

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：可燃及有毒气体报警装置生产线搬迁项目

建设单位（盖章）：南京艾伊科技有限公司

编制日期：2024年7月

中华人民共和国生态环境部制

目录

| | |
|------------------------------|-----|
| 一、建设项目基本情况 | 1 |
| 二、建设项目工程分析 | 24 |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 | 40 |
| 四、主要环境影响和保护措施 | 59 |
| 五、环境保护措施监督检查清单 | 103 |
| 六、结论 | 105 |

附图：

- 附图 1 近期土地利用规划图
- 附图 2 远期土地利用规划图
- 附图 3 土地利用现状图
- 附图 4 项目所在区域生态保护红线
- 附图 5 项目所在地环境管控单元
- 附图 6 地理位置图
- 附图 7 项目周边 500m 范围环境概况
- 附图 8 项目所在园区雨水管网分布图
- 附图 9 项目所在园区雨水管网分布图
- 附图 10 车间平面布置图

附件：

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 立项文件
- 附件 3 购房合同
- 附件 4 不动产权证
- 附件 5 原辅料 MSDS
- 附件 6 配合用地规划承诺书

附件 7 委托书

附件 8 声明

附件 9 报批申请书

附件 10 未开工承诺书

附件 11 授权委托书

附件 12 外协加工承诺书

附件 13 环评技术合同

附件 14 总量申请表

附件 15 工程师现场踏勘照片

附件 16 三级审核表

附件 17 环评公示截图

一、建设项目基本情况

| | | | |
|----------------------|--|----------------------|---|
| 建设项目名称 | 可燃及有毒气体报警装置生产线搬迁项目 | | |
| 项目代码 | 2405-320156-89-01-510806 | | |
| 建设单位联系人 | | 联系方式 | |
| 建设地点 | 江苏省南京市江宁经济技术开发区吉印大道 3118 号联东 U 谷南京九龙湖智道创新港 12 栋 | | |
| 地理坐标 | (118 度 50 分 12.871 秒, 31 度 53 分 45.627 秒) | | |
| 国民经济行业类别 | C3891 电气信号设备装置制造 | 建设项目行业类别 | 三十五、电气机械和器材制造业 38-77 其他电气机械及器材制造 389 其他 (仅分割、焊接、组装的除外; 年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外) |
| 建设性质 | <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行政审批局 | 项目审批 (核准/备案) 文号 (选填) | 宁经管委行审备 (2024) 177 号 |
| 总投资 (万元) | 500 | 环保投资 (万元) | 20 |
| 环保投资占比 (%) | 4 | 施工工期 | 3 个月 |

| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: | 用地(用海)面积(m ²) | 2157.24(建筑面积) | | | | | | | | |
|------------------|---|---|---------------|------|------|-------|------|--------|---|---|----|
| 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/ 审批文件名称及文号/ | | | | | | | | | | |
| 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)环境影响报告书》; 召集审查机关:中华人民共和国生态环境部; 审批文件名称及文号:关于《江宁经济技术开发区总体发展规划(2020—2035)环境影响报告书》的审查意见(环审〔2022〕46号)。 | | | | | | | | | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | <p>1、与《江宁经济技术开发区总体发展规划(2020—2035)环境影响报告书》相符性分析</p> <p>根据《江宁经济技术开发区总体发展规划(2020—2035)环境影响报告书》,制造业分布主要集中在三大片区,包括江南主城东山片区、淳化一湖熟片区、禄口空港片区三大片区;本项目位于江南主城东山片区,其生态环境准入清单相符性分析如下表:</p> <p>表 1-1 本项目与《江宁经济技术开发区总体发展规划(2020—2035)环境影响报告书》生态环境准入清单相符性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>清单类型</th> <th>准入内容</th> <th>相符性分析</th> <th>分析结论</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>空间布局约束</td> <td>(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。</td> <td>(1)本项目为可燃及有毒气体报警装置生产线搬迁项目,符合国家和地方相关产业政策; (2)类比同类型项目,本项目的生产工艺、设备、污染物排放等均可达到同行业先进水平; (3)本项目产生的废气主要为非甲烷总烃,采用SDG吸附+二级活性炭吸附装置处理后达标排放。废气经收集处理后排放量较小,在江宁区内平衡;本项目地面清洗废水与经中和调节罐处理的后道清洗废水、经化粪池预处理的生</td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table> | | | 清单类型 | 准入内容 | 相符性分析 | 分析结论 | 空间布局约束 | (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。 | (1)本项目为可燃及有毒气体报警装置生产线搬迁项目,符合国家和地方相关产业政策; (2)类比同类型项目,本项目的生产工艺、设备、污染物排放等均可达到同行业先进水平; (3)本项目产生的废气主要为非甲烷总烃,采用SDG吸附+二级活性炭吸附装置处理后达标排放。废气经收集处理后排放量较小,在江宁区内平衡;本项目地面清洗废水与经中和调节罐处理的后道清洗废水、经化粪池预处理的生 | 相符 |
| 清单类型 | 准入内容 | 相符性分析 | 分析结论 | | | | | | | | |
| 空间布局约束 | (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。 | (1)本项目为可燃及有毒气体报警装置生产线搬迁项目,符合国家和地方相关产业政策; (2)类比同类型项目,本项目的生产工艺、设备、污染物排放等均可达到同行业先进水平; (3)本项目产生的废气主要为非甲烷总烃,采用SDG吸附+二级活性炭吸附装置处理后达标排放。废气经收集处理后排放量较小,在江宁区内平衡;本项目地面清洗废水与经中和调节罐处理的后道清洗废水、经化粪池预处理的生 | 相符 | | | | | | | | |

| | | | | |
|--|--|--|--|-----------|
| | | <p>(3)引进的项目必须具备完善、有效的“三废”治理措施，能够实现废水、废气等污染物的稳定达标排放，保障区域环境功能区达标。</p> <p>(4)强化污染物排放强度指标约束，引进的项目污染物排放总量必须在基地允许排放总量范围内。</p> | <p>活污水一并接管至江宁科学园污水处理厂进一步处理，其中化学需氧量、氨氮等废水污染物总量在江宁区平衡，满足区域总量控制要求。</p> | |
| | | <p>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。</p> | <p>对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》等文件，本项目不属于限制、淘汰及禁止类项目。对照《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕7号）、《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）、《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》等文件，本项目不属于文中的禁止和限制建设项目。</p> | <p>相符</p> |
| | | <p>(1)邻近生活区的工业用地，禁止引进废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目，距离居住用地100m范围内不布置含喷涂、酸洗等排放异味气体的生产工序和危化品仓库。</p> <p>(2)邻近重要湿地等生态红线区域的工业用地，加强入区企业跑冒滴漏管理，设置符合规范的事故应急池，确保企业废水不排入上述敏感区域。</p> <p>(3)符合本次评价提出的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线相对应的管控要求。</p> | <p>(1) 本项目产生的废气主要为非甲烷总烃，采取SDG吸附+二级活性炭处理装置处理后达标排放，废气排放量较小，附近100m范围内无居民区；</p> <p>(2) 对照《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号）、南京市“三区三线”划定成果、《南京市江宁区2023年度生态空间管控区调整方案》《江苏省自然资源厅关于南京市江宁区2023年度生态空间管控区调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1058号），《南京市生态环境分区管控方案（2023版）》，本项目附近的生态红线和生态管控空间为江苏南京上秦淮省级湿地公园（生态保护红线），秦淮河（江宁区）洪水调蓄区（生态空间管控区域），江宁方山省级森林公园—江苏江宁汤山方山国家地质公园（生态空间管控区域）和江苏江宁汤山方山国家地质公园（生态保护红线）。厂区生产废水和生活污水处理后接管至江宁科学园污水处理厂，达标处理后</p> | <p>相符</p> |

| | | | | |
|---------------|--|--|--|----|
| | | | <p>排放，厂房生产、贮存、运输区域均地面硬化并制定巡检制度，加强环境管理；</p> <p>(3) 本项目在已建厂房内建设，未新增建设用地，不占用生态管控空间；项目产生的废气、废水均处理后达标排放，固废妥善处置；项目给水、供电由市政统一供给，均在相应设施供给能力范围之内。</p> | |
| 污 染 物 排 放 管 控 | <p>2025 年，开发区工业废水污染物（外排量）：化学需氧量、氨氮、总氮、总磷不得超过 4414.52 吨/年、434.43 吨/年、1692.94 吨/年、69.99 吨/年；</p> <p>开发区大气污染物：二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 排放量不得超过 385.048 吨/年、1217.047 吨/年、209.44 吨/年、467.798 吨/年。</p> <p>2035 年，开发区工业废水污染物（外排量）：化学需氧量、氨氮、总氮、总磷不得超过 4169.46 吨/年、324.71 吨/年、1950.43 吨/年、66.80 吨/年；</p> <p>开发区大气污染物：二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 排放量不得超过 387.644 吨/年、1221.512 吨/年、213.394 吨/年、475.388 吨/年。</p> | | <p>本项目大气污染物排放量：VOCs（以非甲烷总烃计）0.0189t/a，远低于开发区大气污染物排放总量要求；废水接管至江宁科学园污水处理厂处理。</p> | 相符 |
| 环 境 风 险 防 控 | <p>建立区域监测预警系统，建立省市县上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联防联控。生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位，应当采取风险防范措施，并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求编制环境风险应急预案，防止发生环境污染事故。</p> | | <p>园区已建立健全各环境要素监控体系，建设有日常环境监测与污染源监控计划。园区已开展区域环境应急体系建设，编制应急预案，并定期演练。</p> <p>本项目建成后应对突发环境事件应急预案进行编制，并按照要求定期开展应急演练。</p> | 相符 |
| 资 源 | 水资源利用总量要求：到 | | 本项目的生产工艺、设备、污染物排放 | 相符 |

| | | | |
|---------------|---|---|--|
| <p>开发利用要求</p> | <p>2035年,开发区用水总量不得超过89.54万m³/d。单位工业增加值新鲜水耗不高于1.80立方米/万元,工业用水重复利用率达到85%。 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193.93km²,工业用地不突破43.67km²。 禁燃区要求:禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施,已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电力或者其他清洁能源。</p> | <p>等均达到同行业先进水平;项目给水、供电由市政统一供给,均在相应设施供给能力范围之内;本项目设备安置在已建厂房内,未新增建设用地。此外,项目无其他自然资源消耗。因此,本项目运行不会突破当地资源利用上线。</p> | |
|---------------|---|---|--|

表 1-2 本项目建设与江南主城东山片区的产业规划相符性分析

| 主导产业发展方向 | 重点发展 | 限制、禁止发展产业清单 | 分析结论 |
|---|--|--|--|
| <p>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</p> | <p>智能电网:重点发展智能调度系统、储能系统等领域。巩固提升继电保护、配网自动化、信息系统集成等产品优势;鼓励突破电力电子关键基础元器件及先进复合材料和高端芯片技术、交直流混合大电网安全运行系统、大规模可再生能源接入电网控制技术、微电网协同控制及电网实时动态监控技术、配电设备一二次融合技术,变电设备在线监测一体化和自诊断技术等关键技术。 绿色智能汽车:重点发展动力电池、电控系统、智能网联、车内感知和整车集成技术,支持发展驱动电机、数字座舱等领域。重点突破制约续航里程技术瓶颈,鼓励发展轻量化车身等关键材料。</p> | <p>(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、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> | <p>本项目为电气信号设备装置制造,不属于江南主城东山片区限制、禁止发展产业。 相符</p> |

| | | | | |
|--|-----------|--|---|------------|
| | | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>轨道交通：重点发展多系列城市轨道交通车辆配套产品，在智慧能源系统、智能技术装备等领域形成发展新优势，推动产业链向上游设计咨询和下游运营与资源开发领域延伸。</p> | | |
| <p>根据上述分析，本项目的建设与《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020—2035）环境影响报告书》生态环境准入清单以及江南主城东山片区的产业规划相符。</p> | | | | |
| <p>2、与规划环评审查意见相符性分析</p> | | | | |
| <p>对照《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020—2035）环境影响报告书》的审查意见（环审〔2022〕46号），本项目与江宁经济技术开发区总体规划环评及其审查意见相关内容相符性分析，如下表。</p> | | | | |
| <p>表 1-3 本项目建设与开发区规划环评审查意见相关内容相符性</p> | | | | |
| | <p>序号</p> | <p>内容</p> | <p>本项目情况</p> | <p>相符性</p> |
| <p>1</p> | | <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</p> | <p>本项目位于南京市江宁经济技术开发区吉印大道3118号联东U谷南京九龙</p> | <p>符合</p> |

| | | | |
|---|---|---|----|
| | 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。 | 湖智造创新港 12 栋，符合各级国土空间规划和“三线一单”要求。 | |
| 2 | 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。 | 本项目主要使用电能，属于清洁能源，符合节能减排的要求。 | 符合 |
| 3 | 着力推动经开区产业结构调整 and 转型升级。从区域环境质量改善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。 | 项目属于 C3891 电气信号设备装置制造，主要从事可燃及有毒气体报警装置生产，符合产业规划。 | 符合 |
| 4 | 严格空间管控，优化空间布局。做好《规划》控制和生态隔离带建设，加强对经开区内森林公园、地质公园等生态敏感区的保护，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动。取消南京大塘金省级森林公园、牛首一祖堂风景名胜区、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。 | 本项目不涉及生态保护红线和生态空间管控区域，符合规划建设安排。 | 符合 |
| 5 | 严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治和江苏省、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。 | 本项目污染物排放总量可平衡（根据江宁区生态环境局出具的建设项目排放污染物总量指标申请表，本项目新增废水排放总量在江宁科学园污水处理厂内平衡；本项目新增废气排放量由江宁区大气减排项目平衡），不会改变区域环境功能。 | 符合 |
| 6 | 严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。在衔接区域“三线一单”生态环境分区管控要求的前提下，落实《报告书》提出的各片区生态环境准入要求， | 本项目符合江宁经济技术开发区生态环境准入要求，排放废气、废水符合排放控制要求，且采取了有效治理 | 符合 |

| | | | |
|---|--|---|----|
| | 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。 | 措施。本项目属于 C3891 电气信号设备装置制造，无相应的清洁生产评价指标体系。本项目采取先进生产技术和设备，与同类型公司对比，生产工艺、设备、污染物治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均未落后，因此可以达到同行业国际先进水平。 | |
| 7 | 加强环境基础设施建设。加快推进经开区污水处理厂、空港污水处理厂扩建及经开区所依托的污水处理厂尾水提标改造，加快污水管网建设，提高经开区污水收集率；完善集中供热体系，加快推进淘汰企业自备锅炉。一般工业固废、危险废物应依法依规收集、妥善安全处理处置。 | 本项目废水处理达标后接入江宁科学园污水处理厂，固体废物均妥善处置。 | 符合 |
| 8 | 健全完善环境监测体系，强化环境风险防范。完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监测体系，根据监测结果适时优化《规划》；强化区域环境风险防范体系，建立应急响应联动机制。提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。 | 本项目已制定例行监测计划，本项目建成后，建设单位将组织编制突发环境事件应急预案并备案，应急预案与园区管理联动。 | 符合 |
| <p>根据上述分析，本项目的建设符合《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020—2035）环境影响报告书》的审查意见要求相符。</p> | | | |
| 其他符合性分析 | <p>1、用地相符性分析</p> <p>本项目在南京市江宁经济技术开发区吉印大道 3118 号联东 U 谷南京九龙湖智造创新港 12 栋的已建厂房内进行生产，建筑面积约 2157.24m²。本项目租用地块已取得土地证，土地证上明确本项目所在地的用途为工业用地。本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》《禁止用地项目目录（2012 年本）》《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中的建设项目。</p> <p>根据《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020—2035）环境影响报告书》（环审〔2022〕46 号），项目所在地已在 2025 年（近期）和 2035 年（远期）被规划为科研教育用地。项目在已建厂房内建设，不新增用地。建设单位已作出承诺，后期将积极配合政府部门土地规划的实施，如需搬迁，按相</p> | | |

