



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 2024 年智能电网设备生产线改造项目
建设单位（盖章）： 国电南瑞科技股份有限公司
编制日期： 2025 年 3 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	2024 年智能电网设备生产线改造项目		
项目代码	2412-320156-89-02-806597		
建设单位联系人	康超	联系方式	025-81087693
建设地点	江苏省南京市江宁经济技术开发区诚信大道 19 号		
地理坐标	(118 度 46 分 14.844 秒, 31 度 54 分 19.539 秒)		
国民经济行业类别	C3822 电容器及其配套设备制造 C3823 配电开关控制设备制造 C3829 其他输配电及控制设备制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38-输配电及控制设备制造 382
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（2024）21 号
总投资（万元）	2125.85	环保投资（万元）	6
环保投资占比（%）	0.28%	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	不新增用地面积
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：无 审批文件名称及文号：无		

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规划（2020-2035）环境影响报告书》 召集审查机关：中华人民共和国生态环境部 审查文件名称：关于《江宁经济技术开发区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》的审查意见 审批文号：环审〔2022〕46号																
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与土地利用规划相符性分析 本项目位于江宁经济技术开发区诚信大道 19 号，根据项目地块产权证，附件 5，土地用途为工业用地。根据《江宁经济技术开发区总体规划（2020-2035）环境影响评价报告书》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（附图 5-1 和 5-2），因此本项目符合土地利用规划。 2、与规划环评审查意见相符性分析 对照《江宁经济技术开发区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》的审查意见（环审〔2022〕46 号），本项目与江宁经济技术开发区总体规划环评及其审查意见相关内容相符性分析，如下表： 表 1-1 本项目建设与规划环评及其审查意见相关内容相符性 <table><tr><th>序号</th><th>要求</th><th>符合性分析</th><th>相符性</th></tr><tr><td>1</td><td>《规划》拟形成“1 核 2 元、2 轴连心、3 楔 2 廊、分片统筹”的总体布局，主导产业为绿色智能汽车、智能电网和新一代信息技术，并发展高端智能装备、生物医药、节能环保、新材料等产业以及现代服务业。</td><td>本项目主要从事智能电网设备生产，属于电气机械和器材制造业中的 C3822 电容器及其配套设备制造、C3823 配电开关控制设备制造、C3829 其他输配电及控制设备制造，不属于江南主城东山片区中的限制、禁止发展产业清单中的限制和禁止产业，属于允许类。</td><td>相符</td></tr><tr><td>2</td><td>（一）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。</td><td>本项目所在地的用地性质为工业用地，符合土地利用现状以及国土空间规划，满足“三线一单”生态环境分区管控准入要求。</td><td>符合</td></tr><tr><td>3</td><td>根据国家及地方碳达峰行动方案和</td><td>本项目落实节水、节电、</td><td>符合</td></tr></table>	序号	要求	符合性分析	相符性	1	《规划》拟形成“1 核 2 元、2 轴连心、3 楔 2 廊、分片统筹”的总体布局，主导产业为绿色智能汽车、智能电网和新一代信息技术，并发展高端智能装备、生物医药、节能环保、新材料等产业以及现代服务业。	本项目主要从事智能电网设备生产，属于电气机械和器材制造业中的 C3822 电容器及其配套设备制造、C3823 配电开关控制设备制造、C3829 其他输配电及控制设备制造，不属于江南主城东山片区中的限制、禁止发展产业清单中的限制和禁止产业，属于允许类。	相符	2	（一）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。	本项目所在地的用地性质为工业用地，符合土地利用现状以及国土空间规划，满足“三线一单”生态环境分区管控准入要求。	符合	3	根据国家及地方碳达峰行动方案和	本项目落实节水、节电、	符合
序号	要求	符合性分析	相符性														
1	《规划》拟形成“1 核 2 元、2 轴连心、3 楔 2 廊、分片统筹”的总体布局，主导产业为绿色智能汽车、智能电网和新一代信息技术，并发展高端智能装备、生物医药、节能环保、新材料等产业以及现代服务业。	本项目主要从事智能电网设备生产，属于电气机械和器材制造业中的 C3822 电容器及其配套设备制造、C3823 配电开关控制设备制造、C3829 其他输配电及控制设备制造，不属于江南主城东山片区中的限制、禁止发展产业清单中的限制和禁止产业，属于允许类。	相符														
2	（一）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。	本项目所在地的用地性质为工业用地，符合土地利用现状以及国土空间规划，满足“三线一单”生态环境分区管控准入要求。	符合														
3	根据国家及地方碳达峰行动方案和	本项目落实节水、节电、	符合														

		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。	节气各项措施，加热方式为电加热，节能减排。	
4		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。	本项目位于江南主城东山片区，从事智能电网设备生产，属于电气机械和器材制造业中的 C3822 电容器及其配套设备制造、C3823 配电开关控制设备制造、C3829 其他输配电及控制设备制造，不属于江南主城东山片区中的限制、禁止发展产业清单中的限制和禁止产业，属于允许类。	符合
5		（四）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、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。	本项目不在生态空间管控区域内。	符合
6		（五）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。	本项目从事智能电网设备生产，其为电气机械和器材制造业中的 C3822 电容器及其配套设备制造、C3823 配电开关控制设备制造、C3829 其他输配电及控制设备制造，不属于禁止和限制类行业。	符合
7		（六）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。	本项目从事智能电网设备生产，属于允许类，各类污染物经处理后排放；同时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。	符合
8		（七）加强环境基础设施建设。完	本项目不涉及自备锅炉；	符合

		善集中供热体系，加快推进淘汰企业自备锅炉。一般工业固废、危险废物应依法依规收集、妥善安全处理处置。	本项目产生的一般工业固废经分类收集后，交专门的单位处理；产生的危废废物经危废库暂存后，并委托有资质的危废处置单位处置。											
9		（八）健全完善环境监测体系，强化环境风险防范。完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监测体系，根据监测结果适时优化《规划》；强化区域环境风险防范体系，建立应急响应联动机制。提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。	本项目将积极做好环境保护规划，加强水环境和大气环境的监测管理与信息公开，建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系。	符合										
综上，本项目的建设《江宁经济技术开发区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》的审查意见相符。 3、与规划环评生态环境准入清单相符性分析 根据《江宁经济技术开发区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》，制造业分布主要集中在三大片区，包括江南主城东山片区、淳化-湖熟片区、禄口空港片区三大片区；本项目位于江南主城东山片区。本项目建设与规划环评生态环境准入清单相符性分析如下。 表 1-2 与规划环评东山片区鼓励发展的产业建议和禁止发展的产业清单相符性分析 <table> <tr> <th>产业片区名称</th><th>主导产业发展方向</th><th>重点发展</th><th>限制、禁止发展产业清单</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>江南主城东山片区</td><td>智能电网、绿色智能汽车产业、新一代信息技术、智能制造装备产业、轨道交通产业等</td><td> 智能电网：重点发展智能调度系统、储能系统等领域。巩固提升继电保护、配网自动化、信息系统集成等产品优势；鼓励突破电力电子关键基础元器件及先进复合材料和高端芯片技术、交直流混合大电网安全运行系统、大规模可再生能源接入电网控制技术、微电网协同控制及电网实时动态监控技术、配电设备一二次融合技术，变电设备在线监测一体化和自诊断技术等关键技术。 绿色智能汽车：重点发展动力电池、电控系统、智能网联、车内感知和整车集成技术，支持发展驱动电机、数字座舱等领域。重点突破制约续航里程技术瓶颈，鼓励发展轻量化车身等关键材 </td><td> （1）智能电网产业：禁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、 </td><td> 本项目主要从事智能电网设备生产，属于东山片区重点发展产业，与产业定位相符。 （1）本项目不涉及含铅焊接工艺项目；（2）本次技改不属于绿色智能汽车行业；（3）本项目不涉及电镀；不涉及排放含汞、砷、镉、铬、铅等重 </td></tr> </table>					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	相符性	江南主城东山片区	智能电网、绿色智能汽车产业、新一代信息技术、智能制造装备产业、轨道交通产业等	智能电网： 重点发展智能调度系统、储能系统等领域。巩固提升继电保护、配网自动化、信息系统集成等产品优势；鼓励突破电力电子关键基础元器件及先进复合材料和高端芯片技术、交直流混合大电网安全运行系统、大规模可再生能源接入电网控制技术、微电网协同控制及电网实时动态监控技术、配电设备一二次融合技术，变电设备在线监测一体化和自诊断技术等关键技术。 绿色智能汽车： 重点发展动力电池、电控系统、智能网联、车内感知和整车集成技术，支持发展驱动电机、数字座舱等领域。重点突破制约续航里程技术瓶颈，鼓励发展轻量化车身等关键材	（1）智能电网产业： 禁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、	本项目主要从事智能电网设备生产，属于东山片区重点发展产业，与产业定位相符。 （1）本项目不涉及含铅焊接工艺项目；（2）本次技改不属于 绿色智能汽车行业 ；（3）本项目不涉及电镀；不涉及排放含汞、砷、镉、铬、铅等重
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	相符性										
江南主城东山片区	智能电网、绿色智能汽车产业、新一代信息技术、智能制造装备产业、轨道交通产业等	智能电网： 重点发展智能调度系统、储能系统等领域。巩固提升继电保护、配网自动化、信息系统集成等产品优势；鼓励突破电力电子关键基础元器件及先进复合材料和高端芯片技术、交直流混合大电网安全运行系统、大规模可再生能源接入电网控制技术、微电网协同控制及电网实时动态监控技术、配电设备一二次融合技术，变电设备在线监测一体化和自诊断技术等关键技术。 绿色智能汽车： 重点发展动力电池、电控系统、智能网联、车内感知和整车集成技术，支持发展驱动电机、数字座舱等领域。重点突破制约续航里程技术瓶颈，鼓励发展轻量化车身等关键材	（1）智能电网产业： 禁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、	本项目主要从事智能电网设备生产，属于东山片区重点发展产业，与产业定位相符。 （1）本项目不涉及含铅焊接工艺项目；（2）本次技改不属于 绿色智能汽车行业 ；（3）本项目不涉及电镀；不涉及排放含汞、砷、镉、铬、铅等重										

		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。	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。	金属以及持久性有机污染物； （4）本项目生产废水产生量远小于 1000 吨/日； （5）本项目使用涂料、胶粘剂、清洗剂均满足国家、省相关产品质量标准要求； （6）本项目不涉及燃料使用。
综上，本项目建设与规划环评东山片区鼓励发展的产业建议和禁止发展的产业清单要求相符。 表 1-3 本项目建设与开发区生态环境准入清单相关内容相符性				
清单类型	要求	符合性分析	相符性	
空间布局约束	（1）引进的项目需符合国家和地方产业政策，积极引进鼓励类项目，优先引进上下游产业协同发展的项目。 （2）引进的项目生产工艺、装备技术、清洁生产水平等应达到同行业先进水平，优先引进资源能源消耗小、污染物排放少、产品附加值高的工艺技术、产品或项目。 （3）引进的项目必须具备完善、有效的“三废”治理措施，能够实现废水、废气等污染物的稳定达标排放，保障区域环境功能区达标。 （4）强化污染物排放强度指标约束，引进的项目污染物排放总量必须在基地允许排放总量范围内。	（1）本项目为智能电网设备生产项目，位于东山片区，属于东山片区重点发展产业。 （2）本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先进水平。 （3）本项目运行过程中产生的废气均合理处理，可达标排放；本项目产生废水为生产废水，经厂区内处理达标后进入市政管网接管至江宁开发区污水处理	不违背	

			厂；项目产生固废均得到合理处置。项目建设将落实环评要求的污染防治措施，减少对区域环境的不利影响； （4）本项目产生的废水、废气污染物已取得总量指标。	
		严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》等文件要求。禁止引入不符合上述文件要求及禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》《江宁区建设项目环境准入“负面清单”(2020)》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目。	本项目为智能电网设备生产项目，行业代码为C3822 电容器及其配套设备制造、C3823 配电开关控制设备制造、C3829 其他输配电及控制设备制造，符合《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》等文件要求。本项目不属于不符合上述文件要求及国家《产业结构调整指导目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目。	符合
		（1）邻近生活区的工业用地，禁止引进废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目，距离居住用地 100m 范围内不布置含喷涂、酸洗等排放异味气体的生产工序和危化品仓库。 （2）邻近重要湿地等生态红线区域的工业用地，加强入区企业跑冒滴漏管理，设置符合规范的事故应急池，确保企业废水不排入上述敏感区域。 （3）符合规划评价提出的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线相对应的管控要求。	（1）本项目用地不邻近生活区，本项目不属于废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目。 （2）本项目用地不邻近重要湿地等生态红线区域，项目建设将加强跑冒滴漏管理，设置符合规范的事故应急池。 （3）本项目建设符合规划评价提出的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线相对应的管控要求。	符合
	污染物排放管控	2025 年，开发区工业废水污染物（外排量）：化学需氧量、氨氮、总氮、总磷不得超过 4414.52 吨/年、434.43 吨/年、1692.94 吨/年、69.99 吨/年；开发区大气污染物：二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 排放量不得超过 385.048 吨/年、1217.047 吨/年、209.44 吨/年、467.798 吨/年。 2035 年，开发区工业废水污染物（外排量）：化学需氧量、氨氮、总氮、总磷不得超过 4169.46 吨/年、324.71 吨/年、1950.43 吨/年、66.80 吨/年；开发区大气污染物：二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 排放量不得超过 387.644 吨/年、1221.512 吨/	本项目废水污染物在现有项目内平衡；新增废气污染物向江宁区申请总量；项目实施后将严格落实污染物总量控制制度。	符合

		年、213.394 吨/年、475.388 吨/年。		
	环境 风险 防 控	建立区域监测预警系统，建立省市县上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联防联控。生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位，应当采取风险防范措施，并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求编制环境风险应急预案，防止发生环境污染事故。	本项目将积极做好环境保护规划，加强水环境和大气环境的监测管理与信息公开，建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系。本项目实施后，建议建设单位制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。	符合
	资源 开 发 利 用 要 求	水资源利用总量要求： 到 2035 年，开发区用水总量不得超过 89.54 万 hm^3/d 。单位工业增加值新鲜水耗不高于 1.80 立方米/万元，工业用水重复利用率达到 85%。 能源利用总量及效率要求： 到 2035 年，单位工业增加值综合能耗不高于 0.05 吨标煤/万元。 土地资源利用总量要求： 到 2035 年，开发区城市建设用地应不突破 193.93 km^2 ，工业用地不突破 43.67 km^2 。 禁燃区要求： 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目实施后，企业严格执行开发区水资源利用总量要求、能源利用总量及效率要求、土地资源利用总量要求、禁燃区要求。	符合
综上，本项目的建设能够满足区域规划环评要求。				

其他 符合性 分析	1、产业政策相符性分析 本项目与产业政策相符性，如下表 1-4。 表 1-4 建设项目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（2024 年本）》	本项目行业类别为 C3822 电容器及其配套设备制造、C3823 配电开关控制设备制造 C3829 其他输配电及控制设备制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制、淘汰类项目。	相符
	《环境保护综合名录（2021 年版）》	本项目产品不属于“两高”产品名录	符合
	《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）	对照环环评〔2021〕45 号文件，本项目不属于两高项目。	本项目不属于两高项目
	《江苏省“两高”项目管理名录（2024 年版）》	对照《江苏省“两高”项目管理名录》，本项目不属于两高项目。	本项目不属于两高项目
	《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）》	本项目位于江苏省南京市江宁经济技术开发区诚信大道 19 号，根据土地证显示，该地块用地性质为工业用地；不在《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）》目录范围内	相符
	备案情况	该项目于 2024 年 12 月 23 日获得南京江宁经济技术开发区管理委员会政务服务中心备案，备案证号：宁经政服备〔2024〕21 号。	已取得审批部门立项文件
	综上所述，本项目建设符合产业政策。 2、“三线一单”相符性分析 根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》环环评〔2016〕150 号，为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制（以下简称“三挂钩”机制），更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。		

	（1）生态保护红线 对照《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号）、南京市“三区三线”划定成果、《南京市江宁区 2023 年度生态空间管控区调整方案》、《江苏省自然资源厅关于南京市江宁区 2023 年度生态空间管控区调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1058 号），本项目不占用国家级生态红线和江宁区生态空间管控区域（见附图 4），项目的建设符合文件要求。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，位于本项目南侧，距离约 520m；与本项目厂址距离最近的国家级生态保护红线为江苏南京江宁牛首山省级森林公园，位于本项目西侧，距离约 900m。 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 环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。根据《2023 年南京市生态环境状况公报》和《南京市生态环境质量状况（2024 年上半年）》，项目所在区域大气环境质量属于不达标区（不达标因子为 O₃）；根据引用的《南京江宁经济技术开发区环境影响评价区域评估报告（2024 年版）》中的监测数据，监测点位 TSP 日均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求，为提高环境空气质量，南京市贯彻落实《南京市“十四五”大气污染防治规划》，随着《南京市“十四五”大气污染防治规划》的实施，预计南京市环境空气质量将会有所好转。 根据引用的《南京江宁经济技术开发区环境影响评价区域评估报告（2024 年版）》中的监测数据，项目纳污水体秦淮新河满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准要求，区域地表水环境质量较好。根据声环境质量现状监测数据，厂区外声环境保护目标满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，区域声环境质量较好。
--	---

