

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 超高分辨率硅基 OLED 微显示器件产业化项目

建设单位(盖章): 南京国兆光电科技有限公司

编制日期: 2024 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	22
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	40
四、主要环境影响和保护措施	64
五、环境保护措施监督检查清单	93
六、结论	95

附图：

- 附图 1 近期土地利用规划图
- 附图 2 远期土地利用规划图
- 附图 3 土地利用现状图
- 附图 4 项目所在区域生态保护红线
- 附图 5 江宁区生态空间管控区域分布图
- 附图 6 项目地理位置图
- 附图 7 项目周边 500m 范围概况图
- 附图 8 项目所在厂区平面布置图
- 附图 9 项目所在园区雨水管网分布图
- 附图 10 项目所在园区雨水管网分布图
- 附图 11 车间平面布置图

附件：

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 立项文件
- 附件 3 房屋租赁协议
- 附件 4 产权证明
- 附件 5 原辅料 MSDS 和 VOC 检测报告

- 附件 6 现有项目环保手续
- 附件 7 现有项目三废检测报告
- 附件 8 废水委托处理协议
- 附件 9 危废处置协议
- 附件 10 委托书
- 附件 11 声明
- 附件 11 报批申请书
- 附件 12 授权委托书
- 附件 13 未开工承诺书
- 附件 14 环评技术合同
- 附件 15 总量申请表
- 附件 16 工程师现场勘查照片
- 附件 17 三级审核记录
- 附件 18 环评公示截图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	超高分辨率硅基 OLED 微显示器件产业化项目		
项目代码	2207-320156-89-02-924307		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江苏省南京市江宁经济技术开发区正方中路 166 号		
地理坐标	(118 度 47 分 40.133 秒, 31 度 50 分 53.017 秒)		
国民经济行业类别	C3974 显示器件制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39 电子器件制造 397 显示器件制造；集成电路制造；使用有机溶剂的：有酸洗的以上均不含仅分割、焊接、组装的
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南京江宁经济技术开发区管理委员会行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	宁经管委行审备（2022）212 号
总投资（万元）	22000	环保投资（万元）	60
环保投资占比（%）	0.27	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	2774（依托建筑面积）
专项评价设置情况	排放氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标（牛首—祖堂风景区），因此设置大气专项评价		
规划情况	规划名称：《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020—2035）》； 审批机关/		

	审批文件名称及文号/									
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020—2035）环境影响报告书》；</p> <p>召集审查机关：中华人民共和国生态环境部；</p> <p>审批文件名称及文号：关于《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020—2035）环境影响报告书》的审查意见（环审〔2022〕46号）。</p>									
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020—2035）环境影响报告书》相符性分析</p> <p>根据《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020—2035）环境影响报告书》，制造业分布主要集中在三大片区，包括江南主城东山片区、淳化一湖熟片区、禄口空港片区三大片区；本项目位于江南主城东山片区，其生态环境准入清单相符性分析如下表：</p> <p>表 1-1 本项目与《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020—2035）环境影响报告书》生态环境准入清单相符性分析</p>									
	空间布局约束	<table border="1"> <thead> <tr> <th>清单类型</th> <th>准入内容</th> <th>相符性分析</th> <th>分析结论</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>空间布局约束</td> <td> <p>(1) 引进的项目需符合国家和地方产业政策，积极引进鼓励类项目，优先引进上下游产业协同发展的项目。</p> <p>(2) 引进的项目生产工艺、装备技术、清洁生产水平等应达到同行业先进水平，优先引进资源消耗小、污染物排放少、产品附加值高的工艺技术、产品或项目。</p> <p>(3) 引进的项目必须具备完善、有效的“三废”治理措施，能够实现废水、废气等污染物的稳定达标排放，保障区域环境功能区达标。</p> <p>(4) 强化污染物排放强度指标约束，引进的项目污染物排放总量必须在</p> </td> <td> <p>(1) 本项目为显示器件制造项目，符合国家和地方相关产业政策；</p> <p>(2) 类比同类型项目，本项目的生产工艺、设备、污染物排放等均达到同行业先进水平；</p> <p>(3) 本项目产生的废气主要为有机废气和工艺废气，新增二级活性炭吸附装置、设备自带的预处理装置（电焚烧+水洗）+依托现有碱液喷淋吸收装置+排气筒达标排放。废气经收集处理后排放量较小，在江宁区内平衡；本项目产生的清洗废水依托中国电子科技集团公司第五十五研究所（以下简称“五十五所”）有机废水处理系统处理后，接管至空港污水处理厂进一步处理，其中化学需氧量、氨氮等废水污染物总量在江宁区平衡，满足区域总量控制要求。</p> </td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table>	清单类型	准入内容	相符性分析	分析结论	空间布局约束	<p>(1) 引进的项目需符合国家和地方产业政策，积极引进鼓励类项目，优先引进上下游产业协同发展的项目。</p> <p>(2) 引进的项目生产工艺、装备技术、清洁生产水平等应达到同行业先进水平，优先引进资源消耗小、污染物排放少、产品附加值高的工艺技术、产品或项目。</p> <p>(3) 引进的项目必须具备完善、有效的“三废”治理措施，能够实现废水、废气等污染物的稳定达标排放，保障区域环境功能区达标。</p> <p>(4) 强化污染物排放强度指标约束，引进的项目污染物排放总量必须在</p>	<p>(1) 本项目为显示器件制造项目，符合国家和地方相关产业政策；</p> <p>(2) 类比同类型项目，本项目的生产工艺、设备、污染物排放等均达到同行业先进水平；</p> <p>(3) 本项目产生的废气主要为有机废气和工艺废气，新增二级活性炭吸附装置、设备自带的预处理装置（电焚烧+水洗）+依托现有碱液喷淋吸收装置+排气筒达标排放。废气经收集处理后排放量较小，在江宁区内平衡；本项目产生的清洗废水依托中国电子科技集团公司第五十五研究所（以下简称“五十五所”）有机废水处理系统处理后，接管至空港污水处理厂进一步处理，其中化学需氧量、氨氮等废水污染物总量在江宁区平衡，满足区域总量控制要求。</p>	相符
清单类型	准入内容	相符性分析	分析结论							
空间布局约束	<p>(1) 引进的项目需符合国家和地方产业政策，积极引进鼓励类项目，优先引进上下游产业协同发展的项目。</p> <p>(2) 引进的项目生产工艺、装备技术、清洁生产水平等应达到同行业先进水平，优先引进资源消耗小、污染物排放少、产品附加值高的工艺技术、产品或项目。</p> <p>(3) 引进的项目必须具备完善、有效的“三废”治理措施，能够实现废水、废气等污染物的稳定达标排放，保障区域环境功能区达标。</p> <p>(4) 强化污染物排放强度指标约束，引进的项目污染物排放总量必须在</p>	<p>(1) 本项目为显示器件制造项目，符合国家和地方相关产业政策；</p> <p>(2) 类比同类型项目，本项目的生产工艺、设备、污染物排放等均达到同行业先进水平；</p> <p>(3) 本项目产生的废气主要为有机废气和工艺废气，新增二级活性炭吸附装置、设备自带的预处理装置（电焚烧+水洗）+依托现有碱液喷淋吸收装置+排气筒达标排放。废气经收集处理后排放量较小，在江宁区内平衡；本项目产生的清洗废水依托中国电子科技集团公司第五十五研究所（以下简称“五十五所”）有机废水处理系统处理后，接管至空港污水处理厂进一步处理，其中化学需氧量、氨氮等废水污染物总量在江宁区平衡，满足区域总量控制要求。</p>	相符							

 |

		基地允许排放总量范围内。		
		严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》等文件要求。禁止引入不符合上述文件要求及禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》《江宁区建设项目环境准入“负面清单”（2020）》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目。	对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》等文件，本项目不属于限制、淘汰及禁止类项目。对照《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）、《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）、《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》等文件，本项目不属于文中的禁止和限制建设项目。	相符
		<p>（1）邻近生活区的工业用地，禁止引进废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目，距离居住用地 100m 范围内不布置含喷涂、酸洗等排放异味气体的生产工序和危化品仓库。</p> <p>（2）邻近重要湿地等生态红线区域的工业用地，加强入区企业跑冒滴漏管理，设置符合规范的事故应急池，确保企业废水不排入上述敏感区域。</p> <p>（3）符合本次评价提出的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线相对应的管控要求。</p>	<p>（1）本项目产生的废气主要为有机废气和工艺废气，新增二级活性炭吸附装置、设备自带的预处理装置（电焚烧+水洗）+依托现有碱液喷淋吸收装置+排气筒达标排放，废气排放量较小，附近 100m 范围内无居民区；</p> <p>（2）对照《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号）、南京市“三区三线”划定成果、《南京市江宁区 2023 年度生态空间管控区调整方案》《江苏省自然资源厅关于南京市江宁区 2023 年度生态空间管控区调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1058号）《南京市生态环境分区管控方案（2023 版）》，本项目附近的生态红线和生态管控空间为牛首—祖堂风景名胜區。厂区生产废水处理接管至空港污水处理厂，达标处理后排放，厂房生产、贮存、运输区域均地面硬化并制定巡检制度，加强环境管理；</p> <p>（3）本项目在已建厂房内建设，未新增建设用地，不占用生态管控空间；项目产生的废气、废水均处理后达标排放，固废妥善处置；项目给水、供电由市政统一供给，均在相应设施供给能力范围之内。</p>	相符

	污 染 物 排 放 管 控	<p>2025 年, 开发区工业废水污染物 (外排量): 化学需氧量、氨氮、总氮、总磷不得超过 4414.52 吨/年、434.43 吨/年、1692.94 吨/年、69.99 吨/年;</p> <p>开发区大气污染物: 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 排放量不得超过 385.048 吨/年、1217.047 吨/年、209.44 吨/年、467.798 吨/年。</p> <p>2035 年, 开发区工业废水污染物 (外排量): 化学需氧量、氨氮、总氮、总磷不得超过 4169.46 吨/年、324.71 吨/年、1950.43 吨/年、66.80 吨/年;</p> <p>开发区大气污染物: 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 排放量不得超过 387.644 吨/年、1221.512 吨/年、213.394 吨/年、475.388 吨/年。</p>	<p>本项目大气污染物排放量: VOCs (以非甲烷总烃计) 0.6869t/a, 氮氧化物 0.0012t/a, 远低于开发区大气污染物排放总量要求; 废水接管至空港污水处理厂处理。</p>	相符
	环 境 风 险 防 控	<p>建立区域监测预警系统, 建立省市县上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系, 实行联防联控。生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位, 应当采取风险防范措施, 并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》的要求编制环境风险应急预案, 防止发生环境污染事故。</p>	<p>园区已建立健全各环境要素监控体系, 建设有日常环境监测与污染源监控计划。园区已开展区域环境应急体系建设, 编制应急预案, 并定期演练。</p> <p>本项目建成后应对突发环境事件应急预案进行编制, 并按照要求定期开展应急演练。</p>	相符
	资 源 开 发 利 用 要 求	<p>水资源利用总量要求: 到 2035 年, 开发区用水总量不得超过 89.54 万 m³/d。单位工业增加值新鲜水耗不高于 1.80 立方米/万元, 工业用水重复利用率达到 85%。</p> <p>能源利用总量及效率要求: 到 2035 年, 单位工业增加值综合能耗不高</p>	<p>本项目的生产工艺、设备、污染物排放等均达到同行业先进水平; 项目给水、供电由市政统一供给, 均在相应设施供给能力范围之内; 本项目设备安置在已建厂房内, 未新增建设用地。此外, 项目无其他自然资源消耗。因此, 本项目运行不会突破当地资源利用上线。</p>	相符

	于 0.05 吨标煤/万元。 土地资源利用总量要求： 到 2035 年，开发区城市 建设用地应不突破 193.93km ² ，工业用地不突 破 43.67km ² 。 禁燃区要求：禁燃区禁止 新建、扩建燃用高污染燃 料的项目和设施，已建成 的应逐步或依法限期改 用天然气、电力或者其他 清洁能源。		
表 1-2 本项目建设与江南主城东山片区的产业规划相符性分析			
主导产业发展方向	重点发展	限制、禁止发展产业清单	分析结论
智能电网、 绿色智能汽车产业、新一代信息技术、智能制造装备产业、轨道交通产业等	智能电网：重点发展智能调度系统、储能系统等领域。巩固提升继电保护、配网自动化、信息系统集成等产品优势；鼓励突破电力电子关键基础元器件及先进复合材料和高端芯片技术、交直流混合大电网安全运行系统、大规模可再生能源接入电网控制技术、微电网协同控制及电网实时动态监控技术、配电设备一二次融合技术，变电设备在线监测一体化和自诊断技术等关键技术。 绿色智能汽车：重点发展动力电池、电控系统、智能网联、车内感知和整车集成技术，支持发展驱动电机、数字座舱等领域。重点突破制约续航里程技术瓶颈，鼓励发展轻量化车身等关键材料。 新一代信息技术：重点发展支撑软件、平台软件和信息安全软件，深入发展云计算大数据、移动互联网、区块链等新兴软件及信息服务技术发展加强产学研对接。 智能制造装备：重点发展工业机器人和专业服务	生物医药产业：禁止引进化学原药合成生产等重污染及风险较大的项目。禁止采用珍稀动植物生产中成药项目。禁止建设使用 P3、P4 实验室（除符合国家生物安全实验室体系规划的项目）；禁止手工胶囊、软木塞烫腊包装药品等淘汰和限制类产业。禁止引入采用传统发酵工艺（非化学限定类细胞培养）的生产项目。 新材料：不得引入水泥、平板玻璃等高污染或产能过剩产业。禁止新引入化工新材料项目。 新能源产业：禁止引进污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产）。 智能电网产业：禁止含铅焊接工艺项目。 汽车产业：禁止 4 档以下机械式车用自动变速箱。 总体要求： （1）严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》等文件要求。禁止引入不符合上述文件要求及禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘	本项目为显示器件制造项目，不属于江南主城东山片区限制、禁止发展产业。相符

		<p>机器人、高档数控机床、增材制造、智能制造成套装备等领域，聚焦控制系统、伺服电机、功能零部件、精密减速器等环节。重点突破高性能光纤传感器、微机电系统（MEMS）传感器、视觉传感器、分散式控制系统（DCS）、可编程逻辑控制器（PLC）、数据采集系统（SCADA）、高性能高可靠嵌入式控制系统、专业伺服电机及驱动器、末端控制器等关键核心技术。</p> <p>轨道交通：重点发展多系列城市轨道交通车辆配套产品，在智慧能源系统、智能技术装备等领域形成发展新优势，推动产业链向上游设计咨询和下游运营与资源开发领域延伸。</p>	<p>汰和禁止目录》《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018年版）》《江宁区建设项目环境准入“负面清单”（2020）》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目。</p> <p>（2）禁止引入：化工、电镀、水泥、印染、酿造等重污染的企业，以及单晶硅和多晶硅前道工序的企业，废水排放量在1000t/d以上的工业项目。</p> <p>（3）禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。</p> <p>（4）禁止建设采用落后的生产工艺或生产设备，高水耗、高物耗、高能耗，清洁生产低于国家清洁生产先进水平或行业先进水平的项目。</p> <p>（5）禁止建设不符合国家产业政策的造纸、制革、印染、水泥、玻璃等污染严重的生产项目。</p> <p>（6）禁止单一金属表面处理及热处理加工项目；（7）禁止引入燃用高污染燃料的项目和设施。</p>	
<p>根据上述分析，本项目的建设符合《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020—2035）环境影响报告书》生态环境准入清单以及江南主城东山片区的产业规划相符。</p>				
<p>2、与规划环评审查意见相符性分析</p>				
<p>对照《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020—2035）环境影响报告书》的审查意见（环审〔2022〕46号），本项目与江宁经济技术开发区总体发展规划环评及其审查意见相关内容相符性分析，如下表。</p>				
<p>表 1-3 本项目建设与开发区规划环评审查意见相关内容相符性</p>				
	序号	内容	本项目情况	相符性
	1	<p>坚持绿色发展和协调发展理念，加强《规划》引导。落实国家、区域发展战略，坚持生态优先、集约高效，以生态环境质量改善为核心，做好与各级国土空间规划和“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环</p>	<p>本项目位于南京市江宁经济技术开发区正方中路166号，符合各级国土空间规划和“三线一单”要求。</p>	符合

