

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 新建年产能 10 万套功率模块封装测试厂
项目（重新报批）

建设单位（盖章）： 达胜绿能科技（无锡）有限公司

编制日期： 2023 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新建年产能 10 万套功率模块封装测试厂项目（重新报批）		
项目代码	2208-320214-89-01-256862		
建设单位联系人	曾前志	联系方式	19941583258
建设地点	江苏省无锡市新吴区珠江路 45 号二层		
地理坐标	（ 120 度 22 分 16.966 秒， 31 度 31 分 7.639 秒）		
国民经济行业类别	C3824 电力电子元器件制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38， 77 输配电及控制设备制造 382；其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外
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（核准/备案）文号（选填）	锡新行审投备[2023]905 号
总投资（万元）	10155	环保投资（万元）	200
环保投资占比（%）	1.97%	施工工期	2024 年 2 月-2024 年 3 月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1370m ² ，新增租赁建筑面积
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《无锡新区高新区A区控制性详细规划新区-高新A区-A北-高浪渡管理单元动态更新》 审批机关：无锡市人民政府 审批意见：《市政府关于无锡新区高新区A区控制性详细规划新区-高新A区-A北-高浪渡管理单元动态更新的批复》 审批文号：锡政复[2019]12号		
规划环境影响评价情况	规划名称：《无锡国家高新技术产业开发区发展规划环境影响报告书》 审查机关：中华人民共和国环境保护部 审查文件：《关于无锡国家高新技术产业开发区发展规划环境影响报告的审查意见》 审查文号：环审[2009]513 号 规划环评名称：《无锡国家高新技术产业开发区发展规划环境影响跟踪评价报告书》 审查机关：中华人民共和国环境保护部 审查文件：《关于无锡国家高新技术产业开发区发展规划环境影响跟踪评价工作意见的函》 审查文号：环办环评函[2017]1122号		

(1) 与规划相符性分析

本项目位于无锡市新吴区珠江路 45 号，租用敦南科技（无锡）有限公司闲置二层厂房，根据《无锡新区高新区 A 区控制性详细规划新区-高新 A 区-A 北-高浪渡管理单元动态更新》中土地利用规划图（见附图 1），该地块为工业用地，具备污染集中控制条件，符合当地区域发展规划。

根据《无锡国家高新技术产业开发区发展规划环境影响报告书》以及《无锡国家高新技术产业开发区发展规划环境影响跟踪评价报告书》无锡国家高新技术产业开发区重点发展：电子信息、光机电、生物工程及医疗、精细化工、新材料等高新技术产业，本项目行业类别为 C3824 电力电子元器件制造，为电气机械和器材制造业，不属于无锡高新区技术产业开发区的禁止和限制类项目。

(2) 与规划环境影响评价相符性分析

①与《无锡国家高新技术产业开发区发展规划环境影响报告书》的相符性分析

《无锡国家高新技术产业开发区发展规划环境影响报告书》于2009年12月1日通过环境保护部的审查（环审[2009]513号），本项目与规划环评审查意见对照表见表 1-1。

表 1-1 本项目与规划环评审查意见对照表

序号	审查意见	本项目情况	相符性
1	进一步优化调整区内功能布局。高新区规划 A 区内不宜新布局排放硫酸雾的企业。优化新洲生态园和城铁站前社区等集中居住区周围的工业布局，避免对居民生活环境质量 and 人群产生影响。	本项目位于高新 A 区，无硫酸雾产生，与新洲生态园和城铁站前社区附近居住区距离分别为 0.83km、1.8km，距离较远，各污染物落实各污染防治措施后对周围敏感点影响较小。	相符
2	进一步升级改造产业结构。根据规划发展目标和产业导向要求，加快推进污染企业的布局调整，升级改造和污染整治，严格入区项目环境准入，严格遵守国家产业政策，太湖流域污染防治规定。	本项目为 C3824 电力电子元器件制造，不违背无锡高新技术产业开发区的产业定位。本项目无生产废水产生及排放，生活污水经化粪池预处理后接管新城水污水处理厂处理，符合太湖流域污染防治规定。	相符
3	抓紧制定硫酸影响大气环境质量和重金属废水污染河道底泥的综合整治方案，作为规划实施的重要内容。提高工业废气排放企业和重金属废水排放企业的清洁生产水平。	本项目无硫酸雾和重金属废水产生，激光打标、SMT 贴片、助焊剂清洗、注胶封盖、真空回焊等废气经配套过滤棉+二级活性炭废气处理设施处理后达标排放，固废“零排放”。	相符
4	加快污水集中处理设施和中水回用设施的建设，提高水资源利用率。加强对开发区规划实施后的污水排放跟踪监测和管控。	本项目生活污水经化粪池预处理后接入新城水污水处理厂处理。	相符

5	做好开发区及新洲生态园、梁鸿湿地等重要生态环境保护目标规划控制和保护。	本项目距离新洲生态园 0.83km、梁鸿湿地 13.9km，距离较远；项目所在地未列入《江苏省生态红线区域保护规划》中规定的重要生态功能保护区的一级、二级管控区内，符合《江苏省生态红线区域保护规划》的相关规定。	相符																
经以上分析，本项目符合《无锡国家高新技术产业开发区发展规划环境影响报告书》中的相关要求。 ②与《无锡国家高新技术产业开发区发展规划环境影响跟踪评价报告书》的相符性分析 由江苏省环境科学研究院编制的《无锡国家高新技术产业开发区发展规划环境影响跟踪评价报告书》于 2017 年 7 月 14 日通过环境保护部的审查（环办环评函[2017]1122 号），本项目与无锡国家高新技术产业开发区发展规划环境影响跟踪评价相符性分析见表 1-2。 表 1-2 与无锡国家高新技术产业开发区跟踪评价相符性分析 <table> <tr> <th>要点</th><th>环评批复具体内容</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>结合无锡市城市总体规划对高新区发展的要求，积极推进产业转型升级，着力发展绿色、循环、低碳经济，持续改善和提升区域环境质量。</td><td>本项目行业类别为 C3824 电力电子元器件制造，为电气机械和器材制造业，不违背无锡高新技术产业开发区的产业定位。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>2</td><td>进一步优化高新区产业定位和结构。根据《报告书》意见，逐步弱化精细化工产业定位，加快发展高新技术、现代服务、战略性新兴产业。高新区 A 区禁止新增硫酸雾、氯化氢排放的项目，改扩建项目必须大幅度削减硫酸雾、氯化氢的排放。对硫酸雾排放量较大的西门凯电子等企业进行整改，避免对周边区域环境造成不良影响。对涉重企业进行特征污染物减排专项整治，确定企业减排目标及园区年度环境质量改善任务，在完成专项整治及环境质量改善年度任务前，禁止建设增加高新区铜、镍排放总量的项目。制定皮革化工项目的关闭计划。</td><td>本项目位于高新 A 区，本项目行业类别属于 C3824 电力电子元器件制造，不涉及硫酸雾、氯化氢及重金属的排放，本项目产生废气经过滤棉+二级活性炭处理后达标排放，生活污水经化粪池预处理后接入新城污水处理厂处理，本项目不涉及铜、镍排放，固废实现“零”排放。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>3</td><td>积极推进现有产业的技术进步和高新区的循环化改造，提升产业绿色发展水平。加强对集中居住区等环境敏感目标的保护，划定环境管控区，加强环境准入管理。落实《规划》环评提出的各项要求，做好新洲生态园、旺庄社区的规划控制和保护，对周边企业进行全面整改。</td><td>本项目位于高新区 A 区，不属于园区负面清单，产生的废气经处理后达标排放，与新洲生态园附近居住区距离 0.83km，与城铁站前社区附近居住区距离 1.8km，距离较远，各污染物落实污染防治措施后对周围敏感点及新洲生态园、城铁站前社区影响较小。</td><td>相符</td></tr> </table>				要点	环评批复具体内容	本项目情况	相符性	1	结合无锡市城市总体规划对高新区发展的要求，积极推进产业转型升级，着力发展绿色、循环、低碳经济，持续改善和提升区域环境质量。	本项目行业类别为 C3824 电力电子元器件制造，为电气机械和器材制造业，不违背无锡高新技术产业开发区的产业定位。	相符	2	进一步优化高新区产业定位和结构。根据《报告书》意见，逐步弱化精细化工产业定位，加快发展高新技术、现代服务、战略性新兴产业。高新区 A 区禁止新增硫酸雾、氯化氢排放的项目，改扩建项目必须大幅度削减硫酸雾、氯化氢的排放。对硫酸雾排放量较大的西门凯电子等企业进行整改，避免对周边区域环境造成不良影响。对涉重企业进行特征污染物减排专项整治，确定企业减排目标及园区年度环境质量改善任务，在完成专项整治及环境质量改善年度任务前，禁止建设增加高新区铜、镍排放总量的项目。制定皮革化工项目的关闭计划。	本项目位于高新 A 区，本项目行业类别属于 C3824 电力电子元器件制造，不涉及硫酸雾、氯化氢及重金属的排放，本项目产生废气经过滤棉+二级活性炭处理后达标排放，生活污水经化粪池预处理后接入新城污水处理厂处理，本项目不涉及铜、镍排放，固废实现“零”排放。	相符	3	积极推进现有产业的技术进步和高新区的循环化改造，提升产业绿色发展水平。加强对集中居住区等环境敏感目标的保护，划定环境管控区，加强环境准入管理。落实《规划》环评提出的各项要求，做好新洲生态园、旺庄社区的规划控制和保护，对周边企业进行全面整改。	本项目位于高新区 A 区，不属于园区负面清单，产生的废气经处理后达标排放，与新洲生态园附近居住区距离 0.83km，与城铁站前社区附近居住区距离 1.8km，距离较远，各污染物落实污染防治措施后对周围敏感点及新洲生态园、城铁站前社区影响较小。	相符
要点	环评批复具体内容	本项目情况	相符性																
1	结合无锡市城市总体规划对高新区发展的要求，积极推进产业转型升级，着力发展绿色、循环、低碳经济，持续改善和提升区域环境质量。	本项目行业类别为 C3824 电力电子元器件制造，为电气机械和器材制造业，不违背无锡高新技术产业开发区的产业定位。	相符																
2	进一步优化高新区产业定位和结构。根据《报告书》意见，逐步弱化精细化工产业定位，加快发展高新技术、现代服务、战略性新兴产业。高新区 A 区禁止新增硫酸雾、氯化氢排放的项目，改扩建项目必须大幅度削减硫酸雾、氯化氢的排放。对硫酸雾排放量较大的西门凯电子等企业进行整改，避免对周边区域环境造成不良影响。对涉重企业进行特征污染物减排专项整治，确定企业减排目标及园区年度环境质量改善任务，在完成专项整治及环境质量改善年度任务前，禁止建设增加高新区铜、镍排放总量的项目。制定皮革化工项目的关闭计划。	本项目位于高新 A 区，本项目行业类别属于 C3824 电力电子元器件制造，不涉及硫酸雾、氯化氢及重金属的排放，本项目产生废气经过滤棉+二级活性炭处理后达标排放，生活污水经化粪池预处理后接入新城污水处理厂处理，本项目不涉及铜、镍排放，固废实现“零”排放。	相符																
3	积极推进现有产业的技术进步和高新区的循环化改造，提升产业绿色发展水平。加强对集中居住区等环境敏感目标的保护，划定环境管控区，加强环境准入管理。落实《规划》环评提出的各项要求，做好新洲生态园、旺庄社区的规划控制和保护，对周边企业进行全面整改。	本项目位于高新区 A 区，不属于园区负面清单，产生的废气经处理后达标排放，与新洲生态园附近居住区距离 0.83km，与城铁站前社区附近居住区距离 1.8km，距离较远，各污染物落实污染防治措施后对周围敏感点及新洲生态园、城铁站前社区影响较小。	相符																

	4	以持续改善和提升区域环境质量为目标，组织开展环境综合整治，强化落实高新区污染防治措施。落实《报告书》中的加强污水收集与处理，加快现有污水管网建设和改造、规范污泥处置系统建设；持续实施节能降耗、颗粒物减排，加大工业废气治理力度；加快完善水环境综合整治、大气环境综合提升、重金属污染综合防治、绿化工程建设等相关措施建议。	本项目采取有效的污染防治措施，产生的废气经过滤棉+二级活性炭处理后达标排放，生活污水经化粪池预处理后接入新城水污水处理厂处理，固废实现“零”排放。	相符
	5	建立健全长期稳定的高新区环境监测体系。根据高新区规划功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标的分布等，建立和完善环境空气、地表水、地下水、土壤、河湖底泥等环境要素的监控体系，包括监测点位、因子、频率以及监测结果分析等，明确环保投资、实施时限、责任主体等。	本项目将按照要求制定详细的环境管理及环境检测计划。	相符
	6	建立健全高新区环境风险管控体系，加强环境管理能力建设。落实江苏省对圣立气体、松下冷机、海力士半导体等存在风险隐患企业的整改要求。	建设单位按要求采取有效的风险防范措施与应急处置措施，并按规定制定环境风险应急预案。	相符
	经以上分析，本项目满足《无锡国家高新技术产业开发区发展规划环境影响跟踪评价报告书》中的相关要求。			

1、“三线一单”相符性分析

(1) 与生态保护红线的相符性

本项目位于无锡市新吴区珠江路 45 号，租用敦南科技（无锡）有限公司闲置二层厂房。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》“无锡市生态空间保护区域名录”，距离最近的国家级生态保护红线-贡湖锡东饮用水水源保护区 5.6km，距离最近的生态空间管控区域-太湖（无锡市区）重要保护区约 5.5km（见附图 2）。具体情况如下表：

表 1-3 无锡市重要生态功能区一览表

生态红线名称	类型	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
贡湖锡东饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	一级保护区：以取水口为中心，半径 500 米以内的区域。 二级保护区：一级保护区外、外延 2500 米范围的水域和东至望虞河、西至许仙港、环太湖高速公路以南的陆域。	—	21.45	—	21.45
太湖（无锡市区）重要保护区	湿地生态系统保护	—	贡湖沙渚饮用水水源地和锡东饮用水水源地一级保护区水域，以及太湖湖体和湖岸。湖体为无锡市区太湖湖体范围和蠡湖宝界桥以西部分湖体范围。湖岸部分包括贡湖湾环太湖高速、干城路、南湖路、缘溪道以南部分区域，梅梁湖望湖路、锦园路、梁湖路、环湖路以南部分区域，马山东半山、西半山和燕山山体及东侧、南侧、西侧沿湖岸线，还包括莲花山、华藏	—	429.47	429.47

			山、鸡笼山、月台山、横山等连绵地区山体，鼋头渚、笔架山、石塘山、龙王山、军嶂山、南象山等连绵山体，横山山体，雪浪山山体。			
--	--	--	--	--	--	--

因此，项目选址不在《江苏省国家级生态保护红线规划》范围内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》与《无锡市生态红线区域保护规划图》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

根据关于印发《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知（锡环委办[2020]40 号），无锡市共划定环境管控单元 194 个，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。全市划分优先保护单元 51 个，占全市国土面积的 28.63%。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）。全市划分重点管控单元 89 个，占全市国土面积的 34.06%。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。全市划分一般管控单元 54 个，占全市国土面积的 37.31%。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珠江路 45 号，租用敦南科技（无锡）有限公司闲置二层厂房，位于重点管控单元（见附图 3），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 1-4 项目与无锡国家高新技术产业开发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		本项目相符性分析
无锡国家高新技术产业开发区（包含无锡高新区综合保	园区	空间布局约束	（1）高新区 A 区禁止新建排放硫酸雾、盐酸雾的项目。 （2）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	（1）本项目位于无锡市新吴区珠江路 45 号，租用敦南科技（无锡）有限公司闲置二层厂房，位于高新区 A 区，无硫酸雾、盐酸雾排放。 （2）本项目不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀等行业的企业和项目。本项目无生产

税区)			太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 (3) 禁止引进高污染、高能耗、资源性(“两高一资”)项目。 (4) 禁止引进纯电镀加工类项目;禁止建设新增铅、汞、铬、砷、镉、镍、铜重金属污染排放总量的项目。 (5) 禁止新增化工项目。 (6) 限制高毒农药项目。 (7) 禁止引进不符合所在工业园区产业定位的工业项目。 (8) 禁止建设环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目。	废水产生,生活污水经化粪池预处理后接入新城水处理厂处理,符合《江苏省太湖水污染防治条例》。 (3) 本项目不属于高污染、高能耗、资源性(“两高一资”)项目。 (4) 本项目不属于纯电镀加工类项目,无铅、汞、铬、砷、镉、镍、铜重金属污染排放。 (5) 本项目不属于化工项目。 (6) 本项目不属于高毒农药项目。 (7) 高新区规划主导功能为电子信息、光机电、生物工程及医疗、精细化工、新材料等高新技术产业,本项目为电气机械和器材制造业,不违背所在工业园区产业定位。 (8) 本项目产生的废气经过滤棉+二级活性炭处理后达标排放,新增废气在新吴区内平衡;生活污水经化粪池预处理后接入新城水处理厂处理,新增废水在新城水处理厂内平衡;固废实现“零”排放。
		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。园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。	本项目新增的废气在新吴区内平衡,废水在新城水处理厂核定的指标内平衡,根据本项目影响分析,对环境影响较小。
		环境风险防控	建立健全高新区环境风险管控体系,加强环境管理能力建设。	本项目将按照要求,建立健全环境风险管控体系,加强环境管理能力建设。
		资源开发效率要求	(1) 用水总量不高于 5144 万吨/年。工业用水量不高于 3322 万吨/年。 (2) 土地资源总量不高于 55.0 平方公里。建设用地总量不高于 50.67 平方公里。工业用地总量不高于 26.57 平方公里。 (3) 单位工业增加值综合能耗 0.376 吨标煤/万元。 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。	本项目用水总量为 660 吨/年;企业用地总量为 0.00137 平方公里,不新增用地。单位工业增加值综合能耗为 0.040 吨标煤/万元。本项目不使用“II 类”燃料。满足资源开发效率要求。
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》中无锡国家高新技术产业开发区环境管控单元的生态环境准入清单要求。				

(3) 与环境质量底线的相符性

根据《无锡市生态环境状况公报（2022 年度）》，2022 年度无锡市环境空气除臭氧浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，其余均达标。因此判定为非达标区。

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，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，推进区域联防联控等措施，环境空气质量在 2025 年实现全面达标。

项目所在区域锡及其化合物、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值，该区域环境空气质量较好。

纳污水体江南运河监测时段内各监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV 类标准要求，表明监测时间段内该区域地表水质量较好。

根据《2022 年无锡市声环境质量状况》，2022 年全市区域环境噪声昼间均值为 56.2 分贝（A），质量等级三级，评价水平为一般。

本项目产生的废气经收集处理后达标排放，新增废气在新吴区内平衡；本项目产生的生活污水经化粪池预处理后接入新城水污水处理厂处理，水污染物纳入新城水污水处理厂内平衡；各类噪声设备经隔声等措施后，厂界噪声达标；项目产生的固废分类收集、零排放。

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范围内，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水需求。