本项目营运期废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此本项目的建设符合环境质量底线标准。

(3) 资源利用上线

本项目位于江苏省南京市江宁经济技术开发区诚信大道 19 号，不新增用地，不突破区域用地规模要求。项目用水取自市政自来水，用电来源为市政供电，项目运营期间用水、用电量较小，项目不使用天然气和蒸汽，故不会突破区域资源利用上线要求。

(4) 环境准入负面清单

本项目与环境准入负面清单相符性，见下表 1-5。

表 1-5 建设项目与环境准入负面清单相符性一览表

依据文件	文件内容要求	本项目建设情况	相符性
《市场准入负面清单（2022 年版）》	禁止准入：国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为。	本项目为智能电网设备生产线改造项目，不属于市场准入负面清单中项目。	符合
关于印发《〈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》的通知（苏长江办发〔2022〕55 号）	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》、《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目位于江苏省南京市江宁经济技术开发区诚信大道 19 号，不属于自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段，不属于国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段。	符合
	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》、《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》、《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当削减排污量。	本项目位于江苏省南京市江宁经济技术开发区诚信大道 19 号，不属于饮用水水源一级、二级保护区的岸线和河段范围内。	符合
	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	本项目不在国家级和省	符合

		级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》、《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	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》、《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。	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。	本项目为智能电网设备生产项目, 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。	根据前文分析, 本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》和法律法规、相关政策明确的限制类、淘汰类、禁止类项目。	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。	本项目不属于落后产能项目、不属于高耗能高排放项目。	符合
综上所述, 本项目不在上述所列环境准入负面清单中。 (5) 与《江苏省重点区域(流域)生态环境分区管控要求》相符性分析 本项目位于南京市江宁经济技术开发区诚信大道 19 号,, 本项目与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》中《江苏省重点区域(流域)生态环境分区管控要求》的相符性分析见表 1-6。				

表 1-6 与《江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求》相符性分析			
管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
	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）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5. 禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；不属于危化品码头项目；不属于过江干线通道项目；也不属于独立焦化项目	相符
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、监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目已向南京市江宁生态环境局申请总量，废水污染物在现有项目内平衡；新增废气污染物向江宁区申请总量。	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。	本项目不属于上述石化、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，不位于饮用水水源保护区	相符
资源利用效率	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	本项目不属于新建、扩建化工园区和化工项目，也不属于尾矿库项目	相符

	率要求	保护水平为目的的改建除外。		
综上，本项目符合《江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求》的要求。 （6）与《南京市生态环境分区管控实施方案》（2023 年更新版）相符性分析 本项目位于南京市江宁经济技术开发区诚信大道 19 号，属于《南京市生态环境分区管控实施方案》（2023 年更新版）中“表八 南京市江宁区重点管控单元准入清单”中“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表 1-7。				
 图 1-1 本项目所在江苏省生态环境分区管控综合服务体系中位置图				
表 1-7 与《南京市生态环境分区管控实施方案》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	
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、航空制造及临空高科技产业。	本项目为智能电网设备生产线技改项目，为开发区优先引入项目。	相符	
	（3）禁止引入：	本项目为智能电网设备生	相符	

		总体：新（扩）建酿造、制革等水污染重的项目，新（扩）建工业生产废水排水量大于1000吨/日的项目；新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的工业项目。 智能电网产业：含铅焊接工艺项目。	产项目，生产废水排放量远小于1000t/d。 本项目不涉及排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物。 本项目不含铅焊接工艺。	
		（4）邻近生活区的工业用地，禁止引进废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目，距离居住用地100m范围内不布置含喷涂、酸洗等排放异味气体的生产工序和危化品仓库。	本项目范围距离居住用地大于100m，且本项目产生废气较小并得到有效治理、达标排放。	相符
	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。	本项目废水污染物在现有项目内平衡；新增排放废气污染物颗粒物、VOCs在江宁区区内平衡；固体废弃物得到妥善处理；项目实施后将严格落实污染物总量控制制度	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”。		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。	本项目产生NMHC经可行技术治理达标后排放。	相符
		（4）严格执行重金属污染物排放管控要求。	本项目不涉及重金属污染物排放。	相符
	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。	园区已建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资储备，编制突发环境事件应急预案，并定期开展演练。	相符
		（2）建立监测应急体系，建设省市区上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联动防控。		相符
		（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，制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。	本项目实施后，建设单位拟制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案	相符
		（4）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	本项目实施后，建设单位拟落实日常污染源跟踪监测计划。	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池，确保企业废水不排入上述敏感区域。	本项目厂区不邻近重要湿地等生态红线区域。厂区已建有900m ³ 应急事故池，将加强跑冒滴漏管理。	相符
	资源开发效率要求	（1）引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源	本项目生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源	相符

		利用等达到同行业先进水平。	利用等均能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。	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。	本项目工艺用水循环使用,清洁生产。	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。	本项目使用电能,不涉及燃料使用。	相符

综上,本项目符合《南京市生态环境分区管控实施方案》的要求。

4、相关环保政策相符性分析

本项目与环保政策相符性,如下表 1-8:

表 1-8 建设项目与环保政策相符性一览表

名称	文件内容	本项目情况	相符性论证
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。	对照《江宁区重点管控区域要求》中相关要求,本项目位于南京市江宁经济技术开发区诚信大道 19 号,不在九龙湖片区、百家湖片区、杨家圩片区。	相符
省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知(苏大气办〔2021〕2 号)	加快推进全省重点行业(工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点)挥发性有机物清洁原料推广替代工作,从源头上减少 VOCs 排放,到 2021 年底,全省初步建立水性等低 VOCs 含量涂料、油墨、胶黏剂等清洁原料替代机制。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品;符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)规定的水性油墨和能量固化油墨产品;符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB	本项目使用钢网清洗剂(MS802L) VOC 含量(64g/L)满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)表 2 低 VOC 含量半水基清洗剂限值要求(标准 100g/L);清洗剂 SE752 VOC 含量(21g/L)满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)表 1 水基清洗剂限值要求(标准 50g/L);清洗剂(PCBWASH III+) VOC 含量(240g/L)满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)表 1 有机溶剂	相符

		38508-2020)规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求	清洗剂限值要求（标准 900g/L）；UV 披覆胶 UV3342LV-250S VOC 含量（10g/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 含量限量-丙烯酸酯类限值要求（标准 200g/kg）、FD-701 清洗剂 VOC 含量（775g/L）满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 有机溶剂清洗剂限值要求（标准 900g/L）。	
	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）	（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。（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。	本项目使用涂料、胶粘剂、清洗剂均满足国家、省相关产品质量标准要求。本项目生产 3 号楼有机废气均收集经滤筒除尘+二级活性炭吸附处理后，通过 15m 高排气筒 DA001 排放，收集效率达 90%，去除效率达 90%。	相符

	关于印发《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的通知（苏环办〔2019〕128号）	（一）所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。（二）对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）及溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。		符合
根据《关于进一步加强涉VOCs建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28号）的要求，如下表1-9。				
表1-9 与宁环办〔2021〕28号文相符性分析				
项目	宁环办〔2021〕28号文要求	相符性论证		相符性
一、严格排放标准和排放总量审查	（一）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。	本项目有机废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）和《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）；厂区内无组织 VOCs 执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022），限值与 GB37822-2019 中特别排放限值一致。		相符
	（二）严格总量审查 市生态环境局、各派出所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。	本项目已取得江宁生态环境局平衡的建设项目排放污染物总量指标（本项目新增废水污染物由现有项目平衡；本项目新增废气排放总量由江宁区大气减排项目平衡）。		相符

	二、严格VOCs污染防治内容审查	（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、胶粘剂、清洗剂等材料的, VOCs 含量应满足国家及省 VOCs 含量限值要求(附表), 优先使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量、低反应活性材料, 源头控制 VOCs 产生。禁止审批生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。	本次评价已在原辅料章节对主要原辅料的理化性质、特性等进行了详细分析, 原辅料一览表中明确了涉 VOCs 的主要原辅材料的类型、组分及原辅料中涉 VOCs 组分的含量等。 本项目使用涂料、胶粘剂、清洗剂均满足国家、省相关产品质量标准要求。	相符
		生产流程中涉及 VOCs 的生产环节和服务活动, 在符合安全要求前提下, 应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的, 应采取措施有效减少废气排放, 并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的, 除行业有特殊要求外, 应保持微负压状态, 并根据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的, 距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置, 控制风速应不低于 0.3 米/秒。VOCs 废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则, 收集效率应原则上不低于 90%, 由于技术可行性等因素确实达不到的, 应在环评文件中充分论述并确定收集效率要求。	本项目使用涂料、胶粘剂、清洗剂均满足国家、省相关产品质量标准要求。 对于生产 3 号楼产生的有机废气经集气罩收集后, 通过滤筒除尘+二级活性炭吸附装置处理, 收集效率达 90%, 去除效率达 90%。本项目废气产生浓度较小, 经收集处理后均可达标排放。	
	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, 有行业要求的按相关规定制定。 项目应按规范和标准建设适宜、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。	本项目有机废气处理采用的滤筒除尘+二级活性炭吸附装置处理效率达 90%。	相符
		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。	本项目产生的挥发性有机物采用滤筒除尘+二级活性炭吸附装置处理, 未采用光氧化、生物法等低效处理技术。	相符
		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, 采用铅封、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。	本项目 VOCs 治理设施不设置废气旁路。	相符
		不鼓励使用单一活性炭吸附处理工艺。采用活性炭吸附等吸附技术的项目, 环评文件应明确要求制定吸附剂定期更换管理制度, 明确安装量(以千克计)以及更换周期, 并做好台账	本项目产生的挥发性有机物采用滤筒除尘+二级活性炭吸附装置处理, 且废气经处理后均能达标排放。	相符

		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。	本次评价已明确要求活性炭吸附装置定期更换管理制度，要求日常做好活性炭更换台账记录，更换后的废活性炭委托有资质单位处置。	
	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，记录主要研发产量等基本研发信息，含 VOCs 原辅材料名称及其 VOCs 含量（使用说明书、物质安全说明书 MSDS 等），采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等；VOCs 治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等）购买处置记录；VOCs 废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限不少于三年。	已在环境管理要求章节明确本项目台账管理制度，要求记录主要生产产量等基本生产信息，含 VOCs 原辅材料名称及其 VOCs 含量（使用说明书、物质安全说明书 MSDS 等），采购量、使用量、库存量及废弃量等；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五年。	相符
	综上，本项目与相关环保政策要求相符。			

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 国电南瑞科技股份有限公司（以下简称“公司”）位于南京市江宁经济技术开发区诚信大道 19 号，主要从事电力设备及系统、输配电及控制设备、电动汽车充换电系统及设备、综合能源管控系统及设备、机器人及无人机系统及设备、智慧照明系统及设备、信息系统及设备、水利水务及节能环保设备、工业自动控制系统及装置、轨道交通控制系统、信号系统及设备、人工智能及智能制造设备、计算机软硬件及外围设备、通信设备、仪器仪表、电子及信息产品、电机、工业电源、卫星导航产品的研发、生产、销售、技术咨询、技术服务等。 公司目前已建设 13 期项目，目前的已建已验总产能为年产智能电网设备 31.3 万套（电网自动化板块设备 861 套/a、继电保护板块设备 11838 套/a、清洁能源发电自动化及装备板块设备 17 套/a、信息通信板块设备 237 套/a、营销自动化及微电网板块设备 47 套/a、1 保护测控设备 7.5 万台/a、用电终端类设备 12 万台/a、电气屏柜类设备 2.62 万台/a、配电终端类设备 1.88 万台/a、通信终端类设备 6 万台/a）、中低压 IGBT 器件、高压 IGBT 器件 20 万只、环境在线监测设备 300 套。 为提高生产效率，建设单位拟在生产 3 号楼建设“2024 年智能电网设备生产线改造项目”，并于 2024 年 12 月 23 日取得南京江宁经济技术开发区管理委员会政务服务中心备案（备案证号：宁经政服备〔2024〕21 号），其备案内容为：购置钢网清洗机、UV 固化炉、自动贴标机等国产设备 36 台套，引进三防涂覆机、插件机等进口设备 9 台套，改造智能电网设备生产线。项目完成后，维持原年产智能电网设备 31.3 万台不变。本次技改项目拟在国电南瑞科技股份有限公司现有生产 3 号楼内对现有智能电网设备生产线进行改造： ①调整具体产品方案，但总产能不变，涉及原辅料使用量变化； ②新增打标贴标、钢网清洗、分板、三防工艺； ③对原有清洗工序进行改进，新增干冰治具清洗和 PCB 板件人工清洗； ④新增部分检测、测试、组装等设备； ⑤改变生产制度，年工作时间由 2000h 改为 2400h，生产 3 号楼废气产排
------	--

情况重新核算。 ⑥取消回流炉过滤网清洗工序，取消 C8502 清洗剂使用，削减该部分用水、排水量及清洗废液产生量。 ⑦取消实验室环节，取消表面标识液 80696、金刚石喷雾抛光剂使用。 ⑧现有项目一般固废废钢网和废包装材料、污水处理站污泥，危废废物废弃包装容器、废铅酸电池原环评估量比实际产生量小，本次进行产生量调整。 根据《国民经济行业分类》（2017 年版），本项目属于 C3823 配电开关控制设备制造、C3822 电容器及其配套设备制造、C3829 其他输配电及控制设备制造；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，该项目属于“三十五、电气机械和器材制造业 38，输配电及控制设备制造 382”中的其他（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），按照要求编制环境影响报告表。																			
表2-1 环评类别判定表 <table> <tr> <th colspan="2">环评类别</th><th>报告书</th><th>报告表</th><th>登记表</th></tr> <tr> <td colspan="5"> 项目类别 三十五、电气机械和器材制造业 38 </td></tr> <tr> <td>77</td><td>输配电及控制设备制造 382</td><td>铅蓄电池制造；太阳能电池片生产；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的</td><td>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）</td><td>/</td></tr> </table>					环评类别		报告书	报告表	登记表	项目类别 三十五、电气机械和器材制造业 38					77	输配电及控制设备制造 382	铅蓄电池制造；太阳能电池片生产；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）	/
环评类别		报告书	报告表	登记表															
项目类别 三十五、电气机械和器材制造业 38																			
77	输配电及控制设备制造 382	铅蓄电池制造；太阳能电池片生产；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：2024年智能电网设备生产线改造项目 建设单位：国电南瑞科技股份有限公司 行业类别：C3822电容器及其配套设备制造、C3823配电开关控制设备制造、C3829其他输配电及控制设备制造 项目性质：技术改造 建设地点：江苏省南京市江宁经济技术开发区诚信大道19号（见附图1项目地理位置图） 投资总额：2125.85万元 职工人数：不新增劳动定员																			

	工作制度：年工作300天，一班制，每班8小时，公司有食堂、无宿舍 环保投资：6万元 3、建设内容 (1) 产品方案 本项目为现有生产3号楼智能电网设备生产线的技改项目，主要对“智能电网设备生产线改造项目”进行生产线改造，项目完成后全厂产品方案不变，如下表2-2。 表2-2 建设项目工程及产品方案 以下涉密删除处理。 (2) 项目组成 本项目在生产3号楼“智能电网设备生产线改造项目”的基础上进行生产线技改，项目主体工程、贮运工程、辅助工程、公用工程、环保工程，项目组成见表2-3。 表2-3 项目组成一览表 以下涉密删除处理。 公辅工程依托可行性分析 本项目依托工程主要为现有污水处理设施、固废暂存库、危废暂存库。由下表可知本次项目公辅工程依托厂区已建设施可行。 表 2-4 本项目公辅工程依托可行性分析 以下涉密删除处理。 4、主要原辅材料 本项目在生产 3 号楼现有“智能电网设备生产线改造项目”的基础上进行生产线技改，技改前后原辅料材料使用情况见表 2-5。 表 2-5 本项目主要原辅料用量一览表 以下涉密删除处理。 本项目涉 VOC 原料的 VOC 含量及相关环保文件限值要求对比分析见下表 2-6。 表 2-6 本项目涉 VOC 原料的 VOC 含量及限值分析表 以下涉密删除处理。
--	---

