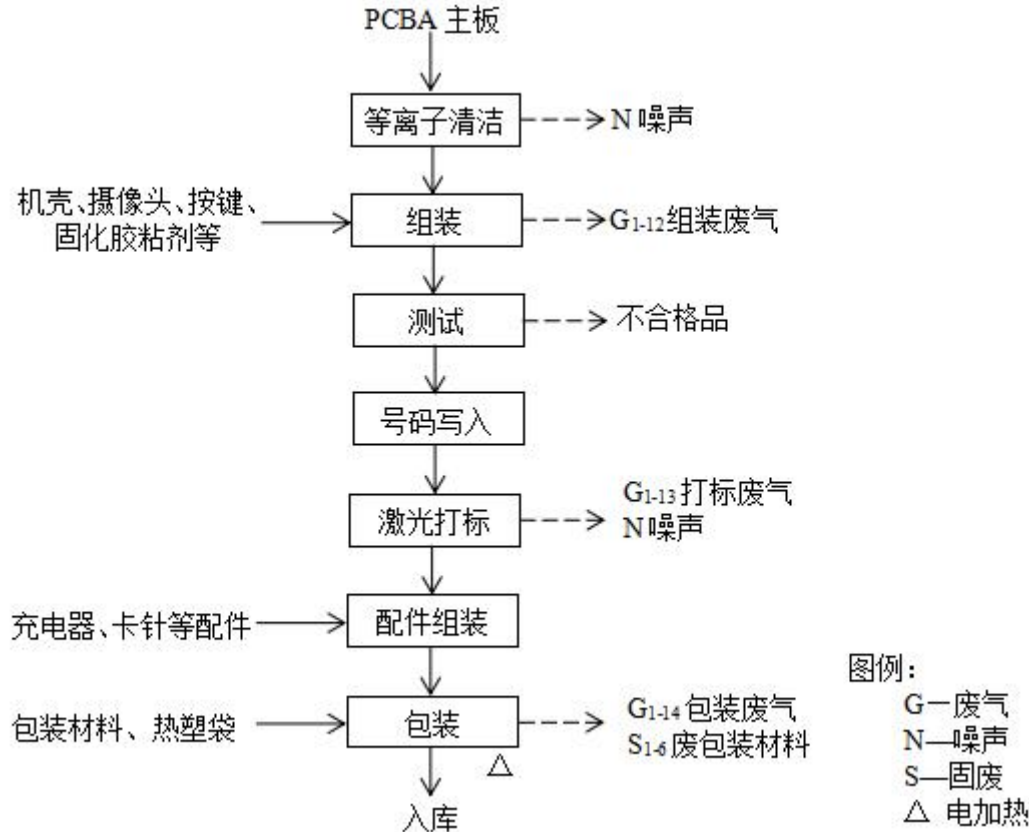


图 2-7 组包装线生产工艺流程图

生产工艺简述：

等离子清洁：利用等离子清洗机对待组装的零部件进行清洁，工件在等离子清洗机真空腔体里，通过射频电源在一定的压力情况下产生高能量的无序的等离子体，通过等离子体轰击被清洗产品表面，以达到清洁目的，等离子清洗机通过空气通电后的等离子态对工件表面进行清洗，不使用清洗剂。

此工序产生的污染物主要为 N 设备运行噪声。

组装：利用点胶机、喷胶机将固化胶黏剂点、喷在 PCBA 主板上，人工或利用自动化螺丝机、双头高速贴合机等设备将机壳、摄像头、按键等部件与 PCBA 主板组装在一起。

此工序产生的污染物主要为 G₁₋₁₂ 组装废气。

测试：测试整机的各项目功能使用情况，项目 PCBA 主板、电声器材、摄像

头等精密配件经测试不合格后退回生产厂家修复或更换，本项目不产生废 PCBA 主板、电声器材、摄像头等精密配件固体废物。

号码写入：测试通过的整机将使用治具辅以扫码和数据线传输将识别码从服务器写到芯片上。此过程无污染物产生。

激光打标：采用紫光镭雕机等镭雕设备，利用激光在产品表面打上产品标识。此工序产生的污染物主要为 G₁₋₁₃ 打标废气和 N 设备运行噪声。

配件组装：激光打标后将整机同充电器、取卡针等配件放入彩盒。

包装：组装后即为成品，通过全自动切角包装机将彩盒覆上热塑袋并进行自动切角封边，然后通过热塑机（热收缩包装机）进行热塑袋封装，采用电加热。

此工序产生的污染物主要为 G₁₋₁₄ 有机废气和 S₁₋₆ 废包装材料。

2.2、TWS 耳机、手表工艺流程及产污环节

(1) TWS 耳机、手表生产工艺

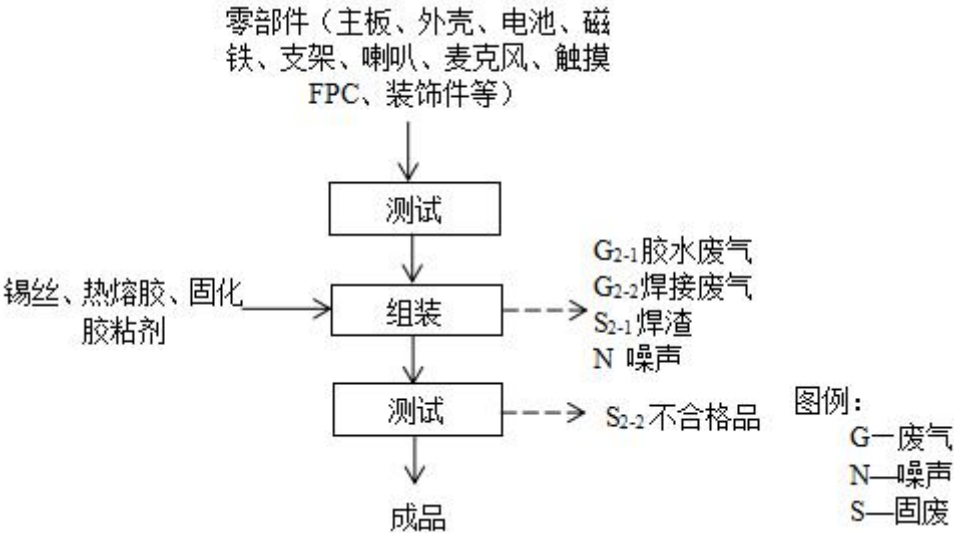


图 2-8 TWS 耳机、手表生产工艺流程图

生产工艺简述：

测试：对外购的主板等零部件进行气密性测试及功能测试，如不能通过测试，则退回给生产厂家。

本工序无污染物产生。

组装：本项目 TWS 耳机、手表由主板、外壳、电池、磁铁、支架、喇叭、麦克风、触摸 FPC、装饰件、充电线等组成。各零部件按照顺序组装，部分零部件如电池、主板、充电线等组装时，需要用到锡丝进行焊接；部分零部件如外壳、

喇叭、触摸 FPC、磁铁、麦克风、主板等组装时需要用到固化胶粘剂进行点胶作业；外壳组装时需要用到水性热溶胶进行胶黏。

此工序产生的污染物主要为 G₂₋₁ 胶水废气、G₂₋₂ 焊接废气、S₂₋₁ 焊渣和 N 设备运行噪声。

测试：使用音频 ANC 测试仪（降噪测试）、MMI 检测仪（基带功能测试）、蓝牙耦合测试仪、CCD 内观（胶检）等仪器对耳机进行性能测试。检验合格装入充电盒中即为成品。

此工序产生的污染物主要为 S₂₋₂ 不合格品。

(2) 充电盒生产工艺流程

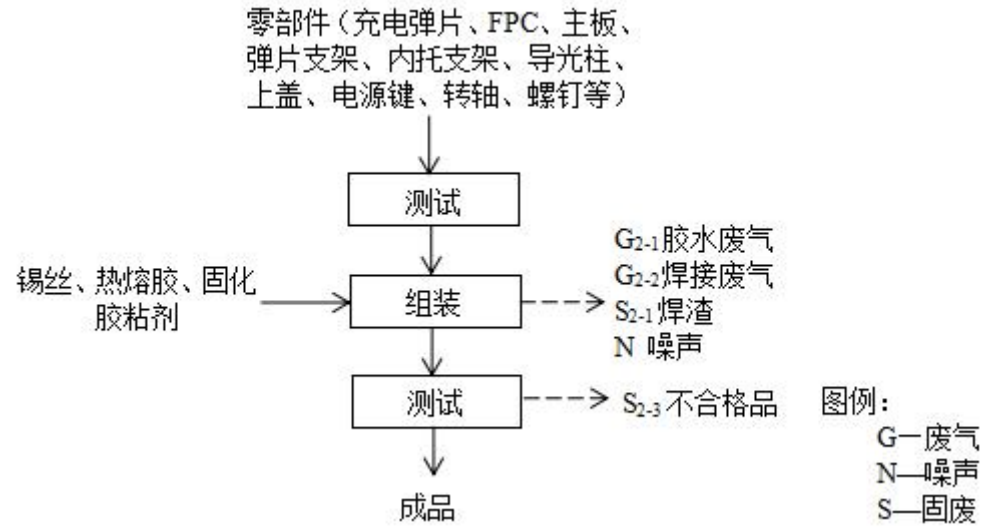


图 2-9 充电盒生产工艺流程图

充电盒生产工艺简述：

测试：对外购的主板等零部件进行气密性测试及功能测试，如不能通过测试，则退回给生产厂家。

本工序无污染物产生。

组装：本项目充电盒由充电弹片、FPC、主板、弹片支架、内托支架、导光柱、上盖、电源键、转轴、螺钉等组成。各零部件按照顺序组装，部分零部件如充电弹片、FPC 等组装时，需要用到锡丝进行焊接；部分零部件如弹片支架、充电弹片、主板、上盖、导光柱、转轴等组装时需要用到固化胶粘剂进行点胶作业；FPC、内托支架、电源键组装时需要用到水性热溶胶进行胶黏。

此工序产生的污染物主要为 G₂₋₁ 胶水废气、G₂₋₂ 焊接废气、S₂₋₁ 焊渣和 N 设备运行噪声。

测试：组装完成后对充电盒进行电流、功能测试及老化测试。检验合格将耳机装入内即为成品。

此工序产生的污染物主要为 S₂₋₃ 不合格品。

2.3 皮套键盘工艺流程及产污环节

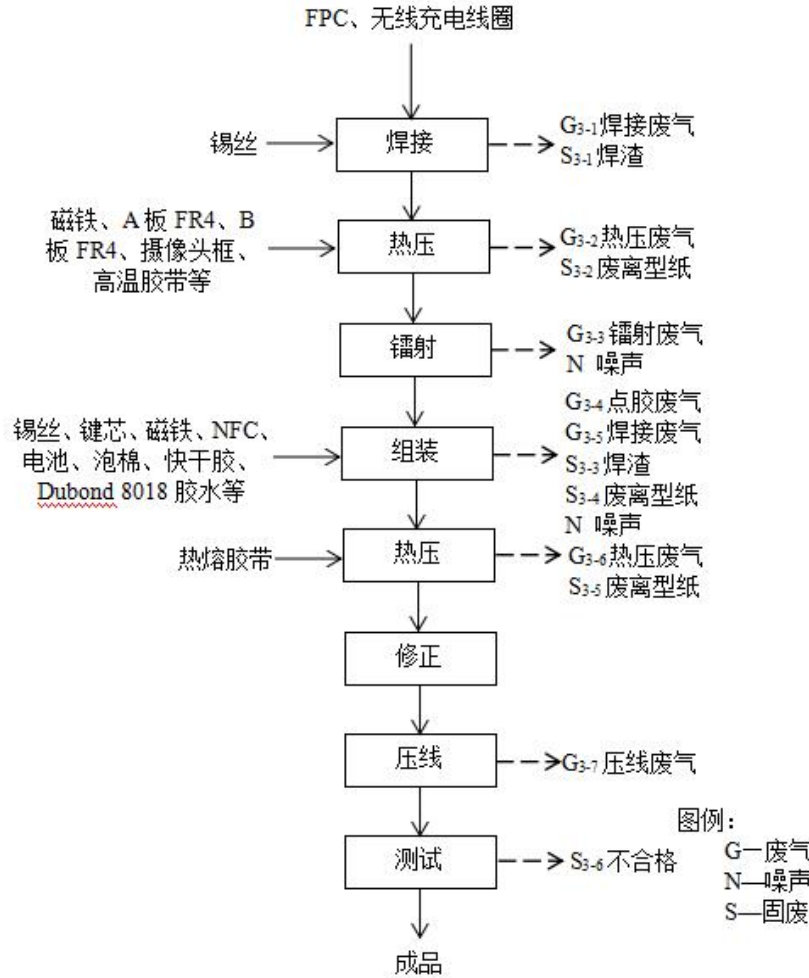


图 2-10 皮套键盘生产工艺流程图

工艺流程简述：

焊接：用电烙铁、焊锡丝将无线充电线圈和 FPC 放置于焊接治具上进行焊接。此工序产生的污染物主要为 G₃₋₁ 焊接废气和焊渣 S₃₋₁。

热压：将 AB 板放于治具上，取焊接后的无线线圈，揭掉线圈和 FPC 的背胶离型纸，沿 A 板线圈安装限位框粘贴，在 A 板对应区域装磁铁。组装 B 板磁铁，再将线圈上的 FPC 排线贴上高温胶带。在 A 板上装摄像头框。分别揭掉 A 板 FR4、B 板 FR4 的离型纸，贴在组装后的 AB 板上，用刮板将 FR4 刮平。再将 AB 板放入夹具槽内，采用热压机将组装好的 AB 板与 C 壳单体和 PU 内皮套进行热压贴合，检查合格后进入下一步镭射。

	此工序产生的污染物主要为 G₃₋₂ 热压废气、S₃₋₂ 废离型纸。 镭射：将半成品放于镭射治具上采用镭射机对 C 壳进行镭射，镭射出键盘框。 此工序产生的污染物主要为 G₃₋₃ 镭射废气、噪声 N。 组装：取半成品放入热压模具中，取键芯放入键盘框，进行压合。分别在 C 壳 A 区域、B 区域磁铁槽内点快干胶，将磁铁装在 A 区域、B 区域磁铁槽。取主板撕取离型纸放入组装治具中，再将主板另一层离型纸撕除，沿主板定位柱放在 C 壳内。将 NFC 贴在键芯上，用烙铁、锡丝将 NFC 两端焊接在主板对应位置，在 C 壳上组装电池，贴泡棉。用点胶机给 C 壳点 Dubond 8018 胶水，将 D 板和 C 壳组装，组装好后一起压合，放在保压治具上进行保压，保压时间为 10s。 此工序产生的污染物主要为 G₃₋₄ 点胶废气、G₃₋₅ 焊接废气、焊渣 S₃₋₃、废离型纸 S₃₋₄ 和噪声 N。 热压：将上一步合格的产品放入夹具上定位好，取热熔胶带，在相框位置做预压。将 D 板放在模具上，揭掉 D 板上离型纸和热熔胶带离型纸，启动热压机进行热压，D 板和热熔胶带通过加热使贴附在一起。 此工序产生的污染物主要为 G₃₋₆ 热压废气、废离型纸 S₃₋₅。 修正：将半成品放于修正模上，将产品定位孔与修正模定位孔一一套好定位，将半成品放入下一工序。 本工序无污染物产生。 压线：将修正好的成品放在模具上，经高周波机器对外皮套进行热压，压线温度 100℃。 此工序产生的污染物主要为 G₃₋₇ 压线废气。 测试：平板实测，将产品放入 LOGO 机中，LOGO 机自动对键盘拍照进行外观检测，检测键盘有无缺失。取半成品码，进行外观检查，将其旋转 180℃目视检查内身。从 LOGO 机中取出，取成品码，进行成品测试。通过测试后将皮套和平板组合，进行外观检查。检验合格即为成品。 此工序产生的污染物主要为 S₃₋₆ 不合格品。 2、现有项目污染物产生和排放情况 （1）废气产生及排放情况 公司现有项目核定镭雕、自动分板废气经设备自带的“脉冲滤筒除尘器”处
--	---

理后与其他工序（锡膏印刷、清洗、回流焊接、激光打标、点胶、固化等工序）废气一并进入 2#“干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后通过 15m 高 DA002 排放；TWS 耳机组装（用胶）、皮套键盘焊接、热压、镭射、点胶、焊接、压线、擦拭等工序废气进入 1#“干式过滤+ 二级活性炭吸附装置”处理后通过 15m 高 DA001 排放。TWS 耳机组装（焊接）经移动式除尘器处理后车间通风排放。

该项目在建设过程中对废气去向进行了调整：组包装线（组装、激光打标、包装）、擦拭产生的废气和耳机组装（用胶）产生的废气收集后处理设施及排放去向由 1#“干式过滤+二级活性炭吸附装置”+15 米高 DA001 排气筒排放，调整至 2#“干式过滤+二级活性炭吸附装置”+15 米高 DA002 排气筒排放。现有项目废气排放情况如下：

①有组织废气

根据企业“三同时”验收报告及其监测报告（（2021）环检（ZH）字第（21110508）号），现有项目大气污染物排放情况见表 2-7。

表 2-7 现有项目大气污染物有组织产生及排放情况

排放口	污染物类别	排放情况			执行标准	
		浓度 (mg/m ³)	速率(kg/h)	年排放量 (t)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
排气筒 DA001	颗粒物	ND (<1)	—	—	20	1
	锡及其化合物	1.67×10 ⁻³	1.09×10 ⁻⁵	6.5×10 ⁻⁵	5	0.22
	非甲烷总烃	2.28	0.0149	0.0892	60	3
排气筒 DA002	颗粒物	ND (<1)	—	—	20	1
	锡及其化合物	2.1×10 ⁻³	1.3×10 ⁻⁵	7.8×10 ⁻⁵	5	0.22
	非甲烷总烃	1.75	0.0104	0.0624	60	3
合计	颗粒物	—	—	—	—	—
	锡及其化合物	—	—	1.43×10 ⁻⁴	—	—
	非甲烷总烃	—	—	0.1516	—	—