(5) 环境准入负面清单

①与高新区环境准入负面清单相符性

本项目位于无锡市新吴区珠江路45号，租用敦南科技（无锡）有限公司闲置二层厂房，属于高新A区，根据《无锡国家高新技术产业开发区发展规划环境影响跟

踪评价报告书》，园区环境准入负面清单见表1-5。

表 1-5 高新区环境准入负面清单表

序号	准入指标	相符性分析
1	属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》及（2013年修正）、《江苏工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》中淘汰类项目、《外商投资产业指导目录（2015年）》中禁止、限制投资项目。	本项目为电力电子元器件制造，不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021年版）》中规定的限制类和禁止项目。
2	高新区 A 区禁止新建排放硫酸雾、盐酸雾的项目。	本项目不排放硫酸雾、盐酸雾。
3	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。	本项目不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀等行业的企业和项目。本项目生产过程中无含氮磷的生产废水产生及排放。
4	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（“两高一资”）项目。
5	禁止引进纯电镀加工类项目。	本项目不属于电镀加工类项目。
6	限制高毒农药项目。	本项目不属于农药项目。
7	禁止建设新增铅、汞、铬、砷、镉、镍、铜重金属污染排放总量的项目。	本项目无铅、汞、铬、砷、镉、镍、铜重金属污染排放。
8	禁止新增化工项目。	本项目不属于化工项目。
9	不符合所在工业园区产业定位的工业项目。	按照规划，高新区将重点发展电子信息、光机电、生物工程及医疗、精细化工、新材料等高新技术产业，本项目行业类别为 C3824 电力电子元器件制造，不违背园区产业定位。
10	环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目	本项目产生的废气经过滤棉+二级活性炭处理后达标排放；本项目产生的生活污水经化粪池预处理后接入新城污水处理厂处理；固废排放量为零。

综上所述，本项目符合园区环境准入负面清单要求。

②与《市场准入负面清单》（2022年版）、《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版）江苏省实施细则》（长江办〔2022〕55号）相符性

本项目行业类别为 C3824 电力电子元器件制造，经对照《市场准入负面清单》（2022年版），本项目的建设不属于禁止准入类。因此，本项目的建设未列入《市场准入负面清单》（2022年版）。

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。

③与《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2021年版)》相符性

根据《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2021年版)》2021年第47号令,制造业具体负面清单如下:

表 1-7 外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2021年版)

序号	特别管理措施	本项目相符性
三、制造业	6.出版物印刷须由中方控股。	本项目行业类别为 C3824 电力电子元器件制造,不属于出版物印刷、中药饮片加工及中成药生产。
	7.禁止投资中药饮片的蒸、炒、炙、煅等炮制技术的应用及中成药保密处方产品的生产。	

由上表可见,本项目未列入外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2021年版)。

综上所述,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。

2、与产业政策相符性

(1) 与产业政策相符性

本项目属于 C3824 电力电子元器件制造,经查阅,本项目产品属于《鼓励外商投资产业目录(2022年版)》中的新型电子元器件制造中的电力电子器件,为鼓励类项目;本项目所用生产设备、原辅材料及产品均未列入《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2021年版)》;属于《无锡市产业结构调整指导目录(2008年本)》中的新型电子元器件制造中的电力电子器件,为鼓励类项目;属于《无锡市制造业转型发展指导目录》(2012年本)中规定的鼓励类项目;属于《无锡新区转型发展投资指导目录》(锡新管经发[2013]56号)中的新型电子元器件制造中的电力电子器件,为鼓励类项目;本项目不属于《限制用地项目目录(2012年本)》和《禁止用地项目目录(2012年本)》中的限制和禁止用地项目,不属于《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》中的禁止用地、

限制用地项目。综上所述，本项目符合国家和地方的产业政策。

(2) 与《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》相符性分析

表 1-8 与《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》相符性分析一览表

条款	内容	项目实际情况	相符性
二、严格“两高”项目环评审批	严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在已合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的依法不予审批。	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)。本项目行业代码为 C3824 电力电子元器件制造，主要产品为功率模块，故本项目产品不属于“高污染、高环境风险产品名录”，亦不属于高耗能行业。	符合

综上，本项目行业代码为 C3824 电力电子元器件制造，主要产品为功率模块，本项目产品不属于《环境保护综合名录》（2021 年版）中的“高污染、高环境风险产品名录”。

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》（2018 年修订）第四十三条，在太湖一、二、三级保护区内禁止下列行为：

（一）新建、改建、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 5.5km、望虞河 8.5km，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，本项目位于太湖流域三级保护区。本项目产生的生活污水经化粪池预处理后接入新城水处理厂处理；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、与大气相关条例相符性分析

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

本项目使用的清洗剂为 ES-100（清洗液），清洗之后再使用 ES-012A（漂洗液）（为 ES-012、正丙醇、异丙醇、乙醇的混合液）进行漂洗。

根据 ES-100(清洗液)的 MSDS 可知,组成成分为醇类、醇醚类、氨化合物≥90%,水≤10%,不含二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、甲醛、苯、甲苯、乙苯和二甲苯;根据企业提供的检测报告(报告编号: CANEC2301889501), ES-100(清洗液)中的 VOC 含量为 876g/L,满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)表 1 中有机溶剂清洗剂 VOC 含量限值要求。

ES-012A(漂洗液)为 ES-012、正丙醇、异丙醇、乙醇按比例配比后的混合液,根据 ES-012 的 MSDS 可知,组成成分为异丙醇 1-5%,环保醇 1 1-5%,环保醇 2 1-5%,稳定剂 0.5%,水 84.5-96.9%,因此 ES-012A(漂洗液)中不含二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、甲醛、苯、甲苯、乙苯和二甲苯;根据企业提供的检测报告(报告编号: CANEC23011799901), ES-012A(漂洗液)中的 VOC 含量为 446g/L,满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)表 1 中有机溶剂清洗剂 VOC 含量限值要求。

本项目行业类别为 C3824 电力电子元器件制造,使用的 ES-100(清洗液)及 ES-012A(漂洗液)符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)表 1 中有机溶剂清洗剂相关限值要求,根据江苏省半导体行业协会及专家出具的咨询意见(具体见附件),由于公司产品生产过程中产生的杂质多为残留的有机物,使用低 VOC 的清洗剂暂时无法满足清洗工艺的要求,本项目需使用的 ES-100(清洗液)和 ES-012A(漂洗液)暂时无法替代,公司也在不断地研发、优化清洗工艺,尽早在满足工艺要求的前提下使用低 VOC 的清洗剂,以支持国家环境保护相关政策。

(2) 与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)相符性分析

根据台湾检验科技股份有限公司出具的 VOCs 检测报告(ETV22800009、ETV22800008),本项目使用的灌注胶、接着胶中挥发性有机化合物的含量分别为 12.8g/kg、30.9g/kg,均小于《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)中本体型胶粘剂中有机硅类的限量值 50g/kg,属于低 VOCs 胶粘剂。

(3) 与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》(苏大气办[2021]2 号)、《无锡市重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》(锡大气办[2021]11 号)相符性分析

表 1-9 与挥发性有机物清洁原料替代工作方案相符性分析				
条款		内容	项目实际情况	相符性
锡大气办[2021]11号	明确替代要求	以工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业为重点,按照源头替代具体要求(附件2),推进167家重点企业清洁原料替代工作。根据附件2,其他行业企业涉VOCs相关工序要使用符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)规定的水基、半水基清洗剂产品。若确实无法达到上述要求,应提供相应的论证说明。	本项目使用的胶粘剂满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)中“本体型胶粘剂”要求;本项目使用的清洗剂为ES-100(清洗液)、ES-012A(漂洗液)均满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)中“有机溶剂清洗剂”要求。	相符
	严格准入条件	禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021年起,全市工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新(改、扩)建项目需满足低(无)VOCs含量限值要求。	根据江苏省半导体行业协会及专家出具的咨询意见(见附件),由于公司产品生产过程中产生的杂质多为残留的有机物,使用低VOC的清洗剂暂时无法满足清洗工艺的要求,本项目需使用的ES-100(清洗液)和ES-012A(漂洗液)暂时无法替代,公司也在不断地研发、优化清洗工艺,尽早在满足工艺要求的前提下使用低VOC的清洗剂,以支持国家环境保护相关政策。	
苏大气办[2021]2号	其他工业涂装	其他涉VOCs涂装企业,要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品;符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)规定的水基、半水基清洗剂产品;符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)规定的水基型、本体型胶粘剂产品。	无法满足清洗工艺的要求,本项目需使用的ES-100(清洗液)和ES-012A(漂洗液)暂时无法替代,公司也在不断地研发、优化清洗工艺,尽早在满足工艺要求的前提下使用低VOC的清洗剂,以支持国家环境保护相关政策。	相符
由上表可知,本项目符合《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》(苏大气办[2021]2号)及《无锡市重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》(锡大气办[2021]11号)中相关要求。 (4)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		本项目行业类别为C3824电力电子元器件制造,生产过程中产生的废气经设备密闭/集气罩收集,废气捕集效率≥90%。	符合

		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。		
	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。	本项目生产过程中产生的有机废气经过滤棉+二级活性炭处理。本项目活性炭定期更换，有机废气治理设施产生的废活性炭委托有资质的单位处置。本项目使用的柱状颗粒活性炭碘值大于 800mg/g。	符合
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。

(5)与《关于在环评审批阶段开展“源头管控行动”的工作意见》（锡大环办〔2021〕142号）的相符性分析

表 1-11 锡环办[2021]142 号相符性分析

条款	内容	项目实际情况	相符性
生产工艺、装备、原料、环境四替代	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。	本项目不使用涂料，从事功率模块的生产，生产过程中产生的非甲烷总烃等废气经设备密闭/集气罩收集后经过滤棉+二级活性炭吸附处理后达标排放，收集率和处理效率均不低于90%，从源头控制无组织排放。本项目建设后将按照要求建立风险防范体系。本项目位于无锡市新吴区珠江路45号，租用敦南科技（无锡）有限公司闲置二层厂房，本项目所在区域规划为工业用地，项目设置的卫生防护距离内无环境敏感目标。	相符
	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。	本项目行业类别为C3824电力电子元器件制造，不属于“两高”项目。	相符
生产过程中水回用、物料回收	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）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。	本项目冷却、供热均由租赁方供给；本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理后接入新城水处理厂处理；项目产生的危险废物拟委托有资质单位处理。	相符
	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。	本项目生产过程中产生的非甲烷总烃等废气经设备密闭/集气罩收集后经过滤棉+二级活性炭吸附处理后达标排放。项目产生的各类危险废物委托有资质单位处置；一般固体废物综合利用或处置，全厂固废“零”排放。	相符
治污设施提高标准、提	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	本项目污染防治设施采用《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019）可行技术。	相符

	高效率	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，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。	本项目生产过程中产生的非甲烷总烃等废气经设备密闭/集气罩收集后经过滤棉+二级活性炭吸附处理后达标排放。本项目废气收集率和去除率均不低于 90%。	相符
		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。	本项目不新建天然气锅炉。如本项目建成后，列为涉水、涉气重点项目，应按要求安装用电工况和自动在线监控设备设施并联网。	相符
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。 （6）与《大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法》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）相符性分析 本项目位于无锡市新吴区珠江路 45 号，根据《江苏省人民政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发[2021]20 号）第十条要求：“严格准入管理。核心监控区内，实行国土空间准入正（负）面清单管理制度，控制开发规模和强度，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动”；第十四条要求：“建成区（城市、建制镇）内，严禁实施不符合产业政策、规划和管制要求的建设项目。城市建成区老城改造应加强建筑高度管控，开展建筑高度影响分析，按照高层禁建区管理，落实限高、限密度的具体要求，限制各类用地调整为大型的工商业、商务办公、住宅商品房、仓储物流设施等项目用地”。 经查实，本项目属于 C3824 电力电子元器件制造，不违背高新区产业定位，符合国家 and 地方产业政策相关要求；项目位于无锡市新吴区珠江路 45 号，结合《无锡高新区 A 区控制性详细规划新区-高新 A 区-A 北-高浪渡管理单元动态更新》中土地利用规划图（附图 1）可知，项目所在地用地性质规划为工业用地，本项目建设不会导致用地性质变化调整，且项目租用敦南科技（无锡）有限公司已建厂房进				

行建设，不新增土地，不占用生态红线；此外，根据 2019 年无锡市建成区范围图（见附图 4），本项目在建成区范围内，符合运河沿线产业布局要求。

对照《江苏省人民政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发[2021]20 号）相关要求，相符性情况如下：

表 1-12 与苏政发[2021]20 号的相符性分析

项目	条款	内容	本项目情况	相符性分析
国土空间规划	第七条	落实管控范围。各地在编制国土空间规划时，应明确核心监控区和滨河生态空间具体范围，结合《中国大运河（江苏段）遗产保护规划（2011—2030）》划定的文化遗产保护区域，细化管控要求。	本项目位于无锡市新吴区珠江路 45 号，属于工业用地，不占用生态红线，不属于文化遗产保护区域。	符合
	第八条	优化空间布局。统筹划定生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界，强化核心监控区内文化遗产保护、生态保护和文化创意、文化旅游、休闲游憩、绿色现代航运等与大运河文化保护传承利用相关功能建设，并与河道岸线功能分区相协调，合理安排与主导功能相符的产业布局。	本项目位于无锡市新吴区珠江路 45 号，属于工业用地，不占用生态红线，不新增土地；本项目属于电力电子元器件制造，符合产业定位及产业政策要求，满足运河沿线产业布局要求。	符合
	第九条	提升空间品质。梳理运河沿线空间特色，加强历史文化遗产保护，强化运河沿线高度、风貌、视廊、天际线等空间控制引导。针对大运河遗产保护的重点区域和重点地段，开展详细规划和城市设计。有序开展运河沿线城市更新工作，促进城市功能完善和品质提升。	本项目所在地开展了《无锡国家高新技术产业开发区发展规划环境影响报告书》。	符合
国土空间准入	第十条	严格准入管理。核心监控区内，实行国土空间准入正（负）面清单管理制度，控制开发规模和强度，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动。	本项目位于无锡市新吴区珠江路 45 号，经对照符合高新区产业定位，符合国家和地方产业政策相关要求，符合运河沿线产业布局要求。	符合
	第十一条	加强岸线管理。严格保护和合理利用岸线，维护岸线基本稳定。项目占用岸线须符合《中华人民共和国水法》《江苏省河道管理条例》《江苏省建设项目占用水域管理办法》等法律法规及相关规划要求。	本项目位于无锡市新吴区珠江路 45 号，未占用岸线，项目所在地规划为工业用地，符合规划。	符合
	第十二条	滨河生态空间内，严控新增非公益性建设用地，原则上不在现有农村居民点外新增集中居民点。新增建设用地项目实行正面清单管理。除以下建设项目外禁止准入： （一）军事和外交需要用地的； （二）由政府组织实施的能源、交通、水利、通信、邮政等基础设施建设需要用地的； （三）由政府组织实施的科技、教育、文化、	项目位于无锡市新吴区珠江路 45 号，租用敦南科技（无锡）有限公司已建厂房进行建设，不新增用地，不会导致用地性质变化调整。	符合

			旅游、卫生、体育、生态环境和资源保护、防灾减灾、文物保护、社区综合服务、社会福利、市政公用、优抚安置、英烈保护等公共事业需要土地的； （四）纳入国家、省大运河文化带建设规划的建设项目； （五）国家和省人民政府同意建设的其他建设项目。		
		第十三条	核心监控区其他区域内，实行负面清单管理，禁止以下建设项目准入： （一）非建成区内，大规模新建扩建房地产、大型及特大型主题公园等开发项目； （二）新建扩建高风险、高污染、高耗水产业和不利于生态环境保护的工矿企业，以及不符合相关规划的码头工程； （三）对大运河沿线生态环境可能产生较大影响或景观破坏的； （四）不符合国家和省关于生态保护红线、永久基本农田、生态空间管控区域相关规定的； （五）不符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》《市场准入负面清单（2019年版）》《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》及江苏省河湖岸线保护和开发利用相关要求的； （六）法律法规禁止或限制的其他情形。 本条款在执行过程中，国家发布的产业政策、资源利用政策等另有规定的，按国家规定办理；涉及的管理规定有新修订的，按新修订版本执行。	项目位于无锡市新吴区珠江路45号，行业类别为C3824电力电子元器件制造；项目不属于大规模开发项目，不属于高风险、高污染、高耗水产业，采取有效治理措施后不会对周围环境产生不良影响，项目范围内不涉及无锡市范围内的生态红线区域，对照符合《产业结构调整指导目录（2019年本及2021年修订）》《市场准入负面清单》《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》，本项目不属于其淘汰类及限制类项目，符合国家和地方产业政策要求；此外，项目符合高新区产业定位，符合国家和地方产业政策相关要求，符合运河沿线产业布局要求。因此本项目不属于负面清单中禁止准入项目。	符合
		第十四条	建成区（城市、建制镇）内，严禁实施不符合产业政策、规划和管制要求的建设项目。城市建成区老城改造应加强建筑高度管控，开展建筑高度影响分析，按照高层禁建区管理，落实限高、限密度的具体要求，限制各类用地调整为大型的工商业、商务办公、住宅商品房、仓储物流设施等项目用地。	本项目为属于电力电子元器件制造，符合产业政策，项目所在地用地性质规划为工业用地，本项目建设不会导致用地性质变化调整，且项目租用敦南科技（无锡）有限公司已建厂房进行建设，不新增土地。	符合
	国土空间用途管制	第十五条	严格落实核心监控区的“三区”准入要求，健全管制制度，根据国土空间规划的用途实施差别化管理。	本项目位于无锡市新吴区珠江路45号，所在地规划为工业用地，符合规划。	符合
		第十六条	生态用途区域内，严格生态保护红线管理，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。自然保护区核心区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动。	本项目位于无锡市新吴区珠江路45号，不在生态红线区域范围、饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区以及法律法规禁止占用的区域。	符合
		第十七条	农业用途区域内，坚持最严格的耕地保护制	本项目位于无锡市新吴区珠江	符合

国土空间整治修复	第十七条	度， 坚决制止耕地“非农化”行为，防止耕地“非粮化”，对永久基本农田实行特殊保护，加强耕地数量、质量、生态“三位一体”保护，注重与周边自然生态系统有机结合。	路 45 号，不涉及农业用途区域。	
	第十八条	村庄建设区域内，全面保护文物古迹、历史建筑、传统民居等传统建筑。发展乡村特色产业，鼓励建设村庄公共服务设施、文旅设施、非遗传承基地、运河文化展示及其他乡村振兴项目。	本项目位于无锡市新吴区珠江路 45 号，不涉及村庄建设区域。	符合
	第二十一条	强化统筹治理。秉承山水林田湖草生命共同体的理念，加强政府引领，鼓励社会参与，推进大运河沿线国土空间综合整治和生态保护修复。	本项目采取有效的废水、噪声及固废治理措施，能够确保达标排放，“三废”排放不会对周围环境产生不良影响，不会降低当地环境质量现状类别。	符合
	第二十二条	加强不合理用地空间腾退。开展主河道沿线化工企业整治提升，依法关闭不符合安全生产标准的化工企业、园区，依法关停环保不达标的化工企业、园区，依法依规淘汰化工行业落后产能。 对已存在具有历史文化遗产价值的建筑，在修复中予以保护；对于违规占压运河河道本体和岸线的建（构）筑物，按照相关要求及时处置整改，对其他不符合生态环境保护和历史文化遗产保护要求的已有项目和设施逐步搬离。滨河生态空间内腾退的土地优先用于建设公共绿地或基本公共服务设施。	项目所在地用地性质规划为工业用地，本项目建设不会导致用地性质变化调整，且项目租用敦南科技（无锡）有限公司已建厂房进行建设，不新增土地，不占用生态红线；项目符合高新区产业定位，符合国家和地方产业政策相关要求，符合运河沿线产业布局要求；因此项目符合当地区域发展规划。	符合