本项目主要原辅料理化性质见表 2-7。

表 2-7 主要原辅料理化性质一览表

以下涉密删除处理。

5、主要设备

本项目在生产 3 号楼现有“智能电网设备生产线改造项目”的基础上进行生产线技改，项目主要设备见表 2-8。

表 2-8 本项目主要设备表

以下涉密删除处理。

6、VOC 平衡

本项目 VOC 平衡如下表 2-9：

表 2-9 VOC 平衡表

以下涉密删除处理。

7、水平衡

本次技改不新增劳动定员，不新增生活用水，新增钢网清洗用水。

钢网清洗用水：本次技改新增钢网清洗工艺，分为清洗和漂洗。本项目钢网清洗使用清洗剂用量为 2t/a，清洗液由清洗剂：自来水=1:3 调配而成，清洗液在清洗槽（60L）内循环使用，定期补充新的清洗液。清洗液每半个月更换一次，作危废暂存处置。钢网使用清洗液清洗后，使用自来水进行漂洗。漂洗液（自来水）在漂洗槽（60L）内循环使用，定期补充新水。漂洗液每周更换一次，年更换 52 次，漂洗废水（ $0.06 \times 52 = 3.12 \text{m}^3/\text{a}$ ）经生产 3 号楼“气浮+沉淀”废水治理设施预处理后排入厂区综合污水处理站。

钢网清洗机清洗槽、漂洗槽流量泵循环水量各为 $4 \text{m}^3/\text{h}$ ，年工作 2400h。参考《水平衡测试通则》（GB/T 12452-2022），钢网清洗机为封闭设备不考虑吹散水量、仅考虑蒸发损失水量。蒸发损失水量计算如下：

$$G=R \times S \times \Delta t$$

式中：

G——蒸发损失水量，单位 m^3/h ；

R——循环冷却水量，单位为 m^3/h ，本项目清洗槽、漂洗槽循环冷却水量均为 $4 \text{m}^3/\text{h}$ ；

S——蒸发损失系数（S 的选取见 GB/T 12452-2022 表 C.2），本项目取 $0.0016^{\circ}\text{C}^{-1}$ ；

Δt ——冷却水进出水温度差，单位为摄氏度（ $^{\circ}\text{C}$ ），本项目取 2°C 。

则清洗槽、漂洗槽蒸发损失水量均为 $4 \times 0.0016 \times 2 \times 2400 = 30.72 \text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目水平衡见下图。

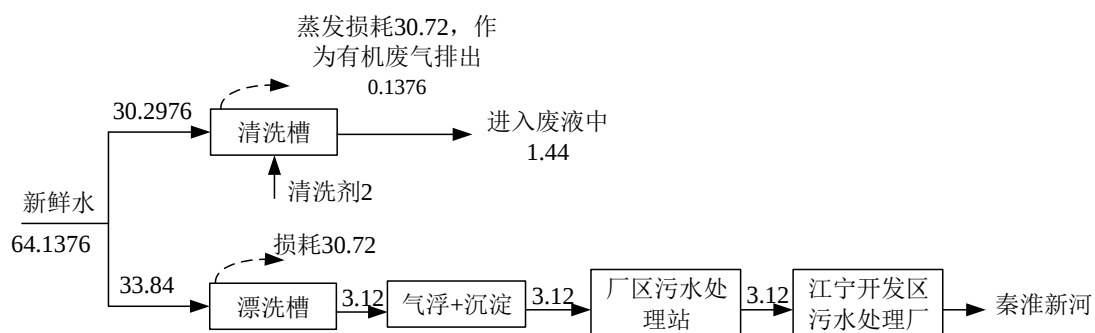


图 2-1 本次技改项目水平衡图 (m^3/a)

本项目完成后，全厂水平衡见下图 2-2。

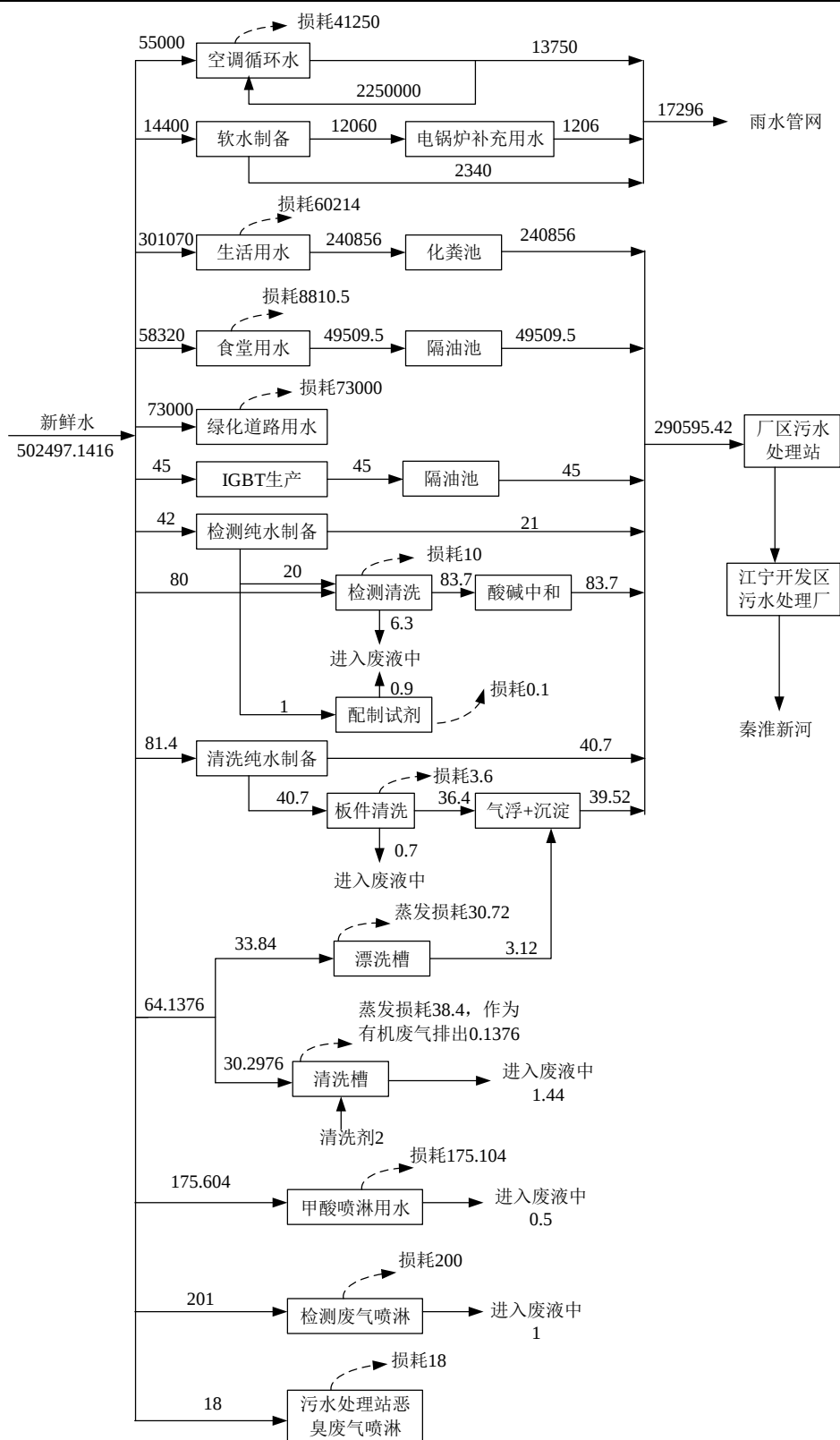


图 2-2 技改完成后全厂水平衡图 (m³/a)

8、劳动定员及工作制度

本项目不新增劳动定员，在原有劳动定员基础上进行调配。年工作 300 天，工作制度为一班制，每班 8 小时，年工作时间 2400h。

9、平面布置及周围环境状况

（1）平面布置情况

本项目位于江宁经济技术开发区诚信大道 19 号，本项目所在范围生产 3 号楼布局根据生产工艺流程划分：一楼主要为生产区、AGV 运行区、生产准备区等、新增打标贴标、钢网清洗工序；二楼主要为 AGV 运行区、氮气柜存放区、表贴线区、备料区、预加工区以及波峰焊区、新增插件工序；三楼主要为库存区，以及模件返修区等；四楼主要为办公室、组装区、危废暂存点，新增三防工艺。产污工序涉及的设备摆放较为集中，以便于废气、固废的收集和噪声的治理，因此本项目车间平面布置较为合理。厂区总平面布置图见附图 3-1。车间平面布置见附图 3-2 至附图 3-5。

（2）周围环境状况

本项目位于江宁经济技术开发区诚信大道 19 号国电南瑞集团公司厂区内生产 3 号楼。厂区东侧为金智路，隔道路为丹佛小镇、科嘉花园；南侧为诚信大道，隔道路为航天工业南京机电；西侧为水阁路，隔道路为华瑞工业园、牛首山旅游区管委会；北侧为群志光电有限公司。

厂区东侧 30m 为环境保护目标诚基花园丹佛小镇、科嘉花园，东侧 130m 为丹佛小镇幼儿园、东侧 175m 为南京市诚信小学；东北侧 155m 为江南青年城楚襄园；西侧 80m 为南京牛首山文化旅游区管委会。厂区厂界外 500m 范围内环境保护目标分布见附图 2。

10、环保投资及“三同时”验收一览表

建设项目总投资为 2125.85 万元，其中环保投资 6 万元，占项目总投资的 0.28%。建设项目环境保护投资估算及“三同时”验收一览表见表 2-10。

表 2-10 本项目环保“三同时”一览表

类别	污染物	处理措施（建设数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	投资额（万元）	完成时间
----	-----	---------------------	----------------	---------	------

废气	颗粒物、锡及其化合物、NMHC		经一套滤筒除尘+二级活性炭吸附装置，通过一根 20m 排气筒 DA001 排放，风机风量为 15000m³/h	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）和《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	2	同时设计、同时施工、同时投产使用
	氨、硫化氢、臭气浓度		依托现有土壤滤池+二级喷淋装置，通过一根 15m 排气筒 DA005 排放，风机风量为 5000m³/h	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	0	
废水	生产废水	钢网漂洗废水	依托生产 3 号楼现有 0.5m³/h 清洗预处理池（“气浮+沉淀”）预处理，排入厂区综合污水处理站处理达标后排入市政污水管网	江宁开发区污水处理厂接管标准	1	
		生产设备	选用低噪声设备、减振、隔声合理布局等措施，依托现有	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	0	
固废	一般固废	收集后外售	不产生二次污染	0.5		
	危险废物	危废库暂存，并委托有资质单位处置		2		
绿化	依托原有绿化用地			-	/	
清污分流、排污口规范化设置	规范化接管口			满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求	/	
环境风险	补充配备风险防范设备及物资等			/	0.5	
“以新带老”措施	无			-	/	
合计	/			/	6	/

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	施工期工艺流程、产污环节分析 本项目利用已建厂房，施工期仅涉及生产区域改造、新设备的安装调试，无土建施工阶段，对周围环境影响较小。本次评价不作详细分析。 运营期工艺流程： 1、生产工艺和产污环节 以下涉密删除处理。
--	---

与项目有关的原有环境污染问题	1、现有项目环保手续履行情况 国电南瑞科技股份有限公司（以下简称“公司”）位于南京市江宁经济技术开发区诚信大道 19 号，主要从事电力设备及系统、输配电及控制设备、电动汽车充换电系统及设备、综合能源管控系统及设备、机器人及无人机系统及设备、智慧照明系统及设备、信息系统及设备、水利水务及节能环保设备、工业自动控制系统及装置、轨道交通控制系统、信号系统及设备、人工智能及智能制造设备、计算机软硬件及外围设备、通信设备、仪器仪表、电子及信息产品、电机、工业电源、卫星导航产品的研发、生产、销售、技术咨询、技术服务等。 经过梳理，公司往期一共开展过 1 期报告书、10 期报告表、2 期登记表项目；产品共分为智能电网设备、IGBT 半导体器件、环境在线监测设备。 以下涉密删除处理。
----------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境质量现状

(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《2023 年南京市生态环境状况公报》，南京市环境空气质量达到二级标准的天数为 299 天，同比增加 8 天，达标率为 81.9%，同比上升 2.2 个百分点。其中，达到一级标准天数为 96 天，同比增加 11 天；未达到二级标准的天数为 66 天（其中，轻度污染 58 天，中度污染 6 天，重度污染 2 天），主要污染物为 O₃ 和 PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5} 年均值为 29μg/m³，达标，同比上升 3.6%；PM₁₀ 年均值为 52μg/m³，达标，同比上升 2.0%；NO₂ 年均值为 27μg/m³，达标，同比持平；SO₂ 年均值为 6μg/m³，达标，同比上升 20.0%；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 170μg/m³，超标 0.06 倍，同比持平，超标天数 49 天，同比减少 5 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	29	35	82.9	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	52	70	74.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
CO	95 百分位日均值	0.9mg/m ³	4mg/m ³	25	达标
O ₃	日最大 8 小时值浓度 170μg/m ³ ，超标 0.06 倍				不达标

根据《南京市生态环境质量状况（2024 年上半年）》，2024 年上半年，南京市环境空气质量较去年同期有所转差。全市环境空气质量优良天数为 146 天，同比增加 3 天，优良率为 80.2%，同比上升 1.2 个百分点。其中，优秀天数为 47 天，同比增加 11 天。污染天数为 36 天（其中，轻度污染 31 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} 平均值为 34.0μg/m³，同比上升 9.7%，达标；PM₁₀ 平均值为 53μg/m³，同比下降 10.2%，达标；NO₂ 平均值为 26μg/m³，同比下降 3.7%，达标；SO₂ 平均值为 6μg/m³，同比持平，达标；CO 日均浓度第 95 百分位数为 1.0mg/m³，同比上

	升 11.1%，达标；O₃ 日最大 8 小时值第 90 百分位浓度为 177μg/m³，同比上升 1.1%，超标天数 25 天，同比减少 3 天。 根据《2023 年南京市生态环境状况公报》《南京市生态环境质量状况（2024 年上半年）》统计结果，项目所在地六项污染物中 O₃ 不达标，项目所在区域为城市环境空气质量不达标区。为此，南京市提出了大气污染防治要求，贯彻落实《南京市“十四五”大气污染防治规划》的以践行“双碳”战略目标为引领，以改善大气环境质量为核心，统筹运用源头预防、过程控制、末端治理等手段，持续推动产业、能源和交通运输结构调整优化。以减污降碳协同增效、VOCs 精细化治理为出发点，着力推进多污染物协同减排，实施 PM_{2.5} 和 O₃ 污染协同治理，加强 VOCs 和 NO_x 协同管控，统筹污染物与温室气体协同减排，强化区域协同治理指导思想。随着《南京市“十四五”大气污染防治规划》的实施，预计南京市环境空气质量将会有所好转。 （2）其他污染物：TSP 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）》，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，需进行现状监测或引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的原有监测数据。本项目引用《南京江宁经济技术环境影响评价区域评估报告（2024 年版）》中大气现状监测点位，由南京伊环环境科技有限公司委托南京学府环境安全科技有限公司检测，报告编号[宁学府环境]（2024）检字第 0846 号，监测时间为 2024 年 8 月 5 日~2024 年 8 月 11 日，该监测点位距离本项目 3.35km。 项目引用监测点位均在周边 5km 范围内，且监测时间在 3 年内，因此引用项目现状监测数据是有效的。					
	表 3-2 环境质量现状监测点位基本信息表					
	监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位
		经度（°）	纬度（°）			
	南京奥联光能科技有限公司厂房西北角处	118.795273	31.879186	TSP	2024 年 8 月 5 日~2024 年 8 月 11 日	东南 3.35km
	表 3-3 环境质量现状监测结果表					

监测 点位	监测点坐标		污 染 物	平 均 时 间	评 价 标 准 (mg/m^3)	监 测 浓 度 范 围/ (mg/m^3)	最 大 浓 度 占 标 率 /%	超 标 率 /%	达 标 情 况
	经度 (°)	纬度 (°)							
南京 奥 联 光 能 科 技 有 限 公 司 厂 房 西 北 角 处	118.795273	31.879186	TSP	日 平 均	0.3	0.166~0.184	61.3	0	达 标



图 3-1 本项目与引用点位相对距离图

根据监测结果显示，项目所在区域环境空气中 TSP 日均值满足《环境空

气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。								
2、地表水环境质量现状								
根据《南京江宁经济技术开发区环境影响评价区域评估报告（2024 年版）》现状监测结果表明：秦淮新河各监测断面各项监测指标能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。								
本项目的纳污水体为秦淮新河，本次评价秦淮新河环境质量现状数据引用《南京江宁经济技术开发区环境影响评价区域评估报告（2024 年版）》中的监测数据，监测时间为 2024 年 8 月 7 日至 9 日，引用时间不超过 3 年，水环境引用时间有效。监测点位信息见下表 3-4、监测结果见表 3-5。								
表 3-4 地表水环境质量补充监测点位表								
河流名称		编号		监测位置		监测因子		
秦淮新河		W1-1		开发区污水处理厂上游 500m		pH、氨氮、总磷、COD、LAS		
		W1-2		开发区污水处理厂下游 1000m				
表 3-5 地表水环境质量现状监测结果 单位：mg/L，pH 无量纲								
监测时间	河流名称	监测点位		监测结果				
				pH	COD	氨氮	总磷	LAS
2024 年 8 月 7 日至 9 日	秦淮新河	W1-1	浓度范围	7.7~7.8	8~13	0.427~0.463 3	0.05~0.07	ND*
			最大污染物指数	/	0.65	0.463	0.35	/
			超标率	0%	0%	0%	0%	0%
		W1-2	浓度范围	7.6~7.6	6~11	0.397~0.426 6	0.05~0.09	ND
			最大污染物指数	/	0.55	0.426	0.45	/
			超标率	0%	0%	0%	0%	0%
		评价标准		6~9	20	1.0	0.2	0.2
*注：ND 代表未检出，LAS 检出限为 0.05mg/L。								
由上表监测结果可知，秦淮新河 W1-1、W1-2 监测断面监测指标可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准要求。								
3、声环境质量现状								