	境准入清单)生态环境分区管控体系的协调衔接,进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模。		
2	根据国家及地方碳达峰行动方案 and 节能减排工作要求,推进经开区绿色低碳转型发展。优化产业结构、能源结构、交通运输结构等规划内容,促进实现减污降碳协同增效目标。	本项目主要使用电能,属于清洁能源,符合节能减排的要求。	符合
3	着力推动经开区产业结构调整 and 转型升级。从区域环境质量改善 and 环境风险防范角度,统筹优化各片区产业定位 and 发展规模;优化东山片区产业布局及用地布局,限制上海大众、卫岗乳业发展规模,推进产业升级 and 环保措施提标改造。加快推进实施“优二进三”试点片区企业,以及百家湖、九龙湖片区用地效率低企业搬迁 or 转型升级工作,加快落实南京美星鹏科技实业有限公司、南京海欣丽宁长毛绒有限公司等企业的相关管控要求,促进经开区产业转型升级 with 生态环境保护、人居环境安全相协调。	项目属于 C3974 显示器件制造,主要从事超高分辨率硅基 OLED 微显示器件生产,不属于江南主城东山片区限制、禁止发展产业。	符合
4	严格空间管控,优化空间布局。做好《规划》控制和生态隔离带建设,加强对经开区内森林公园、地质公园等生态敏感区的保护,严禁不符合管控要求的各类开发建设活动。取消南京大塘金省级森林公园、牛首一祖堂风景名胜區、江宁方山省级森林公园 and 汤山一方山国家地质公园等生态保护红线 and 生态空间管控区域内不符合管控要求的规划建设安排。	本项目不涉及生态保护红线 and 生态空间管控区域,符合规划建设安排。	符合
5	严守环境质量底线,强化污染物排放总量管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治 and 江苏省、南京市“三线一单”生态环境分区管控相关要求,制定经开区污染减排 and 环境综合治理方案,采取有效措施减少主要污染物 and 特征污染物的排放量,推进挥发性有机物 and 氮氧化物协同减排,确保区域生态环境质量持续改善。	本项目污染物排放总量可平衡(根据江宁区生态环境局出具的建设项目排放污染物总量指标申请表,本项目新增废水排放总量在空港污水处理厂内平衡;本项目新增废气排放总量由江宁区大气减排项目平衡),不会改变区域环境功能。	符合
6	严格入区项目生态环境准入,推动高质量发展。在衔接区域“三线一单”生态环境分区管控要求的前提下,落实《报告书》提出的各片区生态环境准入要求,禁止与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区。执行最严格的行业废水、废气排放控制要求,引进项目的生产工艺 and 设备、资源能源利用效率、污染治理	本项目符合江宁经济技术开发区生态环境准入要求,排放废气、废水符合排放控制要求,且采取了有效治理措施。本项目属于 C3974 显示器件制造。本项目采取先进生产技术和设备,与同类型公司对比,生产工艺、	符合

	等均需达到同行业国际先进水平，现有企业不断提高清洁生产和污染治理水平，持续降低污染物排放量。	设备、污染物治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均未落后，因此可以达到同行业国际先进水平。	
7	加强环境基础设施建设。加快推进经开区污水处理厂、空港污水处理厂扩建及经开区所依托的污水处理厂尾水提标改造，加快污水管网建设，提高经开区污水收集率；完善集中供热体系，加快推进淘汰企业自备锅炉。一般工业固废、危险废物应依法依规收集、妥善安全处理处置。	本项目废水处理达标后接入空港污水处理厂，固体废物均妥善处置。	符合
8	健全完善环境监测体系，强化环境风险防范。完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监测体系，根据监测结果适时优化《规划》；强化区域环境风险防范体系，建立应急响应联动机制。提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。	本项目已制定例行监测计划，本项目建成后，建设单位将组织编制突发环境事件应急预案并备案，应急预案与园区管理联动。	符合
<p>根据上述分析，本项目的建设符合《江宁经济技术开发区总体规划（2020—2035）环境影响报告书》的审查意见要求相符。</p>			
其他符合性分析	<p>1、用地相符性分析</p> <p>本项目在南京市江宁经济技术开发区正方中路 166 号的已建厂房内进行生产，建筑面积约 2774m²，不新增用地。本项目租用地块已取得土地证，土地证上明确本项目所在地的用途为工业用地。根据《江宁经济技术开发区总体规划（2020—2035）环境影响报告书》（环审〔2022〕46 号），项目所在地已在 2025 年（近期）和 2035 年（远期）被规划为工业用地。本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》《禁止用地项目目录（2012 年本）》《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中的建设项目。用地规划详见附图 1-2。</p>		
	<p>2、产业政策相符性分析</p> <p>本项目行业类别为 C3974 显示器件制造，本项目已取得南京江宁经济技术开发区管理委员会行政审批局出具的立项备案文件（宁经管委行审备〔2022〕212 号），项目代码：2207-320156-89-02-924307。</p>		
表 1-4 本项目与产业政策相符性一览表			
序号	文件名称	内容	相符性

1	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	本项目不属于限制类和淘汰类项目。	相符
2	《市场准入负面清单（2022年版）》	本项目不属于清单所包含的禁止事项。	相符
3	《环境保护综合名录（2021年版）》	本项目产品不属于“两高”产品名录产品，因此本项目不属于“两高”项目。	相符
4	《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

3、“三线一单”相符性分析

（1）生态保护红线

对照《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号）、南京市“三区三线”划定成果、《南京市江宁区2023年度生态空间管控区调整方案》《江苏省自然资源厅关于南京市江宁区2023年度生态空间管控区调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1058号），本项目5km范围内的生态空间管控区域为西侧95m的牛首一祖堂风景名胜区，详见附件4和附图5。本项目不在国家和地方生态保护红线划定范围内，选址符合江宁区生态空间管控区域规划要求。

表 1-5 与本项目相关的生态保护红线和生态管控区域一览表

生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			与本项目距离
		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	
牛首一祖堂风景名胜区	自然与人文景观保护	/	含牛首山、戴山、小山、祖堂山、吉山、静龙山等郁闭度较高的林地。以绕城高速为界分为2部分，北至江宁区界。具体坐标为：118°41'19.14"E至118°47'38.35"E，31°49'42.83"N至31°56'56"N	/	26.60	26.60	W，95m

（2）环境质量底线

环境质量底线是国家 and 地方设置的水、气和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。根据《2023年南京市环境状况公报》及现状监测，项

<p>目所在区域的地表水、地下水及土壤环境质量均较好；项目所在区域属于环境空气不达标区。随着南京市深入打好污染防治攻坚战的逐步推进，区域空气环境将得到逐步改善。</p> <p>本项目运营期产生的有机废气依托二级活性炭处理装置处理后达标排放；工艺废气采用电焚烧+水洗预处理后，依托碱液喷淋吸收装置处理后达标排放，本项目产生的清洗废水依托五十五所有机废水处理系统处理后，接管至空港污水处理厂进一步处理；噪声防治采用减振等噪声治理控制措施，厂界噪声达标；固体废物均得到合理利用或处置，不外排。</p> <p>综上，本项目投产后，正常状况下污染物排放对周围环境影响不明显，对区域生态环境无明显影响；区域地表水环境、大气环境和声环境质量仍可满足规划功能要求。</p> <p>(3) 资源利用上线</p> <p>本项目运营期所利用的资源主要为水资源、电能。项目所在地供水设施可满足用水需要，供电设施可满足用电需要。因此，本项目符合资源利用上线要求。</p> <p>(4) 环境准入负面清单</p> <p>本项目属于 C3974 显示器件制造，对照《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号），本项目不属于文中的禁止和限制建设项目。对照《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020—2035）环境影响报告书》及审查意见，不属于限制和禁止入园项目。</p> <p>对照《长江经济带发展负面清单指南》（试行）相符性、《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则条款》（苏长江办发〔2022〕55号），本项目不属于长江经济带发展负面清单中的项目，具体见表1-6、1-7：</p>	
表 1-6 本项目与《长江经济带发展负面清单指南》（试行）相符性	
要求	相符性分析
1.禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目，亦不属于过江通道项目。
2.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河	本项目不在自然保护区核心区、缓

段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	冲区的岸线和河段范围内,亦不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围。				
3.禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目,以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不位于饮用水水源一级或二级保护区的岸线和河段范围内。				
4.禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口,以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿,以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目废水接管至空港污水处理厂,不涉及围湖造田、围海造地或围填海等行为本项目不涉及挖沙、采矿行为。				
5.禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目,禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全,航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不位于长江岸线保护和开发利用总体规划划定的岸线保护区内,亦不位于《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。				
6.禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目不位于生态保护红线和永久基本农田范围内。				
7.禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	本项目不在长江沿岸两侧1公里范围内,不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。				
8.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化和煤化工项目。				
9.禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	本项目不属于限制及淘汰类项目。本项目为电气信号设备装置制造项目,不属于禁止和限制目录。				
10.禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。				
<p>根据上述分析,本项目的建设与《长江经济带发展负面清单指南(试行)》文件要求相符。</p> <p>表 1-7 与《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则(试行)》相符性</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>文件要求</th> <th>相符性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1、禁止建设不属于国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015—2030年)》《江苏省</td> <td>本项目不属于码头或过江通道</td> </tr> </tbody> </table>		文件要求	相符性分析	1、禁止建设不属于国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015—2030年)》《江苏省	本项目不属于码头或过江通道
文件要求	相符性分析				
1、禁止建设不属于国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015—2030年)》《江苏省	本项目不属于码头或过江通道				

	内河港口布局规划（2017—2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。	项目。
	2、严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不涉及自然保护区或风景名胜区。
	3、严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目不涉及饮用水水源保护区。
	4、严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不涉及水产种质资源保护区或湿地公园。
	5、禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不占用长江流域河湖岸线及划定的岸线保护区。
	6、禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改造或扩大排污口。
	7、禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保	本项目不涉及捕捞。

护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	
8、禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不在长江干支流一公里范围内。
9、禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。
10、禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不涉及太湖流域。
11、禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目。
12、禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目位于江宁经济技术开发区，不属于高污染项目。
13、禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目属于园区项目。
14、禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目不涉及。
15、禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	本项目不属于前述项目类型。
16、禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于前述项目类型。
17、禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于前述项目类型。
18、禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类；禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目符合国家及地方产业政策。
19、禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于高能耗高排放项目。
20、法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目从严执行各项法律法规及相关政策文件。
（5）南京市生态环境分区管控要求	
<p>本项目属于南京江宁经济技术开发区。对照《南京市生态环境分区管控实施方案》（2023年更新版）可知，南京江宁经济技术开发区属于江宁区重点管控单元，其生态环境准入清单要求与本项目的相符性分析见表 1-8。</p>	
表 1-8 相符性分析一览表	

	生态环境准入清单	项目管控	本项目情况	符合性分析
	空间布局约束	<p>1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。(2) 优先引入：生物医药、新能源、节能环保、新材料、智能电网、绿色智能汽车、新一代信息技术、高端智能制造装备、轨道交通产业、航空制造及临空高科技产业。(3) 禁止引入：总体：新（扩）建酿造、制革等水污染重的项目，新（扩）建工业生产废水排水量大于 1000 吨/日的项目；新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的工业项目。生物医药产业：化学原药合成生产等重污染及风险较大的项目；采用珍稀动植物生产中成药项目；建设使用 P3、P4 实验室（除符合国家生物安全实验室体系规划的项目）。新材料产业：新增化工新材料项目。新能源产业：污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产）。智能电网产业：含铅焊接工艺项目。</p> <p>绿色智能汽车：4 档以下机械式车用自动变速箱。(4) 邻近生活区的工业用地，禁止引进废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目，距离居住用地 100m 范围内不布置含喷涂、酸洗等排放异味气体的生产工序和危化品仓库。</p>	<p>经分析，本项目满足规划和规划环评审查意见的相关要求且本项目不在规划环评审查意见的负面清单内。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>(1) 严格实施主要污染物总量控制，采取有效措施，持续减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。(2) 有序推进工业园区开展限值限量管理，实现污染物排放浓度和总量“双控”。(3) 加强绿色智能汽车产业、电子信息产业、橡胶和塑料制品业以及装备制造业（含高端装备制造）的非甲烷总烃排放控制。(4) 严格执行重金属污染物排放管控要求。</p>	<p>本项目将严格实施污染物总量控制制度，申请相关污染物总量。</p>	符合
	环境风险防控	<p>(1) 建设突发水污染事件应急防控体系，完善“企业—公共管网—区内水体”水污染三级防控基础设施建设。(2) 建立监测应急体系，建设省市区上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联动防控。(3) 生产、使用、储存危险化学品或其他</p>	<p>开发区已建立环境应急预案体系。本项目实施后，建议建设单位制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案。本项目实施后，落实</p>	符合

	存在环境风险的企事业单位，制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。（4）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。（5）邻近重要湿地等生态红线区域的工业用地，加强入区企业跑冒滴漏管理，设置符合规范的事故应急池，确保企业废水不排入上述敏感区域。	相关监测要求。	
资源利用效率要求	（1）引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平。（2）执行国家和省能耗及水耗限额标准。（3）强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。（4）禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均达到同行业先进水平。本项目将严格按照国家和省级能耗及水耗限额标准执行。本项目实施后，企业将加强清洁生产改造，提高能源利用效率。	符合
<p>4、环保等相关政策相符性</p> <p>①与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的相符性分析</p> <p>《江苏省重点行业挥发性有机污染物控制指南》（苏环办〔2014〕128号）的通知中“有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有机溶剂浸胶工艺）、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%”。</p> <p>本项目属于C3974显示器件制造，不属于《指南》中规定的“VOCs总收集、净化处理率均不低于90%”的行业内，本项目有机废气的收集率可按100%考虑，二级活性炭吸附装置的有机废气去除率可达75%以上，本项目符合《江苏省重点行业挥发性有机污染控制指南》相关内容。</p> <p>②与《重点行业挥发性有机物污染综合治理方案》的相符性分析</p> <p>对照生态环境部关于印发《重点行业挥发性有机物污染综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕53号），根据方案含VOCs物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。本项目有机废气通过密闭负压收集，收集效率为100%。本项目符合《重点行业挥发性有机物污染综合治理方案》要求。</p>			

<p>③ 《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》</p> <p>根据《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28号）的要求，本项目与该文件主要内容的相符性分析见下表：</p> <p>表 1-9 本项目与《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》相符性分析表</p>			
序号	文件要求	本项目情况	相符性分析
1	<p>严格标准审查</p> <p>环评审批部门按照审批权限，严格排放标准审查。有行业标准的严格执行行业标准，无行业标准的应执行国家、江苏省相关排放标准，鼓励参照天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）等标准中最严格的标准。VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），并执行厂区内 VOCs 特别排放限值。</p>	<p>本项目产生的 VOCs 废气经有效收集，收集效率为 100%，经过二级活性炭吸附处理后高空排放，未被收集的 VOCs 废气无组织排放。</p>	符合
2	<p>严格总量审查</p> <p>市生态环境局、各派出局总量管理部门严格排放总量审查（含各行政审批局负责审批的建设项目）。VOCs 排放量优先采用国家大气源清单统计数据。涉及新增 VOCs 排放（含有组织、无组织排放）的建设项目，在环评文件审批前应取得排放总量指标，并实施 2 倍削减替代。对未完成 VOCs 总量减排任务的区（园区），暂缓其涉新增 VOCs 排放的建设项目审批。</p>	<p>本次环评已申请 VOCs 的平衡总量指标。</p>	符合
3	<p>全面加强源头替代审查</p> <p>环评文件应对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析，明确涉 VOCs 的主要原辅材料的类型、组分、含量等。使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料的，VOCs 含量应满足国家及省 VOCs 含量限值要求（附表），优先使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量、低反应活性材料，源头控制 VOCs 产生。禁止审批生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。</p>	<p>本项目不使用涂料、油墨等材料，使用的补强胶和围堰胶会挥发有机气体。根据 VOC 检测报告，VOC 含量为 1.52 和 3.9g/kg，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）（其他行业本体型环氧树脂胶粘剂限量≤50g/kg）要求。</p>	符合

4	<p>全面加强无组织排放控制审查 涉 VOCs 无组织排放的建设项目,环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求,重点加强对含 VOCs 物料储存、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 5 类排放源的 VOCs 管控评价,详细描述采取的 VOCs 废气无组织控制措施,充分论证其可行性和可靠性,不得采用密闭收集、密闭储存等简单、笼统性文字进行描述。</p> <p>生产流程中涉及 VOCs 的生产环节和服务活动,在符合安全要求前提下,应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的,应采取措施有效减少废气排放,并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的,除行业有特殊要求外,应保持微负压状态,并根据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速应不低于 0.3 米/秒。VOCs 废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则,收集效率应原则上不低于 90%,由于技术可行性等因素确实达不到的应在环评文件中充分论述并确定收集效率要求。</p> <p>加强载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的管理,动静密封点数量大于等于 2000 个的建设项目,环评文件中应明确要求按期开展“泄漏检测与修复”(LDAR)工作,严格控制跑冒滴漏和无组织泄漏排放。</p>	<p>本项目含 VOCs 物料均为密闭容器保存,不存在物料泄漏,且 VOCs 废气收集方式为密闭负压收集,收集效率为 100%,有效减少了有机废气的无组织排放。</p>	符合
5	<p>全面加强末端治理水平审查 涉 VOCs 有组织排放的建设项目,环评文件应强化含 VOCs 废气的处理效果评价,有行业要求的按相关规定执行。项目应按照规定和标准建设适宜、合理、高效的 VOCs 治理设施。单个排口 VOCs (以非甲烷总烃计)初始排放速率大于 1kg/h 的,处理效率原则上应不低于 90%,由于技术可行性等因素确实达不到的,应在环评文件中充分论述并确定处理效率要求。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用单一的水或水溶液喷淋吸收</p>	<p>本次环评已在措施章节分析了措施可行性论述。根据工程分析,本项目依托废气处理措施,企业应制定活性炭定期更换管理制度,做好装填量的台账记录,将吸附后产生的废活性炭作危废,委托有资质单位处置。</p>	符合