关政策落实。用地规划详见附图 1，承诺书详见附件 5。

2、产业政策相符性分析

本项目行业类别为C3891电气信号设备装置制造，本项目已取得南京江宁经济技术开发区管理委员会行政审批局出具的立项备案文件（宁经管委行审备〔2024〕177号），项目代码：2405-320156-89-01-510806。

表 1-4 本项目与产业政策相符性一览表

| 序号 | 文件名称 | 内容 | 相符性 |
|----|--------------------------------|------------------------------------|-----|
| 1 | 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》 | 本项目不属于限制类和淘汰类项目。 | 相符 |
| 2 | 《市场准入负面清单（2022年版）》 | 本项目不属于清单所包含的禁止事项。 | 相符 |
| 3 | 《环境保护综合名录（2021年版）》 | 本项目产品不属于“两高”产品名录产品，因此本项目不属于“两高”项目。 | 相符 |
| 4 | 《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》 | | 相符 |

3、“三线一单”相符性分析

（1）生态保护红线

对照《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号）、南京市“三区三线”划定成果、《南京市江宁区 2023 年度生态空间管控区调整方案》《江苏省自然资源厅关于南京市江宁区 2023 年度生态空间管控区调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1058号），本项目 5km 范围内的生态空间管控区域为东侧 1km 的秦淮河（江宁区）洪水调蓄区、东南方向 0.9km 的江苏上秦淮省级湿地公园，东侧的 1.6km 江苏江宁汤山方山国家地质公园和东侧的 1.62km 江宁方山省级森林公园，详见附图 5 和附图 6。本项目不在国家和地方生态保护红线划定范围内，选址符合江宁区生态空间管控区域规划要求。

表1-5 与本项目相关的生态保护红线和生态管控区域一览表

| 生态空间保护区域名称 | 主导生态功能 | 范围 | | 面积（平方公里） | | | 与本项目距离 |
|------------|--------|-------------|------------|-------------|-----------|-----|--------|
| | | 国家级生态保护红线范围 | 生态空间管控区域范围 | 国家级生态保护红线面积 | 生态空间管控域面积 | 总面积 | |
| | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|--|----------------|----------|---|--|-------|-------|-------|-----------|
| | 秦淮河(江宁区)洪水调蓄区 | 洪水调蓄 | / | 江宁区境内秦淮河两堤之间的河道及护坡 | / | 8.69 | 8.69 | E, 1km |
| | 江苏上秦淮省级湿地公园 | 湿地生态系统保护 | 江苏上秦淮省级湿地公园总体规划中确定的范围(包括湿地保育区和恢复重建区等) | 江苏上秦淮省级湿地公园总体规划中的科研宣教区、湿地体验区、湿地休闲区、管理服务区 | 13.75 | 0.64 | 14.39 | SE, 0.9km |
| | 江苏江宁汤山方山国家地质公园 | 地质遗迹保护 | 江苏江宁汤山方山国家地质公园规划确定的范围,含地质遗迹保护区、生态保护区、地质遗迹景观一级保护区及郁闭度较好的林地等。包括三部分:一是北部地块,东至春湖路;南距坟孟公路约 200 米;西界地理坐标为 118° 59'51.72"E, 32° 4'41.18"N;北至湖圣路。二是中部地块,东至 S337 省道;南至沪宁高速公路;西界地理坐标为 118° 59'36"E, 32° 3'38"N;北界地理坐标为 119° 2'52.36"E, 32° 5'6.27"N;包括技校路与锁石村之间的林地,其范围为:东至技校路;西至江宁区界;南至沪宁高速;北界地理坐标为 118° 58'33.35"E, 32° 4'25.54"N。三是南部地块,东界地理坐标为 119° 3'1.41"E, 32° 3'21.97"N;南界地理 | 江苏江宁汤山方山国家地质公园规划确定的范围中,除国家级生态保护红线以外的区域 | 10.08 | 19.07 | 29.15 | E, 1.6km |

| | | | | | | | |
|------------|-----------|--------------------------------------|--|------|------|------|-----------|
| | | | 坐标为 119° 0'38.61"E, 32° 2'31.07"N; 西界地理坐标为 119° 0'27.87"E, 32° 2'36.35"N; 北界距道路 X302 约 150 米 | | | | |
| 江宁方山省级森林公园 | 自然与人文景观保护 | 江宁方山省级森林公园总体规划中确定的范围(包括生态保育区和核心景观区等) | 方山山体。北以江宁区方山成人学校为界, 西以天秣路为界, 南以吉印大道为界, 东以涧东村、方山村、东方村的环山公路为界(不包括国家级生态保护红线部分) | 4.10 | 1.27 | 5.37 | E, 1.62km |

(2) 环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的水、气和土壤环境质量目标, 也是改善环境质量的基准线。根据《2023年南京市环境状况公报》及现状监测, 项目所在区域的地表水、地下水及土壤环境质量均较好; 项目所在区域属于环境空气不达标区。随着南京市深入打好污染防治攻坚战的逐步推进, 区域空气环境将得到逐步改善。

本项目运营期产生的有机废气采取SDG吸附+二级活性炭处理装置处理后达标排放; 本项目产生的地面清洗废水与经中和调节罐处理的后道清洗废水、经化粪池预处理的生活污水一并达到接管标准, 进入江宁科学园污水处理厂处理; 噪声防治采用减振等噪声治理控制措施, 厂界噪声达标; 固体废物均得到合理利用或处置, 不外排。

综上, 本项目投产后, 正常状况下污染物排放对周围环境影响不明显, 对区域生态环境无明显影响; 区域地表水环境、大气环境和声环境质量仍可

满足规划功能要求。

(3) 资源利用上线

本项目运营期所利用的资源主要为水资源、电能。项目所在地供水设施可满足用水需要，供电设施可满足用电需要。因此，本项目符合资源利用上线要求。

(4) 环境准入负面清单

本项目属于 C3891 电气信号设备装置制造，对照《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号），本项目不属于文中的禁止和限制建设项目。对照《江宁经济技术开发区总体规划（2020—2035）环境影响报告书》及审查意见，不属于限制和禁止入园项目。

对照《长江经济带发展负面清单指南》（试行）相符性、《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则条款》（苏长江办发〔2022〕55号），本项目不属于长江经济带发展负面清单中的项目，具体见表1-6、1-7：

表 1-6 本项目与《长江经济带发展负面清单指南》（试行）相符性

| 要求 | 相符性分析 |
|--|---|
| 1.禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 | 本项目不属于码头项目，亦不属于过江通道项目。 |
| 2.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。 | 本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，亦不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围。 |
| 3.禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。 | 本项目不位于饮用水水源一级或二级保护区的岸线和河段范围内。 |
| 4.禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。 | 本项目废水接管至江宁科学园污水处理厂，不涉及围湖造田、围海造地或围填海等行为本项目不涉及挖沙、采矿行为。 |
| 5.禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投 | 本项目不位于长江岸线保护和开发利用总体规划划定的岸线保护区内，亦不位于《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护 |

| <p>资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全，航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p> | <p>区、保留区内。</p> |
|--|--|
| <p>6.禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p> | <p>本项目不位于生态保护红线和永久基本农田范围内。</p> |
| <p>7.禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。</p> | <p>本项目不在长江沿岸两侧1公里范围内，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。</p> |
| <p>8.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。</p> | <p>本项目不属于石化和煤化工项目。</p> |
| <p>9.禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。</p> | <p>本项目不属于限制及淘汰类项目。本项目为电气信号设备装置制造项目，不属于禁止和限制目录。</p> |
| <p>10.禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。</p> | <p>本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。</p> |
| <p>根据上述分析，本项目的建设与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》文件要求相符。</p> | |
| <p>表 1-7 与《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》相符性</p> | |
| 文件要求 | 相符性分析 |
| <p>1、禁止建设不属于国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。</p> | <p>本项目不属于码头或过江通道项目。</p> |
| <p>2、严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。</p> | <p>本项目不涉及自然保护区或风景名胜区。</p> |
| <p>3、严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《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</p> | <p>本项目不涉及饮用水水源保护区。</p> |

| | | |
|--|---|----------------------------------|
| | <p>的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。</p> | |
| | <p>4、严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。</p> | <p>本项目不涉及水产种质资源保护区或湿地公园。</p> |
| | <p>5、禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p> | <p>本项目不占用长江流域河湖岸线及划定的岸线保护区。</p> |
| | <p>6、禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。</p> | <p>本项目不在长江干支流及湖泊新设、改造或扩大排污口。</p> |
| | <p>7、禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。</p> | <p>本项目不涉及捕捞。</p> |
| | <p>8、禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。</p> | <p>本项目不在长江干支流一公里范围内。</p> |
| | <p>9、禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p> | <p>本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。</p> |
| | <p>10、禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。</p> | <p>本项目不涉及太湖流域。</p> |
| | <p>11、禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划燃煤发电项目。</p> | <p>本项目不属于燃煤发电项目。</p> |
| | <p>12、禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。</p> | <p>本项目位于江宁经济技术开发区，不属于高污染项目。</p> |
| | <p>13、禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建</p> | <p>本项目属于园区项目。</p> |

| | | | |
|---|--|---|--------------|
| 化工项目。 | | | |
| 14、禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。 | | 本项目不涉及。 | |
| 15、禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。 | | 本项目不属于前述项目类型。 | |
| 16、禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。 | | 本项目不属于前述项目类型。 | |
| 17、禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。 | | 本项目不属于前述项目类型。 | |
| 18、禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类；禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。 | | 本项目符合国家及地方产业政策。 | |
| 19、禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 | | 本项目不属于高能耗高排放项目。 | |
| 20、法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。 | | 本项目从严执行各项法律法规及相关政策文件。 | |
| (5) 南京市生态环境分区管控要求 | | | |
| <p>本项目属于南京江宁经济技术开发区。对照《南京市生态环境分区管控实施方案》（2023年更新版）可知，南京江宁经济技术开发区属于江宁区重点管控单元，其生态环境准入清单要求与本项目的相符性分析见表 1-8。</p> | | | |
| 表 1-8 相符性分析一览表 | | | |
| 生态环境准入清单 | 项目管控 | 本项目情况 | 符合性分析 |
| 空间布局约束 | <p>1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。(2) 优先引入：生物医药、新能源、节能环保、新材料、智能电网、绿色智能汽车、新一代信息技术、高端智能制造装备、轨道交通产业、航空制造及临空高科技产业。(3) 禁止引入：总体：新（扩）建酿造、制革等水污染重的项目，新（扩）建工业生产废水排水量大于 1000 吨/日的项目；新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的工业项目。生物医药产业：化学原药合成生产等重污染及风险较大的项目；采用珍稀动植物生产中成药项目；建设使用 P3、P4 实验室（除符合</p> | <p>经分析，本项目满足规划和规划环评审查意见的相关要求且本项目不在规划环评审查意见的负面清单内。</p> | 符合 |

| | | | | |
|----------|---|---|----|--|
| | | <p>国家生物安全实验室体系规划的项目)。新材料产业:新增化工新材料项目。新能源产业:污染严重的太阳能光伏产业上游企业(单晶、多晶硅棒生产)。智能电网产业:含铅焊接工艺项目。</p> <p>绿色智能汽车:4档以下机械式车用自动变速箱。(4)邻近生活区的工业用地,禁止引进废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目,距离居住用地100m范围内不布置含喷涂、酸洗等排放异味气体的生产工序和危化品仓库。</p> | | |
| 污染物排放管控 | <p>(1)严格实施主要污染物总量控制,采取有效措施,持续减少主要污染物排放总量,确保区域环境质量持续改善。(2)有序推进工业园区开展限值限量管理,实现污染物排放浓度和总量“双控”。(3)加强绿色智能汽车产业、电子信息产业、橡胶和塑料制品业以及装备制造业(含高端装备制造)的非甲烷总烃排放控制。(4)严格执行重金属污染物排放管控要求。</p> | <p>本项目将严格实施污染物总量控制制度,申请相关污染物总量。</p> | 符合 | |
| 环境风险防控 | <p>(1)建设突发水污染事件应急防控体系,完善“企业—公共管网—区内水体”水污染三级防控基础设施建设。(2)建立监测应急体系,建设省市区上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系,实行联动防控。(3)生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位,制定风险防范措施,编制完善突发环境事件应急预案。(4)加强环境影响跟踪监测,建立健全各环境要素监控体系,完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。(5)邻近重要湿地等生态红线区域的工业用地,加强入区企业跑冒滴漏管理,设置符合规范的事故应急池,确保企业废水不排入上述敏感区域。</p> | <p>开发区已建立环境应急预案体系。本项目实施后,建议建设单位制定风险防范措施,编制突发环境事件应急预案。本项目实施后,落实相关监测要求。</p> | 符合 | |
| 资源利用效率要求 | <p>(1)引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平。(2)执行国家和省能耗及水耗限额标准。(3)强化企业清洁生产改造,推进节水型企业、节水型园区建设,提高资源能源利用效率。(4)禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施,已建成的应逐</p> | <p>本项目生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均达到同行业先进水平。本项目将严格按照国家和省级能耗及水耗限额标准执行。本项目实施后,企业</p> | 符合 | |