根据监测结果，现有项目 DA001、DA002 排放的颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物的排放浓度和排放速率均低于江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 规定的排放限值：颗粒物排放浓度≤20mg/m³、排放速率≤1kg/h；非甲烷总烃排放浓度≤60mg/m³、排放速率≤3kg/h；锡及其化合物排放浓度≤5mg/m³、排放速率≤0.22kg/h。

②无组织废气

现有无组织废气主要为耳机、手表组装废气经移动式除尘器收集处理后车间通风排放、未被捕集的废气无组织排放于车间。根据企业“三同时”验收报告及其监测报告（（2021）环检（ZH）字第（21110508）号），现有项目厂界无组织废气排放情况见表 2-8。

表 2-8 现有项目大气污染物无组织监测结果

监测点	监测项目	标准 限值	单位	监测结果					
				2021.11.05			2021.11.06		
				第一 次	第二 次	第三 次	第一 次	第二 次	第三 次
气象 参数	风速	/	m/s	2.6	2.8	2.4	3.3	3.5	2.9
	风向	/	/	东	东	东	东	东	东
	气温	/	℃	19.4	20.5	22.3	20.6	20.9	21.7
	气压	/	kPa	101.6			101.7		
上风向 01#	非甲烷 总烃	/	mg/m ³	2.08	1.80	2.17	2.25	2.19	2.01
下风向 02#		4.0		2.71	2.48	2.37	2.62	2.49	2.21
下风向 03#		4.0		2.55	2.67	2.04	2.42	2.39	2.54
下风向 04#		4.0		2.47	2.85	2.51	2.57	2.61	2.77
上风向 01#	总悬浮 颗粒物	/	mg/m ³	0.142	0.146	0.148	0.151	0.150	0.143
下风向 02#		0.5		0.168	0.169	0.168	0.166	0.179	0.176
下风向 03#		0.5		0.175	0.166	0.175	0.167	0.166	0.171
下风向 04#		0.5		0.174	0.167	0.163	0.177	0.165	0.167
上风向 01#	锡及其化 合物	/	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND
下风向 02#		0.06		ND	ND	ND	ND	ND	ND
下风向 03#		0.06		ND	ND	ND	ND	ND	ND
下风向 04#		0.06		ND	ND	ND	ND	ND	ND
评价				合格	合格	合格	合格	合格	合格

注：ND 表示未检出（锡及其化合物检出限：0.01 μg/m³）。

根据监测结果，现有项目厂界无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物下风向监测浓度均低于江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 规定的排放限值：非甲烷总烃≤4.0mg/m³、颗粒物≤0.5mg/m³、锡及其化合物≤0.06mg/m³。

表 2-9 现有项目厂区内无组织废气监测结果

监测点	监测项目	标准限值	单位	监测结果					
				2021.11.05			2021.11.06		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
气象参数	风速	/	m/s	2.6	2.8	2.4	3.3	3.5	2.9
	风向	/	/	东	东	东	东	东	东
	气温	/	°C	19.4	20.5	22.3	20.6	20.9	21.7
	气压	/	kPa	101.6			101.7		
05#	非甲烷总烃	6.0	mg/Nm ³	4.02	5.15	4.27	4.82	4.05	4.67
06#	非甲烷总烃	6.0	mg/Nm ³	3.15	2.95	4.13	3.20	3.58	3.11
评价				合格	合格	合格	合格	合格	合格

根据监测结果，现有项目厂区无组织排放的非甲烷总烃监测浓度均低于江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 规定的排放限值：非甲烷总烃 $\leq 6.0\text{mg/m}^3$ 。

(2) 废水产生及排放情况

现有项目水平衡见下图。

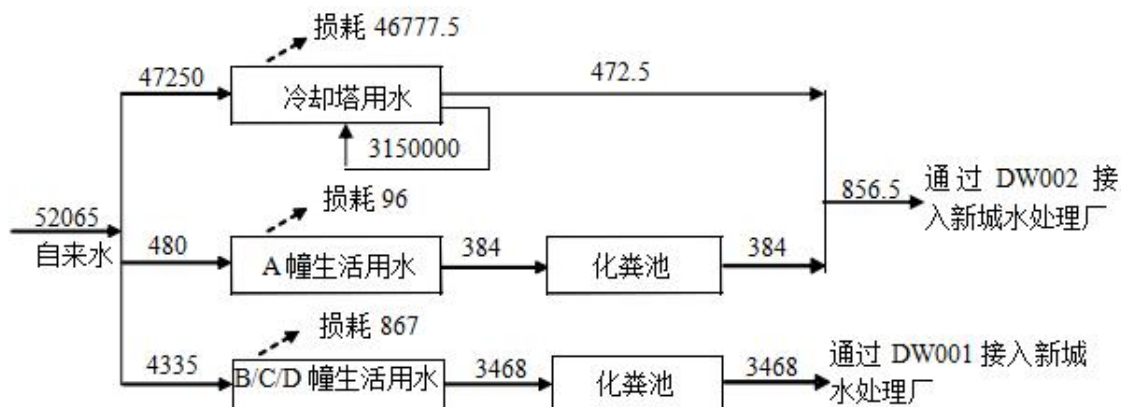


图 2-11 现有项目全厂水平衡图 (t/a)

现有项目生活污水经化粪池预处理后和冷却塔定期排水一同接管至新城污水处理厂。根据企业“三同时”验收报告及其监测报告（（2021）环检（ZH）字第（21110508）号），现有项目水污染物排放情况见表 2-10。

表 2-10 现有项目接管废水的水污染物排放情况表

监测 点位	污染物	日均排放 浓度 (mg/L)	标准值	标准文件	污染物排 放量 (t/a)	核定年排 放量 (t/a)
			浓度 (mg/L)			
污水接 管口 DW001	废水量	/	/	《电子工业 水污染物排 放标准》(GB 39731-2020) 中表 1 间接排 放限值	1945	3468
	pH	8.13	6-9		/	/
	化学需氧量	302	500		0.5874	1.5606
	悬浮物	40	400		0.0778	1.2485
	氨氮	20.6	45		0.0401	0.1214
	总氮	28.6	70		0.0556	0.1561
	总磷	4.48	8		0.0087	0.0173
污水接 管口 DW002	废水量	/	/		552.5	856.5
	pH	6.75	6-9		/	/
	化学需氧量	303	500		0.1674	0.3146
	悬浮物	54	400		0.0298	0.2091
	氨氮	10.6	45		0.0059	0.0134
	总氮	14.3	70		0.0079	0.0173
	总磷	1.24	8		0.0007	0.0019
合计	废水量	/	/	/	2497.5	4324.5
	pH	/	/		/	/
	化学需氧量	/	/		0.7548	1.8752
	悬浮物	/	/		0.1076	1.4576
	氨氮	/	/		0.0460	0.1348
	总氮	/	/		0.0635	0.1734
	总磷	/	/		0.0094	0.0192

企业污水接管口的废水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷排放浓度和 pH 值均满足《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020) 表 1 中间接排放限值标准。

(3) 噪声产生及排放情况

根据企业“三同时”验收报告及其监测报告((2021)环检(ZH)字第(21110508)号), 现有项目厂界噪声监测结果见表 2-11。

表 2-11 厂界噪声监测结果							
监测结果 dB(A)		厂界东 Z1	厂界南 Z2	厂界南 Z3	厂界西 Z4	厂界北 Z5	厂界北 Z6
环境条件		多云；风速 2.4~2.8m/s					
2021.11.05	Leq（昼间）	52.7	56.4	52.8	55.3	55.6	53.7
	Leq（夜间）	48.8	51.2	49.1	50.6	49.3	47.4
环境条件		多云；风速 2.9~3.5m/s					
2021.11.06	Leq（昼间）	52.2	55.8	53.1	55.5	56.1	53.4
	Leq（夜间）	49.2	51.4	49.5	50.1	50.0	48.1
标准限值	Leq（昼间）	65	65	65	65	65	65
	Leq（夜间）	55	55	55	55	55	55
评价		合格	合格	合格	合格	合格	合格

根据监测结果，现有项目厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准：昼间≤65dB，夜间≤55dB。

（4）固废

现有项目固废产生处置情况见表2-12。

表2-12 现有项目固体废物处理、处置情况表							
序号	固废名称	产生工序	属性	废物类别*	废物代码*	环评核定产生量 t/a	利用处置方式
1	废粘尘纸	PCB 板清洁	一般固废	SW17	396-005-S17	0.69	由专业单位回收利用
2	废包装材料	包装		SW17	396-003-S17、396-005-S17	129.6	
3	焊渣	耳机组装		SW17	396-002-S17	0.0057	
4	不合格品	耳机组装		SW17	396-099-S17	0.015	
5	废离型纸	热压、组装		SW17	396-005-S17	4.0	
6	废滤筒	废气处理设施		SW59	900-009-S59	0.025	
7	移动式除尘器收集锡及其化合物			SW17	900-002-S17	0.0001	
8	废主板、废边框	自动分板	危险固废	HW49	900-045-49	0.63	委托江苏润联再生资源科技有限公司处置
9	清洗废液	钢网清洗		HW06	900-404-06	0.47	委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处置
10	废树脂粉末	自动分板及除尘		HW13	900-451-13	0.881	
11	含乙醇废抹布	组包擦拭、耳机清洁		HW49	900-041-49	0.053	
12	废活性炭	废气处理设施		HW49	900-039-49	28.5914	
13	废过滤材料			HW49	900-041-49	1.8646	
14	废包装桶/瓶	原料使用		HW49	900-041-49	0.2371	

15	生活垃圾	职工生活	一般固废	SW64	900-099-S64	38.52	环卫清运
----	------	------	------	------	-------------	-------	------

*注：根据《固体废物分类与代码目录》更新一般固废废物类别、代码。

现有项目各类固废均得到安全处置，对周围环境影响较小。

(5) 现有项目总量控制指标

根据公司原有环评，厂区污染物核批总量如下：

表 2-13 现有项目全厂污染物排放总量 单位：t/a

类别	污染物名称	实际排放量	环评批复总量	是否符合总量要求
废气	有组织	非甲烷总烃	0.1516	符合
		锡及其化合物	1.43×10^{-4}	符合
		颗粒物	0	符合
	无组织	非甲烷总烃	—	—
		锡及其化合物	—	—
		颗粒物	—	—
废水		水量	2497.5	符合
		COD	0.7548	符合
		SS	0.1076	符合
		NH ₃ -N	0.0460	符合
		TN	0.0635	符合
		TP	0.0094	符合
固废		一般固废	0	符合
		危险固废	0	符合
		生活垃圾	0	符合

4、现有项目存在的主要环保问题

无。

5、“以新带老”措施

本项目为搬迁项目，搬迁后原有项目各污染物排放总量均削减为“0”，“以新带老”总量即为厂区原有项目污染物排放总量。搬迁后，所有废气、废水、固废、噪声等污染物在新厂内重新核算。

6、现有项目周围企事业单位、居民的投诉、抱怨等

无。

7、搬迁后场地相关要求、租赁厂房概况及租赁依托情况

现有项目位于无锡市新吴区长江南路 11 号，现由于市场需求，公司整体将搬迁至无锡市新吴区鸿山路 55 号，建设无锡登苑智能制造生产线搬迁项目。根据《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》、《关于切实做好企业搬迁过程中污染防治工作的通知》（环办〔2004〕47 号）、《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》（环办〔2004〕47 号）、《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》（公告 2017 年第 78 号）、《企业设备、建（构）筑物拆除活动污染防治技术指南》（T/CAEPI 16-2018）等文件，工矿企业是工矿用地土壤及地下水环境保护的责任主体，在搬迁过程中企业需加强管理，规范各类设施拆除流程，安全处置遗留的固体废物等，确保搬迁过程对周围环境不造成污染，若因企业的相关活动造成原厂址土壤及地下水污染，公司将承担治理与修复的主体责任。

（一）搬迁后场地相关要求

（1）为避免搬迁过程中突发环境事件的发生，搬迁前应认真排查搬迁过程中可能引发突发环境事件的风险源和风险因素，根据各种情形制定有针对性的搬迁方案，搬迁过程中如遇到紧急或不明情况，应及时应对处置并向当地政府和生态环境部门报告。

（2）企业在搬迁过程中应确保污染防治设施正常运行或使用，妥善处理遗留或搬迁过程中产生的污染物，待生产设备拆除完毕且相关污染物处理处置结束后方可拆除污染治理设施。如果污染防治设施不能正常运行或使用，企业在搬迁过程中应制定并实施各类污染物临时处置方案。对地上的建筑物、构筑物、生产设备、污染治理设施、有毒有害化学品储存设施等予以规范清理和拆除。

（3）安全处置企业遗留固体废物。企业应对原有场地残留和关停搬迁过程中产生的危险废物、一般工业固体废物等进行处理处置。属危险废物的，应委托有资质单位进行安全处置；属一般工业固体废物的，应按照国家相关环保标准制定处置方案。

（二）本项目租赁厂房概况及租赁依托情况

（1）租赁厂房基本情况

无锡闻讯电子有限公司成立于 2020 年 11 月，是闻泰科技（无锡）有限公司

的全资子公司。公司主要从事电力电子元器件制造、计算机软硬件及外围设备制造、信息安全设备制造、通信设备制造、光通信设备制造、网络设备制造、移动终端设备制造、电子元器件制造、集成电路制造、集成电路芯片及产品制造等。

本项目租赁无锡闻讯电子有限公司厂房。目前无锡闻讯电子有限公司的厂房正处于施工建设阶段，雨污水管网及排放口待建设好后进行铺设，施工期环境影响已在《无锡闻讯电子有限公司闻泰无锡智能制造产业园项目环境影响报告表》（已通过审批，审批文号为锡行审环许[2020]7525 号）中进行分析。待无锡闻讯电子有限公司厂房建设及管网铺设完成后，本项目将依托无锡闻讯电子有限公司厂房的雨污水管网及排口进行建设。本项目租赁的厂房及相应基础设施施工完毕后，本项目再行入驻。

（2）公用及辅助工程依托情况

①供电：本项目利用出租方无锡闻讯电子有限公司厂区内供电、配电系统。

②给水：本项目利用出租方无锡闻讯电子有限公司厂区内给水系统。

（3）环保工程依托情况

雨、污水管网及排放口：无锡闻讯电子有限公司厂区内将按雨污水分流原则建设管网，雨污分流管网覆盖整个厂区，厂内设置雨水排放口 2 个和污水接管口 2 个。

本项目员工日常生活污水依托出租方建设化粪池预处理后经污水管网接入梅村水处理厂集中处理，不单独自建雨、污水管网和排污口，均依托无锡闻讯电子有限公司的排污口。

本项目建成后，出租方雨、污排污口日常监管工作由出租方无锡闻讯电子有限公司负责，无锡闻讯电子为出租方厂区内雨、污总排污口的环境责任主体。本项目员工日常生活污水依托出租方建设化粪池预处理后与冷却塔排水一同经污水管网接入梅村水处理厂集中处理，无锡登苑电子科技有限公司为本项目废水排放情况的环境责任主体，为本项目突发环境事件的环保责任主体，应做好定期监测和管理。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、大气环境 ①基本污染物环境质量状况 根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本报告选取 2022 年作为评价基准年，根据《无锡市生态环境状况公报（2022 年度）》，全市环境空气中细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化氮（NO₂）年均浓度分别为 28 微克/立方米、49 微克/立方米和 26 微克/立方米，同比分别下降 3.4%、9.3%和 23.5%；一氧化碳（CO）年均浓度为 1.1 毫克/立方米，同比持平；臭氧九十百分位浓度（O₃-90per）和二氧化硫（SO₂）年均浓度为 179 微克/立方米和 8 微克/立方米，同比上升 2.3%和 14.3%。 按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准进行年度评价，各市（县）、区臭氧浓度未达标，其他指标均已达标。 因此判定无锡市为非达标区。 根据《中华人民共和国大气污染防治法》的要求，未达标城市需要编制限期达标规划，明确限期达标，制定有效的大气污染防治措施。无锡市已按要求开展限期达标规划。 根据《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018-2025 年）》，无锡市达标规划的规划范围为：整个无锡市全市范围（4650 平方公里）。无锡市区面积 1643.88 平方公里，另有太湖水域 397.8 平方公里。下辖共 5 个区 2 个市（梁溪区、滨湖区、惠山区、锡山区、新吴区、江阴市、宜兴市）、7 个镇、41 个街道。 达标期限：无锡市环境空气质量在 2025 年实现全面达标。 远期目标：力争到 2025 年，无锡市 PM_{2.5} 浓度达到 35ug/m³ 左右，O₃ 浓度达到拐点，除 O₃ 以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。 总体战略：以不断降低 PM_{2.5} 浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境
----------	---

空气质量，明显增强人民的蓝天幸福感为核心目标，推进能源结构调整，推进热电整合，优化产业结构和布局；提高各行业清洁化生产水平，全面执行大气污染物特别排放限值，完成重点企业颗粒物无组织排放深度治理，从化工、电子（半导体）、涂装等工业行业挖掘 VOCs 减排潜力，完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标；以港口码头和堆场为重点提高扬尘污染控制水平。促进 PM_{2.5} 和臭氧协同控制，推进区域联防联控，提升大气污染精细化防控能力。

分阶段战略：到 2025 年，实施清洁能源利用，优化能源结构，以江阴市为重点推进热电整合。完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁化生产水平。大幅提升新能源汽车特别是电动车比例。推进 PM_{2.5} 和臭氧的协同控制，推进区域联防联控。

②其他污染物环境质量现状

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）》要求：排放国家、地方环境空气环境质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。