本项目位于南京市江宁经济技术开发区诚信大道 19 号，厂界 50 米范围内，存在居民点诚基花园丹佛小镇、科嘉花园，为声环境保护目标。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目监测昼间和夜间噪声。本项目声环境现状监测根据江苏天宸环境检测有限公司检测报告编号为 TCHJ-2412011 的监测数据。

(1) 监测布点

本项目监测点位选取声环境保护目标诚基花园丹佛小镇、科嘉花园布点，作为本项目的现状评价点位。

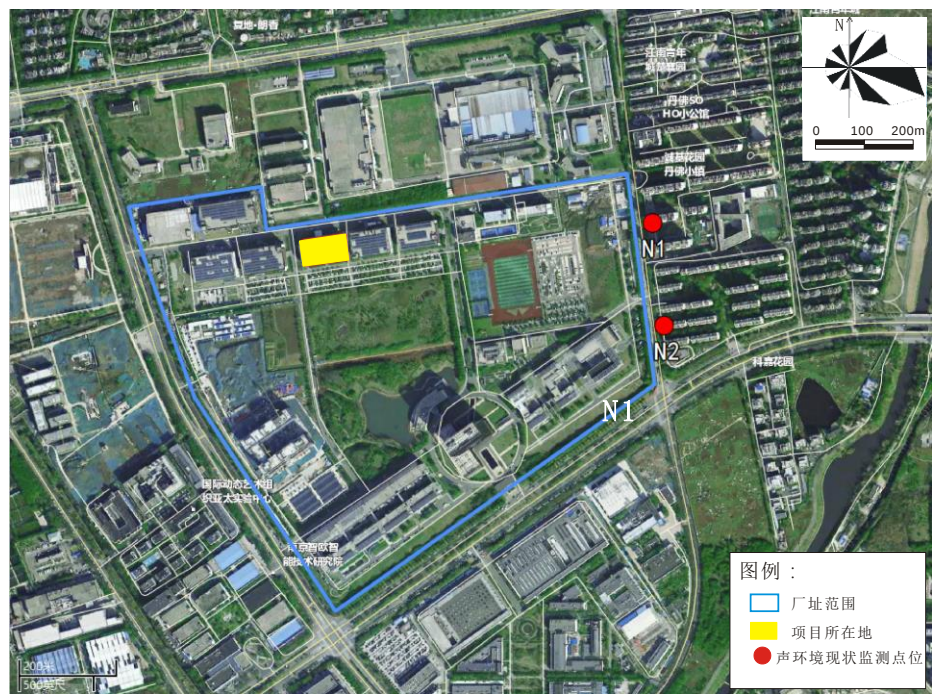


图 3.2 声环境质量现状监测点位图

(2) 监测时间及频次

监测时间为 2024 年 12 月 9 日~12 月 10 日，监测 1 天，昼夜各一次。

(3) 监测结果与分析评价

表 3-6 噪声监测结果 单位：dB（A）

测点编号	采样位置	监测时间		监测结果		质量标准
		昼间噪声	夜间噪声	昼间噪声	夜间噪声	

	Z1	N1 诚基花园丹佛小镇	14:40-14:50	22:01-22:11	55.4	42.6	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类
	Z2	N2 科嘉花园	14:57-15:07	22:18-22:28	56.4	43.7	

根据江苏天宸环境检测有限公司检测报告（报告编号：TCHJ-2412011）的监测结果表明，厂界外声环境保护目标处噪声未出现超标现象，达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

4、生态环境

本项目依托现有厂房进行建设，不新增用地，且用地范围内不涉及生态环境保护目标，故无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目属于 C3822 电容器及其配套设备制造、C3823 配电开关控制设备制造、C3829 其他输配电及控制设备制造，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

本项目危险废物暂存库及废水处理装置等位置均采取合理的分区防渗措施并建设应急事故池，正常状况下无地下水、土壤污染途径，因此不开展地下水、土壤环境现状调查。

环境保护目标

根据现场勘查，建设项目周围主要环境保护目标具体见下表。

1、大气环境保护目标情况

根据现场勘查，企业周边 500 米范围内大气环境保护目标见表 3-7。

表 3-7 大气环境保护目标一览表

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对距离 /m
		经度 (°)	纬度 (°)					
1	诚基花园丹佛小镇	118.778021	31.909298	居民区	7500 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区	E	30
2	科嘉花园	118.778488	31.906521	居民区	940 人		E	30
3	南京牛首山文化旅游区管委会	118.766433	31.903399	机关单位办公	20 人		W	80
4	江南青年城	118.77	31.91	居民区	3350		EN	155

		楚襄园	7893	1416		人		
	5	江南青年城	118.78 1229	31.90 9267	居民区	15000 人	E	340
	6	丹佛小镇幼儿园	118.77 8126	31.90 7919	学校	350 人	E	130
	7	南京市诚信小学	118.77 9204	31.90 8105	学校	800 人	E	175
	8	河海大学 (江宁校区)	118.78 0553	31.91 6070	学校	12000 人	EN	420
	9	九间堂	118.77 4824	31.91 5578	居民区	500 人	N	480
	10	复地·朗香 小区	118.76 6853	31.91 2736	居民区	2050 人	N	300
	11	佛城西路幼儿园	118.76 4350	31.91 1156	学校	300 人	N	305
注：坐标原点为厂区西南角。								
2、声环境保护目标情况								
根据现场勘查，企业周边 50 米范围内声环境保护目标见表 3-8。								
表 3-8 声环境保护目标一览表								
环境要素	环境保护对象	坐标		坐标	相对厂界最近距离 (m)	规模	功能区	
		经度 (°)	经度 (°)					
声环境	诚基花园丹佛小镇	118.77 8021	31.909 298	E	30	7500 人	《声环境质量标准》 (GB 3096-2008) 2 类 声环境功能区	
	科嘉花园	118.77 8488	31.906 521	E	30	940 人		
注：坐标原点为厂区西南角。								
3、地下水环境保护目标情况								
本项目 500m 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、生态环境保护目标情况								
本项目位于南京江宁经济技术开发区，不新增用地。项目用地性质为工业用地，项目用地范围内无生态环境保护目标。								
污染物排放控制标准	1、废气排放标准							
	本项目营运期新增排放的大气污染物主要为非甲烷总烃、颗粒物，同时对原有生产 3 号楼废气污染源进行重新核算。三防涂覆工序产生 NMHC 有组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准							

（排放浓度 50mg/m³、排放速率 2.0kg/h），清洗工序产生 NMHC 有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准（排放浓度 60mg/m³、排放速率 3kg/h），三防涂覆、清洗工序产生 NMHC 都经过 DA001 排放，本项目从严，DA001 有组织排放 NMHC 执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准（排放浓度 50mg/m³、排放速率 2.0kg/h）。DA001 有组织排放颗粒物、锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。污水处理站恶臭废气（氨、硫化氢、臭气浓度）有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准限值。

厂界无组织排放非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 单位边界无组织排放标准要求，厂界氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 新改扩建二级标准限值；厂区内 VOCs 无组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 排放限值要求。具体标准限值见下表。

表 3-9 本项目有组织废气排放标准

排气筒	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	执行标准
DA001	非甲烷总烃	50	2.0	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1
	颗粒物	20	1	
	锡及其化合物	5	0.22	
DA005	氨	-	4.9	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2
	硫化氢	-	0.33	
	臭气浓度	2000(无量纲)	-	

表 3-10 单位边界大气污染物排放监控浓度限值

污染物项目	限值 (mg/m ³)	执行标准
非甲烷总烃	4	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3
颗粒物	0.5	
锡及其化合物	0.06	
氨	1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 新改扩建二级标准限值
硫化氢	0.06	
臭气浓度	20（无量纲）	

表 3-11 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控
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

本项目运营期新增产生的废水为钢网漂洗废水。钢网漂洗废水经“气浮+沉淀”预处理后，排入厂区综合污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后（其中氨氮和总磷参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 一级 A 标准），接入市政污水管网排入江宁开发区污水处理厂进一步处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排入秦淮新河，具体见下表 3-12。

表 3-12 废水排放标准限值 单位：mg/L pH 无量纲

序号	污染物名称	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	本项目接管标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 中一级 A 标准
1	pH	6-9	6-9	6-9
2	COD	500	500	≤50
3	SS	400	400	≤10
4	NH ₃ -N	45	45	5 (8) *
5	TP	8	8	0.5
6	动植物油	100	100	1
7	LAS	20	20	0.5

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

3、噪声排放标准

本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。具体标准见表 3-13。

表 3-13 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))
2	60	50

4、固体废物

本项目一般工业固体废物属于采用库房贮存，其贮存过程应满足相应防渗漏、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。 生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城〔2000〕120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城〔2010〕61号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。
总量控制指标	1、总量控制指标 根据本项目排污特征，确定总量控制及考核因子为： （1）废水 技改后不新增废水污染物排放，总量在现有已批复项目中平衡。 （2）废气 总量控制因子（新增）：有组织 VOCs（以非甲烷总烃计）0.1263t/a、有组织颗粒物 0.00001t/a；无组织 VOCs（以非甲烷总烃计）0.1114t/a，污染物排放量在江宁范围内平衡。 （3）固废 固体废物分类收集，妥善暂存，合理处置。 2、污染物产生、排放情况汇总 本项目污染物产生、排放汇总见表 3-14。

总量 控制 指标		表 3-14 本项目污染物排放产生及排放三本账（t/a）								
		类别	污染物名称	现有项目 排放量*	本项目			“以新 带老” 削减量	改扩建后全厂排放 量*	排放 增减量
					产生量	削减量	排放量*			
	废气	有组织	非甲烷总 烃	0.42788	2.8327	2.5494	0.2833	0.157	0.55418	+0.1263
			锡及其化 合物	0.03854	0.00251	0.00226	0.00025	0.0002 4	0.03855	+0.00001
			颗粒物	0.01124	0.00251	0.00226	0.00025	0.0002 4	0.01125	+0.00001
			氯化氢	0.00083	0	0	0	0	0.00083	0
			硫酸雾	0.00852	0	0	0	0	0.00852	0
			氨	0	0.2568	0.2311	0.0257	0	0.0257	+0.0257
			硫化氢	0	0.0100	0.0090	0.0010	0	0.0010	+0.0010
		无组织	非甲烷总 烃	0.32257	0.3717	0	0.3717	0.2603	0.43397	+0.1114
			锡及其化 合物	0.02034	0.00031	0	0.00031	0.0003 4	0.02031	-0.00003
			颗粒物	0.00554	0.00031	0	0.00031	0.0003 4	0.00551	-0.00003
			氯化氢	0.00004	0	0	0	0	0.00004	0
			硫酸雾	0.00045	0	0	0	0	0.00045	0
			氨	0.00054	0.0135	0	0.0135	0.0005 4	0.0135	+0.01296
			硫化氢	0.00064	0.0005	0	0.0005	0.0006 4	0.0005	-0.00014
	废水	水量	290757	3.12	0	3.12	164.7	290595.4	-161.58	
COD		14.54 (106.045)	0.000156 (0.00156)	0 (0.00094)	0.000156 (0.00062)	0.0082 35 (0.03 5756)	14.53192 (106.009864)	-0.008079 (- 0.035136)		
SS		2.91 (61.0774)	0.000031(0.00 094)	0(0.00056)	0.000031(0.00 037)	0.0016 47	2.908384 (61.064166)	-0.001616 (- 0.013234)		

							(0.01 3604)		
		NH ₃ -N	1.45 (12.2132)	0.000016 (0)	0	0.000016 (0)	0.0008 24 (0)	1.449192 (12.2132)	-0.000808 (12.2132)
		TP	0.1415 (1.4296)	0.000002 (0)	0	0.000002 (0)	0.0000 82 (0)	0.141419 (1.4296)	-0.000081 (1.4296)
		动植物油	0.293 (3.53)	0.000003 (0)	0	0.000003 (0)	0.0001 65 (0)	0.292838 (3.53)	-0.000162 (3.53)
		LAS	0.0025 (0.017)	0.000002(0.00 005)	0(0.00003)	0.000002(0.00 002)	0.0000 82 (0.00 0461)	0.00242 (0.016559)	-0.000080 (- 0.000441)
	固废	危险废物	0	25.7485	25.7485	0	0	0	0
		一般固废	0	3.29	3.29	0	0	0	0
		生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0
	注：*括号内为接管量，括号外为外排量。								

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目位于南京市江宁经济技术开发区诚信大道 19 号,在现有厂房中建设,施工期涉及的施工内容主要为对已建的厂房进行设备安装、调试,不涉及室外土建施工,施工周期较短,在施工过程中产生的污染物相对较少,对周围环境的影响较小。
运营期环境影响和保护措施	运营期污染物源强分析 1、废气 (1) 源强分析 以下涉密删除处理。

运营期环境影响和保护措施	本项目主要污染物源强核算见下表 4-1。													
	表 4-1 主要大气污染物源强核算一览表													
	以下涉密删除处理。													
	本项目废气产生及排放情况见表 4-2。													
	表 4-2 建设项目有组织产排情况汇总表													
	产污 工序	污染物	污染物产生情况				治理措施			污染物排放情况				排气筒编号
			废 气 量	浓 度	速 率 kg/h	产生量 t/a	治 理 措 施	处 理 效 率	是 否 为 可 行 技 术	风 量	浓 度	速 率 kg/h	排 放 量 t/a	
	m³/h	mg/m³	%	m³/h				mg/m³						
	钢网清洗	NMHC	/	3.4389	0.0516	0.1238	滤筒除尘+二级活性炭吸附	90	是	15000	0.3439	0.0052	0.0124	DA001
	人工清洗	NMHC		6.3000	0.0945	0.2268					0.6300	0.0095	0.0227	
自动清洗	NMHC	0.1944		0.0029	0.007	0.0194					0.0003	0.0007		
三防涂覆固化废气	NMHC	0.1500		0.0023	0.0054	0.0150					0.0002	0.0005		
三防机清洗废气	NMHC	0.0250		0.0004	0.0009	0.0025					0.0000	0.0001		
波峰焊擦拭废气	NMHC	7.3278		0.1099	0.2638	0.7328					0.0110	0.0264		

波峰焊选择焊、回流焊、手工补焊焊接废气	颗粒物		0.074	0.00111	0.00251					0.0073	0.00011	0.00025	
	锡及其化合物		0.074	0.00111	0.00251					0.0073	0.00011	0.00025	
	NMHC		61.2500	0.9188	2.205					6.1250	0.0919	0.2205	
污水处理站恶臭废气	氨	/	5.8630	0.0293	0.2568	土壤滤池+喷淋	90	是	5000	0.5863	0.0029	0.0257	DA005
	硫化氢		0.2283	0.0011	0.0100					0.0228	0.0001	0.0010	

由上表可知，技改完成后，本项目有组织排放 NMHC 满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 限值要求（排放浓度 50mg/m³、排放速率 2.0kg/h）、有组织排放颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值要求（排放浓度 20mg/m³、排放速率 1kg/h）、有组织排放锡及其化合物满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值要求（排放浓度 5mg/m³、排放速率 0.22kg/h）；污水处理站恶臭废气可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准要求（氨排放速率 4.6kg/h、硫化氢排放速率 0.33kg/h）。

本项目依托生产 3 号楼现有 20m DA001 排气筒；污水处理站恶臭废气依托已建 DA005 排气筒，技改完成后，全厂有组织排放情况见表 4-3。

表 4-3 本项目建成后全厂有组织废气排放情况一览表

污染源	污染物	风量 Nm ³ /h	产生情况			处理 方式	排放情况			排放标准		是否达标排 放
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
DA001 生产 3	颗粒物	15000	0.074	0.00111	0.00251	滤筒 除尘	0.0073	0.00011	0.00025	20	1	是
	锡及其化		0.074	0.00111	0.00251		0.0073	0.00011	0.00025	5	0.22	是