| | | | |
|---|---|---|--------------|
| | 步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。 | 将加强清洁生产改造，提高能源利用效率。 | |
| <p>4、环保等相关政策相符性</p> | | | |
| <p>①与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的相符性分析</p> | | | |
| <p>《江苏省重点行业挥发性有机污染物控制指南》（苏环办〔2014〕128号）的通知中“有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有机溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs总收集、净化处理率均不低于90%，其他行业原则上不低于75%”。</p> <p>本项目属于C3891电气信号设备装置制造，不属于《指南》中规定的“VOCs总收集、净化处理率均不低于90%”的行业内，本项目有机废气的收集率可按90%考虑，二级活性炭吸附装置的有机废气去除率可达75%以上，本项目符合《江苏省重点行业挥发性有机污染控制指南》相关内容。</p> | | | |
| <p>②与《重点行业挥发性有机物污染综合治理方案》的相符性分析</p> | | | |
| <p>对照生态环境部关于印发《重点行业挥发性有机物污染综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕53号），根据方案含VOCs物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。本项目有机废气收集效率为90%。本项目符合《重点行业挥发性有机物污染综合治理方案》要求。</p> | | | |
| <p>③《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》</p> | | | |
| <p>根据《关于进一步加强涉VOCs建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28号）的要求，本项目与该文件主要内容的相符性分析见下表：</p> | | | |
| <p>表 1-9 本项目与《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》相符性分析表</p> | | | |
| <p>序号</p> | <p>文件要求</p> | <p>本项目情况</p> | <p>相符性分析</p> |
| <p>1</p> | <p>严格标准审查 环评审批部门按照审批权限，严格排放标准审查。有行业标准的严格执行行业标准，无行业标准的应执行国家、江苏省相关排放标准，鼓励参照天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）等标准中最严格的标准。VOCs 无组织</p> | <p>本项目产生的 VOCs 废气经有效收集，收集效率为 90%，经过 SDG 吸附+二级活性炭吸附装置处理后高空排放，未被收集的 VOCs 废气无组织排放。</p> | <p>符合</p> |

| | | | | |
|---|--|--|---|----|
| | | 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。 | | |
| 2 | 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。 | | 本次环评已申请 VOCs 的平衡总量指标。 | 符合 |
| 3 | 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。 | | 本项目不使用涂料、油墨、清洗剂等材料, 使用的灌封胶会挥发有机气体, 主要成分为 99.5%改性环氧树脂+无机填充物、0.5%混合胺固化剂。根据 VOC 检测报告, VOC 含量为 10g/kg, 满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020) (其他行业本体型环氧树脂胶粘剂限值量≤50g/kg) 要求。 | 符合 |
| 4 | 全面加强无组织排放控制审查 涉 VOCs 无组织排放的建设项目, 环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求, 重点加强对含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等 5 类排放源的 VOCs 管控评价, 详细描述采取的 VOCs 废气无组织控制措施, 充分论证其可行性和可靠性, 不得采用密闭收集、密闭储存等简单、笼统性文字进行描述。 生产流程中涉及 VOCs 的生产环节和服务活动, 在符合安全要求前提下, 应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的, 应采取措施有效减少废气排放, 并科学设计废气收集系统。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 | | 本项目含 VOCs 物料均为密闭容器保存, 不存在物料泄漏, 且 VOCs 废气收集方式为集气罩收集, 收集效率为 90%, 有效减少了有机废气的无组织排放。 | 符合 |

| | | | | |
|---|--|--|--|----|
| | | <p>风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。VOCs 废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率应原则上不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的应在环评文件中充分论述并确定收集效率要求。</p> <p>加强载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的管理，动静密封点数量大于等于 2000 个的建设项目，环评文件中应明确要求按期开展“泄漏检测与修复”（LDAR）工作，严格控制跑冒滴漏和无组织泄漏排放。</p> | | |
| 5 | | <p>全面加强末端治理水平审查</p> <p>涉 VOCs 有组织排放的建设项目，环评文件应强化含 VOCs 废气的处理效果评价，有行业要求的按相关规定执行。项目应按照规定和标准建设适宜、合理、高效的 VOCs 治理设施。单个排口 VOCs（以非甲烷总烃计）初始排放速率大于 1kg/h 的，处理效率原则上应不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定处理效率要求。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用单一的水或水溶液喷淋吸收处理。除恶臭异味治理外，不得采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术。环评文件中应明确，VOCs 治理设施不设置废气旁路，确因安全生产需要设置的，采取铅封、在线监控等措施进行有效监管，并纳入市生态环境局 VOCs 治理设施旁路清单。</p> <p>不鼓励使用单一活性炭吸附处理工艺。采用活性炭吸附等吸附技术的项目，环评文件应明确要求制定吸附剂定期更换管理制度，明确安装量（以千克计）以及更换周期，并做好台账记录。吸附后产生的危险废物，应按要求密闭存放，并委托有资质单位处置。</p> <p>鼓励实施集中处置。各区（园区）应加强统筹规划，对同类项目相对较为集中的区域（同一个街道或者毗邻街道同类企业超过 10 家的），鼓励建设集中喷涂、溶剂集中回收、活性</p> | <p>本次环评已在措施章节分析了措施可行性论述。根据工程分析，本项目新建废气处理措施，企业应制定活性炭定期更换管理制度，做好装填量的台账记录，将吸附后产生的废活性炭作危废，委托有资质单位处置。</p> | 符合 |

| | | 炭集中再生等 VOCs 废气集中处置中心, 实现集中生产、集中管理、集中治污。 | | | | | | | | | | |
|--|----------------|---|---|----|----|------|-------|-------|---|----------------|-------------|----|
| 6 | | <p>全面加强台账管理制度审查</p> <p>涉 VOCs 排放的建设项目, 环评文件中应明确要求规范建立管理台账, 记录主要产品产量等基本生产信息; 含 VOCs 原辅材料名称及其 VOCs 含量 (使用说明书、物质安全说明书 MSDS 等), 采购量、使用量、库存量及废弃量, 回收方式及回收量等; VOCs 治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录, 生产和治污设施运行的关键参数, 废气处理相关耗材 (吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等) 购买处置记录; VOCs 废气监测报告或在线监测数据记录等, 台账保存期限不少于三年。</p> | 本项目建成后, 企业应做好含 VOCs 原辅料、VOCs 治理措施、VOCs 台账管理制度。 | 符合 | | | | | | | | |
| 7 | | <p>严格项目建设期间污染防治措施审查</p> <p>在项目建设过程中涉及使用涂料、油漆、胶黏剂、油墨、清洗剂等含 VOCs 产品的, 环评文件中应明确要求企业优先使用符合国家、省和本市要求的低 (无) VOCs 含量产品。同时, 鼓励企业积极响应政府污染预测预警, 执行夏季臭氧污染错时作业等要求。</p> | 企业不使用涂料、油漆、油墨、清洗剂等, 使用的灌封胶满足国家、省和南京市的低 (无) VOCs 含量要求。 | 符合 | | | | | | | | |
| <p>本项目在有机废气产生点采用集气罩等措施, 收集后通过二级活性炭吸附的方式进行处理, 项目 VOCs 收集率可达 90%, VOCs 的去除率为 75%, 本项目的建设符合《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》(宁环办〔2021〕28 号) 相符。</p> <p>④与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》(苏大气办〔2021〕2 号) 相符性分析</p> <p>根据《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》(苏大气办〔2021〕2 号) 的要求, 本项目与该文件主要内容的相符性分析见下表:</p> <p>表 1-10 本项目与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》(苏大气办〔2021〕2 号) 相符性分析表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>文件要求</th> <th>本项目情况</th> <th>相符性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>明确替代要求。以工业涂装、包</td> <td>建设单位不属于源头替代</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | 序号 | 文件要求 | 本项目情况 | 相符性分析 | 1 | 明确替代要求。以工业涂装、包 | 建设单位不属于源头替代 | 符合 |
| 序号 | 文件要求 | 本项目情况 | 相符性分析 | | | | | | | | | |
| 1 | 明确替代要求。以工业涂装、包 | 建设单位不属于源头替代 | 符合 | | | | | | | | | |

| | | | |
|--|--|--|-------|
| | <p>装印刷、木材加工、纺织（附件1）等行业为重点，分阶段推进3130家企业（附件2）清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中VOCs含量的限值要求。</p> | <p>中的工业涂装、印刷、纺织印染、木材加工企业，属于“（五）其他企业”，根据VOC检测报告，本项目使用的灌封胶VOC含量为10g/kg，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）（其他行业本体型环氧树脂胶粘剂限值≤50g/kg）要求。</p> | |
| 2 | <p>严格准入条件。禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）</p> | <p>项目使用的灌封胶满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）要求。</p> | |
| <p>⑤与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符性分析</p> | | | |
| <p>表 1-11 本项目与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符性分析表</p> | | | |
| 序号 | 文件要求 | 本项目情况 | 相符性分析 |
| 1 | 《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中规定，本体型环氧树脂胶粘剂限值≤50g/kg | 灌封胶VOC含量为10g/kg ≤50g/kg | 符合 |
| <p>⑥与《关于做好生态环境和应急管理部门联动的意见》（苏环办〔2020〕101号文）的相符性分析</p> | | | |
| <p>对照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）的相符性分析，内容见表1-12。</p> | | | |

表 1-12 与《关于做好生态环境和应急管理部门联动的意见》相符性一览表

| 文件 | 要求 | 相关要求 | 相符性分析 |
|--------------------------|----------------|--|---|
| 《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》 | 建立危险废物监管联动机制 | 企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。 | 法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。 |
| | | 企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环境各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。 | 目前项目处于环评编制阶段，尚未开工建设并投入生产。待本项目投产后，企业将切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环境各项环保和安全职责并制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。根据环评中对原辅料和固废的分析，本项目不涉及物理危险性尚不确定和根据相关文件无法认定达到稳定化要求的危险化学品。 |
| | 建立环境治理设施监管联动机制 | 企业是各类环境护理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳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。 | 目前项目处于环评编制阶段，尚未开工建设并投入生产。待本项目投产后，企业将作为各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体，对挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理等环境治理设施开展安全风险辨识管控，将健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。 |

本项目涉及的环境治理设施如下表。

表 1-13 本项目安全风险辨识

| 序号 | 环境治理设施 | 本项目涉及的设施 | 污染物去向 |
|----|--------|---------------------------------------|-------------------------|
| 1 | 污水处理设备 | 地面清洗废水与经中和调节罐处理的后道清洗废水、化粪池处理的生活污水一并接管 | 接管至江宁科学园污水处理厂处理，尾水排至秦淮河 |
| 2 | 废气处理设施 | SDG 吸附+二级活性炭吸附装置 | 20m 高空排放以及无组织排放 |
| 3 | 危废库 | 危废库 | 危废委托有资质单位处置 |

企业承诺项目建成后及时开展安全风险辨识，确保环境污染防治设施的安全风险可防控。

| | |
|--|---|
| | <p>综上，本项目与《关于做好生态环境和应急管理部门联动的意见》（苏环办〔2020〕101号文）要求相符。</p> |
|--|---|

二、建设项目工程分析

| | |
|------|---|
| 建设内容 | <p>1、项目由来</p> <p>南京艾伊科技有限公司成立于 2008 年 03 月 20 日,法定代表人为张东旭。公司原租赁南京市江宁区清水亭东路 1318 号 13 号楼的闲置生产厂房从事可燃及有毒气体报警装置的生产。2023 年,公司购置了南京江宁经济技术开发区吉印大道 3118 号联东 U 谷南京九龙湖智造创新港 12 栋空置厂房,现拟投资 500 万,购置程序烧写器、打包机等 44 台国产设备,搬迁焊接设备、程序烧写器、打包机等 76 台国产设备,建设可燃及有毒气体报警装置生产线,同时对厂房进行装修改造,总改造面积约 2157.24 平方米。项目建成后,可形成年产可燃及有毒气体报警装置 10000 台的能力。</p> <p>本项目于 2024 年 5 月 16 日获得南京江宁经济技术开发区管理委员会行政审批局立项备案(项目代码 2405-320156-89-01-510806;备案证号:宁经管委行审备〔2024〕177 号)。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》(中华人民共和国主席令第 77 号)、《建设项目环境保护管理条例》(中华人民共和国国务院令第 253 号,2017 年 7 月 16 日修正)和《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)等的有关规定,本项目属于“三十五、电气机械和器材制造业 38 其他电气机械及器材制造 389 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)”,应编制环境影响报告表。为此,南京艾伊科技有限公司(以下简称“建设单位”)委托江苏润环环境科技有限公司编制环境影响评价报告表。接受委托后,立即组织技术人员进行现场踏勘,收集相关资料,通过对相关资料的分析和研究,依照环境影响评价技术导则和《关于印发〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南的通知》(环办环评〔2020〕33 号)的要求,编制完成了《南京艾伊科技有限公司可燃及有毒气体报警装置生产线搬迁项目环境影响报告表》,经建设单位核实确认后,提请南京江宁经济技术开发区管理委员会行政审批局审查。</p> <p>2、项目概况</p> |
|------|---|

