



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 光子港精密光学产业基地项目

建设单位（盖章）： 南京江宁横港产业园管理有限公司

编制日期： 2025年6月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	光子港精密光学产业基地项目		
项目代码	2410-320115-89-01-484599		
建设单位联系人	季恂	联系方式	18251825931
建设地点	江苏省南京市江宁经济技术开发区汤佳路以北、金鑫东路以西地块		
地理坐标	(31°51'21.756", 31°51'21.756")		
国民经济行业类别	C4011 工业自动化控制系统装置制造	建设项目行业类别	三十七、仪器仪表制造业、通用仪器仪表制造 401-其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南京江宁经济技术开发区管理委员会政务服务中心	项目审批（核准/备案）文号（选填）	宁经政服备（2025）263 号
总投资（万元）	20000	环保投资（万元）	10.5
环保投资占比（%）	0.0525	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	20278.89
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）》 审批机关：/ 审批文件名称：/ 审批文号：/		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响评价报告书》； 审查机关：中华人民共和国生态环境部；		

审批文件名称：关于《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书》的审查意见；

审批文号：环审〔2022〕46号。

1、与土地利用规划相符性分析

本项目位于南京市江宁经济技术开发区汤佳路以北、金鑫东路以西地块，根据《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）》中近期、远期土地利用规划，本项目所在地用地规划为工业用地。根据企业土地证，项目所在地块用途为工业用地。故本项目用地性质与区域土地利用规划相符。

2、与规划及规划环评相符性分析

(1) 江宁经济技术开发区简介及产业定位

根据《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书》：本次规划范围为东至青龙山—大连山，东南至汤铜公路，南至禄口新城、城市三环，西至吉山及吉山水库，和牛首山、祖堂山沿线，北至秦淮新河、东山老城和上坊地区。总规划面积为348.7平方公里，并于2022年4月22日取得了生态环境部的审查意见（环审〔2022〕46号）。

①产业规划

根据规划，开发区本轮规划产业发展体系为：坚持以实体经济为基石，以科技创新为引领，形成包含绿色智能汽车、智能电网、信息技术三大支柱产业，高端智能装备、生物医药、节能环保和新材料三大战略性新兴产业，现代物流、高端商务商贸业和空港服务，软件信息，科技和金融服务，文化休旅三大现代服务业，人工智能和未来网络等一批科技未来产业的“3+3+3+1”高端现代化产业体系。

②产业布局

开发区本轮空间布局：“1核2元、2轴连心、3楔2廊、分片统筹”。将开发区划分为3个拥有强大增长极核、整体空间相对完整的管理协调片区。这3个片区分别是江南主城东山片区、淳化—湖熟片区和禄口空港片区。服务业主要分布在五个片区，包括北部服务业片区、中部服务业片区、西部服务业片区、南部服务业片区和东部服务业片区。本项目位于江南主城东山片区，其鼓励发展的产业政策建议和禁止发展的产业清单见下表1-1。

表 1-1 江南主城东山片区鼓励发展的产业建议和禁止发展的产业清单

产业片区名称	主导产业发展方向	重点发展	限制、禁止发展产业清单
江南	智能电	智能电网：重点发展智能调度系统、储能系	(1) 智能电网产业：禁

规划及
规划环
境影响
评价符
合性分
析

<p>主城 东山 片区</p>	<p>网、绿色智能汽车产业、新一代信息技术、智能制造装备产业、轨道交通产业等</p>	<p>统等领域。巩固提升继电保护、配网自动化、信息系统集成等产品优势；鼓励突破电力电子关键基础元器件及先进复合材料和高端芯片技术、交直流混合大电网安全运行系统、大规模可再生能源接入电网控制技术、微电网协同控制及电网实时动态监控技术、配电设备一二次融合技术，变电设备在线监测一体化和自诊断技术等关键技术。 绿色智能汽车：重点发展动力电池、电控系统、智能网联、车内感知和整车集成技术，支持发展驱动电机、数字座舱等领域。重点突破制约续航里程技术瓶颈，鼓励发展轻量化车身等关键材料。 新一代信息技术：重点发展支撑软件、平台软件和信息安全软件，深入发展云计算大数据、移动互联网、区块链等新兴软件及信息服务技术发展加强产学研对接。 智能制造装备：重点发展工业机器人和专业服务机器人、高档数控机床、增材制造、智能制造成套装备等领域，聚焦控制系统、伺服电机、功能零部件、精密减速器等环节。重点突破高性能光纤传感器、微机电系统（MEMS）传感器、视觉传感器、分散式控制系统（DCS）、可编程逻辑控制器（PLC）、数据采集系统（SCADA）、高性能高可靠嵌入式控制系统、专业伺服电机及驱动器、末端控制器等关键核心技术。 轨道交通：重点发展多系列城市轨道交通车辆配套产品，在智慧能源系统、智能技术装备等领域形成发展新优势，推动产业链向上游设计咨询和下游运营与资源开发领域延伸。</p>	<p>止含铅焊接工艺项目。 （2）绿色智能汽车：禁止4档以下机械式车用自动变速箱。 （3）制造业总体要求：禁止新（扩）建电镀项目，确属工艺需要、不能剥离电镀工序的项目，需由环保部门会同经济主管部门组织专家技术论证，通过专家论证同意后方可审批建设，禁止新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的工业项目。 （4）禁止新（扩）建酿造、制革等水污染重的项目，禁止新（扩）建工业生产废水排水量大于1000吨/日的项目。 （5）禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。 （6）禁止引入燃用高污染燃料的项目和设施。</p>
-------------------------	--	---	--

本项目位于江宁经济技术开发区规划范围内，项目行业类别为C4011工业自动控制系统装置制造，不属于江南主城东山片区限制、禁止发展的产业清单内容，符合园区产业规划。

（2）与《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2025）环境影响报告书》及其审查意见（环审〔2022〕46号）相符性分析

表 1-2 与《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书》

审查意见（环审〔2022〕46号）相符性分析

序号	审查意见	本项目	相符性
1	<p>坚持绿色发展和协调发展理念，加强《规划》引导。落实国家、区域发展战略，坚持生态优先、集约高效，以生态环境质量改善为核心，做好与各级国土空间规划和“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单）生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模。</p>	<p>本项目符合生态环境分区管控要求，不属于江南主城东山片区限制、禁止发展的产业清单内容，符合园区产业规划。</p>	符合
2	<p>根据国家及地方碳达峰行动方案和节能减排工作要求，推进经开区绿色低碳转型发展。优化产业结构、能源结构、交通运输结构等规划内容，促进实现减污降碳协同增效目标。</p>	<p>本项目使用水、电等绿色低碳能源，项目实施后将严格落实污染物总量控制制度。</p>	符合

3	<p>着力推动经开区产业结构调整 and 转型升级。从区域环境质量改善和环境风险防范角度，统筹优化各片区产业定位和发展规模；优化东山片区产业布局及用地布局，限制上海大众、卫岗乳业发展规模，推进产业升级和环保措施提标改造。加快推进实施“优二进三”试点片区企业，以及百家湖、九龙湖片区用地效率低企业搬迁或转型升级工作，加快落实南京美星鹏科技实业有限公司、南京海欣丽宁长毛绒有限公司等企业的相关管控要求，促进经开区产业转型升级与生态环境保护、人居环境安全相协调。</p>	<p>本项目不属于限制类企业和用地效率低企业，项目投产后，正常情况下污染物排放对周围环境影响可接受。本项目建成后将建立环境风险防范体系。</p>	符合
4	<p>严格空间管控，优化空间布局。做好《规划》控制和生态隔离带建设，加强对经开区内森林公园、地质公园等生态敏感区的保护，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动。取消南京大塘金省级森林公园、牛首一祖堂风景名胜区、江宁方山省级森林公园和汤山一方山国家地质公园等生态保护红线和生态空间管控区域内不符合管控要求的规划建设安排。</p>	<p>本项目不在生态保护红线和生态空间管控区域内。</p>	符合
5	<p>严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治和江苏省、南京市“三线一单”生态环境分区管控相关要求，制定经开区污染减排和环境综合治理方案，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排，确保区域生态环境质量持续改善。</p>	<p>本项目直线电机模组车间灌封废气产生量较少，在车间无组织排放。</p>	符合
6	<p>严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。在衔接区域“三线一单”生态环境分区管控要求的前提下，落实《报告书》提出的各片区生态环境准入要求，禁止与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区。执行最严格的行业废水、废气排放控制要求，引进项目的生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染治理等均需达到同行业国际先进水平，现有企业不断提高清洁生产和污染治理水平，持续降低污染物排放量。</p>	<p>本项目属于 C4011 工业自动控制系统装置制造，不属于江南主城东山片区限制、禁止发展的产业清单内容。本项目废气、废水执行相应排放限值要求；项目生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染治理等均达到同行业国际先进水平。</p>	符合
7	<p>加强环境基础设施建设。加快推进经开区污水处理厂、南区污水处理厂扩建及经开区所依托的污水处理厂尾水提标改造，加快污水管网建设，提高经开区污水收集率；完善集中供热体系，加快推进淘汰企业自备锅炉。一般工业固废、危险废物应依法依规收集、妥善安全处理处置。</p>	<p>本项目无自备锅炉；项目运营期产生的一般工业固废、危险废物应依法依规收集、妥善安全处理处置。</p>	符合
8	<p>健全完善环境监测体系，强化环境风险防范。完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监测体系，根据监测结果适时优化《规划》；强化区域环境风险防范体系，建立应急响应联动机制。提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。</p>	<p>本项目建成后将建立健全风险防范体系和应急响应联动机制，制定应急预案，提升环境风险防控和应急响应能力。</p>	符合
<p>综上，本项目与规划环评及其审查意见相符。</p>			
<p>(3) 与《南京市国土空间总体规划（2021-2035年）》相符性分析</p>			

表 1-3 与《南京市国土空间总体规划（2021-2035 年）》相符性分析

类别	要求	本项目	相符性	
规划范围	规划范围分为市域和中心城区两个层次。市域规划范围为南京市行政辖区。中心城区规划范围由江南主城和江北新主城构成，面积 808 平方千米。规划基期为 2020 年，规划期限为 2021-2035 年，近期到 2025 年，远景展望到 2050 年。	本项目位于南京市江宁经济技术开发区汤佳路以北、金鑫东路以西地块，对照《南京市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，本项目厂址位于城镇开发边界内，不涉及耕地和永久基本农田，不涉及生态保护红线，项目建设符合《南京市国土空间总体规划（2021-2035 年）》相关要求。	相符	
三条控制线划定与管控	耕地和永久基本农田保护红线			严守永久基本农田保护红线，严格规范农业生产活动。严格落实永久基本农田的管控要求，永久基本农田重点用于发展粮食生产，不得转为林地、草地、园地等其他农用地及农业设施建设用地。完善永久基本农田保护措施，提高监管水平，构建保护有力、集约高效、监管严格的永久基本农田特殊保护新格局。严控建设占用永久基本农田，确保永久基本农田数量不减少。强化永久基本农田对各类建设布局的约束，已经划定的永久基本农田不得随意占用和调整。重大建设项目选址确定难以避让永久基本农田的，必须按相关法律法规和政策文件要求办理。
	生态保护红线			自然保护地核心保护区除国家相关法律法规规定明确的情形外，原则上禁止人为活动；在自然保护地核心保护区外，严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规前提下仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动（不视为占用生态保护红线）。
城镇开发边界	城镇开发边界外不得进行城镇集中建设，不得规划建设各类开发区和产业园区，不得规划城镇居住用地。在落实最严格的耕地保护、节约用地和生态环境保护制度的前提下，结合城乡融合、区域一体化发展和旅游开发等合理需要，在城镇开发边界外可规划建设布局有特定选址要求的零星城镇建设用地，并依据国土空间规划，按照“三区三线”管控和城镇建设用地用途管制要求，纳入国土空间规划“一张图”严格实施监督。涉及的新增城镇建设用地纳入城镇开发边界扩展倍数统筹核算，等量缩减城镇开发边界内的新增城镇建设用地，确保城镇建设用地总规模和城镇开发边界扩展倍数不突破。			