对照《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）相关要求，相符性情况如下：

表 1-13 与锡政规〔2023〕7 号的相符性分析

项目	条款	内容	本项目情况	相符性分析
国土空间规划	第十四条	优化空间布局。在国土空间规划中统筹划定永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界，围绕“文化遗产、运河兴城”的总体目标，协调好文化遗产保护、生态保护和开发利用与大运河文化保护传承利用的关系，打造大运河综合发展轴，稳定水网空间，拓展绿色廊道，挖掘文化资源，强化河口、河尖节点塑造，优化“生态、生活、生产”三生空间布局，形成兼具经济发展、文化展示、生态产品价值实现与流量储备的复合型区域。	本项目位于无锡市新吴区珠江路 45 号，属于工业用地，不占用生态红线，永久基本农田；本项目属于电力电子元器件制造，符合产业定位及产业政策要求，满足运河沿线产业布局要求。	符合
	第十五条	提升空间品质。梳理运河沿线空间特色，加强历史文化遗产保护，对核心监控区开展整体城市设计研究，对运河沿线建筑高度、风貌、视廊、风廊、天际线等提出总体要求，	本项目所在地开展了《无锡国家高新技术产业开发区发展规划环境影响报告书》。	符合

			并统筹纳入国土空间规划。对大运河沿线的重要节点和片区开展城市设计，提出地块风貌管控要求，并统筹纳入详细规划（含村庄规划）。		
国土空间准入	第十六条		严格准入管理。实行国土空间准入正（负）面清单管理制度，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动。	本项目位于无锡市新吴区珠江路 45 号，经对照符合高新区产业定位，符合国家和地方产业政策相关要求，符合运河沿线产业布局要求。	符合
	第十七条		加强岸线管理。严格保护和合理利用岸线，维护岸线基本稳定。项目占用岸线或在河道管理范围内确需建设建筑物、构筑物的，须符合《中华人民共和国水法》《江苏省河道管理条例》《江苏省水域保护办法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《无锡市河道管理条例》等法律法规及相关规划要求。	本项目位于无锡市新吴区珠江路 45 号，未占用岸线，项目所在地规划为工业用地，符合规划。	符合
	第十八条		建成区准入。建成区内，严禁实施不符合产业政策、规划和管制要求的建设项目： （一）老城传统风貌区改造应加强建筑高度管控，开展建筑高度影响分析，新建建筑按照高层禁建区管理，落实限高、限密度的具体要求。老城传统风貌区内限制各类用地调整为大型的商业、商务办公、住宅商品房、仓储物流设施等项目用地。确需调整的，应征求文物保护、生态环境、住房城乡建设等相关主管部门意见； （二）大运河遗产保护区，包含世界文化遗产中国大运河遗产区、缓冲区以及全国重点文物保护单位大运河保护范围等，应按照《中华人民共和国文物保护法》《大运河遗产保护管理办法》等相关法律法规及相关规划进行管理。	本项目为属于电力电子元器件制造，符合产业政策，项目所在地用地性质规划为工业用地，本项目建设不会导致用地性质变化调整，且项目租用敦南科技（无锡）有限公司已建厂房进行建设，不新增土地。	
	第十九条		滨河生态空间准入。滨河生态空间内，严控新增非公益建设用地，原则上不在现有农村居民点外新增集中居民点。新增建设用地项目实施正面清单管理。除以下建设项目外禁止准入： （一）军事和外交需要用地的； （二）由政府组织实施的能源、交通、水利、水文、通信、邮政等基础设施建设需要用地； （三）由政府组织实施的科技、教育、文化、旅游、卫生、体育、生态环境和资源保护、取（供）水、防灾减灾、文物保护、社区综合服务、社会福利、市政公用、优抚安置、英烈保护等公共事业需要用地； （四）纳入国家、省大运河文化带建设规划	项目位于无锡市新吴区珠江路 45 号，租用敦南科技（无锡）有限公司已建厂房进行建设，不新增用地，不会导致用地性质变化调整。	符合

		的建设项目； （五）国家和省人民政府同意建设的其他建设项目。		
	第二十条	核心监控区其他区域准入。核心监控区其他区域内实行负面清单准入管理。禁止以下建设项目准入： （一）非建成区内，大规模新建扩建房地产、大型及特大型主题公园等开发项目； （二）新建扩建高风险、高污染、高耗水产业和不利于生态环境保护的工矿企业，以及不符合相关规划的码头工程； （三）对大运河沿线生态环境可能产生较大影响或景观破坏的； （四）不符合国家和省关于生态保护红线、永久基本农田、生态空间管控区域相关规定的； （五）不符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》《市场准入负面清单（2019年版）》《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》及江苏省河湖岸线保护和开发利用相关要求的； （六）法律法规禁止或限制的其他情形。 本条款在执行过程中，国家发布的产业政策、资源利用政策等另有规定的，按国家规定办理；涉及的管理规定有新修订的，按新修订版本执行。	项目位于无锡市新吴区珠江路45号，行业类别为C3824电力电子元器件制造；项目不属于大规模开发项目，不属于高风险、高污染、高耗水产业，采取有效治理措施后不会对周围环境产生不良影响，项目范围内不涉及无锡市范围内的生态红线区域，对照符合《产业结构调整指导目录（2019年本及2021年修订）》《市场准入负面清单》《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》，本项目不属于其淘汰类及限制类项目，符合国家和地方产业政策要求；此外，项目符合高新区产业定位，符合国家和地方产业政策相关要求，符合运河沿线产业布局要求。因此本项目不属于负面清单中禁止准入项目。	符合
国土空间用途管制	第二十二条	严格落实耕地保护。坚持最严格的耕地保护制度，坚决制止耕地“非农化”行为，防止耕地“非粮化”，对永久基本农田和高标准农田实行特殊保护，加强耕地数量、质量、生态“三位一体”保护，注重与周边自然生态系统有机结合。具体按照《自然资源部农业农村部国家林业和草原局关于严格耕地用途管制有关问题的通知》（自然资发〔2021〕166号）等相关文件进行管控。	本项目位于无锡市新吴区珠江路45号，属于工业用地，不涉及耕地。	符合
	第二十三条	严格落实生态保护红线管理。江苏无锡惠山国家森林公园、江苏无锡太湖大溪港省级湿地公园、太湖（无锡市区）重要湿地等生态保护红线内的区域，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动，具体准入情形依据《中共中央办公厅国务院办公厅印发〈关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见〉的通知》（厅字〔2019〕48号）执行，国家出台生态保护红线相关法律法规后，按其执行。自然保护区核心区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动。	本项目位于无锡市新吴区珠江路45号，不在江苏无锡惠山国家森林公园、江苏无锡太湖大溪港省级湿地公园、太湖（无锡市区）重要湿地等生态保护红线内。	符合

国土空间整治修复	第二十四条	严格落实生态空间管控区域管理。望虞河（无锡市区）清水通道维护区、太湖（无锡市区）重要保护区、无锡太湖大溪港省级湿地公园等生态空间管控区域，应严格按照生态空间管控区域的相关文件要求进行管控，以生态保护为重点，原则上不得开展有损主导生态功能的开发建设活动，不得随意占用和调整。	本项目位于无锡市新吴区珠江路 45 号，不在望虞河（无锡市区）清水通道维护区、太湖（无锡市区）重要保护区、无锡太湖大溪港省级湿地公园等生态空间管控区域内。	符合
	第二十五条	加强岸线管理，严格依法保护和合理利用岸线，维护岸线防洪安全和基本稳定；禁止在河道管理范围内从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动；在护堤地和滩地上从事经营、取土、地下开采、考古发掘等活动需经县级以上地方人民政府水行政主管部门批准；在保证防洪安全、行水通畅、水质达标的前提下，实施滨河防护林生态屏障工程、滨河绿道工程建设。	本项目位于无锡市新吴区珠江路 45 号，行业类别为 C3824 电力电子元器件制造；项目不涉及影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动。	符合
	第二十六条	村庄建设区内，全面保护不可移动文物、历史建筑等文物古迹。持续改善农村人居环境，发展乡村特色产业，鼓励建设村庄公共服务设施、市政基础设施、文旅设施、非遗传承基地、运河文化展示、一二三产融合及其他乡村振兴项目。	本项目位于无锡市新吴区珠江路 45 号，不涉及村庄建设区域。	符合
	第二十九条	强化统筹治理。秉承山水林田湖草沙生命共同体的理念，加强政府引领，鼓励社会参与，推进大运河沿线国土空间综合整治和生态保护修复。	本项目采取有效的废水、噪声及固废治理措施，能够确保达标排放，“三废”排放不会对周围环境产生不良影响，不会降低当地环境质量现状类别。	符合
	第三十条	加强不合理用地空间腾退。开展核心监控区化工企业整治提升，分期逐步转移大运河沿线高能耗、高污染的工业和物流用地；依法关闭不符合安全生产标准的化工企业、园区，依法关停环保不达标的化工企业、园区，依法依规逐步淘汰化工行业落后产能。 对于违规占压运河河道本体和岸线的建（构）筑物，按照相关要求及时处置整改，对其他不符合生态环境保护和历史文化遗产保护要求的已有项目和设施逐步整改或搬离。滨河生态空间内腾退的土地优先用于建设生态绿地或基本公共服务设施。	项目所在地用地性质规划为工业用地，本项目建设不会导致用地性质变化调整，且项目租用敦南科技（无锡）有限公司已建厂房进行建设，不新增土地，不占用生态红线；项目符合高新区产业定位，符合国家和地方产业政策相关要求，符合运河沿线产业布局要求；因此项目符合当地区域发展规划。	符合

综上，本项目符合《大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法》（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。

（7）与《关于印发〈深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案〉的通知》（环大气〔2022〕68 号）的相符性分析

表 1-14 与环大气[2022]68 号的相符性分析

要求	内容	本项目情况	相符性分析
附件一 重污染天气消除攻坚行动方案	推动产业结构和布局优化调整。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，坚决叫停不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。依法依规退出重点行业落后产能，修订《产业结构调整指导目录》，将大气污染物排放强度高、治理难度大的工艺和装备纳入淘汰类或限制类名单。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，有序推动长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。持续推动常态化水泥错峰生产。	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，并严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评等相关要求。本项目符合《产业结构调整指导目录》的相关要求，不属于淘汰类或限制类项目。	符合
附件二 臭氧污染防治攻坚行动方案	加快实施低VOCs含量原辅材料替代。各地对溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业制定低VOCs含量原辅材料替代计划。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低VOCs含量涂料；在木制家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造技术成熟的工艺环节，大力推广使用低VOCs含量涂料，重点区域、中央企业加大使用比例。在房屋建筑和市政工程中，全面推广使用低VOCs含量涂料和胶粘剂；重点区域、珠三角地区除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低VOCs含量涂料。完善VOCs产品标准体系，建立低VOCs含量产品标识制度。	本项目使用的胶粘剂满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中“本体型胶粘剂”要求；本项目使用的清洗剂为 ES-100（清洗液）、ES-012A（漂洗液）均满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中“有机溶剂清洗剂”要求。根据江苏省半导体行业协会及专家出具的咨询意见（见附件），由于公司产品生产过程中产生的杂质多为残留的有机物，使用低VOC的清洗剂暂时无法满足清洗工艺的要求，本项目需使用的ES-100（清洗液）和ES-012A（漂洗液）暂时无法替代，公司也在不断地研发、优化清洗工艺，尽早在满足工艺要求的前提下使用低VOC的清洗剂，以支持国家环境保护相关政策。	符合

由上表可知，本项目符合《关于印发〈深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案〉的通知》（环大气〔2022〕68号）中相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

达胜绿能科技（无锡）有限公司，成立于 2022 年 7 月 29 日，位于无锡市新吴区珠江路 45 号二层，是港澳台法人独资企业，注册资本 1500 万美元，主要从事半导体分立器件制造、电子元器件制造。

由于市场需求，达胜绿能科技（无锡）有限公司拟投资 10155 万元，租赁敦南科技（无锡）有限公司厂房 1370m²，建设新建年产能 10 万套功率模块封装测试厂项目，项目产品为场效应晶体管 mosfet，主要用于电动汽车发电机中的电子元件。项目建成后，产能为年产功率模块 10 万套（180 万个）。项目已于 2022 年 12 月 21 日取得无锡市行政审批局出具的《关于达胜绿能科技（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环境影响报告表的批复》（锡行审环许[2022]7193 号），目前该项目尚未建设。

由于市场行情的调整及客户对产品质量要求的提高，公司拟对产品原辅材料及设备等进行调整，具体变动内容见表 2-1。

表 2-1 项目重新报批前后变动内容

序号	项目	重新报批前	重新报批后	是否发生变化	是否属于重大变动
1	性质	行业类别为 C3824 电力电子元器件制造，主要进行功率模块生产加工	行业类别为 C3824 电力电子元器件制造，主要进行功率模块生产加工	否	否
2	规模	年产功率模块 10 万套（180 万个）	年产功率模块 10 万套（180 万个）	否	否
3	地点	无锡市新吴区珠江路 45 号（租赁敦南科技（无锡）有限公司二层厂房）	无锡市新吴区珠江路 45 号（租赁敦南科技（无锡）有限公司二层厂房）	否	否
4	生产工艺	生产工艺： 固晶、烧结银、SMT 贴片、回焊、助焊剂清洗、电浆清洗、打线、中测、真空回焊、侧框组立、超音波熔接、植针、注胶封盖、EOL 成品测试	生产工艺： 激光打标、固晶、烧结银、SMT 贴片、回焊、助焊剂清洗、电浆清洗、打线、中测、真空回焊、侧框组立、超音波熔接、植针、注胶封盖、成品测试	①固晶和烧结银工段增加 1 台半自动热压机； ②增加激光打标工序，增加排放废气污染物-颗粒物；EOL 成品测试改为成品测试，增加 2400A 测试机、B1506A 测试机、	是

				PD1550A 测试机、探针台 4 台测试设备； ③助焊剂清洗机由型号 L300N 更换成型号 SCE-T6，SCE-T6 型号的清洗机自带蒸馏罐，可回收利用清洗剂，减少清洗废液产生量；且清洗由原来的清洗后纯水洗变为清洗后漂洗，清洗剂和漂洗剂根据产品质量要求对应更换，增加排放废气污染物-非甲烷总烃。	
5	环境保护措施	废气： SMT 贴片、回焊、助焊剂清洗、注胶封盖、真空回焊、侧框组立产生的非甲烷总烃、锡及其化合物经过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后经 15 米排气筒 DA001； 废水： 生活污水经化粪池预处理后接管新城污水处理厂集中处理，尾水排入江南运河。	废气： 激光打标、SMT 贴片、回焊、助焊剂清洗、注胶封盖、真空回焊、侧框组立产生的非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物经过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后经 15 米排气筒 DA001； 废水： 生活污水经化粪池预处理后接管新城污水处理厂集中处理，尾水排入江南运河	否	否
6	总量	详见表 3-16	详见表 3-16	详见表 3-16	是
对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号），该变动属于重大变动。因此，公司根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条、《建设项目环境保护管理条例》第十二条等文件的有关规定，对《新建年产能 10 万套功率模块封装测试厂项目》进行重新报批。经对照本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》中“三十五、电气机械和器材制造业 38，77 输配电及控制设备制造 382；其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，需编制环境影响报告表。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。					

目前，项目已于 2023 年 10 月 18 日更改备案（备案证号：锡新行审投备[2023]905 号，项目代码 2208-320214-89-01-256862），同意开展项目前期及重新报批准备工作，同时原备案证号锡新行审投备[2022]694 号作废。

本项目所涉及的消防、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：新建年产能 10 万套功率模块封装测试厂项目（重新报批）；

行业类别：C3824 电力电子元器件制造；

项目性质：新建；

建设地点：无锡市新吴区珠江路 45 号；

投资总额：10155 万元，其中环保投资 200 万元，占总投资的 1.97%。

3、生产规模及内容

本项目重新报批前后产品方案未发生变化，具体产品方案见表 2-2。

表 2-2 本项目建成后主体工程及产品方案表

工程名称 (车间、生产装置或生产线)	产品名称及规格	设计能力	年运行时数(h)
功率模块封装生产线	功率模块	10 万套/年（180 万只）	6336

注：本项目为压电晶体元器件，根据企业提供资料，每套功率模块内由 18 只小功率模块组成，因此本项目功率模块的产能为 10 万个/年（180 万只/年）。

4、项目工程组成表

本次重新报批前后建设工程组成表见 2-3。

表 2-3 建设项目工程组成情况表

工程分类	建设名称		重新报批前	重新报批后	备注
贮运工程	原料仓库		100m ²	100m ²	堆放原材料
	成品库		100m ²	100m ²	堆放成品
公用工程	给水	自来水	660t/a	660t/a	市政供水管网
		纯水	20t/a	0.008t/a	外购
	排水	生活污水	594t/a	594t/a	进入新城水处理厂处理
		供电	571 万度/年	571 万度/年	市政供电网
	冷却塔		/	/	用于空压机冷却，依托租赁方已建设施
	蒸汽		/	/	管道蒸汽，用于空调机

环保工程					组加湿,依托租赁方已建设施
	废水	化粪池	2m ³	2m ³	依托租赁方已建设施
	废气	激光打标、SMT 贴片、助焊剂清洗、注胶封盖、真空回焊、危废仓库	过滤棉+二级活性炭吸附装置 3000m ³ /h	过滤棉+二级活性炭吸附装置 3000m ³ /h	15m 高 DA001 排放
	固废	一般固废仓库	35m ²	35m ²	分类临时储存
		危险废物仓库	21m ²	21m ²	分类储存
	环境风险		/	/	厂区内储备灭火器、消防栓、隔离及卫生防护用品、吸附材料等应急物资,事故池依托租赁方已建

5、主要设备

本项目主要生产设备见表 2-4。

表 2-4 主要设备清单一览表

序号	名称	规格（型号）	数量(台)			使用工序
			重新报批前	重新报批后	增减量	
1	雷射雕刻机	MD-X2500A	1	1	0	激光打标 (打标+二维码标识识别)
2	固晶机	EVO 2200 plus	1	1	0	固晶
3	固晶机	FORCE VECTOR	1	1	0	固晶
4	烧结银热压机	Silver SAM-CHI	1	1	0	烧结银
5	半自动热压机	Auto Series PLUS	0	1	+1	固晶+烧结银
6	锡膏印刷机	EKRA X4	1	1	0	SMT 贴片
7	SMT 贴片机	XP-243E	1	1	0	SMT 贴片
8	回焊炉	BTU ReflowPyra max 125N	1	1	0	回焊
9	助焊剂清洗机	L300N	1	0	-1	/
10	助焊剂清洗机	SCE-T6	0	1	+1	助焊剂清洗
11	电浆洗净机	TEPLA GIGA690	1	1	0	电浆清洗
12	打线机	BONDJET BJ955	3	3	0	打线
13	中测站	Middle Tester	1	1	0	中测
14	甲酸炉	SRO I line 903	1	1	0	真空回焊
15	锁螺丝机	HS-A341	1	1	0	侧框组立

16	桌上型划胶机	IS-500	1	1	0	侧框组立
17	超音波熔接机	Ultrasonic Welding	1	1	0	超音波熔接
18	自动植针机	SM 2200CV	1	1	0	植针
19	无氧烤箱	QMO-2D	1	1	0	清洗后烘干
20	烤箱	NG-003	1	1	0	注胶封盖
21	真空注胶机	VDS	1	1	0	注胶封盖
22	EOL 测试机	DOT800	1	1	0	成品测试
23	2400A 测试机	/	0	1	+1	成品测试
24	B1506A 测试机	/	0	1	+1	成品测试
25	PD1550A 测试机	Keysight	0	1	+1	成品测试
26	探针台	Probestation	0	1	+1	成品测试
27	3D AOI	V510i Optimus 3D	1	1	0	质检
28	3D X-RAY	YXLON Cheetah ExO	1	1	0	质检
29	空压机	ZR200VSD	1	1	0	辅助设施
30	超声波清洗机	/	0	1	+1	辅助设施

