

建设项目生态环境影响报告表
(污染影响类)
(全本公示版)

项目名称: 光电芯片生产基地项目

建设单位: 镭芯光电科技(南京)有限公司

编制日期: 2026年09月

中华人民共和国生态环境部制

关于光电芯片生产基地项目 生态环境影响报告表（全本公示稿） 删除不宜公开信息内容的说明

根据《关于印发<建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)>的通知》（环办〔2013〕103号）、《关于进一步加强建设项目环境影响评价文件编制公众参与和信息公开工作的通知》（宁环办〔2021〕14号）等相关文件要求，公开的环境影响评价信息应删除涉及国家机密、商业机密、个人隐私以及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定等内容。

《光电芯片生产基地项目生态环境影响报告表》全本公示稿中删除了编制单位和编制人员情况表、编制主持人职业资格证书、编制人员社保缴费清单、附图、附件、联系人及联系方式、原辅材料、主要设备、工艺流程等，删除原因因为涉及个人隐私和商业秘密。

我单位同意将《光电芯片生产基地项目生态环境影响报告表》全本公示稿作为政府信息公开，并愿意承担由此产生的相关法定责任。

特此说明！

建设单位（盖章）： 镭芯光电科技（南京）有限公司

日期：2026 年 9 月



一、建设项目基本情况

建设项目名称	光电芯片生产基地项目					
项目代码	2607-320161-89-01-320687					
建设单位联系人		联系方式				
建设地点	江苏省南京市江北新区（浦口区）东至棕竹路、南至菊圃路、西至云杉路、北至规划地块					
地理坐标	118° 32'21.108",31° 59'10.898"					
国民经济行业类别	C3976 光电子器件制造	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：80 电子器件制造			
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）	南京江北新区管理委员会政务服务管理办公室	项目审批（核准/备案）文号（选填）	宁新区管审备〔2026〕1599 号			
总投资（万元）	500000	环保投资（万元）	48000			
环保投资占比（%）	9.6	施工工期	12 个月			
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m²）	约 11 万			
专项评价设置	本项目专项评价具体判别如下： 表 1-1 专项评价设置情况一览表 <table> <tr> <th>专项评价的</th> <th>设置原则</th> <th>本项目是否涉及</th> </tr> </table>			专项评价的	设置原则	本项目是否涉及
专项评价的	设置原则	本项目是否涉及				

情况	类别		
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放废气含氯气、砷化氢、磷化氢等有毒有害污染物，但项目边界外500m范围内无环境空气保护目标，因此本项目不需要设置大气专项评价
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	不涉及，本项目无工业废水直排
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目存在有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量，因此本项目需要设置风险专项
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	不涉及
规划情况	（1）规划名称：《南京江北新区桥林新城总体规划（2015-2030年）》 规划审批单位：南京市人民政府 审批文件名称及文号：《市政府关于〈江北新区桥林新城总体规划（2015—2030年）〉的批复》（宁政复〔2018〕20号） （2）《南京浦口经济开发区开发建设规划（2021-2035）》 规划审批单位：/ 审批文件名称及文号：/		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《南京浦口经济开发区开发建设规划（2021-2035）环境影响报告书》 审查单位：江苏省生态环境厅 审查文件名称及文号：《省生态环境厅关于〈南京浦口经济开发区开发建设规划（2021-2035）环境影响报告书〉的审查意见》（苏环审〔2022〕34号）		
规划及规划环境影响	1、与相关规划相符性分析 （1）与《南京江北新区桥林新城总体规划（2015-2030年）》相符性分析 1）规划范围和时段 规划范围：东至长江岸线、南至规划锦文路过江通道、西至规划桥西、北至规划新星大道，规划范围总面积约86平方千米。 规划时段：近期2015-2020年；远期2021-2030年；远景展望至本世纪中叶。		

评价符合性分析	2) 产业发展规划 产业发展目标：a、江北新区“三区一平台”功能定位中的“长三角地区现代产业聚集区”；b、江北创新全产业链中的高端智能制造基地，具有全国影响力的智能制造产业基地。 产业主导方向：以智能制造为产业主导方向。围绕集成电路、新能源汽车等战略性新兴产业，积极吸纳和集聚创新资源要素，培育发展新动能。进一步发展新一代信息技术、智能交通、智能装备制造等高端制造业和以现代物流为主的现代服务业。 产业空间结构：产业空间总体布局结构为“一轴、一基地、四板块”。一轴：以双峰路为创新发展轴，布局企业研发、办公、部分商业商务服务功能；一基地：结合地铁站点，于创新轴南侧打造以总部办公、咨询、金融等三产服务业为主的总部基地。四板块：即双峰路以北的重型工业板块、双峰路以南的轻型工业板块、老镇西南侧的重大项目预留板块、临港物流板块。 (3) 污水工程规划 现状：规划区内现状工业建成区为雨污分流，其他区域为雨污合流制。现状工业建成区污水最终排至浦口经济开发区污水处理厂处理；开发区内台积电、华天科技等电子工业废水排至浦口经开区工业污水处理厂集中处理。规划区内无雨水泵站，雨水就近排入河道或水塘，浦乌公路北侧设有一条宽约5米的排水明渠。 排水体制：采用雨污分流制。 污水量测算：规划区内污水总量近期为3.76万t/d，远期为4.61万t/d。 污水处理厂规划： a.浦口经济开发区污水处理厂 服务整个桥林新城片区86平方公里，园区内除台积电、华天科技等电子工业生产废水外，其余生活污水及工业企业的生产废水和生活污水接入浦口经济开发区污水处理厂。近期处理规模为5万t/d，远期2035年处理规模为20万t/d。 b.浦口经济开发区工业废水处理厂 主要服务台积电、华天科技等电子工业生产废水。根据工业废水量测算确定浦口经济开发区工业废水处理厂近期处理规模为3万t/d，远期处理规模为4万t/d。 污水泵站规划：林中路泵站，规模1.5万t/d。听莺路污水泵站，规模2.5万t/d。 污水管网规划：东集污区污水收集沿浦乌公路敷设d1200污水主干管，其他道路下敷设d400-d800污水管。西集污区污水收集沿云杉路、新星大道敷设d800-d1200污水主干管，其他道路下敷设d400-d800污水管。 相符性分析：本次项目位于浦口区东至棕竹路、南至菊圃路、西至云杉路、北至规划地块。本次项目所处地块为工业用地，符合园区用地性质规划。本次项目行业类别归属C3976光电子器件制造，主要从事半导体激光芯片生产以及配套测试，契合江北新区桥林新城产业主导方向。项目生产废水接
---------	---

	管浦口经济开发区工业废水处理厂，生活污水接入浦口经济开发区污水处理厂。目前项目所在地已完成管网铺设，具备接管条件，从水质、水量角度来讲，接管具备可行性。 （2）《南京浦口经济开发区开发建设规划（2021-2035）》 规划范围：北至新星大道，南至规划林中路，东以浦乌公路—双峰路—百合路—一步月路为界，西至规划桥星大道。规划区总面积约为 19.76 平方公里。 规划期限：近期：2021-2025 年，远期：2030-2035 年。 1) 功能定位： 本规划区定位为“桥林新城重要的制造业产业地标，信息技术产业和智能交通制造产业的先导片区”。 2) 产业发展定位 重点开发建设 IC 设计、制造、封测三大产业，通过集成电路产业的设计、封装、测试、创客中心 4 个公共服务平台，努力打造包括芯片设计、晶圆制造、晶圆测试、芯片封装、成品测试、终端制造等各个环节的完整集成电路产业链。计划成为全国乃至全球具有重要影响力的集成电路产业基地。同时以集成电路为产业主导方向，围绕集成电路和新能源汽车、智能制造等战略性新兴产业，积极吸纳和集聚创新资源要素，培育发展新动能。进一步发展信息技术、智能交通和智能装备制造等高端智能制造业。 3) 主导产业 集成电路产业：集成电路产业链主要包括基础支撑、核心技术、应用场景。紧抓国家和省市大力发展人工智能产业的政策机遇，以智能芯片关键技术为核心，以大数据、云计算、物联网、移动互联、信息安全、人机交互等新一代信息技术为支撑，努力形成人工智能的完整产业生态链。经过测评，浦口经济开发区在集成电路、IT 新一代信息技术等领域具有较好的发展可能性和可行性。 新能源交通装备：浦口经济开发区是南京市重点规划的新能源汽车产业基地，目标围绕新能源汽车等产业，重点发展新能源汽车、智能网联汽车等高端化、智能化、绿色化交通装备，聚焦突破无人驾驶、车载信息终端、汽车远程服务人机交互系统等智能车网互联关键技术，培育轨道交通核心零部件与配套加工设备、轨道交通智能化设备与系统、工程及养路机械等高端产业。 智能装备制造：是以制造业企业为主的智能装备园，主要形成以金属结构制造为主要特色产业，此外还有机械制造、医疗器械、汽车零部件制造等。 相符性分析：本次项目位于浦口区东至棕竹路、南至菊圃路、西至云杉路、北至规划地块。本项目所处地块为工业用地，符合《南京浦口经济开发区开发建设规划（2021-2035）》相关规划要求；本次项目行业类别归属C3976光电子器件制造，主要从事半导体激光芯片生产以及配套测试，契合开发区集成电路主导产业定位，且符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》鼓励类要求；故本次项目符合南京浦口经济开发区开发建设规划确立的产业主导方向。
--	--

2. 与《南京浦口经济开发区开发建设规划（2021-2035）环境影响报告书》结论及其审查意见的相符性分析

表 1-2 与《南京浦口经济开发区开发建设规划（2021-2035）环境影响报告书》结论及其审查意见（苏环审〔2022〕34 号）的相符性分析

序号	报告书审查意见	本次项目情况	相符性
1	深入践行习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念，坚持绿色发展、协调发展，加强《规划》引导。突出生态优先、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生态环境分区管控体系的协调衔接。强化开发区空间管控，避免产业发展对生态环境保护、人居环境安全等造成不良影响。	本次项目位于浦口区东至棕竹路、南至菊圃路、西至云杉路、北至规划地块，行业类别属《国民经济行业分类》C3976 光电子器件制造，且符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》鼓励类要求；根据建设单位提供的土地证，本次项目用地性质为工业用地，符合《南京江北新区桥林新城总体规划》《浦口区国土空间总体规划》等相关规划要求。	符合
2	严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治和区域生态环境分区管控相关要求，落实污染物总量管控要求。完善主要污染物排放总量控制措施，实现主要污染物排放浓度和总量“双管控”，为推进区域环境质量持续改善作出积极贡献。	本次项目落实污染物总量管控要求，污染物总量不突破区域总量。	符合
3	加强源头治理，协同推进减污降碳。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控要求。引进项目的生产工艺、设备，以及资源能源利用、污染物排放、废物回收利用等应达到同行业先进水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核。推进开发区绿色低碳转型发展，实现减污降碳协同增效目标。	本次项目废气经过处理后达标排放；废水经过预处理后接管污水处理厂。	符合

		完善环境基础设施。加快实施开发区工业废水处理厂扩建及提标改造，推进再生水利用设施、玉莲河生态安全缓冲区和管网系统建设，确保区内生产废水和生活污水分类收集处理。 4 积极推进区内分布式能源站建设，全面实施集中供热。加强开发区固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。	本次项目将工业废水和生活污水分类收集，分别接管，生产废水接管至南京浦口经济开发区工业废水处理厂（即光大工业废水处理南京有限公司）集中处理；生活污水（含食堂废水）等接管至南京浦口经济开发区污水处理厂（即江苏华水污水处理有限公司）集中处理。本次项目产生的一般工业固废收集后外售综合利用；危险废物依法依规收集后委托有资质单位处置。	符合
	5	建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的跟踪监测。严格落实开发区环境质量监测要求，在上、下风向至少各布设1个空气质量自动监测站点，同时根据实际情况在开发区周边河流布设水质自动监测站点。指导区内企业按监测规范，安装在线监测设备及自动留样、校准等辅助设备，实时监测获得主要污染物排放浓度、流量数据；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应指导企业做好委托监测工作。	本次项目按要求落实总量控制要求，严格控制各污染物排放量，并按要求安装废气、废水排放在线监控设施，并与生态环境部门联网。	符合
	6	健全开发区环境风险防控体系，建立环境应急管理制度，提升环境应急能力。完成开发区三级环境防控体系建设，完善环境风险防控基础设施，落实风险防范措施。制定环境应急预案，健全应急响应联动机制，建立定期隐患排查治理制度。配备充足的应急装备物资和应急救援队伍，定期开展演练。做好污染防治过程中的安全防范，组织对开发区建设的重点环保治理设施和项目开展安全风险评估和隐患排查治理，督促开发区内企业对污染防治设施开展安全风险评估和隐患排查治理。	本次项目根据《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并配备充足的应急装备物资和应急救援队伍，与园区环境应急预案相衔接。	符合
与《南京浦口经济开发区开发建设规划（2021-2035）环境影响报告书》中“生态环境准入清单”相符性分析见下表。				
表 1-3 与南京浦口经济开发区生态环境准入清单相符性分析				
项目	准入内容		本次项目情况	

	禁止引入类项目	1、禁止引入与国家、地方现行产业政策相冲突的项目。 2、禁止引入不符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》《〈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》《市政府关于印发〈南京市建设项目环境准入暂行规定〉的通知》等要求的项目。 3、禁止引入使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	本次项目为 C3976 光电子器件制造项目，不属于与国家、地方现行产业政策相冲突的项目；本次项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》《〈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》《市政府关于印发〈南京市建设项目环境准入暂行规定〉的通知》；根据建设单位提供的原辅材料安全技术说明书可知，本项目未使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。
	限制引入类项目	限制引入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》中的限制类项目。	本次项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类项目。
		限制引入污染治理措施达不到《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求的项目。	本次项目污染治理措施符合相关要求，各污染物排放能达到相关标准，不属于高耗能项目和过剩产业扩张。
		限制新（扩）建电镀项目，确属工艺需要、不能剥离电镀工序的项目，需组织专家技术论证。	本次项目不涉及
	空间布局约束	区域内永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。 在琼花湖河道两岸设置一定绿化景观带，在兰桥雅居居民安置小区西北向与工业区相邻区域设置以道路、防护林为主要形式的空间防护带，防护带的宽度原则上不小于 50 米，非生产型企业空间防护距离可以适当缩小，但不应小于 30 米； 区内规划水域和防护绿地，禁止一切与环境保护功能无关的建设活动。	本次项目污染治理措施符合相关要求，且建设项目 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标；本次项目属于工业用地，不占用基本农田、道路与交通设施、水域、生态绿地。
	污染物排放管控	1、环境质量：大气环境质量达到《环境空气质量标准》二级标准、《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值；石碛河和高旺河水环境质量达《地表水环境质量标准》III类水标准；土壤达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值中的第一类、第二类用地标准。	根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，本次项目所在地大气环境为达标区；根据引用监测报告，高旺河各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准；长江（评价段）监测断面中的各监测因子满足II类标准。土壤环境质量符合标准。
		2、总量控制：大气污染物排放量：近期 2025 年：SO ₂ 137.24t/a、NO _x 352.44t/a、颗粒物 238.29t/a、氨气 5.73t/a、异丙醇 9.33t/a、VOCs139.7t/a。远期 2035 年：SO ₂ 156.29t/a、NO _x 380.58t/a、颗粒物 250.65t/a、氨气 6.19t/a、异丙醇 11.12t/a、VOCs162.26t/a。水污染物排放量：近期 2025 年：COD243.69t/a、氨氮29.6t/a、总磷2.44t/a、氟化物 5.81t/a、总铜 1.94t/a。远期 2035 年：COD245.06t/a、氨氮 27.89t/a、总	本次项目排放污染物在园区总量控制范围内。

	磷 2.45t/a、氟化物 5.21t/a、总铜 1.74t/a。	
	3、其他要求：提高污水厂再生水回用率，浦口经济开发区污水厂近期 20%，远期 30%，浦口经济开发区工业污水厂远期 30%。	
环境 风险 防 控	1、建立区域监测预警系统，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，应当采取风险防范措施，并根据要求编制环境风险应急预案，防止发生环境污染事故。	本次项目将根据《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并配备充足的应急装备物资和应急救援队伍，与园区环境应急预案相衔接。
	2、加强管控，开发区内部的功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响，储罐区、危废仓库应远离村镇集中区、区内人群聚集的办公楼、周边村庄及河流，且应在规划区的下风向布局，以减少对其项目的影响；区内不同企业风险源之间应尽量远离，防止其中某一风险源发生风险事故引起其他风险源暴发带来的连锁反应，降低风险事故发生的范围。	本次项目新建甲类库、危废仓库等，均设置在远离办公楼、高旺河的区域，符合《危险化学品仓库储存通则》（GB 15603-2022）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。仓库采用耐腐蚀防渗地面、防爆通风系统等，可有效减少对人员和环境的影响。
资源 开 发 利 用 要 求	水资源利用总量：2333 万吨/年。	本次项目新增新鲜用水量占比较小，不属于高耗水产业。
	土地资源可利用总面积上限 1976.5 公顷，建设用地总面积上限 1937.27 公顷，工业用地及仓储用地总面积上限 1376.17 公顷。	本次项目不新增占地，用地性质属于工业用地，符合南京市浦口经济开发区规划要求，未突破当地资源利用上限。
	能源利用上限单位 GDP 综合能耗 0.31t 标煤/万元。	本次项目使用电能和天然气，不使用煤炭，符合要求。
综上，本次项目符合浦口经济开发区规划环评审查意见的要求。		
其 他 符 合 性 分 析	1.产业政策相符性	
	本项目属于 C3976 光电子器件制造，已取得南京江北新区管理委员会政务服务管理办公室出具的备案证（项目代码 2607-320161-89-01-320687），详见附件 1。	
	对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于鼓励类“二十八、信息产业”“5. 新型电子元器件制造：片式元器件、敏感元器件及传感器、频率控制与选择元件、混合集成电路、电力电子器件、光电子器件、新型机电元件、高分子固体电容器、超级电容器、无源集成元件、高密度互连积层板、单层、双层及多层挠性板、刚挠印刷电路板及封装基板、高密度高细线路（线宽/线距≤0.05mm）柔性电路板、太阳能电池、锂离子电池、钠离子电池、燃料电池等化学与物理电池”，不属于其中限制类和淘汰类。	
	对照《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于清单所包含的禁止事项，亦不属于其他相关法律法规要求淘汰和限制的产业。	
	综上所述，本项目建设符合国家及地方的相关产业政策要求。	
	2.用地政策相符性	

本项目位于南京市江北新区（浦口区），东至棕竹路、南至菊圃路、西至云杉路、北至规划地块，属于江北新区 NJJBg010-07-03 地块规划单元范围，规划单元用地性质为工业用地，符合规划用地要求。该项目不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中限制和禁止用地项目，属于允许建设项目，因此该项目符合相关用地政策。

3.生态环境分区管控相符性

(1) 江苏省生态环境分区管控

对照《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，本项目在重点管控单元内。本项目与分区管控要求的相符性对照见下表。

表1-4 江苏省分区管控要求对照表

江苏省省域生态环境管控要求			
管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	1.按照《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）、《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）、《江苏省国土空间规划（2021—2035年）》（国函〔2023〕69号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于1.82万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于0.95万平方千米。 2.牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护、不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。 3.大幅压减沿长江干支流两侧1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。 4.全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。 5.对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。	1.本项目不占用江苏省生态空间管控区域和江苏省国家级生态保护红线，不在省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域内； 2.本项目不涉及化工； 3.本项目不涉及钢铁； 4.本项目不涉及列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目。	相符

	污染物排放管控	1.坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2.2025 年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO _x ）和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。	本项目污染物排放总量较小，不会突破生态环境承载力，与污染物排放管控要求相符。	相符
	环境风险防控	1.强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 2.强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 3.强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 4.强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	1.本项目不涉及饮用水水源； 2.本项目不涉及化工； 3.本项目将按照事故风险防范要求，及时编制突发环境事件应急预案，并定期组织应急演练。 综上，本项目与环境风险防控要求相符。	相符
	资源利用效率要求	1.水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。 2.土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。 3.禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	1.本项目新增自来水年耗量远低于全省用水总量，不属于高耗水行业； 2.本项目建设范围不涉及基本农田； 3.本项目不涉及高污染燃料。	相符
	江苏省重点区域（流域）生态环境管控要求（长江流域）			
	空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的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、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。 4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030 年）》和《江苏省内河港口布局规划（2017—2035 年）》的码头项目，禁	1.本项目不搞大开发； 2.本项目不涉及生态保护红线和永久基本农田； 3.本项目不涉及化工； 4.本项目不涉及港口； 5.本项目不涉及焦化。	相符

	止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5.禁止新建独立焦化项目。		
污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	1.本项目实施污染总量控制； 2.本项目不涉及入江排污口。	相符
环境风险防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	1.本项目不涉及重点企业； 2.本项目不涉及饮用水水源地。	相符
资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及长江干支流岸线。	相符

(2) 南京市生态环境分区管控

根据《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，南京市全市共划定环境管控单元 247 个，包括优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。本项目位于南京市江北新区（浦口区）东至棕竹路、南至菊圃路、西至云杉路、北至规划地块，属于江北新区 NJJBg010-07-03 地块规划单元范围，属于南京浦口经济开发区。根据《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，南京浦口经济开发区属于重点管控单元，本项目与重点管控单元环境准入及管控要求相符性分析见表 1-5。

表1-5 与《南京市生态环境分区管控方案》相符性分析

环境管控单元		南京浦口经济开发区	
管控级别		重点管控单元	
生态环境准入清单		本项目情况	符合性
空间布局约束	(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：以集成电路、高端交通装备制造为产业主导方向，并培育新材料等战略性新兴产业和以现代物流为主的现代服务业。 (3) 限制引入：《产业结构调整指导目录（2019年本）》《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》中的限制类项目。污染治理措施达不到《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求的项目。新（扩）建电镀项目，确属工艺需要、不能剥离电镀工序的项目，需组织专家进行技术论证。 (4) 禁止引入：与国家、地方现行产业政策相冲突的项目；不符合《长江经济带发展负面清单指南》《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》《南京	本项目位于南京浦口经济开发区，国民经济行业类别属于 C3976 光电子器件制造，不属于禁止和限制引入的项目类别，符合规划、规划环评和审查意见要求。	符合

		市建设项目环境准入暂行规定的通知》等要求的项目；使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。		
污 染 物 排 放 管 控		(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) 加强铜、氟化物等特征污染物排放管控。 (4) 严格执行重金属污染物排放管控要求。 (5) 严格“两高”项目源头管控，坚决遏制“两高”项目盲目发展。	本项目实施主要污染物总量控制制度，本项目废气、废水均采取措施保证达标排放，并减少污染物排放总量。	符合
环 境 风 险 防 控		(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。 (3) 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，应当制定风险防范措施，编制环境风险应急预案。 (4) 储罐区、危废仓库应远离村镇集中区、区内人群聚集的办公楼、周边村庄及河流，且应在规划区的下风向布局，以减少对其项目的影响；区内不同企业风险源之间应尽量远离。 (5) 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。	本项目建成后将按照相关要求制定风险防控措施，运营期应加强事故应急管理，强化环境风险管控。企业在项目建成后需定期编制、修订突发环境事件应急预案，开展应急演练。防止发生环境污染事故，并制定废气、废水、噪声污染源监控计划。	符合
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。	本次项目能耗、水耗满足国家和省要求；各资源利用效率较高。	符合



图1-1 建设单位与南京市生态环境分区管控区位置关系图

因此，本次项目符合江苏省南京浦口经济开发区的管控要求。

(3) 长江经济带发展负面清单

对照《〈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》（苏长江办发〔2022〕55 号），本项目相符性分析如下表 1-6。由下表可知，本项目不属于文件中禁止类项目，符合长江经济带发展负面清单的要求。

表 1-6 本项目与长江经济带发展负面清单相符性分析一览表

苏长江办发〔2022〕55 号	相符性分析
禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头及过长江岸线通道项目。
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》和《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。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不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。
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》和《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	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区和准保护区的岸线和河段范围内。

量。	
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排污口，以及围湖造田、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。	本项目不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，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。
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岸线保留区内，不在《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。
禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及。
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。	本项目不属于化工项目。
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项目。
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。	本项目不在太湖流域内。
禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不使用煤炭作能源，不属于燃煤发电项目。
禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于高污染项目。
禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目。
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。	本项目周边无化工企业。
禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱项目。

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。	本项目不属于农药原药项目，不属于农药、医药和染料中间体化工项目。		
禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于国家石化、现代煤化工等产业，不属于独立焦化项目。		
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。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》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。		
禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，不属于高耗能高排放项目。		
综上，本项目符合生态环境分区管控的要求。			
4.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》（宁环办（2021）28号）相符性			
表 1-7 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》（宁环办（2021）28号）相符性分析			
序号	文件相关内容	本项目情况	相符性
1	（一）全面加强源头替代审查。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、胶黏剂、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、胶黏剂、清洗剂等建设项目。	本项目已明确主要原辅料类型、组分、含量。不使用涂料、油墨、胶黏剂；本项目为光电子器件制造，需使用丙酮、异丙醇等有机溶剂对样品进行去胶和金属剥离，因其他水洗清洗剂无法满足本项目样品清洁和工艺要求，只能使用丙酮、异丙醇等有机溶剂清洗，且本项目不适用《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）。	相符
	（二）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。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	本项目涉及 VOCs 物料用量较少，运输过程采用密闭容器在厂区内转移，在专用密闭操作台内进行使用，能有效减少无组织废气的挥发，满足全面加强无组织排放控制审查的要求。项目中试剂配置产生的有机废气，通过集气罩收集。VOCs 废气按照“应收尽收、分质收集”原则进行。收集效率为 90%。	相符

	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。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（LDAR）“泄漏检测与修复”工作，严格控制跑冒滴漏和无组织泄漏排放。		
	（三）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处理。喷漆废气应设置高效漆雾处理装置。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。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 kg 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。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。	本环评报告已对废气处理效果进行了评价。 本项目单个排口 VOCs 初始排放速率小于 1kg/h，试剂配制过程中产生的有机废气经二级活性炭吸附处理，效率不低于 80%；已明确 VOCs 治理设施不设置废气旁路。本项目产生的 VOCs 量较少，采用二级活性炭吸附处理能够满足排放要求。 环评已明确了活性炭更换周期和安装量，同时对治理措施台账提出了要求，废活性炭暂存于危废仓库中，定期委托有资质单位处置。	相符
	（四）全面加强台账管理制度审查涉 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	已要求做好各类台账，台账保存时限要求不少于三年。	相符

	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。										
2	严格项目建设期间污染防治措施审查: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和省、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峰作业等要求。	本项目不使用涂料、油墨、胶黏剂;本项目为光电子器件制造,需使用丙酮、异丙醇等有机溶剂对样品进行去胶和金属剥离,因其他水洗清洗剂无法满足本项目样品清洁和工艺要求,只能使用丙酮、异丙醇等有机溶剂清洗,且本项目不适用《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)。	相符								
3	做好与相关制度衔接:做好“以新带老”要求的落实。涉 VOCs 排放的新、改、扩建项目,要贯彻“以新带老”原则,鼓励现有项目的涉 VOCs 生产工艺、原辅材料使用、治理设施按照新要求,同步进行技术升级,逐步淘汰现有的低效处理技术。做好与排污许可制度的衔接。将排污许可证作为落实固定污染源环评文件审批要求的重要保障,结合排污许可证申请与核发技术规范和污染防治可行技术指南,严格建设项目环评文件审查。做好管理部门的沟通协调。环评审批、大气管理、现场执法等部门应形成合力,进一步加强环评审查、总量平衡、事中事后监管、排污许可证核发及证后监管等工作协作,切实加强 VOCs 污染的管理。	本项目为新建项目,涉 VOCs 生产工艺、原辅材料使用、治理设施按照新要求,同步进行技术升级,逐步淘汰现有的低效处理技术。 本项目将做好与排污许可制度的衔接。做好管理部门的沟通协调。环评审批、大气管理、现场执法等部门应形成合力,进一步加强环评审查、总量平衡、事中事后监管、排污许可证核发及证后监管等工作协作,切实加强 VOCs 污染的管理。	相符								
因此,项目符合《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)的要求。 5.与挥发性有机物相关政策相符性 (1)与挥发性有机物清洁原料替代相关要求的相符性分析 表 1-8 与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的相符性分析 <table> <tr> <th colspan="2">主要内容</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>严格准入条件</td><td>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、油墨等生产企业的新(改、扩)建项目需满足低(无) VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品,</td><td>本项目不属于建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。 本项目为激光元器件与激光器组件生产项目,需使用丙酮、异丙醇等有机溶剂对样品进行去胶和</td><td>相符</td></tr> </table>				主要内容		本项目情况	相符性	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、油墨等生产企业的新(改、扩)建项目需满足低(无) VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品,	本项目不属于建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。 本项目为激光元器件与激光器组件生产项目,需使用丙酮、异丙醇等有机溶剂对样品进行去胶和	相符
主要内容		本项目情况	相符性								
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、油墨等生产企业的新(改、扩)建项目需满足低(无) VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品,	本项目不属于建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。 本项目为激光元器件与激光器组件生产项目,需使用丙酮、异丙醇等有机溶剂对样品进行去胶和	相符								