综上，本项目与《南京市国土空间总体规划（2021-2035 年）》相符。

1、产业政策相符性分析

本项目与相关产业政策相符性分析见下表 1-4。

表 1-4 与产业政策相符性一览表

名称	符合性分析	相符性
《产业结构调整指导目录（2025 年版）》	本项目不属于限制类和淘汰类工艺	符合
《环境保护综合名录（2021 年版）》	本项目产品不属于高污染、高风险环境风险产品名录	符合
《市场准入负面清单（2025 年版）》	本项目不在负面清单内	符合
《江苏省“两高”项目管理目录》（2024 年版）	本项目不属于“两高”项目清单	符合
《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	本项目不属于限制类和禁止类项目	符合

2、与挥发性有机物污染防治相关政策相符性

表1-5 与挥发性有机物污染防治相关政策相符性一览表

文件名称	文件内容	本项目情况	相符性
关于《江宁区重点管控区域要求》	根据《江宁区重点管控区域要求》的通知，九龙湖片区、百家湖片区、杨家圩片区建立涉气污染源名录，提升污染治理设施效率。	本项目位于南京市江宁经济技术开发区汤佳路以北、金鑫东路以西地块，不属于江宁区重点管控区。	相符
《江苏省挥发性有机物清洁原料代替工作方案的通知》（苏大气办〔2021〕2 号）	其他涉及 VOCs 涂装企业，要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/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、本体型胶粘剂产品。	本项目所使用胶粘剂挥发性有机物含量为 46g/kg，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限值中有机硅类—其他（≤100g/kg）。	相符
关于印发《重点行业挥发性有机物污染综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕53 号）	（二）全面加强无组织排放控制……通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工	企业生产过程中使用乙醇、灌封胶，在项目运营过程中应建立原辅材料台账，记录原辅材料名称、成分、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。本项目运营过程中擦拭废气产生量为 0.0029t/a，产生速率为 0.00967kg/h<2kg/h，产生量较小，无组织排放。灌封废气产生	符合

其他符合性分析

		况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理。	量为 0.0092t/a，产生速率为 0.03067kg/h<2kg/h，产生量较小，无组织排放。	
	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》	根据管理办法第二十一条，产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。 无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放。		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）	严格标准审查： 环评审批部门按照审批权限，严格加强排放标准审查。有行业标准的，严格执行行业标准要求，无行业标准的，应执行国家、江苏省相关排放标准；VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），并执行厂区内 VOCs 特别排放限值。	本项目产生的废气严格执行相应标准，日常做到达标排放	符合
严格总量审查： 市生态环境局、各派出局总量管理部门严格排放总量审查（含各行政审批局负责审批的建设项目）。VOCs 排放量优先采用国家大气源清单统计数据。涉及新增 VOCs 排放（含有组织、无组织排放）的建设项目，在环评文件审批前应取得排放总量指标，并实施 2 倍削减替代。对未完成 VOCs 总量减排任务的区（园区），暂缓其涉新增 VOCs 排放的建设项目审批。具体按照我市相关总量管理要求执行。		本项目已取得污染物排放总量指标。	符合	
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		本项目所使用胶粘剂挥发性有机物含量为 46g/kg，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》	相符	

	<p>详细分析，明确涉 VOCs 的主要原辅材料的类型、组分、含量等。使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料的，VOCs 含量应满足国家及省 VOCs 含量限值要求（附表），优先使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量、低反应活性材料，源头控制 VOCs 产生。</p> <p>禁止审批生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。</p>	（GB33372-2020）表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限值中有机硅类—其他（ $\leq 100\text{g/kg}$ ）。	
	<p>对于使用物料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，且单个排口 VOCs（以非甲烷总烃计）初始排放速率$< 1\text{kg/h}$，可不采取无组织排放收集措施。</p>	<p>本项目直线电机模组车间灌封废气产生量较少，在车间无组织排放。</p>	符合

3、与生态环境分区管控要求相符性分析

（1）生态保护红线

本项目位于南京市江宁经济技术开发区汤佳路以北、金鑫东路以西地块，对照《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号）、南京市“三区三线”划定成果、《南京市江宁区 2023 年度生态空间管控区调整方案》、《江苏省自然资源厅关于南京市江宁区 2023 年度生态空间管控区调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1058号）：与本项目厂址距离最近的省级生态空间管控区域为牛首—祖堂风景名胜区，位于本项目西侧，距离约 1.2km；与本项目厂址距离最近的生态保护红线为江苏南京上秦淮省级湿地公园，位于本项目东北侧，距离约 3.23km。



图1-1 项目与生态保护红线位置对照图

综上所述，本项目建设不会导致区域生态空间保护区生态服务功能下降，不违背江苏省、南京市生态红线区域保护规划中的要求。

(2) 环境质量底线

根据《2024年南京市生态环境状况公报》，项目所在区域大气环境质量属于不达标区，根据引用的监测数据，非甲烷总烃现状浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》限值要求；地表水云台山河水水质总体状况为优，2个监测断面水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；区域声环境质量现状良好。为提高环境空气质量，南京市贯彻落实一系列污染防治措施，以改善生态环境质量为核心，以减污降碳协同增效为抓手，坚持精准治污、科学治污、依法

治污，以更高标准打好蓝天碧水、净土保卫战。

本项目废气经收集处理后能够满足排放标准限值要求；本项目生活污水经化粪池预处理至南区污水处理厂集中处理，尾水达标排入云台山河；噪声防治采用合理布局、设备减振等对周边环境影响较小；固体废物均得到合理地利用或处置。

因此，本项目符合环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线

本项目用水来自市政自来水管网，用电市政电网供给，用水、用电量较小，不会突破区域资源利用上线要求。

(4) 环境准入负面清单

根据《南京市生态环境分区管控实施方案》（2024年更新版），本项目位于南京江宁经济技术开发区，属于重点管控单元，本项目与南京市江宁区重点管控单元（南京江宁经济技术开发区）生态环境准入清单的相符性分析见下表1-6。



图1-2 项目与江苏省生态环境分区管控综合服务平台对照图

表 1-6 与《南京市生态环境分区管控实施方案》（2024年更新版）相符性分析

生态环境准入清单	项目管控	本项目情况	相符性
南京江宁经济技术开发区			
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。	经分析，本项目符合园区规划、规划环评及审查意见的相关要求。	相符
	(2) 优先引入：生物医药、新能源、节能环保、新材料、智能电网、绿色智能汽车、新一代信息技术、高端智能制造装备、轨道交通产业、航	本项目不属于禁止引入项目，不属于临近生活区的工业用地。 本项目所使用胶粘剂挥发性	相符

		空制造及临空高科技产业。		
		<p>(3) 禁止引入： 总体要求：新（扩）建酿造、制革等水污染重的项目；新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅重金属废水的项目和持久性有机污染物的项目；建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目（工艺及产品质量要求使用不可替代的除外）。</p> <p>生物医药产业：建设使用 P3、P4 实验室（除符合国家生物安全实验室体系规划的项目）。</p> <p>新材料产业：新增化工新材料项目。</p> <p>新能源产业：污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产）。</p> <p>智能电网产业：含铅焊接工艺项目。</p> <p>绿色智能汽车：4 档以下机械式车用自动变速箱。</p>	<p>有机物含量为 46g/kg，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限值中有机硅类—其他（$\leq 100\text{g/kg}$）。</p>	
		(4) 生态防护空间：邻近生活区的工业用地，禁止引进废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目，距离居住用地 100m 范围内不布置含喷涂、酸洗等排放异味气体的生产工序和危化品仓库。		
	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。	本项目已取得污染物排放总量指标	相符
		(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”。	本项目已取得南京市江宁区生态环境局批准的建设项目排放污染物总量指标（本项目新增废水排放总量由江宁区水减排项目平衡；本项目新增废气排放总量由江宁区大气减排项目平衡），符合要求。	相符
		(3) 加强绿色智能汽车产业、电子信息产业、橡胶和塑料制品业以及装备制造业（含高端装备制造）的非甲烷总烃排放控制。	本项目不涉及重金属污染物排放。	相符
		(4) 严格执行重金属污染物排放管控要求。		
	环境风险防控	(1) 建立监测应急体系，建设省市上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联动防控。	企业已编制突发环境事件应急预案，厂内建设突发水污染事件防控机制，构成园区三级防控体系一环。厂内已制定环境风险防范措施，建立与上级指挥机构的应急联动体系。本项目建成后将对应急预案进行修编。	相符
		(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。		相符
		(3) 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。	园区制定日常环境监测与污染源监控计划。	相符
		(5) 邻近重要湿地等生态红线区域的工业用地，加强入区企业跑冒滴漏管理，设置符合规范的事故应急	本项目不属于邻近重要湿地等生态红线区域的工业用地。	相符

	池，确保企业废水不排入上述敏感区域。														
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、资源利用等均须达到同行业先进水平。	本项目生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等能达到同行业先进水平。	相符												
	(2) 执行国家和省能耗及水耗限额标准执行。	本项目将严格按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。	相符												
	(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。	本项目实施后，企业将强化清洁生产改造，提高资源能源利用效率。	相符												
	(4) 实施园区碳排放总量和强度“双控”，对电力、石化、化工、建材、钢铁、有色、造纸、印染等重点行业建设项目开展碳排放环境影响评价，实现减污降碳源头防控。	本项目不属于电力、石化、化工、建材、钢铁、有色、造纸、印染等重点行业	相符												
	(4) 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目运营期使用水、电等清洁能源，不使用高污染燃料。	相符												
<p>综上，本项目符合“三线一单”管控要求。</p> <p>4、安全风险辨识内容</p> <p>本项目与《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）相符性见下表1-7。</p> <p style="text-align: center;">表 1-7 与“苏环办〔2020〕101号”相符性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 45%;">具体要求</th> <th style="width: 30%;">本项目情况</th> <th style="width: 10%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>建立危险废物监管联动机制</td> <td>企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。</td> <td>本项目法人代表和实际控制人是企业危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业日常对危废的产生、收集、贮存、运输、处置进行严格管理，按照要求制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。本项目建成后，将针对本项目危废对危废管理计划进行修订完善并纳入各项危废管理措施。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>建立环境治理设施监管联动机制</td> <td>企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳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。</td> <td>本项目不涉及脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、RTO 焚烧炉、污水处理、粉尘治理、</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>					具体要求	本项目情况	相符性	建立危险废物监管联动机制	企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。	本项目法人代表和实际控制人是企业危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业日常对危废的产生、收集、贮存、运输、处置进行严格管理，按照要求制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。本项目建成后，将针对本项目危废对危废管理计划进行修订完善并纳入各项危废管理措施。	符合	建立环境治理设施监管联动机制	企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳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。	本项目不涉及脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、RTO 焚烧炉、污水处理、粉尘治理、	符合
	具体要求	本项目情况	相符性												
建立危险废物监管联动机制	企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。	本项目法人代表和实际控制人是企业危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业日常对危废的产生、收集、贮存、运输、处置进行严格管理，按照要求制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。本项目建成后，将针对本项目危废对危废管理计划进行修订完善并纳入各项危废管理措施。	符合												
建立环境治理设施监管联动机制	企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳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。	本项目不涉及脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、RTO 焚烧炉、污水处理、粉尘治理、	符合												

5、与《<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022年版）江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）相符性分析

本项目与《<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022年版）江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）相符性分析见下表1-8。

表 1-8 项目与“苏长江办发〔2022〕55号”相符性

相关要求	本项目情况	相符性
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。	本项目不属于码头项目和过长江通道项目。	符合
禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不属于自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不属于国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	符合
禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。	本项目不属于饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不属于饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，不属于饮用水水源准保护区。	符合
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。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。	本项目不属于国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不属于国家湿地公园的岸线和河段范围内，符合园区产业定位。	符合
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。	本项目不属于《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，不属于《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	符合
禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不属于长江干支流及湖泊范围。	符合
禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及捕捞活动	符合
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	本项目不属于化工项目，不属于长江干支流一公里范围。	符合