	号楼废气排气筒	合物					+二 级活 性炭						
		NMHC		78.6861	1.1804	2.8327	7.8686	0.1181	0.2833	50	2.0	是	
	DA002 生产 4 号楼塑 封点 胶、打 标废气 排气筒	NMHC	10000	8.75	0.088	0.21	金属 网过 滤+ 活性 炭吸 附	0.875	0.009	0.021	50	2.0	是
		颗粒物		0.79	0.008	0.019	0.042	0.0004	0.001	20	1	是	
	DA003 生产 4 号楼焊 接、甲 酸清洗 废气排 气筒	锡及其化 合物	2500	28.33	0.071	0.17	金属 网过 滤+ 喷淋	1.5	0.004	0.009	5	0.22	是
		NMHC		20.00	0.050	0.12		2	0.005	0.012	60	3	是
	DA004 生产 6 号楼检 测废气 排气筒	硫酸雾	2000	4.1	0.008235	0.00824	喷淋 +活 性炭 吸附	1.0	0.002059	0.00206	5	1.1	是
		氯化氢		1.1	0.002124	0.00212		0.3	0.000531	0.00053	10	0.18	是
		VOCs		0.6	0.001269	0.00127		0.2	0.000317	0.00032	60	3	是
	DA005 污水处 理站恶 臭废气 排气筒	氨	5000	5.8630	0.0293	0.2568	土壤 滤池 +喷 淋	0.5863	0.0029	0.0257	/	4.6	是
		硫化氢		0.2283	0.0011	0.0100		0.0228	0.0001	0.0010	/	0.33	是

由上表可知，本项目新增废气依托生产 3 号楼现有 20m DA001 排气筒排放、补充核算污水处理站恶臭废气依托现有 15m DA005 排气筒排放，项目完成后，全厂有组织废气仍达标排放。

本项目大气污染物无组织排放情况详见下表 4-4。

表 4-4 本项目大气污染物无组织产排情况表

面源名称	产生工序	污染物名称	产生情况		处理措施	排放情况		面源参数	
			产生速率 kg/h	产生量 t/a		排放速率 kg/h	排放量 t/a	面源面积 m²	面源高度 m
生产 3 号楼	钢网清洗	NMHC	0.00575	0.0138	/	0.00575	0.0138	4800	18
	人工清洗	NMHC	0.01050	0.0252	/	0.01050	0.0252		
	自动清洗	NMHC	0.00033	0.0008	/	0.00033	0.0008		
	三防涂覆固化废气	NMHC	0.00025	0.0006	/	0.00025	0.0006		
	三防机清洗废气	NMHC	0.00004	0.0001	/	0.00004	0.0001		
	丝网印刷擦拭废气	NMHC	0.02371	0.0569	/	0.02371	0.0569		
	波峰焊擦拭废气	NMHC	0.01221	0.0293	/	0.01221	0.0293		
	波峰焊、回流焊、手工补焊焊接废气	颗粒物	0.00012	0.00031	/	0.00012	0.00031		
		锡及其化合物	0.00012	0.00031	/	0.00012	0.00031		
		NMHC	0.10208	0.245	/	0.10208	0.245		
污水处理站	污水处理	氨	0.0015	0.0135	/	0.0015	0.0135	1000	4
		硫化氢	0.0001	0.0005	/	0.0001	0.0005		

本项目建成后全厂无组织废气产生及排放情况见表 4-5。

表 4-5 本项目建成后全厂大气污染物无组织排放情况表

污染源	位置	污染物名称	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	面源面积（m²）	面源高度（m）
焊接、打标、分板	生产 3 号楼	颗粒物	0.00031	0.00012	4800	18
焊接		锡及其化合物	0.00031	0.00012		
酒精擦拭、焊接、清洗、钢网清洗、三防、返修		NMHC	0.3717	0.15487		
键合、打标废气	生产 4 号楼 IGBT 生产区	NMHC	0.0042	0.0018	3100	3
		颗粒物	0.001	0.0004		

	检测	生产 6 号楼检测区	氯化氢	0.00024	0.00024	200	3
			硫酸雾	0.00092	0.00092		
			NMHC	0.00014	0.00014		
	污水处理站	污水处理站	氨	0.0135	0.0015	1000	4
			硫化氢	0.0005	0.0001		

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(2) 非正常工况源强分析

本项目钢网清洗、分板、三防工艺、清洗、焊接等工序设置废气处理装置，污水处理站恶臭废气设置除臭装置，因此本项目非正常工况考虑最不利环境影响情况为废气处理装置发生故障，废气处理效率降为 0 情况下的非正常排放，非正常排放参数见表 4-6。

表 4-6 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	措施
酒精擦拭、焊接、清洗、钢网清洗、三防、返修	滤筒除尘+二级活性炭装置处理效率降低	非甲烷总烃	1.1804	0.5	1-2	定期检查治理设施，定期更换活性炭吸附装置内活性炭，定期进行监测，确保治理设施达标排放，杜绝非正常排放
焊接	滤筒除尘+二级活性炭装置处理效率降低	锡及其化合物	0.00111	0.5	1-2	定期检查处理收集的粉尘，确保治理设施达标排放，杜绝非正常排放
焊接、打标、分板	滤筒除尘+二级活性炭装置处理效率降低	颗粒物	0.00111	0.5	1-2	定期检查处理收集的粉尘，确保治理设施达标排放，杜绝非正常排放
污水处理	土壤滤池+喷淋装置处理效率降低	氨	0.0293	0.5	1-2	定期检查治理设施，定期更换喷淋液，确保治理设施达标排放，杜绝非正常排放
		硫化氢	0.0011	0.5	1-2	定期检查治理设施，定期更换喷淋液，确保治理设施达标排放，杜绝非正常排放

(3) 废气排放口基本情况

本项目建成后，全厂废气排放口基本情况见下表 4-7。

表 4-7 本项目建成后全厂废气排放口基本情况一览表

排放	排	排	烟	排放口	排放口地理坐标	排放标准
----	---	---	---	-----	---------	------

口编号及名称	气筒高度/m	气筒内径/m	气温度/℃	类型	E (°)	N (°)	污染物名称	浓度/mg/m ₃	速率/kg/h
DA001 排气筒	20	0.6	20	一般排放口	118.769739	31.907849	颗粒物	20	1
							锡及其化合物	5	0.22
							NMHC	50	2.0
DA002 排气筒	15	0.6	25	一般排放口	118.766757	31.908108	VOCs	50	2.0
							颗粒物	20	1
DA003 排气筒	15	0.6	25	一般排放口	118.767819	31.908462	锡及其化合物	5	0.22
							VOCs	60	3
DA004 排气筒	20	0.2	20	一般排放口	118.766580	31.907438	硫酸雾	5	1.1
							氯化氢	10	0.18
							VOCs	60	3
DA005 排气筒	15	0.25	20	一般排放口	118.776002	31.908258	氨	/	4.6
							硫化氢	/	0.33

(4) 废气污染治理设施可行性分析

本项目营运期产生的打标废气颗粒物、分板废气颗粒物、返修废气 NMHC 由于操作时间短、污染物产生量小，不做定量分析；钢网清洗废气 NMHC、人工清洗废气 NMHC、三防涂覆固化废气 NMHC、三防胶清洗废气 NMHC、手工补焊废气（颗粒物、锡及其化合物）、返修废气 NMHC 经集气罩收集后，新建废气收集管道和原有自动清洗废气、波峰焊擦拭废气、波峰焊、回流焊焊接废气收集管道一起引入生产 3 号楼现有滤筒除尘+二级活性炭吸附装置处理，经现有生产 3 号楼 20m 高 DA001 排气筒排放。污水处理站恶臭废气经土壤滤池+喷淋处理后经现有 15m 高 DA005 排放。

技改完成后，生产 3 号楼和污水处理站废气污染防治措施见下图 4-1。

1) 风量合理性分析

按照《环境工程设计手册》中有关公式，结合本项目的设备规模，废气收集系统的控制风速应在 0.3m/s 以上以保证收集效果。按照以下经验公式计算

得出所需风量 L。

$$L=3600 \times V_x \times (10x^2 + F)$$

其中：

x—集气罩至污染源的距離，m；

V_x—控制風速，m/s，本次取 0.3m/s；

F—集氣罩罩口面積，m²；

表 4-8 技改完成后生产 3 号楼废气收集所需风量计算

设备	罩口面积 (m ²)	集气设施 至污染源 的距离 (m)	控制风 速 (m/s)	单个集气设施 风量 (m ³ /h)	集气设施 数量 (个)	风量 (m ³ /h)
钢网清洗机	0.09	0.2	0.3	529.2	1	529.2
PCB 清洗机	0.09	0.2	0.3	529.2	1	529.2
人工清洗工位	0.04	0.2	0.3	475.2	1	475.2
三防涂覆机	0.09	0.2	0.3	529.2	1	529.2
UV 固化炉	0.09	0.2	0.3	529.2	1	529.2
回流焊机	0.09	0.2	0.3	529.2	10	5292
波峰焊机/选择焊	0.09	0.2	0.3	529.2	7	3704.4
返修工位	0.01	0.1	0.3	118.8	1	118.8
手工焊工位	0.01	0.1	0.3	118.8	1	118.8
风量合计						11826

综上，本项目设备摆放整齐有序，有利于管道的布设和连接，考虑风量损失取1.2，则本项目新增废气收集所需风量=11826*1.2=14191.2m³/h<设计风量15000m³/h；因此，本项目使用风机风量可行。根据现状监测数据，污水处理站恶臭废气收集风机5000m³/h足够使用，污水处理站依托现有风机风量可行。

2) 废气处理装置工作原理

集气罩收集原理：导流罩迫使向上扩散的热烟气在其约束的范围内上升，当烟气上升至顶吸罩下沿时，受引风机的负压作用和烟气气流原有的运动惯性而继续上升进入顶吸罩，然后通过排烟管道进入除尘器净化。集气罩能够

	减少烟气与空气的混合，使气流保持一定的热量与抬升速度，同时又有效地抑制车间内横向气流的干扰。按《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3米/秒，且在集气罩四周加装软皮帘，收集效率达到90%。 滤筒除尘原理：含尘气流从位于除尘器上部的进风口下行进入箱体，箱体內的导流板迫使气流向下穿过滤筒，由于气流断面突然扩大，气流中一部分颗粒粗大的尘粒在重力和惯性力作用下沉降下来，粒度细、密度小的尘粒进入过滤室后，通过布朗扩散和筛滤等综合效应使粉尘沉积在滤料表面，净化后的空气透过滤料进入清洁室从出风口排出。当粉尘在滤料表面上越积越多，阻力达到设定值时，脉冲阀打开，压缩空气直接喷入滤筒中心，对滤筒进行顺序脉冲清灰，抖落积尘，使其恢复低阻运行，掉入灰斗内收集的粉尘通过卸灰阀连续排出；除尘效率最高可达90%。 布袋除尘原理：除尘器主要由上箱体、中箱体、灰斗、支架、滤袋及喷吹装置、卸灰装置等组成。含尘空气从除尘器的进风管道进入各室灰斗，大颗粒的粉尘被分离，直接落入灰斗，而较细粉尘均匀地进入中部箱体而吸附在滤袋的外表面上，干净气体透过滤袋进入上箱体，并经净气箱排入大气。除尘效率最高可达 95%。 活性炭吸附原理：活性炭对苯、醇、酮、酯、醚、烷、醛、酚、汽油类等有机溶剂有良好的吸附回收作用，活性炭是一种非常优良的吸附剂，是以含炭量较高的物质如木材、煤、果壳、骨、石油残渣等，通过物理和化学方法对原料进行破碎、过筛、催化剂活化、漂洗、烘干和筛选等一系列工序加工制造而成。其中以椰子壳为最常用的原料，在同等条件下，椰壳的活性质量及其他特性是最好的，因其有最大的比表面。正是活性炭具有很大的比表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，所以能与气体（杂质）充分接触，当这些气体（杂质）碰到毛细管就被吸附，起净化作用；去除效率可达95%。 3）活性炭吸附箱 ①活性炭吸附设计参数 二级活性炭吸附箱设计参数与苏环办〔2022〕218 号文相符性分析如下表
--	---

4-9。

表 4-9 二级活性炭吸附参数与苏环办〔2022〕218 号文件相符性分析

参数	参数	苏环办 (2022) 218 号文件要求	相符性
风量 (m³/h)	15000	/	/
活性炭种类	颗粒活性炭	/	/
箱体尺寸	2700mm×2500mm×1900mm	/	/
活性炭尺寸	L1880mm×W1900mm×H400 mm*2 层	厚度大于 0.4m	相符
活性炭碘值 (mg/g)	800	≥800	相符
比表面积 (m²/g)	≥850	≥850	相符
过滤风速 (m/s)	0.583	<0.60	相符
停留时间 (s)	2.71	/	/
活性炭密度 (kg/m³)	580	/	/
水分含量 (%)	≤10	/	/
动态吸附量 (%)	≥15	/	/
一次装填量 (kg)	3315	/	/
更换频次	71 天/次	不应超过累 计运行 500 小时或 3 个 月	相符

②活性炭填充量及更换周期

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218 号），参照以下公式计算更换周期：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；

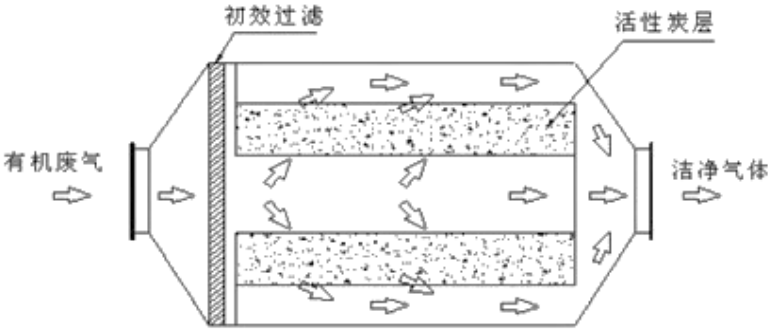
c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d

表 4-10 技改后活性炭更换周期表

活性炭用 量 (kg)	动态 吸附 量	活性炭削减 VO Cs 浓度 (mg/m ³) *	风量 (m³/ h)	运行时间 (h/d)	理论更换周 期 (天)	实际更换 周期 (天)
----------------	---------------	---------------------------------	------------------	---------------	----------------	-------------------

	3315	15%	70.8175	15000	8	58.51	71.19
	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》（苏环办〔2022〕218 号）文件，“活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行”。本项目年工作 300d，由上文计算可知，本项目计算活性炭理论更换周期为 58.51d（468.05h<500h），实际更换周期为 71 天。 由上表可见，活性炭 71 天更换一次满足要求。由于活性炭的活性再生周期与有机废气的浓度、工作时间和吸附速率等因素有关，因此建议活性炭的更换周期以使用过程中的设备运行情况来定。 ③过滤风速  图 4-2 活性炭箱结构示意图 根据上述计算，本项目活性炭填充面积为$=1.88*1.9=3.572\text{m}^2$，填充 2 层，设计风量为 $15000\text{m}^3/\text{h}$。 因此，气体流速$=15000/（3600*3.572*2）=0.583\text{m/s}$。 综上，本项目满足《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》（苏环办〔2021〕218 号）中，颗粒活性炭过滤风速$\leq 0.60\text{m/s}$ 的要求。 4) 可行技术分析 参照《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）表 B.1 电子工业排污单位废气防治可行技术参考表，“活性炭吸附法”为零件处理、表面涂覆生产单元（生产设施清洗机、涂覆机）产生挥发性有机物防治可行技术，“滤筒除尘法”为原料系统、钻孔、成型生产单元（生产设施剪板						

机、钻孔机、成型机)产生颗粒物防治可行技术,本项目采用“滤筒除尘+二级活性炭吸附”处理产生的 NMHC 和颗粒物(锡及其化合物),符合技术要求。且该工艺为建设单位现有废气治理工艺,日常运行结果表明,该套废气治理工艺可有效治理生产 3 号楼废气污染物。

5) 排气筒设置的合理性分析

本项目依托生产 3 号楼现有 20m DA001 排气筒,根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB13201-91)中(5.6.1)条规定,烟囱出口烟速应大于按下式计算得出的风速的 1.5 倍。

$$V_c = \bar{V} \times (2.303)^{1/K} / \Gamma \left(1 + \frac{1}{K} \right)$$

$$K = 0.74 + 0.19\bar{V}$$

式中: $\bar{V}$ ----排气筒出口高度处环境风速的多年平均风速;

K----韦伯斜率;

$\Gamma(\lambda)$ ----函数, $\lambda=1+1/K$;

根据公式计算, V_c 为 6.326 m/s。

本项目建成后排气筒的出口排气风速均满足《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》大于 1.5 倍 V_c (9.489 m/s) 的要求,排气筒设置合理。

本项目排气筒设置情况见表 4-11。

表 4-11 本项目生产废气排气筒设置情况一览表

排气筒编号	参数				主要污染物
	高度(m)	风机风量(m ³ /h)	内径(m)	排风风速(m/s)	
DA001	20	15000	0.6	14.74	非甲烷总烃
					颗粒物
					锡及其化合物

综上,根据《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)的相关要求,排气筒的流速宜取 15m/s 左右,能够满足要求;建设单位在项目工艺设计时已考虑到自身的特点,对项目产生的废气通过合理规划布局,对不同废气单