根据《建设项目环境影响报告表典型案例》中明确：《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》提到的环境空气质量标准特指《环境空气质量标准》(GB3095)和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D、《工业企业设计卫生标准》(TJ36-97)、《前苏联居住区标准》(CH245-71)、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。

因此，本项目排放的特征污染物为非甲烷总烃和锡及其化合物，对照上述要求不属于排放国家、地方环境空气环境质量标准中的有标准限值的特征污染物，因此无需进行特征污染物的现状评价。

2、地表水环境

项目污水接入梅村水处理厂集中处理，尾水排入梅花港。按照《江苏省地表水(环境)功能区划》(2021-2030 年)的要求，梅花港上游与伯渎港相连，下游与走马塘相连，根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》，走马塘 2030 年水质目标为 III 类，梅花港水质参照走马塘水质执行 III 类。

本报告地表水环境质量现状引用南京爱迪信环境技术有限公司出具的监测报告中的监测数据，监测时间：2022 年 02 月 11 日-13 日，期间对梅花港-梅村水处理厂排水口上游套闸处、下游 500m（梅育路断面）的水质进行了监测，监测结果见表 3-1。

表 3-1 地表水环境质量监测结果 单位：mg/L, pH 无量纲

断面名称	样品编号	采样时间	pH	DO	COD	SS	NH ₃ -N	TP
W1 梅村水处理厂上游套闸处	DB22020017-1-1-1	2022.02.11	6.7	6.4	18	21	0.745	0.10
	DB22020017-1-2-1	2022.02.12	6.8	6.5	18	20	0.740	0.11
	DB22020017-1-3-1	2022.02.13	6.9	6.6	15	22	0.758	0.09
W2 梅村水处理厂下游 500m（梅育路断面）	DB22020017-2-1-1	2022.02.11	7.1	6.5	13	24	0.630	0.08
	DB22020017-2-2-1	2022.02.12	6.7	6.4	15	23	0.651	0.09
	DB22020017-2-3-1	2022.02.13	6.7	6.4	11	27	0.646	0.08
标准限值			6~9	≥3	≤20	≤60	≤1.0	≤0.2

从表3-3可见，各监测断面各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

3、声环境

本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，不需要开展噪声现状监测。根据《无锡市生态环境状况公报（2022 年度）》，2022 年全市声环境质量总体较好，昼间和夜间声环境质量基本保持稳定。

4、生态环境

本项目位于无锡市新吴区鸿运南路 17 号，范围内不涉及生态环境保护目标，不开展生态环境现状调查。

5、电磁辐射

本项目自动化测试工序依托现有的 1 台 X-RAY 检测机和 1 台 X 射线无损探伤检测仪，涉及的辐射相关内容不在本次评价范围内，应按照要求另行评价。

6、地下水、土壤环境

本项目周边无地下水、土壤环境保护目标。

本项目原材料仓库贮存有清洗剂、热熔胶、固体胶粘剂、乙醇等原料，危废仓库贮存有清洗废液等危废，原料仓库及危废仓库采取合理的分区防渗措施后，正常运营工况下无地下水、土壤污染途径，不开展地下水、土壤环境现状调查。

环境
保护
目标

1、大气环境

本项目位于无锡市新吴区鸿山路 55 号,项目周边 500 米范围内大气环境保护目标见表 3-2, 详见图 2。

表 3-2 大气环境保护目标一览表

序号	名称	坐标/ °		保护对象	保护内容	环境功能区	规模	相对厂址方位	相对厂界距离 /m
		X	Y				户数/人数		
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

2、声环境

建设项目位于无锡市新吴区鸿山路 55 号,项目周边 50 米范围内无声环境敏感目标。

3、地表水环境

本项目化粪池预处理后的生活污水和冷却塔排水一同接管至梅村水处理厂处理,尾水排入梅花港。地表水环境保护目标见表 3-3。

表 3-3 地表水环境保护目标一览表

保护序号	保护对象	保护要求	相对厂界			相对排放口			与本项目的 水力联系	
			距离	经纬度坐标/ °		高差	距离	经纬度坐标/ °		
				X	Y			X		Y
1	梅花港	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中的 III 类标准	6.7k m	120.487 025	31.4747 85	0	6.7k m	120.4891 71	31.4746 46	纳污水体

4、地下水、土壤环境

建设项目厂界外 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、土壤环境保护目标。

5、生态环境

本项目位于无锡市新吴区鸿山路 55 号,原材料仓库贮存有清洗剂、热熔胶、固体胶粘剂、乙醇等原料,危废仓库贮存有清洗废液等危废,无生态环境保护目标。根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号）中《江苏省国家级生态保护红线规划》及《省政府关于印发江

苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）中《江苏省生态空间管控区域规划》中“无锡市生态空间保护区域名录”，本项目距离最近的国家级生态保护红线-无锡梁鸿国家湿地公园约4.0km，距离最近的生态空间管控区域-望虞河（无锡市区）清水通道维护区1.4km。

表 3-4 主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离(m)	规模	环境功能
声环境	厂界	/	/	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准
生态红线区域	望虞河（无锡市区）清水通道维护区	SE	1.4km	总面积：6.11km ²	《江苏省生态空间管控区域规划》水源水质保护区
	无锡梁鸿国家湿地公园	NE	4.0km	总面积0.88km ²	《江苏省生态空间管控区域规划》湿地生态系统保护区
地下水环境	/	/	/	/	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）
土壤环境	/	/	/	/	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）

污 染 物 排 放 控 制 标 准	一、环境质量标准			
	1、大气环境			
	根据《市政府办公室关于转发市环保局无锡市环境空气质量功能区划的通知》（锡政办[2011]300号），本项目所在地空气质量功能区为二类区。SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，非甲烷总烃、锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准详解》中的限值要求。具体数值见表 3-5。			
	表 3-5 环境空气质量标准			
	污染物名称	取值标准	浓度限值	单位
	SO ₂	年平均	60	μg/Nm ³
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
	NO ₂	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
	PM ₁₀	年平均	70	
		24 小时平均	150	
		1 小时平均 ^[1]	450	
	PM _{2.5}	年平均	35	
		24 小时平均	75	
	O ₃	日最大 8 小时平均	160	mg/Nm ³
		1 小时平均	200	
	CO	24 小时平均	4	
		1 小时平均	10	
	非甲烷总烃	一次值	2.0	
	锡及其化合物	一次最高容许浓度限值	0.06	
				《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
				《大气污染物综合排放标准详解》
	注：[1]PM ₁₀ 1 小时平均浓度按 24 小时平均浓度的 3 倍计。			
	2、地表水			
	生活污水经化粪池预处理后和冷却塔排水一同接入梅村水处理厂集中处理，尾水排入梅花港。根据《省政府关于江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030 年）的批复》（苏政复[2022]13 号），走马塘 2030 年水质目标为 III 类，梅花港上游与伯渎港相连，下游与走马塘相连，其水质参照走马塘水质类别为 III 类。具体数值见表 3-8。			

表 3-6 地表水环境质量标准			单位: mg/L	
序号	评价因子	III类功能水域标准	单位	标准来源
1	pH	6~9	无量纲	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
2	COD _{Cr}	≤20	mg/L	
3	NH ₃ -N	≤1.0		
4	总氮	≤1.0		
5	TP	≤0.2		

3、声环境

本项目位于无锡市新吴区鸿山路 55 号,根据《市政府办公室关于印发无锡市区声环境功能区划分调整方案的通知》(锡政办发[2018]157 号),建设项目所在地为 3 类声环境功能区。因此,建设项目区域环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。

表 3-7 声环境质量标准限值表 单位: dB (A)		
厂区外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3 类	65	55

二、污染物排放标准

1、废气排放标准

本项目排放的颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1和表3规定的排放限值;厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表2中规定的限值,详见表3-8~表3-10。

表 3-8 大气污染物有组织排放标准限值				
污染源	污染物名称	最高容许排放浓度 (mg/m ³)	最高容许排放速率 (kg/h)	标准来源
DA001	颗粒物	20	1	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1 标准
	锡及其化合物	5	0.22	
	非甲烷总烃	60	3	

表 3-9 大气污染物无组织排放标准限值				
污染源	污染物名称	无组织排放监控点浓度限值		标准来源
		监控点	浓度 (mg/m ³)	
生产车间	颗粒物	周界外浓度最高点	0.5	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准
	锡及其化合物		0.06	
	非甲烷总烃		4	

表 3-10 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值 单位: mg/m³

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

2、废水排放标准

本项目生活污水经化粪池预处理后与冷却塔排水一同接管进入梅村水处理厂进行处理,尾水排入梅花港。本项目接管废水中 pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮执行《电子工业水污染物排放标准》(GB 39731-2020) 中表 1 间接排放限值。

表 3-11 废水污染物排放执行标准表 (接管标准)

序号	排放口编 号	污染物 种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L, pH 无量纲)
1	DW001、 DW002	pH	《电子工业水污染物排放 标准》(GB 39731-2020) 中表 1 间接排放限值	6-9
2		COD		500
3		SS		400
4		NH ₃ -N		45
5		TN		70
6		TP		8

梅村水处理厂最终排放尾水中 pH、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 标准, SS 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 中的一级 A 标准, 具体数值见下表:

表 3-12 污水处理厂尾水排放标准表

序号	污染物种类	最终尾水排放标准	
		标准浓度(mg/L, pH 无量纲)	标准来源
1	pH	6-9	类比《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 标准
2	化学需氧量(COD)	20	
3	氨氮(以 N 计)	1 (2)	
4	总氮	5 (7.5) *	
5	总磷	0.15 (0.2) *	
6	悬浮物 (SS)	3	优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准

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

3、厂界噪声

营运期：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》（GB 12348-2008）中的3类标准，具体见下表。

表 3-13 厂界噪声排放标准

厂区外声环境功能区类别	时段		标准来源
	昼间	夜间	
3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准

4、固废

生活垃圾贮存、处置执行建设部 2007 年第 157 号令《城市生活垃圾管理办法》，固体废物贮存过程执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办[2023]327 号）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16 号）等文件要求。

本项目建议接管考核量及废气排入大气环境总量控制指标见下表。

表 3-14 本项目污染物排放总量 单位: t/a

类别		污染物名称	现有项目审 批量	本项目			以新带老 削减量	全厂排放量	排放增减量	废水最终 排放量
				产生量	削减量	排放量				
废 气	有组织	非甲烷总烃	0.1977	1.8109	1.6298	0.1811	0.1977	0.1811	-0.0166	/
		锡及其化合物	0.0111	0.1102	0.0992	0.0110	0.0111	0.0110	-0.0001	/
		颗粒物	0.1836	0.6189	0.5821	0.0368	0.1836	0.0368	-0.1468	/
	无组织	非甲烷总烃	0.2196	0.2012	0	0.2012	0.2196	0.2012	-0.0184	/
		锡及其化合物	0.01232	0.0122	0	0.0122	0.01232	0.0122	-0.00012	/
		颗粒物	0.0512	0.0483	0	0.0483	0.0512	0.0483	-0.0029	/
废 水	接管废水 （合计）	废水量	4324.5	4450.5	0	4450.5	4324.5	4450.5	+126	4450.5
		COD	1.8752	2.1056	0.1926	1.9130	1.8752	1.9130	+0.0378	0.0890
		SS	1.4576	1.6306	0.1540	1.4766	1.4576	1.4766	+0.0190	0.0133
		NH ₃ -N	0.1348	0.1349	0	0.1349	0.1348	0.1349	+0.0001	0.0038
		TN	0.1734	0.1733	0	0.1733	0.1734	0.1733	-0.0001	0.0193
		TP	0.0192	0.0193	0	0.0193	0.0192	0.0193	+0.0001	0.0005
固 废		一般工业固废	0	106.7223	106.7223	0	0	0	0	/
		危险固废	0	21.5402	21.5402	0	0	0	0	/
		生活垃圾	0	38.52	38.52	0	0	0	0	/

本项目生活污水经化粪池预处理后和冷却塔排水一同接入梅村水处理厂集中处理, 废水排放总量已纳入梅村水处理厂的排污总量, 可以在梅村水处理厂的污染物排放总量控制指标内进行平衡。

废气：已在厂内现有项目中平衡。

固废：零排放。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	项目利用租赁的已建厂房进行建设，不新建建筑以及不再对车间进行装修，施工期主要是生产设备、废气处理设施等安装产生的废气、噪声和少量建筑垃圾。废气主要来源于运输车辆所排放的废气及少量扬尘；噪声主要是运输机械和安装设备产生的噪声；固体废弃物主要为少量建筑垃圾和设备包装箱等。 为防止建设项目在建设期间发生上述环境污染的现象，使建设项目在建设期间对周围环境的影响尽可能小，建议采取以下的污染防治措施： 1、合理安排设施的使用，减少噪声设备的使用时间。 2、对施工产生的固体废物，应尽可能利用或及时运走。 3、注意清洁运输，防止在装卸、运输过程中的撒漏、扬尘及噪声。 4、建设单位应做好施工期管理工作，以减小对周围环境的影响。
	1、废气 （1）笔记本电脑、平板、5G 手机生产过程废气污染物产排情况 本项目笔记本电脑、平板、5G 手机生产过程产生的废气主要主板 PCBA 生产线中镭雕废气 G₁₋₁，锡膏印刷废气 G₁₋₂，锡膏印刷过程清洗废气 G₁₋₃，回流焊接废气 G₁₋₄，自动分板废气 G₁₋₅，激光打标废气 G₁₋₆，点胶废气 G₁₋₇ 及固化废气 G₁₋₈，组包生产线中组装废气 G₁₋₉，激光打标废气 G₁₋₁₀，包装废气 G₁₋₁₁。 1) 镭雕废气 G₁₋₁ 本项目 PCB 板镭雕过程会产生一定量的烟尘，以颗粒物计。类比公司现有项目中相同工段产污系数，本项目建成后全厂 PCB 板用量为 555.2 万片，则镭雕工序颗粒物产生量约为 0.37t/a。镭雕间为单独设置，废气经设备密闭收集（收集效率 95%），经“脉冲滤筒除尘器”处理后，进入“干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理（处理效率 95%），通过 20m 高 DA001 排放。 2) 锡膏印刷废气 G₁₋₂，回流焊接废气 G₁₋₄ 本项目锡膏印刷过程使用锡膏，回流焊焊接工序零部件上部分锡膏受热挥发会产生回流焊接废气，以非甲烷总烃计。本项目使用的锡膏成分为锡 80-90%、银 2.7%、铜 0.1-3%、松香 1-10%、溶剂 1-10%，其中锡膏中的松香、溶剂全部挥发，平均约占 10%，本项目锡膏使用量为 1.8t/a，则非甲烷总烃产生量约为

0.18t/a；同时，类比公司现有项目中相同工段颗粒物（含锡及其化合物）的产污系数为 80kg/t，则颗粒物产生量约为 0.1296t/a，锡及其化合物产生量 0.1224t/a。废气经设备半密闭收集（收集效率 90%）后经“干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理（处理效率 90%）后通过 20m 高 DA001 排放。

3) 锡膏印刷过程清洗废气 G₁₋₃、点胶过程治具清洗废气 G₁₋₈

本项目锡膏印刷使用的钢网、点胶使用治具需使用 GW2066H 清洗剂进行定期清洗，清洗在洗板房内进行，清洗过程 GW2066H 清洗剂挥发有机废气产生，以非甲烷总烃计。GW2066H 清洗剂含有 3.5~8.5%的乙醇胺、3.0~10.0%的聚乙二醇二甲醚、≤5%保密成分，剩下为去离子水。根据 VOC 检测报告 GW2066H 清洗剂的 VOC 含量为 47g/L，本项目 GW2066H 清洗剂使用量 598.6L/a（即 0.589t/a），则非甲烷总烃产生量约为 0.0281t/a。废气经设备半密闭收集（收集效率 90%）后经“干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理（处理效率 90%）后通过 20m 高 DA001 排放。

4) 自动分板废气 G₁₋₅

本项目自动分板工序会产生切割粉尘，分板为精细化加工，产生的粉尘粒径小且量微少，类比公司现有项目相同工艺产污系数，粉尘产生量约为 PCB 用量的千分之一，本项目 PCB 板年用量为 555.2 万片/年，折合重量约为 167.6t/a，则产生粉尘 0.1676t/a。自动分板废气经设备半密闭收集（收集效率 90%），经“脉冲滤筒除尘器”处理后，进入“干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理（处理效率 95%），通过 20m 高 DA001 排放。

5) 激光打标废气 G₁₋₆、G₁₋₁₁

本项目 PCBA 板测试完成后需采用镭雕机雕刻 PCBA 板的 SN 信息以及产品组装完成后需采用镭雕设备在产品表面打上标识，该过程产生颗粒物。本项目建成后全厂 PCB 板用量为 555.2 万片，折合重量约为 167.6t/a，打标面积约占 PCB 板的千分之二，参考《永嘉县桥头镇鼎艺激光打标厂建设项目环境影响报告表》，激光打标废气的产生量为加工原料总量的 0.1%，则颗粒物产生量约为 0.3352kg/a。废气产生量较小，本报告进行不定量分析。PCBA 板打标、组包过程打标废气经集气罩收集（收集效率 90%）后经“干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理（处理效率 90%）后通过 20m 高 DA001 排放。

6) 点胶废气 G₁₋₇、固化废气 G₁₋₉

根据工艺需要，部分测试合格的 PCBA 板需进行点胶、固化，对元器件起到防水、防潮以及固定作用，此工段固化胶黏剂中有机成分挥发，产生少量有机废气，以非甲烷总烃计。根据固化胶粘剂的检测报告，挥发的有机成分占比原材料用量的 40g/kg。本项目建成后全厂 PCBA 板点胶、固化工段胶粘剂年用量 0.075t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.003t/a。点胶、固化废气经设备半密闭收集（收集效率 90%）后经“干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理（处理效率 90%）后通过 20m 高 DA001 排放。