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。		
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。	本项目不属于长江干流岸线三公里范围。	符合
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。	本项目不属于太湖流域三级保护区范围。	符合
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。	本项目不属于燃煤发电项目。	符合
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。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
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。	符合
禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目	本项目不属于化工项目,不属于劳动密集型项目和其他人员密集的公共设施项目。	符合
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、纯碱等行业。	符合
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、农药、医药和染料中间体项目。	符合
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。	本项目不属于石化、现代煤化工、焦化项目。	符合
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》《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。	符合
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。	本项目不属于产能过剩项目,不属于不符合要求的高耗能项目。	符合

二、建设项目工程分析

1、项目由来

南京江宁横港产业园管理有限公司成立于 2024 年 6 月 28 日，注册地址位于江苏省南京市江宁区东吉大道 1 号 3 号楼 1427（江宁开发区）。

企业拟投资 20000 万元在南京市江宁经济技术开发区汤佳路以北、金鑫东路以西地块建设光子港精密光学产业基地项目，本项目建厂房及其相关附属设施，总建筑面积约 36000 平方米，并购置安装相关设备。项目完成后，形成年产精密平台零部件 80 台、直线电机模组 1500 台的生产能力。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于其中的“三十七、仪器仪表制造业、通用仪器仪表制造 401-其他”，故本项目需编制环境影响报告表。

表 2-1 环评类别判定表

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
三十七、仪器仪表制造业				
83	通用仪器仪表制造 401	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外）；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	

2、项目概况

项目名称：光子港精密光学产业基地项目；

建设单位：南京江宁横港产业园管理有限公司；

行业类别：C4011 工业自动控制系统装置制造；

项目性质：新建；

建设地点：南京市江宁经济技术开发区汤佳路以北、金鑫东路以西地块；

投资总额：20000 万元，其中环保投资 10.5 万元。

工作制度：本项目年运行 300 天，1 班制，每班工作 8 小时；

劳动定员：本项目劳动定员 100 人，设置食堂，不设宿舍。

3、建设内容

（1）产品方案

本项目产品方案见下表 2-2。

建设内容

表 2-2 产品方案一览表

序号	产品名称	年产量	型号	照片
1	精密平台零 部件	80 台	XYZ-Theta	
2	直线电机模 组	1500 台	LMS180	

(2) 项目组成

本项目经济技术指标见表2-3，工程组成一览表见下表2-4。

表 2-3：主要经济技术指标

		单位	规划要求指标	设计指标	备注
规划可建设用地面积		m ²		20278.89	
总建筑面积		m ²		36684	
其中	地上总建筑面积	m ²		33684	
	地下总建筑面积	m ²		3300	
建筑基底面积		m ²		8646	
计容建筑面积		m ²		33684	
容积率			1.5~2.0	1.66	
建筑密度		%	≤60%	42.6	
绿地率		%		15.01	绿地面积 3043.45 m ²
非生产建筑占地面积占规划可建设用地面积的比例		%	<7%		
非生产建筑建筑面积占总建筑面积比例		%	<15%		
机动车停车数		辆	148	150	
其中	室外普通停车数	辆		133	
	室外充电桩停车数	辆		15	
	无障碍停车数	辆		2	
非机动车停车数		辆	370	370	电动东电车位 112 辆

表 2-4 工程组成一览表

类别	建设内容	设计能力	备注
主体工程	1#厂房	建筑面积 10016m ² , 设置 1 条精密平台零 部件生产线	共 2 层, 高度 10.5m
	2#厂房	建筑面积 23330m ² , 设置 1 条直线电机模 组生产线	共 8 层, 地上 7 层地下 1 层, 地 上高度 34.5m, 地下 3.9m
辅助	门卫	建筑面积 142m ²	共 1 层, 高度 5m

工程	食堂	建筑面积 1200m ²		位于 2#厂房 1 层
储运工程	原料仓库	建筑面积 700m ²		位于 1#厂房 1 层辅助车间、2#厂房 1、2 层装载区
	成品仓库	建筑面积 450m ²		位于 1#厂房 2 层辅助车间、2#厂房 3 层装载区
公用工程	给水	1950t/a		来自市政给水管网
	排水	1560t/a		接管至南区污水处理厂集中处理
	供电	50 万 kwh/年		市政供电
环保工程	废水	化粪池		满足南区污水处理厂接管标准
	废气	擦拭废气	无组织排放	满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 排放限值
		灌封废气	无组织排放	
		危废库废气	无组织排放	
	噪声	设备经厂房隔声、减震底座、距离衰减		厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准要求
固废	一般工业固废仓库 5m ²		满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求	
	危废库 5m ²		满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求	

4、原辅材料

本项目主要原辅料使用情况见下表 2-5。

表 2-5 主要原辅料消耗一览表

原辅料名称	规格/成分	年用量	最大存储量	存储位置
大理石基座	/	80 个	8 个	1#厂房一层辅助用房
乙醇	95%，500ml/瓶	0.003t	0.001t	原辅料仓库
擦拭纸	/	30 卷	3 卷	1#厂房一层辅助用房、2#厂房 1 层装载区
电机	/	80 只	8 只	1#厂房一层辅助用房
导轨	/	80 套	8 套	1#厂房一层辅助用房
螺栓	/	2000 颗	200 颗	1#厂房一层辅助用房
夹具	/	80 套	8 套	1#厂房一层辅助用房
联轴器	/	80 颗	8 颗	1#厂房一层辅助用房
皮带轮	/	80 组	8 组	1#厂房一层辅助用房
电源线	/	800 根	80 根	1#厂房一层辅助用房
控制线	/	160 根	16 根	1#厂房一层辅助用房
定子	/	7500 颗	750 颗	2#厂房 1 层装载区
转子	/	1500 颗	150 颗	2#厂房 1 层装载区
导轨滑块	/	3000 套	300 套	2#厂房 1 层装载区
编码器	/	1500 个	150 个	2#厂房 2 层装载区
光栅尺	/	1500 根	150 根	2#厂房 2 层装载区

霍尔传感器	/	1500 个	150 个	2#厂房 2 层装载区
定子绕组	/	1500 个	150 个	2#厂房 2 层装载区
传感器信号线	/	4500 根	450 根	2#厂房 2 层装载区
灌封胶	矽酮聚合物 (55%~75%) , 矿物硅化合物 (25%~45%)	0.2t	0.02t	原辅料仓库
外壳	/	1500 个	150 个	2#厂房 2 层装载区

根据建设单位提供 MSDS 及 VOC 检测报告，本项目涉及胶粘剂 VOC 含量与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）限值要求对比分析见下表 2-6。

表 2-6 本项目涂料、胶粘剂 VOC 含量及限值对照分析表

原辅材料	VOC 检测值	VOC 限值	限值来源	是否满足限值要求
灌封胶	46g/kg	≤ 100g/kg	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 中“有机硅类-其他”	满足

本项目主要原辅材料理化性质见下表 2-7。

表 2-7 主要原辅材料及其理化性质一览表

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
1	乙醇	无色液体，有特殊气味，沸点 78.3℃，易溶于水，挥发速度快，蒸汽易燃；属于易燃液体，遇明火、高热易燃烧爆炸。	易燃、易爆	LD ₅₀ :1230mg/kg (大鼠经口)
2	灌封胶 (矽酮聚合物<55%~75%>， 矿物硅化合物<25%~45%>)	无色液体，无刺激性气味，不溶于水	不燃	LD ₅₀ :20g/kg(大鼠经口)

5、主要生产设施

本项目主要设备见下表 2-7。

表 2-7 主要生产设施一览表

序号	设备名称	设备型号	数量 (台/间)	位置	备注
1	安装平台	XY-HS0080-34H	3	1#厂房一、二层	装配
			3	2#厂房一、二层	
2	水平仪	FLA-150	2	1#厂房一层	装配
3	千分表	543-790B	2	1#厂房一层	测试
4	直角轨	非标	2	1#厂房二层	
5	干涉仪	SJ6000	2	1#厂房二层	
6	负载测试性能设备	MTS-810	1	1#厂房二层	
7	发泡包装机	FX-400	1	1#厂房二	包装

				层	
			2	2#厂房二 层	
8	激光干涉仪	XL-80	2	2#厂房二 层	装配
9	自制测试台	自制	3	1#厂房二 层	测试
			3	2#厂房二 层	

6、水平衡

本项目运营期用水及排水环节如下：

(1) 生活用水

本项目建成后全厂劳动定员100人，年工作300天，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中企业职工生活用水定额为每人每天30~50L，本项目取每人每天用水量为50L，则生活用水量为1500t/a，产污系数以0.8计，则生活污水产生量约1200t/a，经化粪池预处理后接管至南区污水处理厂集中处理。

(2) 食堂用水

本项目建成后食堂单日就餐约100人*次(企业提供三餐),年工作300天，根据《江苏省城市生活与公共用水定额》(2019年修订)中的相关用水定额，本项目选取食堂用水定额为15L/(人*次)，则食堂用水量450t/a，按80%排污率计，则食堂废水产生量360t/a，经隔油池预处理后接管至南区污水处理厂集中处理。

综上，本项目水平衡见下图2-1。

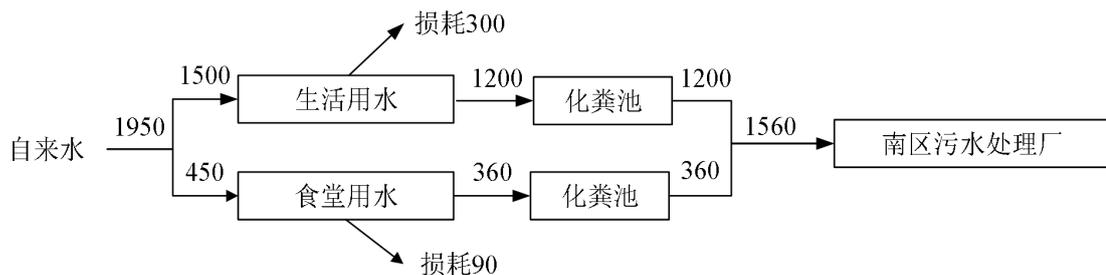


图 2-1 本项目水平衡图 单位：t/a

7、平面布置及周围环境状况

(1) 厂区平面概况

本项目两栋厂房，1#厂房共两层，一、二层精密平台零部件生产线；2#厂房地上7层，地下1层，一层有食堂，一层、二层直线电机模组生产线，其他楼层空置。仓库危废库位于1#厂房西侧，一般工业固废位于危废库南侧。

(2) 周边环境状况

本项目位于南京市江宁经济技术开发区汤佳路以北、金鑫东路以西地块新建厂房，项目北侧为空地、南侧为空地、西侧为空地、东侧为茂莱精密测量系统有限公司。厂界 500m 范围内无环境敏感点。