	元由于距离及风量限制不能合并的，按照要求规范排气筒高度，并且各排气筒内径的设置均能保证烟气流速在合适的范围内；且排气筒不得设置废气旁路。 综上所述，本项目所设排气筒可以满足环保要求；因此，项目所设排气筒是合理可行的。 8) 无组织排放的可行分析 本项目无组织废气主要为：未捕集的打标废气（以颗粒物计）、分板废气（以颗粒物计）、返修废气（以颗粒物计）、丝网印刷擦拭废气（以 NMHC 计）、手工补焊焊接废气（以颗粒物、锡及其化合物计）、钢网清洗废气（以 NMHC 计）、三防涂覆固化废气（以 NMHC 计）、三防机清洗废气（以 NMHC 计）、PCB 板自动及人工清洗废气（以 NMHC 计）、波峰焊擦拭废气（以 NMHC 计）、波峰焊回流焊焊接废气（以 NMHC、颗粒物、锡及其化合物计）、污水处理站未被收集的恶臭废气（氨、硫化氢、臭气浓度）。 针对上述无组织废气，拟采取的控制措施如下： ①针对未被捕集的废气，要求定期对废气处理设备进行检修维护，保证废气处理装置正常运行时再进行作业，且集气罩口的控制风速保证大于 0.3m/s，确保废气有效收集和处理； ②各工艺操作应尽可能减少敞开式操作，在物料的投加及使用过程中，用完物料立即封装，控制无组织挥发量； ③加强操作工的培训和管理，减少人为的无组织挥发量的增加； ④加强废物转移管理，产生的可能会产生挥发性有机废气的危废，应立即用密封容器暂存，或装在有内衬的吨袋中。 综上，在落实上述的措施后，本项目无组织废气排放对环境影响较小。厂区内无组织排放 NMHC 能够满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 中的排放限值要求、厂界无组织排放 NMHC 和颗粒物、锡及其化合物的排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中的排放限值要求；厂界无组织排放氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准限值。因此本项目无组织废气治理措施可行。 (5) 监测计划
--	---

建设单位为固定污染源排污许可登记管理单位，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），排污单位应按照规定对污染物排放情况进行监测，废气污染源监测情况具体见下表 4-12。

表 4-12 本项目废气监测计划表

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
废气	排气筒 DA001 出口	非甲烷总烃	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1
		锡及其化合物		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1
		颗粒物		
	排气筒 DA005 出口	氨		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2
		硫化氢		
		臭气浓度		
	厂界	非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3
		颗粒物		
		锡及其化合物		
		氨		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1
		硫化氢		
		臭气浓度		
	厂区	非甲烷总烃	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3

（6）大气环境影响分析结论

根据现场踏勘情况，本项目周边 500m 范围内存在诚基花园丹佛小镇、科嘉花园、江南青年城楚襄园等大气环境保护目标，本项目废气收集经处理后通过有组织达标排放，废气经处理后得到有效削减，对周边 500m 范围内敏感点影响较小，对区域环境空气质量影响较小。

建议建设单位日常运营过程中要加强管理，定期对废气处理措施进行检修，定期更换滤芯、活性炭，确保废气稳定达标排放，以减轻项目对周围大气环境的影响。

2、废水

（1）源强核算

本项目用水主要为钢网清洗纯水制备，产生钢网漂洗废水。钢网清洗废水经生产 3 号楼现有“气浮+沉淀”废水预处理设施处理后，排入厂区综合污水处理站，经处理达到接管标准后汇入市政管网接管至开发区污水处理厂，尾水达一级 A 后排入秦淮新河。

钢网清洗用水：本次技改新增钢网清洗工艺，分为清洗和漂洗。本项目钢网清洗使用清洗剂用量为 2t/a，清洗液由清洗剂：自来水=1:3 调配而成，

	清洗液在清洗槽（60L）内循环使用，定期补充新的清洗液。清洗液每半个月更换一次，作危废暂存处置。钢网使用清洗液清洗后，使用自来水进行漂洗。漂洗液（自来水）在漂洗槽（60L）内循环使用，定期补充新水。漂洗液每周更换一次，年更换 52 次，漂洗废水（$0.06 \times 52 = 3.12 \text{m}^3/\text{a}$）经生产 3 号楼“气浮+沉淀”废水治理设施预处理后排入厂区综合污水处理站。根据类比及参考《电子工业污染物排放标准》(征求意见稿)(编制说明)，钢网漂洗废水水质为 COD 500 mg/L、SS 300 mg/L、LAS 15 mg/L。 本项目废水污染物产生及排放情况见下表 4-13、表 4-14。
--	--

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4-13 建设项目新增水污染物产生及排放情况一览表

污水种类	产生量 t/a	污染物名称	产生情况		治理措施	接管情况		去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	
钢网漂洗废水	3.12	COD	500	0.00156	“气浮+沉淀”预处理+厂区综合污水处理站	200	0.00062	江宁开发区污水处理厂
		SS	300	0.00094		120	0.00037	
		LAS	15	0.00005		7.5	0.00002	

表 4-14 新增污水接管及最终排放情况表

废水量	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)	接管浓度限值 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)
3.12	COD	0.00062	200	500	0.000156	50
	SS	0.00037	120	400	0.000031	10
	LAS	0.00002	7.5	20	0.000002	0.5

运营期环境影响和保护措施

(2) 地表水环境影响分析

1) 本项目废水排放情况

本项目产生的废水主要为生产废水，钢网漂洗废水经生产 3 号楼“气浮+沉淀”预处理后经厂区综合污水处理站预处理后进入市政管网，接管至江宁开发区污水处理厂，尾水排入秦淮新河。本项目污水接管口已根据江苏省环保厅《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。

表 4-15 本项目废水类别、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			排放方式	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	钢网漂洗废水	COD、SS、LAS	江宁开发区污水处理厂	间歇	TW001	生产 3 号楼现有“气浮+沉淀”预处理设施	气浮+沉淀	间接排放	DW001	是	一般排放口

表 4-16 项目完成后全厂废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	技改项目排放浓度 (mg/L)	技改项目新增年排放量 (t/a)	以新带老削减年排放量 (t/a)	现有项目年排放量 (t/a)	技改后全厂年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	200	0.00062	0.035756	106.045	106.009864
		SS	120	0.00037	0.013604	61.0774	61.064166
		NH ₃ -N	/	/	/	12.2132	12.2132
		TP	/	/	/	1.4296	1.4296
		动植物油	/	/	/	3.53	3.53
		LAS	7.5	0.00002	0.000461	0.017	0.016559

表 4-17 项目完成后全厂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	118.775962	31.908196	2.905954	江	间	/	江	pH	6-9

					宁 开 发 区 污 水 处 理 厂	歇		宁 开 发 区 污 水 处 理 厂	COD	≤50
									SS	≤10
									NH ₃ -N	5 (8*)
									TP	0.5
									动植 物油	1
									LAS	0.5

2) 监测计划

建设单位为固定污染源排污许可登记管理单位，参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《江苏省污染源自动监测监控管理办法（2022 年修订）》中相关要求，项目完成后全厂废水总排口废水污染源监测情况具体，见下表。

表 4-18 废水监测计划表

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
综合 废水	废水总排口	pH、COD、流量	在线监测 (已安装)	江宁开发区污 水处理厂接管 标准
		悬浮物、氨氮、TP、动植物 油、LAS	1 次/年	

(3) 水环境保护措施可行性分析

1) “气浮+沉淀”预处理

钢网漂洗废水中污染物主要是 COD、SS、LAS(阴离子表面活性剂)。拟采用“气浮+沉淀”以去除大部分的阴离子表面活性剂和悬浮物，经预处理后的废水排入厂区综合污水处理站。预处理具体流程如图 4-2 所示。

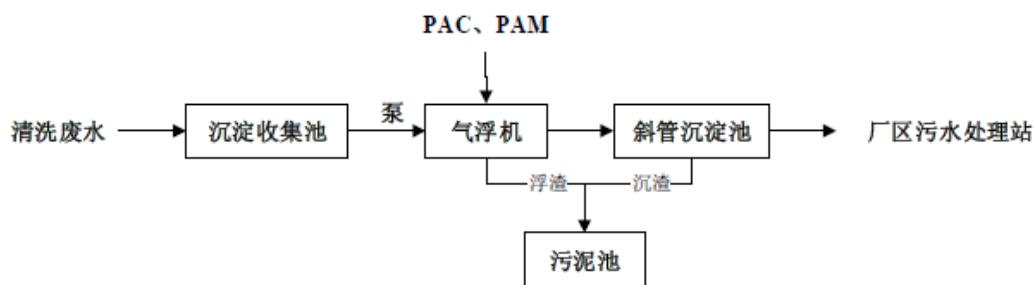


图 4-3 钢网清洗废水预处理流程图

钢网漂洗废水首先进入废水收集池，收集池作为废水收集和短期贮存场所，同时用于均衡水质水量。气浮池内设反应区和气浮区，在反应区内加入絮凝剂，使表面活性剂及悬浮的小颗粒固体通过絮凝反应结合成为大颗粒固体，然后自流进入气浮区，通过加压溶气气浮过程被去除。气浮池出水自流进入斜管沉淀池，以去除前期絮凝产生的大颗粒物。沉淀池出水汇入厂区污水处理站。本工艺对

LAS、SS 的去除效率分别为 60%、50%。

表 4-19 “气浮+沉淀”预处理装置设备清单一览表

序号	项目名称	规格	单位	数量
一	沉淀收集池			
1	不锈钢收集桶	有效容积 1.5m ³	个	1
2	废水提升泵	Q=10m ³ /h, H=10m, N=0.75kW	台	2
3	浮球液位控制	/	套	2
4	转子流量计	/	套	1
5	回流装置	/	套	1
二	一体化气浮机			
1	PAC 加药装置	含溶药桶、搅拌机、计量泵	套	1
2	PAM 加药装置	含溶药桶、搅拌机、计量泵	套	1
3	消泡剂加药装置	含溶药桶、搅拌机、计量泵	套	1
4	成套气浮装置	含反应区、刮渣机、溶气罐等	套	1
三	斜管沉淀池			
1	斜管沉淀池	材质：碳钢防腐	座	1
2	斜管	/	m ³	1
3	斜管支架	/	m ³	1
4	排泥装置	/	套	1
5	挡板、三角堰板	/	m	4.5
四	污泥池			
1	不锈钢收集桶	有效容积 1.5m ³	个	1

现有生产 3 号楼“气浮+沉淀”预处理措施设计处理能力为 0.5m³/h(1500m³/a)，生产 3 号楼现有项目需“气浮+沉淀”预处理废水量为 36.4m³/a，富余废水处理能力（1463.6 m³/a）满足本项目 3.12m³/a 水量处理需求。因此，本项目钢网漂洗废水依托现有生产 3 号楼“气浮+沉淀”预处理设施可行。根据“气浮+沉淀”现状运行情况，“气浮+沉淀”预处理装置可稳定处理清洗废水。

2) 厂区污水处理站

本项目产生的废水主要为生产废水，钢网漂洗废水经生产 3 号楼“气浮+沉淀”预处理后经厂区综合污水处理站预处理后进入市政管网，接管至江宁开发区污水处理厂，尾水排入秦淮新河。厂区污水处理站废水处理量为 2000m³/d，现有项目处理量为 1163 m³/d，余量为 837 m³/d，本项目产生废水平均水量为 3.12 m³/a，厂区综合污水处理站剩余处理规模能满足本项目废水处理需求。

厂区污水处理站处理工艺为“集水池+格栅+隔油+A²/O+二沉池”，参照《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）表 B.2 电子工业排污单位废水污染可行技术参考表，中和调节法、生化法为厂区综合污水（生产废水处理设施出水、生化污水处理设施出水）防治可行技术。根据污水处理站现状运行数据，厂区污水处理站可稳定处理厂区综合污水，接管废水稳定达标排放。

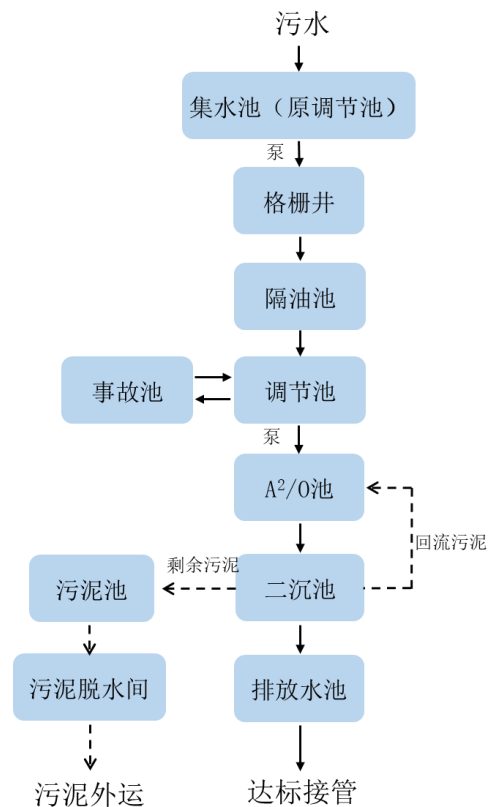


图 4-4 厂区污水处理站废水处理工艺流程图

3) 江宁开发区污水处理厂

开发区污水处理厂位于将军山风景带东侧，秦淮河畔，开发区的北侧，服务范围为江宁开发区内的生活污水和工业废水（生活污水约占 7 成），总规模为 8 万 m³/d，其中一、二期 4 万 m³/d（2003 年建成），三期 4 万 m³/d（2009 年建成），

2018 年完成提标改造（余量 9000m³/d）。污水厂原一期采用奥贝尔氧化沟，二期采用 A²/O，三期采用双氧化沟工艺为主的二级生化处理工艺，提标改造后在保证前三期工艺不变的情况下，结合开发区污水处理厂的实际情况，优化生化处理单元，新增深度处理及再生水回用单元，采用“微絮凝（絮凝）+过滤（反硝化）+消毒+再生水回用或尾水排放”工艺，以提高 SS、TN、粪大肠菌群的去除率。污泥处置采用浓缩-机械脱水后送往江宁开发区污水处理厂集中处理。其中再生水回用设计规模 2 万 m³/d，用于厂内自用、城市的道路浇洒和绿化，其余 6 万 m³/d 就近排入秦淮新河，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准。

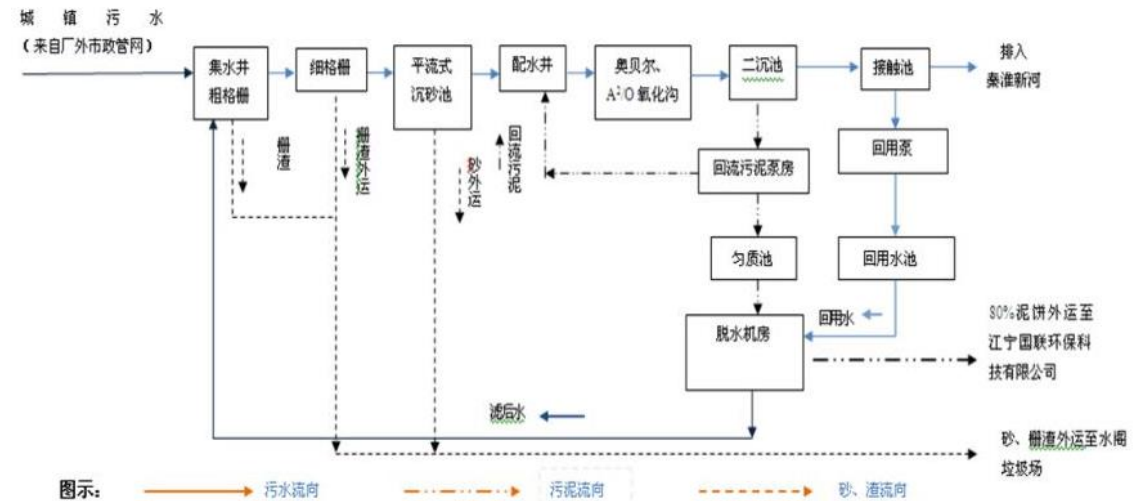


图 4-5 开发区污水处理厂一期、二期工艺流程图

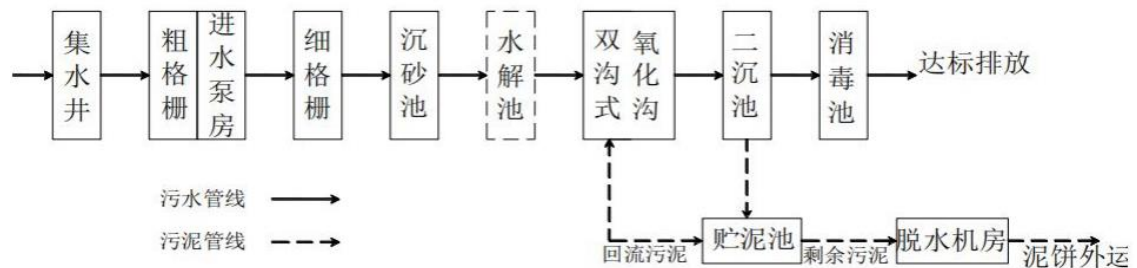


图 4-6 开发区污水处理厂三期工艺流程图

本项目建成后，厂区综合污水处理站处理达标后综合污水接管至江宁区开发区污水处理厂集中处理，尾水最终排入秦淮新河，其可行性分析如下：

①水量可行性分析

开发区污水处理厂总处理规模 8 万 m^3/d ，目前污水处理厂尚余 9000 m^3/d ，本项目废水排放量约为 41.52 m^3/a (0.166 m^3/d) 仅占污水厂剩余处理能力的 0.0018%，能够满足要求。