		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）。	金属剥离，因其他水洗清洗剂无法满足本项目样品清洁和工艺要求，只能使用丙酮、异丙醇等有机溶剂清洗，且本项目不适用《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）。	
	源头替代具体要求	其他企业。各地可根据本地产业特色，将其他行业企业涉 VOCs 工序纳入清洁原料替代清单。其他行业企业涉 VOCs 相关工序，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《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、本体型胶黏剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明。		
（2）与《重点管控新污染物清单（2023 年版）》《优先控制化学品名录》及《省生态环境厅关于加强重点管控新污染物及优先控制化学品环境管理工作的通知》（苏环办〔2023〕314 号）等文件相符性分析 表1-9 本次项目与《重点管控新污染物清单（2023 年版）》等相符性分析一览表				
序号	文件名称	文件要求	相符性分析	相符性
1	《重点管控新污染物清单（2023 年版）》	全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟（PFOS 类）、全氟辛酸及其盐类和相关化合物 ¹ （PFOA 类）、十溴二苯醚、短链氯化石蜡 ² 、六氯丁二烯、五氯苯酚及其盐类和酯类、三氯杀螨醇、全氟己基磺酸及其盐类和相关化合物 ³ （PFHxS 类）、得克隆及其顺反异构体和反式异构体、二氯甲烷、三氯甲烷、壬基酚、抗生素； 已淘汰类：六溴环十二烷、氯丹、灭蚁灵、六氯苯、滴滴涕、 α -六氯环己烷、 β -六氯环己烷、林丹、硫丹原药及其相关异构体、多氯联苯	根据建设单位提供的原辅材料安全技术说明书可知，本次项目使用的物料均不涉及《重点管控新污染物清单（2023 年版）》中的十四类重点管控物质。	相符
2	《优先控制化学品名录（第一批）》	PC001:1,2,4-三氯苯 PC002:1,3-丁二烯 PC003:5-叔丁基-2,4,6-三硝基间二甲苯（二甲苯麝香） PC004: N,N'-二甲苯基-对苯二胺 PC005: 短链氯化石蜡 PC006: 二氯甲烷、PC007: 镉及镉化合物、PC008: 汞及汞化合物 PC009: 甲醛 PC010: 六价铬化合物 PC011: 六氯代-1,3-环戊二烯 PC012: 六溴环十二烷 PC013: 萘 PC014: 铅化合物	根据建设单位提供的原辅材料安全技术说明书可知，本次项目使用的物料均不涉及《优先控制化学品名录》。	相符

3	《优先控制化学品名录（第二批）》	PC015: 全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟 PC016: 壬基酚及壬基酚聚氧乙烯醚 PC017: 三氯甲烷 PC018: 三氯乙烯 PC019: 砷及砷化合物 PC020: 十溴二苯醚 PC021: 四氯乙烯 PC022: 乙醛	
		PC023:1,1-二氯乙烯 PC024:1,2-二氯丙烷 PC025:2,4-二硝基甲苯 PC026:2,4,6-三叔丁基苯酚 PC027: 苯 PC028: 多环芳烃类物质, 包括: 苯并[a]蒽、苯并[a]菲、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽 PC029: 多氯二苯并对二噁英和多氯二苯并呋喃 PC030: 甲苯 PC031: 邻甲苯胺 PC032: 磷酸三(2-氯乙基)酯 PC033: 六氯丁二烯 PC034: 氯苯类物质, 包括: 五氯苯、六氯苯 PC035: 全氟辛酸(PFOA)及其盐类和相关化合物 PC036: 氰化物*(注: 指氢氰酸、全部简单氰化物(多为碱金属和碱土金属的氰化物)和锌氰络合物, 不包括铁氰络合物、亚铁氰络合物、铜氰络合物、镍氰络合物、钴氰络合物) PC037: 铊及铊化合物 PC038: 五氯苯酚及其盐类和酯类 PC039: 五氯苯硫酚 PC040: 异丙基苯酚磷酸酯	
		PC041:1,1,2,2-四氯乙烷 PC042:1,2-二氯乙烷 PC043:1,4-二氯苯 PC044:2,6-二(1,1-二甲基乙基)-4-(1-甲基丙基)苯酚 PC045:3,4,5,6-四溴-1,2-苯二羧酸双(2-乙基己基)酯 PC046:4-(2-苯并噻唑硫基)吗啉(别名: N-氧联二(1,2-亚乙基)-2-苯并噻唑次磺酰胺; 橡胶硫化促进剂 NOBS) PC047:4-叔辛基苯酚 PC048: N'-(4-氯-2-甲基苯基)-N,N-二甲基甲亚氨酰胺(别名: 杀虫脒)	

		PC049: N-苯基-2-萘胺（别名：橡胶防老剂 D） PC050: 对二氨基联苯（别名：联苯胺；4,4'-二氨基联苯） PC051: 对羟基苯甲酸丁酯（别名：尼泊金丁酯） PC052: 氟乙酸钠 PC053: 邻苯二甲酸丁苄酯 PC054: 邻苯二甲酸二（2-乙基己基）酯 PC055: 邻苯二甲酸二丁酯 PC056: 邻苯二甲酸二异丁酯 PC057: 三（2,3-二溴丙基）磷酸酯（别名：磷酸三（2,3-二溴丙基）酯） PC058: 氯甲基甲醚 PC059: 三（4-壬基苯酚）亚磷酸酯 PC060: 双酚 A PC061: 五溴苯酚 PC062: 氧代二氯甲烷（别名：二（氯甲基）醚） PC063 全氟和多氟烷基物质（PFASs），包括：长链全氟羧酸及其盐类和其相关化合物（LC-PFCAs）和其他类全氟和多氟烷基物质，（1）（三氟甲基）-2,2,3,3,4,4,5,5,6,6-十氟-1-环己基磺酸钾（别名：（三氟甲基）十氟环己基磺酸钾）、（2）1,1,1,2,2,3,3-七氟-3-甲氧基丙烷（别名：全氟丙基甲基醚）、（3）1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-十氟-3-甲氧基-4-三氟甲基戊烷、（4）1,1,1,2,4,4,5,5,6,6,6-十一氟-2-三氟甲基-3-己酮、（5）1,1,1,2,4,5,5,5-八氟-2,4-双（三氟甲基）-3-戊酮、（6）1,1,2,2,3,3,4,4,4-九氟-1-丁基磺酸铵（别名：全氟丁基磺酸铵）、（7）1,1,2,2,3,3,4,4,4-九氟-1-丁基磺酸钾（别名：全氟丁基磺酸钾）、（8）1,1,2,2,3,3,4,4,4-九氟-1-丁基磺酰氟（别名：全氟丁基磺酰氟）、（9）1,1,2,2,3,3,4,4,4-九氟-N-（2-羟乙基）-1-丁基磺酰胺的单铵盐、（10）1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,5-十一氟-1-戊基磺酸铵（别名：全氟戊基磺酸铵）、（11）1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,5-十一氟-1-戊基磺酸钾（别名：全氟戊基磺酸钾）、（12）1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,7-十五氟-1-庚基磺酸铵（别名：全氟庚基磺酸铵）、（13）1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,7-十五氟-1-庚基磺酸钾（别名：全氟庚基磺酸钾）、（14）1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,7-十五氟-1-庚基磺酸锂（别名：全氟庚基磺酸锂）、（15）1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,	
--	--	---	--

		6,6,7,7,7-十五氟-1-庚基磺酰氟（别名：全氟庚基磺酰氟）、（16）1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6-十一氟-1-环己基磺酸钾（别名：全氟环己基磺酸钾）、（17）2,2,3,3,4,4,4-七氟丁酸（别名：全氟丁酸）、（18）2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,6-十一氟己酸铵（别名：全氟己酸铵）、（19）2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,6-十一氟己酸钠（别名：全氟己酸钠）、（20）2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,7-十三氟庚酸铵（别名：全氟庚酸铵）、（21）2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,7-十三氟庚酸钠（别名：全氟庚酸钠）（22）2,2,3,3,4,4,5,5-八氟四氢呋喃（别名：全氟四氢呋喃）、（23）2,3,3,3-四氟-2-（七氟丙氧基）丙酸钾、（24）N-甲基-1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,5-十一氟-1-戊基磺酰胺（别名：N-甲基-全氟戊基磺酰胺）、（25）N-甲基-1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,7-十五氟-1-庚基磺酰胺（别名：N-甲基-全氟庚基磺酰胺）、（26）二甲基苯基硫与1,1,2,2,3,3,4,4,4-九氟-1-丁基磺酸的盐（1:1）、（27）三苯基硫与1,1,2,2,3,3,4,4,4-九氟-1-丁基磺酸的盐（1:1）、（28）双[4（1,1-二甲基乙基）苯基]碘鎓与1,1,2,2,3,3,4,4,4-九氟-1-丁基磺酸的盐	
5	《省生态环境厅关于加强重点管控新污染物及优先控制化学品环境管理工作的通知》	（三）强化源头控制，减少新污染物产生9.加强产品中重点管控新污染物含量控制。严格落实玩具、学生用品、幼婴用品、汽车、家具、电子产品、建材、食品及接触材料、服饰等有毒有害化学物质含量控制要求，减少产品消费过程中造成的新污染物环境排放。全面落实国家环境标志产品和绿色产品标准、认证、标识体系中重点管控新污染物限值和禁用要求。推动产品中重点管控新污染物含量标准研究。（四）强化过程控制，减少新污染物排放10. 加强清洁生产和绿色制造。对使用有毒有害化学物质进行生产或者在生产过程中排放有毒有害化学物质的企业，每年选取100家以上，依法实施强制性清洁生产审核，全面推进清洁生产改造，引导企业持续开发、使用绿色环保原材料（产品）。企业应采取便于公众知晓的方式，按规定公布使用有毒有害原料的情况以及排放有毒有害化学物质的名称、浓度和数量等有关信息。11. 加强抗生素类药品使用监管。加强抗菌药物临床应用管理，严格落实零售药店凭处方销售处方药类抗菌药物。加强兽用抗菌药监督管理，严格规范兽用抗菌药物使用，推行凭兽医处方销售使用兽用抗菌	本次项目废气污染物主要为颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）、氯化氢、氯气、硫酸雾等，不属于《优先控制化学品名录》；本项目将按规定建立台账，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量，对产生污染物的物料严格符合台账管理，且台账保存期限不得少于三年；在本次项目环评审批通过后及时办理排污许可手续；按照有关法律法规要求，对排放（污）口及其周边环境定期开展环境监测。

		药。实施兽用抗菌药使用减量化行动，2025 年底前，50%以上的规模养殖场实施养殖减抗行动。支持在水产养殖主导区开展国家级水产健康养殖和生态养殖示范创建，推广“用药减量”等生态化养殖技术，加强水产养殖用投入品使用监管，推进“白名单”制度实施，加强产地水产品兽药残留监测，到 2025 年，产地水产品合格率超过 98%。（五）深入末端治理，防范新污染物环境风险 13. 加强新污染物多环境介质协同治理。将生产、加工使用或排放重点管控新污染物清单中所列化学物质的企事业单位纳入环境监管重点单位名录，实施重点监管。督促、指导排放重点管控新污染物的企事业单位，落实污染控制措施，达到有关污染物排放标准及环境质量目标要求；落实排污许可管理制度，载明执行的污染控制标准要求及采取的污染控制措施；按照有关法律法规要求，对排放（污）口及其周边环境定期开展环境监测，评估环境风险，排查整治环境安全隐患，依法公开新污染物信息，采取措施防范环境风险。督促土壤污染重点监管单位，严格控制有毒有害物质排放，建立土壤污染隐患排查制度，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。严格落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。严格落实国家、省、市塑料污染治理行动方案有关要求，探索微塑料污染治理路径。		
6	《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》	重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。	本项目属于 C3976 光电子器件制造，不属于石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业。	相符
综上可知，本次项目符合《重点管控新污染物清单（2023 年版）》《优先控制化学品名录》及《省生态环境厅关于加强重点管控新污染物及优先控制化学品环境管理工作的通知》（苏环办〔2023〕314 号）等文件要求。 6.与《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率的实施意见				

见》（苏政办发〔2022〕42号）的相符性分析

《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率的实施意见》（苏政办发〔2022〕42号）中要求：强化工业废水与生活污水分类收集、分质处理。加快推进工业污水集中处理设施建设。新建冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难降解废水、高盐废水的，不得排入城市污水集中收集处理设施。已接管城市污水集中收集处理设施的工业企业组织全面排查评估，认定不能接入的限期退出，认定可以接入的须经预处理达标后方可接入。接管企业应依法取得排污许可和排水许可，出水应与污水处理厂联网实时监控。出现接管超标的，污水处理厂应及时向主管部门报告。

本次项目将工业废水和生活污水分类收集，分别接管，生产废水接管至南京浦口经济开发区工业污水处理厂（即光大工业废水处理南京有限公司）集中处理；生活污水（含食堂废水）等接管至南京浦口经济开发区污水处理厂（即江苏华水污水处理有限公司）集中处理。因此本项目与《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率的实施意见》（苏政办发〔2022〕42号）相符。

7.与《关于印发〈江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案〉的通知》（苏环办〔2023〕144号）相符性分析

本项目与《关于印发〈江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案〉的通知》（苏环办〔2023〕144号）相符性分析见表 1-10。

表 1-10 本项目与苏环办〔2023〕144 号文相符性分析表

类型	相关要求	本次项目情况	相符性
新建企业	1.冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的，不得排入城镇污水集中收集处理设施。	本次项目不属于冶金、电镀、化工、印染、原料药制造行业。	相符
	2.发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖行业（依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商），淀粉、酵母、柠檬酸行业（依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商），以及肉类加工（依据行业标准，BOD ₅ 浓度可放宽至 600mg/L，COD _{Cr} 浓度可放宽至 1000mg/L）等制造业工业企业，生产废水含优质碳源、可生化性较好、不含其它高浓度或有毒有害污染物，企业与城镇污水处理厂协商确定纳管间接排放限值，签订具备法律效力的书面合同，向当地城镇排水主管部门申领城镇污水排入排水管网许可证（以下简称排水许可证），并报当地	本次项目为光电子器件制造项目；且不属于发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖行业。	相符

现有企业	生态环境主管部门备案后，可准予接入。		
	3.除以上两种情形外，其它情况均需在建设项目环境影响评价中参照评估指南评估纳管的可行性。企业在向生态环境部门申请领取排污许可证的同时，应向城镇排水主管部门申请领取排水许可证。	本次项目不属于以上两种情形，本次拟参照评估技术指南评估废水分质纳管的可行性。	/
	1.可生化优先原则：以下制造业工业企业，生产废水可生化性较好，有利于城镇污水处理厂提高处理效能，与城镇污水处理厂约定纳管标准限值、签订书面合同、变更排污及排水许可证内容、完成备案手续后可优先接入城镇污水处理厂：（1）发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖工业（依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商）；（2）淀粉、酵母、柠檬酸工业（依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商）；（3）肉类加工工业（依据行业标准，BOD ₅ 浓度可放宽至 600mg/L，COD _{Cr} 浓度可放宽至 1000mg/L）。	本次项目为光电子器件制造项目，且不属于可生化优先原则类别中的企业。	/
	2.纳管浓度达标原则：工业企业排放的常规和特征污染物浓度均需达到相应的纳管标准和协议要求，其中部分行业污染物按照行业排放标准要求须达到直接排放限值，方可接入城镇污水处理厂。	本次项目综合生产废水主要污染物为SS、COD、氨氮、总氮等；综合生产废水进入厂内综合生产废水处理系统处理达到《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）及接管标准后接管进入南京浦口经济开发区工业废水处理厂（即光大工业废水处理南京有限公司）集中处理，达标尾水通过管道排入玉莲河，并最终排入长江。	相符
	3.总量达标双控原则：纳管工业企业其排放的废水和污染物总量，不得高于环评报告及批复、排污及排水许可证等核定的纳管总量控制限值；城镇污水处理厂排放的某一项特征污染物的总量不得高于所有纳管工业企业按照相应标准直接排放限值核算的该项特征污染物排放总量之和。	本次项目要求运行中纳管废水和污染物总量，均不得高于环评报告及批复、排污及排水许可证等核定的纳管总量控制限值。	相符
	4.工业废水限量纳管原则：工业废水总量超过1万吨/日的省级以上工业园区，或者工业废水纳管量占比超过 40%的城镇污水处理厂所在区域，原则上应配套专业的工业废水处理厂。	本次项目综合生产废水接管至南京浦口经济开发区工业废水处理厂（即光大工业废水处理南京有限公司）集中处理；综合生活废水（生活污水等）接管至南京浦口经济开发区污水处理厂（即江苏华水污水处理有限公司）集中处理。	/
	5.污水处理厂稳定运行原则：纳管的工业企业废水不得影响城镇污水处理厂的稳定运行和达标排放，污水处理厂出现受纳管工业废水冲击负荷影响导致排水超标或者进水可生化污染物浓度过低时，应强化纳管企业的退出管控力度。	本次项目废水分质预处理达标后，综合生产废水排入所在区域南京浦口经济开发区工业废水处理厂（即光大工业废水处理南京有限公司）集中处理，不会影响南京浦口经济开发区工业废水处理厂的稳定运行和达标排放；综合生活废水（生活污水等）接管进入南京浦口经济开发区污水处理厂（即江苏华水污水处理有限公司）集中处理，不会影响该城镇污水处理厂的稳定运行和达标排放。	/
	6.环境质量达标原则：区域内国考断面、水源	根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全	/

	地等敏感水域不得出现氟化物、挥发酚等特征污染物检出超标情况，否则应强化对上游汇水区域范围内排放上述特征污染物纳管企业的退出管控力度。	市水环境质量总体状况为优，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（《地表水环境质量标准》GB 3838-2002 III 类及以上）率 100%，无丧失使用功能（劣 V 类）断面。		
	7.污水处理厂出水负责原则：城镇污水处理厂及其运营单位，对城镇污水集中处理设施的出水水质负责，应积极参与纳管企业水质水量对污水处理设施正常运行影响的评估工作，认为其生产废水含有污染物不能被污水处理设施有效处理或者可能影响污水处理设施出水稳定达标的，应及时报城镇排水主管部门和生态环境部门。	南京浦口经济开发区工业废水处理厂（即光大工业废水处理南京有限公司）对出水水质负责，积极参与纳管企业水质水量对污水处理设施正常运行影响的评估工作；南京浦口经济开发区污水处理厂（即江苏华水污水处理有限公司）对出水水质负责，积极参与纳管企业水质水量对污水处理设施正常运行影响的评估工作。	/	
综上分析，本项目与《关于印发〈江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案〉的通知》（苏环办〔2023〕144 号）相符。				
8.固体废物相关规范政策相符性				
表 1-11 本项目与固体废物相关规范政策相符性分析一览表				
文件名称	相关内容		本项目情况	相符性
《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）	注重源头预防	规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB 34330、HJ 1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管	本项目评价了产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述了贮存、转移和利用处置方式的合规性、合理性，提出了切实可行的污染防治对策措施；本项目所有产物均明确属性且不涉及再生产品、副产品。	相符
	严格过程控制	根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两种方式进行贮存，符合相应的污染控制标准	本项目产生的危险废物采用危险废物贮存设施-危废仓库暂存，危废仓库满足 GB 18597 中相关要求。	相符
		强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当	本项目危险废物委托有资质单位处置并签订合同，危险废物转移实施电子联单制度，按照要求实行扫描“二维码”转移。	相符

			与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任		
	强化末端管理		推进固废就近利用处置。 各地要提请属地政府，根据实际需求统筹推进本地危险废物利用处置能力建设。依托固废管理信息系统就近利用处置提醒功能，及时引导企业合理选择利用处置去向，实现危险废物市内消纳率逐步提升，防范长距离运输带来的环境风险	本项目固体废物均就近利用处置。	相符
			规范一般工业固废管理。 企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部 2021 年第 82 号公告）要求，建立一般工业固废台账	建设单位将按要求建立一般工业固废台账。	相符
	贮存库		6.3.1 贮存库内不同贮存分区之间应根据危险废物特性采用过道、隔板、隔墙等物理隔离措施。 6.3.2 在贮存库内贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施。堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）。 6.3.3 在贮存库内贮存易产生挥发性有机物（VOCs）、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物的，应设置气体收集装置和气体净化设施；废气（含无组织废气）排放应符合 DB32/4041 和 GB 37822 规定。	危废仓库采用过道或隔板进行物理隔离；液态危废设置防渗漏托盘，防渗漏托盘的容积满足最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；危废仓库废气收集处理，达标排放，满足 DB32/4041 和 GB 37822 规定。	相符
	转运、运输和处置		7.1 实验室危险废物从贮存点转运至贮存库，应至少 2 人参与转运并符合 HJ 2025 中收集和内部转运作业要求。 7.2 内部转运需使用符合安全环保要求的运输工具，车内需设置泄漏液体收集装置并配备应急物资。 7.3 转运前应提前确定运输路线，运输路线应避开人员聚集地。 7.4 转运时，转运人员需携带必要的个人防护用具和应急物资。 7.5 运输至危险废物处置单位时应符合 HJ2025 中危险废物的运输要求。运输前固体废物可使用带封口且有内衬的吨袋进行二次包装并封口，二次包装标签应符合 HJ1276 中包装识别标签要求。 7.6 实验室危险废物应委托有危险废物经营许可证的单位处置。	将安排 2 人转运危险废物并符合 HJ 2025 中收集和内部转运作业要求；内部转运使用符合要求的运输工具；将委托专业人员按要求规范运输危险废物；危险废物委托有资质单位处置。	相符
	管理要求		8.1 实验室危险废物的产生单位应按附录 C 规定流程做好危险废物源头分类、投放、暂存、收运、贮存及委托处置等工作，建立并执行危险废物申报登记及管理计划备案、管理台账、转移联单、应急预案备案、信息公开、事故报告等制度。	将按要求做好危险废物源头分类、投放、暂存、收运、贮存及委托处置等工作，建立并执行危险废物申报登记、管理计划备案、管理台账、转移联单、应急预案备	相符

		8.2 实验室危险废物的产生单位应至少配备 1 名管理人员，负责组织、协调各实验室的危险废物管理工作，监督、检查各实验室危险废物管理工作落实情况。 8.3 实验室危险废物的产生单位应建立实验室危险废物管理台账，如实记录产生实验室危险废物的种类、数量、流向、贮存、处置等情况。宜采用信息化技术对实验室危险废物环境管理信息进行实时记录。 8.4 实验室危险废物的产生单位应开展固体废物污染环境防治的宣传教育 and 培训，定期对实验室危险废物管理人员和参与实验活动的学员、研究技术人员、业务工作人员以及其他相关人员进行培训，并做好培训记录。	案、信息公开、事故报告等制度； 将配备 1 名管理人员，负责组织、协调各实验室的危险废物管理工作；将建立危险废物管理台账，如实记录产生实验室危险废物的种类、数量、流向、贮存、处置等情况，采用信息化技术对实验室危险废物环境管理信息进行实时记录；将定期开展固体废物污染环境防治的宣传教育与培训。	
《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》 (HJ1259-2022)	根据危险废物的产生数量和环境风险等因素，产生危险废物的单位的管理类别按照以下原则分为危险废物环境重点监管单位、危险废物简化管理单位和危险废物登记管理单位。 a) 危险废物环境重点监管单位 具备下列条件之一的单位，纳入危险废物环境重点监管单位： 1) 同一生产经营场所危险废物年产生量 100t 及以上的单位。 2) 具有危险废物自行利用处置设施的单位。 3) 持有危险废物经营许可证的单位。 b) 危险废物简化管理单位 同一生产经营场所危险废物年产生量 10t 及以上且未纳入危险废物环境重点监管单位的单位。 c) 危险废物登记管理单位 同一生产经营场所危险废物年产生量 10t 以下且未纳入危险废物环境重点监管单位的单位	本项目年产生危险废物 > 100t，属于危险废物环境重点监管单位，将按照重点监管单位的要求制定危险废物管理计划、申报危险废物。	相符	
	产生危险废物的单位制定危险废物管理计划和管理台账、申报危险废物有关资料的总体要求，危险废物管理计划制定要求，危险废物管理台账制定要求和危险废物申报要求。危险废物保存时间原则上应存档 5 年以上	本项目制定危险废物管理计划和管理台账，按规定申报危险废物，配备台账，危险废物台账保存期限为 5 年。	相符	
	(三) 贮存库要求。1.贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施，存放两种及以上不兼容危险废物时应采用过道、隔板或隔墙等方式隔离。 2.在贮存库内贮存液态、半固态以及其他可能有渗滤液产生的危险废物，需配备泄漏液体收集装置，不兼容危险废物不得共享泄漏液体收集装置。 3.贮存易产生挥发性有机物（VOCs）、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物时，应设置气体收集装置和气体净化设施。废气（含无组织废气）排放应符	1. 危废仓库采用隔离措施。 2. 液态危险废物配备防渗漏托盘，不兼容危险废物不共享泄漏液体收集装置。 3. 危废仓库废气收集处理后达标排放。	相符	

	合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）规定要求		
综上所述，本项目的建设符合固体废物相关的环保政策要求。			
9.与安全相关规章相符性分析			
表 1-12 本项目与安全相关规章相符性分析			
文件要求		本项目情况	相符性
《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）	一、建立危险废物监管联动机制：企业要切实履行好危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节，企业应严格履行各项环保和安全职责，并制定危险废物管理计划并报备相关环保部门。生态环境和应急管理部门对于被列入危险废物管理的上述物料，要共同加强安全监管	本项目建成运营后建设单位将切实履行好危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节的职责；严格履行各项环保和安全职责，制定危险废物管理计划并报备相关环保部门。本项目的安全评价工作正在进行。	相符
	二、建立环境治理设施监管联动机制：企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。生态环境部门在上述环境治理设施的环评审批过程中，要督促企业开展安全风险辨识	建设单位对本项目的废气处理设施及危废 仓库同步开展安全风险辨识与管控工作，项目的安全评价工作正在进行；项目严格依据标准规范建设环境治理设施，建成运营后将健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	相符
综上所述，本项目的建设符合安全相关的政策要求。			
10.燃气锅炉设置合理性分析			
《南京市国土空间总体规划（2021-2035 年）》中第 107 条：依据城市发展需求，因地制宜优化集中供热系统布局。其中江北新区其他片区、城南片区、仙林青龙片区等新城区，重点依托公共建筑、综合商业中心等建设分布式能源供热系统，加强太阳能、地热能、水能、生物质能等推广应用，提高清洁和可再生能源供热比例。			
本项目位于文件中的江北新区其他片区，暂不满足集中供热条件，因此本项目设置 3 台燃气真空锅炉（2 用 1 备），用于车间洁净室温湿度控制、冬季空调补充供暖等。属于分布式能源供热系统，使用天然气清洁能源，符合文件要求。			
11.与《省生态环境厅关于加强重点管控新污染物及优先控制化学品环境管理工作的通知》（苏环办〔2023〕314 号）相符性分析			
文件要求：一、落实《重点管控新污染物清单》环境风险管控措施。按照《重点管控新污染物清单（2023 年版）》要求，对列入清单的重点管控新污染物，采取相应的禁止、限制、限排、环境监测、隐患排查、环境风险评估等环境风险管控措施。二、落实《优先控制化学品名录》环境风险管控			