1、生产工艺流程

(1) 精密平台零部件

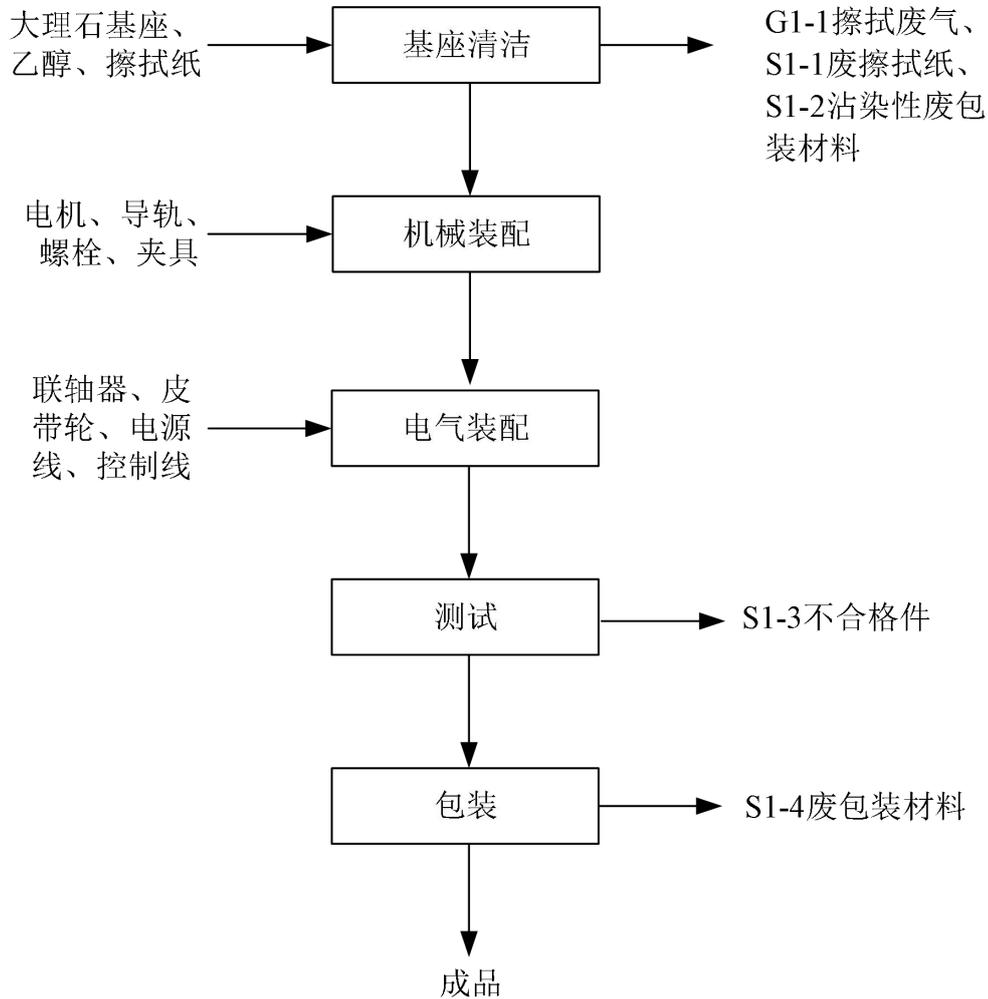


图 2-2 精密平台零部件工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

基座清洁: 在安装平台上使用乙醇和擦拭纸对大理石基座进行清洁, 产生 G1-1 擦拭废气、S1-1 废擦拭纸和 S1-2 污染性废包装材料。

机械装配: 将电机、导轨、螺栓和夹具安装到已清洁的基座上, 采用水平仪校准导轨水平度, 确保安装精度; 直角轨用于保证部件间的垂直精度, 通过高精度测量工具进行定位和安装。

电气装配: 把联轴器、皮带轮、电源线和控制线装配到已完成机械装配的部件上。

测试: 技术人员使用干涉仪检测导轨直线度、工作台平面度等几何精度; 通过负载测试性能设备对零部件进行静态和动态负载测试, 评估其力学性能; 使用千分表测量关

键尺寸和形位公差。对完成电气装配的精密平台零部件进行性能检测，确保其符合质量要求，产生 S1-3 不合格件。

包装：对测试合格的精密平台零部件进行包装，防止零部件在运输和存储过程中损坏，产生 S1-4 废包装材料。

(2) 直线电机模组生产线

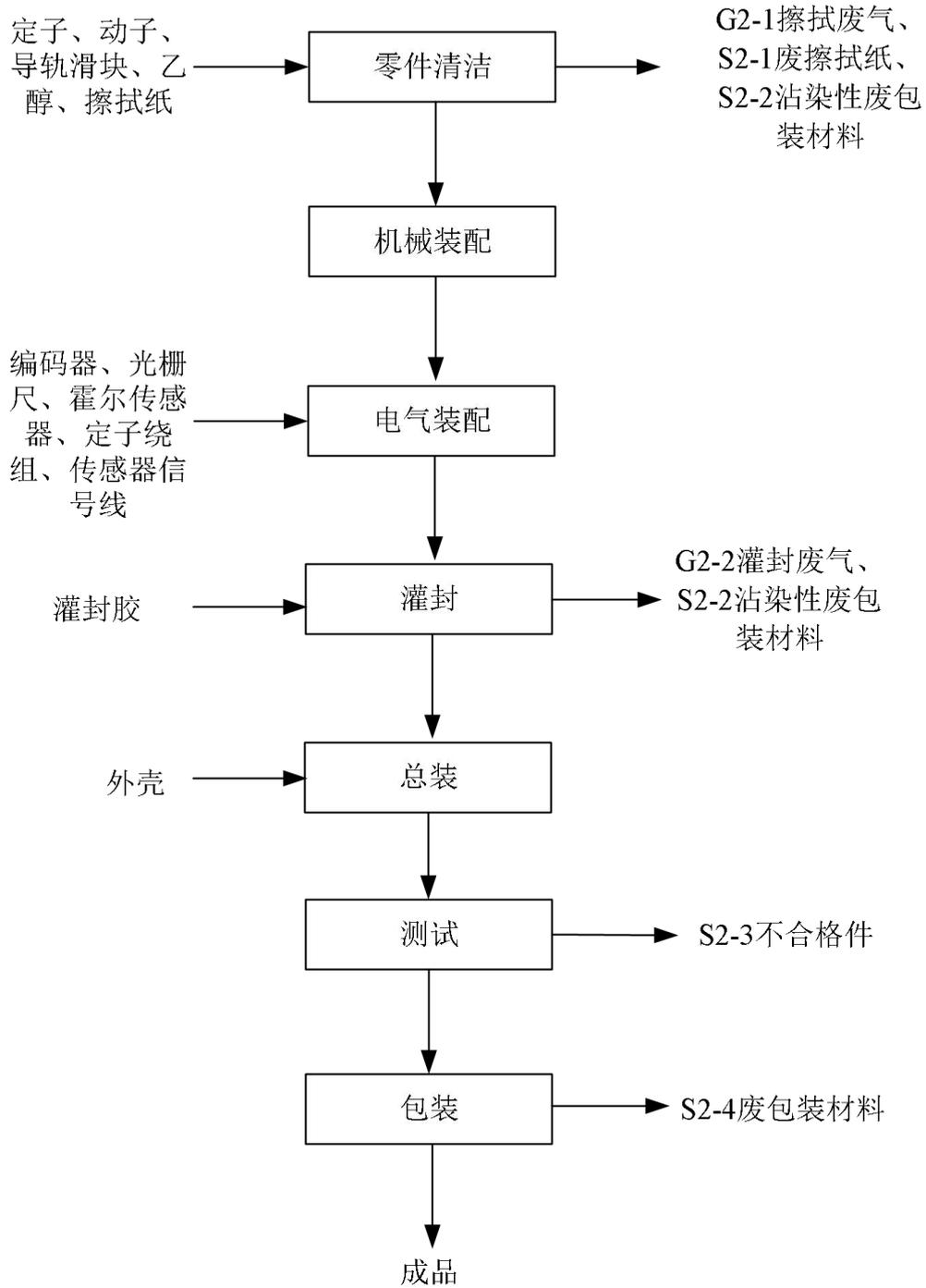


图 2-3 直线电机模组工艺流程及产污环节图

零部件清洁：在安装平台上使用乙醇和擦拭纸对定子、转子、导轨滑块等零件进行擦拭，此过程产生擦拭废气 G2-1、废擦拭纸 S2-1 和 S2-2 污染性废包装材料。

机械装配：在安装平台上将经过清洁的零件按照设计要求和装配工艺进行机械装配。采用水平仪校准导轨水平度，确保导轨滑块准确地安装在相应的轨道上，定子和转子的相对位置要符合设计标准，通过螺丝、卡扣等连接件将零件稳固地组合在一起；直角轨用于保证部件间的垂直精度。

电气装配：在安装平台上把编码器、光栅尺、霍尔传感器、定子绕组、传感器信号线等电气元件和部件装配到已完成机械装配的部件上。装配过程中要确保电气连接的可靠性，避免出现虚接等问题。

灌封：使用灌封胶进行灌封操作，灌封胶均匀地注入特定的部位，确保达到预期的灌封效果。此过程产生灌封废气 G2-2 和 S2-2 污染性废包装材料。

总装：将外壳与灌封好的部件进行总装。

测试：技术人员在自制测试台上对总装好的直线电机模组进行全面测试。测试内容包括电机的性能测试，电气系统测试，检查各个电气元件是否正常工作，信号传输是否准确；机械结构测试，检查装配的牢固性和运行的平稳性等。通过专业的测试设备和仪器来获取测试数据，并与设计标准进行对比，产生 S2-3 不合格件。

包装：对测试合格的直线电机模组使用发泡包装机生产珍珠棉发泡网套或泡沫包装材料，对零部件进行缓冲包装，再放入定制的纸箱或木箱中，确保运输安全，防止零部件在运输和存储过程中损坏，产生 S2-4 不合格件。

本项目建成后，营运期产排污情况见下表 2-8。

表 2-8 本项目产污环节汇总表

类别	产污环节	编号	名称	主要污染物	治理措施	排放方式
废气	基座清洁	G1-1	擦拭废气	非甲烷总烃	/	无组织排放
	零件清洁	G2-1	擦拭废气	非甲烷总烃	/	无组织排放
	灌封	G2-2	灌封废气	非甲烷总烃	/	无组织排放
	危废库	/	危废库废气	非甲烷总烃	/	无组织排放
固废	基座清洁	S1-1	废擦拭纸	乙醇	危废库暂存并委托有资质单位处置	合理处置，不排放
		S1-2	污染性废包装材料	乙醇		
	零件清洁	S2-1	废擦拭纸	乙醇		
		S2-2	污染性废包装材料	乙醇		
	灌封	S2-2	污染性废包装材料	灌封胶		
	测试	S1-3、S2-3	不合格件	电子元器件	外售处置	合理处置，不排放
包装	S1-4、S2-4	废包装材料	废包装材料			

	废水	员工生活	/	生活污水	COD、SS、氨氮、 总氮、总磷	化粪池	接管至南区 污水处理厂
		食堂	/	食堂污水	COD、SS、氨氮、 总氮、总磷、动植 物油		
	噪声	生产设备	N	噪声	等效 A 声级	减振、隔声	/
与项目有关的原有环境污染	<p>本项目位于南京市江宁经济技术开发区汤佳路以北、金鑫东路以西地块，目前项目场地为空地，无现有遗留污染及主要环境问题。本项目建筑排水体制为雨污分流。</p>						

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

1、大气环境质量现状

(1) 基本污染物

建设项目所在地环境空气质量功能区划为二类，根据《2024年南京市生态环境状况公报》，根据实况数据统计，全市环境空气质量达到二级标准的天数为314天，同比增加15天，达标率为85.8%，同比上升3.9个百分点。其中，达到一级标准天数为112天，同比增加16天；未达到二级标准的天数为52天(轻度污染47天，中度污染5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28.3μg/m³，达标，同比下降1.0%；PM₁₀年均值为46μg/m³，达标，同比下降11.5%；NO₂年均值为24μg/m³，达标，同比下降11.1%；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小时浓度第90百分位数为162μg/m³，超标0.01倍，同比下降4.7%，超标天数38天，同比减少11天。

表 3-1 达标区判定一览表

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	28.3	35	80.9	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	46	70	65.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	24	40	60	达标
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
CO	95百分位日均值	900	4000	22.5	达标
O ₃	日最大8小时值	162	160	101.3	不达标

根据《2024年南京市生态环境状况公报》，项目所在地六项污染物中O₃不达标，项目所在区域为城市环境空气质量不达标区。为此，南京市按照“盯大户、查高值、控源头、降扬尘、强执法、促整改、抓联动”的治气路径，制定年度大气计划，以市政府印发的《南京市空气质量持续改善行动计划实施方案》作为指引，明确2024年至2025年目标，细化9个方面、30项重点任务、89条工作清单，全面推进大气污染物持续减排，产业、能源、交通绿色低碳转型。

(2) 其他污染物

区域非甲烷总烃现状数据引用《南京江宁经济技术开发区环境影响区域评估报告》中G4南京北方慧华光电有限公司旁空地监测数据，监测时间为2024年8月5日-11日，监测点位位于本项目西北侧1.8km，监测时间及距离满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中引用要求。

区域
环境
质量
现状



图 3-1 引用大气监测点位图

监测结果见下表 3-2:

表 3-2 区域环境空气特征因子现状监测结果表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m^3)	监测浓度范围 (mg/m^3)	最大浓度 占标率/%	超标率 (%)	达标 情况
G4 南京北方 慧华光电有限 公司旁空地	非甲烷 总烃	1 小时	2.0	0.55-0.89	44.5	0	达标