	<p>处理。除恶臭异味治理外，不得采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术。环评文件中应明确，VOCs 治理设施不设置废气旁路，确因安全生产需要设置的，采取铅封、在线监控等措施进行有效监管，并纳入市生态环境局 VOCs 治理设施旁路清单。</p> <p>不鼓励使用单一活性炭吸附处理工艺。采用活性炭吸附等吸附技术的项目，环评文件应明确要求制定吸附剂定期更换管理制度，明确安装量（以千克计）以及更换周期，并做好台账记录。吸附后产生的危险废物，应按要求密闭存放，并委托有资质单位处置。</p> <p>鼓励实施集中处置。各区（园区）应加强统筹规划，对同类项目相对较为集中的区域（同一个街道或者毗邻街道同类企业超过 10 家的），鼓励建设集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等 VOCs 废气集中处置中心，实现集中生产、集中管理、集中治污。</p>		
6	<p>全面加强台账管理制度审查</p> <p>涉 VOCs 排放的建设项目，环评文件中应明确要求规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息；含 VOCs 原辅材料名称及其 VOCs 含量（使用说明书、物质安全说明书 MSDS 等），采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等；VOCs 治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等）购买处置记录；VOCs 废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限不少于三年。</p>	本项目建成后，企业应做好含 VOCs 原辅料、VOCs 治理措施、VOCs 台账管理制度。	符合
7	<p>严格项目建设期间污染防治措施审查</p> <p>在项目建设过程中涉及使用涂料、油漆、胶黏剂、油墨、清洗剂等含 VOCs 产品的，环评文件中应明确要求企业优先使用符合国家、省和本市要求的低（无）VOCs 含量产品。同时，鼓励企业积极响应政府污染预测预警，执行夏季臭氧污染错时作业</p>	企业不使用涂料、油漆、油墨等，使用的光刻胶、清洗剂满足国家、省和南京市低（无）VOCs 含量要求。	符合

	等要求。		
<p>本项目在有机废气产生点经过设备负压密闭收集后通过二级活性炭吸附的方式进行处理，项目VOCs密闭负压收集，收集率可达100%，VOCs的去除率为75%，本项目的建设符合《关于进一步加强涉VOCs建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28号）相符。</p>			
<p>④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）相符性分析</p>			
<p>根据《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）的要求，本项目与该文件主要内容的相符性分析见下表：</p>			
<p>表 1-10 本项目与《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）相符性分析表</p>			
序号	文件要求	本项目情况	相符性分析
1	<p>明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件1）等行业为重点，分阶段推进3130家企业（附件2）清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）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》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中VOCs含量的限值要求。</p>	<p>建设单位不属于源头替代中的工业涂装、印刷、纺织印染、木材加工企业，属于“（五）其他企业”，根据VOC检测报告，本项目使用的补强胶和围堰胶的VOC含量分别为1.52g/kg和3.9g/kg，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）（其他行业本体型环氧树脂胶粘剂限值≤50g/kg）要求。</p>	符合
2	<p>严格准入条件。禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂等项目。2021年起，全省工业涂装、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（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs含量限值要求。省内市场上流</p>	<p>项目使用的补强胶和围堰胶满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）要求。</p>	

	通的水性涂料等低挥发有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）		
⑤与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符性分析			
表 1-11 本项目与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符性分析表			
序号	文件要求	本项目情况	相符性分析
1	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中规定，本体型环氧树脂胶粘剂限值量≤50g/kg	补强胶和围堰胶 VOC 含量分别为 1.52g/kg 和 3.9g/kg ≤50g/kg	符合
⑥与《关于做好生态环境和应急管理部门联动的意见》（苏环办〔2020〕101号文）的相符性分析			
对照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）的相符性分析，内容见表1-12。			
表 1-12 与《关于做好生态环境和应急管理部门联动的意见》相符性一览表			
文件	要求	相关要求	相符性分析
《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》	建立危险废物监管联动机制	企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。	法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。
		企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环境各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。	目前项目处于环评编制阶段，尚未开工建设并投入生产。待本项目投产后，企业将切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环境各项环保和安全职责并制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。根据环评中对原辅料和固废的分析，本项目不涉及物理危险性尚不确定和根据相关文件无法认定达到稳定化要求的危险化学品。
	建立环境治理设施监管联动机制	企业是各类环境护理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳	目前项目处于环评编制阶段，尚未开工建设并投入生产。待本项目投产后，企业将作为各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体，对挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理等环境治理设施开

		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。	展安全风险辨识管控, 将健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度, 严格依据标准规范建设环境治理设施, 确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。																
<p>本项目涉及的环境治理设施如下表。</p> <p>表 1-13 本项目安全风险辨识</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>环境治理设施</th> <th>本项目涉及的设施</th> <th>污染物去向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>污水处理设备</td> <td>本项目产生的清洗废水依托五十五所有有机废水处理系统处理后, 接管至空港污水处理厂进一步处理</td> <td>接管至空港污水处理厂处理, 尾水排至云台山河</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>废气处理设施</td> <td>新增二级活性炭吸附装置、预处理+依托现有碱液喷淋吸收装置+排气筒</td> <td>30m 高空排放</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>危废库</td> <td>依托五十五所危废堆场</td> <td>危废委托有资质单位处置</td> </tr> </tbody> </table> <p>企业承诺项目建成后及时开展安全风险辨识, 确保环境污染防治设施的安全风险可防控。</p> <p>综上, 本项目与《关于做好生态环境和应急管理部门联动的意见》(苏环办〔2020〕101号文) 要求相符。</p>				序号	环境治理设施	本项目涉及的设施	污染物去向	1	污水处理设备	本项目产生的清洗废水依托五十五所有有机废水处理系统处理后, 接管至空港污水处理厂进一步处理	接管至空港污水处理厂处理, 尾水排至云台山河	2	废气处理设施	新增二级活性炭吸附装置、预处理+依托现有碱液喷淋吸收装置+排气筒	30m 高空排放	3	危废库	依托五十五所危废堆场	危废委托有资质单位处置
序号	环境治理设施	本项目涉及的设施	污染物去向																
1	污水处理设备	本项目产生的清洗废水依托五十五所有有机废水处理系统处理后, 接管至空港污水处理厂进一步处理	接管至空港污水处理厂处理, 尾水排至云台山河																
2	废气处理设施	新增二级活性炭吸附装置、预处理+依托现有碱液喷淋吸收装置+排气筒	30m 高空排放																
3	危废库	依托五十五所危废堆场	危废委托有资质单位处置																

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>南京国兆光电科技有限公司为中国电子科技集团公司第五十五研究所（以下简称五十五所）控股公司，五十五所是我国军工电子行业核心骨干研究所，承担了“核高基”重大科技专项课题研究及重点国防工程配套科研生产任务。2019年，中电五十五所平板显示事业部微显示组组建南京国兆光电科技有限公司进行独立运行，投资26000万元在五十五所江宁所区内，利用已建生产厂房3号厂房4层建设了年产50万台硅基OLED微显示器件项目。</p> <p>2022年，公司为扩大硅基OLED微显示器件产业化生产，拟购置PVD设备、刻蚀设备等国产设备21台套，引进高精度光刻机等进口设备4台套，用于超高分辨率硅基OLED关键技术开发，项目完成后，将研发成果应用于12英寸超高分辨率硅基OLED微显示器件量产线，形成年产200万片超高分辨率硅基OLED微显示器件的能力。本项目于2022年7月12日获得南京江宁经济技术开发区管理委员会行政审批局立项备案（项目代码2207-320156-89-02-924307；备案证号：宁经管委行审备（2022）212号）。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令第77号）、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第253号，2017年7月16日修正）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）等的有关规定，本项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业39 电子器件制造397 显示器件制造；集成电路制造；使用有机溶剂的：有酸洗的以上均不含仅分割、焊接、组装的”，应编制环境影响报告表。为此，南京国兆光电科技有限公司（以下简称“建设单位”）委托江苏润环环境科技有限公司编制环境影响评价报告表。接受委托后，立即组织技术人员进行现场踏勘，收集相关资料，通过对相关资料的分析和研究，依照环境影响评价技术导则和《关于印发〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33号）的要求，编制完成了《南京国兆光电科技有限公司超高分辨率硅基OLED微显示器件产业化项目环境</p>
------	--

影响报告表》，经建设单位核实确认后，提请南京江宁经济技术开发区管理委员会行政审批局审查。

2、项目概况

项目名称：超高分辨率硅基 OLED 微显示器件产业化项目；

建设单位：南京国兆光电科技有限公司

建设地点：江苏省南京市江宁经济技术开发区正方中路 166 号；

投资总额：22000 万元；

项目性质：扩建；

工作制度：每天 3 班制，每班工作 8 小时，年工作约 300 天，7200h，不设置食堂、宿舍。

职工人数：180 人，新增 128 人；

建设内容和规模：购置 PVD 设备、刻蚀设备等国产设备 21 台套，引进高精度光刻机等进口设备 4 台套，用于超高分辨率硅基 OLED 关键技术开发，项目完成后，将研发成果应用于 12 英寸超高分辨率硅基 OLED 微显示器件量产线，形成年产 200 万片超高分辨率硅基 OLED 微显示器件的能力。

3、项目周边环境概况及厂区平面布置图

本项目位于江宁经济技术开发区正方中路 166 号，项目租赁五十五所现有 3#厂房第 4 层进行生产，面积总共 2774m²，办公区域面积为 126m²，普通生产厂房面积为 1255m²，1000 级超净厂房面积为 561m²，10000 级超净厂房面积为 832m²。租赁的现有厂房为五十五所 3#厂房，原主要用于军用平板显示器生产厂房，第 1 层至第 3 层主要功能用于办公。3#厂房相邻的厂房为五十五所 2#厂房，2#厂房功能主要为功率管封测。项目平面布置图见附图 6。

项目所在的五十五所厂区北面为南京南瑞继保电气公司，南面为隔正方中路为南京国博电子股份有限公司，西面为静龙山，东面隔将军大道玖华府。地理位置图见附图 6，周边环境概况见附图 7，项目所在厂区平面图见附图 8。

4、产品方案及项目组成

本项目产品方案见表 2-1，项目组成情况见表 2-2。

表 2-1 本项目产品方案一览表

序号	生产线及产品名称	产品型号、规格	生产能力（万台/年）	年工作
----	----------	---------	------------	-----

<p>图 2-1 产品图</p> <p>表 2-2 建设项目组成情况一览表</p>					
工程类别	建设名称	设计能力		全厂	备注
		现有项目	本项目		

主体工程	
公用工程	
贮运工程	
辅助工程	
环保工程	

<p>公辅工程依托可行性分析</p> <p>本项目依托工程主要为废水处理措施、废气处理措施、危废库、储运设施（危化品库）。本项目依托废气处理设施设计风量、现状处理风量等详见大气专项表 2.7-28。由下表可知本项目公辅工程依托厂区已建设施可行。</p> <p>表 2-3 本项目公辅工程依托可行性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>依托工程</th> <th>设计能力</th> <th>现有项目</th> <th>本项目</th> <th>剩余处理能力</th> <th>本项目依托是</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table>							类别	依托工程	设计能力	现有项目	本项目	剩余处理能力	本项目依托是							
类别	依托工程	设计能力	现有项目	本项目	剩余处理能力	本项目依托是														

							否可行
	废水						是
							是
	固废						是
							是
	纯水						是
							是
	储运工程						是
							是
							是
	风险防范						是

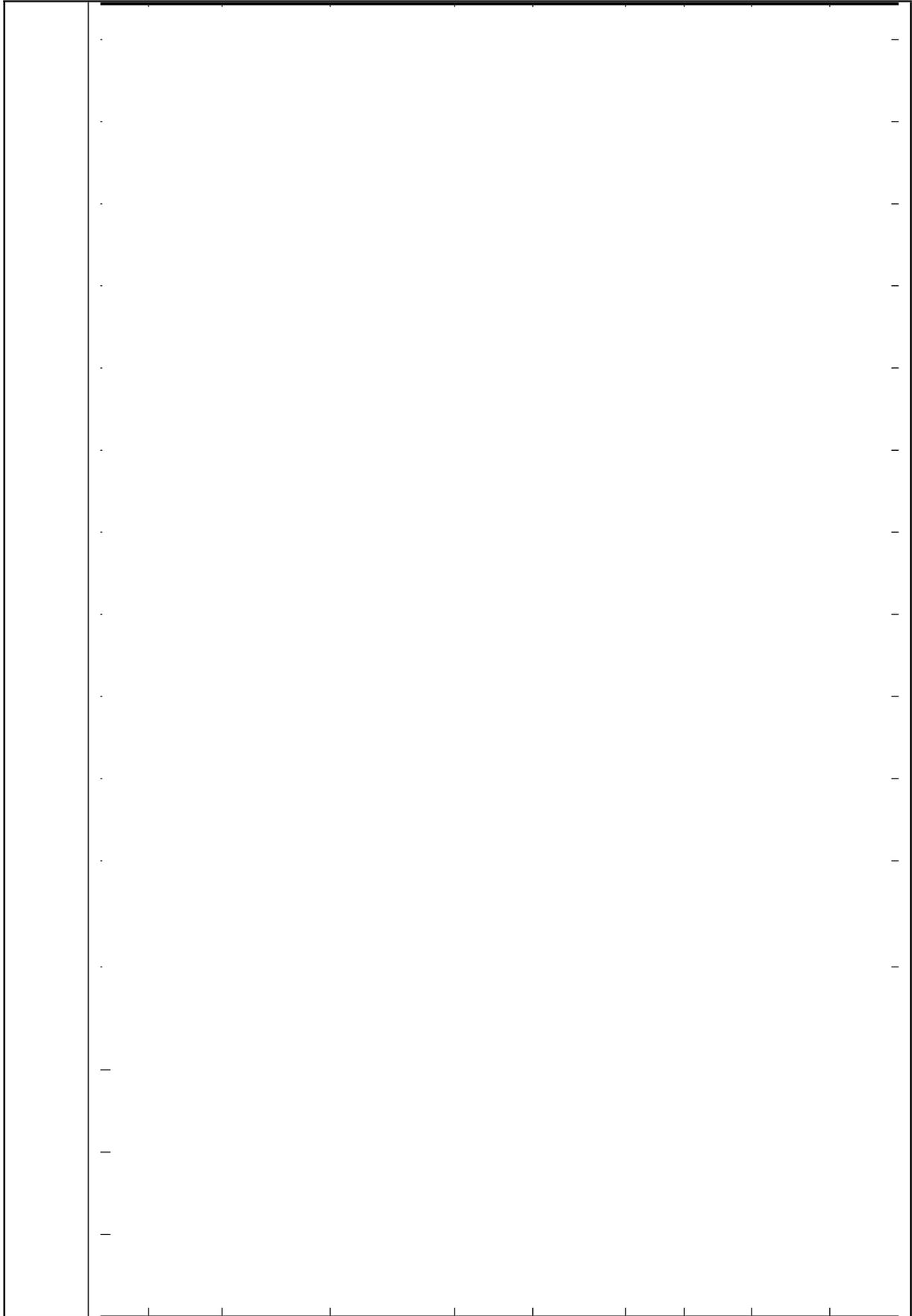
4、主要设备、原辅材料和能耗

(1) 主要设备

表 2-4 本项目主要设备情况表

序号	工艺环节	设备名称	单位	数量			设备位置	备注
				现有	本项目新增	全厂		
-								-
-								-
-								-
-								-
-								-
-								-
-								-
-								-
-								-
-								-