	措施。对列入《优先控制化学品名录》的化学品，针对其产生环境与健康风险的主要环节，依据相关政策法规，结合经济技术可行性，采取纳入排污许可制度管理、实行限制措施（限制使用、鼓励替代）、实施清洁生产审核及信息公开等一种或几种风险管控措施，最大限度降低化学品的生产、使用对人类健康和环境的重大影响。三、落实《有毒有害水污染物名录》《有毒有害大气污染物名录》要求。依据《中华人民共和国水污染防治法》，涉及排放名录中所列有毒有害水污染物的企业事业单位和其他生产经营者，要对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。依据《中华人民共和国大气污染防治法》，涉及排放名录中所列有毒有害大气污染物的企业事业单位，要按照国家有关规定建设环境风险预警体系，对排放口和周边环境进行定期监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并采取有效措施防范环境风险。 本项目使用砷化氢、磷化氢、溴化氢、含氟物质、氯系酸性物质等原辅料，不属于优先控制有毒化学品，原辅材料不涉及《重点管控新污染物清单（2023 年版）》禁用类物质；本项目将从源头化学品准入、生产密闭防泄漏、分质末端深度治理、危险废物全链条贮存转运、环境风险应急、常态化监测台账六大维度，全面落实《省生态环境厅关于加强重点管控新污染物及优先控制化学品环境管理工作的通知》（苏环办〔2023〕314 号）各项管控要求，有毒有害优先控制化学品全生命周期环境风险可控，与该文件要求相符。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	1.项目由来 镭芯光电科技（南京）有限公司成立于 2026 年 7 月 6 日，注册地位于江苏省南京市江北新区浦口经济开发区百合路 111 号-750，法定代表人为 BO LU。经营范围包括一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；光电子器件制造；光电子器件销售；电子元器件制造；集成电路芯片及产品制造；集成电路芯片及产品销售；集成电路芯片设计及服务；集成电路制造；集成电路设计；货物进出口；技术进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。 现因企业发展需要，建设单位拟投资 500000 万元建设“光电芯片生产基地项目”（以下简称“本项目”），本项目选址浦口开发区 NJJBg010-07-03 地块，东至棕竹路、南至菊圃路、西至云杉路、北至规划地块，占地面积约 140 亩，规划建设约 11 万平方米的半导体工业厂房及生活、生产配套建筑，建筑高度不超过 30 米。建设 4 栋厂房，生产配套动力站、甲类库、供氢站、变电站、研发办公楼，生活配套宿舍楼、食堂等。购置 MOCVD 外延设备、EBL 光刻设备及测试设备共计约 2700 台，建设 6 条 4 寸 InP 衬底半导体激光芯片生产线以及配套测试产线，建成投产后可实现年产 2 亿颗光电器件以及模组。 本项目已于 2026 年 8 月 19 日取得南京江北新区管理委员会政务服务管理办公室出具的立项备案文件（备案证号：宁新区管审备〔2026〕1599 号，项目代码：2607-320161-89-01-320687），详见附件 1。 根据《中华人民共和国生态环境法典》《建设项目环境保护管理条例》等有关文件的规定，应当在开工建设前对该项目进行生态环境影响评价。根据《建设项目分类管理名录》（2021 年版），该项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业：80 电子器件制造”类，需编制生态环境影响报告表。为此，建设单位委托江苏环保产业技术研究院股份公司承担该项目的生态环境影响评价工作。我公司对项目进行了现场踏勘、调查，收集了南京镭芯光电有限公司关于该项目的相关资料，在此基础上根据国家环保法律法规、标准和规范等，编制了本生态环境影响报告表。 2.项目建设内容 2.1 项目概况 项目名称：光电芯片生产基地项目； 建设单位：镭芯光电科技（南京）有限公司； 项目总投资：500000 万元； 项目性质：新建
------	--

建设地点：南京市江北新区（浦口区）东至棕竹路、南至菊圃路、西至云杉路、北至规划地块；

职工情况：本项目员工 1200 人；

工作制度：实行三班倒工作制度，每班 8h，年工作日数为 300 天，每天工作时间 24 小时，年工作约 7200 小时。

占地面积：约 11 万平方米。

2.2 项目主要建设内容

本项目规划建设约 12.5740 万平方米（计容面积约 15.413 万平方米）的半导体工业厂房及生活、生产配套建筑，建筑高度不超过 30 米。建设 4 栋厂房，生产配套动力站、甲类库、供氢站、变电站、研发办公楼，生活配套宿舍楼、食堂等。购置 MOCVD 外延设备、EBL 光刻设备及测试设备共计约 710 台，建设 6 条 4 寸 InP 衬底半导体激光芯片生产线以及配套测试产线，建成投产后可实现年产 2 亿颗光电器件以及模组。

本项目具体建设内容详见表 2-1，本项目建成后产品情况见表 2-2。项目周边环境概况图见附图 3，项目平面布置示意图见附图 7。

表 2-1 本项目建设内容及规模表

类别	工程名称	主要建设内容	备注
主体工程	生产厂房 1（芯片厂房）	共 2 层，建筑层高为 8.1m+8.1m，建筑高度 17.325m，占地面积为 11721.6m²。建筑面积地上 23695.66 m²。主要开展 InP 基激光芯片晶圆外延、光刻、刻蚀、镀膜、减薄等前端制程，配套洁净生产及特种工艺配套系统，生产激光芯片裸片，为后续封装测试提供核心原料。	新建
	生产厂房 2（测试厂房）	共 3 层，地下一层，地上二层，建筑地下层高为 4.3m，地上层高为 8.1m+8.1m，建筑高度 17.325m。占地面积为 11700m²。建筑面积地上 23695.66 m²，地下 1849.68 m²。含消防水池、事故应急池等。承担激光芯片封装、光电参数检测、高低温老化与可靠性筛选工作，依托精密测试设备完成产品性能核验，筛选合格芯片器件，供给光模块产线使用。	新建
	生产厂房 3（光模块厂房）	共 2 层，建筑层高为 6m+6m，建筑高度 12.72m，占地面积为 3240m²。建筑面积地上 6618.32m²。利用合格芯片、无源器件、电路板等物料，开展光学耦合、键合、组装封装等工序，完成中低速光模块装配，产品面向通信传输、光纤传感等应用场景。	新建
	生产厂房 4（光模块厂房）	共 4 层，建筑层高为 6m+6m+5m+4.8m，建筑高度 22.52m，占地面积为 3240m²。建筑面积地上 13098.32m²。专注 800G、1.6T 高速光模块量产，开展精密光学校准、电磁封装、成品检测及包装，产品主要服务大容量算力枢纽数据中心高端光互联场景。	新建

		研发楼	共 8 层, 占地面积为 1495.8m ² 。建筑面积地上 9965.31m ² , 地下 3181.67 m ² 。使用功能为研发、地下车库, 地下一层, 地上七层, 钢筋砼框架结构。	新建
		综合楼	占地面积为 2441m ² 。建筑面积地上 8858.55m ² 。使用功能为食堂、厨房、宿舍、活动, 共六层, 局部两层。钢筋砼框架结构。食堂层高为 4.5m+4.5m, 宿舍一层层高为 4.5m, 二-六层层高均为 3.6m, 建筑高度 23.9m。	新建
		宿舍楼	共 6 层, 占地面积为 1141.20m ² 。建筑面积地上 6467.23m ² 。使用功能为宿舍、活动, 共六层, 钢筋砼框架结构。	新建
	储运工程	甲类库 1	共 1 层, 占地面积为 720m ² 。用于储存甲类 1、2、5、6 项物质, 储量 > 10t。	新建, 生产厂房 1 南侧
		甲类库 2	共 1 层, 占地面积为 144m ² 。用于储存甲类 3、4 项物质, 储量 > 5t。	新建, 生产厂房 1 南侧
		供氢站	用于存放氢气, 贮存方式为鱼雷车, 建筑面积约为 360m ²	新建, 生产厂房 1 南侧
		氮气罐区	用于存放氮气, 贮存方式为储罐, 占地 432 m ²	新建, 生产厂房 2 南侧
	公用工程	自来水供水	用水量: 178759.4t/a	由市政供水管网提供
		变电站	共 2 层, 占地面积为 972m ² 。建筑面积地上 1973.76m ² 。	新建
		供电	用电量: 13140 万 kWh/a	由当地供电站提供
		排水	生活污水排水量: 20160t/a; 生产废水排水量: 149113.4t/a	接管污水处理厂
		纯水制备	一套, 规模: 100 t/h	新建
		动力站	共 3 层, 建筑层高为 9m+7.5m+6.5m, 建筑高度 23.72m, 占地面积为 3240m ² 。建筑面积地上 9720m ² 。新增 3 台燃气热水锅炉 (2 用 1 备), 单台每小时用气量 758m ³ /h, 4900kW · h, 单台产热量 420m ³ /h。	新建
	环保工程	废水处理	本项目废水主要可分为生活污水 (含食堂废水)、生产废水。生活污水由化粪池+隔油池预处理, 生产废水由厂内污水处理设施预处理, 生活污水和生产废水分别通过独立排口接管至污水处理厂进行深度处理, 达标尾水排入长江。厂内设置 1 套生产污水处理设施 (577m ³ /d), 分为 3 套处理单元, 分别为一般废水处理系统、含砷废水系统和含氟废水处理系统, 处理能力分别为 9m ³ /d、78m ³ /d、490m ³ /d, 处理工艺分别为, 含氟废水: “含氟废水调节池+一级 pH 调节池+一级反应池+一级混凝池+一级絮凝池+一级沉淀池+二级 pH 调节池+二级反应池+二级混凝池+二级絮凝池+二级沉淀池+含氟待排水池+综合废水调节池”; 含砷废水: “含砷废水调节池+ pH 调节池+氧化池+一级絮凝池+一级沉淀池+二级反应池+二级絮凝池+二级沉淀池+中间水池 2+多介质过滤器+	生产废水通过 DW001 排放口接管浦口经济开发区工业废水处理厂, 生活污水通过 DW002 排放口接管浦口经济开发区污水处理厂

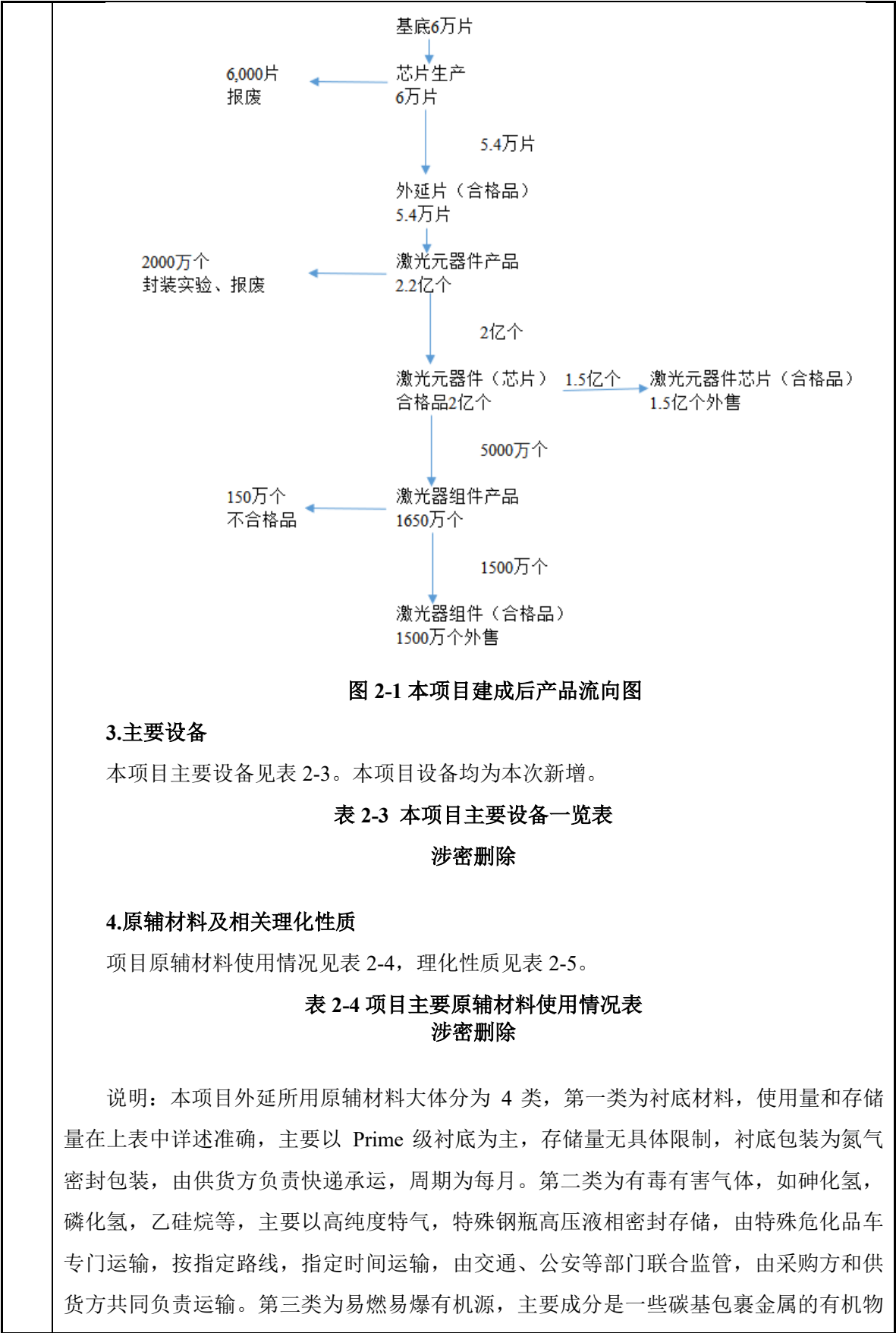
		除砷树脂+缓冲池+中间水池 1”；一般废水：“综合废水调节池+ pH 调节池+混凝池+絮凝池+沉淀池+中间水池 1+水解酸化池+接触氧化池+MBR 池+MBR 产水池+高级氧化装置+排放水池”。	
	废气治理	MOCVD 废气、MOCVD 清洗废气、ICP 蚀刻、PECVD 废气、RIE 蚀刻废气经湿法+燃烧后（备用处理工艺：干法 scrubber），与其他废气（MOCVD 配件清洗废气、清洁废气、湿式蚀刻废气、BOE 废气）经 1 套碱喷淋洗涤塔洗涤处理，废气经处理达标后通过楼顶排气筒 DA001 排放，设计风量为 80000m³/h。 有机废气经二级活性炭吸附装置处理后通过楼顶排气筒 DA002 排放，设计风量为 45000m³/h。 锅炉废气经低氮燃烧处理后通过楼顶排气筒 DA003 排放。 食堂废气经油烟净化装置处理后通过排烟烟道排放。 危废仓库废气经二级活性炭吸附装置处理后通过甲类库 1 楼顶排气筒 DA004 排放，设计风量为 1500m³/h。	新建
	噪声治理	选用低噪声设备，同时噪声设备采取隔声、减振和基础固定等措施，合理布局、利用厂房隔声及距离衰减噪声。	/
	固废处理	危废仓库 204m²，一般固废仓库 120m²	新建
	地下水污染防治	分区防渗，生产车间、危废仓库、甲类库 1、甲类库 2、供氢站、氮气罐区、事故应急池、初期雨水池等采取重点防渗措施；一般固废仓库采取一般防渗措施。	新建
	环境风险	雨水收集沟设置应急阀，雨水排放口设置闸板阀，1 座 900m³ 的事故应急池	新建

注：本项目燃气锅炉为热水锅炉，用于控制厂房车间恒温，退火、TO 燃烧不涉及锅炉；110kV 变电站另行开展辐射环境影响评价工作，不纳入本次报告内。

本项目产品方案如下表 2-2。本项目建成投产后可实现年产 2 亿颗光电器件以及模组。产品类型为 InP 衬底半导体激光芯片及光学模组，主要应用于光通信、激光加工等领域。

表 2-2 拟建项目产品方案一览表

序号	产品名称	规格	年产能	最大储存量	储存场所	备注
1	外延片	4 寸	5.4 万片	6000 片	氮气柜	全部供激光元器件生产
2	激光元器件	芯片	2 亿个	300 万个	氮气柜	5000 万个供激光器组件制造，1.5 亿个外售
3	激光器组件	激光器	1500 万个	3 万个	仓库	由激光元器件组装



质，纯度为外延等级，由特殊钢瓶常压密封存储，运输方式同样由特殊危化品车负责运输，指定路径和时间，由交通、公安多部门联合管理，由供货方负责承运。第四类为酸碱有机类化学药品，主要是 MOS 级纯度的化学药品，由防酸碱容器储存，由供货方提供专门运输车辆运输此化学品。

表 2-5 主要原辅料理化性质
涉密删除

5.能耗

本项目能耗主要为电力和市政自来水，用电 13140 万 kW·h/a、自来水 178759.4m³/a。

本项目用水主要来源于生活用水、超纯水机用水、空调设备用水、废气治理用水等。本项目水平衡见图 2-2。

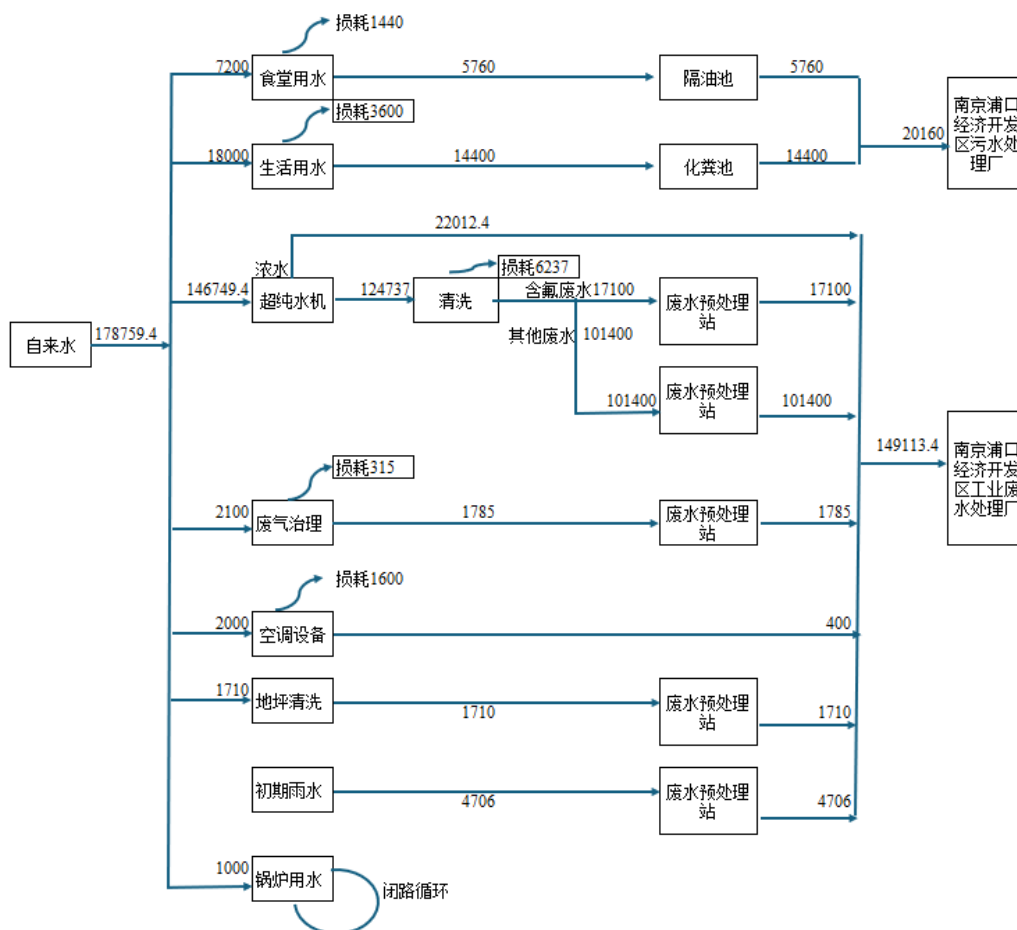


图 2-2 本项目水平衡图（单位：t/a）

6.物料平衡

	根据特殊气体种类及元素构成，主要对氟、氯、硫三种元素，以及砷、镍物质进行物料平衡分析。 涉密删除 7.周边环境状况 本项目位于南京市江北新区（浦口区）东至棕竹路，邻近日日顺物流（南京）产业园、南至菊圃路、西至云杉路、北至规划地块。项目规划建设 4 栋厂房及配套动力站、甲类库、供氢站、变电站、研发办公楼、宿舍楼、食堂等。厂区平面布置充分考虑了生产工艺流程的合理性、风向影响、安全防护距离等因素，各功能区分区明确，布局合理。本项目总平面布置图见附图 5。 周边有华天（江苏）、华天（南京）、台积电、长晶浦联、江苏芯德半导体等芯片生产测试等相关工业企业。
--	--

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	一、施工期 1.工艺流程简述 （1）场地平整 项目场地平整主要为清除障碍物、排除积水、土石填挖等。该工段主要污染物为施工机械产生的噪声、粉尘、排放的尾气以及建筑垃圾。 （2）基础工程 建设项目基础工程主要为场地的夯实。将碎石、砂土、粘土共同用作填土材料。利用压路机分片碾压，并浇水湿润填土以利于密实。然后利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压密，一般夯打为 8-12 遍。该工段主要污染物为施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气。 （3）主体工程 建设项目主体工程主要为新建建筑的钻孔灌注，现浇钢砼柱、梁，砖墙砌筑和对保留建筑的砖墙砌筑。建设项目利用钻孔设备进行钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时注入预先拌制均匀的混凝土，随灌随振，振捣均匀，防止混凝土不实和素浆上浮。然后根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板之处，及时连续浇筑混凝土，并捣实使混凝土成型。建设项目在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。该工段工期较长，主要污染物为搅拌机产生的噪声、尾气，搅拌砂浆时的砂浆水、碎砖和废砂等固废。 （4）装饰工程 建设项目装饰工程是利用各种加工机械对木材、塑钢等按图进行加工，同时进行屋面制作，最后对外露的铁件进行油漆施工，本工段时间较短，且使用的涂料和油漆量较少，有少量的有机废气挥发。 （5）设备安装 建设项目设备安装包括电梯、道路、雨水管网铺设等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气等。 （6）工程验收 建设项目工程完工后，由质监单位，进行工程验收并出具验收报告。工程验收合格后，进行使用。 2.施工期主要污染工序 （1）废气 本项目建设期的大气污染源主要来自土石方和建筑材料运输所产生的扬尘、施工机械和交通运输车辆产生的尾气和房屋装修的油漆废气。
--	---

	①施工扬尘 地基开挖、土方和建筑垃圾的清理堆放、建筑材料的现场搬运和堆放、运输车辆的进出等，都会产生扬尘（粉尘）影响。 施工扬尘属无组织排放。根据类似施工现场的监测资料，建筑施工扬尘的影响范围为扬尘点下风向 200m 之内，受影响区域的 TSP 浓度平均值为 0.419 mg/m³，为上风向对照点的 1.5 倍，相当于大气环境标准的 1.4 倍。 ②机械尾气 施工使用的各种工程机械（如载重汽车、铲车和推土机等）主要以柴油为燃料，且重型机械的尾气排放量较大，故尾气排放对项目区域大气环境产生一定的影响。 机械尾气中主要污染物有 CO、HC、NO₂ 等。中型车辆平均时速为 50 km/h，CO 排放量为 30.18 g/km·辆；HC 为 15021 g/km·辆；NO₂ 为 5.40 g/km·辆。 ③装修废气 室内空气污染主要来源于装修材料。主要污染物有甲醛、苯系物（苯、游离甲苯）、氡等。这些污染物在装修过程及项目使用过程中，逐步向周围环境释放，由于室外通风条件好，污染物较容易得到稀释、扩散，室外空气环境受到的影响较小；一般室内通风条件较差，释放的污染物稀释、扩散较慢，项目使用前，室内的空气环境可能受到污染。 根据武汉科技大学《室内空气重点污染物健康危害评价技术研究》的研究成果：通常情况下，室内装修完成初期，甲醛平均浓度为 0.227 mg/m³，苯的平均浓度约为 0.87 mg/m³，游离甲苯的浓度约为 0.20 mg/m³，对室内环境空气造成一定影响。但是随着环保型油漆和水性油漆的广泛使用，这部分的废气在逐步减少，预计建设项目此部分产生的大气污染物对周围环境影响较小。 （2）废水 施工期废水主要为施工人员产生的生活污水和施工废水。 ①施工期生活污水 施工期间进场施工人数最高峰约为 200 人。产生的生活污水主要污染物为 COD 和 SS。生活用水量按 50L/人·d，排水系数以 0.8 计，则每天产生的最大污水量约 8 m³/d。本项目施工生活污水排入市政污水管网送污水处理厂处理。 ②施工废水 施工过程中产生的灌浆废水、混凝土养护废水，含有水泥、砂子、块状垃圾等杂质，施工废水产生量较难统计，主要污染因子为 SS。该污水需要进行截流后集中处理，否则将会把施工区块的泥沙带到水体环境中。
--	--

施工过程中，机械设备冲洗废水中主要含有悬浮固体、少量油。该污水经隔油池沉淀后可回用，所有废水不得直接排放。

(3) 噪声

施工期的噪声主要来源于施工现场的各类机械设备和物料运输的交通噪声。施工场地噪声主要是施工机械设备噪声，物料装卸碰撞噪声及施工人员的活动噪声，各施工阶段的主要噪声源及其声级见表 2-12，物料运输的交通噪声主要是各施工阶段物料运输车辆引起的噪声，各阶段的车辆类型及声级见表 2-13。

表 2-12 各施工阶段的主要噪声源及其声级

施工阶段	声源	声源强度 (dB (A))	距离 (m)
土石方阶段	翻斗车	85	3
	推土机	86	5
	装 机	90	5
	挖掘机	84	5
	卡车	92	5
基础施工阶段	打桩机	80-105	15
	移动式吊车	93	5
	平地机	86	15
	风镐	103	1
	打井机	85	3
	工程钻机	63	15
	空压机	92	3
结构施工阶段	移动式吊车	93	5
	振捣机	84	5
	电锯	103	1
装修施工阶段	砂轮机	91-105	
	吊车	70-80	15
	木工圆锯机	93-101	
	电钻	62-82	10
	切割机	91-95	

表 2-13 各阶段的交通运输车辆类型及声级

施工阶段	运输内容	车辆类型	声级 dB (A)
土方阶段	土方外运	大型载重车	90
地板和结构阶段	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80-85
装修安装阶段	各种装修材料及必要的设备	轻型载重卡车	75

(4) 固体废物

施工期的固体废弃物主要为施工过程中产生的建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。建筑垃圾主要包括新建建筑产生的砂石、石块、碎砖瓦、废木料、废金属、废钢