由上表可知，区域环境空气中非甲烷总烃浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》限值要求。

2、地表水环境质量现状

本项目废水排入南区污水处理厂集中处理，达标尾水排入云台山河。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》（苏环办〔2022〕82 号），云台山河功能区水质目标为 III 类。

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》：全市水环境质量总体处于良好水平，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》III 类及以上）率 100%，无丧失使用功能（劣 V 类）断面。

全市 18 条省控入江支流，水质优良率为 100%。其中 10 条水质为 II 类，8 条水质为 III 类，与上年相比，水质无明显变化。

秦淮河干流：水质总体状况为优，6 个监测断面中，1 个水质为 II 类，5 个水质为 III

类，水质优良率为 100%，与上年相比，水质状况无明显变化。

秦淮新河：水质总体状况为优，2 个监测断面水质均为 II 类，与上年相比，水质状况无明显变化。

本项目纳污河流云台山河水水质现状数据引用《南京江宁经济技术开发区环境影响区域评估报告》中 W4-3 监测断面数据，监测时间为 2024 年 8 月 7 日-9 日，满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中引用要求。监测结果见下表 3-3。

表 3-3 地表水环境质量现状监测结果表

断面	监测时间	pH	溶解氧	CODcr	氨氮	总磷	石油类
W4-3 南区污水处理厂下游 1000m 处	2024 年 8 月 7 日-9 日	7.7-7.8	5.4-5.3	7-8	0.37-0.391	0.03-0.04	0.01-0.03
III 类标准限值		6~9	≥5	≤20	≤1.0	≤0.2	≤0.05

由上表可知，云台山河水水质现状满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准限值要求，水环境质量现状良好。

3、声环境质量现状

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》：全市监测区域声环境点 533 个。城区区域声环境均值 55.1dB，同比上升 1.6dB；郊区区域噪声环境均值 52.3dB，同比下降 0.7dB。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 67.1dB，同比下降 0.6dB；郊区道路交通声环境均值 65.7dB，同比下降 0.4dB。全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 97.5%，夜间达标率为 82.5%（2024 年，全市功能区声环境监测点位及评价方式均发生改变）。

对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目周边 50m 范围内无声环境敏感目标，无需进行现状监测。

4、生态环境

本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，故无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本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开展监测与评价。

6、地下水、土壤

本项目建成后生产区地面均进行硬化，部分重点区域进行重点防渗，基本可杜绝地下水、土壤污染途径，故项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环
境
保
护
目
标

1、大气环境

项目厂界 500m 范围内无大气环境保护目标。

2、声环境

以厂界外 50 米范围作为评价范围，企业周边无声环境敏感目标。

3、地下水环境

项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

本项目用地性质为工业用地，不属于产业园区外新增用地，项目用地范围内无生态环境保护目标。

1、废气排放标准

厂界无组织非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3排放限值要求。厂界无组织废气排放限值见下表3-4。

表 3-4 厂界无组织废气排放限值

污染物项目	监控浓度限值 (mg/m ³)	监控位置	标准来源
非甲烷总烃	4	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3

厂区内无组织非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2排放限值要求。

表 3-5 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值

污染物项目	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

本项目生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）标准后接管至南区污水处理厂集中处理，达标尾水排入云台山河。南区污水处理厂尾水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中IV类标准，其中TN执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。具体标准见下表3-6。

表 3-6 废水排放标准 单位：mg/L

序号	污染物名称	接管标准	南区污水处理厂出水标准
1	pH（无量纲）	6-9	6-9
2	COD	500	30
3	SS	400	5
4	NH ₃ -N	45	1.5（3）
5	TP	8	0.3
6	TN	70	15

*括号外数值为水温大于 12℃时的控制指标，括号内数值为水温小于 12℃时的控制指标。

3、噪声排放标准

本项目营运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）2类标准，具体标准限值见下表3-7。

表 3-7 噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间	标准来源
2类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4、固体废物

本项目一般工业固体废物贮存场所应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物暂存按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401号）、《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）中相关要求设置。

本项目建成后全厂污染物总量控制因子和排放指标见下表 3-8。

表 3-8 总量控制指标 单位：t/a

类别		污染物名称	产生量	削减量	接管量	最终排放量
废气	无组织	非甲烷总烃	0.0121	0	/	0.0121
废水	废水	废水量	1560	0	1560	1560
		COD	0.624	0.06	0.546	0.0468
		SS	0.546	0.12	0.39	0.0078
		NH ₃ -N	0.039	0	0.039	0.00234
		TN	0.0546	0	0.0546	0.000468
		TP	0.00624	0	0.00624	0.0234
		动植物油	0.045	0.09	0.036	0.00045
固废		危险废物	0.11	0.11	0	0
		一般工业固废	1.1	1.1	0	0
		生活垃圾	15	15	0	0

2、总量平衡方案

(1) 废气

无组织总量控制因子：非甲烷总烃 0.0121t/a。污染物排放量在江宁区大气减排项目内平衡。

(2) 废水

总量控制因子（外排量）：COD：0.0495t/a，NH₃-N：0.002475t/a。

污染物排放量在江宁区水减排项目内平衡。

(3) 固废

固体废物均能得到有效合理处置。

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目所用厂房为已建构筑物，本次不涉及土建工程，施工期主要为生产设备、环保设备安装调试，施工期较短，对周围环境影响较小，因此不作施工期环境影响评述。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>(1) 废气源强核算、收集、处理、排放方式</p> <p>本项目危险废物于危废库中贮存时会产生少量危废贮存废气，考虑本项目危废产生量较少，且日常密封贮存，故危废贮存废气不进行定量分析。</p> <p>本项目废气产生、收集、处理、排放方式如下所述：</p> <p>1) 擦拭废气 G1-1、G2-1</p> <p>本项目基座清洁、零件清洁用乙醇擦拭，擦拭过程中乙醇挥发，本项目 95%乙醇使用量为 0.003t/a，擦拭过程全部挥发，则擦拭使用过程中非甲烷总烃产生量约 0.0029t/a，擦拭废气产生量极少，在车间无组织排放。</p> <p>2) 灌封废气 G2-2</p> <p>本项目灌封过程会使用硅胶进行灌封，根据硅胶 VOC 检测报告，挥发性有机物含量为 46g/kg，本项目硅胶使用量为 0.2t/a，则灌封使用过程中非甲烷总烃产生量约 0.0092t/a，灌封废气产生量极少，在车间无组织排放。</p>

本项目废气收集、处理及排放方式详见下表 4-1。

表 4-1 本项目废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表

产污环节	污染物种类	源强核算依据	污染源强核算 (t/a)	废气收集方式	收集效率%	治理措施			风量 (m ³ /h)	工作时间 (h/a)	污染物产生量 (t/a)	
						治理工艺	去除效率%	是否为可行技术			有组织	无组织
基座清洁、零件清洁	非甲烷总烃	物料衡算	0.0029	/	/	/	/	/	/	300	/	0.0029
灌封	非甲烷总烃	VOC 检测报告	0.0092	/	/	/	/	/	/	300	/	0.0092

本项目无组织废气产生及排放情况见下表 4-2。

表 4-2 本项目无组织废气产生及排放情况一览表

来源	污染物名称	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	车间	面源长度 m	面源宽度 m	面源高度 m
1#厂房一层擦拭废气	非甲烷总烃	0.0029	0.0097	0.0029	0.0097	#厂房一层	80	60	10
2#厂房一层擦拭废气						2#厂房一层	40	20	10
2#厂房二层灌封废气	非甲烷总烃	0.0092	0.0307	0.0092	0.0307	2#厂房二层	40	20	10

(2) 拟采取的治理措施及可行性分析

污染物达标排放分析

本项目运营过程中擦拭废气产生量为 0.0029t/a，产生速率为 0.00967kg/h<2kg/h，产生量较小，无组织排放。灌封废气产生量为 0.0092t/a，产生速率为 0.03067kg/h<2kg/h，产生量较小，无组织排放。

根据前述，本项目基座清洁、零件清洁、灌封过程产生的废气污染物非甲烷总烃排放满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2、表 3 排放限值。

(4) 大气污染源监测计划

本项目排污许可实行登记管理，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 等文件要求，本项目废气自行监测计划见下表 4-3。

表 4-3 本项目废气污染源监测情况表

监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
厂界	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3
厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 2

(6) 大气环境影响评价结论

本项目位于南京市江宁经济技术开发区汤佳路以北、金鑫东路以西地块，厂区周边 500m 范围内无大气环境保护目标，项目所在区域为环境空气质量不达标区。本项目基座清洁、零件清洁、灌封过程产生的非甲烷总烃总量极少可稳定达标排放，在车间无组织排放。

因此，项目对周围大气环境影响可接受。

2、废水

(1) 废水污染源强

①生活污水

根据前述水平衡，本项目生活污水产生量为 1200t/a，主要污染物为 COD400mg/L、SS350mg/L、氨氮 25mg/L、总氮 35mg/L、总磷 4mg/L，经化粪池预处理后接管至南区污水处理厂集中处理。

②食堂污水

根据前述水平衡，本项目食堂污水产生量为 450t/a，主要污染物为 COD400mg/L、SS350mg/L、氨氮 25mg/L、总氮 35mg/L、总磷 4mg/L、动植物油 100mg/L，经隔油池

预处理后接管至南区污水处理厂集中处理。

(2) 废水污染源强核算结果一览表

本项目废水污染源强核算结果一览见下表 4-4。

表 4-4 本项目废水产生及排放情况一览表

污染源	污染物名称	产生量		治理措施	污染物名称	接管量		标准浓度限值 (mg/L)	排放去向
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)		
生活污水 1200t/a	COD	400	0.48	化粪池	COD	350	0.42	500	南区 污水 处理 厂
	SS	350	0.42		SS	250	0.3	400	
	NH ₃ -H	25	0.03		NH ₃ -H	25	0.03	35	
	TN	35	0.042		TN	35	0.042	70	
	TP	4	0.0048		TP	4	0.0048	8	
食堂污 水 450t/a	COD	400	0.18	隔油池	COD	350	0.1575	30	
	SS	350	0.1575		SS	250	0.1125	5	
	NH ₃ -H	25	0.01125		NH ₃ -H	25	0.01125	1.5	
	TN	35	0.01575		TN	35	0.01575	0.3	
	TP	4	0.0018		TP	4	0.0018	1.5	
	动植物油	100	0.045		动植物油	80	0.036	1	

表 4-5 本项目废水产生及排放情况一览表

污染源	污染物名称	接管情况			最终排放情况	
		接管量 (t/a)	接管浓度 (mg/L)	标准浓度限值 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)
本项目合 计 1650t/a	COD	0.5775	350	350	0.0495	30
	SS	0.4125	250	250	0.00825	5
	NH ₃ -H	0.04125	25	25	0.002475	1.5 (3)
	TN	0.05775	35	35	0.000495	0.3
	TP	0.0066	4	4	0.002475	1.5
	动植物油	0.045	27.3	100	0.00045	1

(3) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

废水类别、污染物及污染治理设施信息见下表 4-6。

表 4-6 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	南区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定	TW001	化粪池	/	DW001	√是 □否	√企业总排
2	食堂污水	COD、SS、氨氮、总磷、动植物油	南区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定	TW002	隔油池				

废水间接排放口基本情况见下表 4-7。

表 4-7 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理位置		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	118.80,	31.855	0.12	南区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	-	南区污水处理厂	pH	6-9 (无量纲)
									COD	30
									SS	5
									NH ₃ -N	1.5 (3)
									TP	0.3
									TN	15
动植物油	1									

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

(4) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性分析

① 化粪池

本项目生活污水经化粪池预处理后接管至南区污水处理厂集中处理。化粪池工作原理为：生活污水进入化粪池后，利用池内位置相对固定的厌氧菌去除部分污染物，同时在池内由于沉淀作用，部分悬浮物从水体中沉淀分离出来。由于污水在池内水力停留时间短，水流湍动作用较弱，厌氧菌较少且由于位置相对固定而活性较差，因此，

除悬浮物外，对其他各种污染物去除效果较差，因此，化粪池对 COD 的去除效率在 15%—20%，对 SS 的去除效率在 40%—60%，对 $\text{NH}_3\text{-N}$ 和 TP 几乎没有处理效果。