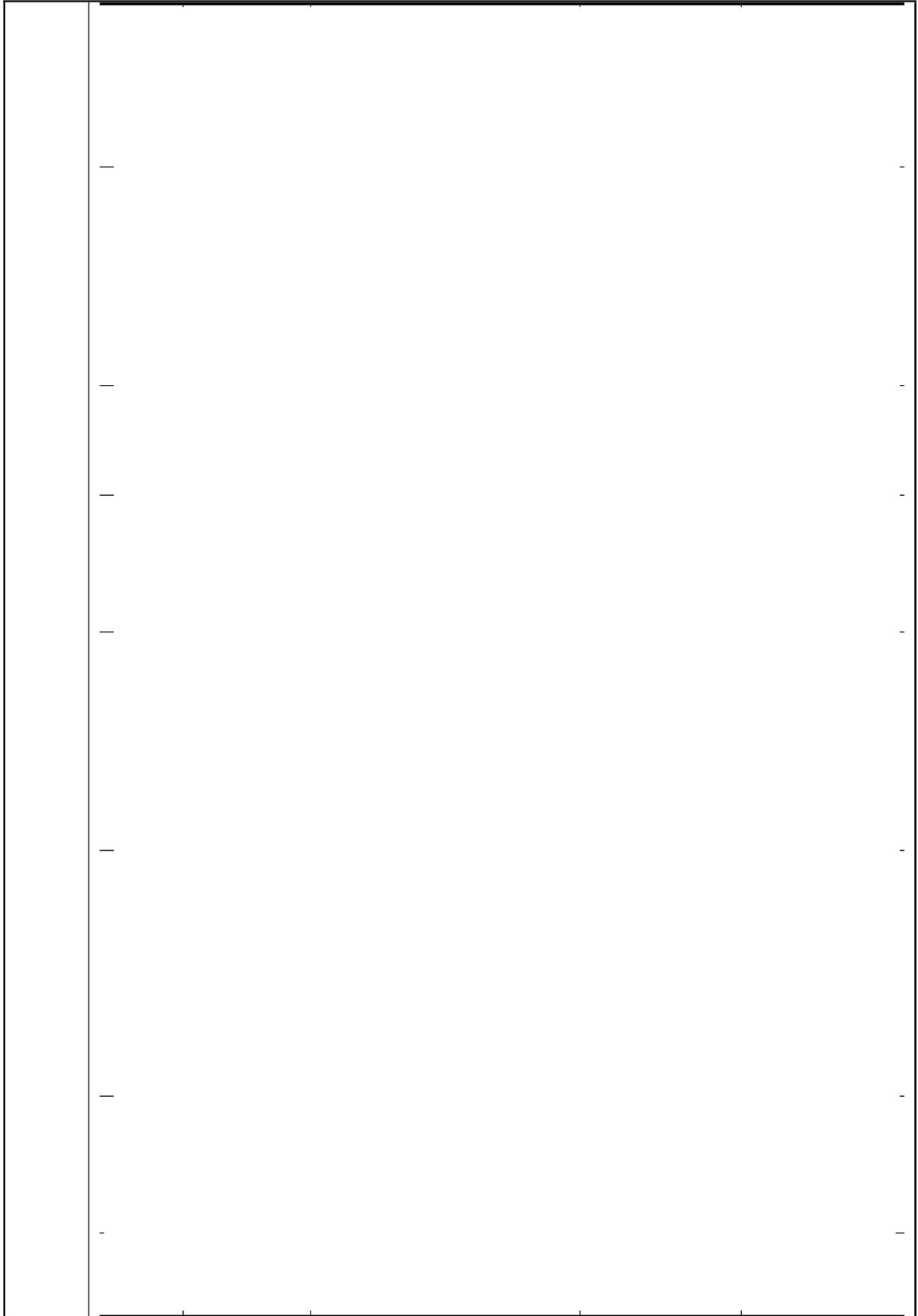
(2) 主要原辅料及理化性质									
①原辅料用量									
表 2-5 主要原辅材料年用量									
序号	工序	名称	主要成分	规格	年耗量	单位	最大 储存 量	来源 及运 输	储存 位置



②理化性质

表 2-6 主要物物理化性质一览表

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理特性
----	----	------	-------	------



—	—
—	—
—	—
<hr/> <p>(3) 能耗</p> <p>本项目年用水量 9120.24m³。其中，自来水用水量为 1920.24t/a，剩余 7200t/a 纯水来自五十五所现有纯水制备系统，纯水制备浓水由五十五所负责处理。年耗电量 100 万 kW·h。</p> <p>5、水平衡分析</p> <p>建设项目自来水用量为 9120.24m³/a，主要为生活用水、清洗用水和预处理水洗用水。</p> <p>①生活用水</p> <p>本项目职工新增 128 人，年工作时间为 300 天，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009），生活用水量按 50L/d·人计，总用水量为 1920t/a，污水排放量约为用水量的 80%，则生活污水产生量为 1536t/a，生活污水主要</p>	

污染物浓度分别为 COD400mg/L、SS300mg/L、氨氮 20mg/L、TP4mg/L、总氮 25mg/L，经化粪池处理后污染物浓度满足污水处理厂接管标准要求，可通过污水管网直接接管排入空港污水处理厂集中处理。

②清洗用水

本项目纯水依托五十五所现有纯水制备系统，制备能力为 150 吨/小时，纯水制备浓水由五十五所负责处理，本项目纯水需求量均依托现有纯水制备能力。超纯水制备采用反渗透膜（RO）—电去离子装置（EDI）技术，采用的原水水源为南京市江宁开发区的自来水，供水量充足，水质变化较为稳定。本项目纯水需要 7200t/a。用纯水清洗光刻后基片显影液以及清洗零件表面残留的丙酮、异丙醇和 NMP，以及玻璃、硅片切割后清洗，清洗废水产生量以纯水量的 80%计算，则清洗废水产生量为 5760t/a。主要污染物浓度分别为 COD300mg/L、SS200mg/L、氨氮 20mg/L、总氮 30mg/L。

③预处理水洗用水

本项目刻蚀、封装、气相沉积工艺废气首先经电焚烧+水洗处理，水中含颗粒物和氟化物等，作为危废处置，一共 4 台设备，配套 4 台电焚烧+水洗装置，每套装置水箱约 5L，喷淋水循环使用，每个月更换一次，全年需用水 240L，损耗 20%，则预处理废液产生量为 0.192t/a，作为危险废物委托资质单位处置。

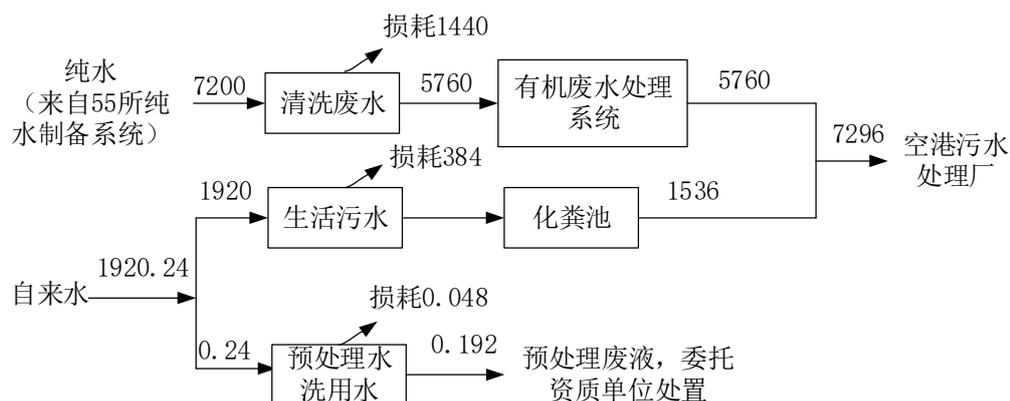


图 2-2 本项目水平衡图 (m³/a)

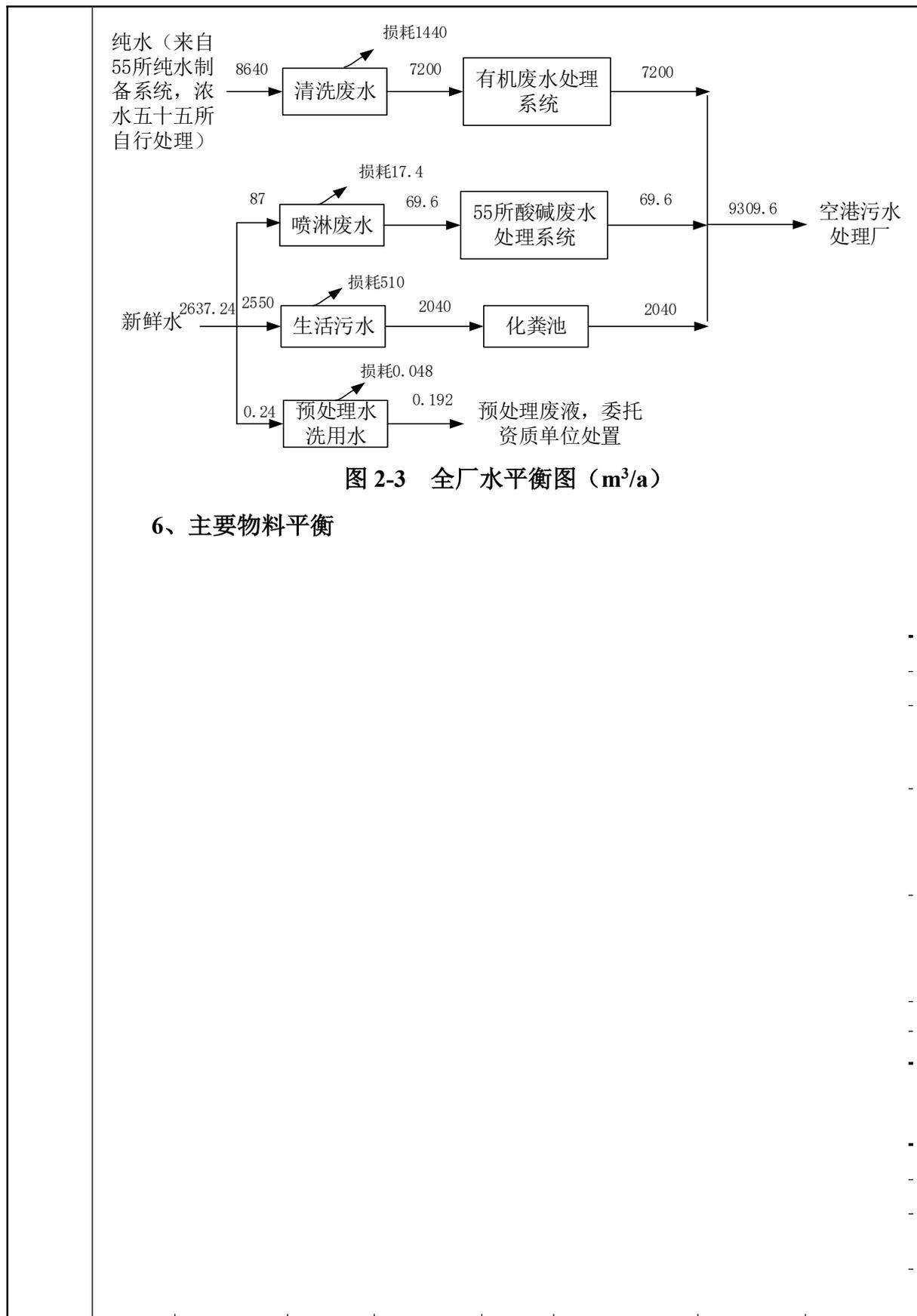


图 2-3 全厂水平衡图 (m³/a)

6、主要物料平衡

--	--

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	
--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

(5) 其他产污环节

除以上生产工序产生的三废外,员工会产生生活污水 W4,生活垃圾 S16,电焚烧+水洗预处理还会产生预处理废液 S13,胶、丙酮等试剂瓶等废包装材料 S14、废气处理产生的废活性炭 S15。

表 2-10 本项目“三废”产污环节一览表

类别	编号	产生工序	主要污染物	处理措施及去向	
废气	G1、G2、G3、G7、G8、G9、G10		非甲烷总烃(含丙酮、异丙醇)	新增二级活性炭吸附装置处理+30m 高 DA003 排气筒	
	G4		氟化物、氯化氢、氯气	电焚烧+水洗预处理+依托现有碱液喷淋塔处理+30m 高 DA002 排气筒	
	G5		氯化氢		
	G6		氟化物、氮氧化物、氨气		
废水	W1、W2、W3		COD、SS、NH ₃ -N、TN	依托五十五所有机废水处理系统处理后排向空港污水处理厂	
	W4		COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	依托现有化粪池处理后排向空港污水处理厂	
固废	危险废物	S2、S6	废光刻胶	委托有资质单位处置	
		S3、S7	废显影液及其包装材料		
		S4	有机清洗废液		
		S8、S9、S10	废有机硅胶		
		S11、S12	不合格品		
		S13	预处理废液		
		S14	废包装材料		
	S15	废活性炭			
	一般固废	S1		废金属靶材	外售综合利用
		S5		废料	外售综合利用
生	S16		生活垃圾	环卫清运	

		活 垃 圾														
	噪声		N		噪声 选用低噪声设备、合理布局、隔声、减振、消声等措施。											
与项目有关的原有环境污染问题	<p>1、现有项目概况</p> <p>南京国兆光电科技有限公司为中国电子科技集团公司第五十五研究所（以下简称五十五所）控股公司。2019年，中电五十五所平板显示事业部微显示组组建南京国兆光电科技有限公司进行独立运行，向南京江宁经济技术开发区管理委员会行政审批局递交了《年产50万台硅基OLED微显示器件项目》备案申请，备案号为宁经管委行审备（2019）188号，投资26000万元在五十五所江宁所区内，利用已建3号厂房4层进行生产，项目租用中电五十五所平板显示事业部微显示组部分设备以及新购置涂胶台、激光切割机等国产设备14台、OLED镀膜、封装等进口设备17台，建设一条硅基OLED微显示器件生产线。项目完成后，形成年产50万台硅基OLED微显示器件的能力。该项目于2020年10月27日获得南京江宁经济技术开发区管委会行政审批局的批复（宁经管委行审环许（2020）151号），2021年5月21日完成自主验收，其环保手续履行情况见表2-11。</p>															
	<p align="center">表 2-11 南京国兆光电科技有限公司现有项目环保手续履行情况</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>项目名称</th> <th>批复部门</th> <th>批复文号</th> <th>验收情况</th> <th>运行情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td align="center">—</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td align="center">—</td> </tr> </tbody> </table> <p>现有项目废水依托五十五所废水处理系统处理并签订了委托处理协议，详见附件8。因此，处理后的项目废水从五十五所厂区污水排口排放，五十五所排污许可证的编号为编号：12100000426090234N001W；有效期：2021</p>					序号	项目名称	批复部门	批复文号	验收情况	运行情况	—				
序号	项目名称	批复部门	批复文号	验收情况	运行情况											
—					—											

年 9 月 26 日至 2026 年 09 月 25 日。

2、现有项目工艺流程及产污环节

--	--

--	--

--	--

3、现有公用工程设施**(1) 给水**

给水来自市政自来水管网。

(2) 排水

企业雨污分流，现有项目废水主要为生产废水和生活污水。生产废水包括：清洗废水和酸性废气喷淋废水。生产废水分质收集后依托五十五所厂区污水处理站进行处理，处理达标后排入空港污水处理厂。

(3) 供电

用电由园区供电系统供给。

4、现有项目主要污染物排放及治理情况**(1) 废气**

厂区现有项目大气污染物主要为 等工序产生的有机废气 等工序产生的酸性废气等，共有废气排气筒 2 个，废气产生及处置措施如下：

表2-12 现有项目废气污染物产生及处置情况表

序号	污染源	废气种类	污染防治措施
1	有机废气	非甲烷总烃、异丙醇、丙酮	密闭负压收集+二级活性炭吸附装置处理后经30m高1#排气筒（DA001）排放
2	酸性废气	氟化物、氯化氢、氮氧化物、氯气	密闭负压收集+预处理（电焚烧+水洗）+碱液喷淋吸收后经30m的高2#排气筒（DA002）排放

根据南京联凯环境监测技术有限公司 2024 年 5 月 25 日对厂区监测出具的监测报告，现有项目废气排放情况见表 2-13。

表 2-13 现有项目有组织排放例行监测情况

监测时间	监测点	监测因子	排放浓度 (mg/m ³)	排气量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)	排放标准		达标情况
						排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
2024.0 5.14	DA0 01 排 气筒	非甲烷总 烃	3.50	10153	0.0355	50	/	达标
		丙酮	0.30		3.0×10^{-3}	40	6.7	达标
		异丙 醇	1.23		1.25×10^{-2}	40	/	达标
2024.0 5.14	DA0 02 排 气筒	氯化 氢	ND	8087	/	10	/	达标
		氯气	1.88		0.0152	5.0	/	达标
		氯化 物	ND		/	1.5	/	达标
		氮氧 化物	ND		/	50	/	达标

根据上表可知，现有项目有组织废气排放浓度均满足《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）及《化学工业挥发有机物排放标准》

(DB132/3151-2016) 中相应限值要求。

(2) 废水

五十五所江宁科研生产基地现有项目废水主要包含：生活污水和生产废水。生活污水接管至空港污水处理厂。生产废水包括：清洗废水和酸性废气喷淋废水等。生产废水分质收集均接入五十五所污水处理站进行处理，处理达标后排入空港污水处理厂。

1) 清洗废水

清洗废水包括光刻后基片清洗废水和有机清洗废水，排放方式为间歇排放，本项目清洗废水产生量约为 1440t/a。主要污染物浓度分别为 COD 300mg/L、SS20mg/L、氨氮 20mg/L、总氮 30mg/L。清洗废水收集依托五十五所有机废水收集池，采用芬顿反应法处理。废水自收集池进入反应池，投加 HCl、H₂O₂、FeSO₄ 等试剂进行芬顿反应，反应池出水进入沉淀池，加入 NaOH、PAC、PAM 等试剂混凝沉淀后进入混合排放池，和其他废水一起经厂区总排口接入空港污水处理厂处理。