7) 组装废气 G₁₋₁₀

组装过程中需涂敷固化胶粘剂，此工段固化胶粘剂中有机成分挥发，产生少量有机废气，以非甲烷总烃计，根据固化胶粘剂的检测报告，挥发的有机成分占比原材料用量的 40g/kg，本项目组装工段固化胶粘剂年用量 0.025t/a，则此工序非甲烷总烃产生量为 0.001t/a。组装过程中胶粘剂废气经集气罩收集（收集效率 90%）后经“干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理（处理效率 90%）后通过 20m 高 DA001 排放。

8) 包装废气 G₁₋₁₂

本项目包装工序通过热塑机进行热塑袋封装，有少量有机废气产生，以非甲烷总烃计。非甲烷总烃产生量参考《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的公式，非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t 原料，本项目热塑袋年使用量为 278 万个，折合 0.278t，其中塑封受热区域约占热塑袋重量的 1/10，则包装工段产生非甲烷总烃约为 0.00973kg/a。废气产生量较小，本报告进行不定量分析。废气经集气罩收集（收集效率 90%）后经“干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理（处理效率 90%）后通过 20m 高 DA001 排放。

（2）TWS 耳机、手表生产过程废气污染物产排情况

本项目 TWS 耳机、手表生产过程废气主要为耳机、手表组装工序的胶水废气 G₂₋₁、G₂₋₃ 和耳机、手表组装工序的焊接废气 G₂₋₂、G₂₋₄。

1) 耳机、手表组装工序的胶水废气 G₂₋₁、G₂₋₃

本项目耳机、手表组装工序会使用固化胶粘剂、热熔胶，对元器件起到防水、防潮以及固定作用。热熔胶中有机成分挥发，会产生少量的有机废气，以

非甲烷总烃计。根据热熔胶的检测报告，挥发的有机成分占比原材料用量 29g/kg，热熔胶年用量 0.007t/a，则热熔胶产生的非甲烷总烃的量为 0.0002t/a。废气产生量较小，本报告进行不定量分析。

固化胶粘剂中有机成分挥发，产生少量有机废气，以非甲烷总烃计，根据固体胶粘剂的检测报告，挥发的有机成分占比原材料用量的 40g/kg，本项目耳机、手表组装固化胶黏剂年用量 0.006t/a，则固化胶粘剂产生非甲烷总烃约为 0.0002t/a。废气产生量较小，本报告进行不定量分析。

耳机、手表组装工序废气经集气罩收集（收集效率 90%）后经“干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理（处理效率 90%）后通过 20m 高 DA001 排放。

2）耳机、手表组装工序的焊接废气 G₂₋₂、G₂₋₄

本项目耳机组装过程使用焊丝对零部件进行焊接组装，耳机组装过程使用锡丝 0.013t/a，锡丝成分为原生锡 100%，焊接过程产生锡及其化合物、颗粒物。同时，类比公司现有项目中相同工段颗粒物（含锡及其化合物）的产污系数为 80kg/t，则颗粒物产生量约为 0.0010t/a，锡及其化合物产生量 0.0010t/a。废气产生量较小，本报告进行不定量分析。该工段废气经移动除尘器自带收集设施收集后处理，在车间内无组织排放。

（3）擦拭废气 G₃₋₁

为保持产品外观清洁度，采用无水乙醇对部分产品进行擦拭，擦拭工序无水乙醇挥发形成废气，以非甲烷总烃计，本项目无水乙醇使用量约为 2.0t/a，类比公司现有项目相同工序产污系数，擦拭过程中约 90%的乙醇挥发进入废气，则擦拭工序产生非甲烷总烃 1.8t/a。组装过程中擦拭废气经集气罩收集（收集效率 90%）后经“干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理（处理效率 90%）后通过 20m 高 DA001 排放。

本项目智能终端（包含笔记本电脑、平板、TWS 耳机、手表）生产过程废气产生情况见下表：

表 4-1 本项目废气产生源强统计一览表

污染源名称		废气产生源强编号	污染物名称	污染物产生量 t/a	废气收集措施	废气捕集效率	有组织废气产生量 t/a	无组织产生量 t/a	废气处理措施	废气净化效率	有组织排放量 (t/a)	有组织废气排放去向
笔记本电脑、平板、5G 手机	镭雕	G ₁₋₁	颗粒物	0.3700	密闭收集	95%	0.3515	0.0185	镭雕、自动分板废气经“脉冲滤筒除尘器”处理后与其他废气一并经“干式过滤+二级活性炭吸附装置”	95	0.0176	DA001
	锡膏清洗、点胶（清洗）	G ₁₋₃ 、G ₁₋₈	非甲烷总烃	0.0281	半密闭收集	90%	0.0253	0.0028		90	0.0025	
	锡膏印刷、回流焊接	G ₁₋₂ 、G ₁₋₄	非甲烷总烃	0.1800	半密闭收集	90%	0.1620	0.0180		90	0.0162	
			锡及其化合物	0.1224			0.1102	0.0122		90	0.0110	
			颗粒物	0.1296			0.1166	0.0130		90	0.0117	
	自动分板	G ₁₋₅	颗粒物	0.1676	半密闭收集	90%	0.1508	0.0168		95	0.0075	
	点胶、固化	G ₁₋₇ 、G ₁₋₉	非甲烷总烃	0.0030	半密闭收集	90%	0.0027	0.0003		90	0.0003	
	组装	G ₁₋₁₀	非甲烷总烃	0.0010	集气罩收集	90%	0.0009	0.0001		90	0.00009	
/	擦拭	G ₃₋₁	非甲烷总烃	1.8000	集气罩收集	90%	1.6200	0.1800		90	0.1620	

A.有组织废气

本项目建成后有组织废气产生情况见下表。

表 4-2 有组织废气产生及排放情况表

排放源		排气量 (m ³ /h)	工作 时间 (h)	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 (%)	排放状况			排放 方式
					浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
笔记本 电脑、平 板、5G 手机	镭雕	6000	3000	颗粒物	19.5	0.1172	0.3515	镭雕、自 动分板废 气经“脉 冲滤筒除 尘器”处 理后与其 他废气一 并经“干 式过滤+ 二级活性 炭吸附装 置”装置”	95	0.976	0.0059	0.0176	20m 高排 气筒 DA001
	锡膏清洗	6000	3000	非甲烷总烃	1.41	0.0084	0.0253		90	0.141	0.0008	0.0025	
	锡膏印刷、 回流焊接	6000	6000	非甲烷总烃	4.50	0.0270	0.1620		90	0.450	0.0027	0.0162	
		6000	6000	锡及其化合 物	3.06	0.0184	0.1102		90	0.306	0.0018	0.0110	
		6000	6000	颗粒物	3.24	0.0194	0.1166		90	0.324	0.0019	0.0117	
	自动分板	6000	3000	颗粒物	8.38	0.0503	0.1508		95	0.419	0.0025	0.0075	
	点胶、固化	6000	6000	非甲烷总烃	0.075	0.0005	0.0027		90	0.0075	0.00005	0.0003	
	组装	6000	6000	非甲烷总烃	0.025	0.00015	0.0009		90	0.0025	0.000015	0.00009	
/	擦拭	6000	4800	非甲烷总烃	56.25	0.3375	1.6200		90	5.63	0.0338	0.1620	
DA001 合计		6000	6000	非甲烷总烃	62.3	0.3736	1.8109		90/95	6.23	0.0374	0.1811	
				锡及其化合 物	3.06	0.0184	0.1102			0.306	0.0018	0.0110	
				颗粒物	31.1	0.1869	0.6189			1.72	0.0103	0.0368	

B.无组织废气

本项目建成后，全厂无组织废气产生情况见下表。

表 4-3 无组织废气产生及排放情况表

污染源位置		污染物名称	产生量 (t/a)	最大产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	最大排放速率 (kg/h)	污染源参数 (m)		
							长度	宽度	高度
笔记本电脑、 平板、5G 手机	镭雕	颗粒物	0.0185	0.0062	0.0185	0.0062	200	40	3.2
	锡膏清洗、点胶 (清洗)	非甲烷总烃	0.0028	0.0005	0.0028	0.0005			
	锡膏印刷、回流焊 接	非甲烷总烃	0.0180	0.0030	0.018	0.0030			
		锡及其化合物	0.0122	0.0020	0.0122	0.0020			
		颗粒物	0.0130	0.0022	0.0130	0.0022			
	自动分板	颗粒物	0.0168	0.0056	0.0168	0.0056			
	点胶、固化	非甲烷总烃	0.0003	0.0001	0.0003	0.0001			
	组装	非甲烷总烃	0.0001	1.67×10^{-5}	0.0001	1.67×10^{-5}			
/	擦拭	非甲烷总烃	0.1800	0.0300	0.1800	0.0300			
合计		颗粒物	0.0483	0.0081	0.0483	0.0081			
		非甲烷总烃	0.2012	0.0335	0.2012	0.0335			
		锡及其化合物	0.0122	0.0020	0.0122	0.0020			

2、污染防治措施可行性分析

(1) 本项目废气收集、处理情况

本项目 PCBA 板镭雕废气经设备密闭收集（收集效率 95%）、PCBA 板自动分板废气经设备半密闭收集（收集效率 90%）后由“脉冲滤筒除尘器”处理后，PCBA 板锡膏印刷、回流焊接、锡膏清洗、点胶、点胶（清洗）、固化废气经设备半密闭收集（收集效率 90%）后，PCBA 板激光打标、组包过程组装、激光打标、包装、耳机、手表组装（用胶）、擦拭废气经集气罩收集（收集效率 90%）后一起经“干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理（镭雕、自动分板废气处理效率 95%，其余废气处理效率 90%）后通过 20m 高 DA001 排放。

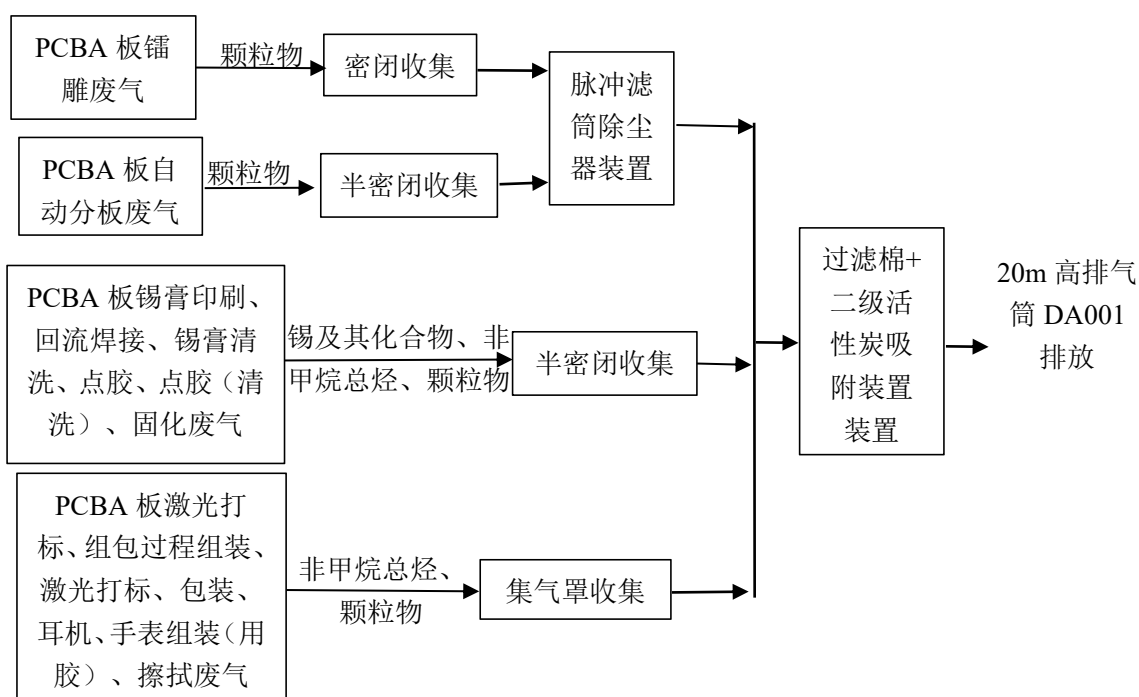


图 4-1 废气收集、处理工艺流程图

(2) 风机风量可行性分析

①集气罩收集

本项目 PCBA 板激光打标、组包过程组装、激光打标、包装、耳机、手表组装（用胶）、擦拭等工序产生的废气通过集气罩收集分别引入废气处理设施处理。风量统一按照下列公式计算：

$$Q=1.4 \times P \times H \times V_x$$

其中，P 为罩口敞开面的周长，m。H 为罩口距有害源的距离，m。V_x 为风速，在 0.25m/s~0.5m/s，本项目取 0.35m/s。

②管道收集

根据《环保设备设计手册-大气污染控制设备》（周兴求主编 北京工业出版社），设备配套管道风量按下式计算：

$$Q=\pi r^2*V*3600 \text{ (m}^3/\text{h)}$$

式中：Q—风量，m³/h；

v—操作口平均风速，m/s，根据《环保设备设计手册-大气污染控制设备》（周兴求主编 北京工业出版社）“第3篇 集气罩与管道系统”表3-3-13 一般工业铜管管道内的风速，干管-钢板和塑料风道的风速为6~14m/s，本项目取10m/s；

r 管道半径，m。

表 4-4 各废气产生源收集措施参数表									
产生工序		收集方式	收集效率	参数	数量	计算风量（m³/h）		考虑损耗的风量（m³/h）	排放方式
笔记本 电脑、平 板、5G 手机	镭雕	密闭收集	95%	管径 0.10m	镭雕机 3	848	5238	6000	DA001
	锡膏清洗、点胶（治具清洗）	半密闭收集	90%	管径 0.08m	清洗机 1	181			
	锡膏印刷、回流焊接	半密闭收集	90%	管径 0.08m	印刷机 6；回流焊 3	1628			
	自动分板	半密闭收集	90%	管径 0.08m	全自动分板机 3	543			
	激光打标	集气罩收集	90%	P 为 0.5；H 为 0.15	镭雕机 1；紫光镭雕机 1	265			
	点胶、固化	半密闭收集	90%	管径 0.08m	点胶机 3；固化炉 3	1085			
	组装	集气罩收集	90%	P 为 0.4；H 为 0.15	喷胶机 1	106			
	包装	集气罩收集	90%	P 为 0.4；H 为 0.15	热收缩包装机 1	106			
TWS 耳机、手表	组装（点胶）	集气罩收集	90%	P 为 0.3；H 为 0.15	点胶机 3	238			
/	擦拭	集气罩收集	90%	P 为 0.3；H 为 0.15	工位 3	238			

根据上表的相关数据、上述计算公式及风压阻力损耗等因素，DA001 风机的风量为 6000m³/h。

(3) 不同收集方式废气收集效率合理性分析

①管道收集

本项目 PCBA 板镭雕废气经设备密闭收集。PCBA 板自动分板、锡膏印刷、回流焊接、锡膏清洗、点胶、点胶（清洗）、固化废气经设备半密闭收集。其中会使用镭雕机、清洗机、印刷机、回流焊路、自动分板机、点胶机、固化炉等。

参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》认定的废气收集效率：以“设备废气排口直连”的收集方式对废气进行收集，收集效率可取 80%-95%。工况下，镭雕设备密闭，其余工序设备半密闭。因此，镭雕废气收集效率 95%，其余工序废气收集效率取 90%合理。

②集气罩

本项目 PCBA 板激光打标、组包过程组装、激光打标、包装、耳机、手表组装、擦拭废气经集气罩收集。

类比《达胜绿能科技（无锡）有限公司新建年产能 10 万套功率模块封装测试厂项目（重新报批）环境影响报告表》，激光打标、SMT 贴片（乙醇擦拭）等工序产生的废气均以“集气罩”的收集方式进行收集，收集效率取 90%。因此，本项目 PCBA 板激光打标、组包过程组装、激光打标、包装、耳机、手表组装、擦拭废气经集气罩收集，收集效率取 90%合理。

综上所述，本项目废气收集效率合理可行。

(4) 废气治理措施

本项目废气污染防治措施及其可行性情况如下表：

表 4-5 本项目废气种类及治理措施一览表

产生点		污染物	治理措施	是否为可行性技术	判定依据
笔记本电脑、平板、5G 手机	PCBA 板镭雕、自动分板、锡膏印刷、回流焊接、锡膏清洗、激光打标、点胶、点胶（清洗）、固化、组包过程组装、激光打标、包装	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	镭雕、自动分板废气经“脉冲滤筒除尘器”处理后与其他废气一并经“干式过滤+二级活性炭吸附装置”	是 ☒ 否 ☐	《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）附录 B
TWS 耳机、手表	组装（点胶）				
/	擦拭				
TWS 耳	组装（焊接）	锡及其化	移动除尘器	是 ☒	参照《排污许可证