③依托南区污水处理厂可行性分析

南区污水处理厂现有工程位于南京市江宁区苏源大道以西，云台山河以东，污水处理设计规模为 15 万 m^3/d ，2022 年底全部建设完成，尾水主要水质指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准要求，其中 TN、动植物油按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准。目前，污水处理厂运行情况良好，污水出水水质能够达到设计标准。

南区污水处理厂现有一二期工程设计规模 10 万 m^3/d ，处理工艺采用“改良 A²/O 生化池+反硝化滤池+次氯酸钠消毒”处理工艺。三期工程设计规模 5 万 m^3/d ，处理工艺采用“改良 A²/O 生化池+反硝化滤池”为主体的三级处理工艺，南区污水处理厂三期工程的服务范围包括东山副城部分区域，具体为：苏源大道以东，牛首山河以南，绕城高速以北，秦淮河以西的区域。污水处理工艺流程见下图。

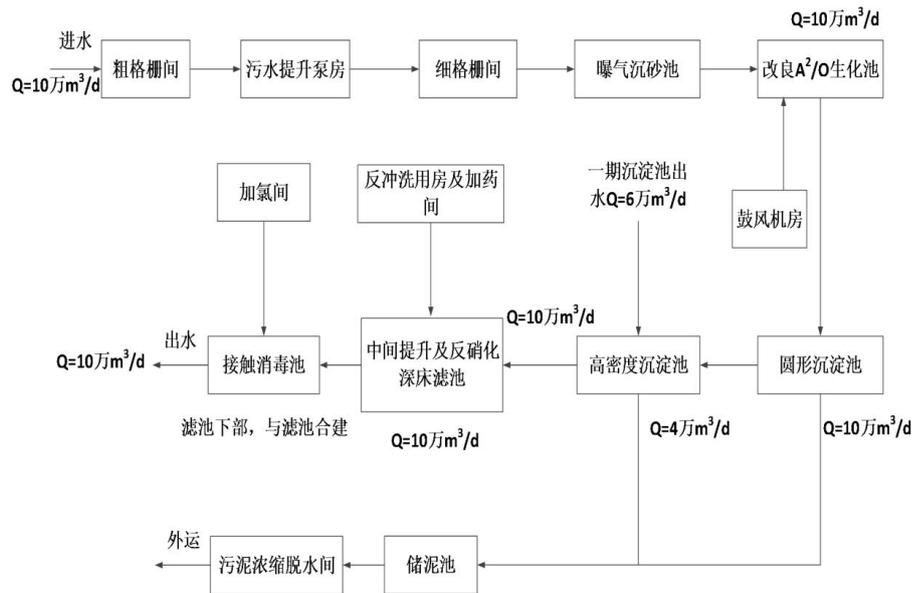


图 4-1 南区污水处理厂一期、二期处理工艺流程图

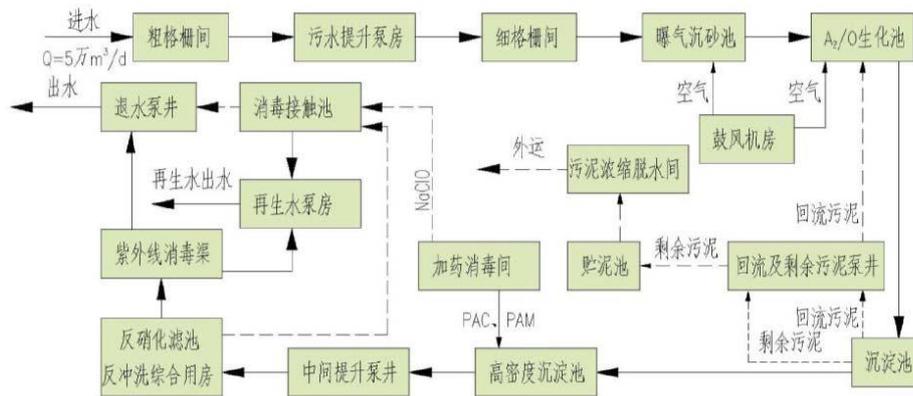


图 4-2 南区污水处理厂三期处理工艺流程图

本项目废水接管至南区污水处理厂集中处理，尾水最终排入云台山河，其可行性分析如下：

1) 水量接管可行性分析

江宁区南区污水处理厂处理能力 15 万 m³/d，现状实际处理量为 5.58 万 m³/d，剩余能力 10.42 万 m³/d，本项目新增废水排放量为 0.00055 万 t/d 仅占污水处理厂剩余处理能力的 0.0053%，能够满足要求。

2) 水质接管可行性分析

本项目雨、污水分别接管进入市政雨、污水管网，生活污水可达污水处理厂接管要求，项目所依托雨、污水接管口已根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》中要求进行设置，项目废水经南区污水处理厂处理后排放，对周围水环境影响较小。

3) 管网配套

本项目所在区域污水管网已敷设完成，废水在南区污水处理厂收纳范围内，故本项目废水排入南区污水处理厂是可行的。

综上所述，从接管要求、处理余量、管网配套、污水处理厂现状及运行等方面分析，本项目营运期废水拟排入南区污水处理厂处理是可行的。

(5) 废水监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目排污许可实施登记管理，对照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）等文件要求，厂内排口污染源自行监测计划表见下 4-8。

表 4-8 废水监测计划表

监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
废水总排口	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）

3、噪声

（1）噪声源强及降噪措施

本项目建成后全厂高噪声设备主要为激光干涉仪机械噪声，单台噪声级 70dB(A)。

建设单位拟采取以下降噪措施：

1) 控制设备噪声

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

2) 设备减振、隔声、消声器

高噪声设备安装减振底座，并在机组与地基之间安置减震垫。

3) 加强建筑物隔声措施

高噪声设备均安置在室内，合理布置设备的位置，有效利用了建筑隔声，防止噪声的扩散和传播，正常生产时门窗密闭，采取隔声措施。

4) 强化生产管理

确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

综上所述，位于车间内的设备，采取上述降噪措施后，设计降噪量达 20dB(A)。

表 4-9 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置 (m)			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损 /dB(A)	建筑物噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离 /m
1	生产车间	激光干涉仪	XL-80	82	厂房隔声、距离衰减	80.74	42.83	6	23.46	62.29	昼间	26	36.29	1
									24.11	62.29			36.29	
									74.08	62.23			36.23	
									39.05	62.24			36.24	

*注：噪声源空间相对位置，以厂区西南角为原点确定 X 轴、Y 轴、垂直地面为 Z 轴建立坐标系。

(2) 预测模式

①室内声源

1) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级。计算公式如下:

$$L_{P1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中:

L_{P1} —靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_w —点声源声功率级(A 计权或倍频带);

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

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

r —声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

2) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级。计算公式如下:

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1j}} \right)$$

式中:

$L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{P1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N —室内声源总数。

3) 计算出靠近室外围护结构处的声压级。计算公式如下:

$$LP2i(T) = LP1i(T) - (TLi + 6)$$

式中:

$LP2i(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$LP1i(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TLi —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB;

4) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源,计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。计算公式如下:

$$LW = LP2(T) + 10 \lg S$$

式中:

Lw —中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$LP2(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S—透声面积，m²；

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③噪声预测值

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

式中：L_{eq}——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb}——预测点的背景噪声值，dB。

④点声源的几何发散衰减

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0) \quad ①$$

式中：L_p(r)——预测点处声压级，dB；

L_p(r₀)——参考位置 r₀ 处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

r₀——参考位置距声源的距离。

如果已知点声源的倍频带声功率级或 A 计权声功率级 (L_{Aw})，且声源处于自由声场，则①式等效为下式：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 11$$

式中：L_p(r)——预测点处声压级，dB；

L_w——由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

r——预测点距声源的距离。

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg r - 11$$

式中：L_A(r)——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_{Aw}——点声源 A 计权声功率级，dB；

r——预测点距声源的距离。

如果声源处于半自由声场，则①式等效为下式：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 8$$

式中：L_p(r)——预测点处声压级，dB；

L_w——由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

r——预测点距声源的距离。

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg r - 8$$

式中：L_A(r)——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_{Aw} ——点声源 A 计权声功率级，dB；

r ——预测点距声源的距离。

(3) 噪声影响及达标分析

本项目建成后厂界噪声贡献值见下表4-10。

表 4-10 厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

类别	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
	昼间	昼间	昼间	昼间
贡献值	31.09	33.66	30.48	5.10
标准值	60	60	60	60

根据上述预测结果可知，经距离衰减后各噪声源对厂界的影响值较小，昼间厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，对声环境影响较小。

(4) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），厂界噪声最低监测频次为季度，本项目夜间不生产，厂界噪声监测频次为一季度开展一次。

表 4-11 噪声监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1m	昼间连续等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准

4、固体废物

(1) 固体产生情况

①一般工业固废

1) 废包装材料

本项目包装过程中会产生一定量的废包装材料，根据建设单位提供资料，废包装材料产生量约 1t/a，收集暂存后外售处置。

2) 本项目测试过程中会产生一定量的不合格件，根据建设单位提供资料，不合格件约 0.1t/a，收集暂存后外售处置。

②危险废物

1) 废擦拭纸

本项目生产过程中会产生一定量的废擦拭纸，根据用量，废擦拭纸产生量约0.05t/a，收集暂存后委托有资质单位处置。

2) 沾染性废包装材料

根据乙醇、灌封胶使用量及包装规格估算，沾染性废包装材料产生量约0.03t/a。收集暂存后委托有资质单位处置。

③生活垃圾

本项目全厂劳动定员100人，工作时间300天，职工日常生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计，则本项目生活垃圾产生量为15t/a，由环卫部门清运处置。

(2) 固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)的规定以及《建设项目危险废物环境影响评价指南》中相关编制要求，本项目固体废物鉴别情况见表4-12。

表 4-12 本项目固体废物属性判定结果

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	估算产生量(t/a)	种类判定		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废包装材料	包装	固	纸板、泡沫等	1	√	/	《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017)
2	不合格件	测试	固	电子元器件	0.1	√	/	
3	废擦拭纸	清洁	固	擦拭纸	0.05	√	/	
4	沾染性废包装材料	清洁、灌封	固	玻璃瓶、塑料包装、有机物	0.03	√	/	
5	生活垃圾	员工生活	固	废纸等	15	√	/	

本项目营运期固体废物产生情况汇总见下表4-13。

表 4-13 本项目营运期固体废物产生及处置情况汇总表

序号	固废名称	产生环节	属性	废物类别	废物编码	危险特性	产生量(t/a)	利用处置方式和去向
1	废包装材料	包装	一般工业固废	SW17	900-099-S17	/	1	外售处置
2	不合格件	测试		SW17	900-008-S17	/	0.1	
3	废擦拭纸	清洁	危险废物	HW49	900-041-49	T/In	0.05	委托有资质单位处置
4	沾染性废包装材料	清洁、灌封		HW49	900-041-49	T/In	0.03	
5	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	SW64	900-099-S64	/	15	环卫清运

(3) 固废环境影响分析

①一般工业固废环境影响分析

本项目设置 1 座 5m²的一般工业固废仓库，最大暂存能力为 3t。本项目建成后全厂一般工业固废产生量约为 1.1t/a，厂内每个月处理一次，则最大暂存量为 0.0917t，一般工

业固废仓库在定期清理的情况下，可以满足企业正常生产情况的需求。

一般固废仓库地面需进行硬化，制定“一般固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，并由专人维护。

②危险废物环境影响分析

1) 暂存影响分析

本项目设置 1 座 5m² 的危废库，按有效贮存面积 90%，单位面积贮存量按 0.8t/m² 计算，最大贮存能力为 3.6t。

本项目建成后全厂危废产生量为 0.08t/a，按 3 个月考虑周转量，则危险废物最大暂存量约 0.027t，故现有危废库可满足厂内危废暂存及周转需要。

厂内危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等情况详见下表 4-14。

表 4-14 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	名称	废物类别	废物编码	位置	面积	贮存方式	最大贮存能力	贮存周期
1	废擦拭纸	HW49	900-041-49	危废库	1m ²	密封	3.6t	3 个月
2	沾染性废包装材料	HW49	900-041-49		2m ²	密封桶装		