备注：（1）本项目设备以本次环评申报数量为准。

（2）3D X-RAY 辐射设备相关内容不属于本评价范围，由建设单位另行评价。

6、原辅材料

本项目主要原辅材料见表 2-5。

表 2-5 本项目主要原辅材料一览表

序号	名称	单位	年用量			规格	来源及运输	使用工序
			重新报批前	重新报批后	增减量			
1	银片	片/年	1600	1600	0	/	外购，汽运	固晶
2	DBC 基板 (陶瓷覆铜板)	片/年	300000	300000	0	/	外购，汽运	固晶
3	晶圆（芯片）	片/年	6000	6000	0	/	外购，汽运	固晶
4	锡膏（含助焊剂）	吨/年	0.05	0.05	0	0.5kg/桶	外购，汽运	SMT 贴片、回焊
5	（SMD）铜端子座	颗/年	2400000	2400000	0	/	外购，汽运	SMT 贴片
6	（SMD）NTC 热敏电阻	颗/年	900000	900000	0	/	外购，汽运	SMT 贴片
7	乙醇	吨/年	0.2	0.2	0	20kg/桶	外购，汽运	SMT 贴片
8	无尘布	吨/年	0.1	0.1	0	/	外购，汽运	SMT 贴片
9	助焊剂清洗剂	吨/年	0.5	0	-0.5	20kg/桶	/	/

10	纯水	吨/年	20	0	-20	/	/	/
11	ES-100 (清洗液)	吨/年	0	0.84	+0.84	25L/桶	外购, 汽运	助焊剂清洗
12	ES-012A (漂洗液)	吨/年	0	1.26	+1.26	25L/桶	外购, 汽运	助焊剂清洗
13	氧气	升/年	114048	114048	0	/	外购, 汽运	电浆清洗
14	氢氩混合气体	升/年	570240	570240	0	/	外购, 汽运	电浆清洗
15	铝线	米/年	19500	19500	0	/	外购, 汽运	打线
16	铝带	米/年	223500	223500	0	/	外购, 汽运	打线
17	锡片	吨/年	1.26	1.26	0	/	外购, 汽运	真空回焊
18	铝散热片	片/年	100000	100000	0	/	外购, 汽运	真空回焊
19	甲酸	吨/年	0.119	0.119	0	10kg/桶	外购, 汽运	真空回焊
20	氮气	吨/年	120	120	0	/	外购, 汽运	真空回焊
21	接着胶	吨/年	0.05	0.05	0	400 米/卷	外购, 汽运	侧框组立
22	胶框(含铜端子)	个/年	100000	100000	0	/	外购, 汽运	侧框组立
23	螺丝(不锈钢)	支/年	600000	600000	0	/	外购, 汽运	侧框组立
24	铜 pin 针	支/年	2400000	2400000	0	/	外购, 汽运	植针
25	灌注胶	吨/年	0.3	0.3	0	1.5kg/桶	外购, 汽运	注胶封盖
26	上盖覆盖	个/年	100000	100000	0	20kg/桶	外购, 汽运	注胶封盖
27	润滑油	吨/年	0.1	0.1	0	25kg/桶	外购, 汽运	设备维护
28	NaOH 片碱	千克/年	0	2	+2	500g/瓶	外购, 汽运	超声波清洗
29	纯水	千克/年	0	8	+8	/	外购, 汽运	

表 2-6 主要原辅料理化性质

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
锡膏 (含助焊剂)	灰色糊状物, 主要成分为锡、银、铜、铈、钕、有机酸、聚乙二醇甲醚、乙醇胺等。其中有机成分有机酸、聚乙二醇甲醚、乙醇胺含量分别为 0-4%、3-7%、1-5%, 锡的含量为 78.9-87%, 铈的含量为 4.2-4.6%。挥发性有机化合物 (VOCs) 126g/L, 密度为 1g/cm ³ 。	不燃	/
接着胶	白色固体, 聚二甲基硅氧烷、填料和交联剂的混合物。闪点 118℃, 密度 1.03g/cm ³ , 可与水发生反应, 释放出少量的甲醇。接着胶中挥发性有机化合物 (VOCs) 30.9g/kg。	可燃	二氧化钛 LD ₅₀ : 10000 mg/kg (兔经口); LC ₅₀ : 68 mg/L (大鼠吸入, 4 h)
锡片	主要成分为锡 78.9-87.4%, 铈 4.2-4.6%。银灰色金属固体。	/	/
甲酸	无色而有刺激性气味的液体, 浓度为 98%,	可燃可	LD ₅₀ : 1100 mg/kg (大

	闪点 48℃，熔点-9℃，燃点 520℃，密度 1.19g/cm ³ ，能溶于水、乙醇、乙醚、苯等有机溶剂。	爆	鼠经口）；LC ₅₀ : 15000 mg/m ³ （大鼠吸入，15 min）
灌注胶	无色液体，微弱的气味，含乙烯基的聚二甲硅氧烷、铂催化剂、八甲基环四硅氧烷等。闪点 350℃，密度 0.97g/cm ³ 。灌注胶中挥发性有机化合物（VOCs）12.8g/kg。	可燃	八甲基环四硅氧烷 LD ₅₀ : 2400 mg/kg（大鼠经皮），2400 mg/kg（大鼠经口）；LC ₅₀ : 37620 mg/m ³ （大鼠，10h）
ES-100（清洗液）	无色--淡黄色液体，有轻微气味，主要成分为醇类、醇醚类、氨化合物≥90%，水≤10%。挥发性有机化合物（VOCs）876g/L，密度为 1.03g/cm ³ ，沸点 205℃。	/	LD ₅₀ : 1200 mg/kg（大鼠经口）
ES-012 A（漂洗液）	为 ES-012、正丙醇、异丙醇和乙醇的混合液，其中 ES-012 的成分为异丙醇 1-5%，环保醇 1 1-5%，环保醇 2 1-5%，稳定剂 0.5%，水 84.5-96.9%。挥发性有机化合物（VOCs）446g/L，密度为 0.91g/cm ³ ，闪电 62℃。	可燃	/
乙醇	无色液体，浓度为 95%，相对密度 0.79g/cm ³ ，熔点: -114.1℃，沸点: 78.3℃。与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。	易燃	LD ₅₀ : 7060mg/kg（兔经口）、7340mg/kg（兔经皮）；LC ₅₀ : 37620 mg/m ³ （大鼠，10h）
NaOH 片碱	白色不透明固体，易潮解，相对密度 2.12g/cm ³ ，熔点: 318.4℃，沸点: 1390℃，易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。	/	/

7、VOCs 平衡

本项目涉及 VOCs 的原辅材料的物料平衡见下表。

表 2-7 本项目 VOCs 物料平衡表

入方							出方		
物料名称	用量 (t/a)	组分	VOCs 含量	密度 (g/cm ³)	折算百分比	数量 (t/a)	类别	组分	数量 (t/a)
锡膏 (含助焊剂)	0.05	有机成分	126g/L	1	12.6%	0.0063	产品	/	0.2849
		其他	/	/	87.4%	0.0437	废气	非甲烷总烃	1.5249
ES-100 (清洗液)	0.84	有机成分	876g/L	1.03	85.05%	0.7144		颗粒物 (锡及其化合物)	0.0035
		其他	/	/	14.95%	0.1256		清洗废液	0.7681
ES-012A (漂洗液)	1.26	有机成分	446g/L	0.91	49.01%	0.6175	固废	废胶	0.1
		其他	/	/	50.99%	0.6425		沾染废物	0.0380

	甲酸	0.119	有机成分	294g/L	1.19	24.7%	0.0294	损耗	CO ₂ 、水	0.0996
			其他	/	/	75.3%	0.0896			
	灌注胶	0.3	有机成分	12.8g/kg	/	1.28%	0.0038			
			其他	/	/	98.7%	0.2962			
	接着胶	0.05	有机成分	30.9g/kg	/	3.1%	0.0015			
			其他	/	/	96.9%	0.0485			
	乙醇	0.2	有机成分	/	/	95.0%	0.1900			
			其他	/	/	5%	0.0100			
合计							2.819	合计		2.819

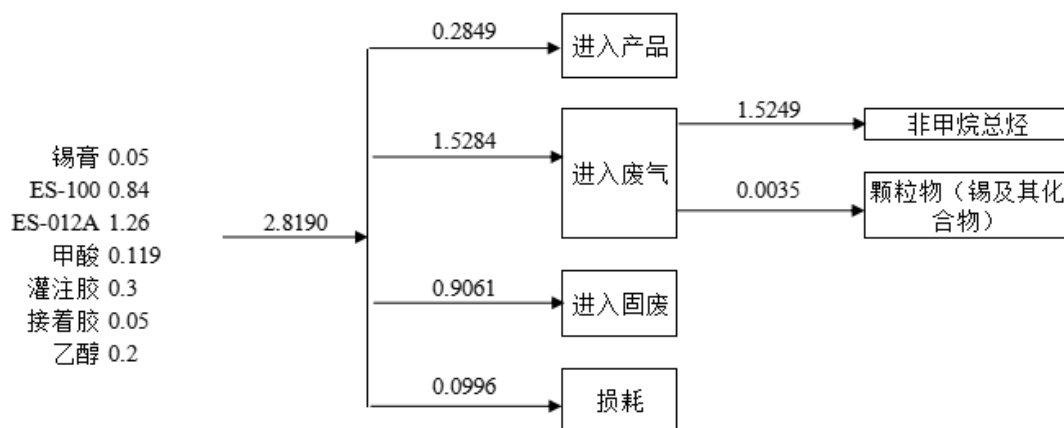


图 2-1 物料平衡图 (单位 t/a)

8、项目水平衡

本项目用水主要为员工生活用水、NaOH 片碱配置用水；其中 NaOH 片碱配置用水为纯水，纯水为外购，其余用水为自来水。

①生活用水：

按照国家《建筑给水排水设计标准》（2019 版），工业企业建筑、管理人员、车间工人生活用水定额建筑给水排水设计规范为 30~50L/人·班，本报告采用 50L/人·班计。本项目职工人数 50 人，全年工作 264 天，则职工生活用水 660t/a。污水产生量按用水量的 90%计算，损耗按 10%计算。

②清洗剂 NaOH 片碱配置用水：

本项目 NaOH 片碱需配水使用，NaOH 片碱用量为 0.002t/a，使用时与纯水

以 1:4 进行配置，纯水使用量约为 0.008t/a，产生的清洗废液为委托有资质单位处置。

本项目水量平衡图见图 2-2：

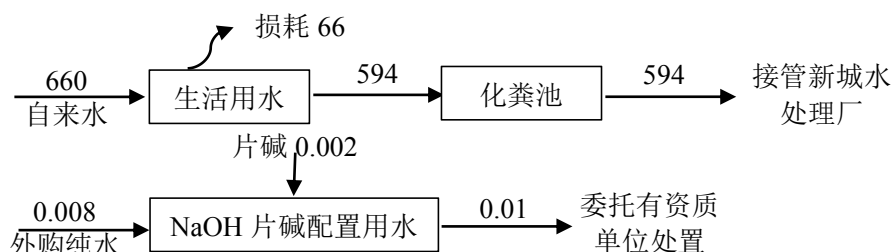


图 2-2 本项目水量平衡图 (t/a)

9、劳动定员及工作制度

劳动定员：项目调整前后员工人数不变，全厂劳动定员 50 人。

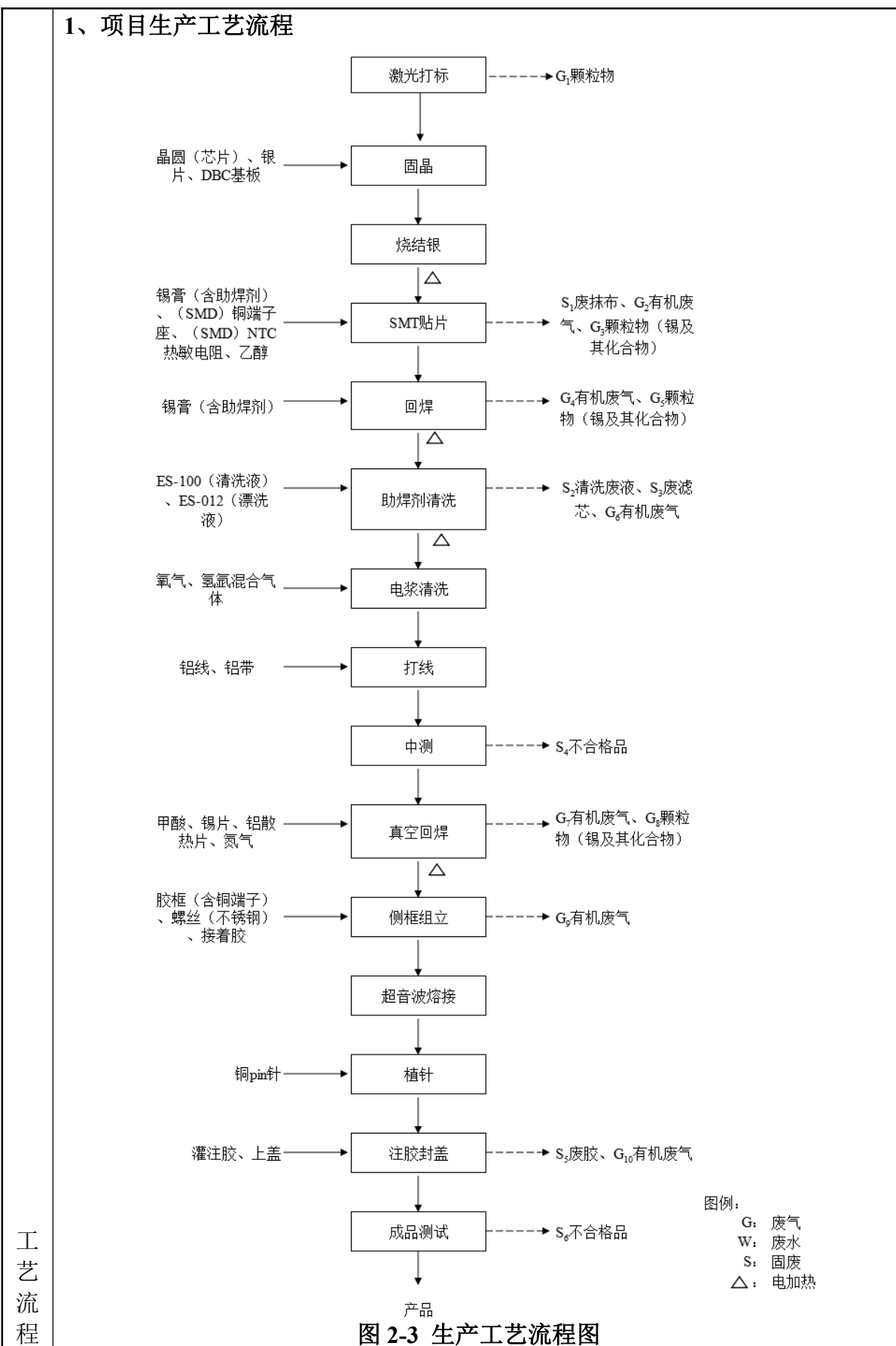
工作制度：项目调整前后工作制度不变，年工作 264 天，8 小时三班制，即年工作 6336 小时。

生活配套设施：本项目设有职工食堂，员工用餐为外部送餐，使用后的餐具及厨余均由供应商处理；无宿舍、浴室等其他生活设施。

10、项目位置及项目厂区周围布置图

本项目无锡市新吴区珠江路45号，租用敦南科技（无锡）有限公司闲置二层厂房，东面为柯尼卡美能达商用科技有限公司，南面为无锡市高新水务有限公司（新城水处理厂），西面隔珠江路为无锡市高新水务有限公司（新城水处理厂），北面隔周泾浜为村田新能源（无锡）有限公司和索尼数字产品（无锡）有限公司。项目地理位置见附图5，项目周围500米范围内主要环境敏感保护目标为西侧420m琅下村，厂区周围500m范围环境状况见附图6。

本项目厂区入口位于珠江路，厂区内设有生产车间、危废仓库、原料仓库、成品库等。公司的生活污水经过珠江路的 1 个污水排放口接入市政污水管网，雨水经过珠江路的 1 个雨水排放口排入河道，厂区平面布置及雨污水管网见附图 7。



和 产 排 污 环 节	工艺流程简述： 激光打标：使用雷射雕刻机进行二维码扫描及激光打标，在 DBC 基板、铝散热片及胶框上打印上商标、追溯码等信息，该工序会产生颗粒物 G₁。 固晶：使用固晶机将晶片从晶圆（芯片）中吸取，压剪银片贴覆于晶片下方，再转置于 DBC 基板指定的位置。 烧结银：使用烧结银热压机将固晶完成的半成品加热（电加热，温度 230~280℃，加热时间 5~10 分钟）、加压（5~10 Mpa），使晶片与银片、基板三者紧密接合。 SMT 贴片：使用锡膏印刷机将锡膏（含助焊剂）印于基板上，再用 SMT 贴片机将（SMD）铜端子座、（SMD）NTC 热敏电阻置放于基板上，生产过程中使用沾有乙醇的无尘布清洁钢板，此工序产生的污染物主要为沾有锡膏及乙醇的废无尘布 S₁、有机废气 G₂、颗粒物（锡及其化合物）G₃。 回焊：使用回焊炉（电加热，温度 230~280℃，加热时间 5~10 分钟）将 SMD 零件（（SMD）铜端子座、（SMD）NTC 热敏电阻）牢固焊接于基板，回焊过程中使用锡膏，此工序产生的污染物主要为有机废气 G₄、颗粒物（锡及其化合物）G₅。 助焊剂清洗：使用助焊剂清洗机清洗经回焊处理后的工件，清洗工件上残留的锡膏助焊剂，使用到的清洗剂为 ES-100（清洗液）和 ES-012A（漂洗液），具体工作流程如下： 助焊剂清洗机为密闭设备，整个清洗工序密闭进行。工件通过自动进料口进入清洗槽，清洗槽内清洗剂为 ES-100（清洗液），清洗温度为 55-65℃之间，清洗时间为 5-7min，加热方式为电加热；清洗完后进入风切槽，吹干时间为 3min，吹落的清洗液回流至清洗槽；风切后进入漂洗槽，清洗机设有 2 个漂洗槽，即产品需进行 2 次漂洗，漂洗使用的清洗剂为 ES-012A（漂洗液），漂洗槽自带降温系统，将漂洗液保持在 25℃以下，漂洗时间为 5 min，漂洗过程产生的废液通过管道排入清洗机自带的蒸馏罐，蒸馏回收的漂洗液回流至漂洗槽 2 并溢流至漂洗槽 1，可实现漂洗液的再生循环，蒸馏残液混入清洗废液作为危废处置；漂洗完成后再进风切槽，吹干时间为 3min，吹落的废液进入风切槽下部容器进
----------------------------	--