筋等杂物等建筑垃圾和在房屋装修阶段产生的装修垃圾。收集后堆放于指定地点，由施工方统一清运。 施工人员生活垃圾产生量按 0.5 kg/d/人计。施工高峰期的垃圾产生量合计为 100 kg/d，生活垃圾经收集后，定期交环卫部门处理。本项目施工期间也将有一定数量废弃的建筑材料如砂石、石灰、混凝土、木材、废砖、土石方等，主要用于项目平整，不外排。 综上，施工期对环境影响较小，施工完成后影响即可消除。 二、营运期 工艺流程简述： 运营期整体工艺流程如下：将外购基底首先进行外延增长，制成外延片；自制外延片用于后续制造激光元器件（芯片），部分激光元器件外售，部分用于制造激光器组件；激光器组件外售。 涉密删除 本项目产污环节汇总见表 2-14。 表 2-14 本项目产污环节汇总分析一览表 <table> <tr> <th>类别</th><th>污染物名称</th><th>产生工序</th><th>主要污染因子</th><th>措施</th></tr> <tr> <td rowspan="5">废气</td><td>有机废气</td><td>清洁、光刻等</td><td>丙酮、异丙醇、VOCs（以非甲烷总烃计）、TVOC</td><td>二级活性炭吸附，废气经处理达标后通过楼顶排气筒 DA002 排放</td></tr> <tr> <td>综合废气</td><td>MOCVD、配件清洗、湿式蚀刻、BOE 蚀刻、ICP 蚀刻、PECVD 废气、RIE 蚀刻</td><td>砷化氢、磷化氢、颗粒物、氯气、氯化氢、硫酸雾、NO_x、氨、氟化物、磷酸雾、溴化氢、二氧化硫</td><td>MOCVD 废气、MOCVD 清洗废气、ICP 蚀刻、PECVD 废气、RIE 蚀刻废气经湿法+燃烧后（备用处理工艺：干法），与其他废气（MOCVD 配件清洗废气、清洁废气、湿式蚀刻废气、BOE 废气）经 1 套碱喷淋洗涤塔洗涤处理，废气经处理达标后通过楼顶排气筒 DA001 排放</td></tr> <tr> <td>锅炉废气</td><td>锅炉燃烧废气</td><td>颗粒物、氮氧化物、二氧化硫</td><td>经低氮燃烧净化治理单元后经楼顶排气筒 DA003 排放</td></tr> <tr> <td>食堂油烟</td><td>食堂油烟</td><td>油烟</td><td>经油烟净化器净化治理单元后经排烟烟道排放</td></tr> <tr> <td>危废仓库</td><td>危废仓库废气</td><td>VOCs（以非甲烷总烃计）</td><td>1 套二级活性炭吸附塔处理达标后通过排气筒 DA004 排放</td></tr> <tr> <td>废水</td><td>有机清洗废水</td><td>整个工序中需对样品和玻璃器皿</td><td>COD</td><td>本项目生产废水主要为生产工艺废水（即清洗废水，分</td></tr> </table>					类别	污染物名称	产生工序	主要污染因子	措施	废气	有机废气	清洁、光刻等	丙酮、异丙醇、VOCs（以非甲烷总烃计）、TVOC	二级活性炭吸附，废气经处理达标后通过楼顶排气筒 DA002 排放	综合废气	MOCVD、配件清洗、湿式蚀刻、BOE 蚀刻、ICP 蚀刻、PECVD 废气、RIE 蚀刻	砷化氢、磷化氢、颗粒物、氯气、氯化氢、硫酸雾、NO _x 、氨、氟化物、磷酸雾、溴化氢、二氧化硫	MOCVD 废气、MOCVD 清洗废气、ICP 蚀刻、PECVD 废气、RIE 蚀刻废气经湿法+燃烧后（备用处理工艺：干法），与其他废气（MOCVD 配件清洗废气、清洁废气、湿式蚀刻废气、BOE 废气）经 1 套碱喷淋洗涤塔洗涤处理，废气经处理达标后通过楼顶排气筒 DA001 排放	锅炉废气	锅炉燃烧废气	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	经低氮燃烧净化治理单元后经楼顶排气筒 DA003 排放	食堂油烟	食堂油烟	油烟	经油烟净化器净化治理单元后经排烟烟道排放	危废仓库	危废仓库废气	VOCs（以非甲烷总烃计）	1 套二级活性炭吸附塔处理达标后通过排气筒 DA004 排放	废水	有机清洗废水	整个工序中需对样品和玻璃器皿	COD	本项目生产废水主要为生产工艺废水（即清洗废水，分
类别	污染物名称	产生工序	主要污染因子	措施																															
废气	有机废气	清洁、光刻等	丙酮、异丙醇、VOCs（以非甲烷总烃计）、TVOC	二级活性炭吸附，废气经处理达标后通过楼顶排气筒 DA002 排放																															
	综合废气	MOCVD、配件清洗、湿式蚀刻、BOE 蚀刻、ICP 蚀刻、PECVD 废气、RIE 蚀刻	砷化氢、磷化氢、颗粒物、氯气、氯化氢、硫酸雾、NO _x 、氨、氟化物、磷酸雾、溴化氢、二氧化硫	MOCVD 废气、MOCVD 清洗废气、ICP 蚀刻、PECVD 废气、RIE 蚀刻废气经湿法+燃烧后（备用处理工艺：干法），与其他废气（MOCVD 配件清洗废气、清洁废气、湿式蚀刻废气、BOE 废气）经 1 套碱喷淋洗涤塔洗涤处理，废气经处理达标后通过楼顶排气筒 DA001 排放																															
	锅炉废气	锅炉燃烧废气	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	经低氮燃烧净化治理单元后经楼顶排气筒 DA003 排放																															
	食堂油烟	食堂油烟	油烟	经油烟净化器净化治理单元后经排烟烟道排放																															
	危废仓库	危废仓库废气	VOCs（以非甲烷总烃计）	1 套二级活性炭吸附塔处理达标后通过排气筒 DA004 排放																															
废水	有机清洗废水	整个工序中需对样品和玻璃器皿	COD	本项目生产废水主要为生产工艺废水（即清洗废水，分																															

			进行多次清洗		为含氟废水和一般生产废水）、废气处理废水（即含砷废水）和其他一般生产废水（初期雨水），含氟废水、含砷废水通过管路收集后分别送至废水预处理站相应处理系统进行预处理，处理后和其他一般生产废水一起进入一般废水处理系统处理后接入南京浦口经济开发区工业废水处理厂。 含氟废水： 含氟废水调节池+一级 pH 调节池+一级反应池+一级混凝池+一级絮凝池+一级沉淀池+二级 pH 调节池+二级反应池+二级混凝池+二级絮凝池+二级沉淀池+含氟待排水池+综合废水调节池+一般废水处理系统； 含砷废水： 含砷废水调节池+pH 调节池+氧化池+一级絮凝池+一级沉淀池+二级反应池+二级絮凝池+二级沉淀池+中间水池 2+多介质过滤器+除砷树脂+缓冲池+中间水池 1+一般废水处理系统； 一般废水： 综合废水调节池+pH 调节池+混凝池+絮凝池+沉淀池+中间水池 1+水解酸化池+接触氧化池+MBR 池+MBR 产水池+高级氧化装置+排放水池。
		光刻清洗废水	光刻清洗产生的废水	COD、SS、氨氮、TN	
		湿式蚀刻废水	湿式蚀刻产生的废水	COD、SS	
		KI 蚀刻废水	KI 蚀刻产生的废水	COD	
		研磨抛光废水	研磨抛光产生的废水	COD、SS	
		车间地坪清洗水	车间地坪清洗	COD、SS、氨氮、TN、TP	
		BOE 清洗废水（含氟废水）	BOE 清洗	COD、SS、氨氮、TN、氟化物	
		废气洗涤废水（含砷废水）	通过等离子体高温分解水洗处理设备中的高效能水洗系统对工艺废气进行水洗	COD、SS、氨氮、TN、TP、氟化物、砷	
		初期雨水	初期雨水	COD、SS	
		超纯水制备浓水	超纯水制备过程	COD、SS	
		生活污水	办公生活	COD、SS、氨氮、TN、TP	
		食堂废水	食堂生活用水	COD、SS、氨氮、TN、TP、动植物油	
		空调设备排水	空调排水	COD、SS	
	固废	一般固废	生产过程	废包装材料、纯水制备活性炭	妥善处置
				不合格激光器组件	

		危险废物		有机废液、废光刻胶、废显影液、废HMDS、废BOE溶液、废酸、废氨、KI废液、废成膜液、研磨废液、废吸附剂、废膜、废活性炭、污泥、废铅酸电池、废抹布、废油等	分类收集作危废处置，定期收集至企业危废仓库，拟交由有资质单位处置。
		生活垃圾	办公生活	废纸、塑料袋等	环卫部门清运
		厨余垃圾	食堂	厨余垃圾、废油脂等	外售给废油脂处置资质的单位进行综合利用
	噪声	LeqA	废气处理、废水处理、空调外机	泵类、风机噪声	基础减振、合理布局、建筑隔声、选择低噪声设备、加强周围环境绿化

与项目有关的原有环境问题	本项目为新建项目，位于南京市浦口经济开发区桥林片区，东至棕竹路、南至菊圃路、西至云杉路、北至规划地块，项目所在地目前为空地，因此无与本项目相关的遗留环境问题。  西北角  西南角  东北角  东南角
---------------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

一、区域环境质量现状

本项目位于南京市江北新区（浦口区）东至棕竹路、南至菊圃路、西至云杉路、北至规划地块。所在区域环境质量现状如下。

1、大气环境质量现状

（1）区域达标情况

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市环境空气质量达到二级标准的天数为 319 天，同比增加 5 天，达标率为 87.4%，同比上升 1.6 个百分点。其中，达到一级标准的天数为 114 天，同比增加 2 天；未达到二级标准的天数为 46 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} 年均值为 27.1μg/m³，达标，同比下降 4.2%；PM₁₀ 年均值为 47μg/m³，达标，同比上升 2.2%；NO₂ 年均值为 23μg/m³，达标，同比下降 4.2%；SO₂ 年均值为 6μg/m³，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m³，达标，同比持平；O₃ 日最大 8 小时值浓度第 90 百分位数为 159μg/m³，达标，同比下降 1.9%，超标天数 32 天，同比减少 6 天。对照《环境空气质量标准》（GB3095-2026），项目所在区域属于环境空气质量达标区。统计结果见下表 3-1。

表 3-1 2025 年南京市大气基本污染物监测因子监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	过渡阶段标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	27.1	30	90.33	达标
PM ₁₀		47	60	78.33	达标
SO ₂		6	60	10.00	达标
NO ₂		23	40	57.50	达标
CO	第 95 百分位数日均 质量浓度	900	4000	22.50	达标
O ₃	第 90 百分位数日最大 8h 平均质量浓度	159	160	99.38	达标

注：2026 年 3 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日，环境空气污染物基本项目实施过渡阶段浓度限值。

（2）特征污染物环境质量现状

本项目特征因子非甲烷总烃、氮氧化物、TSP 环境空气质量现状引用《南京锦湖轮胎有限公司新能源汽车高性能轮胎生产线升级改造项目环境影响报告书》中“G1 项目所在地”监测点位的非甲烷总烃、氮氧化物、TSP 的监测数据，监测时间为 2024 年 1 月 10 日-1 月 16 日，南京锦湖轮胎有限公司位于本项目北侧距离约 525m，监测点位外环境无较大变化，区域内未新增明显大气污染源，监测时段为近三年内，在有效引用期限。监测数据满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求。

有效性：本项目引用的监测非甲烷总烃、氮氧化物、TSP 的监测分析方法按照国家环保总局颁布的《环境监测技术规范》和《空气和废气监测分析方法》以及《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡期的有关规定和要求进行。监测天气状况和条件符合要求。

代表性：根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定，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。本项目收集《2025 年南京市生态环境状况公报》相关资料，并根据项目及区域环境敏感目标分布情况进行补充监测，引用的非甲烷总烃、氮氧化物、TSP 的监测数据，符合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）和《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》在厂址及当季主导风向下风向 5km 范围内近 3 年的现有监测数据的要求，具有代表性。

表 3-2 大气环境监测点位基本信息

监测点位	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 南京锦湖轮胎有限公司	118.546667	31.990278	非甲烷总烃、氮氧化物、TSP	2024 年 1 月 10 日-16 日	北	525

表 3-3 大气环境质量特征因子现状监测结果一览表

监测点位	监测因子	平均时间	浓度范围 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	最大浓度占标率 (%)	是否达标
G1 南京锦湖轮胎有限公司	非甲烷总烃	一次值	0.50~0.65	2.0	32.5	达标
	氮氧化物	小时平均	0.026~0.039	0.25	15.6	达标
	TSP	日平均	0.161~0.176	0.3	58.7	达标

由上表可知监测点位的氮氧化物、TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2 标准要求。非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》标准值。

2.地表水环境质量现状

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体状况为优，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（《地表水环境质量标准》GB 3838-2002 III 类及以上）率 100%，无丧失使用功能（劣 V 类）断面。

本次项目工业废水和生活废水分类收集，分别接管，生产废水接管至南京浦口经济开发区工业污水处理厂（即光大工业废水处理南京有限公司）集中处理；生活污水（含食堂废水）经隔油池等预处理后和冷却系统排水等一起接管至南京浦口经济开发区污水处理厂（即江苏华水污水处理有限公司）集中处理。根据《关于印发〈江苏省地表水（环境）功

	能区划（2021-2030 年）的通知》（苏环办〔2022〕82 号），高旺河（纳污河流）水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水体标准，长江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类水质标准。 3.声环境质量现状 根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域声环境点 534 个。城区区域声环境均值 55.0dB，同比下降 0.1dB；郊区区域噪声环境均值 52.7dB，同比上升 0.4dB。 全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为 66.8dB，同比下降 0.3dB；郊区道路交通声环境均值为 64.8dB，同比下降 0.9dB。 全市功能区声环境监测点 20 个。昼间噪声达标率为 96.5%，夜间噪声达标率为 90.9%。 4、生态环境 本项目用地范围内无生态环境保护目标，不再开展生态现状调查。 5、电磁辐射 项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测。 6、地下水、土壤环境 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），本项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。
环 境 保 护 目 标	1、大气环境保护目标 根据现场勘查，建设项目500m范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。 2.声环境保护目标 建设项目边界外 50m 范围内无声环境保护目标。 3.地下水环境 建设项目厂界外 500 米范围内没有地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境 本项目不涉及生态环境保护目标。

	溴化氢	5	/	0.144	/	参照上海市《大气污 染物综合排 放标准》 （DB31/933-2025）
	磷酸雾	5	/	0.55	/	
DA003	二氧化硫	35	/	/	/	《锅炉大气污染物排 放标准》 （DB32/4385-2022） 表 1 燃气锅炉
	氮氧化物	50	/	/	/	
	颗粒物	10	/	/	/	
	烟气黑度 （林格曼黑 度/级）	1	/	/	/	
/	油烟	2.0	/	/	/	《饮食业油烟排放标 准》（GB18483- 2001）
DA004	非甲烷总烃	50	/	/	2.0 （厂界）	《半导体行业污染物 排放标准》 （DB32/3747-2020） 表 3 和表 4 标准

注：1.砷化氢、磷化氢待国家污染物监测方法标准发布后实施。2.进入 VOCs 燃烧（焚烧、氧化）装置的废气含氧量可满足自身燃烧、氧化反应，不需另外补充空气的（燃烧器需要补充空气助燃的除外），以实测浓度作为达标判定依据，但装置出口烟气含氧量不得高于装置进口废气含氧量。

本项目 VOCs 以非甲烷总烃计，厂区 VOCs 无组织排放执行《大气污染物综合排放标
准》（DB32/4041-2021）表 2 中非甲烷总烃浓度及限值要求，包括丙酮、异丙醇、乙醇、
NMP 等污染物。

表 3-6 挥发性有机物厂区内无组织排放控制限值

污染物名称	监控点限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2.废水排放标准

本次项目厂区实行雨污分流、清污分流制，雨水经管网收集后通过雨水排放口
（DW003）排入市政雨水管网；本次项目的生产废水通过生产废水排放口（DW001）接
管至南京浦口经济开发区工业污水处理厂（即光大工业废水处理南京有限公司）集中处
理；接管标准执行《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）和接管协议标准中
水质要求（总砷接管标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准）；且根据
《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）中规定，第二类水污染物排放可与集
中式工业污水处理厂商定间接排放限值。

浦口经济开发区工业污水处理厂（即光大工业废水处理南京有限公司）尾水排放口出

水指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准（即COD、NH₃-N、TP执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准；总氮参照执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/ 1072 -2018）表1标准；SS等常规污染物指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A排放标准限值）；达标尾水排入石碛河，最终汇入长江。具体详见下表。

表3-7 生产废水接管、排放标准（单位：mg/L，pH无量纲）

名称	污染物名称	污水厂接管水质		尾水排放	
		标准	执行标准	标准	执行标准
南京浦口经济开发区工业污水处理厂（即光大工业废水处理南京有限公司）	pH（无量纲）	6.0~9.0	《半导体行业污染物排放标准》和接管协议标准，总砷接管标准参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准	6.0~9.0	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准
	COD	≤300		≤30	
	氨氮	≤40		≤1.5	
	TP	≤6		≤0.3	
	TN	≤60		≤10	《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）中表1标准
	SS	≤250		≤10	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中A级标准
	氟化物	≤15		≤1.5	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准
	总砷	≤0.05		≤0.05	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准

注：含砷废水处理设施排放口总砷执行《半导体行业污染物排放标准》（DB 32/3747-2020）表1间接排放限值为0.2 mg/L。

生活污水（含食堂废水）等通过生活污水排放口（DW002）接管至浦口经济开发区污水处理厂集中处理；废水接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4三级标准；总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准，氨氮符合浦口经济开发区污水处理厂设计接管水质要求；污水处理厂尾水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准；浦口经济开发区污水处理厂达标尾水排入高旺河，最终汇入长江。具体详见下表。

表3-8 生活废水接管、排放标准（单位：mg/L，pH无量纲）

名称	类别	污染物名称	排放标准	标准来源
----	----	-------	------	------

南京浦口经济开发区污水处理厂（即江苏华水污水处理有限公司）	接管标准	pH（无量纲）	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4 三级标准
		COD	≤500	
		SS	≤400	
		动植物油	≤100	
		氨氮	≤35	浦口经济开发区污水处理厂设计接管水质要求
		TN	≤70	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准
		TP	≤8	
	尾水排放标准	pH（无量纲）	6-9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
		COD	≤30	
		氨氮	≤1.5	
		TP	≤0.3	
		TN	≤5(10)*	污水处理厂提标改造
		SS	≤10	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准
		动植物油	≤1	

注：*一括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

本项目单位产品基准排水量执行《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）

表 2 单位产品基准排水量要求。

表 3-9 单位产品基准排水量

产品规格	单位	单位产品基准排水量	污染物排放监控位置
≤6 英寸芯片生产	m³/片	3.2	排水量计量位置与污染物排放监控位置一致

3.噪声排放标准

施工期厂界噪声排放执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。具体标准值详见表 3-10。

表 3-10 本项目噪声排放标准单位：dB（A）

时期	边界名称	执行标准	类别	标准限值	
				昼间	夜间
施工期	施工场界	《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）	/	70	55
营运期	厂界四周	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	65	55

4、固体废物排放标准

本项目运行过程中涉及的固废种类有一般固废、危险废物和生活垃圾。

一般工业固体废物、生活垃圾按照《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》

	（生态环境部公告 2024 年 第 4 号）要求对一般工业固体废物和生活垃圾进行分类、编码；危险废物按照《国家危险废物名录（2025 年）》进行分类、编码。 一般固废贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。 危险废物暂存场所执行《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）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995，2023 修改单）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。 固体废物的污染防治与管理工作还应按《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）中相关规定要求执行。											
总量控制指标	本项目的总量控制指标见下表 3-11。											
	表 3-11 污染物排放总量表（单位：t/a）											
	污染项目	污染物名称	现有项目		本项目产生量	本项目削减量	本项目排放量		以新带老削减量		全厂排放量	
			接管量	外排量			接管量	外排量	接管量	外排量	接管量	外排量
	有组织废气	砷化氢	/	/	0.1620	0.1604	/	0.0016	/	/	0.0016	
		磷化氢	/	/	0.7800	0.7722	/	0.0078	/	/	0.0078	
		氯化氢	/	/	0.9639	0.7711	/	0.1928	/	/	0.1928	
		颗粒物	/	/	4.7726	3.0993	/	1.6733	/	/	1.6733	
		硫酸雾	/	/	2.8759	2.3007	/	0.5752	/	/	0.5752	
		磷酸雾	/	/	0.4416	0.2185		0.2231			0.2231	
		氨	/	/	0.8556	0.5989	/	0.2567	/	/	0.2567	
		氟化物	/	/	0.7690	0.6152	/	0.1538	/	/	0.1538	
		二氧化硫	/	/	0.6125	0.0807	/	0.5318	/	/	0.5318	
		溴化氢	/	/	0.1889	0.1511	/	0.0378	/	/	0.0378	
		氮氧化物	/	/	3.9662	0.0726	/	3.8936	/	/	3.8936	
		氯气	/	/	0.1938	0.1550	/	0.0388	/	/	0.0388	
		丙酮	/	/	0.7269	0.5815	/	0.1454	/	/	0.1454	
		异丙醇	/	/	1.3643	1.0914	/	0.2729	/	/	0.2729	
		VOCs	/	/	7.1577	5.7283	/	1.4293	/	/	1.4293	
		油烟	/	/	0.324	0.2948	/	0.0292	/	/	0.0292	
	无组织废气	VOCs	/	/	0.011	0	/	0.011	/	/	0.011	
		油烟	/	/	0.0324	0	/	0.0324	/	/	0.0324	
	生产综合废水	水量	/		149113.4	0	149113.4		/		149113.4	
		COD	/	/	60.6391	15.9051	44.7340	4.4734	/	/	44.7340	4.4734
		SS	/	/	37.1942	0	37.1942	1.4911	/	/	37.1942	1.4911
氨氮		/	/	2.5698	0	2.5698	0.2237	/	/	2.5698	0.2237	
TN		/	/	3.1083	0	3.1083	1.4911	/	/	3.1083	1.4911	
TP		/	/	0.0103	0	0.0103	0.0103	/	/	0.0103	0.0103	
氟化物		/	/	0.1737	0	0.1737	0.1737	/	/	0.1737	0.1737	
生活综合污水	As	/	/	0.0002	0	0.0002	0.0002	/	/	0.0002	0.0002	
	水量	/	/	20160	0	20160		/	/	20160		
	COD	/	/	7.3440	0	7.3440	0.6048	/	/	7.3440	0.6048	
	SS	/	/	4.6080	0	4.6080	0.2016	/	/	4.6080	0.2016	
	氨氮	/	/	0.8064	0.1008	0.7056	0.0302	/	/	0.7056	0.0302	

	TN	/	/	1.0512	0	1.0512	0.2016	/	/	1.0512	0.1008
	TP	/	/	0.0965	0	0.0965	0.0060	/	/	0.0965	0.0060
	动植物油	/	/	1.1520	0	1.1520	0.0202	/	/	1.1520	0.0202

注：本项目 VOCs 以非甲烷总烃进行表征。

（1）废水：本次项目废水分质预处理达标后，生产综合废水排入所在区域南京浦口经济开发区工业污水处理厂（即光大工业废水处理南京有限公司）集中处理；生活综合废水接管进入南京浦口经济开发区污水处理厂（即江苏华水污水处理有限公司）集中处理。

本项目建成后，增加生产废水接管量为：废水量 149113.4t/a、COD44.7340 t/a、SS 37.1942 t/a、氨氮 2.5698t/a、TN 3.1083t/a、TP 0.0103t/a、氟化物 0.1737 t/a、总砷 0.0002 t/a。增加生产废水最终外排量为：废水量 149113.4t/a、COD4.4734 t/a、SS 1.4911t/a、氨氮 0.2237t/a、TN1.4911t/a、TP 0.0103t/a、氟化物 0.1737 t/a、总砷 0.0002 t/a。

本项目建成后，增加生活废水接管量为：废水量 20160t/a、COD 7.3440 t/a、SS 4.6080 t/a、氨氮 0.7056t/a、TN 1.0512t/a、TP 0.0965t/a、动植物油 1.1520 t/a。增加生活废水最终外排量为：废水量 20160t/a、COD0.6048 t/a、SS 0.2016 t/a、氨氮 0.0302t/a、TN 0.1008 t/a、TP 0.0060 t/a、动植物油 0.0202 t/a。

（2）废气：

本项目建成后，有组织废气排放量：增加砷化氢 0.0016 t/a、磷化氢 0.0078 t/a、氯化氢 0.1928 t/a、颗粒物 1.6733 t/a、硫酸雾 0.5752 t/a、磷酸雾 0.2231 t/a、氨 0.2567 t/a、氟化物 0.1538 t/a、二氧化硫 0.5318 t/a、溴化氢 0.0378 t/a、氮氧化物 3.8936 t/a、氯气 0.0388 t/a、丙酮 0.1454 t/a、异丙醇 0.2729 t/a、VOCs（以非甲烷总烃计）1.4293t/a、油烟 0.0292t/a；其中非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫和氮氧化物在江北新区范围内平衡。

本项目建成后，无组织废气排放量：增加 VOCs（以非甲烷总烃计）0.011t/a、油烟 0.0324t/a。

（3）固废：本项目固废排放量为零，不申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

本项目施工期间会对施工区域和周边环境造成短暂影响，但其影响范围和程度有限，随着本工程施工结束，影响也将随之消失。

（一） 废气

1.环境影响

施工过程中废气主要来源于施工扬尘污染和室内装修废气。

①施工扬尘

粉尘（扬尘）污染主要来源于：A、建筑材料如水泥、白灰、砂子等在其装卸、运输、堆放过程中，因风力作用将产生扬尘污染；B、运输车辆往来将造成地面扬尘；C、施工垃圾在其堆放和清运过程中将产生扬尘。

a) 车辆行驶扬尘

据文献报道，在施工过程中，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥的情况下，可按以下经验公式计算：

$$Q=0.123(v/5)(w/6.8)^{0.85}(p/0.5)^{0.75}$$

式中：

Q——汽车行驶的扬尘量，kg/km·辆；

v——汽车速度，km/h；

w——汽车载重量，吨；

p——道路表面粉尘量，kg/m²。

表4-1为一辆10吨卡车，通过一段长为1 km的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。可见，在同样的路面条件下，车速越快，扬尘量越大；在同样的车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。因此限制车辆行驶速度及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的最有效手段。

表 4-1 不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘量 单位：kg/km·辆

粉尘量	0.1(kg/m ²)	0.2(kg/m ²)	0.3(kg/m ²)	0.4(kg/m ²)	0.5(kg/m ²)	1.0(kg/m ²)
5(km/h)	0.0511	0.0859	0.1164	0.1444	0.1707	0.2807
10(km/h)	0.1021	0.1717	0.2328	0.2888	0.3414	0.5742
15(km/h)	0.1532	0.2576	0.3491	0.4332	0.5121	0.8613
25(km/h)	0.2553	0.4293	0.5819	0.7220	0.8563	1.4355

如果施工阶段对汽车行驶路面勤洒水（每天4—5次），可以使空气中粉尘量减少70%左右，可以收到很好的降尘效果。洒水的试验资料如下表4-2。当施工场地洒水频率为4-5次/天时，扬尘造成的TSP 污染距离可缩小到20-50 m范围内。

表 4-2 施工阶段使用洒水车降尘实验结果

距路边距离 (m)		5	20	50	100
TSP 浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.810	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.68	0.60

b) 施工作业扬尘

因建筑物构筑等施工作业产生一定的扬尘污染，这与风力的大小、物料的干湿程度、作业的文明程度等因素有直接关系。如果采取的防尘措施不得力，250 m 以内将会受到施工扬尘较大的影响，250 m 的浓度贡献可达 1.26 mg/m³，350 m 以外可以减少到 0.69 mg/m³ 以下，450 m 以外可减少到 0.44 mg/m³ 以下。如果不采取防尘措施，450m 以内将会受到施工扬尘的严重影响，施工现场周围的 TSP 浓度将大幅度超标。

c) 物料扬尘

石灰、水泥和黄沙在运输和堆放过程中受到风吹、搬运或机械振动产生的物料扬尘，对沿线环境空气质量的污染影响也是比较明显的。

在本工程施工期间，伴随着建筑材料装卸和运输等施工活动，其扬尘将给附近的大气环境带来不利影响。根据《南京市扬尘污染防治管理办法》相关规定，必须采取合理可行的控制措施，尽量减轻其污染程度，缩小其影响范围。若遇污染天气，根据《南京市大气污染预警与应急处置工作方案》，采取限制施工或停止施工的处理方式。扬尘污染防治的主要对策有：

a.对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应设专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装破裂；

b.开挖时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量。而且开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷；

c.运输车辆应完好，不应装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在地面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘；

d.应首选使用商品混凝土，因需要必须进行现场搅拌砂浆、混凝土时，应尽量做到不洒、不漏、不剩不倒；混凝土搅拌应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施；

e.施工现场要设围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围；

f.当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施；

g.对排烟大的施工机械安装消烟装置，以减轻对大气环境的污染。

②装修废气

室内装修阶段对环境产生污染的材料主要是人造板、饰面人造板以及油漆等有机溶剂其主要污染因子为甲苯、二甲苯、甲醛等，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等。装修阶段的油漆废气排放周期短，且作业点分散。因此，在装修油漆期间，应加强室内的通风换气，油漆结束完成以后，也应每天进行通风换气一至两个月后才能投入使用。由于装修时采用的三合板和油漆中含有的甲醛、甲苯、二甲苯等影响环境质量的有毒有害物质挥发时间长，所以办公后也要注意室内空气的流畅。随着环保型油漆和水性油漆的广泛应用，这部分的废气在逐步减少，预计建设项目此部分产生的大气污染物对周围环境影响较小。要求本项目室内装修完毕后必须开展室内空气环境质量监测，达标方能投入使用。

③尾气

尾气污染产生的主要决定因素为燃料油种类、机械性能、作业方式和风力等，其中机械性能、作业方式影响最大。

运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。类比分析，在一般气象条件下，平均风速 2.7 m/s 时，建筑工地的 CO、NO_x 以及未完全燃烧的碳氢化物 HC 为其上风方向的 5.4-6 倍，其 CO、NO_x 以及碳氢化物 HC 影响范围在其下风向可达 100m，影响范围内 CO、NO_x 以及碳氢化物 HC 浓度均值分别为 10.03 mg/Nm³，0.216 mg/Nm³ 和 1.05 mg/Nm³。CO、NO_x 浓度值分别为《环境空气质量标准》中二级标准值的 2.2 倍和 2.5 倍，碳氢化物 HC 不超标（我国无该污染物的质量标准，参照以色列国标准 4.0 mg/Nm³）。