2) 酸性废气喷淋废水

工艺尾气净化预处理系统水喷淋废水进入酸碱废水处理系统进行处理，因吸收液吸收有毒性物质，经吸收后不再循环使用，废水连续排放。碱液喷淋塔产生的废水进入酸碱废水处理系统继续处理。酸性废气喷淋废水产生量为 69.6t/a，主要污染物浓度分别为 COD150mg/L、SS40mg/L、氨氮 8mg/L、总磷 0.5mg/L、氟化物 20mg/L。酸性废气处理系统碱喷淋废水收集依托厂房收集泵入混合废水收集池，进入酸碱废水处理系统，经初沉、酸碱中和后和其他处理后的废水一起经厂区总排口接入空港污水处理厂处理。

3) 生活污水

本项目营运期员工约 52 人，生活用水按 40L/ (p · d) 算，则日用水量为 2.1m³/d，年用水量为 630m³/a (一年按 300 天计)。生活污水按照生活用水的 80%排放率核算，则生活污水排放量为 504t/a，生活污水主要污染物浓度分别为 COD350mg/L、SS250mg/L、NH₃-N25mg/L、TN25mg/L、TP4mg/L。

2024年5月14日，南京联凯环境检测技术有限公司对厂区污水总排口水质进行监测，结果见表2-17。

表 2-17 废水监测结果与评价表（单位：mg/L，pH 无量纲）

排放口	主要污染物*	排放浓度	接管标准
废水总排口	pH	7.3	6~9
	化学需氧量	111	300
	悬浮物	16	250
	氨氮	13.3	20
	总磷	2.52	3
	总氮	21.4	35

由表2-17可知，现有项目污水排放满足《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表1限值及空港污水处理厂接管要求。

（3）噪声

现有项目噪声主要来自风机、空压机等，通过对设备合理选型、隔声等防治措施减少噪声排放。

2024年7月5日，南京联凯环境检测技术有限公司对厂区厂界噪声进行监测，结果见表2-18。

表 2-18 厂界噪声监测结果（单位 dB(A)）

测点	监测结果		标准		评价结果	标准来源
	昼间	夜间	昼间	夜间		
东厂界	56.7	46.8	60	50	达标	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标准
北厂界	57.6	47.6	60	50	达标	
南厂界	53.6	49.2	70	55	达标	
西厂界	47.5	46.3	70	55	达标	

由上表可知，北、南、西、东侧厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求。

（4）固废

现有项目产生的固体废物主要有废金属靶材、光刻显影废液、零件清洗废液、不合格产品、废活性炭、废有机胶、生活垃圾等。固废处置情况见表

2-19。

表 2-19 固废处置情况表

序号	名称	属性	废物代码	产生量 (t/a)	处置方式
1	不合格产品	危险废物	HW49, 900-045-49	0.03	委托江苏融源再生资源科技有限公司处理
2	废显影液	危险废物	HW16, 397-001-16	1.28	委托南京卓越环保科技有限公司处置
3	清洗废液	危险废物	HW06, 900-404-06	3.036	委托南京长江江宇环保科技有限公司处置
4	废活性炭	危险废物	HW49, 900-041-49	0.427	委托江苏恒源活性炭处置
5	废有机胶	危险废物	HW13, 900-014-13	0.0015	委托江苏乾江环境科技有限公司处置
6	废光刻胶	危险废物	HW16, 397-001-16	0.48	委托江苏乾江环境科技有限公司处置
7	废靶材	一般固废	——	1.5	资源回收利用厂家
8	废粉末	一般固废	——	0.01	资源回收利用厂家
9	生活垃圾	生活垃圾	——	13.5	环卫部门清运

五十五所厂区目前设置了一座 114m² 的危险废物储存场所，已设置最新的危险废物识别标识（危险废物信息公开栏、贮存设施警示标志牌、包装识别标签），设置导流沟和废液收集池，配备通信设备、照明设施和消防设施；储存场所平时上锁，已根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，已设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置，地面已设置环氧树脂防渗层（其中内墙防渗层高 0.5m），库房内外安装了视频监控，去静电设施等，满足《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）和《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16 号）的要求。根据企业提供的危废周转情况可知，合理设置危废转运周期，因此现有危废仓库能够满足贮存要求。

目前五十五所厂区现设一座 30m² 固废堆场，用于存放一般工业固体废弃物；所区设置集中危废暂存场所，位于化学品仓库内，并由专人看管。

5、现有项目污染物排放汇总

全厂现有项目污染物排放情况汇总见表 2-20。

表 2-20 全厂现有项目污染物排放汇总

类别	污染物	
废气	非甲烷总烃	—
	丙酮	—
	异丙醇	—
	氟化物	—
	氯气	—
	氯化氢	—
	氮氧化物	—
废水*	废水量 m ³ /a	—
	COD	—
	SS	—
	氨氮	—
	总氮	—
	总磷	—
	氟化物	—
固废	一般固废	—
	危险废物	—
	生活垃圾	—

6、现有项目存在的环境问题及“以新带老”措施

1、现有项目产生的危废及其代码按照《国家危险废物名录》（2016 年版）确定，需按照《国家危险废物名录》（2021 版）更新代码。

表 2-21 固废处置情况表

序号	名称	变更前废物代码	变更后危废代码
1	不合格产品	HW49, 900-045-49	不变
2	废显影液	HW16, 397-001-16	HW16, 900-019-16
3	清洗废液	HW06, 900-404-06	不变
4	废活性炭	HW49, 900-041-49	HW49, 900-039-49
5	废有机胶	HW13, 900-014-13	不变
6	废光刻胶	HW16, 397-001-16	HW13, 900-016-13

2、2024 年废水例行监测未测氟化物，补充检测废水中的氟化物。

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	<p>1、环境空气质量现状</p> <p>(1) 区域达标情况</p> <p>根据《2023 年南京市环境状况公报》，全市环境空气质量达到二级标准的天数为 299 天，同比增加 8 天，达标率为 81.9%，同比上升 2.2 个百分点。其中，达到一级标准的天数为 96 天，同比增加 11 天；未达到二级标准的天数为 66 天（其中，轻度污染 58 天，中度污染 6 天，重度污染 2 天），主要污染物为 O₃ 和 PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5} 浓度年均值为 29$\mu\text{g}/\text{m}^3$，达标，同比上升 3.6%；PM₁₀ 浓度年均值为 52$\mu\text{g}/\text{m}^3$，达标，同比上升 2.0%；NO₂ 浓度年均值为 27$\mu\text{g}/\text{m}^3$，达标，同比持平；SO₂ 浓度年均值为 6$\mu\text{g}/\text{m}^3$，达标，同比上升 20.0%；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m^3，达标，同比持平；O₃ 日最大 8 小时值浓度 170$\mu\text{g}/\text{m}^3$，超标 0.06 倍，同比持平，超标天数 49 天，同比减少 5 天。</p> <p>根据《南京市 2023 年环境状况公报》统计结果，项目所在地六项污染物中 O₃ 不达标，项目所在区域为城市环境空气质量不达标区。</p> <p>根据大气专项评价，本项目为三级评价项目，只调查项目所在区域环境质量达标情况。</p> <p>2、地表水环境质量现状</p> <p>根据《2023 年南京市环境状况公报》：全市水环境质量总体处于良好水平，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良率（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。全市主要集中式饮用水水源地水质持续优良，逐月水质达Ⅲ类及以上，达标率为 100%。长江南京段干流水质总体状况为优，5 个监测断面水质均达到Ⅱ类。全市 18 条省控入江支流，水质优良率为 100%。其中 10 条水质为Ⅱ类，8 条水质为Ⅲ类，与上年相比，水质保持优良无明显变化。</p> <p>本项目的纳污水体是云台山河，根据《江苏省地表水（环境）功能区划</p>
----------------------	--

（202—2030 年）》执行 III 类水体功能，云台山河水质中 COD、氨氮、TP、石油类执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水标准，具体限值如下：

表 3-1 地表水环境质量标准主要指标值 单位：mg/L，pH 除外

类别	pH	COD	氨氮	总磷	溶解氧	石油类
III 类	6~9	≤20	≤1.0	≤0.2	≤5	≤0.05

本项目引用《布雷博（南京）制动系统有限公司制动盘加工技术改造项目》中江苏省百斯特监测技术有限公司 2022 年 7 月 22 日对云台山河的检测数据（报告编号：H202207107），监测点位见表 3-4，监测结果见表 3-5。

表 3-4 地表水环境监测断面表

断面名称	河流名称	位置	监测项目
W2	云台山河	胜利河汇入云台山河上游 100m	pH、COD、氨氮、总磷、TN、BOD ₅ 、粪大肠菌群、溶解氧

表 3-5 监测水质评价结果单位：mg/L

断面名称	河流名称	监测点位	监测项目							
			pH	COD	氨氮	总磷	BO D ₅	粪大肠菌群	溶解氧	
2022.07.22-2022.07.24	云台山河	W2	浓度范围	7.3-7.6	13-18	0.079-0.096	0.06-0.10	4.1-5.6	230M PN/L	5.1-5.5
			最大污染指数	0.6	0.9	0.096	0.5	0.93	/	0.98
			超标率	0%	0%	0%	0%	0%	/	0%
评价标准			6-9	20	1.0	0.2	6	10000 个/L	5	

根据表 3-5 可知，云台山河满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

3、声环境质量现状

根据《2023 年南京市环境状况公报》，全市区域噪声监测点位 534 个。城区昼间区域环境噪声均值为 53.5dB，同比下降 0.3dB；郊区昼间区域环境噪声均值 53.0dB，同比上升 0.5dB。

全市交通噪声监测点位 247 个。城区昼间交通噪声均值为 67.7dB，同比上升 0.3dB；郊区昼间交通噪声均值 66.1dB，同比下降 0.4dB。

	<p>全市功能区噪声监测点位 28 个。昼间噪声达标率为 99.1%，同比上升 0.9 个百分点；夜间噪声达标率为 94.6%，同比上升 1.6 个百分点。</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），本项目厂界外 50m 内不存在声环境保护目标，无须进行噪声监测。</p> <p>3、生态环境</p> <p>本项目位于南京江宁经济技术开发区正方中路 166 号，利用租赁的已建厂房进行建设，不新增用地，且用地范围内不涉及生态环境保护目标，无须进行生态现状调查。</p> <p>5、电磁辐射</p> <p>本项目不属于电磁辐射类项目，无须进行电磁辐射现状调查。</p> <p>6、地下水、土壤</p> <p>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）》，本项目位于南京江宁经济技术开发区正方中路 166 号五十五所 3 号楼 4 层，采取各项防渗、防污措施，一般不存在地下水、土壤污染，可不开展地下水、土壤环境现状调查。</p>
环境保护目标	<p>1、大气环境</p> <p>根据现场勘查，厂界外 500m 范围内主要为工业企业，环境保护目标见表 3-4。</p> <p>2、声环境</p> <p>根据现场勘查，厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>根据调查，厂界外 500m 范围内不存在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。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目位于南京江宁经济技术开发区正方中路 166 号五十五所 3 号厂房 4 层，无新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，对周边环境污染较小，具体详见附图 7。对照江宁区“三区三线”成果、《南京市江宁区 2023 年度生态</p>

空间管控区域调整方案》，本项目周边 500 范围内距离最近的生态环境保护目标为西侧 95m 的牛首—祖堂风景名胜区，详见表 3-6。

表 3-6 项目周边环境保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
牛首—祖堂风景名胜区	669468	3525174	牛首—祖堂风景名胜区	自然与人文景观保护	一类区	W	95

1、废气排放标准

本项目产生的废气主要有有机废气和工艺废气。氟化物、氮氧化物、氯气、非甲烷总烃等排放江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），异丙醇排放浓度参照执行《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表 3 标准。丙酮排放标准根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中公式计算得到，氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准。

表 3-7 本项目有组织大气污染物排放标准

污染物排放控制标准	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源
	氟化物	3	0.072	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	氮氧化物	100	0.47	
	氯气	3	0.072	
	氯化氢	10	0.18	
	非甲烷总烃	60	3	
	异丙醇	40	/	《半导体行业污染物排放标准》 (DB32/3747-2020) 表 3 标准

丙酮	/	9.6	根据 GB/T13201-91 计算
氨	/	4.9	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准
臭气浓度	15000（无量纲）		

2、废水排放标准

本项目产生生活污水和清洗废水，清洗废水依托五十五所现有的污水处理系统处理和化粪池处理的生活污水一并接管标准后，污染物接管标准执行《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）间接排放标准及空港污水处理厂接管标准中较为严格的标准，空港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，具体数值见表 3-8。

表 3-8 本项目废水接管标准和排放标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

项目	《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）间接排放标准（mg/L）	空港污水处理厂接管标准	排放标准（mg/L）
pH	6~9	6~9	6~9
COD	500	300	50
SS	400	250	10
氨氮	45	35	5
TP	8.0	4	0.5
总氮	70	45	15

3、噪声排放标准

本项目运营期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类和 4a 标准，详见表 3-9。

表 3-9 本项目运营期噪声排放标准 单位：dB(A)

厂界名	执行标准	级别	标准限值	
			昼间	夜间
北侧和东侧厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2 类	60	50
南侧和西侧厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	4a	70	55

	<p>4、固体废物</p> <p>一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。按照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）、《固体废物分类与代码目录》的要求对一般工业固体废物进行分类、编码。</p> <p>危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）相关要求收集、贮存、运输并执行《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〉的通知要求》（苏环办〔2024〕16号）。</p>																																																															
总量控制指标	<p>本项目污染物排放总量如下：</p> <p>（1）废气：本项目 VOCs（以非甲烷总烃计）排放量为 0.6869t/a，氮氧化物 0.0012t/a，总量在江宁区范围内平衡。</p> <p>（2）废水：本项目废水接管量：废水量$\leq 7296\text{m}^3/\text{a}$、COD$\leq 1.3555\text{t}/\text{a}$、SS$\leq 0.5184\text{t}/\text{a}$、氨氮$\leq 0.1459\text{t}/\text{a}$、总氮$\leq 0.2112\text{t}/\text{a}$，总磷$\leq 0.0061\text{t}/\text{a}$。本项目废水外排量：废水量$\leq 7296\text{m}^3/\text{a}$、COD$\leq 0.3648\text{t}/\text{a}$、SS$\leq 0.073\text{t}/\text{a}$、氨氮$\leq 0.0365\text{t}/\text{a}$、总氮$\leq 0.1094\text{t}/\text{a}$，总磷$\leq 0.0036\text{t}/\text{a}$。COD 和 NH₃-N 在江宁区范围内平衡。</p> <p>（3）固体废物：固体废物均能进行合理处置，因此无须申请总量。</p> <p>项目建成后全厂污染物排放情况见表 3-10。</p> <p style="text-align: center;">表 3-10 本项目建成后污染物排放情况 单位：t/a</p> <table border="1" data-bbox="288 1384 1394 1921"> <thead> <tr> <th rowspan="2">类别</th> <th rowspan="2">名称</th> <th rowspan="2">现有项目批复量(t/a)</th> <th colspan="4">本项目</th> <th rowspan="2">全厂排放量(t/a)</th> </tr> <tr> <th>产生量(t/a)</th> <th>削减量(t/a)</th> <th>接管量(t/a)</th> <th>最终排放量(t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center;">废气</td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">有组织</td> <td>非甲烷总烃*</td> <td>0.165</td> <td>2.7475</td> <td>2.0606</td> <td>/</td> <td>0.6869</td> <td>0.8519</td> </tr> <tr> <td>丙酮</td> <td>0.0275</td> <td>0.756</td> <td>0.567</td> <td>/</td> <td>0.189</td> <td>0.2165</td> </tr> <tr> <td>异丙醇</td> <td>0.021</td> <td>0.5544</td> <td>0.4158</td> <td>/</td> <td>0.1386</td> <td>0.1596</td> </tr> <tr> <td>氟化物</td> <td>0.0044</td> <td>0.0067</td> <td>0.00536</td> <td>/</td> <td>0.00134</td> <td>0.00574</td> </tr> <tr> <td>氯化氢</td> <td>2.2×10^{-5}</td> <td>0.0865</td> <td>0.0692</td> <td>/</td> <td>0.0173</td> <td>0.017322</td> </tr> <tr> <td>氮氧</td> <td>0.0016</td> <td>0.0025</td> <td>0.00127</td> <td>/</td> <td>0.00123</td> <td>0.00283</td> </tr> </tbody> </table>								类别	名称	现有项目批复量(t/a)	本项目				全厂排放量(t/a)	产生量(t/a)	削减量(t/a)	接管量(t/a)	最终排放量(t/a)	废气	有组织	非甲烷总烃*	0.165	2.7475	2.0606	/	0.6869	0.8519	丙酮	0.0275	0.756	0.567	/	0.189	0.2165	异丙醇	0.021	0.5544	0.4158	/	0.1386	0.1596	氟化物	0.0044	0.0067	0.00536	/	0.00134	0.00574	氯化氢	2.2×10^{-5}	0.0865	0.0692	/	0.0173	0.017322	氮氧	0.0016	0.0025	0.00127	/	0.00123	0.00283
类别	名称	现有项目批复量(t/a)	本项目				全厂排放量(t/a)																																																									
			产生量(t/a)	削减量(t/a)	接管量(t/a)	最终排放量(t/a)																																																										
废气	有组织	非甲烷总烃*	0.165	2.7475	2.0606	/	0.6869	0.8519																																																								
		丙酮	0.0275	0.756	0.567	/	0.189	0.2165																																																								
		异丙醇	0.021	0.5544	0.4158	/	0.1386	0.1596																																																								
		氟化物	0.0044	0.0067	0.00536	/	0.00134	0.00574																																																								
		氯化氢	2.2×10^{-5}	0.0865	0.0692	/	0.0173	0.017322																																																								
		氮氧	0.0016	0.0025	0.00127	/	0.00123	0.00283																																																								