机、手表		合物、颗粒物		否□	申请与核发技术规范 电子工业》 (HJ1031-2019) 附录 B
由上表可见，全厂产生废气的废气治理设施在《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）中为废气防治可行技术明确可行技术，本报告简要分析。 滤筒除尘原理： 滤筒除尘器：滤筒式除尘器的结构是由进风管、排风管、箱体、灰斗、清灰装置、导流装置、气流分流分布板、滤筒及电控装置组成，类似气箱脉冲袋式除尘器的结构。 滤筒在除尘器中的布置很重要，既可以垂直布置在箱体花板上，也可以倾斜布置在花板上，从清灰效果看，垂直布置较为合理。花板下部为过滤室，上部为气箱脉冲室。在除尘器入口处装有气流分布板。含尘气体进入除尘器灰斗后，由于气流断面突然扩大及气流分布板作用，气流中一部分粗大颗粒在动和惯性力作用下沉降在灰斗；粒度细、密度小的尘粒进入滤尘室后，通过布袋扩散和筛滤等组合效应，使粉尘沉积在滤袋表面上，净化后的气体进入净气室由排气管经风机排出。滤筒式除尘器的阻力随滤袋表面粉尘层厚度的增加而增大。阻力达到某一规定值时进行清灰。此时 PLC 程序控制电磁脉冲阀的启闭，首先一分室提升阀关闭，将过滤气流截断，然后电磁脉冲阀开启，压缩空气以及短的时间在上箱体内迅速膨胀，涌入滤筒，使滤筒膨胀变形产生振动，并在逆向气流冲刷的作用下，附着在滤袋外表面上的粉尘被剥离落入灰斗中。清灰完毕后，电磁脉冲阀关闭，提升阀打开，该室又恢复过滤状态。清灰各室依次进行，从第一室清灰开始至下一次清灰开始为一个清灰周期。脱落的粉尘掉入灰斗内通过卸灰阀排出。 滤筒式除尘器具有净化效率高、外形尺寸小、过滤面积大、压力损失小、维护管理简单等优点，工作稳定，可降低排放浓度、有利于对总排放量的控制，适合高浓度工况，根据《滤筒式除尘器的原理和选用》（摘自全国性建材科技期刊《玻璃》2007 年第 5 期），滤筒的过滤效率一般大于 99.99%，因此本报告去除效率按 90%计是可行的。					

过滤棉吸附原理：

过滤棉是一种简易的颗粒物净化材料，具有细小、分布均匀而且有一定纵深度的孔隙结构，依靠纤维的筛滤、拦截、碰撞、扩散和静电吸引五种效应能使漆雾深入滤料内部，具有深层过滤作用。本项目过滤棉材质采用超细玻璃纤维滤纸，稳定性好，耐气候性强，不燃性好，粒径在 $0.3\sim 0.5\mu\text{m}$ ，超细玻璃纤维滤纸一般为高效过滤器的过滤材料，根据类比调查，对粒径 $0.3\mu\text{m}$ 以上的微粒去除效率可达 99.97%，是烟雾、灰尘等污染物最有效的过滤媒介。本项目产生的颗粒物粒径基本在 $0.5\mu\text{m}\sim 10\mu\text{m}$ ，而超细玻璃纤维滤纸的最小去除粒径可达 $0.3\mu\text{m}$ ，可保证对颗粒物、锡及其化合物的有效去除，考虑到本项目锡及其化合物、颗粒物的产生浓度较低，保守起见本项目去除效率取 90%。

根据调查，无锡至极动能科技有限公司、无锡欣志远智能科技有限公司、无锡电基集成科技有限公司等相同工艺产生的锡及其化合物、颗粒物均采用过滤棉进行处理，根据《无锡至极动能科技有限公司锂电池管理系统的研发、开发和生产项目》、《无锡欣志远智能科技有限公司电子产品的加工项目》、《无锡电基集成科技有限公司半导体功率器件封装测试生产线建设项目》的验收监测数据，回流焊接工序产生的锡及其化合物经过滤棉处理后，排放浓度为 ND，处理效果较好。

因此本项目产生的颗粒物、锡及其化合物经过滤棉吸附处理可行。

活性炭吸附装置：

利用活性炭的微孔对溶剂分子或分子团吸附，当工业废气通过吸附介质时，其中的有机溶剂被“阻留”下来，从而使有机废气得到净化处理。活性炭具有比表面积大、吸附率高等优点，对于苯系物、烃、卤代烃、小分子酮酯醚醇均有较好的吸附效果。为了保证吸附装置对污染物的处理效果，本项目采用两级活性炭吸附系统进行处理。

活性炭吸附塔环境管理要求：

当活性炭吸附一定量的废气后，吸附容量开始下降，吸附效率降低，当吸附效率降低到接近尾气浓度排放标准时，需要及时更换活性炭。

表 4-6 本项目二级活性炭吸附装置的技术性能及参数

序号	项目	参数	活性炭装置技术参数
1	单个炭箱尺寸	m	5.0×3.2×3.0
2	气体流速	m/s	≤1.2
3	性状	/	蜂窝炭
4	碘值	mg/g	≥650
5	比表面积	m ² /g	≥750
6	二级活性炭填充量	kg	2810*2
7	吸附率*	s	10%
8	风量 (m ³ /h)	Q	6000
9	更换周期*	T	3 个月/次

*注：数据引用自无锡泓清环保科技有限公司提供的《无锡登苑电子科技有限公司无锡登苑智能制造生产线搬迁项目废气处理方案》。

采用活性炭吸附去除有机废气已广泛应用于有机废气的治理工程中，其工艺较为成熟，理论吸附率一般在 80%以上，采用两级吸附可达 90%以上。公司活性炭吸附装置各参数符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》。

根据《无锡科睿坦电子科技有限公司物联网 RFID 电子标签天线生产项目（年产 12 亿张物联网 RFID 电子标签天线搬迁扩建项目）竣工环境保护验收监测报告》的监测数据，二级活性炭对有机废气的处理效率在 91%~91.3%，因此本项目二级活性炭去除效率以 90%计可行。综合可知，本项目产生的有机废气经二级活性炭吸附可达到 90%。

结合表 4-5 及上文简要分析，本项目采用的废气防治措施均为可行性技术。

(5) 排放口基本情况及达标分析

本项目建成后，全厂废气排气口基本情况如表 4-7。

表 4-7 废气排放口基本情况表

点源 编号	名称	排气筒底部 中心坐标/°		排气筒 高度/m	排气筒 内径/m	年排放小 时数/h	烟气 温度 /°C	污染物排放情况			污染物排放标准		排口 类型
		X	Y					污染物名称	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率(kg/h)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	
DA001	排气 筒	120.487578	31.472579	20	0.38	6000	25	非甲烷总烃	6.23	0.0374	60	3	一般 排放 口
								锡及其化合物	0.306	0.0018	5	0.22	
								颗粒物	1.72	0.0103	20	1	

由上表可见，本项目 DA001 排放的非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物的排放浓度及速率达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准。

本项目建成后，企业应加强废气的产生源控制和管理，加强废气收集处理设施的维护和管理，确保厂界非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物排放浓度达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。

（6）卫生防护距离计算

①主要特征大气有害物质

根据《大气有害物质无组织排放 卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）选取特征大气有害物质，确定等标排放量（ Q_c/c_m ），最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质 1~2 种。本项目大气污染物等标排放量情况如下表：

表 4-8 大气污染物等标排放量情况表

污染源位置	污染物名称	Q_c (kg/h)	C_m (mg/m ³)	等标排放量(Q_c/c_m)	排序
生产车间	颗粒物	0.0081	0.45	0.0180	2
	非甲烷总烃	0.0335	2	0.0168	3
	锡及其化合物	0.0020	0.06	0.0333	1

根据上表可见，生产车间选取锡及其化合物为主要特征大气有害物质计算卫生防护距离。

②卫生防护距离计算

根据《大气有害物质无组织排放 卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）卫生防护距离计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中： Q_c ----大气有害物质的无组织排放量，kg/h；

C_m ----大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m³；

L ----大气有害物质卫生防护距离初值，m；

r ----大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据该生产单元占地面积 S (m²) 计算， $r = (S/\pi)^{0.5}$ ；

A 、 B 、 C 、 D ----卫生防护距离计算系数，无因次。

无组织排放多种有害气体时，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m。当按两种或两种以上有害气体的 Q_c/C_m 计算卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。

该地区的平均风速为 2.63m/s， A 、 B 、 C 、 D 值的选取见表 4-9。

表 4-9 卫生防护距离计算系数

计算 系数	5 年平均 风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：工业企业大气污染源构成分为三类：

I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的三分之一者。

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的三分之一，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质容许浓度是按慢性反应指标确定者。

本项目卫生防护距离见表 4-10。

表 4-10 卫生防护距离计算表

污染源位 置	污染物 名称	Q _c (kg/h)	C _m (mg/m ³)	A	B	C	D	卫生防护 距离 (m)	
								L _井	L
生产车间	锡及其化合物	0.0020	0.06	470	0.021	1.85	0.84	0.567	50

根据上表，本环评将卫生防护距离定为生产车间外 50 米范围。由周围环境图可见，卫生防护距离范围内无学校、医院、居民点等敏感目标，能满足卫生防护距离的设置要求，且以后在此范围内也不得建设居民、学校等敏感点。

(7) 大气污染源监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022），大气污染源监测计划见表 4-11。

表 4-11 大气污染源监测计划

监测项目	点位/断面	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	排气筒 DA001	非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物	1 年 1 次	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准
	上风向设 1 个点、下风向设 3 个点	非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物	1 年 1 次	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
	厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m	非甲烷总烃	1 年 1 次	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准

（8）非正常排放情况

根据类比调查，出现非正常排放状态主要情况为废气处理设施失效出现故障等造成非正常排放，此时废气处理效率均以 0%计，非正常排放状态下废气的排放情况见下表。

表 4-12 非正常排放情况一览表

非正常排放源	非正常排放原因	年发生频次/次	单次持续时间/h	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率(%)	非正常排放状况			排放方式
					浓度(mg/m³)	速率(kg/h)	产生量(kg/次)			浓度(mg/m³)	速率(kg/h)	排放量(kg/次)	
生产车间	处理设施发生故障	1	0.5	非甲烷总烃	62.3	0.3736	0.1868	镭雕、自动分板废气经“脉冲滤筒除尘器”处理	0	62.3	0.3736	0.1868	DA001
				锡及其化合物	3.06	0.0184	0.0092	后与其他废气一并经“干式过滤+二级活性炭吸附装置”	0	3.06	0.0184	0.0092	
				颗粒物	31.1	0.1869	0.0935		0	31.1	0.1869	0.0935	

环评拟从下面几个方面建议建设单位做好防范工作：

- a. 若发生废气处理设施老旧故障等非正常工况及时采取应急措施，立即停车检修，确保非正常工况下的影响较小。
- b.应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气全部做到达标排放。
- c.对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。

本项目投产后，需加强环保管理，杜绝废气的不正常排放的发生。

(9) 大气环境影响分析结论

建设项目位于无锡市新吴区鸿山路 55 号。根据《无锡市生态环境状况公报（2022 年度）》，新吴区为不达标区。无锡市已按《中华人民共和国大气污染防治法》的要求开展限期达标规划，预计在 2025 年环境控制质量全面达标。本项目各工序产生的废气经合理可行的污染治理措施处理后达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中要求。卫生防护距离内无环境敏感目标，项目废气对周围大气环境影响较小。

2、废水

(1) 废水污染源强

本项目生活污水经化粪池预处理后与冷却塔排水一同接管梅村水处理厂处理。本项目废水产生及排放情况见下表。

表 4-13 废水污染物产生及排放情况

污染源名称	污染物产生情况			治理措施	接管排放情况			标准浓度限值 mg/L	排放方式与去向
	污染物名称	浓度	产生量		污染物名称	浓度	排放量		
		mg/L	t/a			mg/L	t/a		
生活污水（DW001）	水量	2316		化粪池	水量	2316		—	生活污水经化粪池预处理后与冷却塔排水一同接管梅村水处理厂
	pH	6-9	—		pH	6-9	—	6-9	
	COD	500	1.1580		COD	450	1.0422	500	
	SS	400	0.9264		SS	360	0.8338	400	
	NH ₃ -N	35	0.0811		NH ₃ -N	35	0.0811	45	
	TN	45	0.1042		TN	45	0.1042	75	
	TP	5	0.0116		TP	5	0.0116	8	
冷却塔排水（DW001）	水量	598.5		/	水量	598.5		—	
	COD	300	0.1796		COD	300	0.1796	500	
	SS	150	0.0898		SS	150	0.0898	400	
DW001	水量	2914.5		化粪池	水量	2914.5		—	
	pH	6-9	—		pH	6-9	—	6-9	
	COD	459	1.3376		COD	419	1.2218	500	
	SS	349	1.0162		SS	317	0.9236	400	
	NH ₃ -N	27.8	0.0811		NH ₃ -N	27.8	0.0811	45	
	TN	35.8	0.1042		TN	35.8	0.1042	75	
	TP	3.97	0.0116		TP	3.97	0.0116	8	
生活污水（DW002）	水量	1536		化粪池	水量	1536		—	
	pH	6-9	—		pH	6-9	—	6-9	
	COD	500	0.7680		COD	450	0.6912	500	

	SS	400	0.6144		SS	360	0.5530	400	
	NH ₃ -N	35	0.0538		NH ₃ -N	35	0.0538	45	
	TN	45	0.0691		TN	45	0.0691	75	
	TP	5	0.0077		TP	5	0.0077	8	
接管废水 (合计)	水量	4450.5		化 粪 池	水量	4450.5		—	
	pH	6-9	—		pH	6-9	—	6-9	
	COD	473	2.1056		COD	430	1.9130	500	
	SS	366	1.6306		SS	332	1.4766	400	
	NH ₃ -N	30.3	0.1349		NH ₃ -N	30.3	0.1349	45	
	TN	38.9	0.1733		TN	38.9	0.1733	75	
	TP	4.33	0.0193		TP	4.33	0.0193	8	

(2) 废水污染治理设施及排放口情况

废水污染治理设施信息表见表 4-14。

表 4-14 废水污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	污染治理设施					排放去向	排放规律	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	处理能力	污染治理设施工艺	是否为可行性技术					
1	生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	TW001	化粪池	15t/d	/	☒ 是 ☐ 否	梅村 水处 理厂	间歇	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
2	冷却塔排水	COD、SS	/	/	/	/	/					
3	生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	TW002	化粪池	15t/d	/	☒ 是 ☐ 否			DW002	☒ 是 ☐ 否	

废水间接排放口基本情况见表 4-15。

表 4-15 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理位置/°		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	排放标准 (mg/L)		
				经度	纬度				污染物种类	接管标准	最终排放标准
1	DW001	污水总排口	企业总排	120.488384	31.475174	2914.5	污水处理厂	连续	pH	6-9	6-9
									COD	500	20
									SS	400	3
									NH ₃ -N	45	1
									TN	70	5
									TP	8	0.15
2	DW002	污水总排口	企业总排	120.487314	31.472521	1536	污水处理厂	连续	pH	6-9	6-9
									COD	500	20
									SS	400	3
									NH ₃ -N	45	1
									TN	70	5
									TP	8	0.15

(3) 水污染源监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 电子工业》(HJ1253-2022)，厂内间接排放口监测频次为一次/年，因此水污染源监测计划见表 4-16。

表 4-16 废水污染源环境监测计划

序号	监测位置	排放口编号	污染物名称	监测频次	执行标准
1	企业总排口	DW001、DW002	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	1 次/年	《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)

(4) 废水依托污水处理厂的可行性分析

本项目属于无锡市梅村污水处理厂的服务范围内，梅村污水处理厂现有一期处理规模为 $3.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，已于 2004 年 6 月建成投产，2008 年 6 月按市政府要求完成该工程的升级提标，采用 A²/O-SBR+滤布滤池工艺。二期工程设计采用 MBR 工艺，处理规模 $3.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，于 2009 年投产运行。三期一阶段工程设计采用 MBR 工艺，处理规模 $3.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，于 2012 年投产运行；三期二阶段工程设计采用 MBR 工艺，处理规模 $2.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，于 2013 年投产运行。四期扩建工程一阶段采用 MSBR+滤布滤池+超滤工艺，处理规模 $2.5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，于 2017 年投产运行；四期二阶段工程采用 MSBR+滤布滤池+超滤+次氯酸消毒处理工艺，处理规模

	2.5×10⁴m³/d，已于 2018 年 9 月建成投产。五期扩建工程工艺选用 MSBR+接触氧化+综合处理+滤布滤池+超滤工艺，五期工程污水设计处理能力 5×10⁴m³/d，梅村水污水处理厂现已建成投运的处理规模共 21×10⁴m³/d，主要处理梅村工业园区、街道的工业废水和生活污水。 ①处理工艺可行性分析 梅村水污水处理厂现有工程位于新吴区梅村镇梅里路安乐桥伯渎港与梅花港交汇处，污水处理厂东临梅花港，北邻伯渎港，东南侧紧靠梅村消防站，占地面积 75000 平方米。 梅村水污水处理厂现有一期工程规模 3.0×10⁴m³/d，二期规模 3.0×10⁴m³/d，三期再建设 5.0×10⁴m³/d，四期工程一阶段规模为 2.5×10⁴m³/d，二阶段规模为 2.5×10⁴m³/d。五期工程规模 5.0×10⁴m³/d，建成后梅村水污水处理厂达到 21×10⁴m³/d 的规模。 一期工程于 2007 年年底进行升级提标，工艺流程为：A²/O-SBR+滤布滤池工艺，并于 2008 年正式运行，并于 2008 年 6 月通过环保验收。二期工程设计采用 MBR 工艺，处理规模 3.0×10⁴m³/d，于 2008 年开工建设，并于 2008 年 11 月通过环保验收；三期一阶段工程设计采用 MBR 工艺，处理规模 3.0×10⁴m³/d，于 2011 年开工建设，现已投入运营；三期二阶段工程设计采用 BNR-MBR 工艺，处理规模 2.0×10⁴m³/d。四期工程规模为 2.5 万吨/天，采用 MSBR+滤布滤池+超滤处理工艺，二阶段项目预计日处理污水能力为 2.5 万吨，新增进水泵、MSBR 池设备、滤布滤池及紫外线消毒池设备、超滤车间超滤设备、鼓风机、除臭设备加药设备等，采用 MSBR 工艺，总处理规模 21.0 万 m³/d。 梅村水污水处理厂已于 2008 年 10 月完成现有一期 3 万吨/日处理设施的提标升级改造。升级改造工程是在原有工艺基础上，强化了如下工艺措施：一是将 CAST 池改造为 A²O-SBR 池；二是在 A²O-SBR 池序批区投加生物填料；三是在 A²O-SBR 池后增建滤布滤池；四是在 A²O-SBR 池出水进滤布滤池前增设絮凝剂投加装置。 四期、五期工程采用 MSBR+接触氧化+综合处理+滤布滤池+超滤处理工艺，处理规模 5.0×10⁴m³/d，具体工艺流程见图 4-2。
--	--