本项目所在地区风速相对较小，只有在大风及干燥天气施工，施工现场及其下风向将有 CO、NO_x 以及碳氢化物 HC 存在。本项目施工期较长，通过选择合理施工方式，设置围挡，在同等气象条件下，其影响距离可缩短 30%，即影响范围为 70 m，预计施工产生的尾气对周围环境影响不大

总体而言，本项目施工期的废气对周围空气环境影响较小，且这种影响随着施工结束而停止。

2.环境保护措施

本项目施工期主要大气环境影响来自施工扬尘、车辆及机械尾气和装修废气，对于建设项目施工期产生的废气治理措施建议如下：

（1）施工中产生的物料堆应当采取遮盖、洒水、喷洒覆盖剂或其他防尘措施。

（2）粉性材料一定要堆放在料棚内并尽量远离外界。施工产生的建筑垃圾、渣土应当及时清运。

（3）建筑垃圾应当在 24 小时内及时清运，不能及时清运的，应当在施工场地内实施覆盖或者采取其他有效防尘措施；运输建筑垃圾、渣土等易产生扬尘的施工车辆，应加盖

斗篷，密封运送，装卸时严禁凌空抛洒，防止起尘。 （4）装修必须严格使用通过环保要求的油漆，优选使用含有机溶剂少的环保涂料，以减少污染物的产生，生产车间投用前进行室内空气质量监测，监测时执行《室内空气质量标准》（GB/T 18883-2022）。 通过采取以上扬尘、有机废气污染防治措施后，施工期大气污染对建设项目周边环境保护目标的影响将降至最低。 （二）废水 1.环境影响 本项目施工废水包括建筑材料水洗、混凝土预制件的水喷洒、机械车辆冲洗水、施工现场的冲洗废水。该废水主要污染物为 SS、石油类。施工现场建造集水池、沉沙池、排水沟等水处理构筑物，对施工期废水，按其不同的性质，分类收集处理后回用，不外排。 施工期间施工人员生活污水排入市政污水管网接入污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）后排入长江。 2.环境保护措施 施工期间所产生的污水主要有施工人员所产生的生活污水及施工废水。 （1）生活污水 本项目施工期施工人员产生的生活污水均将纳入市政污水管网。严禁随意排入附近的水沟，避免污水进入周边水系。 （2）施工废水 ①凡在施工场地进行搅拌作业的，在搅拌机前台及运输车清洗处设置沉淀池。排放的废水排入沉淀池内，经沉淀处理后进行回收利用、用于洒水降尘。未经处理的泥浆水，严禁直接排入污水管网。 ②在施工场地四周设置集水沟，收集施工现场排放的混凝土养护水、渗漏水等建筑废水，经沉淀处理后回用于施工现场的洒水抑尘。 ③施工机械定点冲洗，并在冲洗场地内设置集水沟和简易有效的除油池，将机械冲洗等含油废水进行收集、除油处理达标后回用，除油池产生的废油交由资质单位处理。 ④施工现场的所有临时废水收集设施、处理设施均需采取防漏隔渗措施。 ⑤水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输工程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。 ⑥有关施工现场水污染防治的其他措施按照“建设工程施工现场环境保护工作基本标准”执行。

采取上述措施后，施工期废水对外环境影响较小。

（三）噪声

1.声环境影响

在施工过程中，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，不可避免地产生噪声污染。施工中使用的各种施工机械、运输车辆等都是噪声的产生源。施工期噪声主要来源于施工各阶段的施工机械，如推土机、载重汽车、搅拌机、振捣器、钻机、电锯、切割机等。本项目主要施工机械的噪声列于下表 4-3。

表 4-3 施工机械设备噪声

施工机械	测点与噪声源距离（m）	最大声级 dB（A）
装载机	5	90
推土机	5	86
挖掘机	5	84
移动式吊车	5	93
振捣机	5	84
卡车	5	92

按照《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）的规定，对施工机械在不同距离处的噪声进行预测和评价，预测结果见表 4-4。

表 4-4 施工机械在不同距离处的噪声值单位：dB（A）

施工机械	标准值		10m			50m			100m		
	昼间	夜间	预测值	昼间超标	夜间超标	预测值	昼间超标	夜间超标	预测值	昼间超标	夜间超标
装载机	70	55	84	+14	+29	70	0	+15	64	-6	+9
推土机			80	+10	+25	66	-4	+11	60	-10	+5
挖掘机			78	+8	+23	64	-6	+9	58	-12	+3
打桩机			94	+24	+39	80	+10	+25	74	+4	+19
移动式吊车			87	+17	+32	73	+3	+18	67	0	+12
振捣机			78	+8	+23	64	-6	+9	58	-12	+3
卡车			86	+16	+31	72	+2	+17	66	-4	+11

由表 4-4 可知，一般当相距 50m 时，施工机械的噪声值可降至 64~80dB（A），昼间噪声可基本达标，夜间噪声均超过标准，因此工程施工所产生的噪声对 50m 以内范围的敏感目标白天影响较轻，夜间影响较重。建筑施工单位在建设期间，为减少噪声对该区域的污染，在施工期内必须遵照相关规定，建设施工单位在施工前应向环保部门申请登记，并服从环保有关部门的监督。

2.声环境保护措施

施工过程中，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，不可避免地产生噪声污染。施工中使用的各种施工机械、运输车辆等都是噪声的产生源。对于建设项目施工期

	产生的噪声治理措施建议如下： （1）施工单位必须执行施工期噪声排放标准，不在夜间施工，必须在夜间延长施工时间，应取得环境主管部门的批准，施工期间，应禁止使用冲击钻、振动锤等高噪音设备。 （2）尽量采用低噪声机械，工程施工所用的施工机械设备应事先对其进行常规工作状态下的噪声测量，对超过国家标准的机械应禁止其入场施工；施工过程中还应经常对设备进行维护保养，保证施工设备处于低噪声、良好的工作状态，避免由于设备性能差而使噪声污染加重现象的发生，合理选择施工机械的停放场地，远离居民等敏感点。 （3）利用周边道路作为材料的运输路线时，应调整作业时间，防止对周边原有交通造成干扰，要采取减速缓行、禁止鸣笛等措施。 （4）对施工机械操作工人及现场施工人员按劳动卫生标准控制工作时间，亦可采取个人防护措施，如戴隔声耳塞、头盔等。 通过以上措施，可最大限度地减少施工期噪声影响。 （四）固体废物 本项目施工工程会产生一定的建筑垃圾，在运输各种建筑材料（如砂石、水泥、砖、木材等）过程中以及在工程完成后，会残留不少废建筑材料。对建筑垃圾，可以利用的则应充分利用（如钢筋），以实现固体废物减量化和资源化；其他的混凝土块连同弃渣等为不可利用的建筑垃圾可运至指定地点或垃圾填埋场作填埋处理，运输时应遵守相关规定。 施工期间施工人员的生活垃圾需收集后由环卫部门定期及时清运统一处理。 采取上述措施后，施工期固体废物得到有效处置，对外环境影响较小。
营运期环境影响及保护措施	一、大气环境影响分析 1.源强核算 根据建设单位提供资料，本项目废气包括外延片生产过程中产生的 MOCVD 废气、MOCVD 清洗废气、激光元器件生产过程中产生的有机废气和综合废气等，均在生产厂房 1 中进行，其他生产厂房进行后端封测工艺及模组组装。 （1）MOCVD 废气 涉密删除 （7）危废仓库及甲类库废气 项目有机废液采用桶装密闭包装暂存在危废仓库内，项目危险废物定期委托有资质单位处置，不在危废仓库内长期贮存。项目危废暂存期间会挥发产生少量废气，主要污染物为非甲烷总烃。类比同类项目且根据美国环保局（EPA）网站发布的“AP-42 空气污染物排

放因子汇编”“废物处置-工业固废处置-储存-容器逃逸排放”工序的 VOCs 产生因子为 222 磅/(1000 个 55 加仑容器·年), 折算成公制单位为 0.5035kg/(t-固废·年), 本项目危废库废气产生量参考这一数据进行核算。经核算, 本项目涉及会产生挥发性气体的危废(废丙酮、废 NMP、废光刻胶、有机废液等)产生量约 218.56t/a, 则危废库废气产生量为 0.11 t/a (以非甲烷总烃计), 按照 80%去除效率, 以 90%收集效率计, 有组织排放量为 0.0198 t/a, 无组织排放量为 0.011 t/a。 项目拟通过对危废库密闭空间负压换风收集危废库废气, 危废库废气经密闭负压收集后进入一套二级活性炭吸附装置处理, 最终经 1 根排气筒 DA004 (15m) 排放。 (8) 污水处理设施臭气废气 本项目配套建设一座处理能力为 577m³/d 的污水处理站, 本项目污水处理站每日处理废水量较少且设施加盖密闭, 采取机械通风的方式, 污水站恶臭污染物以氨、硫化氢为主, 参照电子行业同类项目环评通用单位污水体积经验产污系数(氨: 0.01 g/m³污水·d; 硫化氢: 0.0008 g/m³污水·d)核算: 满负荷工况下氨产生量 1.731kg/a, 硫化氢产生量 0.1385kg/a, 产生量较少, 故本次仅定性描述收集治理措施, 不纳入大气总量计算。 (9) 天然气燃烧废气 本项目新建 3 台燃气锅炉(2 备 1 用), 同时外延工艺尾气处理会使用少量燃气助燃。根据企业提供资料核算, 新增年用天然气量约 1279.013 万 m³, 废气为天然气燃烧尾气。 其中二氧化硫参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)附录 F.3, 二氧化硫产生系数为 0.02Skg/万 m³, 根据《天然气》(GB17820-2018), 表 1 天然气质量要求, 一类总硫量≤20mg/m³, 二类总硫量≤100mg/m³, 根据企业提供资料, 本次评价按 20mg/m³进行计算, 则二氧化硫产生系数为 0.4kg/万 m³。 氮氧化物参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—《锅炉产排污量核算系数手册》中的“D4430 工业锅炉(热力生产和供应行业)产污系数表—燃气工业锅炉”表中指出: 氮氧化物产生系数为 3.03kg/万 m³。 颗粒物参照《关于发布计算污染物排放量的排污系数和物料衡算方法的公告》(环境保护部公告 2021 年第 24 号)一中的《D4411 火力发电、4412 热电联产行业系数手册》附表 1: 每燃烧 1m³天然气产生颗粒物为 103.90mg; 即 1.039kg/万 m³。 基准烟气量参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)表 5 基准烟气量计算公式如下: $V_{gy}=0.285Q_{net}+0.343$ 式中: V_{gy}—基准烟气量, Nm³/m³。 Q_{net}, 气体燃料低位发热量 (MJ/m³), 根据《中国发电企业温室气体排放 核算方法
--

与报告指南》，天然气平均低位发热值 38.931MJ/m³。则 $V_{gy}=0.285*38.931+0.343=11.43833$ 5Nm³/m³。 本项目运营后天然气用量约 1279.013 万 m³/a，则本项目燃烧废气量分别为二氧化硫 0.5 116t/a，氮氧化物 3.8754t/a，颗粒物 1.3289t/a，基准烟气量 14629.779 万 Nm³/a（20319.14Nm³/h）。天然气燃烧尾气通过一根 25m 高排气筒 DA003 有组织排放。本项目锅炉废气采用低氮燃烧，烟气经排气筒高空排放。 （10）食堂油烟废气 本项目运营期间食堂废气主要为油烟。根据类比调查和有关资料，食用油用量按 30g/（人·d）计算，根据不同的烹饪方法，食用油挥发量平均约占耗油量的 2%—4%，本项目以 3%计，每天烹饪 6h，企业员工 1200 人，年工作 300d，则食堂油烟产生量为 0.324t/a。经油烟净化器处理后经排烟烟道排放，油烟净化器风量为 15000m³/h，收集效率为 90%，油烟净化效率为 90%。 （11）擦拭废气 激光器组件封测工艺和封装实验室中对激光器元器件进行多种物理性测试过程中会用乙醇用来擦拭激光元器件，根据建设单位提供资料，该过程中使用乙醇量较少（< 5L/a），单次擦拭操作乙醇挥发量微小，无持续集中有机废气产生，废气产生总量极低，故本次评价仅定性说明，不作定量分析。本项目有组织废气排放参数见表 4-6，无组织废气排放参数见表 4-7。
--

表 4-6 有组织废气产排情况
涉密删除

运营期环境影响及保护措施

表 4-7 无组织废气产排情况

污染源	污染物	产生量 (kg /a)	排放速率 (kg/h)	面源面积	高度
食堂	油烟	32.4	0.0023	1500m ²	6m
危废仓库	VOCs（以非甲烷总烃计）	11	0.0015	204 m ²	6

4.6 非正常工况

非正常工况包括开停车、设备故障和检修、生产装置和环保设施达不到设计参数等情况的排污，不包括恶性事故排放。

1、开、停车污染源强分析

对于开、停车，企业需做到：

车间开工时，首先运行对应的废气处理装置，然后再进行人工或机械操作。

车间停工时，所有的废气处理装置继续运转，待产生的废气排出之后才逐台关闭。车间在开、停车时排出污染物均得到有效处理，经排放口排出的污染物浓度和正常生产时基本一致。

2.生产设备故障和检修

设备故障时则立即停止作业，环保设施继续运行，污染物得到充分处理后再关闭环保设施，可以确保废气排放情况和正常生产一样。设备检修时停止作业，不会有额外污染物产生。

3.环保设施出现故障

在开工前要求先运行对应的废气处理装置，检查风机以及处理设施是否正常，在确保废气处理设施正常情况下再进行作业。考虑最不利情况，以 DA001 排气筒对应废气处理设施处理效率降为 0%，计算非正常工况下污染物产生及排放源强。具体详见表 4-8。

表 4-8 非正常工况产排情况表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次	应对措施
1	DA001	环保设施异常	砷烷	2.8125	0.0225	1	1	加强设备保养、维护
2			磷烷	13.5417	0.1083			
3			氯化氢	16.7344	0.1339			
4			颗粒物	59.7865	0.4783			
5			硫酸雾	49.9292	0.3994			
			磷酸雾	19.3646	0.1549			
6			氨	14.8545	0.1188			
7			氟化物	13.3510	0.1068			
8			二氧化硫	1.7517	0.0140			
9			溴化氢	3.2786	0.0262			

10	DA002		氮氧化物	1.5759	0.0126			
11			氯气	3.3646	0.0269			
12			VOCs	65.26	2.9365			
13			丙酮	6.73	0.3029			
14			异丙醇	12.63	0.5685			

3.废气污染防治可行性分析

(1) 废气收集及处理措施

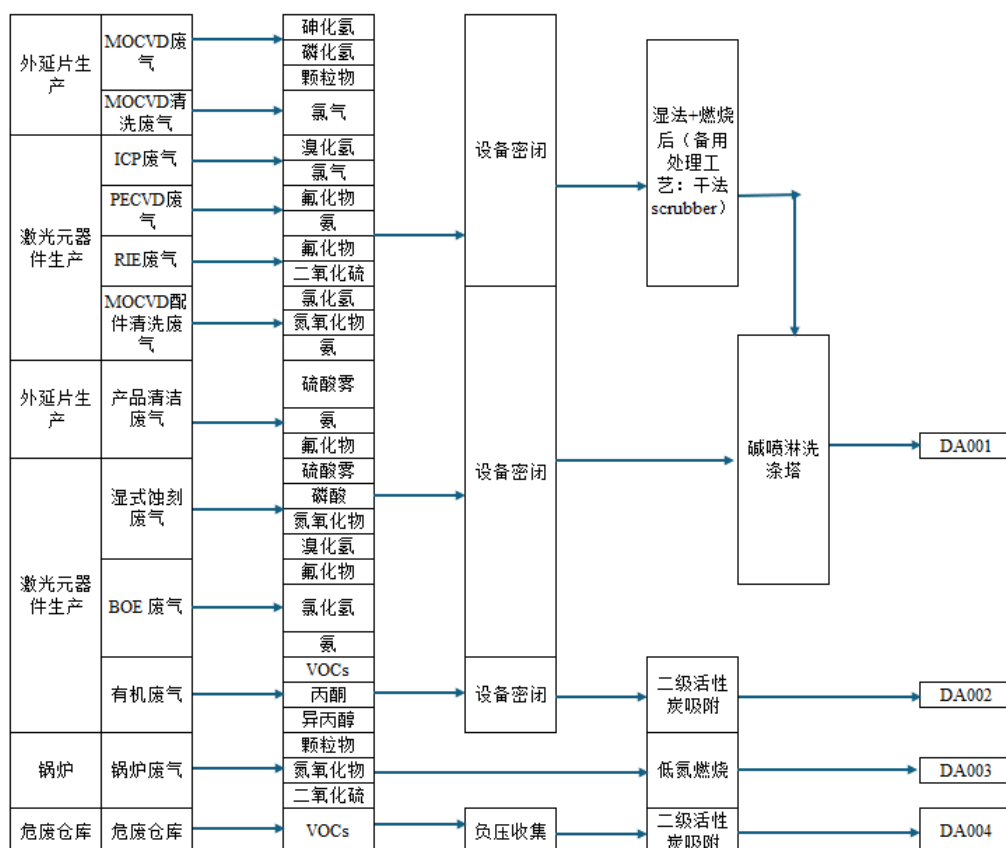


图 4-1 废气处理流程图

本项目废气包括主要包括外延 MOCVD 废气（颗粒物、砷化氢、磷化氢）、MOCVD 清洗废气（氯气）、ICP 蚀刻废气（溴化氢、氯气）、PECVD 气相沉积废气（氨、氟化物）、RIE 蚀刻废气（氟化物、二氧化硅）经设备密闭收集至“湿法+TO 燃烧（备用处理工艺：干法 scrubber）”预处理，MOCVD 配件清洗废气（氯化氢、氮氧化物、氨）、产品清洁废气（硫酸雾、氨、氟化物）、湿式蚀刻废气（硫酸雾、磷酸雾、氮氧化物、溴化氢）、BOE 蚀刻废气（氯化氢、氨、氟化物）分别经设备密闭/通风橱收集，以上废气一并经 1 套“碱喷淋洗涤塔”处理后通过 1 根 25 米高排气筒（DA001）排放；清洗、光刻有机废气（丙酮、异丙醇、非甲烷总烃、TVOC）经设备密闭收集至二级活性炭处理后通过 1 根 25 米高排气筒（DA002）排放；锅炉配置低氮燃烧器，天然气燃烧废气（颗粒物、二氧化

硫、氮氧化物)通过1根25米高排气筒(DA003)排放;危废仓库废气(非甲烷总烃)经引风机收集至二级活性炭处理后通过1根15米高排气筒(DA004)排放。MOCVD的反应气体经过反应后,大部分热分解,会有小部分未完全分解,因此尾气在向大气排放前需要进行处理工艺,废气采用湿法预处理+天然气助燃高温 TO 焚烧+碱喷淋洗涤为主处理工艺,焚烧设备检修工况启用干式预处理(scrubber 过滤预处理)+碱喷淋洗涤备用工艺,处理后洁净废气经排气筒高空达标排放。

综合废气: MOCVD 废气、MOCVD 清洗废气、ICP 蚀刻、PECVD 废气、RIE 蚀刻废气经湿法+燃烧后(备用处理工艺:干法),与其他废气(MOCVD 配件清洗废气、清洁废气、湿式蚀刻废气、BOE 废气)经1套碱喷淋洗涤塔洗涤处理,废气经处理达标后通过楼顶排气筒 DA001 排放。

有机废气: 芯片生产过程中产生的有机废气主要来自样品有机清洗、显影(甩胶、前烘、后烘)等环节中使用有机溶剂产生的废气,以及清洗使用异丙醇、丙酮、N-甲基吡咯烷酮等产生的 VOCs; 经设备密闭收集后采用活性炭吸附处理,处理达标后的废气经楼顶排气筒 DA002 排放。

(2) 废气处理达标可行性分析

1) 高温燃烧

目前半导体工艺废气的处理方式分为:水洗式、氧化式、干式吸附式、电加热燃烧式、等离子燃烧式。各类处理方式优缺点及其适用范围见下表 4-9。

表4-9 各类处理方式优缺点及其适用范围

处理方式	适用范围	优点	缺点
水洗式	处理腐蚀性气体	设备便宜,处理方式简单	仅能处理水溶性气体
氧化式	处理燃烧性、毒性气体	应用范围较水洗式广	运转成本高
干式吸附	吸附材料种类处理对应废气	处理效率佳	不适用于容易堵塞或气体流量较大的工艺,运转成本高
电加热燃烧式/等离子燃烧式	各类型废气皆可处理	处理效率佳	成本高,不适用于粉尘过多之工艺

本项目工艺尾气采用“湿法预处理+天然气助燃高温 TO 焚烧+碱喷淋洗涤”为主处理工艺,焚烧设备检修工况启用“干式预处理+碱喷淋洗涤”备用工艺。根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ1031-2019),酸碱喷淋洗涤吸收法被列为电子工业废气防治可行技术。该工艺组合符合《电子工业废气处理工程设计标准》(GB51401-2019)相关要求。

高温 TO 焚烧炉维持 800℃以上高温氧化工况,在天然气助燃条件下,砷化氢、磷化氢、硅烷等剧毒还原性特气彻底氧化分解:

1.砷化氢（AsH₃）：完全氧化生成三氧化二砷（As₂O₃，固态砷氧化物粉尘）与水蒸气；As₂O₃为固态颗粒物，进入后端碱喷淋塔去除。 2.磷化氢（PH₃）：高温充分氧化生成五氧化二磷（P₂O₅），遇烟气中水蒸汽快速转化为磷酸雾，可在碱喷淋内与碱液中和生成磷酸盐液相盐类去除。 3.硅烷（SiH₄）：高温氧化生成二氧化硅（SiO₂，固态粉尘）与水，SiO₂固体颗粒物在喷淋塔内完全截留收集。 整套工艺分三级协同脱除氯气，分阶段完成氧化、吸收去除： 1.前端湿法预处理阶段：废气先进入湿法洗涤单元，利用水相充分溶解部分氯气，发生歧化反应：$\text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{HCl} + \text{HClO}$，初步削减高浓度氯气负荷； 2.高温 TO 焚烧阶段：高温氧化环境下，氯气与烟气中还原性组分、助燃天然气分解产物发生氧化还原反应，部分 Cl₂转化为氯化氢（HCl），大幅降低气相单质氯气浓度； 3.末端碱喷淋深度去除：烟气进入氢氧化钠碱洗塔，剩余单质氯气、焚烧生成的 HCl 同步与强碱发生中和、歧化反应，核心反应： $\text{Cl}_2 + 2\text{NaOH} = \text{NaCl} + \text{NaClO} + \text{H}_2\text{O}$ $\text{HCl} + \text{NaOH} = \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$ 经三级协同处理，氯气总去除效率稳定可达 95% 以上。 综上，高温 TO 焚烧（热氧化）对砷化氢（AsH₃）、磷化氢（PH₃）、硅烷（SiH₄）等特殊气体的分解效率可达 99%以上；碱喷淋洗涤对氯化氢的去除效率可达 95%以上，对氟化物的去除效率可达 85%以上。该工艺组合已在多个半导体芯片生产项目中成功应用，是半导体行业广泛应用于处理工艺尾气的成熟工艺。处理后该股废气连同芯片生产及激光器元件生产过程中的综合废气（包括硫酸雾、氯化氢、氟化物、氨、颗粒物等）一起进入碱喷淋洗涤塔进行进一步处理。 2）Scrubber（干法）核心净化机理（物理溶解 + 酸碱中和化学反应） a.酸性无机气体中和去除（主反应）：喷淋循环液维持 pH 10~12 碱性区间，酸性腐蚀性气体与 NaOH 发生中和反应生成可溶性盐溶于液相，实现污染物从气相转移至洗涤废水： b.颗粒物、气溶胶物理截留：废气中金属氧化物粉尘、硅化物气溶胶在喷淋水雾碰撞、填料吸附作用下被捕集，随碱液落入循环水箱。 c.尾气除雾脱水：净化后气体向上经过折流板除雾器，截留气体夹带的碱液雾滴（除雾效率>99%），防止碱性液沫随尾气外排造成二次污染、腐蚀排气筒。 氢气在本项目中主要用作 MOCVD 外延生长的载气。外延反应后，未反应的氢气随尾气进入废气处理系统，经天然气助燃高温 TO 焚烧处理。TO 焚烧过程中氢气作为可燃组分被高温氧化生成水蒸气，经排气筒 DA001 达标排放。
--

3) 碱喷淋洗涤塔

碱喷淋洗涤塔废气处理系统采用 5%~10%氢氧化钠中和剂，整体采用负压引风形式，由离心风机提供动力，收集系统将废气收集通过管道输送到碱喷淋洗涤塔内，在塔内经过雾化喷淋层、填料层，使水溶液与废气分子充分接触反应，将废气吸附溶于水中，发生化学中和反应，同时沉降气体中的粉尘，然后进入除雾层，去除混合气体中的水雾，最后经出风口进入排放系统。系统中设备运行稳定，运转成本低，吸附效率高，占地面积小，便于维护，处理效果可靠。

该洗涤塔对酸性废气处理效率约为 80%，对碱性废气处理效率约为 70%。

4) 活性炭吸附

本项目对有机废气采用二级活性炭吸附的处理方式。吸附剂是能有效地从气体或液体中吸附其中某些成分的固体物质。吸附剂一般有以下特点：大的比表面、适宜的孔结构及表面结构；对吸附质有强烈的吸附能力；一般不与吸附质和介质发生化学反应；制造方便，容易再生；有良好的机械强度等，气体吸附分离成功与否，极大程度上依赖于吸附剂的性能，因此选择吸附剂是确定吸附操作的首要问题。活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大（1g 活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达 800~1500m²），吸附能力强的一类微晶质碳素材料，能有效吸附有机废气。参考《厦门市工业源 VOCs 治理技术及区域性治理效果评估》（环境工程学报，第 15 卷第 6 期 2021 年 6 月）的实测结果，活性炭吸附对 VOCs 的去除效率为 79.6%，由于项目中产生的有机废气浓度较低，因此本次环评二级活性炭吸附以 80%计算。运行风量为 45000 m³/h。

本项目废气治理设施设置参数见表 4-10。

表4-10废气治理设施参数

序号	名称	DA002	DA004
活性炭吸附			
1	级数	二级	二级
2	设计处理效率	80%	80%
3	处理风量	45000m ³ /h	1500m ³ /h
4	进口浓度	≤500mg/m ³	≤500mg/m ³
5	进口温度	≤50℃	≤50℃
6	蜂窝活性炭充填量	11500kg（两级合计）	180kg（两级合计）
7	更换周期	一年更换 5 次	一年更换 5 次
8	碘值	800mg/g	800mg/g

购买活性炭时，应让销售方提供活性炭产品质量证明材料。

活性炭更换周期计算：

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的管理》，活性炭更换周期如下：

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

式中：T—活性炭更换周期，天；m—活性炭的用量，kg；s—动态吸附量，%（一般取值10%）；c—活性炭削减的VOCs浓度，mg/m³；Q—风量，m³/h；t—运行时间，h/d。

本项目DA002排气筒二级活性炭削减VOCs浓度为52.205mg/m³，活性炭一次充填量约11500kg，风量45000m³/h，每天工作8h，根据上式计算，活性炭更换周期为60天，每年工作300天，一年更换约5次。本项目DA004排气筒二级活性炭削减VOCs浓度为25.056mg/m³，活性炭一次充填量约180kg，风量1500m³/h，每天工作8h，根据上式计算，活性炭更换周期为60天，每年工作300天，一年更换约5次。根据《省生态环境厅关于深入开展涉VOCs治理重点工作核查的通知》明确：活性炭更换周期一般不应超过累计运行500小时或3个月。本项目活性炭吸附装置年运行2400h，60天更换一次，年更换5次。

（3）排气筒设置合理性

根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）：“4.1.4 排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于25m，其他排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度及与周围建筑物的高度关系根据环境影响评价文件确定”。本项目排放氯气的排气筒高度为25m，符合要求；有机废气排气筒高度25m，符合要求。