	行收集后作为危废处置；风切完成后进入干燥槽，干燥方式为热风内循环式干燥，温度为 80-90℃，干燥时间为 5 min，干燥完成后即可通过出料口自动出料。此外，清洗槽和漂洗槽内的清洗剂需定期更换，产生清洗废液，清洗槽和漂洗槽内设有滤芯，过滤清洗剂中的杂质，需定期更换，产生废滤芯。 此工序产生的污染物主要为清洗废液 S₂、废滤芯 S₃ 和有机废气 G₆。 电浆清洗：经上述清洗后的工件在空气中，工件可能会氧化，使用电浆清洗机将基板及晶片表面的碳元素和氧元素清除，其原理是等离子清洗机在清洗时通入工作气体（氧气及氢氟混合气体）在电磁场的作用下产生等离子电浆，利用离子电位差将物体表面的碳元素和氧元素去除。 打线：使用打线机将金属线（铝线或铝带）连接晶片与基板形成电器回路。 中测：使用中测站及针盘治具检测半成品的电器性能（导通/绝缘），此工序产生的污染物主要为不合格品 S₄。 真空回焊：使用甲酸炉（电加热，温度 230~280℃，加热时间 5~10 分钟）将基板与锡片、铝散热片三者真空回焊紧密结合，过程中使用甲酸喷雾清除产品表面氧化物以获得更好的焊接效果，为了保证在无氧环境，需要通入氮气进行保护，氮气主要作用为置换空气（后期外排），在高温环境中少量甲酸挥发产生有机废气，多数分解成 CO₂、水；此工序产生的污染物主要为有机废气 G₇、颗粒物（锡及其化合物）G₈。 侧框组立：使用桌上型划胶机于胶框（含铜端子）与散热板接着处环绕涂布接着胶并使用锁螺丝机将螺丝（不锈钢）固定。此工序产生的污染物主要为有机废气 G₉。 超音波熔接：使用超音波熔接机将胶框上的铜端子与基板导的铜体熔接。 植针：使用自动植针机将铜 pin 针插入基板上的针座中。 注胶封盖：使用真空注胶机将灌注胶注入胶框内然后放入烤箱（电加热，温度 60~100℃）固化，最后将上盖覆盖组立，此工序产生的污染物主要为废胶 S₅、有机废气 G₁₀。 成品测试：使用 EOL 测试机、2400A 测试机、B1506A 测试机、PD1550A 测试机、探针台等设备进行产品各项电器性能测试然后入库，此工序产生的污
--	---

染物主要为不合格品 S₆。

其他产污环节：

(1) 本项目生产过程中会使用 3D AOI、3D X-RAY 设备进行质检，产生不合格品。

(2) 本项目原辅材料使用过程中产生废包装材箱/袋等一般固废以及沾染危险废物的废包装容器。

(3) 本项目生产过程中产生的废气经收集后通过过滤棉+二级活性炭处理，过滤棉、活性炭定期更换产生废过滤棉、废活性炭。

(4) 本项目设备维护产生废油及废含油抹布。

(5) 本项目生产车间产生废无尘布、手套、头套、口罩等个人防护用品。

(6) 危废仓库已按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》[苏环办（2019）327 号]中要求设置气体导出口，废气经管道收集进入厂区过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过 DA001 排放。

(7) 本项目焊接工具会进行超声波清洗，清洗剂为片碱与纯水（外购）配置而成，产生废清洗剂，即废碱液。

(8) 本项目员工生活产生生活垃圾及生活污水。

2、主要产污环节和排污特征

本项目产污环节和排污特征见 2-8。

表 2-8 主要产污环节和排污特征

类别	代码	产生点	污染物	产生特征	去向
废气	G ₂ 、G ₄ 、G ₆ 、G ₇ 、G ₉ 、G ₁₀	SMT 贴片、回焊、助焊剂清洗、真空回焊、侧框组立、注胶封盖	非甲烷总烃	连续	经过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放
	G ₃ 、G ₅ 、G ₈	SMT 贴片、回焊、真空回焊	颗粒物(锡及其化合物)	连续	
	G ₁	激光打标	颗粒物	连续	
废水	—	员工生活	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	间断	生活污水经化粪池预处理后接入新城水处理厂处理
固废	S ₁	SMT 贴片	废无尘布	间断	委托资质单位处置
	S ₂	助焊剂清洗	清洗废液	间断	
	S ₃	助焊剂清洗	废滤芯	间断	
	S ₄ 、S ₆	中测、成品测试	不合格品	间断	相关单位回收利用

			等			
		S ₅	注胶封盖	废胶	间断	委托资质单位处置
		—	原料使用	废包装材箱/袋	间断	相关单位回收利用
				废包装容器		委托资质单位处置
		—	废气处理	废过滤棉、废活性炭	间断	
		—	设备维护	废油、废含油抹布	间断	
		—	个人防护	个人防护用品	间断	相关单位回收利用
		—	超声波清洗	废碱液	间断	委托资质单位处置
		—	员工生活	生活垃圾	间断	环卫清运
	噪 声	—	空压机	噪声	连续	合理布局
		—	雷射雕刻机	噪声	连续	合理布局
		—	助焊剂清洗机	噪声	连续	合理布局
		—	超声波清洗机	噪声	连续	合理布局
		—	风机等	噪声	连续	隔音罩隔声、距离衰减

1、本项目重新报批前情况

本项目已于 2022 年 12 月 21 日取得无锡市行政审批局出具的《关于达胜绿能科技（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环境影响报告表的批复》（锡行审环许[2022]7193 号），由于市场行情的调整及客户对产品质量要求的提高，公司拟对产品原辅材料及设备等进行调整，具体变动内容见表 2-1。对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号），该变动属于重大变动。因此，公司根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条、《建设项目环境保护管理条例》第十二条等文件的有关规定，对《新建年产能 10 万套功率模块封装测试厂项目》进行重新报批。

2、重新报批前项目总量控制指标

根据项目重新报批前环评批复，项目重新报批前总量控制指标见下表：

表 2-9 项目重新报批前污染物排放总量指标（单位：t/a）

类别	污染物名称		建议总量考核指标	最终外排量（污水处理厂尾水）
废水	废水量		594	594
	COD		0.2673	0.0119
	SS		0.2138	0.0030
	氨氮		0.0208	0.0006
	总氮		0.0267	0.0030
	总磷		0.00297	0.00009
废气	有组织	锡及其化合物	0.0090	/
		非甲烷总烃	0.0255	/
	无组织*	锡及其化合物	0.0019	/
		非甲烷总烃	0.0176	/
固废	一般固废		0	/
	危险废物		0	/
	生活垃圾		0	/

*注：无组织废气排放量数据来源于 2022 年 12 月报批的《新建年产能 10 万套功率模块封装测试厂项目》环境影响报告表中表 4-3 中数据。

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、环境空气质量 ①环境质量达标区判定 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，所辖“二市六区”臭氧浓度均未达标，其余指标均已达标。因此判定为不达标区。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。

②其他污染物环境质量现状

特征污染物非甲烷总烃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（NJADT2102008301），锡及其化合物环境质量现状引用无锡市新环化工环境监测站对华进半导体封装先导技术研发中心有限公司的现状监测（（2021）环检（ZH）字第（21010403）号）。监测点位基本信息见表 3-1，监测结果见表 3-2。

表 3-1 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/°		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
G1 无锡尚德太阳能电力有限公司电池工厂	120.399885	31.512225	非甲烷总烃	2021.6.8~2021.6.15	SE	2700
G2 华进半导体封装先导技术研发中心有限公司	120.362538	31.504607	锡及其化合物	2021.1.4~2021.1.10	SW	1700

表 3-2 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测点坐标/°		污染物	平均时间	评价标准/(mg/m ³)	监测浓度范围/(mg/m ³)	最大占标率/%	超标频率/%	达标情况
	X	Y							
G1	120.399885	31.512225	非甲烷总烃	1h	2.0	0.50~0.99	49.5	0	达标
G2	120.362538	31.504607	锡及其化合物	1h	0.06	ND	/	0	达标

*ND 表示未检出，锡及其化合物的方法检出限为 0.01μg/m³。

由表 3-2 可见，项目所在区域锡及其化合物、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中关于非甲烷总烃的推荐值，该区域环境空气质量较好。

2、地表水环境质量

项目污水接入新城水处理厂集中处理，尾水排入周泾浜，汇入江南运河。根据江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年），江南运河 2030 年功能区水质类别为Ⅳ类。

本报告地表水环境质量现状引用江苏正康检测技术有限公司出具的检测报告(报告编号: HJ(2022)0909001-A),监测点位为新城水处理厂排口上游 500m、下游 500m 及周泾浜与京杭运河交叉口下游断面,监测时间为 2022 年 9 月 13 日~9 月 15 日,监测数据见下表:

表 3-3 地表水环境现状监测数据结果统计表 单位: mg/L(pH 无量纲)

监测断面	采样时间	pH 值	COD	氨氮	总磷
W1 新城水处理厂排口上游 500m 处	2022.9.13~9.15	7.1~7.3	17~18	0.126~0.147	0.05~0.08
	最大值	7.3	18	0.147	0.08
	超标率	0	0	0	0
W2 新城水处理厂排口下游 500m 处	2022.9.13~9.15	7.2~7.4	16~17	0.183~0.206	0.04~0.06
	最大值	7.4	17	0.206	0.06
	超标率	0	0	0	0
W3 周泾浜与京杭运河交叉口下游断面	2022.9.13~9.15	7.1~7.4	18~19	0.153~0.188	0.06~0.09
	最大值	7.4	19	0.188	0.09
	超标率	0	0	0	0
IV 类标准值		≤6-9	≤30	≤1.5	≤0.3

从上表可知,江南运河 W1、W2 及 W3 断面各监测因子监测值均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准要求,水环境质量现状较好。

3、声环境质量

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),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《2022 年无锡市声环境质量状况》,2022 年全市区域环境噪声昼间均值为 56.2 分贝(A),质量等级三级,评价水平为一般。

4、生态环境

本项目位于无锡市新吴区珠江路 45 号,租用敦南科技(无锡)有限公司闲置二层厂房,不新增用地,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

本项目有 1 台 3D X-RAY 质检机具有放射性,需另行申报审批,本报告不做

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，生产车间、危废仓库采取合理的分区防渗措施后，正常运行工况下无地下水、土壤污染途径，不开展地下水、土壤环境现状调查。

1、大气环境

本项目位于无锡市新吴区珠江路 45 号，租用敦南科技（无锡）有限公司闲置二层厂房，项目周边 500 米范围内大气环境保护目标如下表，详见附图 6 厂区周边 500m 环境示意图。

表 3-4 大气环境保护目标一览表

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	规模	相对厂址方位	相对距离/m
		X	Y				户数/人数		
1	琅下村	120.365658	31.517265	居民	人群	二类区	50 户/150 人	SW	420

2、声环境

本项目位于无锡市新吴区珠江路 45 号，租用敦南科技（无锡）有限公司闲置二层厂房，项目周边 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地表水环境

本项目生活污水经新城水处理厂处理，处理后的尾水进入周泾浜，汇入江南运河。地表水环境保护目标见下表：

表 3-5 地表水环境保护目标一览表

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	周泾浜	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中的Ⅳ类标准	紧邻	120.370655	31.517987	0	30m	120.370816	31.518013	纳污水体
2	江南运河		1.0km	120.370655	31.517987	0	1.03km	120.370816	31.518013	

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、

环境保护目标

温泉等特殊地下水资源；建设项目周边存在居民区等土壤环境保护敏感目标。

5、生态环境

本项目位于无锡市新吴区珠江路 45 号，租用敦南科技（无锡）有限公司闲置二层厂房，位于无锡国家高新技术产业开发区内，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-贡湖锡东饮用水水源保护区 5.6km，距离最近的生态空间管控区域-太湖（无锡市区）重要保护区约 5.5km。

表 3-6 主要环境敏感目标

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	贡湖锡东饮用水水源保护区	SW	5.6km	江苏省国家级生态保护红线规划总面积：21.45km ²	《江苏省国家级生态保护红线规划》饮用水水源保护区、《江苏省生态空间管控区域规划》水源水质保护区、《江苏省生态空间管控区域规划》湿地生态系统保护区
	太湖（无锡市区）重要保护区	S	5.5km	江苏省生态空间管控区域规划总面积：429.47km ²	
地下水环境	/	/	/	/	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）
土壤环境	琅下村	SW	420	150人	《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、NO_x、PM₁₀、O₃、CO 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，锡及其化合物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中关于非甲烷

总烃的推荐值。具体数值见表 3-7。

表 3-7 环境空气质量标准

污染物名称	取值标准	浓度限值	单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	μg/Nm ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
	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*	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		
	1 小时平均	200		
CO	24 小时平均	4	mg/Nm ³	《大气污染物综合排放标准详解》
	1 小时平均	10		
锡及其化合物	最大一次浓度	0.06	mg/m ³	
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	mg/Nm ³	

*注：PM₁₀ 1 小时平均浓度按 24 小时平均浓度的 3 倍计。

2、地表水

本项目生活污水经化粪池预处理后接入新城水处理厂处理，尾水排入周泾浜，汇入江南运河。根据江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030 年）（苏政办〔2022〕82 号），江南运河 2030 年水质目标为Ⅳ类，江南运河水域环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准（香径浜、宅基浜、周泾浜参照执行），具体标准详见下表：

表 3-8 地表水环境质量标准 单位：除 pH 外 mg/L

序号	评价因子	分类标准：Ⅳ类	标准来源
1	PH	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 表 1 标准
2	COD	≤30	
3	NH ₃ -N	≤1.5	
4	TN	≤1.5	

5	TP	≤0.3	
---	----	------	--

3、声环境

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），该区域为3类声功能区，故项目建成后所在地环境噪声执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)3类声环境功能区环境噪声限值，详见表3-9。

表 3-9 环境噪声限值 单位：dB(A)

声环境功能区类别	昼间	夜间
3类功能区	65	55

二、污染物排放标准

1、废气

本项目生产过程中排放的颗粒物、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》（DB 32/4041-2021）表1和表3标准，具体标准值见表3-10。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》（DB 32/4041-2021）表2中标准，详见表3-11。

表 3-10 大气污染物排放标准限值

污染物名称	最高容许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控限值 (mg/m ³)	标准来源
颗粒物	20	1	0.5	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表1、表3标准
锡及其化合物	5	0.22	0.06	
非甲烷总烃	60	3	4	

表 3-11 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值

污染物	特别排放限值(mg/m ³)	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》（DB 32/4041-2021）表2中标准
	20	监控点处任意一次浓度值		

2、废水

本项目生活污水接入新城水处理厂处理，尾水进入周泾浜，汇入江南运河。COD、SS、NH₃-N、TN、TP 执行《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）

中表 1 间接排放限值。基准排水量参照表 2 单位产品基准排水量。

新城水处理厂最终排放尾水中 COD、总氮、氨氮、总磷、SS 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准，具体见下表：

表 3-12 废水污染物排放指标标准表

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	DA001	pH	《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020) 中表 1 中间接排放限值	6-9
2		COD		500
3		SS		400
4		NH ₃ -N		45
5		TN		70
6		TP		8

表 3-13 单位产品基准排水量

序号	产品规格	单位	单位产品基准排水量	污染物排放监控位置
1	压电晶体元器件	m ³ /万只产品	3.5	排水量计量位置与污染物排放监控位置一致

表 3-14 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	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)III 类标准
2	COD	≤20	
3	SS	≤5	
4	氨氮	≤1	
5	总氮	≤5	
6	总磷(以 P 计)	≤0.15	

3、噪声排放标准

本项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的3类标准，见表3-15。

表 3-15 厂界噪声排放标准

类别	昼间	夜间
3 类	≤65dB (A)	≤55dB (A)

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》；一般固废贮存、处置过程执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险工业固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）。
--	---

总量控制指标	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 3-16 项目主要污染物排放总量申请指标(t/a)									
	类别	污染物名称		重新报批前环评批复总量指标	本项目			建议总量考核指标	重新报批后排放增减量	建议尾水最终排放量
	废气	有组织	颗粒物（含锡及其化合物）	0.0090	0.1303	0.1173	0.0130	0.0130	+0.0040	/
			锡及其化合物	0.0090	0.0898	0.0808	0.0090	0.0090	0	/
			非甲烷总烃	0.0255	1.4823	1.3341	0.1482	0.1482	+0.1227	/
		无组织*	颗粒物（含锡及其化合物）	0.0019	0.0063	0	0.0063	0.0063	+0.0044	/
			锡及其化合物	0.0019	0.0018	0	0.0018	0.0018	-0.0001	/
			非甲烷总烃	0.0176	0.0426	0	0.0426	0.0426	+0.0250	/
	废水	废水量		594	594	0	594	594	0	594
		COD		0.2673	0.2970	0.0297	0.2673	0.2673	0	0.0119
		SS		0.2138	0.2376	0.0238	0.2138	0.2138	0	0.0030
		氨氮		0.0208	0.0208	0	0.0208	0.0208	0	0.0006
		总氮		0.0267	0.0267	0	0.0267	0.0267	0	0.0030
		总磷		0.00297	0.00297	0	0.00297	0.00297	0	0.00009
	固废	一般工业固废		0	510.6	510.6	0	0	0	/
		危险废物		0	30.5873	30.5873	0	0	0	/
		生活垃圾		0	6.6	6.6	0	0	0	/
	*注：重新报批前无组织废气排放量数据来源于 2022 年 12 月报批的《新建年产能 10 万套功率模块封装测试厂项目》环境影响报告表中表 4-3 中数据。									
	本项目新增废气在新吴区内平衡；									
	项目水污染物纳入新城水处理厂的排污总量，可以在新城水处理厂的污染物排放总量控制指标内进行平衡；									
	固体废物得到妥善处置，环境外排量为零。									

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	施工期环境影响分析： 本项目利用敦南科技（无锡）有限公司已建厂房进行建设，不新建建筑。在施工期对周围环境产生的影响主要是厂房内的装修、生产设备的安装和调试期间产生的废气、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。
-----------	--

运营期环境影响和保护措施	运营期环境影响和保护措施： 1、废气 本项目产生的废气主要为激光打标废气（G₁），SMT 贴片废气（G₂、G₃），回焊废气（G₄、G₅），助焊剂清洗废气（G₆），真空回焊废气（G₇、G₈），侧框组立废气（G₉），注胶封盖废气（G₁₀）。 ①激光打标废气（G₁） 本项目生产过程中会使用雷射雕刻机进行激光打标，该工序会产生颗粒物，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总量的 0.1%，本项目需激光打标的原料量约为 45t/a，则颗粒物产生量约为 0.045t/a，经集气罩收集后经“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理再经 15m 高排气筒 DA001 排放。 ②SMT 贴片、回焊、真空回焊废气（G₂、G₃、G₄、G₅、G₇、G₈） 颗粒物（锡及其化合物）： 本项目 SMT 贴片、回焊过程中使用锡膏（含助焊剂），使用量为 0.05t/a，锡膏中锡占比 87%；真空回焊工序使用锡片，使用量为 1.26t/a，锡片中锡占比 87.4%。类比《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》中锡及其化合物的产污系数为 80kg/t，则锡膏使用过程中产生锡及其化合物（计入颗粒物）0.0035t/a，锡片使用过程中产生锡及其化合物（计入颗粒物）0.0881t/a。综上，SMT 贴片、回焊、真空回焊工序共计产生锡及其化合物（计入颗粒物）0.0916t/a，产生的颗粒物（锡及其化合物）经管道收集后经“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理再经 15m 高排气筒 DA001 排放。 非甲烷总烃： 本项目使用锡膏（含助焊剂）0.05t/a，根据宜特科技股份有限公司出具的 VOCs 检测报告（HS2208110104A），锡膏（含助焊剂）中 VOCs 含量为 126g/L，锡膏的密度为 1g/cm³，则锡膏使用过程中非甲烷总烃的产生量为 0.0063t/a。 此外，SMT 贴片工序需使用沾有乙醇的无尘布清洁部件，本项目 95%乙醇使用量为 0.2t/a，擦拭过程中约 80%挥发，则非甲烷总烃产生量为 0.1520t/a。
--------------	--