项目名称：可燃及有毒气体报警装置生产线搬迁项目；

建设单位：南京艾伊科技有限公司

建设地点：江苏省南京市江宁经济技术开发区吉印大道 3118 号联东 U 谷南京九龙湖智造创新港 12 栋；

投资总额：500 万元；

项目性质：迁建；

工作制度：每天 1 班制，每班工作 8 小时，年工作约 250 天，2000h，不设置食堂、宿舍。

职工人数：94 人；

建设内容和规模：购置程序烧写器、打包机等 44 台国产设备，搬迁焊接设备、程序烧写器、打包机等 76 台国产设备，建设可燃及有毒气体报警装置生产线，同时对厂房进行装修改造，总改造面积约 2157.24 平方米。项目建成后，可形成年产可燃及有毒气体报警装置 10000 台的能力。

3、项目周边环境概况及厂区平面布置图

本项目位于江宁经济技术开发区吉印大道 3118 号联东 U 谷南京九龙湖智造创新港 12 栋，园区东侧为南京协辰电子科技有限公司，南侧为南京科远智慧科技集团股份有限公司，西侧隔前庄路为精博电子南京公司，北侧隔吉印大道为金佰利（南京）个人卫生用品有限公司。地理位置图见附图 4，周边环境概况见附图 5，项目所在园区平面图见附图 6。

本项目厂房面积为 2157.24m²，共 4 层，由办公区，报警装置生产车间，传感器制备车间，标气瓶暂存间，化学品暂存间，危废暂存间，原材料存放区等组成。车间平面布置图见附图 7。

4、产品方案及项目组成

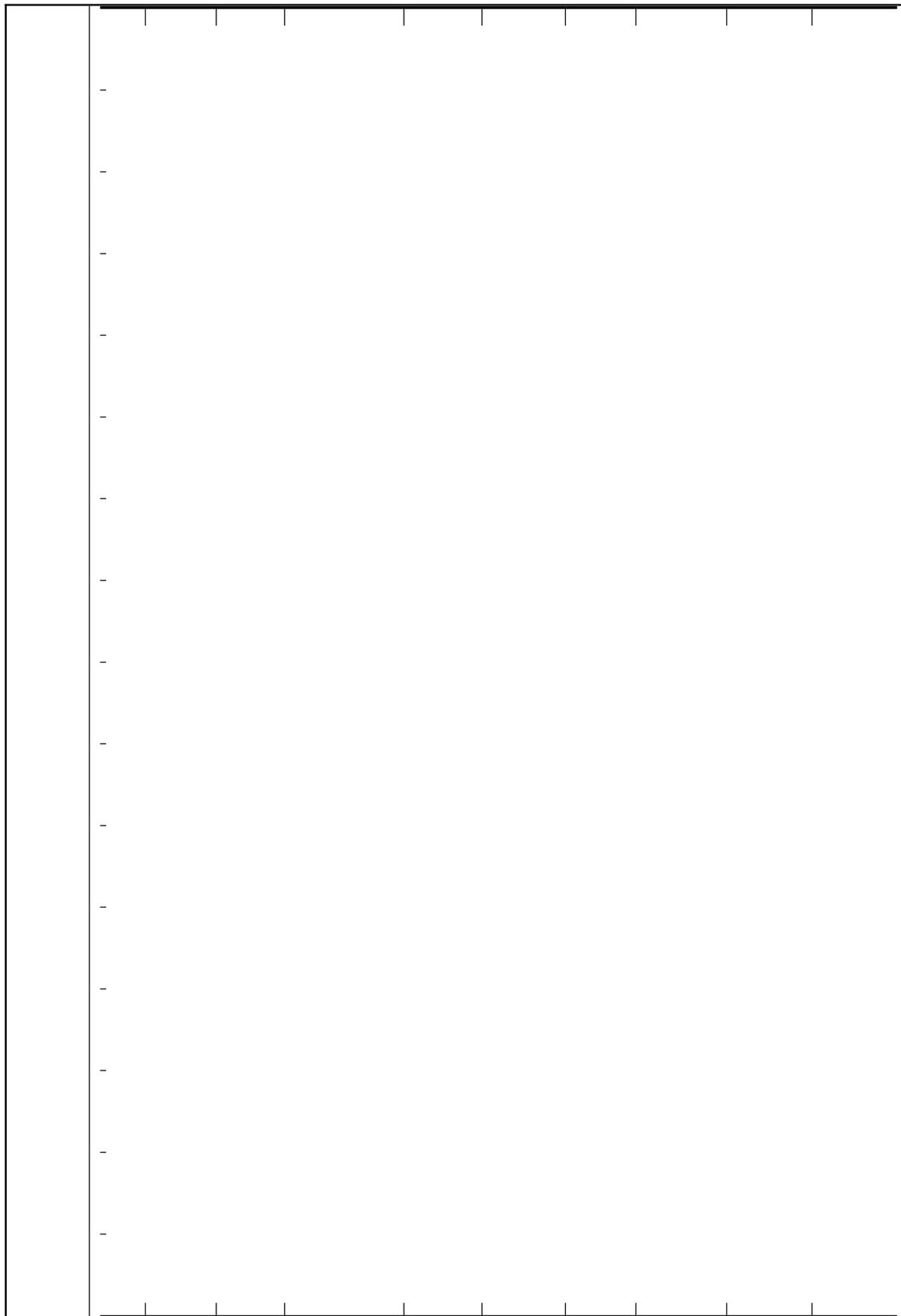
本项目产品方案见表 2-1，项目组成见表 2-2。

表 2-1 本项目产品方案一览表

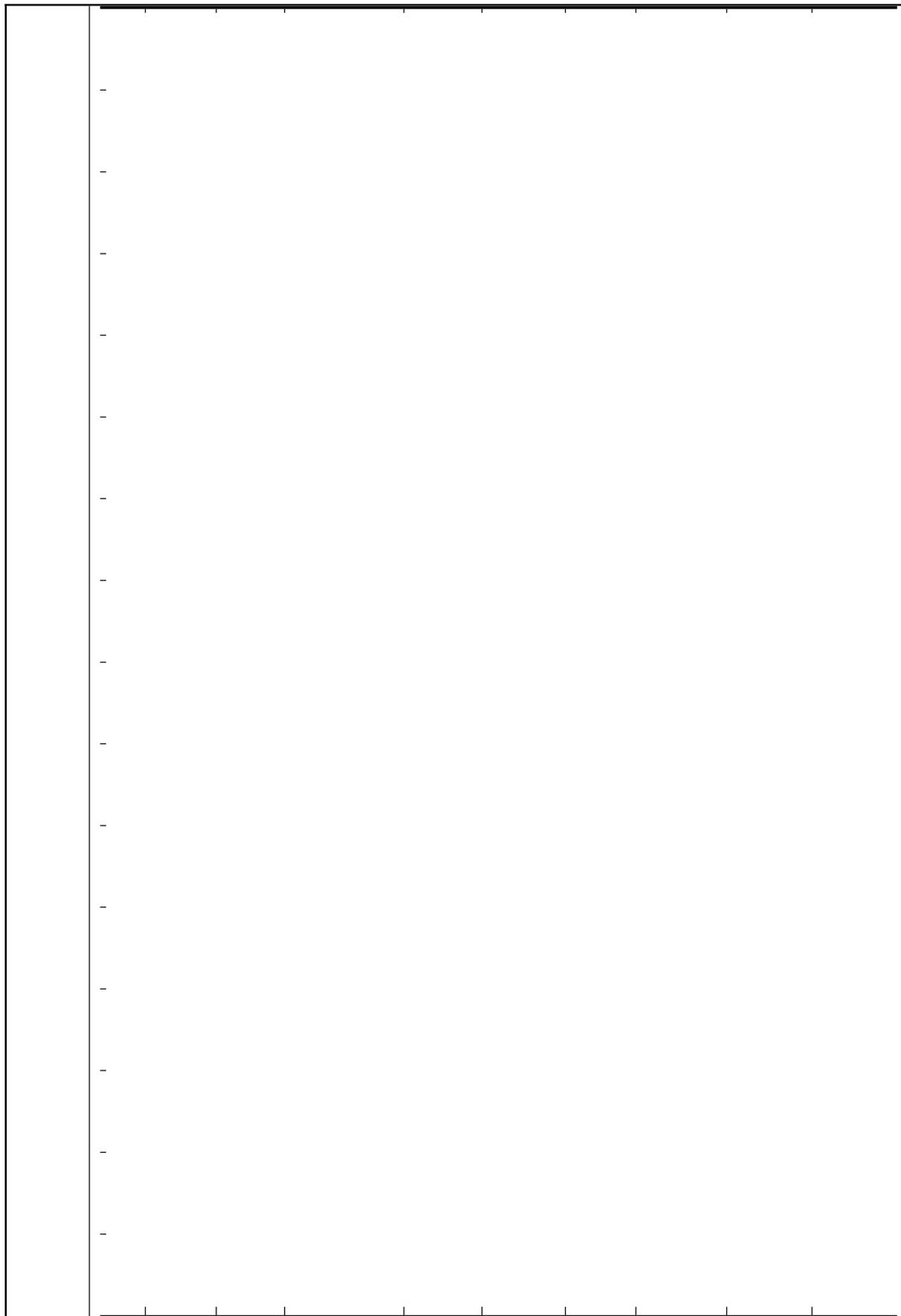
| 序号 | 生产线及产品名称 | 设计能力 | 年工作时间 | 产品效果图 |
|----|----------|------|-------|-------|
|----|----------|------|-------|-------|

表 2-2 项目组成情况一览表

| 工程类别 | 建设名称 | | 设计能力 | 备注 |
|------|--------------------|--|--|---|
| 主体工程 | 可燃及有毒气体报警装置生产线生产车间 | 装配区 | 共 793m ² ，分布于 2 层，3 层和 4 层 | 新建装配区、补焊区、灌胶区、检验室等，年生产可燃及有毒气体报警装置 10000 台/年 |
| | | 补焊区 | 3.29m ² ，位于 3 层 | |
| | | 灌胶区 | 3.6m ² ，位于 3 层 | |
| | | 检验室 | 共 47.94m ² ，分布于 2 层和 4 层 | |
| | | 打包发货区 | 91m ² ，位于 1 层 | |
| | 传感器制备车间 | 共 118m ² ，位于 4 层 | 为可燃及有毒气体报警装置配套 | |
| 公用工程 | 给水 | 新鲜水用量 1475t/a | 依托园区现有 | |
| | 排水 | 废水量 1180t/a | 依托江宁开发区雨水管网、污水管网 | |
| | 供电 | 25 万 kW·h/a | 依托园区现有 | |
| 贮运工程 | 原材料存放区域 | 建筑面积共约 299m ² ，分布于 1 层和 4 层 | 新建，储存原材料 | |
| | 标气瓶暂存间 | 位于 3 层，面积为 14.28m ² | 新建，储存气瓶 | |
| | 化学品暂存间 | 位于 4 层，共 3 个，面积共约 18.04m ² | 新建 | |
| 辅助工程 | 办公区 | 建筑面积共约 155m ² ，分布于 1 层、2 层和 4 层 | 新建 | |
| 环保工程 | 废水 | 生活污水经过化粪池（30m ³ /d）处理 | 依托园区化粪池，本项目生活污水 3.76m ³ /d，园区化粪池处理能力为 30m ³ /d，本项目依托可行，由园区负责运营，企业为环保责任主体 | |
| | | 后道清洗废水经过中和调节罐（0.5m ³ /d）处理 | 车间内部新建中和调节罐 | |
| | | 地面清洗废水（0.64m ³ /d），接管科学园污水处理厂 | / | |
| | 废气 | 补焊废气，打孔粉尘经过移动式烟尘净化器处理后无组织排放、灌密封胶挥发废气无组织排放、试剂挥发废气和测试检验废 | 通过新建的 20m 高排气筒 DA001 达标排放 | |









需要 1L，需清洗 10 次，则需要清洗用水 $100\text{m}^3/\text{a}$ 。其中初道废水作为危废，委托有资质单位处置，后道清洗废水经中和调节罐处理后接管市政管网。部分清洗水（ $10\text{m}^3/\text{a}$ ）残留在容器中烘干蒸发，初道废水产生量约为 $10\text{m}^3/\text{a}$ ，清洗废水产生量约为 $80\text{m}^3/\text{a}$ 。

4) 试剂配比用水

本项目催化材料、电极片、电解液等材料的制备需要使用试剂（约 66kg）和外购的蒸馏水进行配比，需要用水配比的试剂全年总用量约为 15kg，配比比例最高为 1:100，根据企业估算，蒸馏水总用量约为 $1500\text{kg}/\text{a}$ 。产生的制备废液，废试剂作为危废处置。