（4）废气处理措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）废气防治可行技术参考表，酸碱喷淋洗涤吸收法、活性炭吸附法、燃烧法被列为电子工业废气防治可行技术。本项目工艺尾气采用“湿法+TO 燃烧（备用处理工艺：干法 scrubber）”预处理+碱喷淋洗涤、有机废气采用活性炭吸附，废气防治措施均属于可行技术。

3.无组织废气控制措施
（1）VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋等中；VOCs 物料的容器或包装应存放于室内；VOCs 物料的容器或包装非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。

（2）VOCs 废气收集处理系统应与研发工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的研发工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。

（3）废气收集系统的输送管道应密闭。

（4）加强废气处理设施日常检查，由专人对废气处理设施工作参数进行检查，避免废气处理设施非正常工况运行。

（5）建立环保台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息，台账保存期限不少于3年。

通过采取以上处理和措施，可有效降低无组织排放对厂界和周围环境的影响。

	4、异味控制		
	为了减少异味对周围环境的影响，建设项目应采取如下措施：		
	（1）原辅料采用桶装、瓶装，非取用状态密闭；		
	（2）加强废气收集处理，减少无组织逸散。		
	（3）按监测计划定期监测排气筒及厂界臭气浓度，确保满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）要求，避免异味扰民。		
	4、大气环境影响分析		
	（1）达标排放情况		
	根据前文污染源强核算，本项目废气排放污染物均满足相应标准限值，本项目废气均可达标排放。		
	（2）环境影响分析		
	根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，项目所在区域基本因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准限值要求，所在区域属于环境空气质量达标区。对照《环境空气质量标准》（GB3095-2026）的二级标准限值要求，在 2026 年 3 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日标准过渡阶段，项目所在区域基本因子均满足标准限值要求，所在区域属于环境空气质量达标区；自 2031 年 1 月 1 日起，在全国范围内实施阶段，项目所在区域基本因子除 PM _{2.5} 外均满足标准限值，所在区域属于环境空气质量不达标区。本项目对各工序产生的废气进行分类收集并采取可行技术进行处理，污染物经处理后均能达标排放，污染物排放总量较小。		
	综上所述，项目运营期产生的废气在采取相应的治理措施后，对周围环境的影响在可接受范围内。		
	5、营运期废气环境管理与污染源监测计划		
	根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》规定：电子器件制造 397，纳入重点排污单位名录的属于重点管理。本项目性质为新建，建设单位尚未列入重点排污名录中，本项目所有废气排放口均为一般排放口。		
	对照《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022）表 2，本项目废气监测要求详见下表。另依据《江苏省污染源自动监测监控管理办法》（2022 年修订）相关要求：“单排放口 VOCs 排放设计小时废气排放量 1 万立方米及以上的化工行业、3 万立方米及以上的其他行业安装 VOCs 自动监测设备”，因此本项目 DA002 排放口应安装 VOCs 在线监控设施。		
	表 4-11 本项目废气污染源监测计划		
项目	监测点	监测因子	监测频次

废气	有组织废气	DA001	氨、硫酸雾、HCl、氟化物、砷化氢、磷化氢、颗粒物、氯气、溴化氢、二氧化硫、氮氧化物、磷酸雾		1次/年
		DA002	VOCs（以非甲烷总烃计）		在线监控
			丙酮、异丙醇、TVOC		1次/年
		DA003	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物		1次/年
		/	油烟		1次/年
	DA004	VOCs		1次/年	
	无组织废气	厂区边界上风向1个点，下风向3个点	VOCs（以非甲烷总烃计）	1次/年	
		厂房外	VOCs（以非甲烷总烃计）	1次/年	

注：砷化氢、磷化氢待国家污染物监测方法标准发布后实施。

6、结论

综合上述分析，在严格落实各项污染防治措施的基础上，本项目所产生的废气可得到有效处置，废气可以实现稳定达标排放，符合相关排放标准，因此本项目废气防治措施是可行的。本项目总体上对区域大气环境影响较小，对周围大气环境的影响可以接受。

运营期环境影响和保护措施	二、废水环境影响和保护措施 本项目废水主要有：纯水制备浓水与空调系统排水经收集后通过 DW001 排放口接管浦口经济开发区工业污水处理厂；废气洗涤废水经含砷废水处理系统（工艺为“调节池+pH 调节池+氧化池+一级絮凝池+一级沉淀池+二级反应池+二级絮凝池+二级沉淀池+中间水池 2+多介质过滤器+除砷树脂+缓冲池”，规模为 9m³/d）预处理后通过车间排放口进入一般废水处理设施中间水池 1 及后续废水处理工序，车间排放口总砷执行《半导体行业污染物排放标准》（DB 32/3747-2020）表 1 间接排放限值；BOE 清洗废水经含氟废水处理系统（工艺为“调节池+pH 调节池+一级反应池+一级混凝池+一级絮凝池+一级沉淀池+二级 pH 调节池+二级反应池+二级混凝池+二级絮凝池+二级沉淀池+含氟待排水池”，规模为 78m³/d）预处理后，与有机清洗废水、光刻清洗废水、湿式蚀刻废水、KI 蚀刻废水、研磨抛光废水、车间地坪清洗废水、初期雨水一并经一般废水处理系统（工艺为“综合废水调节池+一般废水 pH 调节池+混凝池+絮凝池+沉淀池+中间水池 1+水解酸化池+接触氧化池+MBR 池+MBR 产水池+高级氧化装置+排放水池”，规模为 490m³/d）处理后通过 DW001 排放口接管浦口经济开发区工业污水处理厂，污染物接管标准执行《半导体行业污染物排放标准》（DB 32/3747-2020）表 1 间接排放限值和接管协议标准，尾水排入长江；食堂废水、生活污水经隔油池、化粪池处理后通过 DW002 排放口接管浦口经济开发区污水处理厂，COD、SS 执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准；总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准，氨氮执行污水处理厂接管标准，尾水排入长江。 1、源强分析 （1）生活污水（含食堂废水） 项目员工人数为 1200 人，年工作日 300 天。参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中用水标准，本评价取生活用水定额为 50L/人·d，则运营期新增生活用水总量为 18000 t/a，排放系数以 0.8 计，则生活污水排放量为 14400 t/a。生活污水经厂区化粪池处理接入市政污水管网。一般生活污水中的主要污染物质及其浓度为 COD 350mg/L、SS 200mg/L、氨氮 40mg/L、TN 45mg/L 及 TP 3.5mg/L。 根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），食堂用水量按 20L/（人·天），则食堂用水使用量为 7200t/a，产污量按 80%计算，则食堂污水产生量为 5760t/a。一般食堂废水中的主要污染物质及其浓度为 COD 400mg/L、SS 300mg/L、氨氮 40mg/L、TN 70mg/L、TP 8mg/L 及动植物油 200mg/L。 （2）纯水制备产生的浓水 本项目使用超纯水机制备超纯水。该系统包括原水箱、原水泵、多介质过滤器、活性
--------------	--

炭过滤器、预处理水箱、RO 增压泵、板式换热器、软化器、保安过滤器、一级高压泵、一级 RO、二级高压泵、二级 RO、RO 产水箱、EDI 增压泵、UV 杀菌器（254nm）、0.45μm 过滤器、EDI 装置、氮封水箱、超纯水泵、TOC 脱除器、末端增压泵、板式换热器、终端超滤膜、用水点等。

纯水制备用自来水 146749.4t/a，其中浓水废水排放量约 22012.4t/a，废水中 COD 40mg/L、SS 50mg/L。浓水收集后通过 DW001 排放口接管浦口经济开发区工业废水处理厂。

（3）生产工艺废水

本项目生产工艺废水主要为有机清洗废水、光刻清洗废水、湿式蚀刻废水、KI 蚀刻废水、研磨抛光废水、车间地坪清洗废水、初期雨水、BOE 清洗废水和废气洗涤水。

本项目在整个工序中需对沾有有机溶剂或无机酸碱溶剂的样品和玻璃器皿进行多次清洗，以及对洁净服进行清洗，采用超纯水机制备的超纯水进行清洗，便于项目能够顺利进行。根据建设单位提供的数据以及类比同类项目，本项目每年用于清洗的超纯水用量为 124737t/a。清洗水损耗以 5%计，则损耗量为 6237t/a。则产生的清洗废水 118500t/a 作为废水排入自建的废水预处理站集中预处理。清洗废水包括无机酸碱废水和有机清洗废水，主要污染物为 pH、COD、SS、氨氮、总氮、氟化物。

① 一般废水

包括有机清洗废水、光刻清洗废水、车间地坪清洗废水和初期雨水。

有机清洗废水：芯片生产过程中需要多次使用丙酮和异丙醇进行清洁，清洁后分别利用纯水清洗，清洗后方可进入下一道工序，有机清洗废水进入自建废水站处理，根据建设单位提供的数据，使用的清洗水量为 12000t/a，产生废水量为 10800 t/a，主要污染因子为 COD。

光刻清洗废水：本项目光刻使用的光刻胶含有大量有机物，显影液含有四甲基氢氧化铵（ $C_4H_{13}NO$ ），光刻工序后清洗废水直接进入自建废水站处理污水收集池，根据建设单位提供的数据，使用的清洗水量为 12000t/a，产生废水量为 10800t/a，主要污染因子为 COD、SS、氨氮。

车间地坪清洗废水：根据建设单位提供的设计资料，本次项目车间地坪冲洗用水为 1710t/a，排污系数取 0.9，则车间地坪冲洗废水约为 1539t/a。参考建设单位提供现有项目数据，主要污染因子为 pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷，浓度分别为 pH6~9（无量纲）、COD400mg/L、SS300mg/L、氨氮 20mg/L、总氮 30mg/L、总磷 6mg/L，经厂区收集管网收集后进入厂区综合污水处理系统处理。

初期雨水：初期雨水采用南京地区暴雨强度公式计算：

$i=(64.3+53.8\lg P)/(t+32.9)^{1.011}$ 其中：i 为降雨强度（mm/min）； t 为降雨历时（min），120min； P 为重现期（年），重现期取 2 年； $Q=\Phi qF$（升/秒） Q—雨水设计流量，L/s Φ—径流系数。径流系数取 0.9； F—汇水面积，ha，取 3.5ha（厂区道路、装卸区、室外硬化场地等污染硬化汇水面积，不含封闭厂房洁净屋面、绿化用地）； q—暴雨强度，L/(s•ha)，$q=166.67i$。 经计算，初期雨水产生量为 261L/s，15 分钟汇水量为 235t/次，年暴雨次数取 20 次，初期雨水产生量 4706t/a。② 含氟废水 主要为 BOE 清洗废水：本项目 BOE 蚀刻过程使用的 BOE 溶液为氢氟酸及氟化铵同水的溶液，故 BOE 溶液清洗过程中会有氟、氮元素残留工件上，清洗后进入含氟废水预处理的工段预处理后进入污水收集池，根据建设单位提供的数据，使用的清洗水量为 18000t/a，产生废水量为 17100 t/a，主要污染因子为 COD、SS、氨氮、氟化物。 ③ 蚀刻废水 包括湿式蚀刻废水、KI 蚀刻废水、研磨抛光废水。 湿式蚀刻废水：使用硫酸和双氧水对芯片进行蚀刻，清洗后产生一定的废水，根据建设单位提供的数据，使用的清洗水量为 36000t/a，产生废水量为 34200t/a，主要污染因子为 COD、SS。 KI 蚀刻废水：使用碘化钾溶液和双氧水对芯片进行蚀刻，清洗后产生一定的废水，根据建设单位提供的数据，使用的清洗水量为 24000t/a，产生废水量为 22800 t/a，主要污染因子为 COD。 研磨抛光废水：使用研磨液与抛光液对芯片进行研磨抛光，清洗后产生一定的废水，同时含有大量有机物。根据建设单位提供的数据，使用的清洗水量为 24000t/a，产生废水量为 22800 t/a，主要污染因子为 COD、SS。 （4）废气洗涤废水（含砷废水） 本项目外延片生产过程中的 MOCVD 设备运行产生的废水和 MOCVD 设备废气经 ZCHW-2002 型干式吸附器处理后（对 AsH₃ 和 PH₃ 处理效率 99%），与芯片生产过程中产生的综合酸碱废气一起，进入洗涤塔进行碱喷淋处理，废气处理过程中消耗水量约为 2100 t/a，最终废水产生量总计为 1785 t/a，最终形成的废气处理废水主要污染物为 pH、COD、
--

SS、氨氮、总氮、总磷、氟化物、总砷等。

(5) 空调系统排水

为保持生产车间湿润环境，空调系统控制水汽进入生产车间，流量为 $0.5\text{m}^3/\text{h}$ ，时长以 2000h 计，最终 20% 的湿润水汽共计 $400\text{m}^3/\text{a}$ ，通过 DW001 排放口接管浦口经济开发区工业废水处理厂。主要污染因子为 COD、SS。

综上所述，本项目生产废水主要为清洗废水，主要污染因子为 COD、SS、氨氮、TN、TP、氟化物等，年产生量为 118500t/a ；生活污水主要污染因子为 COD、SS、氨氮、TN、TP 及动植物油，年产生量为 5760t/a ；食堂废水主要污染因子为 COD、SS、氨氮、TN、TP，年产生量为 14400t/a ；综合废气洗涤废水主要污染因子为 pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、氟化物等，年产生量为 1785t/a ；空调系统排水主要污染因子为 COD、SS，年产生量为 200t/a ；超纯水制备排水主要污染因子为 COD、SS，年产生量为 22012.4t/a ；车间地坪清洗废水主要污染因子为 pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷，年产生量为 1710t/a ；初期雨水主要污染因子为 COD、SS，年产生量为 4706t/a 。

本项目废水产生情况见下表 4-12。

表4-12 废水污染物产生及接管情况

废水	废水量	污染物	产生情况		治理	污染物	接管情况		排放去向				
种类	m³/a		浓度 mg/L	产生量 t/a	方式		浓度 mg/L	接管量 t/a					
有机清洗废水	10800	COD	1400	15.12	一般废水处理系统	水量	/	149113.4	污水经处理排入南京浦口经济开发区工业废水处理厂集中处理达标后排入长江				
光刻清洗废水	10800	COD	1000	10.8		pH	6~9	--					
		SS	500	5.4		COD	300	44.7340					
		氨氮	50	0.54		SS	249.4358	37.194					
		TN	60	0.648		氨氮	17.2339	2.5698					
湿式蚀刻废水	34200	pH	4~6	/		TN	20.8452	3.1083					
		COD	200	6.84		TP	0.0688	0.0103					
		SS	500	17.1		氟化物	1.1647	0.1737					
KI蚀刻废水	22800	COD	200	4.56		总砷	0.0012	0.0002					
研磨抛光废水	22800	COD	120	2.736									
		SS	70	1.596									
车间地坪清洗水	1710	pH	6~9	/									
		COD	400	0.684									
		SS	300	0.513									
		氨氮	20	0.0342									
		TN	30	0.0513									
		TP	6	0.01026									
BOE清洗废水	17100	COD	1000	17.1	含氟废水处理								
		SS	600	10.26									
		氨氮	100	1.71									

		TN	120	2.052	系统			
		氟化物	10	0.171				
废气洗涤水	1785	pH	6~9	/	含砷废水系统			
		COD	800	1.428				
		SS	400	0.714				
		氨氮	160	0.2856				
		TN	200	0.357				
		氟化物	1.5	0.0026775				
		总砷	0.1	0.0001785				
初期雨水	4706	COD	100	0.4706	一般废水处理系统			
		SS	100	0.4706				
超纯水浓水	22012.4	COD	40	0.8805	/			
		SS	50	1.1006				
空调系统排水	400	COD	50	0.02	/			
		SS	100	0.04				
生产综合废水合计	149113.4	pH	6~9	/	废水预处理站：含砷废水系统+含氟废水处理系统+一般废水处理系统			
		COD	406.6643	60.6391				
		SS	249.4358	37.1942				
		氨氮	17.2339	2.5698				
		TN	20.8452	3.1083				
		TP	0.0688	0.0103				
		氟化物	1.1647	0.1737				
		总砷	0.0012	0.0002				
食堂废水	5760	COD	400	2.304	化粪池/隔油池			
		SS	300	1.728				
		氨氮	40	0.2304				
		TN	70	0.4032				
		TP	8	0.04608				
		动植物油	200	1.152				
生活污水	14400	COD	350	5.04				
		SS	200	2.88				
		氨氮	40	0.576				
		TN	45	0.648				
		TP	3.5	0.0504				
生活综合废水合计	20160	COD	364.2857	7.3440	化粪池/隔油池	COD	364.2857	7.3440
		SS	228.5714	4.6080		SS	228.5714	4.6080
		氨氮	40.0000	0.8064		氨氮	35.0000	0.7056
		TN	52.1429	1.0512		TN	52.1429	1.0512
		TP	4.7857	0.0965		TP	4.7857	0.0965
		动植物油	57.1429	1.1520		动植物油	57.1429	1.1520
2. 废水类别、污染物及污染治理设施信息								

本次项目采取“雨污分流、清污分流制”，本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表 4-13，本项目废水为间接排放，废水间接排放口基本情况见表 4-14，本项目废水接管及最终排放情况见表 4-15。

表4-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生产综合废水	pH、COD、SS、氨氮、TN、TP、氟化物、总砷	废水预处理站	间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律	1	废水预处理站	含砷废水系统+含氟废水处理系统+一般废水处理系统	DW001	■是	■企业生产综合废水总排
2	生活综合废水	COD、SS、氨氮、TN、TP、动植物油	化粪池/隔油池		2	生活污水处理系统	化粪池/隔油池	DW002	■是	■企业生活综合废水总排

表4-14 废水间接排放口基本情况表污染物及污染治理设施信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	118°32'18"	32°58'55"	14.91134	废水预处理站	间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且属于周期性规律	9:00-17:00	南京浦口经济开发区工业废水处理厂	pH	6~9
									COD	≤30
									SS	≤10
									氨氮	≤1.5
									TN	≤10
									TP	≤0.3
2	DW002	118°32'14"	32°59'7"	2.016	化粪池/隔油池			南京浦口经济开发区污水处理厂	氟化物	≤1.5
									总砷	≤0.05
									COD	≤30
									SS	≤10
									氨氮	≤1.5
									TN	≤10
									TP	≤0.3
									动植物油	≤1

表 4-15 本项目废水接管及最终排放情况一览表（pH 无量纲）

废水种类	排放量 (t/a)	污染物名称	接管状况		接管标准 (mg/L)	治理措施	最终排放状况		
			接管浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)			污染物名称	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生产	149113.4	pH	/	/	6~9	接南	pH	6~9	/
		COD	300	44.7340	300		COD	30	4.4734
		SS	249.4357985	37.1942	250		SS	10	1.4911

废水		氨氮	17.2339	2.5698	40	京浦口经济开发区工业废水处理厂	氨氮	1.5	0.2237
		TN	20.8452	3.1083	60		TN	10	1.4911
		TP	0.0688	0.0103	6		TP	0.0688	0.0103
		氟化物	1.1647	0.1737	15		氟化物	1.1647	0.1737
		总磷	0.0012	0.0002	0.2		总磷	0.0012	0.0002
	生活污水	COD	364.2857	7.3440	500	接南京浦口经济开发区污水处理厂	COD	30	0.6048
		SS	228.5714	4.6080	400		SS	10	0.2016
		氨氮	35.0000	0.7056	35		氨氮	1.5	0.0302
		TN	52.1429	1.0512	70		TN	10	0.1008
		TP	4.7857	0.0965	8		TP	0.3	0.0060
	20160	动植物油	57.1429	1.1520	100		动植物油	1	0.0202

3.环境影响及防治措施

(1) 污水处理设施依托可行性分析

①化粪池

生活污水主要含有 COD、SS、NH₃-N、TN、TP 等常规指标，污染物浓度为 COD 350mg/L、SS 200mg/L、氨氮 40mg/L、TN 45 mg/L 及 TP 3.5mg/L，生活污水由化粪池预处理后接入市政污水管网。

②隔油池

本项目食堂餐饮废水含有动植物油脂、食物残渣及悬浮杂质，若直接排入污水管网，油脂易在管道内壁附着结垢，造成管网堵塞、淤积，长期易引发管网腐蚀、污水溢流、异味扰民等问题，需设置隔油池进行专项预处理。

隔油池依托油水密度差原理，通过重力自然上浮、静置分层实现油水分离，配套格栅除渣、沉泥截留功能，可有效拦截餐饮废水中食物残渣、悬浮固体，同步去除漂浮态、大颗粒动植物油脂。根据《饮食业环境保护技术规范》（HJ 554-2010）相关设计要求，隔油池控制水力流速≤0.005m/s、合理水力停留时间，油脂去除率可达 90%以上，是餐饮含油废

水前置预处理的标准成熟工艺。

③自建废水处理站

本项目生产废水主要为生产工艺废水（即清洗废水，分为含氟废水和一般生产废水）、废气处理废水（即含砷废水）和其他一般生产废水（初期雨水）。生产废水主要为清洗废水，主要污染因子为 COD、SS、氨氮、TN、TP、氟化物等，年产生量为 118500t/a；生活污水主要污染因子为 COD、SS、氨氮、TN、TP 及动植物油，年产生量为 5760t/a；食堂废水主要污染因子为 COD、SS、氨氮、TN、TP，年产生量为 14400t/a；综合废气洗涤废水主要污染因子为 pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、氟化物等，年产生量为 1785t/a；车间地坪清洗废水主要污染因子为 pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷，年产生量为 1710t/a；初期雨水主要污染因子为 COD、SS，年产生量为 4706t/a。含氟废水、含砷废水通过管路收集后分别送至废水预处理站相应处理系统进行预处理，处理后和其他一般生产废水一起进入一般废水处理系统处理后接入南京浦口经济开发区工业废水处理厂。废水处理站设计总处理规模为 577m³/d，年设计处理量为 173100t/a，能够满足本项目 149113.4t/a 的废水处理需求。

本项目废水处理工艺流程见下图 4-1。

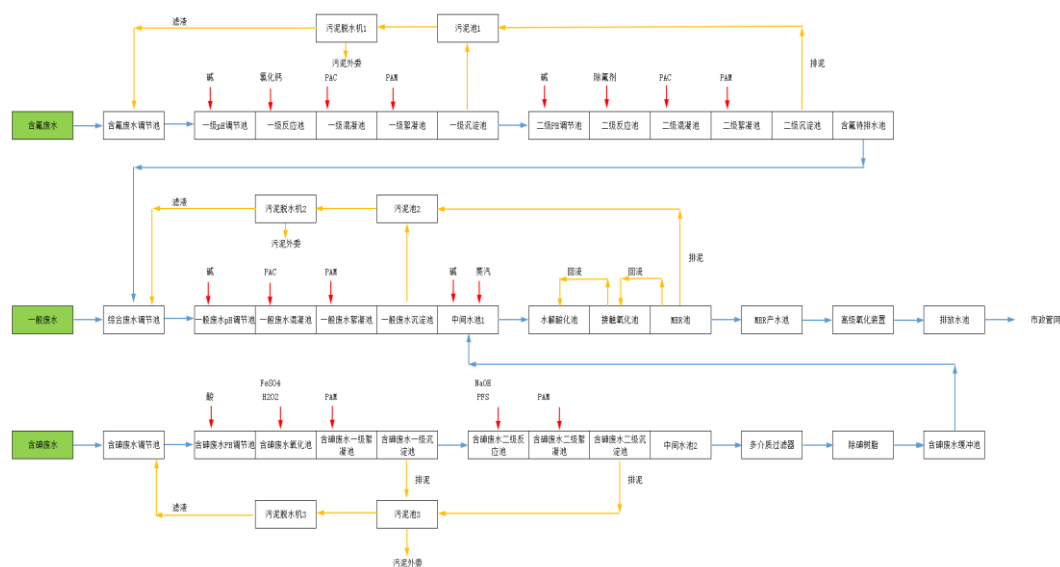
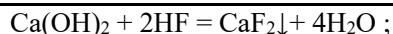


图 4-1 本项目废水预处理站工艺流程图

本项目生活污水排水经化粪池预处理；本项目生产废水分质分流处理，含氟、含砷废水经收集后分别先进入含氟废水预处理系统和含砷废水预处理系统，预处理完成后废水送入一般废水处理系统后端深度处理系统集中处理。

含氟废水处理：含氟废水由收集池收集后，先加入液碱调整 PH 至 3 左右，再过量的氯化钙与废水中的 F 离子形成氟化钙，并加入 PAM 助凝剂，使胶体在一定的外力扰动下相互碰撞、聚集、形成较大絮状颗粒，并在沉淀池中沉淀，反应式如下：



通过加入氯化钙，氟的理论溶解度（20℃）为 8mg/l，但实际工程中即使将 PH 和反应时间调整至最佳条件，处理水中依然会残留 15~40mg/l 左右的氟。一般认为，其原因是生成了不易沉淀的胶质状氟化钙，其二是冬季低温溶解度变高，另外絮凝效果变差。因此需要通过铝盐吸附法来进行二级除氟，根据设计公司提供资料，采用 PAC 药剂共沉处理，采用 Al 盐、Fe 盐的共沉除氟实验效果如下图。

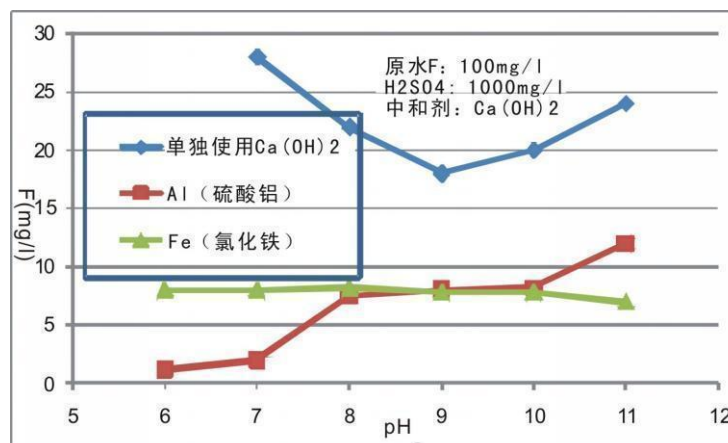
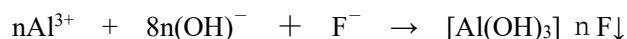


图 4-2 共沉除氟实验效果图一级沉淀池出水自流至二级除氟反应沉淀池，在二级反应池投加高效除氟剂，进一步去除废水中剩余的氟离子，将废水中的氟离子降低到≤8mg/L。

废水经过两级除氟后，自流进入综合废水调节池，与一般废水合并处理后达标排放。

含砷废水处理：含砷废水首先进入含砷废水调节池，均衡水量、稳定水质；出水进入 pH 调节池投加酸调节水体酸度；随后进入氧化池投加硫酸亚铁、双氧水，将水体中难去除的三价砷氧化为五价砷。后续进入一级絮凝池投加 PAM，再自流入一级沉淀池进行泥水分离，通过沉淀去除大部分砷污染物。

一级沉淀池上清液自流进入二级反应池，投加氢氧化钠调节 pH、聚合硫酸铁进行深度除砷；出水进入二级絮凝池投加 PAM，经二级沉淀池再次固液分离，进一步降低水中砷含量。

二级沉淀池出水进入中间水池 2，依次经过多介质过滤器截留水中悬浮颗粒物、除砷树脂吸附水体残余微量砷，处理后废水进入含砷废水缓冲池，待检测达标后，进入综合废水生化系统，与综合废水一同处理后达标外排。

一般废水处理：本项目一般废水为有机废水、光刻清洗废水、车间地坪清洗废水、初期雨水、液体蚀刻清洗废水、KI 蚀刻清洗废水、研磨抛光清洗废水，主要污染因子包括 COD、SS、氨氮、pH，处理方案如下：一般废水进入综合废水调节池均质，送入一般废水 pH 调节池投碱调 pH，依次经混凝池、絮凝池后进入一般废水沉淀池；沉淀池底泥排入污泥

池 2，上清液进入中间水池 1，投碱并通入蒸汽调质后依次进入水解酸化池、接触氧化池、MBR 池，再通过 MBR 产水池经高级氧化装置处理；达标后排入市政管网。

根据上述工艺流程原理描述，各工艺都为污水处理中成熟的工艺，因此废水最终能够实现达标接管。

废水处理措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）废水防治可行技术参考表，含重金属废水（总砷）可行技术有化学还原法，电解法，化学沉淀法，离子交换法，反渗透法；含氟废水可行技术有化学沉淀法；有机废水（化学需氧量、氨氮）可行技术有生化法，酸析法+Fenton 氧化法，酸析法+微电解法；含磷废水（总磷）可行技术有化学沉淀法，生化法；生活污水可行技术有隔油池+化粪池。