	真空回焊过程中使用甲酸，用量为 0.119t/a，根据宜特科技股份有限公司出具的 VOCs 检测报告（HS2208110104A），甲酸中 VOCs 含量为 294g/L，甲酸的密度为 1.19g/cm³，则甲酸使用过程中非甲烷总烃的产生量为 0.0294t/a。 以上工序产生的非甲烷总烃经设备密闭/集气罩收集后通过“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后由 15m 高排气筒 DA001 排放。 ③助焊剂清洗废气（G₆） 助焊剂清洗过程需使用 ES-100（清洗液）和 ES-012A（漂洗液），清洗过程中清洗液和漂洗液挥发产生有机废气，以非甲烷总烃计。本项目助焊剂清洗过程中 ES-100（清洗液）用量为 0.84t/a，根据企业提供的检测报告（CANEC2301889501），其 VOCs 含量为 876g/L，密度为 1.03g/cm³，则非甲烷总烃产生量为 0.7144t/a；ES-012A（漂洗液）用量为 1.26t/a，根据企业提供的检测报告（CANEC23011799901），其 VOCs 含量为 446g/L，密度为 0.99g/cm³，则非甲烷总烃产生量为 0.6175t/a。综上，助焊剂清洗工段清洗剂挥发产生的非甲烷总烃合计为 1.3319t/a。 助焊剂清洗过程中产生的废气经设备密闭收集后经“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后由 15 米排气筒 DA001 高空排放。 ④侧框组立废气（G₉） 侧框组立过程中使用接着胶，接着胶挥发产生有机废气，以非甲烷总烃计。本项目接着胶使用量为 0.05t/a，根据台湾检验科技股份有限公司出具的 VOCs 检测报告（ETV22800009），接着胶中 VOCs 含量为 30.9g/kg，则接着胶使用过程中非甲烷总烃的产生量为 0.0015t/a。 侧框组立过程中产生的废气经设备密闭收集后经“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后由 15m 高排气筒 DA001 排放。 ⑤注胶封盖废气（G₁₀） 注胶封盖过程需使用灌注胶，灌注胶挥发产生有机废气，以非甲烷总烃计。本项目灌注胶的用量为 0.3t/a，根据台湾检验科技股份有限公司出具的 VOCs 检测报告（ETV22800008），灌注胶中 VOCs 含量为 12.8g/kg，则灌注胶使用过程
--	---

中有机废气非甲烷总烃的产生量为 0.0038t/a。

注胶封盖过程中产生的废气经设备密闭收集后通过“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后由 15m 高排气筒 DA001 排放。

本项目有机废气产生及排放情况具体见表 4-1。

表 4-1 本项目废气产生情况统计表

产生工序		污染物	产生量 (t/a)	收集方式	捕集率	捕集到的量(有组织)t/a	未捕集到的量(无组织)t/a
G ₁	激光打标	颗粒物	0.045	集气罩收集	90%	0.0405	0.0045
G ₂ 、G ₄ 、G ₇	SMT 贴片、回焊、真空回焊	非甲烷总烃	0.0357	设备密闭收集	98%	0.0350	0.0007
G ₃ 、G ₅ 、G ₈		颗粒物（锡及其化合物）	0.0916		98%	0.0898	0.0018
/	SMT 贴片（乙醇擦拭）	非甲烷总烃	0.1520	集气罩收集	90%	0.1368	0.0152
G ₆	助焊剂清洗	非甲烷总烃	1.3319	设备密闭收集	98%	1.3053	0.0266
G ₉	侧框组立	非甲烷总烃	0.0015		98%	0.00147	0.00003
G ₁₀	注胶封盖	非甲烷总烃	0.0038		98%	0.0037	0.0001

A：有组织废气

有组织废气主要为收集到的生产过程中产生的非甲烷总烃、颗粒物（锡及其化合物），本项目有组织产生废气源强详见表 4-2。

表4-2 本项目有组织产生废气源强统计表														
排放源	排气量 (m³/h)	污染物名称	工作时间 (h)	产生状况			治理措施	去除率 (%)	排放状况			排放源参数		
				浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	高度 (m)	直径 (m)	排放去向
激光打标	3000	颗粒物	900	15.000	0.0450	0.0405	过滤棉+二级活性炭吸附装置	90%	1.500	0.0045	0.0040	15	0.4	DA001
SMT 贴片、回焊、真空回焊		非甲烷总烃	6336	1.841	0.0055	0.0350		90%	0.184	0.0005	0.0035			
		颗粒物(锡及其化合物)		4.724	0.0142	0.0898		90%	0.472	0.0014	0.0090			
		SMT 贴片(乙醇擦拭)	非甲烷总烃	2112	21.591	0.0648		0.1368	90%	2.159	0.0065			
助焊剂清洗、侧框组立、注胶封盖		非甲烷总烃	6336	68.945	0.2068	1.3105		90%	6.895	0.0207	0.1310			
合计	3000	非甲烷总烃	/	92.377	0.2771	1.4823	过滤棉+二级活性炭吸附装置	90%	9.238	0.0277	0.1482			
		颗粒物*		19.724	0.0592	0.1303		90%	1.972	0.0059	0.0130			
		锡及其化合物		4.724	0.0142	0.0898		90%	0.472	0.0014	0.0090			

*注：颗粒物含锡及其化合物的量。

B：无组织废气：

无组织废气主要为未捕集到的生产过程产生的非甲烷总烃、颗粒物（锡及其化合物）。本项目无组织废气排放情况见表 4-3。

表 4-3 本项目无组织产生废气源强统计表									
污染源位置	污染源	污染物	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
生产车间	激光打标	颗粒物	0.0045	0.0050	0.0045	0.0050	32	30	2.8
	SMT 贴片、回焊、真空回焊	非甲烷总烃	0.0007	0.0001	0.0007	0.0001			
		颗粒物（锡及其化合物）	0.0018	0.0003	0.0018	0.0003			
	SMT 贴片（乙醇擦拭）	非甲烷总烃	0.0152	0.0072	0.0152	0.0072			
	助焊剂清洗、侧框组立、注胶封盖	非甲烷总烃	0.0267	0.0042	0.0267	0.0042			
合计		非甲烷总烃	0.0426	0.0115	0.0426	0.0115			
		颗粒物*	0.0063	0.0053	0.0063	0.0053			
		锡及其化合物	0.0018	0.0003	0.0018	0.0003			

*注：颗粒物含锡及其化合物的量。

(2) 污染防治措施可行性分析

本项目废气污染防治措施及其可行性情况如下表：

表 4-4 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
生产车间	非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物	设备密闭（收集率 98%）、集气罩收集（收集率 90%）后经过滤棉+二级活性炭吸附装置处理（处理效率 90%）	是 ☒ 否 ☐	《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019）

①风量设置合理性分析

本项目生产设备产生的废气经设备管道收集，SMT 工序使用沾有乙醇的无尘布清洁工件产生的废气经集气罩收集，激光打标废气经集气罩收集。废气风量计算见下表：

表 4-5 本项目废气风量计算一览表

设备名称	参数	设备数量 (台)	设备需求风量 (m ³ /h)	设置风量 (m ³ /h)
锡膏印刷机	单台排气量 200m ³ /h (设备自带)	1	200	3000
回焊炉	单台排气量 400m ³ /h (设备自带)	1	400	
甲酸炉	单台排气量 200m ³ /h (设备自带)	1	200	
桌上型划胶机	单台排气量 200m ³ /h (设备自带)	1	200	
助焊剂清洗机	单台排气量 500m ³ /h (设备自带)	1	500	
烤箱	单台排气量 200m ³ /h (设备自带)	2	400	
SMT 擦拭	单个集气罩面积 800mm*1500mm，风速 0.3m/s	1	545	
激光打标	单个集气罩面积 800mm*1500mm，风速 0.6m/s	1	362	3000
合计			2807	

综上分析，本项目设计的废气收集系统风量基本合理。

②废气治理设施介绍

过滤棉吸附原理：

本项目激光打标、SMT 贴片、回焊、真空回焊工序产生的颗粒物、锡及其化合物经集气罩/设备密闭收集后经过滤棉+二级活性炭处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）

进入吸附装置的锡及其化合物含量宜低于 1mg/cm³。为了保证后续活性炭装置的正常运行，本项目在活性炭吸附装置前设置了过滤棉吸附，对废气中的颗粒物、锡及其化合物进行过滤处理。过滤棉是一种简易的锡及其化合物、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、扩散和静电吸引中效应能使颗粒物、锡及其化合物深入滤料内部，具有深层过滤作用。过滤棉使用一定周期后，底棉的阻力将会有所增加，需更换否则会影响排风机的排风效果。根据类比调查和有关文献介绍，过滤棉对锡及其化合物、颗粒物的去除效率可达 80%~90%。采用两道过滤棉去除锡及其化合物、颗粒物，去除效率可达 90%。

工程实例：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》验收监测数据，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；根据《无锡欣志远智能科技有限公司电子产品的加工项目》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。

二级活性炭吸附：

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，主要技术参数如表 4-6。

表 4-6 活性炭箱体主要技术性能

序号	项目	生产车间活性炭装置技术参数
1	风量（m³/h）	3000
2	性状	柱状颗粒活性炭
3	填充量（kg/次）	780
4	碘值（mg/g）	大于 800
5	更换周期	9 次/年
6	活性炭级数	二级

7	设计吸附效率 (%)	90
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，废气负压收集、密闭输送、过程控制参数和活性炭装运、处理等与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）、《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）等要求相符。 根据无锡养乐多乳品委托苏州科星环境检测有限公司进行的常规检测（20177A）号，该项目产生的非甲烷总烃采用二级活性炭装置处理后排放，处理前浓度 287mg/m³，处理后浓度 6.09mg/m³，去除效率 97.9%，处理后废气可稳定达标排放。根据《陶氏化学（张家港）有限公司扩建年产 12 万吨组合聚醚多元醇项目竣工环境保护验收监测报告》，该公司生产过程中产生的有机废气经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放。经检测，处理前总挥发性有机物平均排放速率为 0.003kg/h，处理后总挥发性有机物平均排放速率为 0.000205kg/h，总挥发性有机物的去除率可达 93.2%。同时，根据 2014 年国家科技部和环保部发布的《大气污染防治先进技术汇编》，活性炭吸附处理低浓度有机废气，净化效率可达到 90%以上，因此本项目将活性炭对有机废气的去除效率设定为 90%是可行的。 活性炭吸附装置环境管理要求： 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。 本项目生产车间产生的废气经“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理，活性炭填充种类为颗粒状活性炭，根据公司提供的废气处理方案，二级活性炭填充量为 780kg，活性炭更换次数为每年更换 9 次，本项目二级活性炭非甲烷总烃吸附量为 1.3341t/a，则本项目产生的废活性炭约为 8.3541t/a。 建设单位应根据要求及时更换活性炭，保证其去除效率。 2）活性炭吸附塔进出口风管上设置压差计，以测定经过吸附器的气流压力（压降），从而确定是否需要更换活性炭。 结合上文简要分析，本项目采用的废气防治措施均为可行性技术。		

(3) 排放口基本情况及达标分析

本项目废气排气口基本情况如下表：

表 4-7 废气排放口基本情况表

点源编号	名称及编号	地理坐标		排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放口类型	污染物排放情况			污染物排放标准	
		经度	纬度						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)
1	DA001	120.371091	31.518676	15	0.4	25	6336	一般排放口	非甲烷总烃	9.238	0.0277	60	3
									颗粒物	1.972	0.0059	20	1
									锡及其化合物	0.472	0.0014	5	0.22

由上表可知，生产过程中有组织排放的颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 1 标准。

(4) 卫生防护距离

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。全厂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	非甲烷总烃	0.0115	2.0	0.0058	2
	颗粒物	0.0053	0.45	0.0118	1
	锡及其化合物	0.0003	0.06	0.0050	3

本项目选取颗粒物、非甲烷总烃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

采用 GB/T3840-1991 中 7.4 推荐的估算方法进行计算，具体计算公式如下：

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

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。

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；超过 1000m 时，级差为 200m。当推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，该企业的卫生防护距离提高一级，不在同一级别时，以卫生防护距离终值较大者为准。

该地区的平均风速为 2.63m/s，A、B、C、D 值的选取见下表。

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下表：

表 4-10 本项目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 ₀₁	L
生产车间	非甲烷总烃	0.0115	2.0	470	0.021	1.85	0.84	0.247	50
	颗粒物	0.0053	0.45	470	0.021	1.85	0.84	0.581	50

由上表可见，本项目建成后全厂卫生防护距离为生产车间外 100m。此范围内无居民、学校等环境保护目标存在（见附图 6），且以后在此范围内也不得建设居民、学校等环境保护目标。

（5）废气污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2022），大气污染源监测计划见下表：

表 4-11 监测计划表

监测项目	点位/断面	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	DA001	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	1 次/年	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 1 标准
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	1 次/年	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 3 标准
	厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m	NMHC	1 次/年	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 2 中标准

（6）非正常排放情况

本项目在车间开工时，首先运行配套的废气处理装置，然后再开启车间的工艺流程，使在生产中产生的废气都能及时得到处理。车间停工时，所有的废气处理装置继续运转，待工艺中的废气没有排出之后才逐台关闭。这样，车间在开、停车时排出污染物均得到有效处理，经排气筒排出的污染物浓度和正常生产时基本一致。废气处理系统和排风机均设有保安电源。各种状态下均能保证正常运行。

本工程排风系统均设有安全保护电源和报警系统，设备每年检修一次，基本

上能保证无故障运行。日常运行中，若出现故障，检修人员可立即到现场进行维修，一般操作在 10 分钟内基本上可以完成，预计最长不会超过 30 分钟。

废气处理系统出现故障，一般几种情况：停电、废气处理装置和风机出现故障，对生产异常情况，采取以下措施：

①如果全厂停电，停止生产，无污染物产生。为确保安全，风机仍然继续运转。

②风机出现故障时，备用风机立即启动。

③当废气处理设施发生故障时，停止生产。

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
					产生量(kg/次)	速率(kg/h)			排放量(kg/次)	速率(kg/h)	
激光打标、SMT贴片、回焊、助焊剂清洗、真空回焊、侧框组立、注胶封盖	处理设施或风机故障、检修状况	1	0.5	非甲烷总烃	0.1386	0.2771	过滤棉+二级活性炭	0	0.1386	0.2771	DA001
				颗粒物	0.0296	0.0592		0	0.0296	0.0592	
				锡及其化合物	0.0071	0.0142		0	0.0071	0.0142	

本环评拟从下面几个方面建议建设单位做好防范工作：

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

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。

(7) 大气环境影响分析结论

建设项目位于无锡市新吴区珠江路 45 号，租用敦南科技（无锡）有限公司闲置二层厂房，本项目 420m 处有大气保护目标琅下村。本项目区域大气环境中非甲烷总烃、锡及其化合物现状监测数据均达到相应环境质量标准，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。本项目生产过程中产生的废气经合理可行的污染治理措施处理后达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 1、表 2 及表 3 标准，卫生防护距离内无环境保护目标，本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

本项目产生生活污水 594t/a 经化粪池预处理后接入新城水处理厂集中处理，处理后的尾水进入周泾浜，汇入江南运河。

本项目废水产生及排放情况见下表：

表 4-13 建设项目水污染物产生情况表

种类	污水量 t/a	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	污染物接管量		接管浓 度限值 mg/l	排放方 式与去 向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	接管量 t/a		
生活 污水	594	pH	6-9		化粪池	6-9		6-9	接新城 水处理 厂
		COD	500	0.2970		450	0.2673	≤500	
		SS	400	0.2376		360	0.2138	≤400	
		氨氮	35	0.0208		35	0.0208	≤45	
		总氮	45	0.0267		45	0.0267	≤70	
		总磷	5	0.00297		5	0.00297	≤8	

单位产品基准排水量：本项目完成后全厂年生产功率模块 10 万套（180 万只），根据《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）中单位产品基准排水量，本项目属于压电晶体元器件，单位产品基准排水量为 3.5m³/万只产品，则全厂核定废水排放量为 630 立方米/年；本项目废水接管量为 594m³/a，满足基准排水量的要求。

(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下表：

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	2m ³	/	☒ 是 ☐ 否	新城污水处理厂	连续	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

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(万 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	污水排放口	企业总排	120.370816	31.518013	0.0594	污水处理厂	连续	pH	6-9	6-9
									COD	≤500	≤20
									SS	≤400	≤5
									NH ₃ -N	≤45	≤1
									TN	≤70	≤5
									TP	≤8	≤0.15

(3) 水污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）以及《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019），本项目水污染源监测计划详见下表：

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	化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物	1 次/年	《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）中表 1 间接排放限值

(4) 废水依托污水处理厂的可行性分析

本项目属于无锡市新城水处理厂的服务范围内，新城水处理厂现设计处理总规模为 27 万吨/天，其中一期 5 万吨/日，二期工程一阶段 4 万吨/天，二期续建一阶段工程 3 万吨/天，三期扩建 3 万吨/天，四期扩建 2 万吨/天。目前一期、二期、三期、四期均已建成投运。

1) 无锡市新城水处理厂污水处理工艺简介：

①一期工程（5.0 万 t/d）及二期工程第一阶段（4.0 万 t/d）污水处理工艺简介

2008 年，为全面提高污水排放标准，城镇污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)表 1 中一级 A 标准，无锡市新城污水处理厂在原有工艺基础上，强化了如下工艺措施：一是对一期工程原有紫外消毒池进行局部改造，提高原有一级 UV 消毒池的进水水位；二是在一期工程紫外消毒池后增加一座滤布滤池和一座 UV 消毒池；三是在二期工程滤布滤池后增加一座 UV 消毒池；四是增加自动活性炭投加装置两台；五是一期工程消毒池出水进滤布滤池前增设絮凝剂投加装置；六是对二期工程第一阶段滤布滤池进行扩容。

新城水处理厂升级改造完成后，处理工艺如下：污水处理工艺采用 MSBR 处理工艺，该系统为改良型连续流序批反应器，是在传统的 A²/O 工艺基础上结合 SBR 工艺特点和接触絮凝过滤理论发展而成的污水处理新工艺，主用工艺处理设备为 MSBR 成套设备、污泥脱水压滤机、尾水紫外线消毒处理设备。污水处理工艺流程见图 4-1。

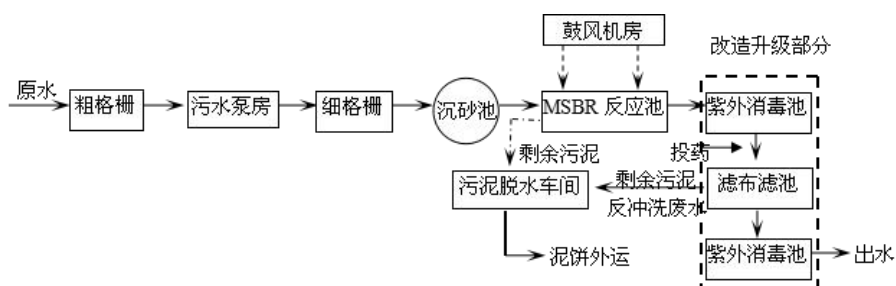


图 4-1 一期工程及二期一阶段 MSBR 升级改造后污水处理工艺流程图

②二期续建工程（3.0 万 t/d）污水处理工艺简介

二期续建工程在分析一期、二期一阶段工程的基础上，充分考虑无锡市新城水处理厂建设的实际情况以及现场用地、占地的情况，选择了“A²/O(厌氧-缺氧-好氧)+MBR”工艺。进厂污水先进入进水泵房，经粗格栅截留大的漂浮物和悬浮物后由泵提升后，依次流经细格栅、沉砂池、膜格栅、A²/O 生化反应池、MBR 池(膜分离池)，最终经出水池排放。剩余污泥输送至污泥脱水机房，污泥上清液及脱水残液回流至前道继续处理。栅渣、沉砂及泥饼外运。二期续建工程废水处理工艺流程见图 4-2 所示。