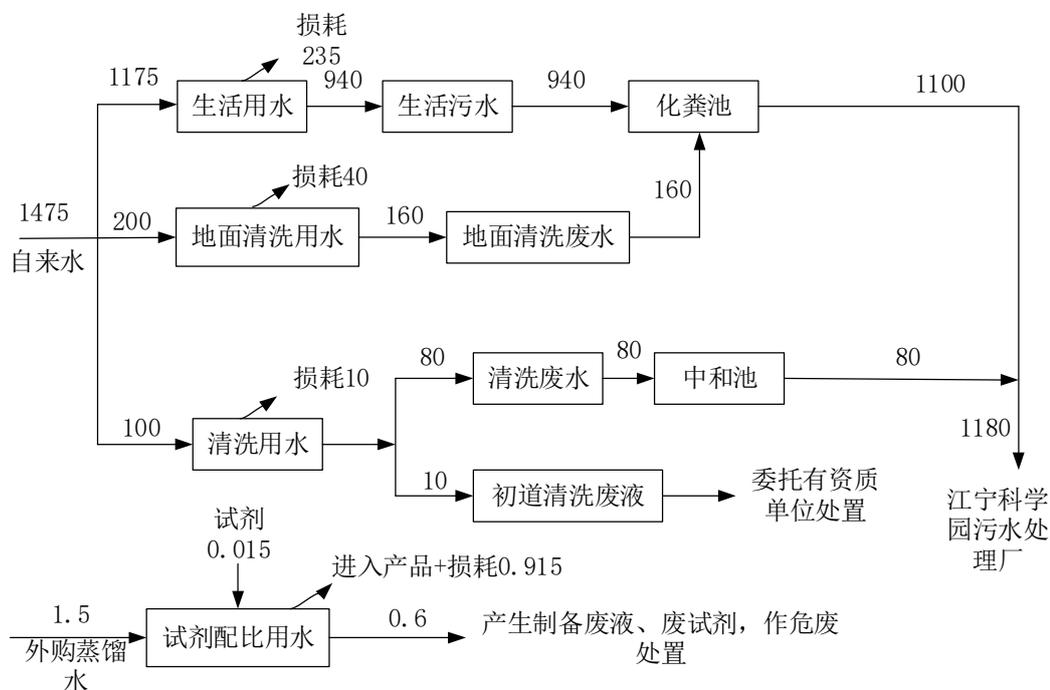


图 2-1 本项目水平衡图 (m^3/a)

| | |
|---|--|
| 工 艺 流 程 和 排 污 环 节 | <p>1、施工期</p> <p>企业租赁现有已建厂房内进行建设，施工期只进行设备安装、地面防渗等简单施工。项目施工期短，施工工艺简单，施工期基本不产生污染物。</p> <p>2、运营期</p> |
|---|--|

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

(5) 其他产污环节

除以上生产工序产生的三废外，设备、容器等清洗会产生后道清洗废水 W1，地面清洗会产生地面清洗废水 W2，初道清洗废液 S7；废气处理产生的废活性炭 S8 和废 SDG 吸附剂 S9；还会产生沾染胶、化学试剂的包装、试剂瓶等废内包装材料 S10、废试剂并入测试废液，命名为废试剂和测试废液 S5、测试废物 S11、不合格电路板 S12、废外包装 S13、废布袋及收集粉尘 S14 等，本项目员工会产生生活污水 W3、生活垃圾 S15。

表 2-7 本项目“三废”产污环节一览表

| 类别 | 编号 | 产生工序 | 污染物 | 处理措施及去向 |
|----|-------|--------|-----------------------------|------------------------------|
| 废气 | G1 | 补焊废气 | 颗粒物、锡及其化合物 | 车间无组织排放 |
| | G2 | 胶挥发废气 | 非甲烷总烃 | 产生量极小，不定量分析 |
| | G3 | 试剂挥发废气 | HCl、氮氧化物、硫酸雾、非甲烷总烃 | SDG 吸附+二级活性炭+20m 排气筒 (DA001) |
| | G4、G6 | 测试废气 | 甲苯、甲醛、二氯甲烷、苯胺、非甲烷总烃、氟化物、CO、 | |

| | | | | | |
|----------------|--|-----------------|---|---|-----------|
| | | | CH ₄ 、O ₂ 、H ₂ 等 | | |
| | | G5 | 打孔粉尘 | 颗粒物 车间无组织排放 | |
| 废水 | | W1 | 后道清洗废水 | COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN 中和调节罐处理后排向江宁科学园污水处理厂 | |
| | | W2 | 地面清洗废水 | COD、SS 化粪池处理后排向江宁科学园污水处理厂 | |
| | | W3 | 员工生活产生的生活污水 | COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP | |
| 固废 | 危险废物 | S1 | 加工中心产生 | 废切削液 | 委托有资质单位处置 |
| | | S3 | 传感器制备 | 制备废液 | |
| | | S4 | 传感器制备 | 制备废物 | |
| | | S5 | 传感器性能测试等 | 废试剂及测试废液 | |
| | | S6 | 测试 | 不合格产品 | |
| | | S7 | 设备、容器清洗 | 初道清洗废液 | |
| | | S8 | 废气处理 | 废活性炭 | |
| | | S9 | | 废SDG吸附剂 | |
| | | S10 | 包装桶、试剂瓶产生 | 废内包装 | |
| | | S11 | 测试 | 测试废物 | |
| | 一般固废 | S2 | 加工产生 | 废边角料 | 外售综合利用 |
| | | S12 | 检验产生 | 不合格电路板 | 返回厂家维修 |
| | | S13 | / | 废外包装 | 外售综合利用 |
| | | S14 | 废气处理 | 废布袋及收集粉尘 | 外售综合利用 |
| | 生活垃圾 | S15 | 员工办公生活产生的纸、塑料等 | 生活垃圾 | 委托环卫部门处置 |
| 噪声 | N | 风机、加工中心、打包机、切片机 | 噪声 | 选用低噪声设备、合理布局、隔声、减振、消声等措施。 | |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | <p>南京艾伊科技有限公司原租赁南京市江宁区清水亭东路1318号13号楼的闲置生产厂房从事可燃及有毒气体报警装置的生产。共建设有2期项目，分别为可燃及有毒气体报警装置装配项目和可燃及有毒气体报警装置生产线改造项目，可燃及有毒气体报警装置装配项目属于“三十五、电气机械和器材制造业 38 其他电气机械及器材制造中仅组装”，项目已无须办理环评手续。可燃及有毒气体报警装置生产线改造项目已于2022年10月26日获得南京经济技术开发区管委会行政审批局的批复（宁经管委行审许〔2022〕77号），2023</p> | | | | |

年 4 月完成自主验收。项目属于“三十三、电气机械和器材制造业 38，其他电气机械及器材制造 389 其他”，已办理排污许可登记，登记编号为 91320114671323345Q001Z，有效期为 2022 年 03 月 24 日至 2027 年 03 月 23 日。

搬迁前项目产品方案见表 2-8。

表 2-8 搬迁前全厂产品方案一览表

| 序号 | 建设内容 | 规模 | 备注 |
|----|------|----|----|
| | | | |

由于公司发展需求，于 2023 年购置了联东 U 谷南京九龙湖智造创新港 12 栋已建厂房（以下称新厂房），并且拟于 2024 年将南京市江宁区清水亭东路 1318 号 13 号楼全部设备和人员搬迁至新厂房，在新厂房内建设可燃及有毒气体报警装置生产线，该项目已于 2023 年 10 月 16 日获得南京江宁经济技术开发区管理委员会行政审批局立项备案（项目代码 2405-320156-89-01-510806；备案证号：宁经管委行审备〔2024〕177 号）。

由于本项目厂房空置且未取得环评批复，目前清水亭东路 1318 号 13 号楼（以下称原厂房）仍在使用的，公司承诺待本项目取得环评批复，预计于 2024 年 9-10 月将原有生产设备全部拆除搬迁至新厂房，原厂房将完全空置，拆除过程中产生的固废将进行有效处置，不遗留污染物。因此，不会存在原有污染情况及主要环境问题。

搬迁项目于新厂房内进行建设，经现场勘查，联东 U 谷南京九龙湖智造创新港由南京联东金宁实业有限公司建设，共有 25 栋，已建设 18 栋，该项目为房地产项目，无须办理环评。本项目位于联东 U 谷南京九龙湖智造创新港 12 栋，该厂房内未进行过生产作业，无历史遗留环境问题。

本项目地面清洗废水与经中和调节罐处理的后道清洗废水、化粪池处理的生活污水，一并经园区污水总排口排放。本项目于 12 栋楼顶新建 SDG 吸附+二级活性炭吸附装置+20m 排气筒。企业为本项目环境责任主体，应保证排放

| | |
|--|---|
| | <p>污水和废气满足相应接管/排放标准，负责管理和维护自建的废气处理设施。</p> |
|--|---|

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

| 区域 环境 质量 现状 | <p>1、环境空气质量现状</p> <p>(1) 区域达标情况</p> <p>根据《2023 年南京市环境状况公报》，全市环境空气质量达到二级标准的天数为 299 天，同比增加 8 天，达标率为 81.9%，同比上升 2.2 个百分点。其中，达到一级标准的天数为 96 天，同比增加 11 天；未达到二级标准的天数为 66 天（其中，轻度污染 58 天，中度污染 6 天，重度污染 2 天），主要污染物为 O₃ 和 PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5} 浓度年均值为 29μg/m³，达标，同比上升 3.6%；PM₁₀ 浓度年均值为 52μg/m³，达标，同比上升 2.0%；NO₂ 浓度年均值为 27μg/m³，达标，同比持平；SO₂ 浓度年均值为 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 小时值浓度 170μg/m³，超标 0.06 倍，同比持平，超标天数 49 天，同比减少 5 天。</p> <p>根据《南京市 2023 年环境状况公报》统计结果，项目所在地六项污染物中 O₃ 不达标，项目所在区域为城市环境空气质量不达标区。</p> <p>(2) 特征污染物环境质量现状</p> <p>为了解项目所在地特征污染物环境质量现状，本项目非甲烷总烃、氮氧化物、氟化物、氯化氢等现状引用《南京盛鑫半导体材料有限公司大尺寸硅外延材料产业化项目环境影响报告表》现状监测数据进行评价，监测时间为 2022 年 9 月 1 日—7 日。监测点位信息见表 3-1，监测结果见表 3-2。本项目引用的点位均在项目 5km 范围内，引用时间不超过 3 年，因此大气引用点位有效。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|---|----------------------|---------|----------------------------|---------------------------|------------|--------------|-----------|-----------|----------------------|--|------|------|------------|--------------|---|---|----|----------------------|--------|---------|----------------------------|---------------------------|----|
| | <p>表 3-1 环境质量现状补充监测点位基本信息表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">监测点 编号</th> <th rowspan="2">监测点名 称</th> <th colspan="2">监测点位坐标/m (UTM 坐标)</th> <th rowspan="2">监测因子</th> <th rowspan="2">监测时段</th> <th rowspan="2">相对厂址 方位</th> <th rowspan="2">相对厂界 距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>G1</td> <td>南京盛鑫 半导体材 料有限公</td> <td>670632</td> <td>3528671</td> <td>非甲烷总烃、氮 氧化物、氟化物、 氯化氢</td> <td>2022 年 9 月 1 日-9 月 7 日</td> <td>西南</td> <td>3400</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | 监测点 编号 | 监测点名 称 | 监测点位坐标/m (UTM 坐标) | | 监测因子 | 监测时段 | 相对厂址 方位 | 相对厂界 距离/m | X | Y | G1 | 南京盛鑫 半导体材 料有限公 | 670632 | 3528671 | 非甲烷总烃、氮 氧化物、氟化物、 氯化氢 | 2022 年 9 月 1 日-9 月 7 日 | 西南 |
| 监测点 编号 | 监测点名 称 | 监测点位坐标/m (UTM 坐标) | | 监测因子 | 监测时段 | 相对厂址 方位 | 相对厂界 距离/m | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | X | Y | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| G1 | 南京盛鑫 半导体材 料有限公 | 670632 | 3528671 | 非甲烷总烃、氮 氧化物、氟化物、 氯化氢 | 2022 年 9 月 1 日-9 月 7 日 | 西南 | 3400 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

司厂区内

表 3-2 环境质量现状监测结果表

| 监测点 | 监测因子 | 平均时间 | 评价标准 (mg/m ³) | 浓度范围 (mg/m ³) | 最大浓度 占标率/% | 超标率 /% | 达标情况 |
|-----|-------|------|------------------------------|------------------------------|---------------|-----------|------|
| G1 | 非甲烷总烃 | 小时平均 | 2.0 | 0.2~0.82 | 41.0 | 0 | 达标 |
| | 氮氧化物 | 小时平均 | 0.25 | 0.033~0.047 | 18.8 | 0 | 达标 |
| | 氟化物 | 小时平均 | 0.02 | 0.0005L | / | 0 | 达标 |
| | 氯化氢 | 小时平均 | 0.05 | 0.022~0.030 | 60 | 0 | 达标 |

根据以上监测数据，本项目所在地的环境空气质量能够满足相应的环境质量标准要求，区域内的环境空气质量良好。

2、地表水环境质量现状

根据《2023年南京市环境状况公报》：全市水环境质量总体处于良好水平，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的42个地表水断面水质优良率（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。全市主要集中式饮用水水源地水质持续优良，逐月水质达Ⅲ类及以上，达标率为100%。长江南京段干流水质总体状况为优，5个监测断面水质均达到Ⅱ类。全市18条省控入江支流，水质优良率为100%。其中10条水质为Ⅱ类，8条水质为Ⅲ类，与上年相比，水质保持优良无明显变化。

本项目废水接管至江宁科学园污水处理厂，经过深度处理后尾水排入秦淮河，秦淮河干流水质总体状况为优，6个监测断面中，2个水质为Ⅱ类，4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。