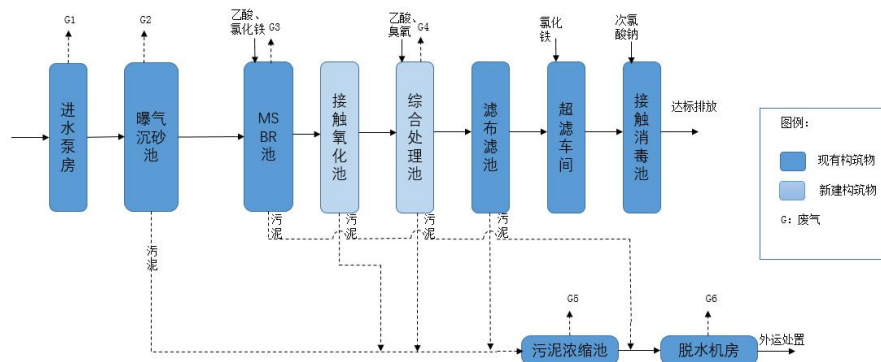


图 4-2 梅村水处理厂四期、五期工程工艺流程简图

根据《无锡市高新水务有限公司梅村水处理厂五期扩建工程项目环境影响评价报告书》，现有一期工程中 $3 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 的尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中的一级 A 标准，其余 $8 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 包括二期 ($3 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$)、三期两个阶段 ($5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$) 工程的尾水全部处理优于一级 A 标准，COD 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 IV 类标准，并准备近期逐步的进一步提标改造。四期提标工程尾水部分排至梅花港，剩余部分回用，提标完成后尾水执行准 III 类地表水标准；五期扩建工程尾水通过现有排放口排至梅花港，尾水执行准 III 类地表水标准。

该工艺具有处理效果稳定可靠，抗冲击负荷能力强，占地面积省等优点，主要针对城市生活污水和生产废水的处理，可有效处理本项目接管废水。

②接管处理能力分析

本项目建成后，废水接入梅村水处理厂进行处理，污水厂现已具备 21 万 t/d 的处理能力，目前梅村水处理厂实际接管处理量为 13.05 万 t/d，尚有处理余量 7.95 万 t/d，本项目废水接管量 4450.5t/a 即 14.84t/d。梅村水处理厂总服务范围：东、北至新吴区界，西、南至沪宁高速公路，包括商业配套区沪宁高速公路以东片区、高新产业 B 区全部范围和高新产业 C 区全部范围，本项目属于梅村水处理厂的服务范围内。

因此，本项目新增的废水在梅村水处理厂的处理能力和范围之内，接入该污水厂集中处理的方案是可行的。

③接管水质可行性分析

梅村水处理厂的处理工艺采用 MSBR+接触氧化+综合处理+滤布滤池+超滤

处理工艺，主要针对城市生活污水和生产废水的处理。目前梅村水污水处理厂污水处理系统运行稳定，出水水质稳定。本项目废水主要为生活污水，水质较单一、稳定，在梅村水污水处理厂的能力范围内，因此梅村水污水处理厂有能力接纳本项目新增的废水，建设项目不会对梅村水污水处理厂正常运行造成影响。

④接管的时空分析

目前梅村水污水处理厂污水管网已经铺设至鸿山路，本项目新增的废水可通过厂内污水管网接入鸿山路污水管网进入梅村水污水处理厂集中处理。因此，本项目建设地具备污水集中处理的环保基础设施，项目建成后新增的废水能够顺利接入污水管网，由梅村水污水处理厂集中处理，不会对环境造成严重污染。

综上所述，从水质、水量、时间、空间等方面来看，本项目新增的废水接入梅村水污水处理厂集中处理是切实可行的。

⑤地表水环境影响

水污染物经梅村水污水处理厂处理后的出水浓度类比《地表水环境质量标准》（DB3838-2002）III类标准要求，SS 优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中的一级A标准： $COD \leq 20mg/L$ 、 $SS \leq 3mg/L$ 、 $NH_3-N \leq 1mg/L$ 、 $TN \leq 5mg/L$ 、 $TP \leq 0.15mg/L$ 。本项目建成后，全厂尾水排放量分别为：废水量 $\leq 4450.5t/a$ ， $COD \leq 0.0890t/a$ 、 $SS \leq 0.0133t/a$ 、 $NH_3-N \leq 0.0038t/a$ 、 $TN \leq 0.0193t/a$ 、 $TP \leq 0.0005t/a$ 。

本项目的废水拟接入梅村水污水处理厂进行处理，属于梅村水污水处理厂的收集范围，本项目排放量约 $14.84t/d(4450.5t/a)$ ，在梅村水污水处理厂的污水接管容量内，故本项目的废水接入该污水厂集中处理的方案是可行的。综上所述，本项目新增的废水正常排放可以被污水处理厂接纳，不会对污水处理厂产生影响。根据梅村水污水处理厂评价结论可知：项目废水处理达标排放对梅花港水污染物 COD 的浓度增加量不大，对排污口下游水质的影响较小。

（5）地表水环境影响评价结论

本项目位于受纳水体环境质量达标区域，项目建成后经化粪池处理后的生活污水和冷却塔排水一同接管梅村水污水处理厂集中处理，满足《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）中标准，从水质水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑，项目废水接管梅村水污水处理厂处理是可行的；经梅村水污水处理厂处理后尾水

排入梅花港，由于各类水污染物排放浓度及排放量均较小，对周围水环境影响较小。因此，项目对地表水环境的影响可以接受。

3、噪声

(1) 噪声源及降噪情况

本项目的噪声源主要为镭雕机、银网清洗机、治具清洗机、全自动分板机、等离子清洗设备、紫光镭雕机、冷却塔、排气筒配套风机等工作时产生的噪声。针对本项目主要噪声源，建设单位拟采取以下降噪措施：

①控制设备噪声

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厂房隔声设备减振、消声器

车间墙体隔声为本项目主要噪声防治措施，一般性的生产性厂房隔音量为 20dB(A)。风机安装减震底座，进出口加装消声器，一般降噪 20dB(A)。

③强化生产管理

确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

综上所述，本项目噪声源采取上述降噪措施后，设计降噪量达 20dB(A)。建设项目主要噪声源强情况见表 4-17。

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	型号	设备数量	单台声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置			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					
							X	Y	Z	方向	距离	方向	声级			方向	声压级/dB(A)	建筑外距离/m			
1	生产车间	镗雕机（镗雕）	/	3	80	厂房隔声、距离衰减	-41	79	7	东	210	东	51.1	3000	20	东	51.7	75			
		南	65	南	51.3																
		西	10	西	55.6																
		北	35	北	51.7																
2		银网清洗机	/	1	75		-34	68	7	东	210	东	41.3	3000		南	58.3	130			
		南	80	南	41.4																
		西	10	西	45.9																
		北	20	北	43.0																
3		治具清洗机	/	1	75		-29	62	7	东	210	东	41.3	3000					西	54.2	15
		南	50	南	41.6																
		西	10	西	45.9																
		北	50	北	41.6																
4		全自动分板机	/	3	75		-32	85	7	东	135	东	46.1	3000							
		南	70	南	46.2																
		西	75	西	46.2																
		北	30	北	46.9																
5	等离子清洗设		6	75	53	116	7	东	110	东	49.2	6000									
	南	60	南	49.3																	

	4		备								西	110	西	49.2										
			紫光镭雕机	/	1	80		43	111	7	东	130	东	46.4	6000									
										南	60	南	46.5											
										西	90	西	46.4											
											北	40	北	46.8	6000									
5		镭雕机 （激光打标）	/	1	80		46	14	7	东	120	东	46.4											
										南	60	南	46.5											
										西	100	西	46.4											
										北	40	北	46.8											

注：选取 4 号楼东南角为 0 点，XYZ 为设备相对 0 点位置

表 4-18 企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	设备数量	空间相对位置/m			声源源强			声源控制措施	运行时段
				X	Y	Z	声功率级 dB(A)	距厂界距离/m			
1	DA001 排气筒 风机	6000m³/h	1	-5	51	11	85	东	270	消声、减震	6000h
								南	175		
								西	30		
								北	80		
2	冷却塔	665m³/h	1	134	75	11	75	东	90	消声、减震	6000h
								南	240		6000h
								西	165		6000h
								北	60		6000h

注：选取 4 号楼东南角为 0 点，XYZ 为设备相对 0 点位置

(2) 厂界达标情况分析

根据 HJ2.4-2021 要求, 室内声源和室外声源分别按照导则附录 B 和附录 A 分别计算:

①室内声源

A. 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级。计算公式如下:

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

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);

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。

B. 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。计算公式如下:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{plij}} \right)$$

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_{plij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N—室内声源总数。

C.计算出靠近室外维护结构处的声压级。计算公式如下：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

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；

D. 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。
计算公式如下：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

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， m^2 ；

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②室外声源

室外声源在预测点产生的声级计算模型见附录 A。项目各噪声源都按点声源处理，根据声长特点，其预测模式为：

$$Lp(r) = Lp(r_0) + Dc - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

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;

DC ——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。

项目中噪声源都按点声源处理, 无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是:

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

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。

③噪声贡献值计算公式

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

式中： $Leqg$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

(3) 预测结果

本项目主要噪声源见表 4-17、4-18，建成后对厂界噪声影响值见表 4-19。

表 4-19 厂界噪声预测结果

序号	预测点位置	昼间噪声预测值 dB(A)	夜间噪声预测值 dB(A)	昼间噪声标准值 dB(A)	夜间噪声标准值 dB(A)	达标情况
1	东厂界	26.6	26.6	65	55	达标
2	南厂界	23.0	23.0	65	55	达标
3	西厂界	36.8	36.8	65	55	达标
4	北厂界	36.7	36.7	65	55	达标

根据预测，通过厂房隔声等措施后，噪声源对厂界的预测值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准：昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。综上，项目产生的噪声对周围声环境影响较小，噪声防治措施可行。

（4）噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022）5.3 厂界环境噪声监测，厂界噪声最低监测频次为季度，本项目建成后有夜间生产，则厂界噪声监测频次为一季度开展一次，昼夜间均需监测。

表 4-20 噪声监测计划

监测项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	东、南、西、北各厂界	连续等效 A 声级	1 次/季度 昼夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4、固体废物

（1）固体废物产生情况

1) 废粘尘纸：本项目 PCB 板清洁过程产生废粘尘纸，产生量为 0.69t/a。

2) 清洗废液（钢网清洗）：本项目智能终端产品生产过程使用 GW2066H 清洗剂进行钢网清洗过程产生清洗废液，约 80%的清洗剂进入清洗废液，产生量为 0.47t/a。

3) 废主板、废边框：本项目自动分板过程产生废主板、废边框，产生量为 0.63t/a。

4) 废树脂粉末：本项目镭雕、自动分板经滤筒除尘处理，除尘收集废树脂粉末量约为 0.2512t/a；分板过程中体积较大的树脂粉末沉降落入设备槽中，产生量约 0.496t；则废树脂粉末产生量约 0.7472t/a。

5) 含乙醇废抹布：本项目无尘布用量为 0.18t/a，部分产品和工件、擦拭过程产生含乙醇废抹布，在擦拭过程约 10%的乙醇残留在无尘布上，擦拭过程乙醇用量为 2.0t/a，则含乙醇废抹布产生量为 0.38t/a。

	6) 废包装材料: 本项目笔记本电脑、平板、5G 手机等生产的包装过程中会产生废包装材料, 主要为废热塑袋、废纸板、塑料, 废包装材料产生量约为 106t/a。 7) 焊渣: 本项目耳机、手表组装过程中产生焊渣, 产生量以使用量 5%计, 本项目焊锡丝使用量为 0.013t/a, 废焊丝(渣)产生量 0.0007t/a。 8) 不合格品: 本项目耳机、手表生产过程产生不合格品, 不合格品产生量约为 0.005t/a。 9) 废活性炭: 本项目建设完成后二级活性炭装置吸附有机废气量为 1.6298t/a; 根据企业提供的废气处理方案, 本项目二级活性炭装置活性炭 4 个月更换 1 次, 填充量为 5.62t, 产生废活性炭 18.4898t/a。 10) 废气处理设施产生的废过滤材料: 为去除废气中的颗粒物、锡及其化合物及保证废气处理装置处理效率, 干式过滤除尘器设备需定期清理并更换过滤材料, 此过程产生废过滤材料, 主要为多层纤维过滤材料, 参考《漆雾高效干式净化法的关键—过滤材料》文中同类型过滤棉数据, 容尘量取 3kg/m², 重量取 500g/m², 本项目吸附的颗粒物和锡及其化合物量为 0.3435t/a, 则过滤材料使用量约 0.0573/a, 废过滤材料产生量约为 0.4008t/a。 11) 脉冲滤筒除尘装置更换下的废滤筒: 根据企业提供资料, 脉冲除尘器中滤袋每年更换一次, 约产生废滤袋 5 个, 每个 5kg, 则产生废滤袋 0.025t/a。 12) 移动式除尘器收集锡及其化合物、颗粒物: 移动式除尘器对颗粒物的收集效率、处理效率以 90%计, 则移动式除尘器收集的锡及其化合物、颗粒物产生量约为 0.00081t/a。 13) 废包装桶/瓶: 本项目锡膏、乙醇、GW2066H 清洗剂、热熔胶、固化胶粘剂的使用过程会产生废包装桶/瓶。锡膏 1.8t/a (500g/瓶)、乙醇 2.0t/a (20kg/桶)、GW2066H 清洗剂 0.589t/a (20kg/桶)、热熔胶 0.007t/a (55g/瓶)、固化胶粘剂 0.106t/a(1kg/桶)。 则包装规格为 20kg 的废包装桶的数量为 130 个, 每个桶重量约 1kg, 则包装规格为 20kg 的废包装桶产生量为 0.13t/a; 包装规格为 1kg 的废包装桶的数量为 106 个, 每个桶重量约 0.1kg, 则包装规格为 1kg 的废包装桶产生量为 0.0106t/a; 包装规格为 500g 的废包装瓶的数量为 3600 个, 每个桶重量约 0.05kg, 则包
--	---

装规格为 0.05kg 的废包装桶产生量为 0.18t/a;

包装规格为 55g 的废包装瓶的数量为 128 个，每个瓶重量约 5g，则包装规格为 55g 的废包装瓶产生量为 0.0007t/a;

合计产生的废包装桶/瓶共为 0.3213t/a。

14) **职工生活垃圾：**本项目员工 321 人，年工作 300 天，产生的生活垃圾按 0.4kg/人/天计，则共产生生活垃圾 38.52t/a，由环卫部门清运。

(2) 固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判断项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定结果见下表。

表 4-21 全厂副产物产生情况及副产物属性判定表（固体废物属性）汇总表

序号	代码	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a	种类判断		
							固体废物	副产品	判定依据
1	S ₁₋₁	废粘尘纸	PCB 板清洁	固态	纸、灰尘	0.69	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
2	S ₁₋₂ 、S ₁₋₅	清洗废液	银网清洗、治具清洗	液态	乙醇胺、聚乙二醇二甲醚等	0.47	√	/	
3	S ₁₋₃	废主板、废边框	自动分板	固态	环氧树脂	0.63	√	/	
4	S ₁₋₄	废树脂粉末	自动分板及除尘	固态	环氧树脂	0.7472	√	/	
5	S ₁₋₆	废包装材料	包装	固态	塑料、纸板	106	√	/	
6	S ₂₋₁ 、S ₂₋₃	焊渣	耳机、手表组装	固态	锡	0.0007	√	/	
7	S ₂₋₂ 、S ₂₋₄	不合格品		固态	晶片、塑料等	0.005	√	/	
8	S ₃₋₁	含乙醇废抹布	擦拭	固态	无尘布、乙醇	0.38	√	/	
9	S ₃₋₂	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物等	18.4898	√	/	
10	S ₃₋₃	废过滤材料		固态	环氧树脂、锡及其化合物、过滤纤维	0.4008	√	/	
11	S ₃₋₄	废滤筒	废气处理	固态	滤筒	0.025	√	/	
12	S ₃₋₅	移动式除尘器收集锡及其化合物、颗粒物		固态	颗粒物、锡及其化合物	0.00081	√	/	
13	S ₃₋₆	废包装桶/瓶	原料使用	固态	塑料、有机物等	0.3213	√	/	

14	S ₃₋₇	生活垃圾	员工生活	固态	纸、果皮等	38.52	√	/	
----	------------------	------	------	----	-------	-------	---	---	--

根据以上可知，本项目产生的各类副产物均属于固体废物。

(3) 危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录（2021 版）》以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物。根据副产物产生情况分析和副产物属性判定，本项目固体废物产生结果见表 4-22，危险废物分析结果汇总表见表 4-23。

表 4-22 建设项目固体废物产生情况

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	属性	类别鉴别方法	危险特性 [1]	废物类别	废物代码	产生量 t/a
1	废粘尘纸	PCB 板清洁	固态	纸、灰尘	一般 固废	《固体废物分类与代码目录》、 《国家危险废物名录》（2021 年版）	/	SW17	396-005-S17	0.69
2	废包装材料	包装	固态	塑料、纸板			/	SW17	396-003-S17、 396-005-S17	106
3	焊渣	耳机、手表组 装	固态	锡			/	SW17	396-002-S17	0.0007
4	不合格品		固态	晶片、塑料等			/	SW17	396-099-S17	0.005
5	废滤筒	废气处理	固态	滤筒			/	SW59	900-009-S59	0.025
6	移动式除尘器 收集锡及其化 合物、颗粒物		固态	颗粒物、锡及其 化合物			/	SW17	900-002-S17	0.00162
7	清洗废液	银网清洗、治 具清洗	液态	乙醇胺、聚乙二 醇二甲醚等	危险 固废		T/C	HW17	336-064-17	0.47
8	废主板、废边 框 ^[2]	自动分板	固态	环氧树脂			T	HW49	900-045-49	0.63
9	废树脂粉末 ^[2]	自动分板及除	固态	环氧树脂			T	HW13	900-451-13	0.7472