②水质可行性分析

本项目主要产生生产废水，经厂区内生化处理达标后能达到开发区污水处理厂的接管要求，不会对污水处理厂的生化处理系统产生不利影响。

③管网、位置落实情况及时对接情况分析

本项目位于南京江宁经济技术开发区诚信大道 19 号，本项目在现有厂房内进行依托现有管网，厂区内区域污水管网已经铺设到位，项目污水能够排入江宁区开发区污水处理厂。

综上所述，本项目废水排放量在水质、水量上均满足开发区污水处理厂的接管标准，从运行时间、处理余量、接管要求等方面分析本项目废水具有接管可行性。故本项目废水经预处理达标后接管至江宁区开发区污水处理厂，经深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入秦淮新河，对周围水环境影响较小。

（5）地表水影响评价结论

项目污水排放浓度低，水质简单，不会对污水处理厂运行产生冲击负荷，目前污水处理厂有足够的容量接纳本项目废水。综上所述，本项目的污水得到合理处置，对受纳水体秦淮新河影响较小，不会改变其水环境功能级别，水质功能可维持现状。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	3、声环境													
	(1) 源强													
	本项目建成后厂房内高噪声设备主要有激光打标机、钢网清洗机、自动铆接机、三防涂覆机、曲线分板机等；噪声级约 60-85dB(A)。主要噪声设备及噪声值见表 4-20。													
	表 4-20 本项目主要噪声源强调查清单（室内声源） 单位：dB(A)													
	序号	建筑物名称	声源名称	声功率级/dB（A）	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB（A）	运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB（A）	建筑物外距离
	1	生产 3 号楼	自动贴标机	60	厂房隔声、减震、消声、厂区绿化	-33.8	753.33	1	北 13.87	31.89	昼间	26	5.89	1
	东 51.78		30.65	4.65										
	南 39.17		30.73	4.73										
	西 38.72		30.73	4.73										
	2		激光打标机	60		-26.37	754.22	1	北 14.15	31.84		26	5.84	1
	东 44.30		30.69	4.69										
	南 38.98		30.73	4.73										
	西 46.21		30.68	4.68										
	3		自动铆接机	60		-28.08	747.29	1	北 20.73	31.19		26	5.19	1
	东 46.92		30.67	4.67										
	南 32.37		30.82	4.82										
	西 43.64		30.69	4.69										
	4		插件机	60		-20.36	748.12	1	北 21.11	31.17		26	5.17	1
	东 39.16		30.73	4.73										
	南 32.08		30.82	4.82										
	西 51.41		30.65	4.65										
	5		波峰焊治具清洗机	80		17.18	725.81	1	北 49.01	50.66		26	24.66	1
	东 4.97		56.39	30.39										
	南 4.58		56.92	30.92										
西 85.87	50.58		24.58											
6	钢网清洗机		83	13.84		761.47	1	北 13.26	55.00	26		29.00	1	

								东 3.48	61.87			35.87	
								南 40.35	53.72			27.72	
								西 87.01	53.58			27.58	
	7	曲线分板机	83				1	北 16.79	51.50		26	25.50	1
								东 26.54	50.95			24.95	
								南 36.55	50.76			24.76	
								西 63.99	50.61			24.61	
	8	三防涂覆机	80				1	北 4.65	56.82		26	30.82	1
								东 79.55	50.58			24.58	
								南 48.07	50.67			24.67	
								西 10.87	52.56			26.56	
	9	UV 固化炉	75				1	北 5.31	50.97		26	24.97	1
								东 72.68	45.59			19.59	
								南 47.49	45.67			19.67	
								西 17.75	46.41			20.41	

注：本项目在预测的时候选取厂区西南角地面处为（0，0，0）点。

(2) 噪声治理措施

本项目的噪声源主要为生产工艺上设备运行噪声，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），为降低生产设备噪声对周围环境的影响，建设单位拟采用的噪声治理措施：

1) 规划防治对策

从建设项目的选址、规划布局、总图布置和设备布局等方面进行调整，高噪声设备尽可能远离声环境保护目标、优化建设项目布局。

2) 噪声源控制措施

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，尽量地选用了满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

3) 声环境保护目标自身防护措施

优化调整建筑物平面布局、建筑物功能布局；本项目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，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，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，降噪量约 26dB（A）左右。

4) 管理措施

提出噪声管理方案，制定噪声监测方案。

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；加强管理，加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；对于厂区流动声源（汽车），要强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。加强设备维护，避免设备故障异常噪声产生。

(3) 噪声环境影响分析

1) 噪声环境影响分析

①室内声源

A.计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级。计算公式如下：

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

式中：

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

L_w —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

R—房间常数， $R=Sa/(1-\alpha)$ ，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。

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

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

式中：

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

L_{plij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

C.计算出靠近室外围护结构处的声压级。计算公式如下：

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

式中：

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

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

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

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

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

式中：

L_w —中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S—透声面积， m^2 ；

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②室外声源

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

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

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

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

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

项目中噪声源都按点声源处理，无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

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

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

③噪声贡献值计算公式

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

式中：

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M——等效室外声源个

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

2) 噪声预测结果及评价

经预测后厂界昼间噪声贡献值见表4-21。

表 4-21 厂界噪声预测结果 (单位: dB(A))

序号	预测点位	噪声现状值 /dB (A)	噪声贡献值 /dB (A)	噪声预测值 /dB (A)	噪声标准 /dB (A)	超标和达 标情况
		昼间	昼间	昼间	昼间	昼间
1	东	/	15.66	15.66	60	达标
2	南	/	15.98	15.98	60	
3	西	/	20.85	20.85	60	
4	北	/	40.13	40.13	60	
5	诚基丹佛 小镇	55.4	16.24	55.40	60	
6	科嘉花园	56.4	14.64	56.40	60	

注: 声环境保护目标“诚基丹佛小镇”、“科嘉花园”噪声现状值来自江苏天宸环境检测有限公司检测报告 (报告编号: TCHJ-2412011)。

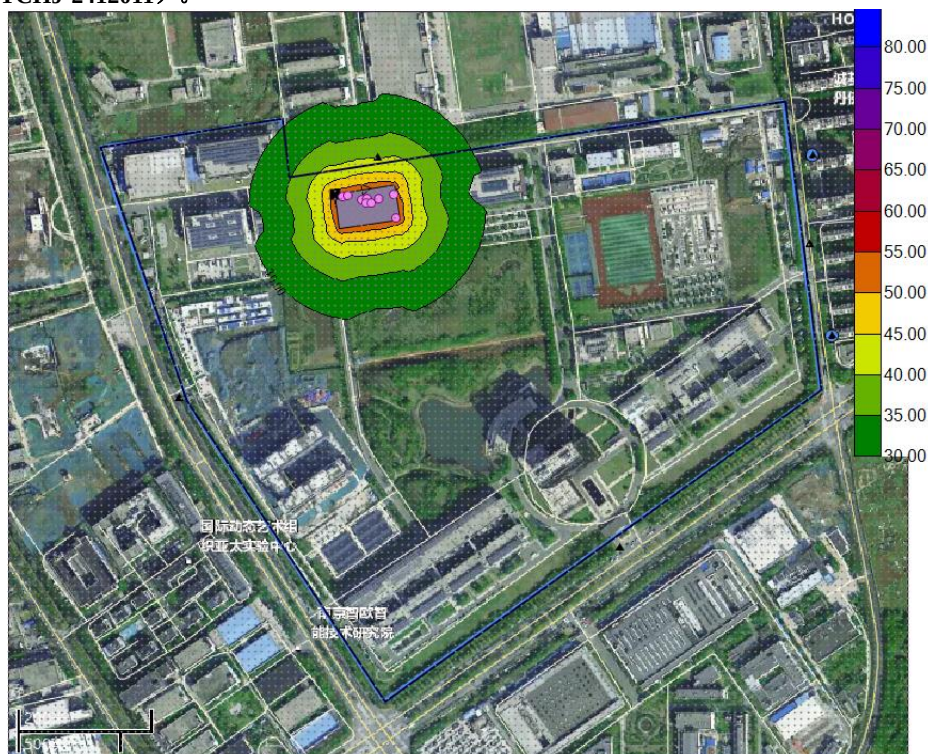


图 4-7 厂界昼间噪声预测结果图

综上所述, 经距离衰减后各噪声源对厂界的影响值较小。项目厂界噪声预测

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，即昼间≤60dB(A)。敏感点能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，即昼间≤60dB(A)。因此在采取降噪措施后，项目产生的噪声对周边环境影响较小。

（4）监测计划

建设单位为固定污染源排污许可登记管理单位，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中相关要求，排污单位应按照规定对污染物排放情况进行监测，噪声监测情况具体，见下表。

表 4-22 噪声监测计划表

监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
厂界四周外 1m	等效 A 声级	每季度监测一次， 每次 1 天，每天昼 间 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中的 2 类标准

4、固体废物

以下涉密删除处理。

（4）一般固体废物环境影响分析

本项目依托一般固废暂存库 100m²，最大储存量约 50t，技改完成后全厂一般固废暂存量为 34.46t/a，企业每月清理一次，在定期清理的情况下，可以满足企业正常生产情况的需求。

采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

（5）危废暂存间环境影响分析

本次评价按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017 年 10 月 1 日实施）要求进行本项目危险废物的环境影响分析。主要包括危险废物贮存场所（设施）环境影响分析、运输过程的环境影响分析、委托处置的环境影响分析三大方面。

1）危险废物贮存场所环境影响分析

① 危险废物贮存场所的能力分析

本项目依托已建 9m² 危废暂存点（最大储存能力约为 6t，最大存放量不超过 1t）和 25m² 危废贮存库（最大储存能力约为 20t），技改完成后全厂危废产生量约为 52.0845t/a，每 3 个月清理一次，在定期处置前提下，危险废物废暂存间可以满足危废暂存的需求。

② 选址可行性分析

本项目位于南京市江宁经济技术开发区诚信大道 19 号，地质结构稳定，地质情况满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

本项目危险废物暂存间情况与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物贮存设施的选址提出要求对比表 4-27。

表 4-27 危废间选址分析一览表

序号	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)	本项目危险废物暂存间情况	建设可行性
1	贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。	本项目依托危险废物暂存（点）间选址满足选址生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，已进行环境影响评价	可行
2	集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	本项目依托危险废物暂存（点）间不位于生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区	可行
3	贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	本项目依托危险废物暂存（点）间建设位置不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，不属于法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点	可行
4	贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。	本环评已对依托危险废物暂存间位置进行了规定	可行

2) 运输过程的环境影响分析

①厂区内产生工艺环节运输到贮存场所过程

厂区内运输必须将先将危废密闭置于专用包装物、容器内，防止散落、泄漏；厂区地面均为水泥硬化，一旦因管理疏漏或包装物破损而发生散落、泄漏，要进行及时清理，以免产生二次污染。

②危废外运过程

根据《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物转移管理办法》（2022 年月 1 日）、《江苏省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16 号）的有关规定，在危险废物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：

A. 《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）

本次项目危险废物严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关要求运输，在厂区内部从产生工艺环节运输到危废暂存间过程中，由于项目生产车间和危废暂存间均位于同一个厂区内，厂内运输过程中严格采取措施防止散落、泄漏，同时运输过程中避开办公区，亦不会对人员及周边环境产生影响。 危险废物从项目厂区运输至有资质的处置单位过程中，将严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）要求，确保运输过程中不会对运输沿线的敏感点产生影响。 B.《危险废物转移管理办法》（2022 年 1 月 1 日） a.企业危险废物转移须严格按照《危险废物转移管理办法》（2022 年 1 月 1 日）中相关要求管理。 b.对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任； c.制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息； d.建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接收人等相关信息； e.填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等； f.及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况 C.《江苏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） a.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。 b.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生产工艺、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。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。

3) 委托利用或处置可行性分析

本项目产生危废，均统一收集后，危废暂存间暂存，并委托有资质单位处理。

本项目产生危废为清洗废液、废弃包装容器、废铅酸电池、废活性炭、废电路板、废无尘擦拭纸、废灯管。其中，建设单位已就清洗废液、废弃包装容器、废活性炭与中环信（南京）环境服务有限公司签订危废处置合同；就废灯管、废电路板、废铅酸电池与江苏润淳环境集团有限公司签订危废处置合同。经核查，中环信（南京）环境服务有限公司和江苏润淳环境集团有限公司具有相关危废经营资质。

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。

（6）污染防治措施及其经济、技术分析

①一般固废

本项目一般工业固废应按照相关要求分类收集贮存，暂存场所满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

②危险固废

建设单位现有两座危险废物贮存场所，1座危废贮存库（25m²）、1座危废暂存点（9m²）。本次技改产生的危废依托现有危废暂存点和危废贮存库，贮存能力满足要求，危险废物贮存场所基本情况见表 4-28。

表4-28 本项目新增危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积(m ²)	贮存方式	贮存能力(t)	贮存周期
危废暂存点	清洗废液	HW06	900-404-06	生产3号楼	9	密封包装	6（要求最大贮存量不超过1t）	3个月
	废弃包装容器	HW49	900-041-49			密封包装		
	废铅酸电池	HW31	900-052-31			密封包装		
	废电路板	HW49	900-045-49			密封包装		
	废无尘擦拭纸	HW49	900-041-49			密封包装		
	废灯管	HW29	900-023-29			密封包装		
废物贮存库	废活性炭	HW49	900-039-49	厂区内西北侧	25	密封包装	20	3个月

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023），本项目设置的危废贮存库建设应满足如下要求：

I、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。

II、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。

III、贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023），本项目设置的危废贮存点建设应满足如下要求：

I、贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

II、贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

III、贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

IV、贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。

V、贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

根据省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16 号）的相关要求，企业须建立“三牌一签制度”，安装在线

监控设备。项目危险固废及时处置，存储期不超过一年，危废进出库进行台账记录，使各类固体废物得到有效处置，实现零排放，不造成二次污染。

(7) 危险废物环境风险评价

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目的危险废物具有有毒有害危险性，存在泄漏风险，建设单位拟在危废包装物下方设置不锈钢托盘，或在危废暂存场所设置地沟等，发生少量泄漏应立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中，同时应在危废贮存间内设置禁火标志，并布置灭火器、沙包等消防物资，防止火灾的发生和蔓延。本项目产生的钢网清洗废液等液态危废一旦储存不当导致废液泄漏，泄漏的废液可能会进入雨、污管网，随雨水进入河流，进而造成地表水的污染。废活性炭可燃，一旦储存不当或遭遇明火，可能会发生火灾事件，会对环境和社会造成不利影响，严重时会引起人员伤亡。厂区发生火灾事故在燃烧中产生含有一氧化碳、二氧化碳等有毒气体，对大气环境产生不利影响。另厂区发生泄漏以及火灾、爆炸事故也可能导致有毒有害物质渗透入土壤中，造成土壤、地下水污染。主要影响如下：

1) 对环境空气的影响：

本项目危险废物均以密封的包装贮存，有效减少挥发性物质对环境空气的影响。

2) 对地表水的影响：

危废暂存场所具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，对周边地表水产生不良影响。

3) 对地下水的影响：

危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准 (GB18597-2023)》要求，进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，设集液托盘，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产生影响。

4) 对环境敏感保护目标的影响：

本项目暂存的危险废物都按要求妥善保管，暂存场地地面按控制标准的要求做了防渗漏处理，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。

综上，本项目危废发生少量泄漏事件，可及时收集，能及时处置，影响不会扩散，能够控制厂区内，环境风险可接受。

综上所述，本项目产生的固体废物均得到合理处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

5、土壤、地下水环境影响分析

(1) 地下水、土壤污染源分析

根据工程分析结果，本项目地下水、土壤环境影响源及影响途径见表 4-29。

表 4-29 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
化学品仓库	生产	清洗剂、胶粘剂	有毒有害物质	垂直入渗	地下水、土壤
危废暂存场所	危废暂存	危废（废活性炭、清洗废液、废过滤网、废弃包装容器、废酒精等）	有毒有害物质	垂直入渗	地下水、土壤
污水处理站	污水处理	废水	生活污水，生产废水	垂直入渗	地下水、土壤

由上表可知，本项目土壤、地下水环境影响途径主要为垂直入渗，主要污染物为清洗剂、胶粘剂、有毒有害固体废弃物、生产废水等，本项目车间、危废暂存间（点）、化学品仓库均已设置防渗措施。

(2) 污染防控措施

针对建设单位清洗剂、胶粘剂、危废等暂存过程，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

厂区采取雨污分流、清污分流，加强企业管理，定期对废气及废水处理设施等进行维护，避免非正常工况排放。污水处理站输水、排水管道等须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。应严格废水的管理，强调节约用水，杜绝废水“跑、冒、滴、漏”现象的发生，确保污水处理系统的正常运行。