3、声环境质量现状

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

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

全市功能区噪声监测点位28个。昼间噪声达标率为99.1%，同比上升0.9

| | |
|---------------|--|
| | <p>个百分点；夜间噪声达标率为 94.6%，同比上升 1.6 个百分点。</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），本项目厂界外 50m 内不存在声环境保护目标，无须进行噪声监测。</p> <p>3、生态环境</p> <p>本项目位于南京市江宁经济技术开发区吉印大道 3118 号，利用购置的已建厂房进行建设，不新增用地，且用地范围内不涉及生态环境保护目标，无须进行生态现状调查。</p> <p>5、电磁辐射</p> <p>本项目不属于电磁辐射类项目，无须进行电磁辐射现状调查。</p> <p>6、地下水、土壤</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目采取各项防渗、防污措施，一般不存在地下水、土壤污染，可不开展地下水、土壤环境现状调查。</p> |
| <p>环境保护目标</p> | <p>1、大气环境</p> <p>根据现场勘查，厂界外 500m 范围内无环境保护目标。</p> <p>2、声环境</p> <p>根据现场勘查，厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>根据调查，厂界外 500m 范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目位于南京江宁经济技术开发区吉印大道 3118 号联东 U 谷南京九龙湖智造创新港 12 栋，无新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，对周边环境污染较小，具体详见附图 7。对照江宁区“三区三线”成果、《南京市江宁区 2023 年度生态空间管控区域调整方案》，本项目距离最近的生态环境保护目标为东南方向 0.9km 的江苏上秦淮省级湿地公园，详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 项目周边生态环境保护目标</p> |

| 名称 | 坐标 | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---|-------------------------------|-----------------|--|-----------|--------|----------|-------|-------------------------------|-----------------|------|-------|----|---|--|-----|----|------|-----|---|-----|------|-----|------|-----|---|-------|------|------|----|----|----|-----|----|---|-----|
| | X | Y | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 生态环境 | 674966.28 | 3530263.08 | 秦淮河（江宁区）洪水调蓄区 | 8.69 | 洪水调蓄 | E | 1000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 674723.61 | 3529730.66 | 江苏上秦淮省级湿地公园 | 14.39 | 湿地生态系统保护 | SE | 900 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 675999.51 | 3530152.26 | 江苏江宁汤山方山国家地质公园 | 29.15 | 地质遗迹保护 | E | 1600 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 676174.68 | 3530355.16 | 江宁方山省级森林公园 | 5.37 | 自然与人文景观保护 | E | 1620 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 污染物排放控制标准 | <p>1、废气排放标准</p> <p>本项目产生的废气主要有补焊废气、胶挥发废气、试剂挥发废气、检测废气、打孔粉尘。项目产生的非甲烷总烃、HCl、氮氧化物、硫酸雾、氯化物等排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 本项目有组织大气污染物排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">污染物名称</th> <th style="width: 15%;">最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th style="width: 15%;">最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th style="width: 45%;">标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>60</td> <td>3</td> <td rowspan="8" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1 标准</td> </tr> <tr> <td>氯化氢</td> <td>10</td> <td>0.18</td> </tr> <tr> <td>硫酸雾</td> <td>5</td> <td>1.1</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>100</td> <td>0.47</td> </tr> <tr> <td>氟化物</td> <td>3</td> <td>0.072</td> </tr> <tr> <td>一氧化碳</td> <td>1000</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>甲苯</td> <td>10</td> <td>0.2</td> </tr> <tr> <td>甲醛</td> <td>5</td> <td>0.1</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | 污染物名称 | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 最高允许排放速率 (kg/h) | 标准来源 | 非甲烷总烃 | 60 | 3 | 《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1 标准 | 氯化氢 | 10 | 0.18 | 硫酸雾 | 5 | 1.1 | 氮氧化物 | 100 | 0.47 | 氟化物 | 3 | 0.072 | 一氧化碳 | 1000 | 24 | 甲苯 | 10 | 0.2 | 甲醛 | 5 | 0.1 |
| | 污染物名称 | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 最高允许排放速率 (kg/h) | 标准来源 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 非甲烷总烃 | 60 | 3 | 《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1 标准 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 氯化氢 | 10 | 0.18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 硫酸雾 | 5 | 1.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 氮氧化物 | 100 | 0.47 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 氟化物 | 3 | 0.072 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 一氧化碳 | 1000 | 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 甲苯 | 10 | 0.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 甲醛 | 5 | 0.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 二氯甲烷 | 20 | 0.45 | 参照上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表1中相应标准限值 |
|---|------------------------------|----------------------------|--|
| 苯胺 | 20 | 0.36 | |
| 磷酸雾 | 5.0 | 0.55 | |
| <p>厂界无组织非甲烷总烃、颗粒物等执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中限值要求。无组织排放的硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准。</p> | | | |
| <p>表 3-6 本项目无组织大气污染物排放标准</p> | | | |
| 污染物名称 | 排放浓度 (mg/m ³) | 限值含义 | 标准来源 |
| 非甲烷总烃 | 4 | 企业边界任何 1h 大气污染物平均 浓度 | 《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表3标准 |
| 颗粒物 | 0.5 | | |
| 锡及其化合物 | 0.06 | | |
| 氯化氢 | 0.05 | | |
| 硫酸雾 | 0.3 | | |
| 氮氧化物 | 0.12 | | |
| 氟化物 | 0.02 | | |
| 一氧化碳 | 10 | | |
| 甲苯 | 0.2 | | |
| 甲醛 | 0.05 | | |

| 二氯甲烷 | 0.6 | | 《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------------|---------------|-----------------------------|-------|-------------------------|------|-----------|-------|---|---------------|-----------|----|-------------|----|------|------------|----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|---|----|----|-----|----|----|----|----|---|-----|
| 苯胺 | 0.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 硫化氢 | 0.06 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 臭气浓度(无量纲) | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>厂内无组织挥发性有机物排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2中限值要求,详见表3-7。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放最高允许限值</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物项目</th> <th>监控点限值 mg/m³</th> <th>限值含义</th> <th>无组织排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">非甲烷总烃</td> <td>6</td> <td>监控点处 1h 平均浓度值</td> <td rowspan="2">在厂房外设置监控点</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>监控点处任意一次浓度值</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、废水排放标准</p> <p>本项目地面清洗废水与经中和调节罐处理的后道清洗废水、化粪池处理的生活污水一并由市政污水管网接入江宁科学园污水处理厂处理,排放污水满足江宁科学园污水处理厂接管标准(满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准,NH₃-N、TN、TP参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准),江宁科学园污水处理厂尾水排放执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)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)表1中一级A标准,具体数值见表3-8。</p> <p style="text-align: center;">表 3-8 本项目废水接管标准和排放标准(单位: mg/L, pH 无量纲)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>接管标准</th> <th>排放标准(mg/L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td> <td>6-9</td> <td>6~9</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>500</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>400</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>45</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>总氮</td> <td>70</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>总磷</td> <td>8</td> <td>0.3</td> </tr> </tbody> </table> | | | | 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 | 项目 | 接管标准 | 排放标准(mg/L) | pH | 6-9 | 6~9 | COD | 500 | 30 | SS | 400 | 5 | 氨氮 | 45 | 1.5 | 总氮 | 70 | 15 | 总磷 | 8 | 0.3 |
| 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 项目 | 接管标准 | 排放标准(mg/L) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| pH | 6-9 | 6~9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| COD | 500 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SS | 400 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 氨氮 | 45 | 1.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 总氮 | 70 | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 总磷 | 8 | 0.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

3、噪声排放标准

本项目运营期仅在昼间运行，厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，详见表 3-9。

表 3-9 本项目运营期噪声排放标准 单位：dB(A)

| 厂界名 | 执行标准 | 级别 | 标准限值 |
|--------|--------------------------------|----|------|
| | | | 昼间 |
| 项目四周厂界 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） | 2类 | 60 |

4、固体废物

一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。按照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）、《固体废物分类与代码目录》的要求对一般工业固体废物进行分类、编码。

危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）相关要求收集、贮存、运输并执行《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知要求》（苏环办〔2024〕16号）。

总量控制指标

本项目污染物排放总量如下：

（1）废气：本项目 VOCs（以非甲烷总烃计）排放量为 0.0189t/a。有组织 VOCs 排放量为 0.0124t/a；无组织 VOCs 排放量为 0.00645t/a，氮氧化物排放量为 0.000225t/a，VOCs、氮氧化物总量在江宁区范围内平衡。

（2）废水：本项目废水接管量：废水量≤1180m³/a、COD≤0.449t/a、SS≤0.284t/a、氨氮≤0.0216t/a、总氮≤0.0361t/a、总磷≤0.0047t/a。本项目废水外排量：废水量≤1180m³/a、COD≤0.0354t/a、SS≤0.0059t/a、氨氮≤0.0018t/a、总氮≤0.0177t/a、总磷≤0.000354t/a。COD 和 NH₃-N 在江宁区范围内平衡。

（3）固体废物：固体废物均能进行合理处置，因此无须申请总量。

项目建成后全厂污染物排放情况见表 3-10。

表 3-10 本项目建成后污染物排放情况 单位：t/a

| 类别 | 名称 | 产生量 (t/a) | 削减量 (t/a) | 接管量 (t/a) | 最终排放量 (t/a) |
|----|----|-----------|-----------|-----------|-------------|
|----|----|-----------|-----------|-----------|-------------|

| | | | | | | |
|----|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|----------|-------------|
| 废气 | 有组织 | 非甲烷总烃 | 0.04940 7 | 0.037107 | / | 0.0123 |
| | | 磷酸雾 | 0.00091 26 | 0.000682 6 | / | 0.00023 |
| | | 氯化氢 | 0.0004 | 0.0003 | / | 0.0001 |
| | | 硫酸雾 | 0.00164 7 | 0.001237 | / | 0.00041 |
| | | 氮氧化物 | 0.0009 | 0.000675 | / | 0.000225 |
| | | 氟化物 | 0.00004 5 | 0.000034 | / | 0.000011 |
| | 无组织 | 非甲烷总烃 | 0.00645 | 0 | / | 0.00645 |
| | | 颗粒物 | 0.00371 1 | 0.002667 | / | 0.001044 |
| | | 锡及其化合物 | 0.00000 0721 | 0.000000 521 | / | 0.0000002 |
| | | 磷酸雾 | 0.0001 | 0 | / | 0.0001 |
| | | 氯化氢 | 0.00004 | 0 | / | 0.00004 |
| | | 硫酸雾 | 0.00018 | 0 | / | 0.00018 |
| | | 氮氧化物 | 0.0001 | 0 | / | 0.0001 |
| | | 氟化物 | 0.00000 5 | 0 | / | 0.000005 |
| | | CO | 0.00000 017 | 0 | / | 0.00000017 |
| | | H ₂ S | 0.00000 0007 | 0 | / | 0.000000007 |
| | CH ₄ | 0.00000 9 | 0 | / | 0.000009 | |
| | 废水 | 废水量 | 1180 | 0 | 1180 | 1180 |
| | | COD | 0.59 | 0.141 | 0.449 | 0.0354 |
| SS | | 0.472 | 0.188 | 0.284 | 0.0059 | |
| 氨氮 | | 0.0216 | 0 | 0.0216 | 0.00177 | |
| 总氮 | | 0.0361 | 0 | 0.0361 | 0.0177 | |
| 总磷 | | 0.0047 | 0 | 0.0047 | 0.000354 | |
| 固废 | 危险废物 | 11.7072 | 11.7072 | 0 | 0 | |
| | 一般固废 | 1.1163 | 1.1163 | 0 | 0 | |
| | 生活垃圾 | 11.75 | 11.75 | 0 | 0 | |

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|--|---|
| 施 工 期 环 境 保 护 措 施 | <p>本项目租赁现有已建厂房，施工期不涉及土建工程，主要为生产线及设备安装、调试，施工期短暂，对环境影响较小，因此本次评价主要为运营期影响分析。</p> |
| 运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施 | <p>一、废气</p> <p>(1) 产排污分析</p> <p>项目废气主要为补焊废气、胶挥发废气、试剂挥发废气、测试检测废气、打孔粉尘。</p> <p>①补焊废气</p> <p>本项目在可燃及有毒气体报警装置生产、测试过程中，需对外购的电路板进行检验，检验合格后进行装配，对不合格的电路板进行补焊修复，使用助焊剂和无铅焊丝。期间会产生补焊废气，补焊废气主要为非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物。</p> <p>补焊使用助焊剂，助焊剂主要为松香，按全部挥发计，则非甲烷总烃产生量为1kg/a。产生量很小，无组织排放。</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中电子电气行业系数手册，焊接烟尘产生系数为“0.4023g/kg—焊料”，本项目仅对焊接点出现问题的电路板进行补焊，焊丝使用量为18kg/a，根据企业提供的无铅锡丝MSDS，锡丝中锡含量为99.3±0.3%，本次按最不利99.6%计，则项目颗粒物产生量为0.000724kg/a，锡及其化合物产生量为0.000721kg/a。焊接烟尘通过移动式烟尘净化器自带集气罩收集</p> |

处理，收集效率为 90%，处理效率为 80%，处理后无组织排放，颗粒物排放量为 0.0002kg/a，锡及其化合物排放量为 0.0002kg/a。

②胶挥发废气

本项目因客户要求和产品运行稳定性需要，需设置塑料件，塑料件使用灌封胶进行胶粘，根据企业提供的 MSDS，灌封胶中固体分含量为 99.5%，挥发分含量为 10g/kg，本项目灌封胶使用量为 380kg/a，则灌封胶使用过程中有机废气的产生量很小，不定量分析。

③试剂挥发废气

根据项目使用的原辅材料，废气主要成分为乙酸、乙醇等、HCl、氯化物、磷酸雾、硫酸雾、氮氧化物等。

本项目废气产生量按原辅料的 100%挥发计算，则非甲烷总烃产生量约为 53.37kg/a，磷酸雾 1.014kg/a，氯化氢产生量约为 1.2kg/a，硫酸雾的产生量约为 1.83kg/a，硝酸（以氮氧化物计）的产生量约为 1kg/a。

表 4-1 试剂使用及废气产生情况一览表

| 废气产生工序 | 试剂使用情况 | | 废气产生量 (kg) |
|--------|-------------|-----------|---------------|
| | 试剂名称 | 年使用量 (kg) | |
| 传感器制备 | 乙酸 | 1.05 | 53.37 (非甲烷总烃) |
| | 咪唑 | 0.02 | |
| | 聚乙烯醇 | 0.02 | |
| | 聚乙烯吡咯烷酮 K30 | 0.02 | |
| | 导电态聚苯胺 | 0.02 | |
| | 苯甲酸 | 0.02 | |
| | 3-氨丙基三甲氧基硅烷 | 0.01 | |
| | N,N-二甲基甲酰胺 | 0.038 | |
| | 2-丙醇 | 0.79 | |
| | 乙醇[无水] | 47.34 | |
| | 松油醇 | 0.942 | |
| | 1-甲基-2-吡咯烷酮 | 2.06 | |
| | 1,2-丙二醇 | 1.04 | |
| | 正磷酸 | 1.014 | 1.014 (磷酸雾) |
| | HCl (37%) | 1.2 | 0.444 (氯化氢) |
| | 硫酸 | 1.83 | 1.83 (硫酸雾) |
| 硝酸 | 1 | 1 (氮氧化物) | |