		尘									
10	含乙醇废抹布	擦拭	固态	无尘布、乙醇				T/In	HW49	900-041-49	0.38
11	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物等				T	HW49	900-039-49	18.4898
12	废过滤材料		固态	环氧树脂、锡及其化合物、过滤纤维				T/In	HW49	900-041-49	0.5019
13	废包装桶/瓶	原料使用	固态	塑料、有机物等				T/In	HW49	900-041-49	0.3213
14	生活垃圾	员工生活	固态	纸、果皮等	一般固废			/	SW64	900-099-S64	38.52

注：^[1]上表危险特性中“T 指毒性”、“In 指感染性”、“C 指腐蚀性”、“I 指易燃性”。

^[2]根据《国家危险废物名录》（2021 年版）附录：危险废物豁免管理清单，废主板、废边框满足豁免条件，可不按危险废物进行运输；废树脂粉末满足豁免条件，填埋处置过程不按危险废物管理，不按危险废物进行运输。

表 4-23 全厂危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	清洗废液	HW17	336-064-17	0.47	银网清洗、治具清洗	液态	乙醇胺、聚乙二醇二甲醚等	乙醇胺、聚乙二醇二甲醚	每月	T/C	委托有资质单位处置
2	废主板、废边框	HW49	900-045-49	0.63	自动分板	固态	环氧树脂	环氧树脂	每天	T	
3	废树脂粉末	HW13	900-451-13	0.7472	自动分板及除尘	固态	环氧树脂	环氧树脂	每天	T	
4	含乙醇废抹布	HW49	900-041-49	0.38	擦拭	固态	无尘布、乙醇	乙醇	每天	T/In	
5	废活性炭	HW49	900-039-49	18.4898	废气处理	固态	活性炭、有机物等	有机物	四个月	T	

6	废过滤材料	HW49	900-041-49	0.4008		固态	环氧树脂、锡及其化合物、过滤纤维	锡及其化合物等	四个月	T/In	
7	废包装桶/瓶	HW49	900-041-49	0.3213	原料使用	固态	塑料、有机物等	有机物等	每天	T/In	

(2) 固体废物贮存、处置利用情况

本项目建成后，全厂固体废物贮存、利用处置方式见表 4-24。

表 4-24 全厂固体废物贮存、利用处置方式一览表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物类别	废物代码	产生量（t/a）				贮存方式	贮存地点	利用处置方式	利用处置单位
						现有项目	本项目	以新带老	全厂				
1	清洗废液	银网清洗、治具清洗	危险固废	HW17	336-064-17	0.47	0.47	0.47	0.47	桶装	危废仓库 40m²	委托有资质单位处理	张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司
2	废主板、废边框	自动分板		HW49	900-045-49	0.63	0.63	0.63	0.63	袋装			江苏润联再生资源科技有限公司
3	废树脂粉末	自动分板及除尘		HW13	900-451-13	0.881	0.7472	0.881	0.7472	袋装			张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司
4	含乙醇废抹布	擦拭		HW49	900-041-49	0.053	0.38	0.053	0.38	袋装			
5	废活性炭	废气处理		HW49	900-039-49	30.6539	18.4898	30.6539	18.4898	袋装			
6	废过滤材料			HW49	900-041-49	1.8646	0.4008	1.8646	0.4008	袋装			
7	废包装桶/瓶	原料使用		HW49	900-041-49	0.2371	0.3213	0.2371	0.3213	堆放			
8	废粘尘纸	PCB 板清洁	一般固废	SW17	396-005-S17	0.69	0.69	0.69	0.69	袋装	一般固废仓库 45m²	由专业单位回收利用	专业单位
9	废包装材料	包装		SW17	396-003-S17、 396-005-S17	129.6	106	129.6	106	袋装			

10	焊渣	耳机、手表		SW17	396-002-S17	0.0057	0.0007	0.0057	0.0007	袋装			
11	不合格品	组装		SW17	396-099-S17	0.015	0.005	0.015	0.005	袋装			
12	废滤筒			SW59	900-009-S59	0.025	0.025	0.025	0.025	袋装			
13	移动式除尘器 收集锡及其化 合物、颗粒物	废气处理		SW17	900-002-S17	0.0001	0.00081	0.0001	0.00081	袋装			
14	废离型纸	皮套键盘热 压、组织		SW17	396-005-S17	4.0	0	4.0	0	袋装			
15	生活垃圾	职工生活		SW64	900-099-S64	38.52	38.52	38.52	38.52	袋装	垃圾桶	环卫部 门	环卫部门清运

由上表可见，项目建成后全厂固废按其性质分类分区收集和暂存，并均能得到有效利用或妥善处置。在严格管理下，本项目的固体废物对周围环境不会产生二次污染。

（3）固体废物贮存场所合规性分析

①固废贮存场所建设相关要求

本项目设置 1 个 45m² 的一般固体废物贮存场所和 1 个 40m² 的危险废物贮存场所。

本项目一般固体废物贮存场所应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办[2023]327 号）、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办[2024]16 号）等文件要求建设和维护使用。主要要求如下：

- A. 一般工业固体废物产生单位要严格按照环评文件、排污许可等明确固体废物属性，做好不同属性固体废物分类管理。
- B. 一般工业固体废物产生、收集、贮存、利用处置单位应建设满足防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境措施要求

的贮存设施。

本项目危险废物贮存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办[2024]16号）等文件要求建设和维护使用。主要要求如下：

A. 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、防漏、防渗以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

B. 根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。不同贮存分区之间采取隔离措施。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。

C. 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙角、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

D. 贮存设施地面与裙角应采取表面防渗措施，表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 后黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

E. 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

②固废贮存场所合理性分析

建设项目固废贮存场所（设施）基本情况样表见下表。

表 4-25 全厂固体废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	地理坐标/°	危险废物名称	废物类别	废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	120.490243, 31.473035	清洗废液	HW17	336-064-17	厂区北侧	40m ²	桶装	40m ³	一年
2			废主板、废边框	HW49	900-045-49			袋装		一年
3			废树脂粉末	HW13	900-451-13			袋装		一年
4			含乙醇废抹布	HW49	900-041-49			袋装		一年
5			废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		半年
6			废过滤材料	HW49	900-041-49			袋装		一年
7			废包装桶/瓶	HW49	900-041-49			堆放		半年
1	一般固废仓库	120.490346, 31.473036	废粘尘纸	SW17	396-005-S17	厂区北侧	45m ²	袋装	45m ³	一年
2			废包装材料	SW17	396-003-S17、 396-005-S17			袋装		3 个月
3			焊渣	SW17	396-002-S17			袋装		一年
4			不合格品	SW17	396-099-S17			袋装		一年
5			废滤筒	SW59	900-009-S59			袋装		一年
6			移动式除尘器收集锡及其化合物、颗粒物	SW17	900-002-S17			袋装		一年

本项目建成后，全厂一般固废产生及贮存情况：废粘尘纸、焊渣、不合格品、废滤筒、移动式除尘器收集锡及其化合物、颗粒物，一年转运一次，最大贮存量为 1t/a；废包装材料，3 个月转运一次，最大贮存量为 26.5t/a，贮存密度以 1t/m³ 计，则一般固废所需储存体积共约 27.5m³，堆高以 1m 计，全厂所需存储面积为 27.5m²，本项目一般固废仓库 45m²，能够满足存储要求。

本项目建成后全厂危废产生及贮存情况：废主板、边框、废树脂粉末、含乙醇废抹布、废过滤材料采用袋装，一年转运一次，最大贮存量为 2.3t/a，贮存密度以 1t/m³ 计，储存体积约 2.3m³；废活性炭采用袋装，半年转运一次，最大贮存量为 9.3t/a，贮存密度以 1t/m³ 计，储存体积约 9.3m³；清洗废液采用桶装，一年转运一次，所占体积约为 1m³；废包装桶/瓶采用堆放，半年转运一次，所占体积约为 5m³。全厂所需储存体积约 17.6m³，堆放高度按 1m 计，则所需面积为 17.6m²，危废仓库为面积 40m²，能够满足存储要求。

③固废贮存设施环境管理要求

A.危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验,不一致的或类别、特性不明的不应存入。

B.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。

C.作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时,应对其残留的危险废物进行清理,清理的废物或清洗废水应收集处理。

D.贮存设施运行期间,应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

E.贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

F.贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定,结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度,并定期开展隐患排查;发现隐患应及时采取措施消除隐患,并建立档案。

G.贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案,包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急灯,应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

H.应按要求制定意外事故的方法措施和应急预案。

(3) 固体废物转移合规性分析

①企业应建立健全管理台账,一般工业固体废物产生单位要严格按照环评文件、排污许可等明确固体废物属性,做好不同属性固体废物分类管理;按照《固体废物污染环境防治法》《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》等文件要求建立健全全过程管理台账,如实记录一般工业固体废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。

②一般工业固体废物产生单位根据年产废量大于100吨(含100吨)、小于100吨且大于10吨(含10吨)、小于10吨分别按月度、季度和年度申报,涉及一般工业污泥产生的单位按月度申报。

③省内转移污泥要严格执行电子转运联单制度,转移其他一般工业固体废

物的逐步执行。原则上污泥以设区市为范围就近利用处置。跨省转移贮存、处置一般工业固体废物的，严格执行审批程序。跨省转出利用一般工业固体废物的，执行备案流程，严禁未备先转。

④危险固废按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）要求制定危险废物管理计划和管理台账，及危险废物申报相关资料。

⑤全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。

⑥危险废物的收集、运输按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境的措施和事故应急救援方案。

⑦项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。建设单位须针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗。

（4）固体废物利用处置方式合规性分析

①产生单位委托运输、利用、处置一般工业固体废物的，要对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求，并跟踪最终利用处置去向，严禁委托给无利用处置能力的单位和个人。

②危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的委托方承担连带责任。

③危险废物委托处置的环境影响分析

本项目清洗废液（HW17，336-064-17）、废树脂粉末（HW13，900-451-13）、含乙醇废抹布（HW49，900-041-049）、废活性炭（HW49，900-039-49）、废过滤材料（HW49，900-041-049）、废包装瓶/桶（HW49，900-041-049）均拟委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处置，废主板、废边框

(HW49, 900-045-49) 拟委托江苏润联再生资源科技有限公司处置。

张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司许可证(编号: JS058200342-11) 处置类别为: 二期项目焚烧处置医药废物(HW02)、废药物、药品(HW03)、农药废物(HW04)、木材防腐剂废物(HW05)、废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、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)、焚烧处置残渣(HW18, 仅限 772-002-18)、有机磷化合物废物(HW37)、有机氟化物废物(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 772-006-49、**900-039-49、900-041-49**、900-042-49, 900-046-49、900-047-49、900-999-49)、废催化剂(HW50, 仅限 261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50), 合计 900 吨/年; 核准三期项目(一阶段、二阶段)焚烧处置医药废物(HW02), 废药物、药品(HW03), 农药废物(HW04), 木材防腐剂废物(HW05), 废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、烃/水混合物或孔化液(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), **表面处理废物(HW17)**, 焚烧处置残渣(HW18, 仅限 772-003-18), 含金属羰基化合物废物(HW19), 有机磷化合物废物(HW37), 有机氟化物废物(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 772-006-49、**900-039-49、900-041-49**、900-042-49、900-046-49、900-047-49, 900-999-49), 废催化剂(HW50, 仅限 261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50), 合计 35600 吨/年, 总计 44600 吨/年。

江苏润联再生资源科技有限公司许可证(编号: JSCZ0411OOD063-3) 核准经营: **处置、利用废电路板(HW49, 900-045-49) 10000 吨/年。**

本项目清洗废液(HW17, 336-064-17)、废树脂粉末(HW13, 900-451-13)、含乙醇废抹布(HW49, 900-041-049)、废活性炭(HW49, 900-039-49)、废过滤材料(HW49, 900-041-049)、废包装瓶/桶(HW49, 900-041-049)在

张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处置的核准经营范围内,且目前该公司有处理余量,有能力处理本项目产生的危险固废。废主板、废边框(HW49, 900-045-49)在江苏润联再生资源科技有限公司处置的核准经营范围内,且目前该公司有处理余量,有能力处理本项目产生的危险固废。

(5) 危险废物贮存过程污染控制要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等文件要求,危险废物贮存过程应采取主要污染控制措施如下:

表 4-26 危险废物贮存过程污染控制要求

序号	污染控制要求	本项目拟采取的措施	是否符合要求
1	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(二者取较大值)。用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施,收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。	本项目产生的危险废物主要有清洗废液、废树脂粉末、含乙醇废抹布、废活性炭等。液体危废均为密闭桶装,且下方设有防渗漏托盘,可基本防止其流失、渗漏。本项目各类危废贮存过程无渗滤液产生。	符合
2	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密闭容器或包装物内贮存。	本项目产生的危险废物主要有清洗废液、废树脂粉末、含乙醇废抹布、废活性炭等。液体危废均为密闭桶装贮存。	符合
3	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贮存库,应设置气体收集装置和气体净化设施,气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。同时,贮存设施产生的废气(无组织废气)的排放应符合 GB37822 的要求。	本项目产生的危险废物密闭储存,常温下基本无废气产生。	符合

(6) 环境保护图形标志牌

建设单位按照《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)修改单的公告 公告 2023 年第 5 号》、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办[2024]16 号)、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》(苏环办[2020]401 号)的要求设置固体废物堆放场的环境保护图形标志,具体见下表。

表 4-27 固体废物贮存场所的环境保护图形标志					
排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
一般固废暂堆场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
危险废物贮存、处置场	警告标志	三角形边框	黄色	黑色	

表 4-28 危险固废暂存间的环境保护图形标志		
危险废物标识	图案样式	设置规范
贮存设施警示标志牌		1、危险废物设施标志可采用附着式和柱式两种固定方式，应优先选择附着式，当无法选择附着式时，可选择柱式； 2、附着式标志的设置高度，应尽量与视线高度一致；柱式的标志和支架应牢固地联接在一起，标志牌最上端距地面约 2 m；位于室外的标志牌中，支架固定在地下的，其支架埋深约 0.3m； 3、危险废物设施标志应稳固固定，不能产生倾斜、卷翘、摆动等现象。在室外露天设置时，应充分考虑风力的影响。
包装识别标签		1.危险废物标签背景色应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255, 150, 0）。标签边框和字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0, 0, 0）。 2. 危险废物标签字体宜采用黑体字，其中“危险废物”字样应加粗放大。 3. 危险废物标签的尺寸宜根据容器或包装物要求设置，容器或包装容积≤50L，标签最小尺寸 100×100mm，最低文字高度 3mm；容器或包装容积 50~450L，标签最小尺寸 150×150mm，最低文字高度 5mm；容器或包装容积>450L，标签最小尺寸 200×200mm，最低文字高度 6mm。 4. 危险废物标签所选用的材质宜具有一定

		的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。 5. 危险废物标签印刷的油墨应均匀，图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘宜加黑色边框，边框宽度不小于 1 mm，
危险废物贮存分区标志		1.颜色：危险废物分区标志背景色应采用黄色，RGB 颜色值为（255, 255, 0）。废物种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255, 150, 0）。字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0, 0, 0）。 2.字体：危险废物分区标志的字体宜采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示。 3.尺寸：观察距离 $0 < L \leq 2.5\text{m}$，标志整体外形尺寸 $300 \times 300\text{mm}$，贮存分区标志最低文字高度 20mm；观察距离 $2.5 < L \leq 4\text{m}$，标志整体外形尺寸 $450 \times 450\text{mm}$，贮存分区标志最低文字高度 30mm；观察距离 $L > 4\text{m}$，标志整体外形尺寸 $600 \times 600\text{mm}$，贮存分区标志最低文字高度 40mm； 4.材质：危险废物贮存分区标志的衬底宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上。 5.印刷：危险废物贮存分区标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分，分界线的宽度不小于 2mm。
综上所述，本项目固废采取上述治理措施后，各类固废均能得到合理处置，不产生二次污染，不会对周围环境产生影响。		
5、地下水、土壤		
（1）污染源分析		
土壤是复杂的三相共存体系，其污染物质主要提供被污染大气的沉降、工业废水的浸流和入渗，以及固体废物通过大气迁移、扩散、沉降或降水淋溶、地表径流等而进入土壤环境。		
本项目废气均经合理处置后达标排放；原料储存于原料仓库，固废堆放于一般固废仓库、危废仓库，合理分类收集堆放，均满足“防风、防雨、防晒”		

的要求，且采取有效防渗措施，防止降水淋溶、地表径流，因此本项目正常运营情况下对土壤和地下水基本无影响。

（2）防治措施

本项目车间区域、危废仓库地面铺设环氧树脂涂层，本项目产生的危险废物密封包装后分类储存于危废仓库，危废仓库应设置托盘等防流失措施。

表 4-29 本项目分区防渗要求

序号	防渗分区	防渗要求
1	生产车间	重要防渗区域：水泥硬化基础（厂房现有结构）+环氧树脂涂层
2	原料仓库、危废仓库	重要防渗区域：水泥硬化基础（厂房现有结构）+环氧树脂涂层；危废仓库设置托盘等防流失措施。
3	一般固废仓库	一般防渗：黏土铺底+水泥硬化基础（厂房现有结构）