2) 危险废物暂存场所环境影响分析

对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危废库与标准对照见下表 4-15。

表 4-15 危废库与“GB18597-2023”相符性分析

序号	条目	建设要求
1	贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。	危废库需进行防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐设置，不露天堆放。
2	贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。	危废需按要求进行分区贮存。
3	贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	地面需按要求进行防渗处理，设置防渗漏托盘。
4	贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10 ⁻⁷ cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10 ⁻¹⁰ cm/s），或其他防渗性能等效的材料。	地面需按要求进行防渗处理。
5	同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。	地面需按要求进行防渗处理。
6	贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	危废库有专门负责管

		理，日常加锁。
7	贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。	危废需按要求进行分区贮存。
8	在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。	本项目危废产生量较少，且日常密封贮存，无液体危废。
9	贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。	本项目危废产生量较少，且日常密封贮存，废气产生量较少。
10	危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。	需制定危废管理台账，按要求存入危废库。
11	应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。	需制定定期巡查及维护制度。
12	作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。	相关环境产生的危废进行收集，委托处置。
13	贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。	需制定危废管理台账并保存。
14	贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。	需制定环境管理制度，专人负责危废库管理。
15	贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。	与全厂运营情况相结合，后期按要求开展隐患排查。
16	贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。	厂内对危废库的设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等已建立档案并保存。

对照《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号），本项目与文件对照见下表 4-16。

表 4-16 与“苏环办〔2024〕16号”相符性分析

序号	条目	本项目情况	相符性
1	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、合理性和可行性，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。	本次评价了固废种类、数量、来源和属性，从贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性等方面进行分析。	相符
2	落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	企业实行排污许可登记管理，本项目建设完成前需对排污许可进行排污登记。	相符
3	规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），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类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。	企业需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设危废库，并定期进行转移。	相符

4	<p>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，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。</p>	<p>企业需全面落实危废转移电子联单制度，委托有资质单位定期转运处置。</p>	<p>相符</p>
5	<p>落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。</p>	<p>企业需在危废库外、危废库内部设置视频监控，并设置公开栏、标志牌等公示危废产生和处置信息。</p>	<p>相符</p>

3) 贮存过程中对环境要素的影响分析

大气环境影响分析：本项目在固体废物贮存场的建设均采用封闭结构，避免在堆存过程中产生扬尘，造成环境空气的污染；产生的固废需采用密闭塑桶或包装袋，对外运的危废要求使用有资质的专用车辆进行运输，同时运输过程中注意遮盖，避免物料遗撒，防止运输途中产生扬尘，污染道路沿线的大气环境。

水环境影响分析：企业危废库设置导流沟、防渗地面等设施，并严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建造，同时严格按照相关要求进行管理，保证了雨水不进入、废水不外排、废渣不流失，从而最大限度地减轻工业固体废物对水环境的影响。

土壤环境影响分析：根据固体废物防治的有关规定要求，各类固体废物均修建专门库房或堆场存放。库房或堆场按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行防渗处理，设计采用地面硬化及环氧树脂等防渗结构，并设置导流沟和液体收集装置等。经采取以上防治措施后，可以有效防止固体废物污染土壤环境。

4) 运输过程环境影响分析

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

采取以上措施后，运输过程中对环境影响较小。

建设单位须针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。

5) 环境管理要求

I 产生工业固体废物的单位应当建立、健全污染环境防治责任制度，采取防治工业固体废物污染环境的措施；

II 危险废物的容器和包装物必须设置危险废物识别标志；

III 收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。

IV 如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

V 按照危险废物特性分类进行收集、贮存。

VI 在转移危险废物前，向环保部门报批危险废物转移计划，并得到批准；

VII 转移危险废物的，按照《危险废物转移管理办法》有关规定，如实填写转移联单中产生单位栏目，并加盖公章，转移联单保存齐全；

VIII 转移的危险废物，全部提供或委托给持危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的活动；

IX. 贮存期限不超过一年，延长贮存期限的，报经环保部门批准。

6) 委托利用或处置可行性分析

企业后续需与危废处置单位签订危废处置协议，本项目产生危废，均统一收集后，危废库暂存，并委托有资质单位处理。本项目所产生的危险废物代码类别主要为900-041-49，可合作的危险废物处置单位有南京乾鼎长环保能源发展有限公司、南京卓越环保科技有限公司、江苏格润合美再生资源有限公司等，本项目产生的危险废物种类在上述危险废物处置单位的核准经营范围之内，且以上公司有足够的余量接纳。

可委托的危险废物处置单位见下表。

表 4-17 本项目可委托危险废物处置经营单位表

序号	企业名称	位置	经营范围
1	江苏格润合美再生资源有限公司	南京市六合区龙池街道虎跃路 86 号	收集、贮存：废矿物油与含矿物油废物（HW08，900-199-08、900-200-08、900-201-08、900-203-08、900-204-08、900-209-08、900-210-08、900-213-08、900-214-08、900-216-08、900-217-08、900-218-08、900-220-08、900-221-08、900-249-08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09，900-006-09、900-007-09）、染料、涂料废物（HW12，264-013-12、900-250-12、900-252-12、900-253-12、900-254-12、900-255-12、900-299-12）、有机树脂类废物（HW13，265-101-13、265-103-13、900-014-13、900-015-13、900-016-13）、感光材料废物（HW16，231-002-16、900-019-16）、含汞废物（HW29，900-023-29）、含铅废物（HW31，900-052-31）、石棉废物（HW36，367-001-36）、有色金属采选和冶炼废物（HW48，321-026-48、321-034-48）、其他废物（HW49，900-039-49、900-041-49、900-044-49、900-045-49、900-046-49、900-047-49）、废催化剂（HW50，772-007-50，900-049-50）5000 吨年。

2	南京卓越环保科技有限公司	南京市浦口区星甸街道董庄路9号	焚烧处置医药废物(HW02), 废药物药品(HW03), 农药废物(QW04, 仅限 263-002-04、263-004-04、263-006-04、263-008-04、263-009-04、263-010-04、263-011-04、263-012-04), 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, 仅限 251-013-11、252-001-11、252-002-11、252-004-11、252-005-11、252-006-11、252-007-11、252008-11、252-009-11、252-010-11、252-011-11、252012-11、252-013-11、252-014-11、252-015-11、261-007-11、261-008-11、261-009-11、261-010-11、261-011-11、261-012-11、261-013-11、261-014-11、261-016-11、261-017-11、261-018-11、261-021-11、261-022-11、261-023-11、261-024-11、261-025-11、261-026-11、261-027-11、261-028-11、261-029-11、261-031-11、261-032-11、261-033-11、261-034-11、261-035-11、261-100-1、261-101-11、261-106-11、261-109-11、261-110-11、261-113-11、261-114-11、261-115-11、261-116-11、261-117-11、261-118-11、261-119-11、261-120-11、261-121-11、261-122-11、261-123-11、261-124-11、261-125-11、261-126-11、261-127-11、261-128-11、261-129-11、261-130-11、261-131-1、261-132-11、261-133-11、261-134-11、261-136-11、450-001-11、450-02-11、450-003-11、772-001-11、900-000-11、900-013-11), 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), 含金属羰基化合物废物(HW19), 有机磷化物废物(HW37), 有机氰化物废物(HW38), 含酚废物(HW39, 仅限 261-071-39), 含醚废物(HW40), 含有机卤化物废物(HW45, 仅限 261-080-45、261-081-45、261-08-245、261-084-45、261-085-45、201-086-45、900-036-45), 其他废物(HW49, 仅限 309-001-49, 900-039-49, 900-041-49, 900-042-49, 900-046-49, 900-047-49, 900-999-49、900-000-49)、废催化剂(HW50, 仅限 261-151-502、261-152-50、261-183-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50), 合计 20000 吨/年。
3	南京乾鼎长环保能源发展有限公司	南京市江宁区汤铜路16号	收集、处置和利用废旧塑料机油壶(HW08, 900-249-08) 1000 吨/年、机油滤芯(HW49, 900-041-49) 6000 吨/年, 废金属机油桶(HW03900-249-08) 2000 吨/年, 废油漆桶、废腻子桶、废胶桶、废树脂、废油墨桶等危险废物(HW49, 900-041-49) 3000 吨/年, 含废润滑油棉纱、手套、含油木屑、吸油棉、吸油毡、吸油纸(HW49, 900-041-49) 1000 吨/年、含油包装物(HW08, 900-249-08) 1000 吨/年, 含废润滑油机械零部件(HW08, 900-200-08) 500 吨/年、含废乳化液金属屑(HW09, 900-006-09) 5000 吨/年, 废润滑油(HW08) 5000 吨/年, 回收利用处置废定影液(HW16, 900-019-16) 200 吨/年; 处置废显影液(HW16, 231-002-16) 600 吨/年、废胶片(HW16, 231-002-16) 500 吨、含油漆油墨抹布(HW49, 900-041-49) 200 吨/年

综上所述, 项目危险废物委托其处置是可行的。

建设项目运行前必须与相关有资质单位签订危废处置协议, 建设项目采取上述措施后, 从危废产生、收集、贮存、运输和处置等全过程进行管理, 对周围环境影响较小。

5、地下水及土壤

(1) 地下水、土壤污染类型及途径

类比同类企业实际生产情况并结合本项目自身特点, 本项目地下水、土壤环境影响源及影响途径见下表 4-18。

表 4-18 本项目地下水、土壤环境影响源及影响因子识别

污染源	污染物类型	污染途径	地下水、土壤
厂房突发火灾事故引发的次伴生污染	废水	地表漫流、垂直入渗	渗透、吸收

危废库	危险废物	地表漫流、垂直入渗	渗透、吸收
原料仓库	乙醇、灌封胶	地表漫流、垂直入渗	渗透、吸收

由上表可知，本项目土壤和地下水环境影响途径主要为地表漫流、垂直入渗。

(2) 污染防控措施

为更好地保护地下水及土壤环境，企业需按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”的防治要求，结合本项目工程类型及污染源分布，提出以下防治原则：

①源头控制

厂区采取雨污分流、清污分流，加强企业管理，定期对废气处理设施等进行维护，避免非正常工况排放。应严格危险化学品的日常管理，强调节约用水，杜绝废水“跑、冒、滴、漏”现象的发生。

②分区防渗

本项目建成后企业应根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）等相关标准要求，对厂区进行分区防渗处理，以防止装置的运行对土壤和地下水造成污染。

根据厂区污染控制难易程度和污染物特性，将厂区防渗分区划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。

表 4-19 全厂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	原料仓库、危废库	依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用 200mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光，设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，且防雨和防晒。
2	一般防渗区	除重点防渗区以外的其他区域	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。

本项目针对各类污染物均采取了对应的污染防治措施，可确保污染物的达标排放及防止渗漏发生，可从源头上控制本项目对区域地下水和土壤环境的污染源强。同时重点防渗区域需要专人定期巡查，在非正常状况下设施出现泄漏可及时发现，一旦出现泄漏，则对被污染的土壤进行换土，防止污染物进入地下，污染地下水，确保项目对区域地下水和土壤环境的影响处理可接受水平。

(3) 跟踪监测

本项目对一般污染防治区及重点污染防治区做好相关防渗措施，正常情况下对土壤无明显影响，因此不开展跟踪监测。

6、环境风险

(1) 环境风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目建成后全厂风险物质主要为皂化液、润滑油、危险废物等，储存于原料仓库、危废库内。

(2) 环境潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），对照附录 C，计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，厂内环境风险物质的临界量计算见下表 4-20。

表 4-20 环境风险物质的最大储存量和辨识情况

序号	危险物质名称	最大储存量 (t) q_n	临界量 (t) Q_n	q_n/Q_n
1	乙醇	0.001	500	0.000002
2	灌密封胶	0.02	50	0.0004
3	废擦拭纸	0.0125	50	0.00025
4	沾染性废包装材料	0.03	50	0.0006
$Q = \sum q_n/Q_n$				0.0001252

注：灌密封胶、危废临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3），危险废物最大暂存量按 3 个月转运周期计算。