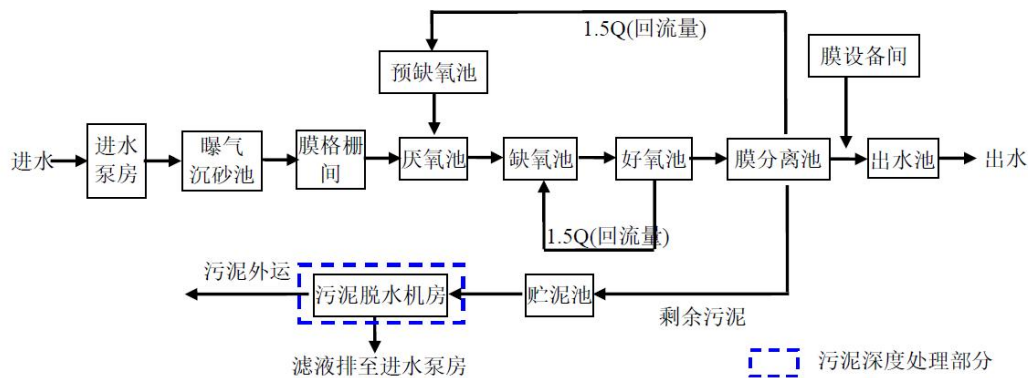


图 4-2 二期续建污水处理工艺流程图

③三期工程（3.0 万 t/d）污水处理工艺简介

三期采用“A²/O(厌氧-缺氧-好氧)+MBR”处理工艺。进厂污水先进入进水泵房，经粗格栅截留大的漂浮物和悬浮物后由泵提升后，依次流经细格栅、沉砂池、膜格栅、A²/O 生化反应池、MBR 池(膜分离池)，最终经出水池排放。剩余污泥深度处理脱水至含水率小于 60%的泥饼外运处置。格栅渣、沉砂和少量生活垃圾外运处理。三期工程废水处理工艺流程见图 4-3 所示。

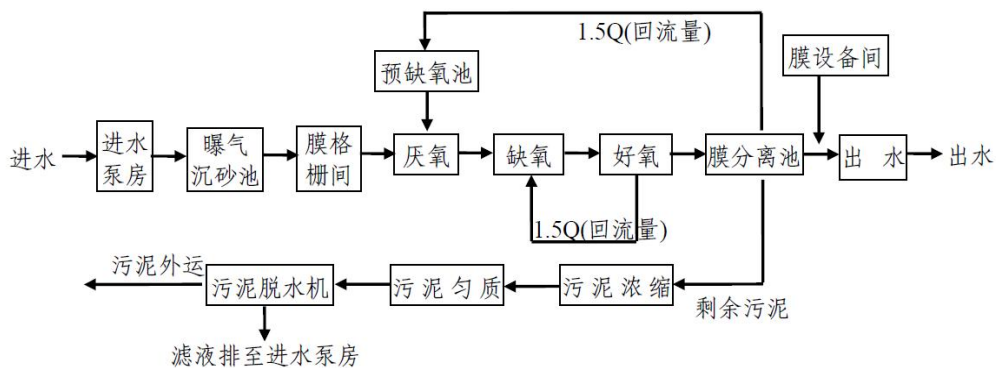


图 4-3 三期工程污水处理工艺流程图

④四期工程（2.0 万 t/d）污水处理工艺简介

结合新城水处理厂现有 MSBR 池运行中的问题对现有工艺进行了进一步的改进。考虑进水水质可能存在一定波动，且目前水质中碳源较低，在碳源较低的情况下将影响后续除磷的过程，而设计尾水排放对磷的去除要求较高，所以考虑增加碳源补充设施和化学除磷措施。城市污水经厂外污水管道自流进入污水处理厂，经粗格栅去除污水中较大的漂浮物后进入进水泵房，通过进水泵提升后流入细格栅和旋流沉砂池，以去除比较小的漂浮物和砂粒，砂粒经螺旋分离机分离后外运，溢流液自流入泵房，沉砂池的出水自流进入 MSBR 池，进行生化处理，降解大量有机污染物并脱氮除磷后，污水自流进入滤布滤池，进一步去除 SS，最终经紫外线消毒计量排放。

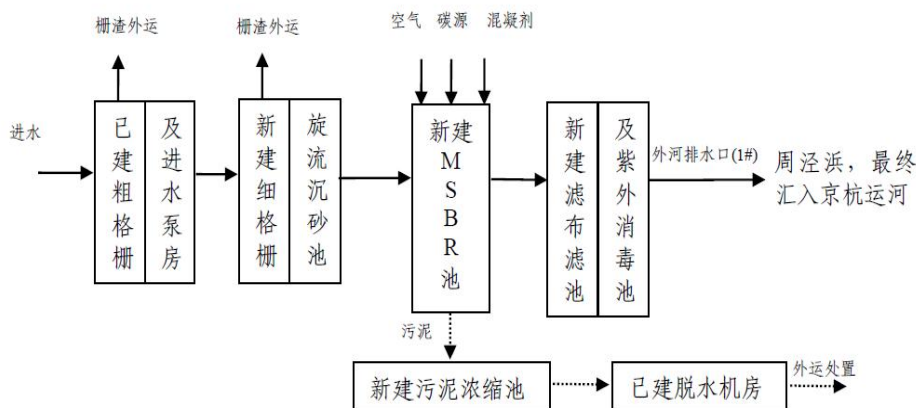


图 4-4 四期工程污水处理工艺流程图

无锡市新城水处理厂一期 5 万 m³/d、二期一阶段 4 万 m³/d 、四期 2 万 m³/d

	的尾水全部排放于周泾浜，最终进入江南运河；尾水排放执行《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。 二期续建和三期共 6 万 m³/d 尾水达到《城市污水再生利用景观环境用水水质》（GB/T18921-2019）中湖泊类观赏性景观环境用水标准（COD 达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅳ类标准）后近期排放，远期接入中水管网。 2) 接管处理能力分析 本项目建成后，废水接入新城水处理厂进行处理，污水厂现已具备 17 万 t/d 的处理能力，本项目废水接管量 594t/a 即 2.25t/d。新城水处理厂收水范围为：北至太湖大道、西南至京杭大运河，东南至无锡机场，东北至沪宁城际公路。本项目属于新城水处理厂的服务范围内。 因此，本项目产生的污水在新城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 新城水处理厂的处理工艺采用格栅+沉砂+MSBR+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。目前新城水处理厂污水处理系统运行稳定，出水水质稳定。本项目产生的污水主要为生活污水。污水水质较单一、稳定，均在新城水处理厂的能力范围内，因此新城水处理厂有能力接纳本项目产生的污水，建设项目不会对新城水处理厂正常运行造成影响。 4) 接管的时空分析 本项目产生的废水可通过园区内已建污水管网接入市政污水管网进入新城水处理厂集中处理。因此，本项目建设地具备污水集中处理的环保基础设施，项目建成后所有污水能够顺利接入污水管网，由新城水处理厂集中处理，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，本项目营运期产生的污水接入新城污水处理厂集中处理是切实可行的。 5) 地表水环境影响
--	--

水污染物经新城水处理厂处理后 COD、总氮、氨氮、总磷、SS 的出水浓度达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准的要求: COD $\leq$ 20mg/L、SS $\leq$ 5mg/L、NH₃-N $\leq$ 1mg/L、TN $\leq$ 5mg/L、TP $\leq$ 0.15mg/L。本项目尾水最终排放量分别为: 废水量 $\leq$ 594t/a, COD $\leq$ 0.0119t/a、SS $\leq$ 0.0030t/a、氨氮(生活) $\leq$ 0.0006t/a、总氮(生活) $\leq$ 0.0030t/a、总磷(生活) $\leq$ 0.00009t/a。

本项目污水拟接入新城水处理厂进行处理, 属于新城水处理厂的收集范围, 本项目排放量约 2.25t/d (合计 594t/a), 在新城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。根据新城水处理厂评价结论可知: 项目废水处理达标排放对江南运河水污染物 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, 项目生活污水经化粪池预处理后接入新城水处理厂集中处理, 接管废水满足《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)中表 1 间接排放限值要求及表 2 单位产品基准排水量要求, 从水质水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑, 项目废水接管新城水处理厂处理是可行的; 经新城水处理厂处理后尾水排放周泾浜, 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、声环境影响分析

(1) 噪声源及降噪情况

本项目噪声源主要为空压机、废气处理风机等工作时产生的噪声, 单台配套噪声级 $\leq$ 80dB(A)。

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风机, 尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备, 降低噪声源强。

②设备减振、消声器

风机安装减震底座，进出口加装消声器。

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	超声波清洗机	/	1	75	厂房隔声、距离衰减	48	34	1	东	11	东	50.3	600h	20	东	57.3	78
										南	34	南	49.5					
										西	48	西	49.5					
										北	6	北	52.0					
2		雷射雕刻机	MD-X2500A	1	75		49	13	1	东	9	东	50.7	900h	20	南	56.0	105
										南	13	南	50.1					
										西	49	西	49.5					
										北	27	北	49.6					
3		助焊剂清洗机	SCE-T6	1	75		9	34	1	东	50	东	49.5	6336h	20	北	57.6	117
										南	34	南	49.5					
										西	9	西	50.7					
										北	6	北	52.0					

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	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	空压机	ZR200VSD	74	102	2	65	东	99	选用低噪声设备	6336h
							南	102		
							西	74		
							北	117		
2	废气处理风机	3000m³/h	67	106	2	80	东	106	加装隔声罩、消 声器	6336h
							南	106		
							西	67		
							北	113		

注：选取厂界南角为 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, 室外声源分别按照导则附录 A 计算:

①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: $Lp(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$Lp(r_0)$ ——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: $Lp(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$Lp(r_0)$ ——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。

②噪声贡献值计算公式

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

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 建设项目噪声源对厂界贡献值预测

序号	位置	噪声贡献值 dB(A)	噪声标准值 dB(A)		达标情况
			昼间	夜间	
1	东厂界	22.6	65	55	达标
2	南厂界	21.1	65	55	达标
3	西厂界	24.5	65	55	达标
4	北厂界	20.9	65	55	达标

从预测结果看, 通过选用低噪声设备、加装隔声罩、消声器等措施后, 本项目噪声源对厂界的贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准: 昼间 ≤ 65 dB(A), 夜间 ≤ 55 dB(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。

(3) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 5.4 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, 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) 沾染废物: 本项目建成后, SMT 贴片过程产生沾有锡膏的废无尘布, 设备维护过程产生废含油抹布, 沾染废物合计产生量约为 0.3t/a;

2) 清洗废液: 本项目助焊剂清洗工段产生清洗废液, 产生量约为 0.7681t/a; 产生废滤芯, 产生量约为 0.03t/a。

	3) 废胶：注胶封盖过程会产生废胶，产生量约为 0.1t/a; 4) 不合格品、废电路板：中测、成品测试等过程中产生不合格品，不合格品包含废电路板，废电路板拆解后作为危废委托有资质单位处置，废电路板产生量约为 20t/a; 其余部分作为一般固废处置，产生量约为 500t/a; 5) 个人防护用品：生产车间产生废无尘布、手套、头套、口罩等个人防护用品，产生量约为 0.6t/a; 6) 废包装容器：本项目锡膏、ES-100（清洗液）、ES-012A（漂洗液）、甲酸、灌注胶、乙醇等的使用过程中产生废包装容器。锡膏年用量为 0.05t/a，包装规格为 0.5kg/桶，单个废包装桶的重量约为 0.1kg，则废包装桶的产生量约为 0.01t/a; ES-100（清洗液）年用量为 0.84t/a，包装规格为 25L/桶，单个废包装桶的重量约为 3kg，则废包装桶的产生量约为 0.099t/a; ES-012A（漂洗液）年用量为 1.26t/a，包装规格为 25L/桶，单个废包装桶的重量约为 3kg，则废包装桶的产生量约为 0.168t/a; 甲酸年用量为 0.119t/a，包装规格为 10kg/桶，单个废包装桶的重量约为 1.8kg，则废包装桶的产生量约为 0.02t/a; 灌注胶年用量为 0.3t/a，包装规格为 1.5kg/桶，单个废包装桶的重量约为 0.3kg，则废包装桶的产生量约为 0.06t/a; 乙醇年用量为 0.2t/a，包装规格为 20kg/桶，单个废包装桶的重量约为 3kg，则废包装桶的产生量约为 0.03t/a; NaOH 片碱年用量为 2kg/a，包装规格为 500g/瓶，单个废包装瓶的重量约为 3kg，则废包装桶的产生量约为 0.0008t/a。 综上所述，本项目废包装容器的产生量约为 0.3878t/a。 7) 废包装材箱/袋：本项目银片、基板、晶圆（芯片）、SMD 零件、螺丝、胶框等原辅料使用过程中产生废包装材箱/袋，产生量约为 10t/a。 8) 废活性炭、废过滤棉：本项目生产车间产生的废气经“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理，废气吸附量为 1.3341t/a，填充量为 780kg/次，年更换 9 次，则废活性炭产生量为 8.3541t/a; 废过滤棉定期更换，填充量 200kg，更换频次为半年一次，过滤棉吸附的颗粒物（锡及其化合物）为 0.1173t/a，则废过滤棉产生量为 0.5173t/a。 9) 废油：本项目设备维护后会产生废油，产生量约为 0.1t/a。
--	--

10) 废油桶: 本项目润滑油使用会产生废油桶, 润滑油使用量为 0.1t/a, 包装规格为 25kg/桶, 单个废包装桶的重量约为 5kg, 则废油桶的产生量约为 0.02t/a

11) 废碱液: 本项目焊接工具超声波清洗会产生废碱液, 产生量约为 0.01t/a。

12) 生活垃圾: 本项目职工人数 50 人, 全年工作 264 天, 职工生活产生生活垃圾, 产生量按 0.5kg/人•天计, 产生量为 6.6t/a。

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017) 的规定, 以上均属于固体废物, 本项目建成后固废产生情况见下表:

表 4-21 建设项目固体废物产生情况

序号	固废名称	属性	产生工序	物理性状	主要成分	类别鉴别方法	废物类别	废物代码	估算产生量 t/a
1	不合格品	一般固废	中测、成品测试等	固态	铜端子、铝等	国家危险废物名录 (2021 年版)	99	900-999-99	500
2	个人防护用品		个人防护	固态	手套、头套、口罩		99	900-999-99	0.6
3	废包装材箱/袋		原料使用	固态	塑料、纸等		07	382-999-07	10
4	沾染废物	危险固废	SMT 贴片、设备维护等	固态	布、锡膏等		HW49	900-041-49	0.3
5	清洗废液		助焊剂清洗	液态	ES-100 (清洗液)、ES-012A (漂洗液) 等		HW06	900-404-06	0.7681
6	废滤芯		助焊剂清洗	固态	ES-100 (清洗液)、ES-012A (漂洗液)、滤芯等		HW49	900-041-49	0.03
7	废胶		注胶封盖	液态	胶粘剂等		HW13	900-014-13	0.1
8	废电路板		不合格品拆解	固态	电路板、芯片等		HW49	900-045-49	20
9	废包装容器		原料使用	固态	铁、锡膏、ES-100 (清洗液)、ES-012A (漂洗液) 等		HW49	900-041-49	0.3878

10	废活性炭		废气处理	固态	活性炭、有机废气等		HW49	900-039-49	8.3541
11	废过滤棉		废气处理	固态	过滤棉、有机废气等		HW49	900-041-49	0.5173
12	废油		设备维护	液态	润滑油		HW08	900-218-08	0.1
13	废油桶		润滑油使用	固态	铁、润滑油		HW08	900-249-08	0.02
14	废碱液		超声波清洗	液态	NaOH、水		HW35	900-352-35	0.01
15	生活垃圾	/	员工生活	固态	生活垃圾		99	900-999-99	6.6

表 4-22 危险废物汇总

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	沾染废物	HW49	900-041-49	0.3	SMT 贴片、设备维护等	固态	布、锡膏等	锡膏	每天	T/In	委托有资质单位处置
2	清洗废液	HW06	900-404-06	0.7681	助焊剂清洗	液态	ES-100（清洗液）、ES-012A（漂洗液）等	ES-100（清洗液）、ES-012A（漂洗液）	每月	T, I, R	
3	废滤芯	HW49	900-041-49	0.03	助焊剂清洗	固态	ES-100（清洗液）、ES-012A（漂洗液）、滤芯等	ES-100（清洗液）、ES-012A（漂洗液）	每月	T/In	
4	废胶	HW13	900-014-13	0.1	注胶封盖	液态	胶粘剂等	胶粘剂	每天	T	
5	废电路板	HW49	900-045-49	20	不合格品拆解	固态	电路板、芯片等	电路板、芯片	每天	T	
6	废包装容器	HW49	900-041-49	0.3878	原料使用	固态	铁、锡膏、ES-100（清洗液）、ES-012A（漂洗液）等	锡膏、ES-100（清洗液）、ES-012A（漂洗液）等	每天	T/In	
7	废活性炭	HW49	900-039-49	8.3541	废气处理	固态	活性炭、有机废	有机废气	每月	T	

							等				
8	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.5173	废气处理	固态	过滤棉、有机废气等	有机废气	每月	T/In	
9	废油	HW08	900-218-08	0.1	设备维护	液态	润滑油	润滑油	每月	T, I	
10	废油桶	HW08	900-249-08	0.02	润滑油使用	固态	铁、润滑油	润滑油	每月	T, I	
11	废碱液	HW35	900-352-35	0.01	超声波清洗	液态	NaOH、水	NaOH	每月	C, T	

(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 4-23。

表 4-23 全厂固体废物贮存、利用处置方式一览表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物类别	废物代码	本项目产生量(t/a)	贮存方式	贮存地点	利用处置单位	利用处置方式
1	不合格品	中测、成品测试等	一般工业固废	99	900-999-99	500	袋装	一般固废仓库	厂家回收	综合利用
2	个人防护用品	个人防护		99	900-999-99	0.6	袋装		相关单位回收利用	综合利用
3	废包装材箱/袋	原料使用		07	382-999-07	10	袋装		外售资源回收	资源回收单位
4	沾染废物	SMT 贴片、设备维护等	危险固废	HW49	900-041-49	0.3	袋装	危废仓库	委托有资质单位处置	有资质单位
5	清洗废液	助焊剂清洗		HW06	900-404-06	0.7681	桶装			
6	废滤芯	助焊剂清洗		HW49	900-041-49	0.03	袋装			
7	废胶	注胶封盖		HW13	900-014-13	0.1	桶装			
8	废电路板	不合格品拆解		HW49	900-045-49	20	袋装			
9	废包装容器	原料使用		HW49	900-041-49	0.3878	堆放			
10	废活性炭	废气处理		HW49	900-039-49	8.3541	袋装			
11	废过滤棉	废气处理		HW49	900-041-49	0.5173	袋装			
12	废油	设备维护		HW08	900-218-08	0.1	桶装			
13	废油桶	润滑油使用		HW08	900-249-08	0.02	堆放			
14	废碱液	超声波清洗		HW35	900-352-35	0.01	桶装			
15	生活垃圾	办公生活	/	99	900-999-99	6.6	桶装	生活垃圾桶	环卫部门清运	环卫部门运

	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) 固体废物贮存场所分析

本项目固废暂存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求建设和维护使用。本项目一般固废贮存场所按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，设置相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施。

本项目产生的危险废物主要包括沾染废物、清洗废液、废胶、废电路板、废包装容器、废活性炭、废过滤棉、废油、废碱液等，应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设危险废物贮存设施。贮存设施应采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗等措施。

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，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国道、隔板或隔墙等方式。

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。同一贮存设施宜采用相同的防渗措施，采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

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）。

本项目拟设置的危险废物贮存类型为贮存库。本项目液态危险废物清洗废液、废胶、废油、废碱液采用密闭包装桶贮存，沾染废物、废电路板、废活性炭、废过滤棉采用包装袋进行贮存，废包装容器加盖堆放。