本项目生产废水中含砷废水处理工艺为“调节池+pH 调节池+氧化池+一级絮凝池+一级沉淀池+二级反应池+二级絮凝池+二级沉淀池+中间水池 2+多介质过滤器+除砷树脂+缓冲池”；含氟废水处理工艺为“调节池+pH 调节池+一级反应池+一级混凝池+一级絮凝池+一级沉淀池+二级 pH 调节池+二级反应池+二级混凝池+二级絮凝池+二级沉淀池+含氟待排水池”；一般废水处理工艺为“综合废水调节池+一般废水 pH 调节池+混凝池+絮凝池+沉淀池+中间水池 1+水解酸化池+接触氧化池+MBR 池+MBR 产水池+高级氧化装置+排放水池”；食堂废水、生活污水经隔油池、化粪池处理。因此，本项目废水防治措施均属于可行技术。综上，从水量、水质分析，本项目污水处理设施可行。

（2）纳管可行性分析

本次项目生产废水接管到南京浦口经济开发区工业污水处理厂（即光大工业废水处理南京有限公司）集中处理；生活污水接管到南京浦口经济开发区污水处理厂（即江苏华水污水处理有限公司）集中处理。

1）南京浦口经济开发区工业污水处理厂

a.南京浦口经济开发区工业污水处理厂位置、处理能力、工艺等情况

南京浦口经济开发区工业污水处理厂（光大污水处理厂）位于浦口经济技术开发区，该污水处理厂一期 10000t/d 已于 2018 年 10 月通过环保验收并正式投入运行。光大工业废水处理南京有限公司浦口经济开发区工业污水处理厂二期二阶段建设项目环评已于 2022 年 7 月取得了批复（宁环（浦）建〔2022〕22 号），目前已建设完成。

南京浦口经济开发区工业污水处理厂作为桥林新城区唯一的工业污水处理厂，负责整个桥林新城沿山大道以南区域的工业废水处理。二期二阶段主要收集园区内台积电（南京）有限公司、华天科技（南京）有限公司、江苏芯德半导体科技有限公司、江苏长晶浦联功率半导体有限公司、芯爱科技（南京）有限公司等电子工业废水。根据《光大工业废

水处理南京有限公司浦口经济开发区工业污水处理厂一期二阶段建设工程环境影响报告书》可知，一期二阶段项目建设内容包括现有项目（一期一阶段）技术改造和一期二阶段扩建工程，一期二阶段规划处理能力 2 万立方米/天，建成后全厂处理规模为 3 万立方米/天。二阶段废水处理采用“均质调节+两级高效澄清系统+强化水解酸化+两级 AO+MBR+臭氧接触氧化+高效沉淀池+反硝化深床滤池+次氯酸钠消毒”处理工艺。一期一阶段技术改造内容包括部分构筑物改造、尾水提标改造以及玉莲河生态缓冲区改造。一阶段吸附滤池出水接入二阶段高效沉淀池，与二阶段废水一并深度处理，经同一排口排放，排放标准提高至与二阶段相同；尾水经排放口排至玉莲河生态缓冲区，经石碛河最终汇入长江；中水回用规模为 0.9 万立方米/天，主要回用于周边企业用水，琼花湖、云杉河、凌霄河等周边水体生态补水，市政道路清洗用水和市政绿化用水。

根据《南京浦口经济开发区工业污水处理厂二期建设工程环境影响报告书》可知，原浦口经济开发区工业污水处理厂一期建设工程项目处理后的 1 万 m^3/d 工业废水进行提标后，与本项目接纳的紫光集团的 4 万 m^3/d 工业废水混合。同步建设规模为 1.2 万 m^3/d 的中水回用工程，作为园区内浦口工业污水处理厂二期项目周边企业的冷却塔补水和洗涤塔补水。污水处理工艺采用“均质调节+异核结晶高密沉淀+强化水解+改良 AO-MBR（辅助化学除磷）+专用除氟树脂+臭氧高级氧化+曝气生物滤池+反硝化滤池+纤维转盘滤池+消毒”组合工艺，树脂产水池出水采用“UV+RO”工艺实现回用处理。

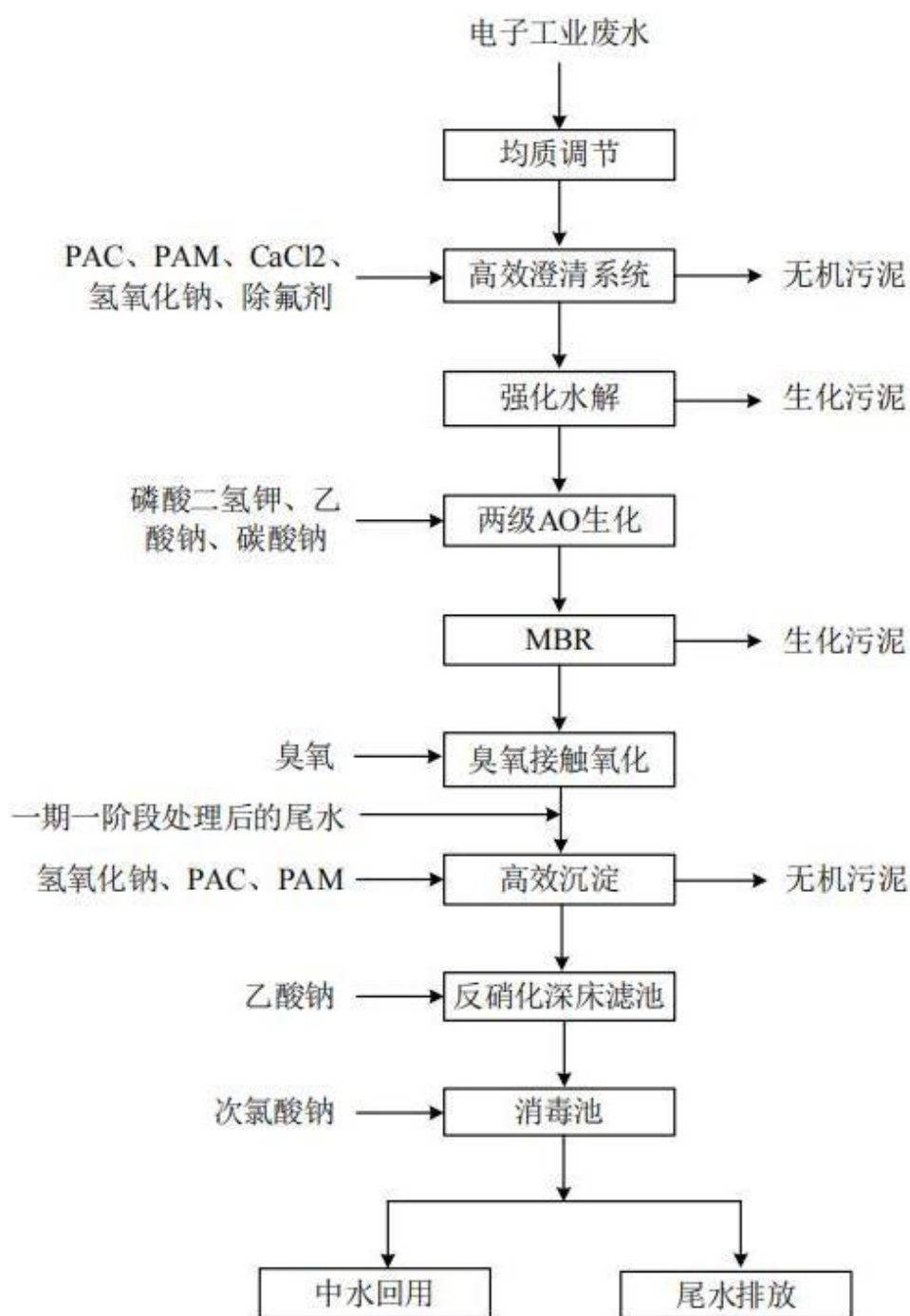


图 4-3 南京浦口经济开发区工业污水处理厂（一期一阶段）污水处理工艺流程图

根据表 4-9 可知，本次项目综合生产废水依托厂内综合生产废水处理系统处理后水质能够满足浦口经济开发区工业污水处理厂设计接管水质要求（接管标准参见表 3-7）。

因此从水质上看，本次项目废水接管至开发区浦口经济开发区工业污水处理厂是可行的。

d.本次项目所在区域接管管网铺设情况分析

本次项目废水经厂区管网收集后，经现有项目位于金鼎路的接管口进入浦口经济开发区工业污水处理厂。本次项目厂区范围内收集管网新建，利用现有生产废水接管口；本次项目所在地污水管网已铺设到位，具备接管条件。

e.环境影响分析

南京浦口经济开发区工业污水处理厂目前运行稳定。根据《光大工业废水处理南京有限公司浦口经济开发区工业污水处理厂二期二阶段建设工程环境影响报告书》中的地表水预测分析可知，南京浦口经济开发区工业污水处理厂污水经过处理后尾水做到稳定达标后通过管道排入玉莲河，并最终通过石碛河排入长江，对地表水环境影响较小。

f.小结

因此，本次项目接管至南京浦口经济开发区工业污水处理厂从管线、位置、水质、水量及管道铺设落实情况上分析是可行的。污水接管口须根据《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。

2）南京浦口经济开发区污水处理厂

a.南京浦口经济开发区污水处理厂位置、处理能力、工艺等基本情况

南京浦口经济开发区污水处理厂位于南京市浦口开发区高旺河下游入江口南侧，规划规模为 20 万吨/日，占地面积为 0.18 平方公里。目前污水厂一期工程项目实施规模为 5 万 m³/d，设备安装分二阶段实施，每阶段 2.5 万 m³/d 规模，目前实际已建规模为 2.5 万 m³/d（环评批复宁环建〔2013〕140 号，已于 2019 年 1 月 24 日通过自主验收），在建规模 2.5 万 m³/d，二阶段设备已安装正在调试，计划 2026 年年中投运。

表4-16 浦口开发区污水处理厂基本情况

现有规模	一期一阶段（已建）：2.5 万t/d；一期二阶段（在建）：2.5 万t/d
规划/批复总规模	规划20 万t/d。环评批复5 万t/d，一期已建成2.5 万t/d，设计现状及近期再生水回用率为20%，远期再生水回用率为30%
近远期规模	近期5 万t/d，远期2030 年20 万t/d
建设地点	南京浦口区桥林街道高旺河下游入江口南侧
服务范围	服务整个桥林新城片区 86 平方公里，园区内除台积电、华天科技等电子工业生产废水外，其余生活污水及工业企业的生产废水接入浦口经济开发区污水处理厂。
运营单位	江苏华水污水处理有限公司
主体处理工艺	水解酸化+AAO+MBBR 工艺+反硝化滤池工艺+臭氧接触池工艺

环评批复	南京市生态环境局，宁环建〔2013〕140号
竣工验收	一期一阶段工程已验收
实际接管水量	全年接管水量 970.27 万m ³ ，日均值 2.65 万m ³
实际排放量	全年排水量 867.87 万m ³ ，日均值 2.38 万m ³
污水厂运行负荷率	>100%（接管水量均值 2.65 万m ³ /d÷已验收规模 2.5 万m ³ /d）、53%（接管水量均值 2.65 万m ³ /d÷实施规模 5 万m ³ /d）
尾水去向	通过高旺河入长江南京骚狗山~江浦与浦口交界（七里河口）段，部分尾水依据《城市污水再生利用分类》（GB/T18919-2002）要求回用至开发区百合湖作为观赏性景观环境用水和城市杂用水。
尾水执行标准	浦口经济开发区污水处理厂出水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准
在线监测装置	流量、COD、氨氮、总磷、总氮、PH
污泥处置	叠螺+板框脱水与江苏信宁新型材料有限公司签订合同进行掺烧

浦口开发区污水处理厂进厂污水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及曝气沉砂池，以去除比较小的漂浮物、油类及砂粒。经沉砂处理后污水进入预处理酸化水解沉淀池，经酸化水解后，去除水中大部分悬浮物并增加污水的可生化性，进入多模式 A/A/O 反应池。在 A/A/O 反应池去除氮磷及有机物等。反应池出水进入二沉池进行泥水分离。二沉池污泥经污泥回流泵回流至多模式 A/A/O 反应池，以保持分点进水倒置 A/A/O 反应池的生物量，剩余污泥经剩余污泥泵提升进入污泥处理系统处理。二沉池出水经中间提升泵房提升后进入高效沉淀池，在高效沉淀池内混凝沉淀处理后至滤布滤池，经过滤后出水进入加氯接触池，经消毒后尾水自流排入高旺河。

污水处理厂的处理工艺如下：

图 4-5 浦口开发区污水处理厂污水处理工艺示意图

b.浦口经济开发区污水处理厂收水范围

污水处理厂收水范围为整个开发区沿山大道以南区域的污水处理，服务面积 86.6km²，处理对象为生活污水与工业废水（比例 1:4）。浦口开发区污水处理厂主要收集处理园区内除电子工业企业外其他企业工业废水和园区内生活污水。

污水处理厂目前正常运营，开发区内已开发地块管网已建设完善，主要沿浦乌公路、

双峰路、龙港路、丰子河路等敷设，能保证区内已建项目污水接入浦口经济开发区污水处理厂。开发区规划继续沿浦乌公路、丰子河路、新星大道等敷设污水管网，继续完善区内污水管网，保证后续可入区项目污水接管污水处理厂集中处理。

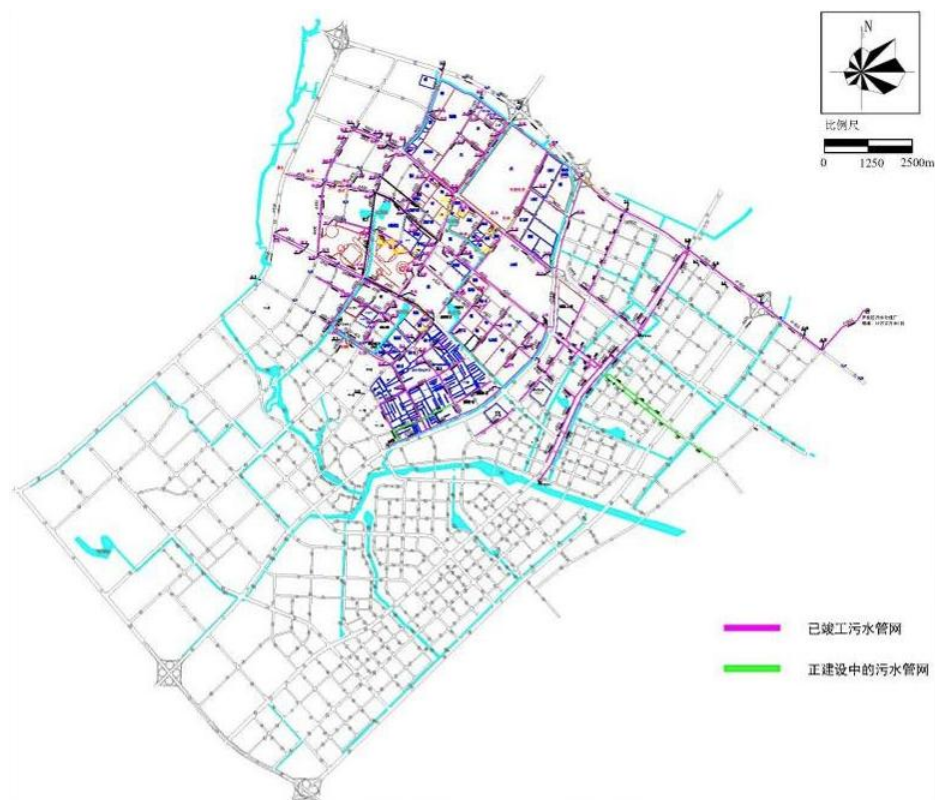


图 4-6 浦口经济开发区现状污水管网图

c.浦口经济开发区污水处理厂排口及水质达标情况

浦口经济开发区污水厂现状尾水通过高旺河入长江南京骚狗山~江浦与浦口交界（七里河口）段，远期再生水回用至开发区百合湖作为生态补水和市政杂用水。浦口经济开发区污水处理厂排口位置及周边水系情况详见下图。



图 4-7 浦口经济开发区污水处理厂排口位置及周边水系图

表 4-17 浦口经济开发区污水处理厂排污信息一览表

污水处理厂名称	排污口位置	纳污河流	水质标准
南京浦口经济开发区污水处理 厂	经度：E118°35'23" 纬度：N31°59'08"	高旺河	III类

高旺河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，本次评价引用《南京同凯兆业生物技术有限责任公司核苷酸的高效生物合成技术研究及产业化环境影响报告书》中浦口经济开发区污水处理厂排污口上游 500m（W1）、高旺河入江口上游 500m（W2）、高旺河入江口下游 2000m（W3）断面监测数据及相关结论。

表 4-18 引用现状监测点位一览表

断面编号	河流	监测断面	监测因子	监测时间
W1	高旺河	浦口经济开发区污水处理厂排污口上 游 500m	pH、COD、 SS、NH ₃ -N、 TP、动植物 油、粪大肠菌群	2024 年 1 月 26 日~1 月 28 日
W2	长江	高旺河入江口上游 500m		
W3	长江	高旺河入江口下游 2000m		

表 4-19 地表水水质监测结果一览表（单位：mg/L，pH 无量纲）

断面	项目	pH	SS	COD	氨氮	TP	石油类	粪大肠菌群 (MPN/L)
W1	最小值	7.7	21	12	0.437	0.05	0.02	390
	最大值	7.9	27	13	0.456	0.07	0.03	440
	最大污染指数	0.82	/	0.65	0.456	0.35	0.6	0.044
	超标率	0	0	0	0	0	0	0
	标准限值	6-9	/	20	1.0	0.2	0.05	10000
W2	最小值	7.3	92	11	0.361	0.06	0.01	390
	最大值	7.6	99	12	0.414	0.08	0.03	440

	最大污染指数	0.43	/	0.80	0.828	0.8	0.6	0.22
	超标率	0	0	0	0	0	0	0
	标准限值	6-9	/	15	0.5	0.1	0.05	2000
	最小值	7.4	100	11	0.324	0.06	0.02	390
	最大值	7.6	105	11	0.369	0.08	0.03	440
	最大污染指数	0.43	/	0.73	0.738	0.8	0.6	0.22
	超标率	0	0	0	0	0	0	0
	标准限值	6-9	/	15	0.5	0.1	0.05	2000
	W3							

由引用的地表水监测数据统计结果分析，本项目附近地表水体高旺河监测断面中的各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准；长江（评价段）监测断面中的各监测因子满足Ⅱ类标准。

d.浦口经济开发区污水处理厂接纳水量水质分析

浦口经济开发区污水处理厂目前实际处理规模为 2.5 万 t/d，全年接管水量 970.27 万 m³，每日均值 2.65 万 m³，排水量 867.87 万 m³，每日均值 2.38 万 m³，目前处于平稳运行中；二期二阶段 2.5 万 t/d 的设备已安装正在调试，计划 2026 年年中投运。建成实施后扩建规模至 5 万 m³/d。

浦口经济开发区污水处理厂一期工程污水处理采用水解酸化+A2/O 工艺+MBBR 工艺+反硝化滤池工艺+臭氧接触池工艺，接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GJ343-2010）表 1 中 B 等级标准，其中 1/3 进行中水回用（回用于道路清洗、绿化、电厂冷却水等途径），2/3 尾水排放，尾水中 pH、SS 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，COD、氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准，总氮执行浦口经济开发区污水处理厂提标改造变动分析报告标准，尾水排入高旺河。

e.本次项目生活污水（含食堂废水）等纳管可行性分析

①本次项目生活污水（含食堂废水）等水量接管可行分析

从南京浦口经济开发区污水处理厂目前接入水量分析，南京浦口经济开发区污水处理厂（即江苏华水污水处理有限公司）全年接管水量 970.27 万 m³，每日均值 2.65 万 m³，排水量 867.87 万 m³，每日均值 2.38 万 m³，目前处于平稳运行中；二期二阶段 2.5 万 t/d 的设备已安装正在调试，计划 2026 年年中投运。建成实施后扩建规模至 5 万 m³/d；扩建完成后剩余处理能力为 2.35 万 m³/d。本次项目生活污水（含食堂废水）等接管水量为 20160t/a（67.2t/d），在浦口经济开发区污水处理厂的处理能力内，因此从水量上看，本次项目废水接管浦口经济开发区污水处理厂是可行的。

②本次项目生活污水（含食堂废水）等水质接管可行性分析

本次项目生活污水（含食堂废水）主要污染物为 SS、COD、氨氮、总氮、总磷、动植物油等；经厂区管网收集后预处理后的生活污水（含食堂废水）接管进入南京浦口经济开

发区污水处理厂（即江苏华水污水处理有限公司）集中处理。本次项目生活污水总排口出水水质均可达到南京浦口经济开发区污水处理厂集污水接管标准，故本次项目废水接管至南京浦口经济开发区污水处理厂是可行的，不会对污水处理厂污水处理产生冲击。

③接管管网铺设情况分析

目前，园区污水厂管网已经铺设至企业所在区域，本次项目废水能够接入污水处理厂。

f.小结

综上所述，从接管达标、处理余量、管网衔接、污水处理厂现状及运行、处理工艺适用性等方面分析，本项目生活污水排入南京浦口经济开发区污水处理厂是可行的。

4.监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南—电子工业》（HJ1253-2022）等文件要求，对建设项目生产废水接管口及生活污水接管口的主要水污染物定期进行监测，并在接管口附近醒目处，设置环境保护图形标志牌。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）规定，电子器件制造 397，纳入重点排污单位名录的属于重点管理，本项目性质为新建，建设单位尚未列入重点排污名录中。若后期纳入重点排污单位名录，则应按重点排污单位要求进行监测。

表 4-20 废水自行监测计划

监测点位	监测项目	监测频率
工业废水总接管口 (DW001)	pH、流量、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、总砷、氟化物	1 次/年
生活污水接管口 (DW002)	流量、pH、COD、SS、氨氮、TN、TP、动植物油	1 次/年
含砷废水处理设施排放口 (DW003)	流量、总砷	1 次/年
雨水排口 (DW004)	pH、COD、SS、氨氮、TN、TP、总砷、氟化物	首年季度监测，连续一年无异常后半年监测一次

三、噪声环境影响和保护措施

1、噪声源强分析

根据建设单位提供的资料，项目室内工艺精密设备单机噪声较低，全部布置于高隔声洁净车间内，经厂房围护结构大幅隔声衰减后，传递至厂界噪声贡献极小，对厂界噪声预测结果无明显影响，本次噪声预测仅选取室外空调机组、空压机、工艺排风机等主要噪声贡献设备开展叠加预测；噪声源强为 70~85dB（A）。噪声排放情况见表 4-21。

表 4-21 本项目噪声排放情况表

建筑物名称	声源名称	型号	声功率级/dB(A)	声控制措施	空间相对位置/m			运行时段
					X	Y	Z	
厂房外	空调室外机	/	85	基础减振、合理布局、选择低噪声设备，噪声降低 10dB(A)	214.17	98.71	25	全天
	组合式空调	/	85		193.45	65.9	25	
	空压机	/	85		133.01	-16.99	1	
	排风机 1	/	85		222.8	77.99	25	
	排风机 2	/	85		217.62	58.99	25	
	排风机 3	/	85		172.73	-34.26	25	
	排风机 4	/	85		326.42	190.23	15	

注：本次预测以厂房外西侧为（0,0,0）点坐标。

为降低噪声对周围环境的影响，建设单位拟采取以下措施：

（1）设备选型：尽量选用低噪声设备，采用性能好、噪声发生源强小的设备。

（2）合理布局：主要噪声源距离厂区外边界有一定距离，降低噪声传播的强度。

（3）基础减震：项目规划设计过程中对空调室外机统一设定在室外机安装平台，同时选用低噪声机组，室外机安装时同时安装消声器和减震垫。

（4）建筑隔声：建议建筑及楼道墙面铺设微孔状和波状吸声材料，隔墙加大厚度或加强隔声层。

（5）加强周围环境绿化：项目地周围种植有乔灌木绿化围墙，起到吸声降噪作用。

2.达标分析

本次评价使用 Noise system 对噪声进行影响预测。

一、预测模式

（1）预测因子

选取等效连续 A 声级作为预测因子。

（2）预测点位

厂房东、南、西、北四边界

（3）预测模式

根据声环境评价导则的要求，选用预测模式；考虑到噪声预测点位均在场界处，到噪声源有一定的距离，所以可以按点源衰减模式进行预测。此外声波在传播过程中受到厂内建筑物的屏障和遮挡，所以确定单个设备的噪声预测模式采用点源噪声衰减模式：

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中：L_{oct}（r）——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

L_{oct}（r₀）——参考位置 r₀ 处的倍频带声压级；

r——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{Oct} ——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，其计算方式分别为：

$$A_{\text{Oct bar}} = -10 \lg \left[\frac{1}{3 + 20N_1} + \frac{1}{3 + 20N_2} + \frac{1}{3 + 20N_3} \right]$$

$$A_{\text{Oct atm}} = \alpha(r-r_0)/100;$$

$$A_{\text{exc}} = 5 \lg(r-r_0);$$

如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w \text{ cot}}$ ，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{\text{cot}} = L_{w \text{ cot}} - 20 \lg r_0 - 8$$

点源噪声叠加公式：

$$L_{\text{TP}} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{pi}} \right]$$

式中： L_{TP} ——叠加后的噪声级，dB（A）；

n ——点源个数；

L_{pi} ——第 i 个声源的噪声级，dB（A）。

噪声预测值计算公式：

$$L_{\text{预}} = L_{\text{新}} + L_{\text{背景}}$$

式中： $L_{\text{预}}$ ——噪声预测值，dB（A）；

$L_{\text{新}}$ ——声源增加的声级，dB（A）；

$L_{\text{背景}}$ ——噪声的背景值，dB（A）。

二、噪声环境影响预测及评价

按噪声随距离衰减公式计算各主要噪声源在各边界上的衰减量，然后计算总等效声级。本次评价使用 Noise system 预测软件得到的噪声预测结果如下表 4-22。

表4-22 本项目边界噪声预测结果

序号	厂界点位	噪声标准/dB（A）		噪声贡献值/dB（A）	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1	厂房西侧 N1	65	55	37.24	37.24
2	厂房南侧 N2	65	55	41.91	41.91
3	厂房东侧 N3	65	55	39.25	39.25
4	厂房北侧 N4	65	55	40.76	40.76

预测分析表明，本项目噪声源经隔声、消声等治理措施以及距离衰减，厂房边界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准，因此本项目正常运营噪声对外环境影响较小。

3.营运期噪声污染源监测计划

表 4-23 噪声污染源监测计划

监测点位	监测点编号	监测项目	监测频次	执行标准
厂区边界	N1-N4	边界噪声	1 次/季度，昼夜各一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准

四、固体废物影响分析和保护措施

1、固体废物产生情况

A.固体废物产生种类

本项目产生的固体废物为生活垃圾、厨余垃圾、厨房废油脂、废包装材料、纯水制备活性炭、生产过程中的有机废液、废光刻胶、废显影液、废 HMDS、废 BOE 溶液、废酸、废氨、KI 废液、废成膜液、研磨废液、废吸附剂、不合格品、废膜、废活性炭、污泥、废铅酸电池、废抹布、废油、清洗废渣、废试剂瓶等。

B.危险固废鉴别

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）规定，判断其是否属于固体废物，给出判定依据及结果，见表 4-24。

（1）生活垃圾

本项目新增办公人员为 1200 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/（人·d）计，则每年生活垃圾产生量为 180 t/a，委托环卫部门处置。

本项目劳动定员 1200 人，厨余垃圾按每人 0.05kg/d 计算，项目年工作时间为 300 天，则厨余垃圾产生量为 18t/a，集中收集后委外处置。本次项目食堂废水中动植物油的产生量为 1.152t/a，隔油池动植物油的去除效率为 50%，则去除的动物油脂量约为 0.576t/a，同时考虑废油脂有一定的含水率，综合含水率按 85% 计，则废油脂（含油水渣混合物）产生量约 3.84t/a，集中收集后外售给废油脂处置资质的单位进行综合利用。