		化物						
		氯气	1.5×10^{-5}	8.64×10^{-6}	6.91×10^{-6}	/	1.73×10^{-6}	1.673×10^{-5}
		氨	0	2.5×10^{-6}	2×10^{-6}	/	5×10^{-7}	5×10^{-7}
废水	废水量	2013.6	7296	0	7296	7296	7296	9309.6
	COD	0.1	2.3424	0.9869	1.3555	0.3648	0.4648	0.4648
	SS	0.02	1.0368	0.5184	0.5184	0.073	0.093	0.093
	氨氮	0.01	0.1459	0	0.1459	0.0365	0.0465	0.0465
	总氮	0.03	0.2112	0	0.2112	0.1094	0.1394	0.1394
	总磷	0.001	0.0061	0	0.0061	0.0036	0.0046	0.0046
	氟化物	0.001044	0	0	0	0	0	0.001044
固废	危险废物	5.2545	85.3896	0	0	0	0	0
	一般固废	1.51	0.016	0	0	0	0	0
	生活垃圾	13.5	22.8	0	0	0	0	0

注：*非甲烷总烃包括丙酮和异丙醇的量

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目租赁现有已建厂房，施工期不涉及土建工程，主要为生产线及设备安装、调试，施工过程会产生机械噪声、施工人员生活污水及设备包装等固体废物、生活垃圾等。</p> <p>1、噪声防治措施：</p> <p>为减轻施工过程对区域声环境造成的影响，建议采取以下措施：</p> <p>(1) 尽量选用先进的低噪声设备和先进的施工工艺，减缓施工过程中的噪声影响；</p> <p>(2) 对高噪声设备采取隔声、隔振或消声措施，在声源周围设置掩蔽物、加隔振垫、安装消声器等；</p> <p>(3) 减少施工噪声影响时间，严格按照施工作业的相关规定；</p> <p>(4) 加强车辆管理，运输尽量在白天进行，并控制车辆鸣笛。</p> <p>2、废水防治措施：</p> <p>施工人员生活污水依托3号楼已建厕所，经化粪池处理后接入市政污水管网，进空港污水处理厂集中处理，废水排放对周边环境影响很小。</p> <p>3、固体废物防治措施。</p> <p>生活垃圾由市政环卫部门统一收集处理。设备外包装收集后外售综合利用，不外排。</p> <p>施工期短暂，通过以上实施防治措施后，施工期对环境影响较小，因此本次评价主要分析运营期影响分析。</p>
---	--

一、废气

本项目位于不达标区，正常排放下污染物叠加现有项目污染物的最大地面浓度占标率为 0.5121%，评价等级为三级，根据导则要求无需进一步预测。具体源强核算、环境影响分析和保护措施分析详见《南京国兆光电科技有限公司超高分辨率硅基 OLED 微显示器件产业化项目大气专项评价》。

根据专项评价可知，本项目周边大气环境质量现状满足项目建设需要。根据分析论证，本项目采取的废气污染防治措施均具有可行性，各类废气污染物经处理后均能达标排放，大气污染物排放总量满足控制要求。根据大气环境影响估算模式估算，正常工况下，本项目各废气污染源排放的污染物对周边大气环境中污染物浓度贡献值较小。因此，项目对大气环境的影响是可接受的。

二、废水

(1) 废水污染源强

本项目营运过程中产生生活污水和清洗废水，清洗废水依托五十五所有机废水处理系统处理后，与化粪池处理的生活污水一并接管至空港污水处理厂处理，尾水排入云台山河。

①生活污水

本项目职工新增 128 人，年工作时间为 300 天，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009），生活用水量按 50L/d·人计，总用水量为 1920t/a，污水排放量约为用水量的 80%，则生活污水产生量为 1536t/a，生活污水主要污染物浓度分别为 COD400mg/L、SS300mg/L、氨氮 20mg/L、TP4mg/L、总氮 25mg/L。

②清洗废水

本项目用纯水清洗光刻后基片显影液以及清洗零件表面残留的丙酮、异丙醇和 NMP，以及玻璃、硅片切割后清洗，清洗废水产生量以纯水量（7200t/a）的 80% 计算，则清洗废水产生量为 5760t/a。主要污染物浓度分别为 COD300mg/L、SS200mg/L、氨氮 20mg/L、总氮 30mg/L。

表 4-1 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

类别	废水量 m ³ /a	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	污染物接管量		治理 措施	污染物排放量
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度	接管量 t/a		

						mg/L			浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	1536	COD	400	0.6144	化粪池	320	0.4915	/	/	/
		SS	300	0.4608		150	0.2304		/	/
		NH ₃ -N	20	0.0307		20	0.0307		/	/
		TP	4	0.0061		4	0.0061		/	/
		TN	25	0.0384		25	0.0384		/	/
清洗废水	5760	COD	300	1.728	有机废水处理系统	150	0.864	/	/	/
		SS	100	0.576		50	0.288		/	/
		NH ₃ -N	20	0.1152		20	0.1152		/	/
		TN	30	0.1728		30	0.1728		/	/
混合废水 (生活污水和清洗废水)	7296	COD	321.0526	2.3424	化粪池/有机废水处理系统	185.7867	1.3555	空港污水处理厂	50	0.3648
		SS	142.1053	1.0368		71.0526	0.5184		10	0.0730
		NH ₃ -N	19.9973	0.1459		19.9973	0.1459		5	0.0365
		TP	0.8361	0.0061		0.8361	0.0061		0.5	0.0036
		TN	28.9474	0.2112		28.9474	0.2112		15	0.1094

(2) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 4-2 建设项目废水类别及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	混合废水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	空港污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	/	/	生活污水化粪池处理，清洗废水依托五十五所有机废水处理系统处理	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 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 4-3。

表 4-3 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量	排入去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家污染物排

				(t/d)						放限值
1	DW001	/	/	15.36	空港污水处理厂	间断排放, 排放期间流量稳定	/	空港污水处理厂	pH	6~9
									COD	50
									SS	10
									氨氮	5
									总磷	0.5
									总氮	15

本项目废水污染物排放信息见表 4-4。

表 4-4 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	185.7867	0.0045	1.3555
		SS	71.0526	0.0017	0.5184
		氨氮	19.9973	0.0005	0.1459
		总磷	0.8361	0.00002	0.0061
		总氮	28.9474	0.0007	0.2112
全厂排放口合计 (t/a)		COD			1.3555
		SS			0.5184
		氨氮			0.1459
		总磷			0.0061
		总氮			0.2112

(3) 环境影响及防治措施

1) 废水处理工艺

本项目废水主要为清洗废水和生活污水, 依托五十五所现有污水处理设施进行处理, 预处理后接管至空港污水处理厂, 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。

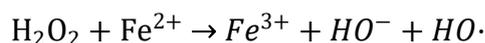
① 废水依托处理及处理工艺可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》中表 3 电子工业排污单位废水类别、污染物项目及污染防治设施一览表中, 本项目依托现有的有机废水处理系统, 处理工艺为“芬顿反应+混凝沉淀”, 为可行性技术。

有机废水处理系统:

本项目清洗废水依托的是五十五所现有有机废水处理系统, 处理工艺为“芬顿反应+混凝沉淀”。废水自收集池进入反应池, 投加 HCl、H₂O₂、FeSO₄ 等试剂进行芬顿反应, 反应池出水进入沉淀池, 加入 NaOH、PAC、PAM 等试剂混凝沉淀后进入混合排放池, 和其他废水一起经厂区总排口接入空港污水处理厂处理。

Fenton 反应的实质是二价铁离子 (Fe^{2+}) 和过氧化氢之间的链反应催化生成羟基自由基，具有较强的氧化能力，另外，羟基自由基具有很高的电负性或亲电性，其电子亲和能力达 569.3kJ，具有很强的加成反应特性，因而 Fenton 试剂可无选择氧化水中的大多数有机物，特别适用于生物难降解或一般化学氧化难以奏效的有机废水的氧化处理。其反应方程式如下：



此外，Fenton 试剂还具有絮凝/沉淀功能，本项目通过加入 PAC、PAM 等絮凝剂，可进一步提高对有机物的去除率。根据《芬顿法处理难降解有机废水的研究和应用》（詹乐音等）文献可知，芬顿处理工艺对有机废水具有较好的处理效果，对 COD、SS 的去除效率可达到 50%。

化粪池：生活污水进入化粪池后，利用池内位置相对固定的厌氧菌去除部分污染物，同时在池内由于沉淀作用，部分悬浮物从水体中沉淀分离出来。由于污水在池内水力停留时间短，水流湍动作用较弱，厌氧菌较少且由于位置相对固定而活性较差，因此，除悬浮物外，对其他各种污染物去除效果较差，一般为 COD20%、SS50%，对 $\text{NH}_3\text{-N}$ 和 TP 几乎没有处理效果。

表 4-5 五十五所废水处理系统去除效率表

废水处理系统	指标	COD	SS	氨氮	总氮	TP
有机废水处理系统	进水 (mg/L)	300	100	/	/	/
	出水 (mg/L)	150	50	/	/	/
	去除率 (%)	50	50	/	/	/
化粪池	进水 (mg/L)	400	300	/	/	/
	出水 (mg/L)	320	150	/	/	/
	去除率 (%)	20	50	/	/	/
综合废水出水		185.7867	71.0526	19.9973	28.9474	0.8361
执行标准		300	250	35	45	4

本项目依托的五十五所有机废水处理系统，稳定运行。本项目废水经污水处理系统处理后可满足空港污水处理厂接管标准。

本项目产生清洗废水 7200t/a ($1\text{m}^3/\text{h}$)，依托五十五所有机废水处理系统，有机废水设计处理能力为 $16.6\text{m}^3/\text{h}$ ，剩余处理能力 $1.946\text{m}^3/\text{h}$ ，可以满足本项目清洗废水处理需求。

本项目产生生活污水 1536t/a (5.12m³/d)，化粪池设计处理能力为 10m³/d，剩余处理能力为 8.32m³/d，可以满足本项目生活污水的处理需求。

因此，从水质和水量上分析，本项目产生的废水依托五十五所现有污水处理系统和化粪池可行。

2) 污水处理厂处理可行性分析

(1) 空港污水处理厂概况

空港污水处理厂位于南京市空港工业园北部，将军大道西侧、云台山河南岸，服务范围为爱陵路以西、宁丹高速以东、云台山河以南、信城大道以北。污水处理厂总处理规模为 4 万 m³/d，采用“粗格栅/提升泵房+细格栅/沉砂池+改良 A²O+二沉池+转盘滤池+紫外消毒”工艺，处理出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 排放标准。

空港污水处理厂工艺流程见图 4-1。

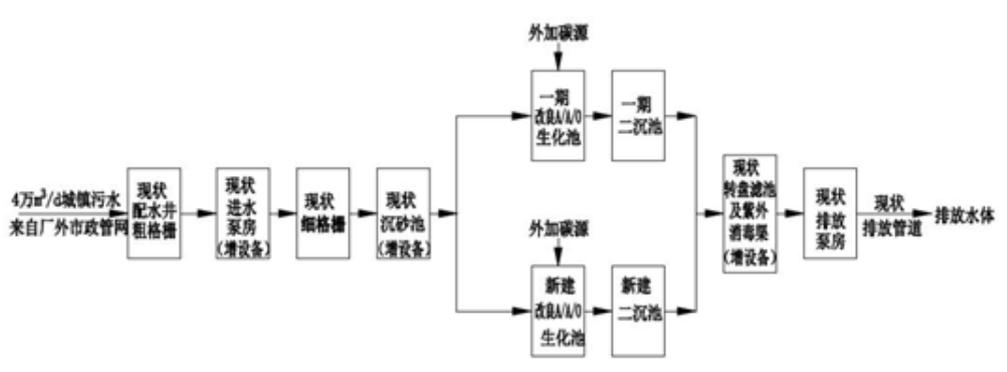


图 4-1 空港污水处理厂工艺流程图

(2) 废水接管可行性分析

① 废水水质可行性分析

本项目废水中主要含有 COD、SS、NH₃-N、TN 等常规指标，均可达到接管标准，可生化性好，污水处理厂对本项目的废水去除效果较好，能做到达标排放。本项目废水经市政管网接管至空港污水处理厂，不会对污水处理厂的生化处理系统产生不利影响。

表 4-6 空港污水处理厂尾水达标情况 (单位: mg/L, pH 无量纲)

项目	2024年6月份南京市江宁区污染源监督监测情况	排放标准 (mg/L)	是否达标

pH	7.5	6~9	是
COD	8	50	是
SS	<4	10	是
氨氮	0.062	5	是
总磷	0.1	0.5	是

根据空港污水处理厂 2024 年 6 月份监测数据可知，空港污水处理厂尾水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准。

②废水水量分析

空港污水处理厂设计处理规模为 4 万吨/天，现已建成并正常运营。污水处理厂现状进水为 3.2 万吨/天，尚有 0.8 万吨/天的余量。本项目排放废水量约为 15.36 吨/天，占空港污水处理厂纳水负荷的 0.192%，由于水质污染物浓度已达到接管标准，对其几乎没有冲击影响，因此空港污水处理厂有能力接收本项目产生的废水。

③管网配套可行性分析

本项目为扩建项目，依托厂区已建污水管道接管至污水处理厂。

综上，本项目废水依托厂区已建排水管道，废水水量在空港污水处理厂可接纳范围内，水质能够满足空港污水处理厂的进水要求，不影响其出水水质。因此，本项目废水接管具有可行性。

（4）监测计划

本项目废水监测计划见表 4-7。

表 4-7 本项目废水监测计划

采样点	监测因子	监测频次	执行标准
DW001 企业废水总排口	pH、COD、SS、氨氮、 总氮、总磷	1 次/年	空港污水处理厂接管标准

（5）环境影响分析结论

本项目位于受纳水体环境质量达标区域，项目运营产生的废水经过处理后可达空港污水处理厂接管标准，经空港污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准后排入云台山河。项目废水经处理后满足空港污水处理厂接管标准的要求，从水质水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑，项目废水接管至空港污水处理厂是可行的，污水接管口《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设置。因此，项目对地表水环境的影响较小。

三、噪声环境影响

(1) 噪声源强及降噪措施

本项目主要噪声源为切割设备、风机等，产生的噪声约为70-75dB（A）。噪声源见表4-8。

表 4-8 建设项目噪声源强一览表（室内声源）

建筑物名称	声源名称	台数	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声		
					X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m	
生产车间			70	选用低噪声设备、厂房隔声、距离衰减	714.93	699.02	0	北	22.79	55.76	全天	31	24.76	1
								南	40.81	55.75		31	24.75	1
								西	13.30	55.80		31	24.80	1
								东	22.54	55.76		31	24.76	1

注：空间相对位置是以厂界西南角地面为原点。

表 4-9 建设项目噪声源强一览表（室外声源）

声源名称	数量	空间相对位置/m			声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
		711.52	706.23	30	75	选用低噪声设备、减振	全天

本项目拟采用下列措施进行噪声控制：

为减小项目噪声对周边环境的影响，企业拟采取以下治理措施：

①选用低噪音设备，加强设备的维修保养，适时添加润滑剂防止设备老化，使设备处于良好的运行状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大。

②对设备进行合理布局，将高噪声设备放置在远离厂界的位置；

③加强基础减振及支撑结构措施，如采用橡胶隔振垫、软木、压缩型橡胶隔振器等。再通过墙体的阻隔作用减少噪声对周边环境的影响。

④重视厂房的使用状况，采用密闭形式。除必要的消防门、物流门之外，在生产时项目将车间门窗关闭。

(2) 噪声环境影响分析

通过预测各噪声设备经降噪措施并经距离衰减后，对厂界噪声的影响值来评述

本项目噪声设备对周围环境的影响。根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的规定选取预测模式,声环境影响预测模式如下:

①户外声源传播衰减

户外声传播衰减包括几何发散(A_{div})、大气吸收(A_{atm})、地面效应(A_{gr})、障碍物屏蔽(A_{bar})、其他多方面效应(A_{misc})引起的衰减。

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

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

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

L_w ——由点声源产生的声功率级(A计权或倍频带), dB;

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

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

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

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

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

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

式中: $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

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

ΔLi ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值, dB。

c) 在只考虑几何发散衰减时, 可按式 (A.4) 计算。

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

式中: $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级, dB(A);

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB。

d) 无指向性点声源几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是:

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

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r ——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

式 (A.5) 中第二项表示了点声源的几何发散衰减。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处 (或窗户) 室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按式 (B.1) 近似求出:

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

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

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

TL——隔墙 (或窗户) 倍频带或 A 声级的隔声量, dB。

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

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

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

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

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

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

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式(B.4)计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

式中：

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

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

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

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

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③声级计算

项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

T —预测计算的时间段, s;

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

④预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式

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

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb} —预测点的背景值, dB(A)

噪声在室外空间的传播, 由于受到遮挡物的隔断, 各种介质的吸收与反射以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并能考虑到最不利因素, 计算时只考虑噪声随距离的衰减。只考虑距离衰减时噪声源对厂界噪声贡献值。

经预测后厂界昼间噪声贡献值见表 4-8。

表 4-10 厂界昼间噪声预测结果 (单位: dB(A))

预测点	项目贡献值 (dB(A))		项目背景值 (dB(A))		叠加值 (dB(A))		标准值 dB(A)	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	36.68	36.68	56.7	46.8	57.62	47.2	60	50
南厂界	35.23	35.23	53.6	49.2	53.66	49.37	70	55
西厂界	35.7	35.7	47.5	46.3	47.78	46.66	60	50
北厂界	35.2	35.2	57.6	47.6	57.62	47.84	70	55

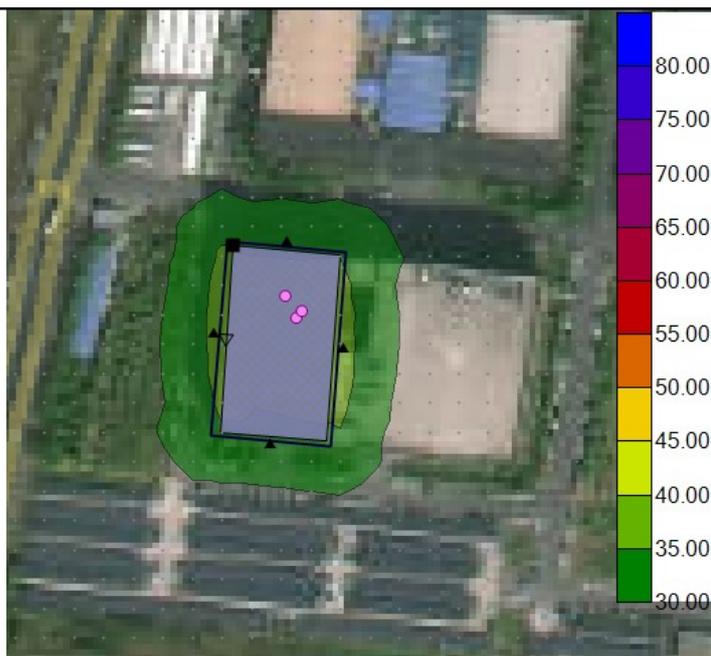


图4-2 本项目厂界噪声预测结果图

根据预测结果可知，本项目建成后，在采取噪声污染防治措施的前提下该项目设备噪声量对厂界四周的贡献值较小，厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类限值要求。因此，本项目噪声对周围环境影响较小。

（3）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819—2017），厂界噪声最低监测频次为季度，厂界噪声监测频次为每季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 4-11 噪声监测计划一览表

编号	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1	厂界四周外 1m	连续等效 A 声级	1 次/季度 (昼夜)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准和 4a 标准

四、固体废物

（1）固体废物源强分析

本项目产生的固废主要为一般固废和危险废物，其类别和产生量如下：

1) 废金属靶材

溅射工艺过程产生废金属靶材，产生量为使用量的 10%，约为 0.003t/a，由厂

家回收。

2) 废光刻胶

光刻和 CF 光刻过程产生光刻胶，根据物料平衡，废光刻胶产生量为 0.1053t/a。

3) 废显影液及其包装材料

光刻过程使用显影液，使用过程中挥发损耗约 20%，废显影液产生量约 11.23t/a。

4) 废有机清洗废液

有机清洗使用丙酮、异丙醇、NMP，有机清洗槽液产生量约为使用量的 90%，为 44.18t/a。

5) 废料

根据物料平衡计算，封装过程产生氧化铝 (Al_2O_3)、氧化钛 (TiO_2) 薄膜，废料的产生量约为薄膜 (0.1264t/a) 的 10%，0.013t/a。

6) 废有机胶

玻璃和载体贴合过程、FPC 邦定会产生废有机胶，根据物料平衡，产生量约为 0.0023t/a。

7) 不合格品

本项目各检测和环境试验过程会产生一定的不合格品，产生量约为 0.12t/a。

8) 废包装材料

本项目胶、丙酮、NMP 等包装瓶会产生废包装材料，产生量约为 0.5t/a。

9) 预处理废液

本项目刻蚀、封装、气相沉积工艺废气首先经电焚烧+水洗处理，水中含颗粒物和氟化物等，作为危废处置，一共 4 台设备，配套 4 台电焚烧+水洗装置，每套装置水箱约 5L，喷淋水循环使用，每个月更换一次，全年需用水 240L，损耗 20%，则预处理废液产生量为 0.192t/a。

10) 废活性炭

本项目新增 1 套二级活性炭吸附装置，采用柱状活性炭颗粒，活性炭箱一次装填量为 4500kg。根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许

可管理的通知》（苏环办〔2021〕218号），活性炭更换周期参照以下公式计算：

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

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭用量，kg；

s—动态吸附量，%；（本项目取 10%）

C—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

T—运行时间，单位 h/d（取 24h/d）。

活性炭更换周期计算详见下表。

表 4-10 计算参数一览表

排放口	活性炭用量 kg	本项目削减 VOCs 浓度 mg/m ³	风量 m ³ /h	更换周期/天	全年需更换次数
DA003	4500	11.92	24000	65	6

按照上述公式计算可得，本项目建成后，二级活性炭装置活性炭更换周期约为 65 天，活性炭更换次数为一年 4 次。则吸附废气后的废活性炭产生量约为 29.06t/a。

11) 生活垃圾

本项目新增 152 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量约为 22.8t/a。生活垃圾放置垃圾桶内由环卫部门统一清运。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），判断每种副产物是否属于固体废物，判定本项目固体废物产生情况详见表 4-11。本项目运营期固体废物名称、类别、属性和数量等情况详见表 4-12，危险废物汇总详见表 4-13。

表 4-11 本项目固体废物属性判定一览表 单位：t/a

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废靶材		固	金属	0.003	√	-	《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330—2017）
2	废光刻胶		液	废光刻胶	0.1053	√	-	
3	废显影液及其包装材料		液	显影液	11.23	√	-	
4	废有机清洗废液		液	有机废液	44.18	√	-	

5	废料		固	氧化铝 (Al ₂ O ₃)、氧化钛 (TiO ₂)	0.013	√	-	
6	废有机硅胶		液	有机硅胶	0.0023	√	-	
7	不合格品		固	不合格品	0.12	√	-	
8	废包装材料		固	胶、丙酮、NMP 等	0.5	√	-	
9	预处理废液		液	氟化物、颗粒物、水	0.192	√	-	
10	废活性炭		固	活性炭、有机物	29.06	√	-	
11	生活垃圾		固	生活垃圾	22.8	√	-	

表 4-12 本项目固体废物产生情况汇总表 单位: t/a

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	是否属于危废	危险特性	废物类别	废物代码
1	废靶材	一般工业固废		固	金属	《国家危险废物名录》(2021年)和《固体废物鉴别标准》(通则)	否	-	-	-
2	废料			固	氧化铝 (Al ₂ O ₃)、氧化钛 (TiO ₂)		否	-	-	-
3	废光刻胶	危险废物		液	废光刻胶		是	T	HW13	900-016-13
4	废显影液及其包装材料			液	显影液		是	T	HW16	900-019-16
5	有机清洗废液			液	有机废液		是	T, I, R	HW06	900-404-06
6	废有机胶			液	有机胶		是	T	HW13	900-014-13
7	不合格品			固	不合格品		是	T	HW49	900-045-49

8	废包装材料		固	胶、丙酮、NMP 等	是	T/In	HW49	900-041-49
9	预处理废液		液	氟化物、颗粒物、水	是	T, I, R	HW06	900-404-06
10	废活性炭		固	活性炭、有机物	是	T	HW49	900-039-49
11	生活垃圾	生活垃圾	固	纸、塑料	否	-	-	-

表 4-13 本项目危险废物产生及处置情况

工序	装置	固废名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	
		废光刻胶	危险废物	产污系数法	0.1053	委托资质单位处置	0.1053	依托五十五所危废堆场，委托有资质单位处置，零排放
		废显影液及其包装材料			11.23		11.23	
		清洗废液			44.18		44.18	
		废有机胶			0.0023		0.0023	
		不合格品			0.12		0.12	
		废包装材料			0.5		0.5	
		预处理废液			0.192		0.192	
		废活性炭			29.06		29.06	

(2) 固体废物环境影响分析**1、固废处置情况**

本项目产生生活垃圾，废金属靶材、废料等一般工业固废，废光刻胶、废显影液及其包装材料、废有机清洗废液、废有机硅胶、不合格品、废包装材料、预处理废液、废活性炭等危险废物。

(1) 一般工业固废

废金属靶材、废料属于一般固废，由厂家回收。

(2) 危险废物

废光刻胶、废显影液及其包装材料、废有机清洗废液、废有机胶、不合格品、废包装材料、预处理废液、废活性炭等均属于危险废物，委托有资质单位处置。

(3) 生活垃圾

生活垃圾由环卫统一清运。

2、固废暂存可行性分析

(1) 危废暂存可行性分析

本项目依托五十五所现有危废堆场进行危险废物的贮存，面积为 114m²。危废堆场按照《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）及《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号）中相关要求建设，危废贮存设施应满足下列要求：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物；

②贮存设施应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。

③贮存设施地面与裙脚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 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，或其他防渗性能等效的材料；

④贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入；

本项目危废将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要

求进行贮存，危废贮存污染防治措施具备可行性。

本项目产生的危废主要为废光刻胶、废显影液及其包装材料、废有机清洗废液、废有机硅胶、不合格品、废包装材料、预处理废液、废活性炭，其他危险废物贮存情况见表 4-14。

表 4-14 本项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积 m ²	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期
1	五十五所危废堆场	废光刻胶	HW13	900-016-13	114	吨桶	171	6个月
2		废显影液及其包装材料	HW16	900-019-16		吨桶		6个月
3		清洗废液	HW06	900-404-06		吨桶		2周
4		废有机胶	HW13	900-014-13		吨桶		6个月
5		不合格品	HW49	900-045-49		包装袋		6个月
6		废包装材料	HW49	900-041-49		包装袋		1个月
7		预处理废液	HW06	900-404-06		吨桶		2周
8		废活性炭	HW49	900-039-49		包装袋		即产即清

根据危险废物贮存方式、贮存周期等分析，本项目危废最大贮存量为 7.6193t/a，危废堆场已贮存约 60.32t/a，目前共贮存 67.9393t/a，已用危废暂存间贮存能力的 39.73%，剩余 60.27%，依托五十五所危废堆场可以满足本项目危废贮存需求。

（2）一般固废暂存可行性分析

本项目产生的废金属靶材、废料等一般固废依托现有一般固废堆场进行贮存，面积为 20m²。一般固废库满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

3、固废处置可行性分析

（1）危废委外处置可行性分析

本项目产生的危险废物类别分别为 HW06、HW13、HW16、HW49，项目建成后，危险废物可委托南京威立雅同骏环境服务有限公司、南京卓越环保科技有限公司处置，其经营范围包含 HW06、HW13、HW16、HW49。因此，危险废物委托有资质单位处置是可行的。

（2）一般固废处置可行性分析

本项目产生的废金属靶材、废料为一般固废，由厂家回收，处置途径是可行的。

4、固体废物环境管理

本项目在日常运营中，应制定固废管理计划，将固废产生、贮存、利用、处置等情况纳入运营记录，建立固废管理台账。同时，本项目应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《省生态环境厅关于做好《危险废物贮存污染控制标准》等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号）中相关要求建设危废贮存设施，加强对危险废物收集、贮存的管理，严格执行危险废物转移联单制度。

本项目危险废物产生后，在生产部位应由专人采用专用包装袋进行包装，利用专用平板拖车运输至危废仓库指定位置。包装运输过程中作业人员配备完善的个人防护装置，做好相应的防火、防爆、防中毒等安全防护措施和防泄漏、防飞扬、防雨等污染防治措施；危险废物厂内运输路线主要在生产区域，不涉及办公区；危险废物由车间运输至危废仓库后，相关运输人员对转运路线进行检查，确保无遗撒情况发生，转运结束后，对转运工具进行清洗。

综上所述，本项目产生的固体废物均可得到妥善处置和利用，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染。

五、地下水和土壤环境影响

（1）地下水、土壤污染源分析

正常状况下，本项目各生产环节按照设计参数运行，仓库及依托的危险仓库等均按要求设计防渗、防溢流、防泄漏、防腐蚀等措施，在措施未发生破坏正常运行情况，原辅料试剂、危废废物等一般不会渗入和进入地下，不会对地下水和土壤造成污染。非正常工况下，在防渗措施因老化造成局部失效的情况下，项目地下水、土壤环境影响源及影响因子识别如表 4-15。

表 4-15 本项目地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	备注
依托的危废堆场	贮存危废	垂直入渗	废光刻胶、废显影液及其包装材料、废有机清洗废液、废有机硅胶、不合格品、废包装材料、预处理废液、废活性炭等	包装破损泄漏，防渗破损，污染地下水、土壤

依托的危险化学品仓库	原辅料仓库	垂直入渗	显影液、光刻胶等	包装破损泄漏，防渗破损，污染地下水、土壤
(2) 土壤和地下水污染防治措施				
土壤和地下水污染防治措施主要体现在源头控制措施和分区防控措施。				
(1) 源头控制：定期对生产设备、废气处理设施等进行检修维护，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；				
(2) 分区防渗：根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求对危险废物暂存间进行防渗处理，以防止对土壤和地下水造成污染。结合本项目各生产设备、贮存库等因素，根据场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防渗。本项目属于改扩建项目，租赁已建厂房进行，厂房内均已做硬化处理。				
本项目防渗分区划分情况见表 4-16。				
表 4-16 本项目防渗措施及概算表				
序号	防渗分区	本项目分区	污染物类型	防渗技术要求
1	重点防渗区	依托的五十五所原料仓库、危废堆场	原辅料、危险废物	采用防水钢筋混凝土层加防渗环氧树脂层相结合的方式进行防腐，混凝土渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ ， $Mb \geq 6.0\text{m}$
2	一般防渗区	原料仓库、成品仓库等其他区域	其他类型	混凝土渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ ， $Mb \geq 1.0\text{m}$
3	简单防渗区	办公区	其他类型	一般地面硬化
企业在依托的危废堆场贮存区域采取防渗漏设计，并使用托盘，从而防止环境污染。本项目产生的危险废物用桶或袋包装后存放，存放场地采取严格的防渗防流失措施，以免对土壤和地下水造成污染。采取以上污染防治措施后，可有效控制本项目对周围土壤和地下水的环境影响。				
六、生态环境影响				
本项目位于江宁经济技术开发区正方中路 166 号 3 号楼已建厂房内，不新增用地且用地范围内不含生态环境保护目标，不需要设置生态保护措施。				
七、环境风险				

(1) 项目环境风险调查、风险潜势判断和评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、C、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）附录 A 中相关内容，识别本项目风险物质。

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

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

式中： q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

本项目 Q 值见表 4-17。

表 4-17 全厂风险物质数量与临界量比值

序号	物质名称	最大存在量 t	临界量 Q_n / t	Q 值
1	丙酮	0.7	10	0.07
2	硅烷	0.00332	2.5	0.001328
3	氨气	0.001772	5	0.0003544
4	氯气	0.000192	1	0.000192
5	三氯化硼	0.0005612	2.5	0.00022448
6	异丙醇	0.65	10	0.065
7	废显影液*	2.846	10	0.2846
8	清洗废液*	1.9665	10	0.19665
9	预处理废液*	0.008	10	0.0008
10	危险废物*	0.16	50	0.0032
合计				0.6223

注*：本项目及现有项目危废依托五十五所危废库，其中废显影液每 6 个月处置 1 次，清洗废液、预处理废液每 2 周处置 1 次，危险废物中废活性炭即产即清，不合格产品、废光刻胶、废有机胶每 6 个月处置 1 次，废包装材料 1 个月处置 1 次。

全厂原辅料和危险废物涉及丙酮、硅烷、氨气等有毒有害和易燃易爆危险物质，其存储量均未超过临界量，无须进行风险专项评价。风险物质的数量与临界量比值 Q 为 0.6223，小于 1，则项目环境风险潜势为 I，可进行简单分析。

(2) 风险事故

本项目在生产、储存等过程，存在诸多风险因素，根据对同类项目的类比调查、生产过程中各个工序的分析，针对已识别出的危险因素和危险物质，确定本公司环境风险事故类型为原料泄漏及引发火灾爆炸导致次生事故、危险废物泄漏、废气非正常排放等。