废气采用通风橱收集，共 3 台通风橱，总风量为 6000m³/h，收集效率 90%，经

SDG 吸附+二级活性炭吸附装置处理后通过 20m 高排气筒 (DA001) 排放, 处理效率为 75%, 未收集的废气经厂房通风后无组织排放, 则有组织废气排放量为: 非甲烷总烃约 12kg/a, 磷酸雾 0.23kg/a, 氯化氢约 0.1kg/a, 硫酸雾约 0.41kg/a, 硝酸 (以氮氧化物计) 的产生量约为 0.225kg/a。无组织废气排放量为: 非甲烷总烃约 5.3kg/a, 磷酸雾 0.1kg/a, 氯化氢约 0.04kg/a, 硫酸雾约 0.18kg/a, 硝酸 (以氮氧化物计) 的产生量约为 0.1kg/a。

④测试检验废气

根据企业提供的测试过程中使用的原辅用料计算, 企业在传感器的测试过程中废气挥发产生量按可挥发性原辅材料用量的 100% 计, 则非甲烷总烃产生量约为 1.53kg/a, 包括甲苯 0.522kg/a, 丙酮 0.312kg/a, 甲醛 0.0176kg/a, 二氯甲烷 0.532kg/a, 1,2-二甲氧基乙烷 0.018kg/a, 苯胺 0.128kg/a, 氟化物的产生量约为 0.05kg/a。测试废气采取通风橱收集, 共 3 台通风橱, 总风量为 6000m³/h, 收集效率 90%, 经 SDG 吸附+二级活性炭吸附处理后, 处理效率为 75%, 通过 20m 高排气筒 DA001 排放。则有组织废气排放量: 非甲烷总烃约 0.35kg/a (其中, 甲苯 0.1175kg/a, 甲醛 0.004kg/a, 二氯甲烷 0.1197kg/a, 苯胺 0.0288kg/a), 氟化物 0.011kg/a。无组织废气排放量: 非甲烷总烃约为 0.15kg/a (其中, 甲苯 0.0522kg/a, 甲醛 0.0018kg/a, 二氯甲烷 0.0532kg/a, 苯胺 0.0128kg/a), 氟化物 0.005kg/a。

为提高产品出厂前测试数量, 提升产品合格率, 降低产品在后期运行过程的故障率, 本项目在产品出厂前还会进行测试工序, 包括电路老化测试、气体检测等, 项目使用 CH₄/AIR、O₂/N₂、N₂、CO/N₂、H₂S/N₂ 以及 H₂/N₂ 等标准气体对产品进行测试, 根据企业提供的 CO 和 H₂S 气瓶用量及气体成分计算得出, 本项目 CO 用量为 0.17g/a, H₂S 排放量为 0.007g/a, CH₄ 排放量为 9g/a。该部分废气测试后排放, 产生量很少, 且都为可燃气体, 通向废气治理设施处理存在安全隐患, 因此考虑无组织排放。

⑤打孔粉尘

本项目装配工序需要对可燃及有毒气体报警器所需配件进行打孔, 参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》, 切割机切割颗粒物产污系数为 5.30kg/t-

原料，打磨颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料，本项目颗粒物产污系数处于 2.19kg/t-原料~5.30kg/t-原料之间，考虑最不利情况（颗粒物产生量按 5.30kg/t-原料计算），项目需要打孔的材料（传感器罩、箱体、固定表壳体、便携表壳体等）约为 700kg/a，颗粒物产生量约为 3.71kg/a。打孔粉尘的产生点采用移动式烟尘净化器自带的收集罩收集，收集效率以 90%，处理效率以 80%计后无组织排放，未经有效收集的也在车间无组织排放，颗粒物无组织排放量为 1.04kg/a。

本项目有组织废气产生和排放情况见表 4-1，无组织废气产生和排放情况详见表 4-2。

表 4-1 本项目有组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工序 / 生产线 | 装置 | 污染源 | 污染物 | 风量 (m ³ /h) | 污染物产生 | | | 治理措施 | | 污染物排放 | | | 排放时间 (h) | |
|----------|-----------|--------|-------|------------------------|---------|------------------------|-----------|----------|------------------|--------|------------------------|-----------|----------|----------|
| | | | | | 核算方法 | 产生浓度 mg/m ³ | 产生速率 kg/h | 产生量 kg/a | 工艺 | 效率 % | 排放浓度 mg/m ³ | 排放速率 kg/h | | 排放量 kg/a |
| 传感器制备 | 排气筒 DA001 | 试剂挥发废气 | 非甲烷总烃 | 6000 | 产污系数 | 4.00275 | 0.0240165 | 48.033 | SDG 吸附 + 二级活性炭吸附 | 75 | 1 | 0.006 | 12 | 2000 |
| | | | 磷酸雾 | | | 0.07605 | 0.0004563 | 0.9126 | | | 0.0192 | 0.00115 | 0.23 | |
| | | | 氯化氢 | | | 0.033 | 0.0002 | 0.4 | | | 0.0083 | 0.0005 | 0.1 | |
| | | | 硫酸雾 | | | 0.13725 | 0.0008235 | 1.647 | | | 0.0342 | 0.00205 | 0.41 | |
| | | | 氮氧化物 | | | 0.075 | 0.00045 | 0.9 | | | 0.0188 | 0.001125 | 0.225 | |
| | | | 非甲烷总烃 | | | 0.11475 | 0.0006885 | 1.377 | | | 0.0283 | 0.00175 | 0.35 | |
| 传感器测试 | 测试废气 | 氟化 | | | 0.00375 | 0.00022 | 0.045 | | 0.0009 | 0.0000 | 0.011 | | | |

| | | 物 | | 5 | | 55 | | | | | | | |
|---------------------------------|----|--------|--------|------|------------------------|-----------|----------|----------|------|------------------------|-----------|----------|----------|
| 表 4-2 本项目无组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表 | | | | | | | | | | | | | |
| 工序 / 生产线 | 装置 | 污染源 | 污染物 | 核算方法 | 污染物产生 | | | 治理措施 | | 污染物排放 | | | 排放时间 (h) |
| | | | | | 产生浓度 mg/m ³ | 产生速率 kg/h | 产生量 kg/a | 工艺 | 效率 % | 排放浓度 mg/m ³ | 排放速率 kg/h | 排放量 kg/a | |
| 补焊 | / | 补焊废气 | 非甲烷总烃 | 产污系数 | / | 0.0005 | 1 | 移动式烟尘净化器 | 0 | / | 0.0005 | 1 | 2000 |
| | | | 颗粒物 | | / | 0.0000362 | 0.000724 | | 80% | / | 0.000001 | 0.0002 | |
| | | | 锡及其化合物 | | / | 3.605E-07 | 0.000721 | | 80% | / | 0.000001 | 0.0002 | |
| 胶粘 | | 胶挥发废气 | 非甲烷总烃 | 产污系数 | / | 0.000019 | 0.0038 | 无组织排放 | / | / | 0.000019 | 0.0038 | 2000 |
| 传感器制备 | | 试剂挥发废气 | 非甲烷总烃 | 产污系数 | / | 0.00265 | 5.3 | 无组织排放 | / | / | 0.00265 | 5.3 | 2000 |
| | | | 磷酸雾 | | / | 0.0005 | 0.1 | | / | / | 0.00005 | 0.1 | |
| | | | 氯化氢 | | / | 0.0002 | 0.04 | | / | / | 0.00002 | 0.04 | |
| | | | 硫酸 | | / | 0.0009 | 0.18 | | / | / | 0.00009 | 0.18 | |

| | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|------------------|------|---|----------|---------|----------|----------|-----|----------|---------|------|
| 测试检验 | 测试检验废气 | 雾 | 产污系数 | / | 0.00005 | 0.1 | 无组织排放 | / | / | 0.00005 | 0.1 | 2000 |
| | | 氮氧化物 | | / | 0.000075 | 0.15 | | / | / | 0.000075 | 0.15 | |
| | | 非甲烷总烃 | | / | 0.000025 | 0.005 | | / | / | 0.000025 | 0.005 | |
| | | 氟化物 | | / | 0.000085 | 0.0017 | | / | / | 0.000085 | 0.0017 | |
| | | CO | | / | 3.5E-09 | 0.00007 | | / | / | 3.5E-09 | 0.00007 | |
| | | H ₂ S | | / | 0.00045 | 0.009 | | / | / | 0.00045 | 0.009 | |
| | | CH ₄ | | / | 0.00185 | 3.71 | | 移动式烟尘净化器 | 80% | / | 0.00052 | |
| 装配 | 打孔 | 颗粒物 | 产污系数 | / | 0.00185 | 3.71 | 移动式烟尘净化器 | 80% | / | 0.00052 | 1.04 | 2000 |

本项目有组织废气排放系数见表 4-3，无组织废气排放参数见表 4-4。

表 4-3 有组织废气排放参数表

| 名称 | 排气筒底部中心坐标 m | | 排气筒底部海拔 m | 排气筒高度 m | 排气筒出口内径 m | 烟气流速 m/s | 烟气温度 °C | 年排放小时数 h | 排放工况 | 污染物排放速率 kg/h | | 排放量 t/a |
|-------|-------------|-----------|-----------|---------|-----------|----------|---------|----------|------|--------------|-----------|----------|
| | X | Y | | | | | | | | | | |
| DA001 | 6732714.8 | 3530378.6 | - | 20 | 0.6 | 14.74 | 25 | 2000 | 正常排放 | 非甲烷总烃 | 0.00615 | 0.0124 |
| | | | | | | | | | | 磷酸雾 | 0.000115 | 0.00023 |
| | | | | | | | | | | 氯化氢 | 0.00005 | 0.0001 |
| | | | | | | | | | | 硫酸雾 | 0.000205 | 0.00041 |
| | | | | | | | | | | 氮氧化物 | 0.0001125 | 0.000225 |
| | | | | | | | | | | 氟化物 | 0.0000055 | 0.000011 |

表 4-4 无组织废气排放系数表

| 名 | 面源起点坐标 m | 面源海拔 | 面源 | 面源 | 与正面源 | 面源 | 年排 | 排放 | 污染物排放速率 | 排放量 |
|---|----------|------|----|----|------|----|----|----|---------|-----|
|---|----------|------|----|----|------|----|----|----|---------|-----|

| 称 | X | Y | 拔 m | 长度 m | 宽度 m | 北方 向夹 角° | 有效 排放 高度 m | 放时 间 h | 工况 | kg/h | | t/a |
|-----------------|---------------|---------------|-----|------|------|----------------|---------------------|-----------|----------|------------------|-----------------|-----------------|
| | | | | | | | | | | | | |
| 生产车间 | 673271 4.8 | 3530378 .6 | - | 22 | 25 | - | 10 | 2000 | 正常 排放 | 非甲烷总 烃 | 0.0037 | 0.00645 |
| | | | | | | | | | | 颗粒物 | 0.0006 | 0.001044 |
| | | | | | | | | | | 锡及其化 合物 | 1.14E-0 7 | 0.0000002 |
| | | | | | | | | | | 磷酸雾 | 5.71E-0 5 | 0.0001 |
| | | | | | | | | | | 氯化氢 | 2E-05 | 0.00004 |
| | | | | | | | | | | 硫酸雾 | 0.0001 | 0.00018 |
| | | | | | | | | | | 氮氧化物 | 5.71E-0 5 | 0.0001 |
| | | | | | | | | | | 氟化物 | 2.86E-0 6 | 0.000005 |
| | | | | | | | | | | CO | 9.71E-0 8 | 0.0000001 7 |
| | | | | | | | | | | H ₂ S | 0.00000 0004 | 0.0000000 07 |
| CH ₄ | 5.14E-0 6 | 0.000009 | | | | | | | | | | |

本项目有组织大气污染物排放量情况核算表详见表 4-5，无组织大气污染物排放量情况核算表详见表 4-6，大气污染物年排放量核算情况详见表 4-7。

表 4-5 本项目有组织大气污染物排放量核算表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物 | 核算排放浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 核算排放 kg/h | 核算年排放量 t/a |
|-------|-------|-------|---------------------------------|-----------|------------|
| 一般排放口 | | | | | |
| 1 | DA001 | 非甲烷总烃 | 1025 | 0.0062 | 0.0124 |
| | | 磷酸雾 | 19.17 | 0.000115 | 0.00023 |
| | | 氯化氢 | 8.3 | 0.00005 | 0.0001 |
| | | 硫酸雾 | 34.17 | 0.000205 | 0.00041 |
| | | 氮氧化物 | 18.75 | 0.0001125 | 0.000225 |
| | | 氟化物 | 0.92 | 0.0000055 | 0.000011 |
| 一般排放口 | | 非甲烷总烃 | | | 0.0124 |
| | | 磷酸雾 | | | 0.00023 |
| | | 氯化氢 | | | 0.0001 |
| | | 硫酸雾 | | | 0.00041 |
| | | 氮氧化物 | | | 0.000225 |
| | | 氟化物 | | | 0.000011 |
| 有组织排放 | | | | | |

| 有组织排放总计 | | 非甲烷总烃 | | 0.0124 | | | |
|--------------------------------|------------------|--------|-------------------------|-------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------|
| | | 磷酸雾 | | 0.00023 | | | |
| | | 氯化氢 | | 0.0001 | | | |
| | | 硫酸雾 | | 0.00041 | | | |
| | | 氮氧化物 | | 0.000225 | | | |
| | | 氟化物 | | 0.000011 | | | |
| 表 4-6 本项目无组织大气污染物排放量核算表 | | | | | | | |
| 序号 | 排放口编号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | | 年排放量/t/a |
| | | | | | 标准名称 | 浓度限值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | |
| 1 | / | / | 非甲烷总烃 | 加强通风 | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) | 4000(企业边界任何1小时平均浓度) | 0.00645 |
| | | | 6000(厂房外监控点处1小时平均浓度) | | | | |
| | | | 20000(厂房外监控点处任意一次浓度值) | | | | |
| 2 | | | 颗粒物 | | | 500(企业边界任何1小时平均浓度) | 0.001044 |
| 3 | | | 锡及其化合物 | | | 60(企业边界任何1小时平均浓度) | 0.0000002 |
| 4 | | | 磷酸雾 | | / | / | 0.0001 |
| 5 | | | 氯化氢 | | | 50(企业边界任何1小时平均浓度) | 0.00004 |
| 6 | | | 硫酸雾 | | | 300(企业边界任何1小时平均浓度) | 0.00018 |
| 7 | | | 氮氧化物 | | | 120(企业边界任何1小时平均浓度) | 0.0001 |
| 8 | | | 氟化物 | | | 20(企业边界任何1小时平均浓度) | 0.000005 |
| 9 | | | CO | | | 10000(企业边界任何1小时平均浓度) | 0.00000017 |
| 10 | H ₂ S | | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) | 60(企业边界任何1小时平均浓度) | 0.000000007 | | |
| 11 | CH ₄ | | / | / | 0.000009 | | |
| 无组织排放 | | | | | | | |
| 无组织合计 | | 非甲烷总烃 | | 0.00645 | | | |
| | | 颗粒物 | | 0.001044 | | | |
| | | 锡及其化合物 | | 0.0000002 | | | |
| | | 磷酸雾 | | 0.0001 | | | |
| | | 氯化氢 | | 0.00004 | | | |
| | | 硫酸雾 | | 0.00018 | | | |