（2）其他一般固废

主要为废包装材料、纯水制备活性炭、不合格激光器组件等，类比现有项目实际产生情况，预计年产生量分别为 22.5t/a、4.5t/a、56.4t/a。

（3）危险废物

类比现有项目实际产生情况，危险废物主要为生产过程中的有机废液、废光刻胶、废显影液、废 HMDS、废 BOE 溶液、废酸、废氨、KI 废液、废成膜液、研磨废液、废吸附剂、不合格品、废膜、废活性炭、污泥、废铅酸电池、废抹布、废油、清洗废渣、废试剂瓶等。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，以上均属于危险废物，必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）妥善存放，并建议委托有资质危废处理单位收集

处置。

表4-24 建设项目固体废物产生情况汇总表

编号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a	属性判定		
						固体废物	副产品	判定依据
1	有机废液	清洁	液态	丙酮、异丙醇、N-甲基吡咯烷酮、邻二甲苯、二甲基乙酰胺	76.56	√	×	《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025）
2	废光刻胶	光刻	液态	酚醛树脂、丙二醇-甲基乙醚	0.99	√	×	
3	废显影液	光刻	液态	TMAH 水溶液	50.49	√	×	
4	废 HMDS	光刻	液态	HMDS	0.09	√	×	
5	废 BOE 溶液	蚀刻	液态	氟化氢、氟化铵	0.315	√	×	
6	废酸	蚀刻	液态	盐酸、硝酸、硫酸、磷酸、柠檬酸、氢溴酸、氢氟酸	90.495	√	×	
7	废氨	蚀刻	液态	氢氧化铵、氨水、氟化铵	63	√	×	
8	KI 废液	蚀刻	液态	碘化钾、钛蚀刻液 A、B	5.895	√	×	
9	废成膜液	低温成膜	液态	硫酸金钠溶液	1.395	√	×	
10	研磨废液	研磨抛光	液态	乳化液	8.34	√	×	
11	废吸附剂	废气处理	固态	氧化铜、砷化铜、磷化铜	1.35	√	×	
12	不合格品	生产	固态	外延片、芯片	45.26	√	×	
13	废膜	纯水制备	固态	RO 膜	0.063	√	×	
14	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	58.4	√	×	
15	污泥	废水处理	固态	污泥	25	√	×	
16	废铅酸电池	UPS	固态	铅酸电池	0.45	√	×	
17	废抹布	全部	固态	沾染有机溶剂的抹布	0.9	√	×	
18	废油	设备维修	液态	机油、润滑油	2.25	√	×	
19	废活性炭	纯水制备	固态	废活性炭	4.5	√	×	
20	不合格激光器组件	封装实验室	固态	金属管、铝条等	56.4	√	×	
21	清洗废渣	外延超声波清洗	固态	磷化铟、有机清洗溶剂等	1.5	√	×	
22	生活垃圾	全部	固态	废纸屑、杂物	180	√	×	
23	废包装材	全部	固态	废纸屑、杂物	22.5	√	×	

	料									
24	废试剂瓶	全部	固态	废试剂瓶		5	√	×		
25	厨余垃圾	食堂	固态	食物残渣		18	√	×		
26	废油脂	食堂	固/液	废弃食用油脂		3.84	√	×		

表 4-25 本项目固体废物产生情况汇总表										
序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	有害成分	废物类别	废物代码	产生量(t/a)
1	有机废液	危险废物	清洁	液态	丙酮、异丙醇、N-甲基吡咯烷酮	T/I/R	有机溶剂	HW06	900-402-06	76.56
2	废光刻胶		光刻	液态	酚醛树脂、丙二醇-甲基乙醚	T	有机溶剂	HW13	900-016-13	0.99
3	废显影液		光刻	液态	TMAH 水溶液	T	有机溶剂	HW16	398-001-16	50.49
4	废 HMDS		光刻	液态	HMDS	T	有机溶剂	HW13	900-014-13	0.09
5	废 BOE 溶液		蚀刻	液态	氟化氢、氟化铵	C/T	HF	HW35	900-352-35	0.315
6	废酸		蚀刻	液态	盐酸、硝酸、硫酸、磷酸、柠檬酸、氢溴酸、氢氟酸	C/T	废酸	HW34	398-005-34	90.495
7	废氨		蚀刻	液态	氢氧化铵、氨水	C	废碱	HW35	900-352-35	63
8	KI 废液		蚀刻	液态	碘化钾、Au ⁺	C/T	Au ⁺	HW34	398-007-34	5.895
9	废成膜液		低温成膜	液态	硫酸金钠溶液、硫酸	C/T	亚硫酸金钠、硫酸	HW34	398-007-34	1.395
10	研磨废液		研磨抛光	液态	乳化液	T	废芯片粉末、有机溶液	HW09	900-007-09	8.34
11	废吸附剂		废气处理	固态	氧化铜、砷化铜、磷化铜	T/In	砷化氢、磷化氢	HW49	900-041-49	1.35
12	不合格品		生产	固态	外延片、	T	废芯片	HW49	900-045-49	45.26

				芯片						
13	废膜	纯水制备	固态	RO 膜	T	废膜	HW13	900-015-13	0.063	
14	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	T	废活性炭	HW49	900-039-49	58.4	
15	污泥	废水处理	固态	污泥	T/In	废水处理污泥	HW49	772-006-49	25	
16	废铅酸电池	UPS	固态	铅酸电池	T/C	铅酸电池	HW31	900-052-31	0.45	
17	废抹布	全部	固态	沾染有机溶剂的抹布	T/In	沾染有机溶剂抹布	HW49	900-041-49	0.9	
18	废油	设备维修	液态	机油、润滑油	T/I	机油、润滑油	HW08	900-249-08	2.25	
19	清洗废渣	外延超声波清洗	固态	磷化铟、有机清洗溶剂等	T/I/R/C	磷化铟、有机清洗溶剂等	HW49	900-047-49	1.5	
20	废试剂瓶	全部	固态	沾染有机溶剂的废包装及废试剂瓶	T/I/R/C	沾染性废包装及废试剂瓶	HW49	900-047-49	5	
21	废活性炭	纯水制备	固态	废活性炭	/	/	SW59	900-008-S59	4.5	
22	不合格激光器组件	封装实验室	固态	金属管、铝条等	/	/	SW17	900-008-S17	56.4	
23	生活垃圾	全部	固态	废纸屑、杂物	/	/	SW64	900-099-S64	180	
24	废包装材料	全部	固态	废纸屑、杂物	/	/	SW17	900-005-S17	22.5	
25	厨余垃圾	食堂	固态	食物残渣	/	/	SW61	900-002-S61	18	
26	废油脂	食堂	固/液	油脂	/	/	SW61	900-002-S61	3.84	

表 4-26 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施*
1	有机废液	HW06	900-402-06	76.56	清洁	液态	丙酮、异丙醇、N-甲基吡咯烷酮、邻二甲苯、二甲基乙酰胺	有机溶剂	/	T/I/R	建设防风、防雨、防晒、防渗

2	废光刻胶	HW13	900-016-13	0.99	光刻	液态	酚醛树脂、丙二醇-甲基乙醚	有机溶剂	/	T	漏危废暂存间，并分类暂存，设置危废警示标志。交由资质单位处理
3	废显影液	HW16	398-001-16	50.49	光刻	液态	TMAH 水溶液	有机溶剂	/	T	
4	废 HMDS	HW13	900-014-13	0.09	光刻	液态	HMDS	有机溶剂	/	T	
5	废 BOE 溶液	HW35	900-352-35	0.315	蚀刻	液态	氟化氢、氟化铵	HF	/	C/T	
6	废酸	HW34	398-005-34	90.495	蚀刻	液态	盐酸、硝酸、硫酸、磷酸、柠檬酸、氢溴酸、氢氟酸	废酸	/	C/T	
7	废氨	HW35	900-352-35	63	蚀刻	液态	氢氧化铵、氨水	废碱	/	C	
8	KI 废液	HW34	398-007-34	5.895	蚀刻	液态	碘化钾、Au ⁺	Au ⁺	/	C/T	
9	废成膜液	HW34	398-007-34	1.395	低温成膜	液态	硫酸金钠溶液、硫酸	亚硫酸金钠、硫酸	/	C/T	
10	研磨废液	HW09	900-007-09	8.34	研磨抛光	液态	乳化液	废芯片粉末、有机溶剂	/	T	
11	废吸附剂	HW49	900-041-49	1.35	废气处理	固态	氧化铜、砷化铜、磷化铜	砷化氢、磷化氢	/	T/In	
12	不合格品	HW49	900-045-49	45.26	生产	固态	外延片、芯片	废芯片	/	T	
13	废膜	HW13	900-015-13	0.063	纯水制备	固态	RO 膜	废膜	/	T	
14	废活性炭	HW49	900-039-49	58.4	废气处理	固态	活性炭	废活性炭	/	T	
15	污泥	HW49	772-006-49	25	废水处理	固态	污泥	废水处理污泥	/	T/In	
16	废铅酸电池	HW31	900-052-31	0.45	UPS	固态	铅酸电池	铅酸电池	/	T/C	
17	废抹布	HW49	900-041-49	0.9	全部	固态	沾染有机溶剂的抹布	沾染有机溶剂抹布	/	T/In	
18	废油	HW08	900-249-08	2.25	设备维修	液态	机油、润滑油	机油、润滑油	/	T/I	
19	清洗废渣	HW49	900-047-49	1.5	外延超声	固态	磷化钢、有机清洗	磷化钢、有	/	T/I/R/C	

					波清洗		溶剂等	机清洗溶剂等			
21	废试剂瓶	HW49	900-047-49	5	全部	固态	沾染有机溶剂的废包装及废试剂瓶	沾染性废包装及废试剂瓶	/	T/I/R/C	

3.环境影响及防治措施

本项目产生危险废物有有机废液、废光刻胶、废显影液、废 HMDS 等，委托有资质单位处置。一般工业固体废物有废包装材料、废纯水制备耗材、不合格激光器组件，外售综合利用。办公生活产生生活垃圾委托环卫清运。厨余垃圾收集后委外处置，废油脂（含油水渣混合物）收集后外售给废油脂处置资质的单位进行综合利用。

本项目产生的固废可得到有效处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

a. 固体废物贮存场所（设施）环境影响分析

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等规定要求，各类固体废物按照相关要求分类收集贮存，本项目危险废物收集后贮存于相应的容器中，包装容器符合相关规定，与固体废物无任何反应，对固废无影响。同时本项目危险废物堆放场所采取防渗漏或者其他防止污染环境的措施。危险废物贮存场所应满足环境管理要求。

b.危险废物贮存场所贮存能力可行性分析

本项目新建一个危废仓库，占地面积约 204m²，危废仓库最大贮存量按照 1m²可以贮存 1.2t 危废计，危废仓库一次贮存能力约为 244.8 t，根据建设单位提供资料，本项目建成后危险废物每 3 个月处置一次，实际最大存储量为 109.44t，危险废物贮存场所（设施）的能力能够满足要求。本项目危废贮存场所（设施）基本情况见表 4-27。

表4-27 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	位置	占地面积	贮存能力	转移周期
1	危废仓库	厂房南侧	204m ²	244.8t	4 次/年

本项目危废仓库必须按苏环办〔2023〕154 号、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的规定设置警示标志；周围应设置围墙或其他防护栅栏，并设置专人严格管理；应满足防风、防雨、防晒和防渗漏，设置环氧树脂地坪和截流沟；应满足分类暂存，存放在固定的密封容器中，并设置危废标识；危废出入库需建立危废产生、出入库和转移管理台账；废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。因此本项目危险废物贮存过程中对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标影响较小。

c. 运输过程的环境影响分析

本项目危险废物运输过程中严格落实相关环保要求，履行转运手续，采取必要的措施避免可能产生散落、泄漏。运输路线尽量避让环境敏感点。因此本项目危险废物在运输过程中对周边环境的影响较小。

d.委托利用及处置环境影响分析

危险废物委托有资质单位定期处置，企业拟与危险废物处置单位（中环信(南京)环境服务有限公司、南京伊环环境服务有限公司）签订危险废物处理协议，确保废物得到合理处置。

本项目危险废物的危废代码分别为 HW49, HW13, HW34, HW35, HW06, HW17, HW16, HW08, HW09。南京伊环环境服务有限公司核准经营内容为：收集实验室废物（HW49,900-047-49）、废药品（HW49, 900-999-49）、沾染物（HW49, 900-041-49）、废活性炭（HW49,900-039-49）、废有机溶剂（HW06,900-401-06、900-402-06），合计 2000 吨/年。中环信（南京）环境服务有限公司准经营内容为：5#焚烧线焚烧医药废物（HW02），废药物药品（HW03），农药废物（HW04），木材防腐剂废物（HW05），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），热处理含氰废物（HW07），废矿物油与含矿物油废物（HW08），油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09），精（蒸）馏残渣（HW11），染料涂料废物（HW12），有机树脂类废物（HW13），新化学物质废物（HW14），废酸（HW34）、废碱（HW35）、有机磷化合物废物（HW37），有机氰化物废物（HW38），含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40），含有机卤化物废物（HW45），其他废物（HW49，仅限 309-001-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-047-49、900-999-49），催化剂（HW50，仅限 261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50），计 15000 吨/年；6#焚烧线焚烧处置医药废物（HW02），废药物药品（HW03），农药废物（HW04），木材防腐剂废物（HW05），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），废矿物油与含矿物油废物（HW08），油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09），精（蒸）馏残渣（HW11），染料涂料废物（HW12），有机树脂类废物（HW13），新化学物质废物（HW14），感光材料废物（HW16），表面处理废物（HW17），废碱（HW35），有机磷化合物废物（HW37），有机氰化物废物（HW38），含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40），含有机卤化物废物（HW45），其他废物（HW49，仅限 309-001-49、772-006-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-045-49、900-047-49、900-999-49），废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50），共计 30000 吨/年。合计 45000 吨/年。

因此，危险废物委托有资质单位处置是可行的。

综上，本项目固废采取了合理的综合利用和处置措施，危险废物、生活垃圾均不外排，从危险废物贮存场所、厂内运输、委托利用或者处置等角度分析，项目固废对周围环境的影响较小。

五、地下水、土壤环境影响分析

本项目已对各生产车间地面、污水处理站、含砷废水收集池、含氟废水收集池、综合废水收集池、事故池进行防渗，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，且防雨和防晒。采取以上污染防治措施后，建设项目对周围土壤及地下水环境影响可得到有效控制。本项目地下水、土壤环境影响源及影响途径见表 4-28。

表 4-28 建设项目土壤环境影响源及影响因子识别

污染源	污染工序	污染物类型	污染物名称	污染途径	备注
生产车间	生产工序	废气	砷化氢、磷化氢、HCl、硫酸雾、硝酸雾、氟化物、磷酸雾、VOCs、溴化氢、NH ₃ 、颗粒物、Cl ₂ 、SO ₂ 、丙酮	大气沉降	土壤
污水处理设施	废水处理	污水	COD、SS、氨氮、TP、TN、氟化物、砷	垂直入渗	土壤、地下水

(2) 污染防治措施

针对危险化学品、危险废物暂存过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水、土壤的污染。为更好地保护地下水和土壤资源，将项目对环境的影响降至最低限度，建议采取相关措施，具体如下：

①源头控制采取雨污分流、清污分流，加强运营管理，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大楼进行分区防渗。

③危险固废在厂内暂存期间，使用防渗漏防腐蚀的桶或袋包装后存放，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。

④危废仓库、原料仓库等应进行防腐防渗处理，同时应加强管理，及时发现、回收和处理泄漏的物料；固废产生后应及时综合利用、处置，减少在车间内堆放的时间和数量。

⑤加强车间生产管理和自动化控制，减少跑冒滴漏及非正常工况事件的发生。

⑥污水收集管网及其他可能有物料或废水泄漏的区域应做好管线及水池的防渗漏、防腐蚀处理，并应做闭水试验。

本项目生产车间内部地面与裙角均采用防渗材料建造，具有耐腐蚀的硬化地面，确保地面无裂缝，地面渗透系数达到相应标准；危废仓库做到“防风、防雨、防晒、防渗漏”，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。本次评价要求建设单位采

取分区防渗的措施，详见表 4-29。

表 4-29 分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点防渗区	生产车间、危废仓库、甲类库 1、甲类库 2、供氢站、氮气罐区、事故应急池、初期雨水池等	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
2	一般防渗区	一般固废仓库等	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，相当于不小于 1.5m 厚的粘土防护层。
3	简单防渗区	办公区、门卫、变配电室等	一般地面硬化

采取以上污染防治措施后，建设项目对周围土壤及地下水环境影响可得到有效控制。

六、生态影响分析

本项目用地范围内无生态环境保护目标，本次未展开生态环境评价。

七、环境风险分析

根据《风险环境影响评价专项分析》：

1.项目危险因素

本项目涉及风险单元的危险物质主要为砷化氢、磷化氢、硫酸、盐酸、磷酸等有毒有害物质，其中主要分布于甲类化学品库、危废仓库等，在满足日常生产的条件下，尽量减少危险物质在厂区的贮存量。

2.环境敏感性及事故环境影响

发生事故时应及时撤离疏散和撤离厂区内及周边企业内人员，采取措施确保事故水不得排出厂界，地下水不会影响敏感目标，企业存在爆炸、泄漏事故可能，应该认真做好各项风险防范措施，生产过程应该严格操作，杜绝风险事故。

3.环境风险防范措施和应急预案

企业主要涉及磷酸、硫酸、硝酸等有毒有害气体，大气风险防范措施方面需加强生产设备、环保设备管理。

本项目按照“单元—厂区—园区”的环境风险防控体系要求，设置水环境风险防范措施。项目实现清污分流和雨污分流，各区域所有污水经收集后通过管道输送至公司污水处理站进行处理，杜绝了地沟渗漏造成的清污不分。雨水直接进入雨水管网。各区域均设置雨、污阀门井，通过雨、污阀门来控制雨水、污水的排放。

本项目地下水风险防范措施需设置分区防渗，确保各项防渗措施得以落实、加强维护和厂区环境管理的前提下，正常工况下对地下水基本无渗漏，污染较小。

危险化学品需按照《危险化学品安全管理条例》的要求，加强危险化学品管理。

企业应按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）要求，开展环境风险评估，编制应急预案（包括综合应急预案、专项应急预案、现场处置应急预案），根据《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发〔2023〕7号）进行“一图两单两卡”管理，即绘制预案管理“一张图”，编制环境风险辨识、环境风险防范措施“两个清单”，实行环境安全职责承诺、应急处置措施“两张卡”，并报送生态环境主管部门备案。制定应急撤离、疏散计划，坚决贯彻“信息畅通、反应快捷、指挥有力、责任明确”的应急原则分别制定各关注区的“应急预案”。在项目一旦发生重特大风险事故发生，应立即启动应急预案，并与园区应急预案衔接联动。

按照《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》要求，从环境应急管理和突发环境事件风险防控措施两大方面排查可能直接导致或次生突发环境事件的隐患。

4.环境风险评价结论

企业在做好风险管理和防范措施的前提下，同时需制定厂区内疏散和撤离计划并定期演练，发生事故及时撤离厂区和周边企业人员，可将环境风险影响控制在最低限度，对区域造成的环境影响可控制在局部范围内，环境风险可防可控。

八、环境管理

建设单位需加强环境管理，建立一套完善的环保监督、管理制度，包括物品储存管理制度、员工劳动保护制度、污染治理设施运行管理制度等。

①严格执行“三同时”制度在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。

②建立环境报告制度应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。

③健全污染治理设施管理制度，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，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台账。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。

④建立环境目标管理责任制和奖惩条例，建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。

⑤公司应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省生态环境厅网站）进行危

	危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。 ⑥公司为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。 ⑦规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）等相关要求张贴标识。
--	--

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	综合废气	砷化氢、磷化氢、颗粒物、氯气、硫酸雾、氮氧化物、氯化氢、氟化物、氨、磷酸雾、SO ₂ 、溴化氢等	MOCVD 废气、MOCVD 清洗废气、ICP 蚀刻、PECVD 废气、RIE 蚀刻废气经湿法+燃烧后（备用处理工艺：干法），与其他废气（MOCVD 配件清洗废气、清洁废气、湿式蚀刻废气、BOE 废气）经 1 套+碱喷淋洗涤塔洗涤（备用处理工艺：干法+碱喷淋洗涤塔洗涤）处理，达标后通过排气筒 DA001 排放	非甲烷总烃、硫酸雾、氯气、氯化氢、氨、颗粒物、氟化物、砷化氢、磷化氢、异丙醇和 TVOC 排放浓度、排放速率执行《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表 3 和表 4 标准；磷酸雾、溴化氢参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2025）；丙酮参照江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）；锅炉废气中二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）燃气锅炉排放标准。
	有机废气	丙酮、异丙醇、VOCs（以非甲烷总烃计）、TVOC	1 套二级活性炭吸附塔处理达标后通过排气筒 DA002 排放	
	锅炉废气	颗粒物、SO ₂ 、氮氧化物	低氮燃烧处理后通过排气筒 DA003 排放	
	食堂废气	油烟	油烟净化装置处理后通过排烟烟道排放	
	危废仓库	VOCs（以非甲烷总烃计）	1 套二级活性炭吸附塔处理达标后通过排气筒 DA004 排放	
	无组织	VOCs（以非甲烷总烃计）	/	
地表水环境	生产废水排口 DW001	COD、SS、氨氮、TN、氟化物、As	生产废水经收集系统收集后进入废水预处理站处理，最后进入南京浦口经济开发区工业废水处理厂。	《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表 1 间接排放标准和接管协议标准
	生活污水排口 DW002	COD、SS、氨氮、TP、TN	生活污水经化粪池处理后接入厂区污水管网进入南京浦口经济开发区污水处理厂。	南京浦口经济开发区污水处理厂接管标准

声环境	泵类、风机等	噪声	基础减振、合理布局、建筑隔声、选择低噪声设备、加强周围环境绿化	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目产生的危险废物在危废仓库暂存后，委托有资质单位处置；一般工业固废综合利用；生活垃圾统一由环卫部门处置。固废零排放。			
土壤及地下水污染防治措施	按照设计要求进行地面硬化、分区防渗，防止发生下渗、污染地下水。			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	实施以下风险防范措施：采取火灾事故风险防范措施、甲类库、化学品仓库、危废仓库泄漏事故防范措施、废气防治措施和风险防范措施、污水处理设备环境风险防范措施、氢气爆炸防范措施、氯气、砷化氢、磷化氢等有毒气体防范措施等；根据相关文件的要求及厂区实际情况编制、定期更新、修订应急预案；设置1个900m ³ 应急事故池。			
其他环境管理要求	严格执行“三同时”制度，按有关法规的要求建立环境报告制度，健全污染治理设施管理制度，应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省生态环境厅网站）进行危险废物申报登记，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度，规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志。			

六、结论

1、结论

综上，镭芯光电科技（南京）有限公司“光电芯片生产基地项目”符合国家及地方产业政策，符合生态环境分区管控要求，采取的各项环保措施合理可行，污染物可达标排放，污染物总量按照江北新区要求落实，项目环境风险可防控，总体上对评价区域环境影响较小。建设单位在严格执行环保“三同时”措施，并确保各项措施均落到实处且正常运行的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。

2.建议

本报告是根据建设单位提供的建设内容、规模、工程设计及与此对应的排污情况为基础进行编制的。如果项目范围、规模、工艺流程等发生重大变化，应由建设单位按环保法规的要求重新办理环保手续。

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
单位		t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a
有组织废气	砷化氢	/	/	/	0.0016	/	0.0016	+0.0016
	磷化氢	/	/	/	0.0078	/	0.0078	+0.0078
	氯化氢	/	/	/	0.1928	/	0.1928	+0.1928
	颗粒物	/	/	/	1.6733	/	1.6733	+1.6733
	硫酸雾	/	/	/	0.5752	/	0.5752	+0.5752
	磷酸雾	/	/	/	0.2231		0.2231	+0.2231
	氨	/	/	/	0.2567	/	0.2567	+0.2567
	氟化物	/	/	/	0.1538	/	0.1538	+0.1538
	二氧化硫	/	/	/	0.5318	/	0.5318	+0.5318
	溴化氢	/	/	/	0.0378	/	0.0378	+0.0378
	氮氧化物	/	/	/	3.8936	/	3.8936	+3.8936
	氯气	/	/	/	0.0388	/	0.0388	+0.0388
	丙酮	/	/	/	0.1454	/	0.1454	+0.1454
	异丙醇	/	/	/	0.2729	/	0.2729	+0.2729
	VOCs（以非甲烷总烃计）	/	/	/	1.4293	/	1.4293	+1.4293

无组织废气	油烟	/	/	/	0.0292	/	0.0292	+0.0292
	VOCs（以非甲烷总烃计）	/	/	/	0.011	/	0.011	+0.011
	油烟	/	/	/	0.0324	/	0.0324	+0.0324
生产综合废水	水量	/	/	/	149113.4	/	149113.4	+149113.4
	COD	/	/	/	4.4734	/	4.4734	+4.4734
	SS	/	/	/	1.4911	/	1.4911	+1.4911
	氨氮	/	/	/	0.2231	/	0.2231	+0.2231
	TN	/	/	/	1.4911	/	1.4911	+1.4911
	TP	/	/	/	0.0103	/	0.0103	+0.0103
	氟化物	/	/	/	0.1737	/	0.1737	+0.1737
	总砷	/	/	/	0.0002	/	0.0002	+0.0002
生活综合废水	水量	/	/	/	20160	/	20160	+20160
	COD	/	/	/	0.6048	/	0.6048	+0.6048
	SS	/	/	/	0.2016	/	0.2016	+0.2016
	氨氮	/	/	/	0.0302	/	0.0302	+0.0302
	TN	/	/	/	0.1008	/	0.1008	+0.1008
	TP	/	/	/	0.0060	/	0.0060	+0.0060
	动植物油	/	/	/	0.0202	/	0.0202	+0.0202
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	180	/	180	+180
	餐厨垃圾	/	/	/	18	/	18	+18
	废油脂	/	/	/	3.84	/	3.84	+3.84
一般工业固体废物	废包装材料	/	/	/	22.5	/	22.5	+22.5
	不合格激光器组件	/	/	/	56.4	/	56.4	+56.4
	废活性炭	/	/	/	4.5	/	4.5	+4.5
危险废物	有机废液	/	/	/	76.56	/	76.56	+76.56

废光刻胶	/	/	/	0.99	/	0.99	+0.99
废显影液	/	/	/	50.49	/	50.49	+50.49
废 HMDS	/	/	/	0.09	/	0.09	+0.09
废 BOE 溶液	/	/	/	0.315	/	0.315	+0.315
废酸	/	/	/	90.495	/	90.495	+90.495
废氨	/	/	/	63	/	63	+63
KI 废液	/	/	/	5.895	/	5.895	+5.895
废成膜液	/	/	/	1.395	/	1.395	+1.395
研磨废液	/	/	/	8.34	/	8.34	+8.34
废吸附剂	/	/	/	1.35	/	1.35	+1.35
不合格品	/	/	/	45.26	/	45.26	+45.26
废膜	/	/	/	0.063	/	0.063	+0.063
废活性炭	/	/	/	58.4	/	58.4	+58.4
污泥	/	/	/	25	/	25	+25
废铅酸电池	/	/	/	0.45	/	0.45	+0.45
废抹布	/	/	/	0.9	/	0.9	+0.9
废油	/	/	/	2.25	/	2.25	+2.25
清洗废渣	/	/	/	1.5	/	1.5	+1.5
废试剂瓶	/	/	/	5	/	5	+5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边环境现状图

附图 3 项目与生态管控区位置关系图

附图 4 风险评价影响范围图

附图 5 本项目总平面布置图

附图 6 甲类库平面布置图

附图 7 “三区三线”图

附图 8 应急疏散通道、安置场所位置图

附图 9 本项目危险单元分布图

附图 10 防止事故水进入外环境的控制、封堵系统图

附图 11 南京江北新区 NJJBg010 单元控制性详细规划图

附件：

附件 1 项目备案证

附件 2 委托书

附件 3 建设单位确认声明

附件 4 危废处置合同

附件 5 镭芯光电科技（南京）有限公司营业执照副本

附件 6 光电芯片生产基地项目生态环境影响报告表公示截图

附件 7 光电芯片生产基地项目江苏省生态环境分区管控综合查询报告

附件 8 废水废气处理方案专家咨询意见

附件 9 企业废水接管处置协议

附件 10 建设项目主要环境影响及防治或减轻的对策和措施情况表