本项目危废贮存场所（设施）基本情况样表见下表：

表 4-24 建设项目固废贮存场所（设施）基本情况表										
序号	贮存场所 (设施) 名称	地理坐标	固废名称	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	一般 固废 仓库	E120.37 1788, N31.51 9065	不合格品	99	900-999-99	厂 区 北 侧	35m ²	袋装	35m ³	半个月
2			个人防护用品	99	900-999-99			袋装		半年
3			废包装材料箱/袋	07	382-999-07			袋装		半年
1	危废 仓库	E120.37 1844, N31.51 8992	沾染废物	HW49	900-041-49	厂 区 北 侧	21m ²	袋装	21m ³	半年
2			清洗废液	HW06	900-404-06			桶装		半年
3			废滤芯	HW49	900-041-49			袋装		半年
4			废胶	HW13	900-014-13			桶装		半年
5			废电路板	HW49	900-045-49			袋装		半年
6			废包装容器	HW49	900-041-49			堆放		半年
7			废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		1个月
8			废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装		半年
9			废油	HW08	900-218-08			桶装		半年
10			废油桶	HW08	900-249-08			堆放		半年
11			废碱液	HW35	900-352-35			桶装		半年
本项目建成后全厂产生的一般固废包括不合格品、个人防护用品、废包装材料箱/袋等一般固废 510.6t/a，不合格品贮存周期为半个月，个人防护用品、废包装材料箱/袋贮存周期为半年，则最大存储量为 26.13t，综合密度以 1t/m³ 计，则所需储存面积约 26.13m³，本项目一般固废仓库 35m³，能够满足存储要求。 本项目建成后全厂产生的沾染废物、清洗废液、废滤芯、废胶、废电路板、废包装容器、废过滤棉、废油、废油桶、废碱液等危险废物共计 22.2332t/a，贮存周期为半年，废活性炭产生量为 8.3541t/a，贮存周期为 1 个月，则最大存储量为 11.813t，综合密度按 0.8t/m³ 计，则所需体积约为 14.77m³；本项目危废仓库体										

积为 21m³，则危废仓库能够满足存储要求。

(4) 环境管理要求

针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：

1) 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。

2) 危险废物的收集、运输按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。建设单位需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。

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、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

H.危险废物贮存点应按照要求具有固定的区域边界，并采取与其他区域进行隔离的措施；采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施；危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆；根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏防治措施或采用具有相应功能的装置。贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超多 3 吨。

I.排污口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《关于发布国家固体废物污染控制标准《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）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）、《省生态环境厅关于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 4-25 一般固废暂存间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	

同时，危险废物的容器和包装物，危险废物贮存分区，危险废物贮存设施、利用设施和处置设施等应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）

和《省生态环境 厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）、《省生态环境厅关于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）等文件要求设置环境保护识别标志。

（5）与苏环办（2019）327 号文相符性分析

根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》[苏环办（2019）327 号]，具体要求见下表：

表 4-26 本项目与苏环办[2019]327 号文符合性分析情况一览表

序号	苏环办[2019]327 号文件要求	拟实施情况	是否符合
1	对建设项目危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行科学分析	本项目产生的危险废物主要有沾染废物、清洗废液、废滤芯、废胶、废电路板、废包装容器、废活性炭、废过滤棉、废油、废油桶、废碱液等，本次环评已对项目可能产生的危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用及处置方式进行了分析描述。	符合
2	对建设项目危险废物的环境影响以及环境风险评价，并提出切实可行的污染防治对策措施	清洗废液、废油、废碱液等可能发生泄漏，造成环境污染，均采用密闭桶贮存，危废仓库地面采取防渗措施，并设置托盘，可基本防止其流失、渗漏。	符合
3	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	本项目产生的危险废物主要为沾染废物、清洗废液、废滤芯、废胶、废电路板、废包装容器、废活性炭、废过滤棉、废油、废油桶、废碱液等，公司设置危废仓库将其分类安全贮存。	符合
4	危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	危废仓库拟设置在厂区北侧，平时加强管理做好防雨、防火措施，且拟设置防雷装置、防渗措施及防漏托盘等装置；仓库内设禁火标志，配置灭火器等设施。	符合
5	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存	本项目不涉及易燃、易爆及排放有毒气体的危险废物。	/
6	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施	本项目不涉及废弃剧毒化学品。	/
7	企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）要求，按照《环境保护图形标	企业拟设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危险固废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌。	符合

		志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志（具体要求必须符合苏环办[2019]327号附件1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定）		
8		危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施	危废仓库拟配备通讯设备、照明设施和禁火标志、灭火器等。	符合
9		危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放	本项目危废仓库产生的有机废气经收集后经过滤棉+二级活性炭处理后达标排放。	符合
10		在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网（具体要求必须符合苏环办[2019]327号附件2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定）	企业拟在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。	符合
11		环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。	本次环评已对本项目可能产生的副产物，对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）进行分析，依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，定位为固体废物，不属于副产品，详见主要环境影响和分析章节。	符合
12		贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续	全厂储存的易燃、挥发有毒气体的危险废物贮存设施按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续。	符合
综上所述，建设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。 （6）运输过程的环境影响分析 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。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。采取以上措施后，运输过程中对环境影响较小。 建设单位须针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训				

	通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。 (7) 委托处置的环境影响分析 本项目产生的危险固废主要为沾染废物（HW49 900-041-49）、清洗废液（HW06 900-404-06）、废滤芯（HW49 900-041-49）、废胶（HW13 900-014-13）、废电路板（HW49 900-045-49）、废包装容器（HW49 900-041-49）、废活性炭（HW49 900-039-49）、废过滤棉（HW49 900-041-49）、废油（HW08 900-218-08）、废油桶（HW08 900-249-08）、废碱液（HW35 900-352-35）、废滤芯（HW49 900-041-49）等拟委托无锡鸿邦环保科技有限公司处置。 无锡鸿邦环保科技有限公司于 2021 年 12 月 13 日取得江苏省生态环境厅颁发的“危险废物经营许可证”（危险废物经营许可证编号为 JSWX0214CS0042），其核准经营范围包括：HW02 医药废物，HW03 废药物、药品，HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，HW08 废矿物油与含矿物油废物，HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，HW11 精（蒸）馏残渣，HW12 染料、涂料废物，HW13 有机树脂类废物，HW16 感光材料废物，HW17 表面处理废物，HW18 焚烧处置残渣，HW22 含铜废物，HW23 含锌废物，HW31 含铅废物，HW34 废酸，HW35 废碱，HW36 石棉废物，HW40 含醚废物，HW46 含镍废物，HW48 有色金属采选和冶炼废物，HW49 其他废物，HW50 废催化剂，900-023-29（HW29 含汞废物），合计 5000 吨/年。 本公司产生的危险废物沾染废物（HW49 900-041-49）、清洗废液（HW06 900-404-06）、废滤芯（HW49 900-041-49）、废胶（HW13 900-014-13）、废电路板（HW49 900-045-49）、废包装容器（HW49 900-041-49）、废活性炭（HW49 900-039-49）、废过滤棉（HW49 900-041-49）、废油（HW08 900-218-08）、废油桶（HW08 900-249-08）、废碱液（HW35 900-352-35）、废滤芯（HW49 900-041-49）均属于无锡鸿邦环保科技有限公司的范畴，且尚有余量，因此，本项目产生的危险废物拟委托无锡鸿邦环保科技有限公司处置是可行的。
--	---

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，其污染物质主要通过被污染大气的沉降、工业废水的漫流和入渗，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。本项目运营期主要污染物来源于废气和固体废物等污染物，可能会对土壤环境产生影响。

本项目废气均经合理处置后达标排放；原料存储于室内原料仓库，固废堆放于室内一般固废仓库、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

本项目生产过程中产生的废气通过过滤棉+二级活性炭吸附处理后达标排放，车间区域地面铺设环氧树脂涂层。废活性炭等密封包装后储存于危废仓库，危废仓库周围应设置截流沟。

表 4-27 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 +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+环氧树脂涂层；危废仓库门口设置截流沟。
3	一般固废仓库	一般防渗：黏土铺底+水泥硬化基础

全厂拟采取分区防渗、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、废气处理装置事故且泄漏液可能进入到外环境时，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珠江路 45 号，租用敦南科技（无锡）有限公司闲置二层厂房，不新增用地，不涉及生态环境保护目标。

7、环境风险

（1）风险调查

本项目使用的原辅材料位于原料仓库内；全厂产生的危险废物均在危废仓库进行暂存。项目建成后，建设项目主要环境风险物质分布存储情况见下表：

表 4-28 建设项目涉及物质及数量

序号	名称		分布情况	年用量/年产生量 (t)	最大储存量+在线量 (t) q	临界量 (t) Q	q/Q
1	银片		原料仓库	1600 片/年 (0.16t/a)	150 片/年 (0.015t/a)	0.25	0.06
2	DBC 基板			300000 片/年	25000 片/年	/	/
3	晶圆（芯片）			6000 片/年	500 片/年	/	/
4	锡膏（含助焊剂）	有机成分 12.6% 铈 4.2-4.6%		0.05	0.00042	100	0.000042
5		锡 78.9-87%			0.00023	0.25	0.00092
6					0.00435	/	/
7	（SMD）铜端子座			2400000 颗/年	200000 颗/年	/	/
8	（SMD）NTC 热敏电阻			900000 颗/年	100000 颗/年	/	/
9	ES-100（清洗液）			0.84	0.084	100*	0.00084
10	ES-012 A（漂洗液）	ES-012 46%		1.26	0.058	100*	0.00058
11		异丙醇 2%			0.0025	10	0.00025
12		正丙醇 5%			0.00063	100*	0.0000063
13		乙醇 47%			0.059	500	0.000118
14	NaOH 片碱			0.002	0.002	/	/
15	铝线			19500 米/年	1500 米/年	/	/
16	铝带			223500 米/年	13500 米/年	/	/
17	接着胶			0.05	0.01	100*	0.0001
18	胶框（含铜端子）			100000 个/年	10000 个/年	/	/
19	螺丝（不锈钢）			600000 支/年	50000 支/年	/	/
20	锡片	锡 78.9-87.4%		1.26	0.11	/	/

21	锡 4.2-4.6%		0.006	0.25	0.024
22	铝散热片	100000 片/年	10000 片/年	/	/
23	甲酸	0.119	0.01	10	0.001
24	灌注胶	0.3	0.03	100*	0.0003
25	铜 pin 针	2400000 支/年	200000 支/年	/	/
26	乙醇	0.2	0.02	500	0.00004
27	上盖覆盖	100000 个/年	10000 个/年	/	/
28	润滑油	0.1	0.01	2500	0.000006
29	沾染废物	0.2	0.1	/	/
30	清洗废液	0.7681	0.3841	10	0.03841
31	废滤芯	0.03	0.015	100*	0.00015
32	废胶	0.1	0.05	100*	0.0005
33	废电路板	20	10	/	/
34	废包装容器	0.389	0.195	/	/
35	废活性炭	8.005	0.667	100*	0.00667
36	废过滤棉	0.2	0.1	/	/
37	废油	0.1	0.05	2500	0.00002
38	废油桶	0.02	0.01	/	/
39	废碱液	0.01	0.005	100*	0.00005
$\sum qn/Qn$					0.134

注：*表示该物质临界值参考危害水环境物质临界值。

由上表可知，本项目 $Q < 1$ ，环境风险潜势为 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 4-28 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
原料仓库、生产车间	无尘布、ES-100（清洗液）、ES-012A（漂洗液）、甲酸、灌注胶、润滑油、乙醇	火灾、泄漏	大气、地表水、土壤、地下水环境
危废仓库	废油、废活性炭、废过滤棉、清洗废液、废滤芯、废胶、废碱液	泄漏、火灾	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储存的无尘布、ES-100（清洗液）、

	ES-012A（漂洗液）、甲酸、灌注胶、润滑油、乙醇，无尘布、润滑油、乙醇具有可燃性，危废仓库储存的废油、废活性炭、废过滤棉、废滤芯等危险废物具有可燃或易燃性。若可燃或易燃物质遇明火，则可能发生火灾事故，同时燃烧产生次生污染物如烟尘、二氧化碳等废气进入大气环境中，会导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染；若 ES-100（清洗液）、ES-012A（漂洗液）、甲酸、灌注胶、润滑油、乙醇等液体原料发生泄漏，如拦截不当则可能会进入周围水环境中，会导致受纳水体环境中相应污染物浓度增高，造成水环境质量污染。 项目重点防渗区原料存放区和生产车间、危废仓库已采取防渗措施，对项目地下水、土壤环境风险影响较小。 （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。 ②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。 ③本项目使用的 ES-100（清洗液）、ES-012A（漂洗液）、乙二醇、甲酸、灌注胶、润滑油、乙醇等为桶装，需定期检查各类物质包装的完整性，加强风险源监控。 ④加强废气处理设施监管，定期进行环境安全隐患排查。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。 ⑤做好事故废水的收集措施，如雨水排放口应安装雨水切断阀，并设立足够容积的应急池或其他等效措施对事故废水进行收集处理，避免事故废水进入外环境。建议企业按照要求编制应急预案并备案，根据要求定期进行应急演练。 （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 4-29 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	新建年产能 10 万套功率模块封装测试厂项目（重新报批）
建设地点	无锡市新吴区珠江路 45 号
地理坐标	120°22' 16.966"， 31°31' 7.639"
主要危险物质及分布	本项目无尘布、ES-100（清洗液）、ES-012A（漂洗液）、甲酸、灌注胶、润滑油、乙醇等主要储存在厂区原料仓库内；本项目产生的沾染废物、废包装容器、废活性炭、废过滤棉、废油、清洗废液、废滤芯、废胶、废电路板、废碱液等存储在厂区危废仓库内。
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	本项目涉及的主要风险物质为无尘布、ES-100（清洗液）、ES-012A（漂洗液）、甲酸、灌注胶、润滑油、乙醇、废活性炭、废过滤棉、废油、清洗废液、废滤芯、废胶、废电路板、废碱液等。若发生泄漏，挥发进入大气环境中，如遇明火，火花则可能发生火灾爆炸事故，同时燃烧产生烟尘、二氧化碳、有机废气、锡及其化合物等废气进入大气环境中，会导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染。 如发生泄漏或火灾等事故，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，会导致受纳水体环境中相应污染物浓度增高，造成水环境质量污染。 项目重点防渗区均已采取防渗措施，对项目地下水、土壤环境风险影响较小。
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。
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。	

8、电磁辐射

本项目 3D X-RAY 辐射设备相关内容不属于本评价范围，由建设单位另行评价。

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、颗粒物、锡及其化合物	过滤棉+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》(DB 32/4041-2021)表1标准
	无组织	厂界无组织废气 非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	车间通风	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)表3标准
		厂区内无组织废气 非甲烷总烃	车间通风	厂区内无组织排放达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2标准
地表水环境	DW001	生活污水	化粪池	《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)中表1间接排放限值和表2基准排水量标准
声环境	超声波清洗机、助焊剂清洗机、雷射雕刻机、空压机、风机等	噪声	合理布局、厂房隔音	《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	设置一座危废仓库 21m²，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 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)相关规定要求以及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327号)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327号)要求进行危险废物的贮存。 本项目设置一座一般固废仓库 35m²，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)贮存。 建设项目产生的危废沾染废物、清洗废液、废滤芯、废胶、废电路板、废活性炭、废过滤棉、废油、废油桶、废包装容器、废碱液等危险			

	废物分类密封、分区存放，委托有资质单位处置。
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+环氧地坪”、“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、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、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。 2、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。 3、本项目使用的ES-100（清洗液）、ES-012A（漂洗液）、甲酸、灌注胶、润滑油、乙醇等为桶装，需定期检查其包装的完整性，加强风险源监控。 4、加强废气处理设施监管，定期进行环境安全隐患排查。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，严格管控废气对生态环境的影响。环保设施应按照要求开展安全风险辨识管控，健全内部污染设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。 5、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。 6、做好事故废水的收集措施，如雨水排放口应安装雨水切断阀，并设立足够容积的应急池或其他等效措施对事故废水进行收集处理，避免事故废水进入外环境。

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 100m，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（有组织）：非甲烷总烃 $\leq 0.1482\text{t/a}$ 、颗粒物 $\leq 0.0130\text{t/a}$ （锡及其化合物 ≤ 0.0090 ）。

水污染物（接管考核量）：废水排放量 $\leq 594\text{t/a}$ 、COD $\leq 0.2673\text{t/a}$ 、SS $\leq 0.2138\text{t/a}$ 、NH₃-N（生活） $\leq 0.0208\text{t/a}$ 、TN（生活） $\leq 0.0267\text{t/a}$ 、TP（生活） $\leq 0.00297\text{t/a}$ 。

固体废物：全部综合利用或安全处置。

新增废气在新吴区内平衡。本项目废水排放总量纳入新城水处理厂排污总量中，在新城水处理厂的污染物排放总量控制指标内进行平衡。

固体废物：全部综合利用或安全处置，实现零排放。

本项目为电力电子元器件制造项目，选址于无锡市新吴区珠江路45号，租赁敦南科技（无锡）有限公司厂房（二层）。本项目建设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；本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”原则并严格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	锡及其化合物	0.0090	0.0090	0	0.0090	0.0090	0.0090	0
	颗粒物(含锡及其化合物)	0.0090	0.0090	0	0.0130	0.0090	0.0130	+0.0040
	非甲烷总烃	0.0255	0.0255	0	0.1482	0.0255	0.1482	+0.1227
废水	水量	594	594	0	594	594	594	0
	COD	0.2673	0.2673	0	0.2673	0.2673	0.2673	0
	SS	0.2138	0.2138	0	0.2138	0.2138	0.2138	0
	NH ₃ -N	0.0208	0.0208	0	0.0208	0.0208	0.0208	0
	TN	0.0267	0.0267	0	0.0267	0.0267	0.0267	0
	TP	0.00297	0.00297	0	0.00297	0.00297	0.00297	0
一般工业 固体废物	生活垃圾	6.6	6.6	0	6.6	6.6	6.6	0
	不合格品	500	500	0	500	500	500	0
	个人防护用品	0.6	0.6	0	0.6	0.6	0.6	0

	废包装材箱/袋	10	10	0	10	10	10	0
危险废物	沾染废物	0.3	0.3	0	0.3	0.3	0.3	0
	清洗废液	16.4	16.4	0	0.7681	16.4	0.7681	-15.6319
	废滤芯	0	0	0	0.03	0	0.03	+0.03
	废胶	0.1	0.1	0	0.1	0.1	0.1	0
	废电路板	20	20	0	20	20	20	0
	废包装容器	0.57	0.57	0	0.3878	0.57	0.3878	-0.1822
	废活性炭	1.79	1.79	0	8.3541	1.79	8.3541	+6.5641
	废过滤棉	0.2	0.2	0	0.5173	0.2	0.5173	+0.3173
	废油	0.1	0.1	0	0.1	0.1	0.1	0
	废油桶	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废碱液	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图目录

附图 1、《无锡新区高新区 A 区控制性详细规划新区-高新 A 区-A 北-高浪渡管理单元动态更新》土地利用规划图；

附图 2、江苏省生态空间管控区域规划图；

附图 3、江苏省无锡市环境管控单元图；

附图 4、2019 年无锡市建成区范围图；

附图 5、项目地理位置图；

附图 6、厂区周围 500m 环境示意图；

附图 7、厂区平面布置及雨污管网图。

附件目录

附件 1、企业登记信息单及投资项目备案证

附件 2、营业执照

附件 3、重新报批前环评批复

附件 4、厂房租赁合同及不动产权证

附件 5、危废处置承诺书

附件 6、建设项目排放污染物指标申请表

附件 7、环评委托书

附件 8、技术服务合同

附件 9、建设单位确认单

附件 10、环评单位承诺书

附件 11、废气处理设计方案

附件 12、清洗剂、胶粘剂、锡膏、甲酸 VOCs 检测报告及清洗剂 MSDS

附件 13、清洗剂论证意见

附件 14、全本公示截图

附件 15、项目负责人现场勘查照片