经计算，本项目建成后全厂风险物质 $Q = 0.0001252 < 1$ ，本项目环境风险潜势为 I，简单分析即可。

本项目环境风险简单分析内容见下表 4-21。

表 4-19 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	光子港精密光学产业基地项目
建设地点	江苏省南京市江宁经济技术开发区汤佳路以北、金鑫东路以西地块
地理坐标	118°48'24.714"， 31°51'21.756"

主要危险物质及分布	主要危险物质为乙醇、灌封胶、危险危废等，贮存于原料仓库、危废库等
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	经识别，本项目涉及的主要风险物质为乙醇、灌封胶、危险危废等，若发生泄漏事故，泄漏液体如拦截不当则可能会进入周围水环境中，会导致受纳水体环境中相应污染物浓度增高，造成水环境污染。本项目化学品均存放在仓库中，配有相应的防泄漏措施，危废库已采取防渗措施，对项目地下水、土壤环境风险影响较小。
风险防范措施要求	<p>①危废库的危废存放按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行布置，暂存库地面铺设防渗层，避免事故情况下产生废水排入本项目雨污水管网或地表水；</p> <p>②原料仓库避免火源，防止发生燃烧爆炸的风险，同时不定期地查看，同时配有消防应急物资等，一旦有突发情况，需立即采取相应的应急措施。</p> <p>③危废库设置视频监控，并有专门的人员负责危废库的进出库记录。</p>

表 4-22 环境风险类型及影响途径一览表

序号	风险源	主要危险物质	环境风险类型	可能受影响的环境敏感目标
1	原料仓库	乙醇、灌封胶	泄漏、火灾、次生/伴生污染物扩散	环境空气、土壤、地下水、地表水
2	危废库	危险废物	泄漏、火灾、次生/伴生污染物扩散	环境空气、土壤、地下水、地表水
3	生产车间	/	火灾、次生/伴生污染物扩散	环境空气、土壤、地下水、地表水

(3) 环境风险防范措施

①技术、工艺及装备、设备、设施风险防范措施

为降低生产场所空气中的有害物质浓度，车间需要配备必要的通、排风装置，以保持通风状况良好，必要时应采取机械式强制通风。确保通风装置的完好、有效。

②危险废物收集、贮存、运输过程风险防范措施

本项目产生的危险废物必须采取相应的风险防范措施，以防发生环境风险事故：

1) 针对危废制定相应的应急预案，在容器破损、泄漏或发生火灾时，能迅速反应并启动相应的应急预案，将可能造成的损失减至最小。

2) 应建立危险废物台账，如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，跟踪记录危险废物在生产单位内部运转的整个流程。提高危险废物管理水平以及危险废物申报登记数据的准确性。

3) 项目应根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；收集、贮存危险废物，必须按照危险废物特性分类进行，禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物，确保危废得到妥善处置。项目危废贮存间应远离易爆、易燃品库，且贮存间内装载液体、半固体危险废物的容器内须留足空间。

③大气环境风险防范措施

本项目涉及大气环境风险的事件主要有发生火灾或者爆炸引发次生污染物排入大气、泄漏挥发进入环境空气等。针对上述事件，采取以下防范措施：造成环境影响。

④事故废水风险防控措施

为防止事故发生时产生的消防废水对当地地表水体产生污染，设有三级预防与控制体系。

1) 一级防控体系

对事故情况下泄漏的物料及消防废水在车间范围内进行收集控制，防止泄漏物料扩散。

2) 二级防控体系

当事故发生时，消防废水经拦截，收集进入事故水囊暂存。对厂区污水及雨水总排口设置切断措施，封堵事故废水在厂区围墙之内，防止事故情况下物料经雨水管线进入地表水水体。

3) 三级防控体系

公司与园区（滨江经济开发区）层面建立“厂区-园区”环境风险防控体系，厂区内事故废水若达标则经污水管网接入园区污水处理厂处理，将事故废水控制在园区内，防止事故废水进入园区外地表水体。

⑤生产系统及火灾事故风险防范措施

1) 按规定建设消防设施，划分禁火区域，严格按设计要求制定灭火制度，消防设施配置灭火器、消防栓等消防设施。

2) 消火栓用水量、消防给水管道、消火栓配置的配置符合《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）（2018年版）的相关要求，按照《建筑灭火器配置设计规范》（2005版）配置灭火器。

综上所述，项目运营过程中存在着一定的环境风险，但只要加强管理，建立健全相应的风险防范管理、应急措施，并在管理及运行中认真落实工程安全措施、消防措施及评价所提出的风险防范、管理措施，制订相应的事故应急预案，则其运营期的环境风险可接受，并且其环境风险事故隐患可降至最低。在加强监控、建立前述风险防范措施，并制定切实可行的应急预案的情况下，本项目的环境风险是可以接受的。

7、排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的第十二条规定，排污口应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合

理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。并按照《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。

（1）污水排放口

本项目设置 1 个雨水、1 个污水排口，企业需在污水排口、雨水排放口附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

（2）固定噪声排放源

按规定对固定噪声源进行治理，并在企业边界噪声敏感点且对外影响最大处设置标志牌。

（3）固体废物暂存仓库

本项目一般工业固废仓库按照防扬散、防流失、防渗漏等措施；本项目危废库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设。

（4）设置标志牌要求

按照《关于规范市直管企业排污口环保图形标志的通知》（宁环办〔2014〕224 号）的规定，在各排污口设立相应的环境保护图形标志牌。

根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置危险废物标志牌。

8、其他环境管理要求

（1）环境管理机构

项目建成后，厂内配备兼职环保人员，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。

（2）环境管理内容

项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行应制定环境管理方案，环境管理方案主要包括以下内容：

①组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，增强公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。

②制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划：定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。

③掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。

④组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向环保部门通报。

（3）环境管理制度的建立

①排污许可制度

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目行业类别属于 C4011 工业自动控制系统装置制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目排污许可类别判定详见下表 4-23。

表 4-23 排污许可管理类别判定表

行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
三十五、仪器仪表制造业 40			
80	通用仪器仪表制造 401	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的 其他

本项目不涉及通用工序重点管理及简化管理工序，实施登记管理，后续将对排污许可进行排污登记。

②环境管理体系

项目建成后，建立环境管理体系，以便全面系统地对污染物进行控制，进一步提高能源资源的利用率，及时了解有关环保法律法规及其他要求，更好地遵守法律法规及各项制度。

③排污定期报告制度

要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

④污染治理设施管理制度

对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账。

⑤奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗，改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。

⑥社会公开制度

向社会公开拟建项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等。

⑦建设项目竣工环境保护验收

企业应在设计、施工、运行中严格执行环境保护措施“三同时”制度，并在建设项目竣工后开展自主竣工环境保护验收工作。本项目应对配套建设的环境保护设施进行自主

验收，开展竣工验收监测，编制验收报告，并向社会公开。

8、环保投资及“三同时”验收一览表

本项目环保投资 7.5 万元，占项目总投资 20000 万元的 0.00000375%。建设项目环境保护投资估算及“三同时”验收一览表见表 4-24。

表 4-24 本项目“三同时”验收一览表

类别	污染物		处理措施	处理效果、执行标准或拟达要求	投资额 (万元)
废气	基座清洁、零件清洁、灌封	非甲烷总烃	无组织排放	满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3	/
废水	生活污水		化粪池	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)标准	1
	食堂污水		隔油池	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)标准	1
噪声	生产设备		合理布局，减振隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类	2
固废	一般工业固废仓库		5m ²	不产生二次污染	0.5
	危废库		5m ²	不产生二次污染	1
地下水、土壤	厂内进行分区防渗				1
环境风险	编制突发环境事件应急预案，配备相应应急物资（如消防灭火装置、污染物收集装置等）				2
排污口规范化设置	本项目进行雨污分流设置 1 个雨水排口、1 个污水排口，满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求			满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求	2
总量平衡具体方案	本项目建成后全厂废水排放量 1560t/a，COD: 0.0495t/a，NH ₃ -N: 0.002475t/a，废水总量在江宁区水减排项目内平衡；项目建成后，无组织非甲烷总烃 0.0121t/a，在江宁区大气减排中平衡；固废均得到合理处置，零排放。				
“以新带老措施”	无				
合计	/				10.5

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	
废气	无组织	基座清洁、零件清洁	非甲烷总烃	无组织排放	满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2
		灌封	非甲烷总烃	无组织排放	
		危废库废气	非甲烷总烃	无组织排放	
地表水环境	DW001	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)
声环境	厂界		连续等效A声级	合理布局,减振隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准
电磁辐射	无				
固体废物	项目生产过程中产生的废擦拭纸、沾染性废包装材料等危险废物委托有资质单位处置;废包装材料和不合格件外售处置;生活垃圾委托环卫清运。不会对周围环境造成不利影响。				
土壤及地下水污染防治措施	①源头控制:厂区采取雨污分流,清污分流。 ②分区防渗:厂区做好分区防渗,对危废库区域进行重点防渗,杜绝渗漏事故的发生。				
生态保护措施	无				
环境风险防范措施	企业应制定风险防范措施,制定安全生产规范,通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育,提高职工的风险意识,严格遵守安全规章制度和操作规程,了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事故应急措施,以减少风险发生的概率。				

<p>其他环境 管理要求</p>	<p>①按照本次评价提出的监测方案执行环境监测计划。</p> <p>②按照《排污许可管理办法（试行）》、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等规定要求进行排污登记。</p> <p>③根据《企业事业单位环境信息公开办法》等规定要求，向社会公开本项目环评报告、项目建设基本信息、环保措施"三同时"落实情况、竣工验收报告等内容。公开方式可通过建设单位网站、环境信息公开平台或者当地网络、报刊等便于公众知晓的方式公开环境信息。</p> <p>④登录江苏省污染源“一企一档”管理系统（企业“环保脸谱”）录入活性炭吸附设施相关信息、定期上传设施运行维护记录、签收活性炭状态预警及超期信息。</p>
----------------------	---

六、结论

项目的建设符合国家和地方产业政策和环境政策，与区域规划相容，选址布局合理，符合生态环境分区管控要求；项目采取的污染治理措施成熟可靠且技术经济可行，排放污染物能够达到国家规定的标准；项目的实施不会改变区域环境质量现状，不会影响区域环境目标的实现；项目环境风险影响处于可接受水平，风险防范措施切实可行。在有效落实环评中提出的各项环保措施和风险控制措施的前提下，从环保角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

项目 分类	污染物名称		现有工程 排放量(固体废 物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量)③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
	废气	无组织	非甲烷总烃	/	/	/	0.0121	/	0.0121
废水	废水量		/	/	/	1560	/	1560	+1560
	COD		/	/	/	0.5775 (0.0495)	/	0.5775 (0.0495)	+0.5775 (0.0495)
	SS		/	/	/	0.4125 (0.00825)	/	0.4125 (0.00825)	+0.4125 (0.00825)
	氨氮		/	/	/	0.04125 (0.002475)	/	0.04125 (0.002475)	+0.04125 (0.002475)
	总氮		/	/	/	0.05775 (0.000495)	/	0.05775 (0.000495)	+0.05775 (0.000495)
	总磷		/	/	/	0.0066 (0.002475)	/	0.0066 (0.002475)	+0.0066 (0.002475)
	动植物油		/	/	/	0.045 (0.00045)	/	0.045 (0.00045)	+0.045 (0.00045)
一般工业 固废	废包装材料		/	/	/	1	/	1	+1
	不合格件		/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
危险废物	废擦拭纸		/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	沾染性废包装材料		/	/	/	0.03	/	0.03	+0.03

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；括号内为外排量，括号外为接管量。

附件、附图

附件

- 附件一 委托书
- 附件二 备案证
- 附件三 营业执照
- 附件四 土地证
- 附件五 原辅料 MSDS 及 VOC 检测报告
- 附件六 现场踏勘照片
- 附件七 公示截图
- 附件八 声明
- 附件九 未批先建承诺书
- 附件十 校核承诺书
- 附件十一 报批申请书
- 附件十二 危废处置承诺书
- 附件十三 审核单
- 附件十四 总量申请表

附图

- 附图一 项目地理位置图
- 附图二 项目周边 500m 环境概况图
- 附图三 项目车间平面布置图
- 附图四 本项目与生态空间管控区域位置关系图
- 附图五 本项目与生态保护红线位置关系图