全厂拟采取防渗、废气治理措施等完善的污染防治措施，可有效防止土壤、地下水环境污染、对土壤、地下水环境影响较小。

（3）跟踪监测计划

本项目地下水和土壤污染的可能性和程度均较小，正常情况可不开展地下水和土壤跟踪监测，当发生液态物料及危险废液等物质泄漏可能进入外环境时，在泄漏物质流经的区域附近开展地下水和土壤的监测，检查泄漏事故污染影响情况。

6、生态

本项目位于无锡市新吴区鸿山路 55 号，不新增用地，范围内不涉及生态环境保护目标，项目产生的废气、废水、噪声经过合理处置后达标排放，固体废物合理处置零排放，对生态影响较小。

7、环境风险

（1）风险调查

本项目建成后，全厂主要环境风险物质存储情况见下表。

表 4-30 全厂涉及的主要危险物质的最大存在量和辨识情况

编号	名称	分布情况	年用量/年产生量 (t)	单元最大储存量+在线量 (t) qn	临界量 (t) Qn	qn/Qn
1	锡膏	生产车间、原料仓库	1.8	0.155	—	—
2	乙醇		2.0	0.055	100 ^[1]	0.0005
3	GW2066H 清洗剂		0.589	0.055	100 ^[1]	0.000043
4	热熔胶		0.007	0.0041	50 ^[2]	0.00008

5	固化胶粘剂		0.106	0.016	50 ^[2]	0.00032
6	氮气		61.7	0.08	—	—
7	锡丝		0.013	0.013	—	—
8	清洗废液	危废仓库	0.47	0.47	10 ^[3]	0.047
9	废主板、废边框		0.63	0.63	—	—
10	废树脂粉末		0.7472	0.7472	—	—
11	含乙醇废抹布		0.38	0.38	—	—
12	废活性炭		18.4898	9.2449	—	—
13	废过滤材料		0.4008	0.4008	—	—
14	废包装桶/瓶		0.3213	0.1607	—	—
Q=∑qn/Qn						0.047943

注：^[1]危害水环境物质。

^[2]健康危险急性毒性物质（类别2，类别3）。

^[3]COD_{Cr}≥10000mg/L 的有机废液。

由上表可知，全厂 Q<1，该项目环境潜势为I，仅开展简单分析。

（2）环境风险识别

本项目主要危险物质环境风险识别见下表：

表 4-31 本项目涉及的主要危险物质环境风险识别

风险单元	涉及风险物质	环境风险类型	环境影响途径
生产车间	锡膏、乙醇、GW2066H 清洗剂、热熔胶、固化胶粘剂、氮气等	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、土壤、地下水环境
原料仓库	锡膏、乙醇、GW2066H 清洗剂、热熔胶、固化胶粘剂、氮气等	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、土壤、地下水环境
危废仓库	清洗废液、废树脂粉末等	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、土壤、地下水环境

（3）环境风险分析

经识别，本项目涉及的主要风险物质为乙醇、GW2066H 清洗剂、热熔胶、固化胶粘剂、氮气、清洗废液等。热熔胶、固化胶粘剂、乙醇均为液体，如发生泄漏污染水环境，同时泄漏挥发会产生有机废气进入大气环境中，如遇明火、火花则可能发生火灾事故，燃烧产物主要为一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物、酚类、甲醛及有机废气，同时还有消防废水产生，泄漏废液、消防废水等如拦截不当则可能会进入周围水环境中；GW2066H 清洗剂、清洗废液可能会进入水体，造成水环境影响；氮气发生泄漏，会造成人员窒息。废树脂粉末浓度过

高，会造成粉尘爆炸。

（4）环境风险防范应急措施

为减少危险化学品可能造成的环境风险，宜采取以下风险防范及应急措施：

①企业应建立应急设施及物资管理制度，各风险单元应配备相应应急设施和应急物资，并定期维护确保其可正常使用。企业应建立隐患排查治理制度，并按照要求进行定期演练和培训。

②从生产管理、危险化学品贮存、工艺技术方案设计、自动控制设计、电气及电讯、消防及火灾报警系统等方面制定相应的环境风险防范措施。

③提高设备自动控制水平，设置集中控制室、工人操作值班室等，对关键设备的操作条件进行自动控制及安全报警，及时预报和切断泄漏源，在紧急情况下可自动停车，以减少和降低危险出现概率。

④企业应按照要求建立相应的环境应急管理制度，包括：突发环境事件应急预案的编制及修订；与相应监测单位签订应急监测协议；按照要求配备相应的应急物资装备；建立突发环境事件隐患排查治理制度；按照要求进行环境应急培训和演练并建立相应台账；设立环境风险防范设施及环境应急处置卡标识标牌。

⑤全厂乙醇、GW2066H清洗剂、固化胶粘剂等原料均使用桶装，主要储存在原料仓库，应做好储存区的防腐防渗等措施，并定期检查桶的密封性，谨防泄漏，加强风险源监控。考虑到本项目涉及的废树脂粉末具有一定的燃爆性，涉及的相关设施企业应按照安全要求设计及全过程管理，根据产生量和作业现场实际，确定粉尘清扫制度，确保作业现场、设备内部、除尘管道、除尘器等处不积尘。

⑥加强废气处理设施监管，定期进行环境安全辨识管控及隐患排查。若废气处理设施发生故障后，需立即停车停止生产，杜绝废气事故排放。

⑦设置办公室专职安全员，并注重引鉴同类生产工艺中操作经验，形成了有效的管理制度。加强管理，提高操作人员业务素质。

⑧危险废物暂存区域应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关规定，编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的

培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。公司应配备本项目突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并设置应急照明系统。

⑨在雨水排口设置雨水切断阀，并对事故废水进行收集，避免事故废水对周围环境产生影响。

⑩建议根据要求编制突发环境应急预案并备案，并按照要求进行定期演练。

(5) 风险结论

在各环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低本项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，项目对环境的风险影响可接受。

本项目环境风险简单分析内容见下表。

表 4-32 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	无锡登苑智能制造生产线搬迁项目
建设地点	无锡市新吴区鸿山路 55 号
地理坐标/°	N31°28'23.120" E120°29'17.832"
主要危险物质及分布	本项目使用的乙醇、GW2066H 清洗剂、热熔胶、固化胶粘剂等主要储存在原料仓库，清洗废液等危废主要储存在危废仓库。
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	经识别，本项目涉及的主要风险物质为乙醇、GW2066H 清洗剂、热熔胶、固化胶粘剂、氮气、清洗废液等。热熔胶、固化胶粘剂、乙醇均为液体，如发生泄漏污染水环境，同时泄漏挥发会产生有机废气进入大气环境中，如遇明火、火花则可能发生火灾事故，燃烧产物主要为一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物、酚类、甲醛及有机废气，及有机废气，同时还有消防废水产生，泄漏废液、消防废水等如拦截不当则可能会进入周围水环境中；GW2066H 清洗剂、清洗废液可能会进入水体，造成水环境影响；氮气发生泄漏，会造成人员窒息。废树脂粉末浓度过高，会造成粉尘爆炸。
风险防范措施要求	为了防范事故和减少危害，项目从生产管理、危险化学品贮存、工艺技术方案设计、自动控制设计、电气及电讯、消防及火灾报警系统等方面制定相应的环境风险防范措施。企业应按照要求建立相应的环境应急管理制度，包括：突发环境事件应急预案的编制及修订；与相应监测单位签订应急监测协议；按照要求配备相应的应急物资装备；建立突发环境事件隐患排查治理制度；按照要求进行环境应急培训和演练并建立相应台账；设立环境风险防范设施及环境应急处置卡标识标牌。在雨水排口设置雨水切断阀，并对事故废水进行收集，避免事故废水对周围环境产生影响。

分析结论：在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。

6、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

内容 要素		排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	DA001	非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物	镭雕、自动分板废气经“脉冲滤筒除尘器”处理后与其他废气一并经“干式过滤+二级活性炭吸附装置”	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1 标准
	无组织	厂界	非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物	TWS 耳机、手表组装（焊接）废气经移动除尘器处理后和其他无组织废气车间通风	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3 标准
		厂区内	非甲烷总烃	车间通风	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2 标准
地表水环境		DW001、DW002	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	经化粪池预处理后接管梅村水处理厂处理	《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）中表1 标准
声环境		等离子清洗设备、镭雕机、全自动分板机、风机等设备	噪声	厂房隔声、合理布局、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3 类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物		本项目产生的清洗废液、废主板、废边框、废树脂粉末、含乙醇废抹布、废活性炭、废过滤材料、废包装桶/瓶等危废委托资质单位处置，废粘尘纸、废包装材料、焊渣、不合格品、废滤筒、移动式除尘			

	器收集锡及其化合物外售资源回收，生活垃圾由环卫统一清运。 一般固废堆场 45m²，危废仓库 40m²。 一般工业固废暂存在一般工业固废仓库，仓库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）以及《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办[2023]327 号）要求进行贮存；危险废物贮存按照《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）相关规定要求以及《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16 号）要求进行贮存。 全厂固废得到有效处置，零排放，对周围环境无明显影响。
土壤及地下水污染防治措施	项目采取“源头控制”、“分区防控”的防渗措施，废气均经合理处置后达标排放，固废均堆放于室内，满足“防风、防雨、防晒”的要求，建立一般固废堆放场、危废堆放场，合理分类收集堆放，一般固废堆放场采取“黏土铺底+水泥硬化”的防渗措施、危废堆放场采取“黏土铺底+水泥硬化+瓷砖”、“液体废桶配套托盘”的防渗措施，废液储存配套有防渗漏托盘，杜绝固废接触土壤及室外堆放，防止降水淋溶、地表径流，危废定期委托处置。
生态保护措施	项目产生的废气、废水、噪声和固体废物经过合理处置后达标排放，对生态影响较小。
环境风险防范措施	①企业应建立应急设施及物资管理制度，各风险单元应配备相应应急设施和应急物资，并定期维护确保其可正常使用。企业应建立隐患排查治理制度，并按照要求进行定期演练和培训。 ②从生产管理、危险化学品贮存、工艺技术方案设计、自动控制设计、电气及电讯、消防及火灾报警系统等方面制定相应的环境风险防范措施。 ③提高设备自动控制水平，设置集中控制室、工人操作值班室等，对关键设备的操作条件进行自动控制及安全报警，及时预报和切断泄漏源，在紧急情况下可自动停车，以减少和降低危险出现概率。 ④企业应按照要求建立相应的环境应急管理制度，包括：突发环

	境事件应急预案的编制及修订；与相应监测单位签订应急监测协议；按照要求配备相应的应急物资装备；建立突发环境事件隐患排查治理制度；按照要求进行环境应急培训和演练并建立相应台账；设立环境风险防范设施及环境应急处置卡标识标牌。 ⑤全厂乙醇、GW2066H清洗剂、固化胶粘剂等原料均使用桶装，主要储存在原料仓库，应做好储存区的防腐防渗等措施，并定期检查桶的密封性，谨防泄漏，加强风险源监控。考虑到本项目涉及的废树脂粉末具有一定的燃爆性，涉及的相关设施企业应按照安全要求设计及全过程管理，根据产生量和作业现场实际，确定粉尘清扫制度，确保作业现场、设备内部、除尘管道、除尘器等处不积尘。 ⑥加强废气处理设施监管，定期进行环境安全辨识管控及隐患排查。若废气处理设施发生故障后，需立即停车停止生产，杜绝废气事故排放。 ⑦设置办公室专职安全员，并注重引鉴同类生产工艺中操作经验，形成了有效的管理制度。加强管理，提高操作人员业务素质。 ⑧危险废物暂存区域应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关规定，编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。公司应配备本项目突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并设置应急照明系统。 ⑨在雨水排口设置雨水切断阀，并对事故废水进行收集，避免事故废水对周围环境产生影响。 ⑩建议根据要求编制突发环境应急预案并备案，并按照规定进行定期演练。
其他环境管理要求	1、建设单位严格执行《排污许可管理条例（国令第 736 号）》。 2、根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》规定，对排污口进行规范化整治。 3、建设单位要严格执行“三同时”，切实做到环保治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

	4、各类原辅材料、生产固废应分类贮存，及时清运，防止堆积、泄漏，以免对周围环境产生影响。 5、加强废气污染治理设施的运行管理和维护保养的管理，加强车间通风换气。 6、建议加强原料仓库、危废仓库等环境风险单元的风险防治措施，加强污染设施安全风险自查，排除环保设施安全及环境风险隐患。 7、本项目完成后全厂卫生防护距离为生产车间外 50m，卫生防护距离范围内无环境敏感目标，符合要求，今后该卫生防护距离内不得新建学校、居民区等敏感目标。 8、本项目涉及的安全、消防、卫生等问题不属于本次评价范围，请公司按照国家相关法律法规和有关标准执行。
--	--

六、结论

本项目运营期产生的各类污染物在采取合理有效的污染防治措施后，排放总量如下：

大气污染物：本项目（有组织）非甲烷总烃 $\leq 0.1811\text{t/a}$ 、锡及其化合物 $\leq 0.0110\text{t/a}$ 、颗粒物 $\leq 0.0368\text{t/a}$ ；全厂（有组织）非甲烷总烃 $\leq 0.1811\text{t/a}$ 、锡及其化合物 $\leq 0.0110\text{t/a}$ 、颗粒物 $\leq 0.0368\text{t/a}$ 。

水污染物（接管考核量）：

本项目：废水排放量 $\leq 4450.5\text{t/a}$ 、COD $\leq 1.9130\text{t/a}$ 、SS $\leq 1.4766\text{t/a}$ 、氨氮（生活） $\leq 0.1349\text{t/a}$ 、总氮（生活） $\leq 0.1733\text{t/a}$ 、总磷（生活） $\leq 0.0193\text{t/a}$ ；

全厂：废水排放量 $\leq 4450.5\text{t/a}$ 、COD $\leq 1.9130\text{t/a}$ 、SS $\leq 1.4766\text{t/a}$ 、氨氮（生活） $\leq 0.1349\text{t/a}$ 、总氮（生活） $\leq 0.1733\text{t/a}$ 、总磷（生活） $\leq 0.0193\text{t/a}$ 。

固体废物：全部综合利用或安全处置，实现零排放。

本项目新增废气污染物排放总量在现有项目内平衡；本项目废水排放总量纳入梅村水处理厂排放总量中，在梅村水处理厂的污染物排放总量控制指标内进行平衡。

本项目为无锡登苑智能制造生产线搬迁项目，位于无锡市新吴区鸿山路 55 号，符合国家及地方产业政策，选址符合用地规划要求，符合“三线一单”要求；项目生产过程中产生的污染在采取有效的治理措施之后，对周围环境影响较小。因此，从环保的角度出发，该项目在坚持“三同时”原则并按照本报告中提出的各项环保措施治理后是可行的。

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	非甲烷总烃	0.1977	0.1977	0	0.1811	0.1977	0.1811	-0.0166
	锡及其化合物	0.0111	0.0111	0	0.0110	0.0111	0.0110	-0.0001
	颗粒物	0.1836	0.1836	0	0.0368	0.1836	0.0368	-0.1468
废水	水量	4324.5	4324.5	0	4450.5	4324.5	4450.5	+126
	COD	1.8752	1.8752	0	1.9130	1.8752	1.9130	+0.0378
	SS	1.4576	1.4576	0	1.4766	1.4576	1.4766	+0.0190
	氨氮	0.1348	0.1348	0	0.1349	0.1348	0.1349	+0.0001
	总氮	0.1734	0.1734	0	0.1733	0.1734	0.1733	-0.0001
	总磷	0.0192	0.0192	0	0.0193	0.0192	0.0193	+0.0001
一般工业 固体废物	废粘尘纸	0.69	0.69	0	0.69	0.69	0.69	0
	废包装材料	129.6	129.6	0	106	129.6	106	-23.6
	焊渣	0.0057	0.0057	0	0.0007	0.0057	0.0007	-0.005
	不合格品	0.015	0.015	0	0.005	0.015	0.005	-0.01
	废滤筒	0.025	0.025	0	0.025	0.025	0.025	0
	移动式除尘器收集 锡及其化合物、颗 粒物	0.0001	0.0001	0	0.00081	0.0001	0.00081	+0.00071
	废离型纸	4.0	4.0	0	0	4.0	0	-4.0

	生活垃圾	38.52	38.52	0	38.52	38.52	38.52	0
危险废物	清洗废液	0.47	0.47	0	0.47	0.47	0.47	0
	废主板、废边框	0.63	0.63	0	0.63	0.63	0.63	0
	废树脂粉末	0.881	0.881	0	0.7472	0.881	0.7472	-0.1338
	含乙醇废抹布	0.053	0.053	0	0.38	0.053	0.38	+0.327
	废活性炭	30.6539	30.6539	0	18.4898	30.6539	18.4898	-12.1641
	废过滤材料	1.8646	1.8646	0	0.4008	1.8646	0.4008	-1.4638
	废包装桶/瓶	0.2371	0.2371	0	0.3213	0.2371	0.3213	+0.0842

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图目录

- 附图 1、建设项目地理位置图
- 附图 2、建设项目周围环境现状图
- 附图 3、建设项目所在地土地利用规划图
- 附图 4、厂区平面布局图
- 附图 5、车间平面布局图
- 附图 6、江苏省生态红线分布图
- 附图 7、无锡市环境管控单元图

附件目录

- 附件 1、立项信息（备案证+登记信息单）
- 附件 2、营业执照
- 附件 3、租赁协议、环保管理协议、不动产权证
- 附件 4、现有项目环评批复及验收意见
- 附件 5、固定污染源排污登记回执
- 附件 6、危废处置协议
- 附件 7、建设项目排放污染物指标申请表
- 附件 8、相关化学品 MSDS
- 附件 9、相关化学品 VOC 检测报告
- 附件 10、环评委托书
- 附件 11、环评编制合同
- 附件 12、环评确认单
- 附件 13、环评单位承诺书
- 附件 14、全本公示截图
- 附件 15、编制主持人现场踏勘照片
- 附件 16、废气处理设计方案
- 附件 17、现场勘察表