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全厂进行分区防渗。本项目依托现有厂房进行，现有厂区及厂房内均已做硬化处理。本项目建成后，全厂分区防渗措施见表 4-30。

表 4-30 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	危废暂存场所、污水处理站、原料仓库	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	化粪池	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 厚的黏土防护层。
3		一般固废暂存库、生产车间、成品仓库等	
4	简单防渗区	办公区	一般地面硬化

采取以上污染防治措施后，建设项目对周围地下水环境影响可得到有效控制。

(3) 跟踪监测要求

本项目场区污染单元污染途径简单，在落实好防渗、防污措施后，物料或污染物能得到有效处理，无需对土壤和地下水进行跟踪监测。

6、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）作为识别标准，对照发现全厂存在风险物质。

(1) 风险调查

本项目建成后全厂涉及风险物质及数量见表 4-31。

表 4-31 全厂涉及危险物质及数量

以下涉密删除处理。

(2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）作为识别标准，对全厂所涉及物质进行危险性识别。主要涉及环境风险物质详见表 4-32。

表 4-32 建设项目涉及环境风险物质识别表

以下涉密删除处理。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，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。

上式计算结果可知：本企业 $Q=0.4377 < 1$ ，风险较小。

(2) 评价等级

表 4-33 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a：是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

根据对照，本企业 $Q < 1$ ，环境风险较小，环境风险评价等级为简单分析。

(3) 环境风险识别

1) 物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），本项目风险物质主要为清洗剂、助焊剂、危废等。

2) 生产系统危险性识别

本项目生产过程中存在的环境风险主要有以下几方面：

- ①废气处理设施发生故障，导致废气超标排放；
- ②化学品库及危废暂存场所发生泄漏，对周边土壤、地下水造成污染；
- ③污水管网管线破裂，废水泄漏造成周围土壤、地下水环境污染。

3) 危险物质向环境转移的途径识别

本项目危险物质在事故情形下对环境的影响途径具体见表 4-34。

表 4-34 本项目环境风险识别表

序号	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	生产车间	非甲烷总烃	事故排放	大气沉降、垂直入渗	居民点、土壤、地下水
2	物料泄漏	助焊剂、清洗剂、乙醇	泄漏	大气沉降、垂直入渗	居民点、土壤、地下水
3	危废暂存库	危险废物（废活性炭、清洗废液、废过滤网、	泄漏	垂直入渗	土壤、地下水

		废弃包装容器、 废酒精等)			
(4) 环境风险防范措施 1) 技术、工艺及装备、设备、设施方面 为降低生产场所空气中的有害物质浓度，车间及仓库需要配备必要的通、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。 各类设备、泵机、管线、阀门、电气控制部位均应按规范设置位号、色标、输送介质、流向、开关等标志标识及安全警示标识。 2) 物料泄漏事故防范措施 泄漏事故的预防是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真地管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。本项目主要采取以下物料泄漏事故的预防： 在有易燃易爆物料可能泄漏的区域安装可燃气体探查仪，以便及早发现泄漏、及早处理； 经常检查管道，并控制管道支撑的磨损。定期系统试压、定期检漏。 化学品泄漏应急处理措施：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。 3) 废气处理设施故障应急处置措施 加强对废气处理系统的维护和检修，使其处于良好的运行状态，并且需加强管理，一旦出现异常现象应停止生产，从根源上切断污染，查出异常原因，事故发生后应在最短的时间内排除故障，确保对周围环境的影响降到最低。 4) 危废贮存、运输过程风险防范措施 本次环评要求危废暂存库须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《江苏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省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2024〕16号）等要求。危险废物的运输应由危险废物处置单位安排专人专车运送，同时注意运输工具的密封，采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防治污染环境的措施等，防止造					

成二次污染。

同时在环境管理中注意以下内容：建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记，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；必须明确企业为固体废物污染防治的责任主体，要求企业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等。

做好雨、污水排放口水质监测工作，发现超标及时排查事故原因。

5) 定时巡检，做好台账表。

6) 建设单位应依据相关法律法规履行安全生产“三同时”手续。

表 4-35 预防机制详情

突发环境事件	预防机制
物料泄漏	1.加强对仓库的巡视工作，重点检测包装有无破裂，阀门是否失灵等； 2.做好甲类库和危废暂存库地面防渗防腐处理，设置截流沟，防止泄漏的物料及消防废水排出厂界。
暴雨、雷电等自然灾害	1.密切注意天气变化，在暴雨等天气来临前对现场的物品进行收拾，对厂棚进行加固，对外露的设备进行保护，对可能积水的部位进行检查；
火灾	易燃物品进行防护保护；对供电线路进行巡检；对消防设施进行定期检查。火灾时确保消防废水进入污水处理设施。

(4) 风险结论

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

7、安全风险识别内容

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）的要求：

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。

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。

本项目涉及的环境治理设施如下表。

表 4-36 安全风险辨识

序号	环境治理设施		本项目涉及的设施	流向
1	粉尘治理	颗粒物、锡及其颗粒物	滤筒除尘、滤芯除尘、布袋除尘	1) 本项目产生废气经集气罩收集，经 1 套“滤筒除尘+二级活性炭吸附”装置治理，经生产 3 号楼现有 20m 高 DA001 排气筒排放； 2) 打标废气经设备自带滤芯除尘器处理后无组织排放； 3) 分板废气经设备自带布袋除尘器处理后无组织排放
2	有机废气治理	NMHC	二级活性炭吸附箱	

本环评要求企业按该文件要求在运营过程中切实履行好自身主体责任，配合相关部门积极有效开展环境保护和应急管理工作。

8、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》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）及其 2023 年修改单的规定，对各排污口设立相应的标志牌。

（1）污水排放口

建设单位依托厂区内现有雨水、污水排口，并在污水排口附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

（2）废气排放口

本项目废气经集气罩收集后，经 1 套“滤筒除尘+二级活性炭吸附”装置处理，经生产 3 号楼现有 20m 高 DA001 排气筒排放。

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB 15562.1-1995）原国家环境保护部《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业废气排气口，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。DA001 废气排放口符合规定的高度，并按照《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置直径不大于 75mm 的采样口。

(3) 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。

(4) 固体废物暂存场

本项目依托现有一般固废暂存库，建筑面积 100m²；依托现有危废贮存库 1 座（25m²）、危废暂存点 1 座（9m²），且有防扬散、防流失、防渗漏等措施。

(5) 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。

本项目实施后厂区排污口情况见下表 4-37。

表4-37 本厂区排污口设置一览表

以下涉密删除处理。

9、其他环境管理要求

(1) 环境管理机构

项目建成后，设置专门的环境管理机构，配备专职环保人员 1 名，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。

⑤项目废气污染源排气筒排放口，均按照“排污口”要求进行设置，并设置便于采样、监测的采样口或采样平台；并在排气筒附近设置环保标志牌。

⑥加强废气处理设施及设备的定期检修和维护工作，发现事故隐患，及时解决。

(3) 排污许可制度的建立

1) 排污许可分类管理

根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，本项目行业类别属于 C3822 电容器及其配套设备制造、C3823 配电开关控制设备制造、C3829 其他输配电及控制设备制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》，该项目类别属于“三十三、电气机械和器材制造业 38”中的登记管理，建设单位已进行固定污染源排污登记，根据《排污许可管理条例》，本项目应当在项目实际排污之前，按照国家排污许可有关管理规定要求进行排污登记变更填报。排污许可类别判定详见表 4-38。

表4-38 排污许可管理类别判定表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
三十三、电气机械和器材制造业 38				
87	电机制造 381,输配电及控制设备制造 382, 电线、电缆、光缆及电工器材制造 383, 家用电力器具制造 385, 非电力家用器具制造 386, 照明器具制造 387, 其他电气机械及器材制造 389	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他

2) 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。

3) 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。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织废气	DA001	非甲烷总烃	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表1
		DA001	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1
		DA001	锡及其颗粒物	
		DA005	氨	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2
			硫化氢	
			臭气浓度	
	无组织废气	厂界	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3
			颗粒物	
			锡及其化合物	
			氨	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1
			硫化氢	
			臭气浓度	
		厂区内	非甲烷总烃	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表3
地表水	DW001	COD、SS、	钢网漂洗废	达江宁开发区污水处理

环境		LAS	水依托生产 3 号楼现有“气浮+沉淀”装置预处理后排入厂区综合污水处理站处理，达标后接管市政污水管网	厂接管标准
声环境	生产设备噪声	Leq(A)	选用低噪声设备，合理布局，采用减振基座等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目新增产生的一般固废：废包装材料、废滤芯、废锂电池、废除尘布袋，统一收集后外售；新增危险废物：废无尘擦拭纸、废弃包装容器、清洗废液、废铅酸电池、废电路板、废活性炭、废灯管，统一收集后，危废暂存（点）库暂存，并委托有资质单位处置。项目产生固废均得到相应合理的处置，零排放。			
土壤及地下水污染防治措施	①源头控制：厂区采取雨污分流，清污分流；加强企业管理，定期对废气及废水处理设施等进行维护，避免非正常工况排放。 ②分区防渗：厂区做好分区防渗，对污水管线、危废暂存库等区域进行重点防渗，杜绝渗漏事故的发生。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	运营过程中应要求操作人员严格按操作规程作业，对从事风险物质作业人员定期进行安全培训教育。经常性对危废暂存库等进行安全检查。维修区域严禁吸烟及使用明火，保持良好的通风。加强对废气、废水收集处理系统的维护和检修，使其处于良好的运行状态，并且需加强管理，一			

	旦出现异常现象应停止生产，从根源上切断污染，查出异常原因，事故发生后应在最短的时间内排除故障，确保对周围环境的影响降到最低。
其他环境管理要求	①根据国家环保政策、标准及环境监测的要求，制定该项目运行期环境管理规章制度、各污染物排放台账，并按照《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》（苏环办〔2022〕218 号）的相关要求进行不定期的核查； ②设立环保专员，负责厂内环境管理； ③对项目区内的环保设施进行定期维护和检修，确保正常运行； ④建设单位应按照排污许可证自行监测指南制定监测方案，并将监测结果进行统计，编制环境监测报表，并及时报送当地环保部门。如发现问题，及时采取措施，防止环境污染。

六、结论

本项目符合国家及地方产业政策，地址选择符合用地规划要求；项目生产过程中产生的污染在采取有效的治理措施之后，对周围环境影响较小，不会改变当地环境质量现状；同时本项目对周边环境产生的影响较小，事故风险水平可被接受。因此，从环保的角度出发，该项目在坚持“三同时”原则并按照本报告中提出的各项环保措施治理后环境影响是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固 体废物产生 量）③	本项目 排放量（固体 废物产生量） ④	以新带老削减量 （新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固 体废物产生量） ⑥	变化量 ⑦
废水	废水量	290757	290757	0	3.12	164.7	290595.4	-161.58
	COD	14.54 (106.045)	14.54 (106.045)	0	0.000156 (0.00062)	0.008235 (0.035756)	14.53192 (106.00986 4)	-0.008079 (- 0.035136)
	SS	2.91 (61.0774)	2.91 (61.0774)	0	0.000031 (0.00037)	0.001647 (0.013604)	2.908384 (61.064166)	-0.001616 (- 0.013234)
	氨氮	1.45 (12.2132)	1.45 (12.2132)	0	0.000016 (0)	0.000824 (0)	1.449192 (12.2132)	-0.000808 (12.2132)
	TP	0.1415 (1.4296)	0.1415 (1.4296)	0	0.000002 (0)	0.000082 (0)	0.141419 (1.4296)	-0.000081 (1.4296)
	动植物油	0.293 (3.53)	0.293 (3.53)	0	0.000003 (0)	0.000165 (0)	0.292838 (3.53)	-0.000162 (3.53)
	LAS	0.0025 (0.017)	0.0025 (0.017)	0	0.000002 (0.00002)	0.000082 (0.000461)	0.00242 (0.016559)	-0.000080 (- 0.000441)
废气 (有组织)	非甲烷总 烃	0.42788	0.42788	0	0.2833	0.157	0.55418	+0.1263
	锡及其化 合物	0.03854	0.03854	0	0.00025	0.00024	0.03855	+0.00001

	颗粒物	0.01124	0.01124	0	0.00025	0.00024	0.01125	+0.00001
	氯化氢	0.00083	0.00083	0	0	0	0.00083	0
	硫酸雾	0.00852	0.00852	0	0	0	0.00852	0
	氨	0	0	0	0.0257	0	0.0257	+0.0257
	硫化氢	0	0	0	0.0010	0	0.0010	+0.0010
废气 (无组织)	非甲烷总烃	0.32257	0.32257	0	0.3717	0.2603	0.43397	+0.1114
	锡及其化合物	0.02034	0.02034	0	0.00031	0.00034	0.02031	-0.00003
	颗粒物	0.00554	0.00554	0	0.00031	0.00034	0.00551	-0.00003
	氯化氢	0.00004	0.00004	0	0	0	0.00004	0
	硫酸雾	0.00045	0.00045	0	0	0	0.00045	0
	氨	0.00054	0.00054	0	0.0135	0.00054	0.0135	+0.01296
	硫化氢	0.00064	0.00064	0	0.0005	0.00064	0.0005	-0.00014
一般工业 固废	生活垃圾	1439.3	0	0	0	0	1439.3	0
	化粪池污泥	570.7	0	0	0	0	570.7	0
	隔油池污泥	5	0	0	0	0	5	0
	污水处理站污泥	4	0	0	0	0	4	0
	废导线	6	0	0	0	0	6	0
	废焊料	1.15	0	0	0	0	1.15	0
	金属废料	0.88	0	0	0	0	0.88	0
	废包装材料	20	0	0	3	0	23	3

	不合格品	0.5	0	0	0	0	0.5	0
	废螺丝钉	0.1	0	0	0	0	0.1	0
	废插针	0.02	0	0	0	0	0.02	0
	废钢网	2.1t/3a	0	0	0	0	2.1t/3a	0
	废滤芯	0.12	0	0	0.05	0	0.17	+0.05
	废锂电池	0.30t/4a	0	0	0.23t/4a	0	0.53t/4a	+0.23t/4a
	废除尘布袋	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
危险废物	检测废液	7.2	0	0	0	0	7.2	0
	废液压油	2.3	0	0	0	0	2.3	0
	废手套抹布、擦拭纸	0.69	0	0	0.3	0	0.99	0.3
	废矿物油	0.07	0	0	0	0	0.07	0
	油泥	0.15	0	0	0	0	0.15	0
	废油桶	0.4	0	0	0	0	0.4	0
	废活性炭	11.585	0	0	19.5885	11.585	19.5885	+7.9868
	废过滤网	0.64	0	0	0	0	0.64	0
	废弃包装容器	5	0	0	1	0	6	1
	废酒精	0.2	0	0	0	0	0.2	0
	废 NaOH 清洗液	0.02	0	0	0	0	0.02	0
	含甲酸废液	0.5	0	0	0	0	0.5	0
	清洗废液	3.862	0	0	1.44	0.992	4.31	+0.448

	废电路板	0.4	0	0	0.2	0	0.6	+0.2
	废弃针头、针管	0.1	0	0	0	0	0.1	0
	废铅酸电池	5t/4a	0	0	3.21t/4a	0	8.21t/4a	+3.21t/4a
	废焊膏	0.196	0	0	0	0	0.196	0
	废灯管	0.6	0	0	0.01	0	0.61	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

注：括号外是外排量，括号内是接管量。

附件清单

- 附件 1 委托书
- 附件 2 环评合同
- 附件 3 备案证及登记信息表、设备清单
- 附件 4 营业执照
- 附件 5 不动房产证
- 附件 6 现有项目环评批复及验收文件
- 附件 7 应急预案备案表
- 附件 8 排污登记回执
- 附件 9 验收监测报告
- 附件 10 环境质量现状监测报告
- 附件 11 环境质量现状引用监测报告
- 附件 12 规划环评审查意见
- 附件 13 原辅料 MSDS 及 VOC 检测报告
- 附件 14 危废处置协议
- 附件 15 颗粒活性炭检测报告及承诺书
- 附件 16 环评项目质量三级审核单
- 附件 17 公示截图
- 附件 18 项目环境影响评价公众参与说明
- 附件 19 未批先建承诺书
- 附件 20 区域评估承诺书
- 附件 21 建设单位声明
- 附件 22 不可替代论证说明
- 附件 23 报批申请书
- 附件 24 总量申请表

附图清单

附图 1 项目地理位置图

附图 2 建设项目周边 500m 环境概况图

附图 3-1 厂区平面布置图

附图 3-2 项目一楼平面布置图

附图 3-3 项目二楼平面布置图

附图 3-4 项目三楼平面布置图

附图 3-5 项目四楼平面布置图

附图 4-1 本项目与江宁区生态空间位置图

附图 4-2 本项目与江宁区生态保护红线位置图

附图 5-1 江宁开发区近期土地规划图

附图 5-2 江宁开发区远期土地规划图