(3) 风险管理

工程项目建设，要求设计、建造和运行要科学规划、合理布局、严格执行防火安全设计规范，保证建造质量，严格安全生产制度、严格管理，提高操作人员的素质和水平，以减少事故的发生。一旦发生事故，则要根据具体情况采取应急措施，控制事故扩大；立即报警；采取遏制污染物进入环境的紧急措施等。

(4) 风险防范措施

1) 火灾、爆炸风险防范措施

本项目存在一定火灾、爆炸的风险，需采取相应风险防范措施，以降低各类风险事故发生的概率。车间和园区内均配置应急设施，并加强必须加强生产人员安全生产教育，设专职巡检员定期进行巡检，一旦发现异常情况马上采取以下应急措施，尽可能降低项目环境风险事故发生的概率。

①密闭空间内发生的泄漏等突发环境事故引发的大气污染，应尽可能考虑通过车间内废气处理措施予以收集。

②敞开空间内的泄漏事故发生时，应首先查找泄漏源，及时修补容器或管道，以防污染物更多地泄漏；为降低物料向大气中的蒸发速度，可用泡沫或其他覆盖物品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发，以减小对环境空气的影响。极易挥发物料发生泄漏后，应对扩散至大气中的污染物采用洗消等措施减小对环境空气的影响。

③发生火灾时，要采用正确的灭火方法和选用适用的灭火工具积极灭火，在密闭的房间内起火，未准备好充足的灭火器材时，不要打开门窗，防止空气流通，扩大火势。在场其他人员应参与灭火工作，利用就近的消防栓及干粉灭火器进行灭火。如属电气火灾，应采用不导电的干粉灭火器灭火，由于这些灭火器射程有限，灭火

时不能站得太远，且应站在上风为宜；若自己无法在短时间内扑灭时，必须马上通知公司领导和园区管理人员，并打 119 报警。

2) 事故废水风险防范措施

建设单位位于园区内，园区目前雨污分流，污水管网上设置截止阀，雨水管网设置切换阀，并安排专人进行切换。不下雨的情况下通向雨水管网的阀门关闭，下雨时开启；污水排口处设置有截断阀，可有效实现截流。

一旦发生事故，项目停止生产，杜绝事故废水的排放，防止事故废水进入外环境。通知园区立刻关闭雨污截止阀，同时对火灾区域产生的消防事故水采取围堵和吨桶收集，防止消防废水进入外部水体，收集后的废水作为危废收集送第三方有资质公司处置。

3) 危险废物泄漏防范措施

车间内危险废物的贮存、转移及处置均须按照以下要求规范化管理：

①应当设置专用的贮存设施或场所，贮存设施或场所应遵照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）设置，并分类存放、贮存，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放。

②对危险固废储存场所应进行处理，如采用工业地坪，消除危险固废外泄的可能。

③组织危险废物的运输单位，事先需制订周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

④固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒。如将固体废物用防静电的薄膜包装于箱内，再采用专用运输车辆进行运输，具体可遵循《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关要求。

危险废物收集、贮存、运输过程中一旦发生意外事故，收集、贮存、运输单位及相关部门应根据风险程度采取如下措施：

①设立事故警戒线，按《突发环境事件信息报告办法》要求进行报告。

②若造成事故的危险废物具有毒性、易燃性等，应立即疏散人群，并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援。

③对事故现场受到污染的土壤和水体等环境介质应进行相应的清理和修复。

④清理过程中产生的所有废物均应按照危险废物进行管理和处置。

4) 废气非正常排放防范措施

公司需定期检修废气处理设施，确保废气处理设施正常运行，定期进行监测，确保废气达标排放。一旦发现非正常排放，立即停止生产，以此降低废气排放。

表 4-18 环境风险防控与应急措施一览表

风险源	拟采取的预防、监控措施
车间	该厂房主要涉及的风险为：丙酮、硅烷、氨气、氯气等原辅料，液体物质盛装容器设置泄漏液收集托盘；车间内均设置灭火器、应急喷淋设施、烟感探测器。
依托的化学品库	用于厂房使用的危化品存储，危化品进出库有台账记录，且设置双锁双责任人制度，库内设置了可燃和有毒有害气体报警仪；火灾报警系统；配有防毒面具、消防服等防护物资。
依托的危废堆场	建设单位生产产生的废光刻胶、废显影液及其包装材料、清洗废液废有机胶、不合格品、废包装材料废物等均暂存在危废堆场内。危废暂存间地面进行防渗漏、防腐蚀处理，危废库内设有防渗漏托盘，并配有灭火器等设施，并安装在线视频监控。
废气处理系统	有机废气经密闭负压收集后通过二级活性炭吸附装置处理后由30m高DA003排放。工艺废气经密闭负压收集+预处理后依托碱液喷淋吸附装置处理后，由30m高DA003排放。
废水处理系统	本项目废水主要为清洗废水。清洗废水依托五十五所有有机废水处理系统处理后，接管至空港污水处理厂处理。
事故废水收集系统	企业设置事故应急池400m ³ 和30m ³ ，突发事故时可以切断雨污排口截止阀，切换雨水管道和事故废水管道之间的切换阀门，使事故废水和消防尾水通过管网收集进入事故应急池，事故结束后，将事故废水抽至废水站处理达标后接管排放，否则委托有资质单位处置。
消防及火灾报警系统	每层车间内均配备了消防灭火器；所在楼层按规范设置了火灾自动报警系统、消防联动控制系统和灭火系统（包括消防栓、喷淋灭火系统等）。五十五所内共设置约2000只干粉灭火器和31个室外消防栓；所区按规范设置了火灾自动报警系统、消防联动控制系统和灭火系统（包括消防栓、喷淋和气体灭火系统等）。

(6) 分析结论

本项目风险事故主要为物料泄漏及泄漏造成的火灾、爆炸事故和废气处理设施故障，对环境造成一定的影响以及引发的伴生、次生环境污染。

本项目通过编制应急预案，制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保意识和风险事故安全教育，增强职工的风险意识，掌握本职工作所需的安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和环境突发事件应急措施，以减少风险发生的概率。因此，项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降

低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可防控。本项目环境风险分析内容见表 4-19。

表 4-19 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	南京国兆光电科技有限公司超高分辨率硅基 OLED 微显示器件产业化项目				
建设地点	江苏省	南京	江宁经济技术开发区	(/) 县	正方中路 166 号
地理坐标	经度	118 度 47 分 40.133 秒	纬度	31 度 50 分 53.017 秒	
主要危险物质分布					
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	原辅料和危险废物等危险物质发生泄漏、火灾、爆炸事故及次生环境事故、废气处理设施故障等非正常工况对大气环境造成污染，泄漏物料、消防尾水进入雨水管网，污染周边水体及污染土壤的环境风险。				
风险防范措施要求	1、消防等事故废水依托五十五所 400m ³ 和 30m ³ 事故应急池； 2、加强危险化学品购买、运输、贮存管理；原料贮存于阴凉干燥处，注意防火、防晒和防潮； 3、加强岗位操作培训，生产车间禁止明火、吸烟，并配备移动式灭火器； 4、加强危废分类收集、安全稳定贮存、外运处置管理。定期检测危废库的储存情况，进出库做好台账记录；危废库内配有防护服及灭火器材，一旦有突发情况，需立即采取相应的应急措施。 5、定期维护废气处理设施； 6、定期演练应急预案，提高应急处置能力。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 本项目及现有项目运营过程中贮存的原辅料、危险废物等涉及丙酮、异丙醇、清洗废液等危险物质，最大贮存量均小于临界量，经计算 $Q < 1$ ，建设项目环境风险潜势为 I。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）评价工作等级划分表，本项目环境风险可开展简单分析。					

八、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

九、环境管理

建设单位需建立一套完善的环保监督、管理制度，包括固体废物储存管理制度、污染治理设施运行管理制度等。配备专业环保管理人员。建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，同时切实落实各项环保治理措施，并保证正常运行，确保各项污染物达标排放。

污染治理设施运行管理信息应当包括设备运行校验关键参数，能充分反映生产

设施及治理设施运行管理情况。

①有组织废气治理设施需记录污染治理设施运行时间、运行参数（包括运行工况等）、活性炭更换制度、更换量等。如出现设施停运、检维修、事故等异常情况，需进行记录；

②无组织废气排放控制需记录措施执行情况，包括固废分类收集、分区贮存、密闭包装、贮存时间、清运频次等运行管理情况。

十、排污口规范化管理

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）的规定，排污口应按以下要求设置：

（1）有组织废气排气筒应规范设置永久采样孔、采样测试平台，排放口应按《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）的规定，设置国家生态环境部统一制作的环境保护图形标志牌。

（2）依托的危废堆场标志牌按照《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〉的通知要求》（苏环办〔2024〕16号）执行。

（3）一般工业固废仓库标志牌参照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）执行。

十一、三同时验收一览表

本项目总投资 22000 万元，环保投资为 60 万，占总投资额的 0.27%，三同时验收一览表见表 4-20。

表 4-20 本项目“三同时”验收一览表

类别	排放源	环保设施名称	投资额/万	处理效果	进度
废气	DA002 排气筒	新增工艺废气，设备自带电焚烧+水洗预处理+依托现有碱液喷淋吸收装置处理	10	氟化物、氮氧化物、氯气、非甲烷总烃等排放江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），异丙醇排放浓度参照执行《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表 3 标准。丙酮排放标准根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》	与本项目同时设计、同时施工、同时
	DA003 排气筒	新增有机废气，新增 1 套二级活性炭吸附装置处理			

				(GB/T13201-91)中公式计算得到,氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准	投运
废水	清洗废水	依托五十五所现有有机废水处理系统处理	0	满足空港污水处理厂接管标准	
	生活污水	依托五十五所化粪池	0		
噪声	生产设备	选购低噪声设备,隔声、减振、消声等降噪措施	10	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准和4a标准	
	危险废物	依托五十五所现有114m ² 危废堆场,委托有资质单位处置	30	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)	
	一般固废	依托现有20m ² 一般固废仓库,由厂家回收	5	—	
	生活垃圾	由环卫清运	0	—	
	环境管理机构和环境监测能力	健全环境管理和自行监测制度、固废仓库标识标牌、排气筒标志牌等	2	—	
	其他	做好应急预案编制工作,定期演练及培训,备齐各类应急物资,提高应急处置能力	3	—	
合计			60	—	—

十二、监测计划

项目建成后,将对周围环境产生一定的影响,因此建设单位应在加强环境管理的同时,定期进行环境监测,以便及时了解拟建项目对环境造成影响的情况,并采取相应措施,消除不利因素,减轻环境污染,使各项环保措施落到实处,以期达到预定的目标。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)等文件要求,排污单位应查清所有污染源,确定主要污染源及主要监测指标,制定监测方案。本项目例行监测要求见表4-21。

表4-21 本项目例行监测要求一览表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界噪声	厂界四周	等效连续A声级	每季度监测一次	厂界四周执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准和4a标准
废气	DA002	氟化物、氯化氢、氮氧化物、氯气、氨、臭气浓度	每年监测一次	氟化物、氮氧化物、氯气、非甲烷总烃等排放江苏省《大气污染物综

	DA003	非甲烷总烃、异丙醇、丙酮	每年监测一次	合排放标准》(DB32/4041-2021)；异丙醇排放浓度参照执行《半导体行业污染物排放标准》(DB32/3747-2020)表3标准。丙酮排放标准根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)中公式计算得到，氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准
废水	总排口	pH、COD、SS、氨氮、TN、TP	每年监测一次	空港污水处理厂接管标准

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	DA002	氟化物、氮氧化物、氯气、氨、臭气浓度	工艺废气经负压密闭收集后，先由设备自带的电焚烧+水洗预处理，再依托现有的碱液喷淋处理，最终由 30m 高 DA002 排放	氟化物、氮氧化物、氯气、非甲烷总烃等排放江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），异丙醇排放浓度参照执行《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表 3 标准。丙酮排放标准根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中公式计算得到，氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准
	DA003	非甲烷总烃、丙酮、异丙醇	有机废气经负压密闭收集后，经新增的二级活性炭吸附处理，最终由 30m 高 DA003 排放	
地表水环境	DW001 废水总排口	pH	清洗废水依托五十五所有机废水处理系统处理后，与化粪池处理的生活污水一并接管空港污水处理厂	执行空港污水处理厂接管标准，空港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
		COD		
		SS		
		氨氮		
		TN		
TP				
声环境	生产及辅助设备	噪声	车间隔声、基础减振	厂界四周执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类和 4a 标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目产生的危险废物依托五十五所现有危废仓库暂存，并严格执行国家和省危险废物管理的有关规定，交给资质单位处理处置。一般工业固体废物综合利用或委托有相应资质的单位处理处置。危险废物、一般工业固体废物在厂内暂存应分别符合《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）的要求。生活垃圾委托环卫部门清运。			

土壤及地下水污染防治措施	①源头控制：厂区采取雨污分流，清污分流；加强企业管理，定期对废气及废水处理设施等进行维护，避免非正常工况排放。②分区防渗：厂区做好分区防渗，对依托的五十五所危废堆场等区域进行重点防渗，杜绝渗漏事故的发生。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	加强废气治理设施的日常运行管理及维护，建立台账管理制度，确保治理设施正常运行。加强用火管理，厂区内严禁烟火，配备一定数量的干粉等灭火器，并定期检查确保其可正常使用，加强电气设备及线路检查，防止线路和设备老化造成的引发事故；制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故。
其他环境管理要求	为加强大气、水、土壤污染防治，落实相关治理措施和企业主体责任，建设单位应依据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），按照《排污许可管理条例》《排污许可申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）等文件落实排污许可管理要求。项目运营期间应当按照生态环境管理要求运行和维护污染防治设施，建立环境管理制度，严格控制污染物排放。

六、结论

项目符合国家和地方产业政策，符合当地城市规划和环境保护规划，贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则，采取的“三废”治理措施经济技术可行、有效，项目实施后可满足当地环境质量要求。评价认为，在确保各项污染治理措施“三同时”和外排污染物达标的前提下，从环境保护角度而言，本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量) ①	现有工程许 可排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生 量) ③	本项目排放量(固 体废物产生量) ④	以新带老削减量(新建 项目不填) ⑤	本项目建成后全厂排放 量(固体废物产生量) ⑥	变化量⑦	
废气 (t/a)	有组织	非甲烷总烃 (包含丙酮、异丙醇)	0.165	0.165	/	0.6869	0	0.8519	+0.6869
		丙酮	0.0275	0.0275	/	0.189	0	0.2165	+0.189
		异丙醇	0.021	0.021	/	0.1386	0	0.1596	+0.1386
		氟化物	0.0044	0.0044	/	0.00134	0	0.00574	+0.00134
		氯化氢	2.2×10^{-5}	2.2×10^{-5}	/	0.0173	0	0.017322	+0.0173
		氮氧化物	0.0016	0.0016	/	0.00123	0	0.00283	+0.00123
		氯气	1.5×10^{-5}	1.5×10^{-5}	/	1.73×10^{-6}	0	1.673×10^{-5}	$+1.73 \times 10^{-6}$
		氨	0	0	/	5×10^{-7}	0	5×10^{-7}	$+5 \times 10^{-7}$
废 水 (t/a)	废水量	2013.6	2013.6	/	7296	0	9309.6	+7296	
	COD	0.1	0.1	/	0.3648	0	0.4648	+0.3648	
	SS	0.02	0.02	/	0.0730	0	0.093	+0.0730	

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量) ①	现有工程许 可排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生 量) ③	本项目排放量(固 体废物产生量) ④	以新带老削减量(新建 项目不填) ⑤	本项目建成后全厂排 放量(固体废物产生量) ⑥	变化量⑦
	氨氮	0.01	0.01	/	0.0365	0	0.0465	+0.0365
	总氮	0.03	0.03	/	0.1094	0	0.1394	+0.1094
	总磷	0.001	0.001	/	0.0036	0	0.0046	+0.0036
	氟化物	0.001044	0.001044	/	0	0	0.001044	0
一般工 业固 体 废 物 (t/a)	废靶材	1.5	0	/	0.003	0	1.503	+0.003
	废粉末	0.01	0	/	0	0	0.01	0
	废料	0	0	/	0.013	0	0.013	+0.013
危 险 废 物 (t/a)	废显影液及其包 装材料	1.28	0	/	11.23	0	12.51	+11.23
	清洗废液	3.036	0	/	44.18	0	47.216	+44.18
	不合格产品	0.03	0	/	0.12	0	0.15	+0.12
	废活性炭	0.427	0	/	29.06	0	29.487	+29.06
	废有机胶	0.0015	0	/	0.0023	0	0.0038	+0.0022
	废光刻胶	0.48	0	/	0.1053	0	0.1053	+0.5853
	废包装材料	0	0	/	0.5	0	0.5	+0.5
	预处理废液	0	0	/	0.192	0	0.192	+0.192
生活垃	生活垃圾	13.5	22.8	/	0	0	36.3	+22.8

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量) ①	现有工程许 可排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生 量) ③	本项目排放量(固 体废物产生量) ④	以新带老削减量(新建 项目不填) ⑤	本项目建成后全厂排放 量(固体废物产生量) ⑥	变化量⑦
圾 (t/a)								

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①