| | | 氮氧化物 | 0.0001 |
|------------------------------|----------|------------------|-----------------|
| | | 氟化物 | 0.000005 |
| | | CO | 0.00000017 |
| | | H ₂ S | 0.00000000 7 |
| | | CH ₄ | 0.000009 |
| 表 4-7 本项目大气污染物年排放量核算表 | | | |
| 序号 | | 污染物 | 年排放量 t/a |
| 1 | 有组织 | 非甲烷总烃 | 0.0124 |
| 2 | | 磷酸雾 | 0.00023 |
| 3 | | 氯化氢 | 0.0001 |
| 4 | | 硫酸雾 | 0.00041 |
| 5 | | 氮氧化物 | 0.000225 |
| 6 | | 氟化物 | 0.000011 |
| 7 | 无组织 | 非甲烷总烃 | 0.00645 |
| 8 | | 颗粒物 | 0.001044 |
| 9 | | 锡及其化合物 | 0.0000002 |
| 10 | | 磷酸雾 | 0.0001 |
| 11 | | 氯化氢 | 0.00004 |
| 12 | | 硫酸雾 | 0.00018 |
| 13 | | 氮氧化物 | 0.0001 |
| 14 | | 氟化物 | 0.000005 |
| 15 | | CO | 0.00000017 |
| 16 | | H ₂ S | 0.000000007 |
| 17 | | CH ₄ | 0.000009 |
| 合计 | | 非甲烷总烃 | 0.01875 |
| | | 颗粒物 | 0.001044 |
| | | 锡及其化合物 | 0.0000002 |
| | | 磷酸雾 | 0.0001 |
| | | 氯化氢 | 0.00014 |
| | | 硫酸雾 | 0.00059 |
| | | 氮氧化物 | 0.000325 |
| | | 氟化物 | 0.000016 |
| | | CO | 0.00000017 |
| | | H ₂ S | 0.000000007 |
| CH ₄ | 0.000009 | | |
| (2) 非正常工况下污染物排放情况 | | | |

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有的效率，即废气处理设施失效（处理效率按 0% 计算），造成废气未经净化直接排放。

表 4-8 非正常工况大气污染物排气筒排放情况

| | | |
|---------|-------------------------|-----------------------------|
| 污染源 | | DA001 排气筒 |
| 主要污染物 | | 非甲烷总烃 |
| 非正常排放原因 | | SDG 吸附+二级活性炭吸附装置故障，处理效率为 0% |
| 非正常排放状况 | 浓度 (mg/m ³) | 13.72 |
| | 速率 (kg/h) | 0.0274 |
| | 频次及持续时间 | 2 次/年，1h/次 |
| | 排放量 (kg/次) | 0.0274 |

应对措施：为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放。

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②定期更换活性炭和除尘器滤袋；

③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

④应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量；

⑤生产加工前，废气处理设备开启，关闭生产设备一段时间后再关闭废气处理设备，不存在废气突然排放的情况。

(3) 环境影响及防治措施

本项目排放有毒有害污染物甲醛、二氯甲烷等，不涉及乙醛、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等，周边 500 米无大气保护目标，无须开展大气专项评价。

①污染防治措施及可行性分析

本项目产生的废气主要为补焊废气、胶挥发废气、试剂挥发废气、测试检测废气、打孔粉尘，污染物主要为非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物、磷酸雾、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、氟化物。项目补焊废气和打孔粉尘通过移动式烟尘净化器

集气罩收集处理无组织排放，未被收集的粉尘无组织排放。胶产生废气的量很少，不定量分析。试剂挥发废气和测试检验废气经通风橱收集，由 SDG 吸附+二级活性炭吸附装置处理，最终由 20m 高 DA001 排放，未被收集的废气在车间无组织排放。

本项目废气处理方式符合《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）推荐的可行性技术（如颗粒物采取袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他技术处理；非甲烷总烃采取焚烧、吸附、催化分解、其他技术处理）。

1) 移动式烟尘净化器工作原理

本项目移动式烟尘净化器的工作原理为布袋除尘，采用自带的收集罩收集粉尘。

布袋除尘原理是含尘气体经布袋式除尘器入口进入后，由导流管进入各单元室，在导流装置的作用下，大颗粒粉尘分离后直接落入灰斗，其余粉尘随气流均匀进入过滤区中的滤袋，当含尘气体穿过滤袋时，粉尘即被吸附在滤袋上，而被净化的气体从滤袋内排除。当吸附在滤袋上的粉尘达到一定厚度电磁阀开，喷吹空气从滤袋出口处自上而下与气体排出的相反方向进入滤袋，将吸附在滤袋外面的粉尘清落至下面灰斗中，粉尘经卸灰阀排出后利用输灰系统送出。根据《袋式除尘器的除尘效率研究》（西南交通大学，周军），普通布袋吸尘机对 1 μm 以上的尘粒，其稳态过滤效率可达 99% 以上，对 0.4 μm ~1 μm 的微细粉尘的稳态过滤效率可达 98% 以上。本项目破碎过程中颗粒物粒径大于 5 μm ，其理论去除率可达 99% 以上，考虑到颗粒物实际浓度较低可能导致除尘效率偏低，本项目移动式烟尘净化器去除效率以 80% 计。

2) SDG 吸附

SDG 吸附剂是一种比表面积较大的固体颗粒状无机物。当被净化气体中的酸气扩散运动到达 SDG 吸附剂表面时，酸气被其强大的吸附力场所固定。随后，这些酸气与 SDG 吸附剂中的活性成分发生化学反应，生成新的中性盐物质，从而被存储于 SDG 吸附剂的结构中。这种过程不仅包括物理吸附（如粒子吸附），还涉及化学吸附和催化作用，使得 SDG 吸附剂能够有效地净化酸性气体。

表 4-9 SDG 吸附剂性能参数

| 吸附剂 | SDG 吸附剂 |
|-----|---------|
|-----|---------|

| | | | |
|------------|--|-------|-------|
| 吸附酸的种类 | H ₂ SO ₄ 、HCl、HF 等 | | |
| 外观色泽 | 灰白色 | | |
| 堆积比重 | 0.64-0.72 | | |
| 初始吸附效率 (%) | H ₂ SO ₄ | HCl | HF |
| | 大于 95 | 大于 98 | 大于 98 |
| 吸附容量 (%) | 50 | 50 | 40 |
| 吸附效率 (%) | 70-95 | 80-98 | 85-98 |
| 耐热性能 (°C) | 大于 350 | | |

本项目“SDG 吸附”装置对酸性废气的吸附效率取 75%是可行的。

3) 活性炭吸附装置

活性炭吸附是一种常用的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积 of 吸附剂，由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物（VOCs）。

一般情况下，一级活性炭吸附装置对有机物的去除效率为 75%以上，考虑到活性炭容易失活，本项目二级活性炭装置对有机废气吸附效率取 75%。

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）要求：

- （1）吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.2m/s。
- （2）蜂窝活性炭吸附碘值≥650mg/g，比表面积≥750m²/g。
- （3）活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500h 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》。

本项目活性炭吸附装置参数如下表所示：

表 4-9 本项目活性炭吸附装置参数表

| 参数名称 | 技术参数值 |
|-------|-----------------------|
| 碘吸附值 | ≥650mg/g |
| 比表面积 | 800m ² /g |
| 活性炭类型 | 蜂窝活性炭 |
| 孔体积 | 0.63m ³ /g |

| | |
|--------|-------------|
| 动态吸附率 | 10% |
| 装填量 | 200kg |
| 更换频次 | 4次/年 |
| 有效停留时间 | 0.2—2s |
| 过滤风速 | 1.2m/s |
| 吸入温度 | <45℃, 25℃最佳 |

本项目拟采用的活性炭吸附装置满足《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〔2022〕218 号）相关要求。

②风量核算

按照《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社），参照类似项目实际治理工程的情况以及结合本项目设备规模，单台通风橱工作面风速按 0.3m/s 计，通风橱通风部分体积为 1500*900*1000mm，通风橱持续换气。根据相关参数，按照以下经验公式计算得出各设备所需的风量 L。

$$G=S \cdot V \cdot h \cdot \mu=L \cdot H \cdot 3600 \cdot \mu$$

其中：

G：排风量

S：操作窗开启面积

V：面风速

h：时间（1 小时）

L：通风柜长度，1.5m；

H：操作窗开启高度，取 0.3m

μ ：安全系数（1.1~1.2），取 1.2。

每台通风橱风量约为 2000m³/h，本项目拟新建 3 台通风橱，通风橱收集风量共 6000m³/h，试剂挥发废气和测试检验废气通过通风橱收集后经 SDG 吸附+二级活性炭吸附设备处理，通过 20m 排气筒 DA001 达标排放，风机设计风量为 15000m³/h 大于 6000m³/h，可以满足需求。

③排气筒设置合理性

根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）4.14：排放光气、氰化

氢和氯气的排气筒高度不低于 25m，其他排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度及与周围建筑物的高度关系根据环境影响评价文件确定；确因安全考虑或其他特殊工艺要求，排气筒低于 15m 时，排放要求需要加严的，根据环境影响评价文件确定。本项目排气筒高度为 20m，符合要求。

本项目排气筒直径为 0.6m，DA001 风机设计风量为 15000m³/h，设计烟气流速分别为 14.74m/s，可满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）中烟气流速相关要求。

项目排气筒位于大楼楼顶，有效减少了管道长度，且根据项目周边情况，尽可能远离敏感点，因此建设项目排气筒位置设置合理。

（4）废气监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）文件要求，本项目废气污染源监测计划见表 4-10。

表 4-10 本项目营运期废气监测工作计划

| 监测位置 | | 监测项目 | 频次 | 执行标准 |
|------|---------------------|--|------|---|
| 有组织 | DA001 | 非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、氟化物、一氧化碳、甲苯、甲醛、二氯甲烷、苯胺、磷酸雾 | 一年一次 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、磷酸雾参照上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中相应标准限值 |
| 无组织 | 厂界 | 非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、氟化物、一氧化碳、甲苯、甲醛、二氯甲烷、苯胺、硫化氢、臭气浓度（无量纲） | 一年一次 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） |
| | 厂房门外 1m，距地面 1.5m 以上 | 非甲烷总烃 | 一年一次 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） |

（5）小结

综上所述，本项目废气经处理后，通过 20m 高排气筒达标排放，少量非甲烷总烃、颗粒物车间无组织排放，对周围环境影响很小。

二、废水

(1) 废水污染源强

本项目营运过程中的废水主要为生活污水、地面清洗废水和容器后道清洗废水。地面清洗废水与经中和调节罐处理的后道清洗废水、化粪池处理的生活污水一并接管至江宁科学园污水处理厂处理，尾水排入秦淮河。

①生活污水

本项目劳动定员 94 人，根据《建筑给排水设计标准》（GB50015-2019），生活用水定额按 50L/人·d，企业职工生活用水量为 1175m³/a，产污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 940m³/a。类比搬迁前项目，主要污染因子及浓度为 COD 500mg/L、SS 400mg/L、NH₃-N20mg/L、TP5mg/L、TN35mg/L，经化粪池处理后接管市政污水管网接入江宁科学园污水处理厂处理。

②容器清洗废水

本项目检验过程中会产生容器清洗废水，每个传感器制备清洗仪器每次需要 1L，清洗 10 次，则需要清洗用水 100m³/a。其中初道废水作为危废，委托有资质单位处置，后道清洗废水经中和调节罐处理后接管市政管网。部分清洗水（1m³/a）残留在容器中烘干蒸发，初道废水产生量约为 1m³/a，清洗废水产生量约为 8m³/a。类比搬迁前项目，污染因子及浓度取：COD500mg/L、SS400mg/L、NH₃-N35mg/L、TN40mg/L，经中和调节罐处理后，与地面清洗废水、生活污水一并接管市政污水管网接入江宁科学园污水处理厂处理。

③地面清洗废水

地面清洗用水每次每平方米用水量大约为 0.5—1L，本项目取 1 升，清洗面积为 2000 平，每年清洗 100 次，则地面清洗水量约为 200m³/a。地面清洗废水产生率按 0.8 计算，则地面清洗废水产生量为 160m³/a，类比搬迁前项目，地面清洗废水主要污染因子及浓度为 COD500mg/L、SS400mg/L。接入江宁科学园污水处理厂处理后，排入秦淮河。

表 4-11 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

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

| | | | | | | | | | | |
|----------------|------|--------------------|-------|--------|----------------------------|--------|--------|---|-----|----------|
| 生活污水 | 940 | pH | 6~9 | | 化粪池 | 6~9 | | 江宁 科学 园污 水处 理厂 | / | / |
| | | COD | 500 | 0.47 | | 350 | 0.329 | | / | / |
| | | SS | 400 | 0.376 | | 200 | 0.188 | | / | / |
| | | NH ₃ -N | 20 | 0.0188 | | 20 | 0.0188 | | / | / |
| | | TN | 35 | 0.0329 | | 35 | 0.0329 | | / | / |
| | | TP | 5 | 0.0047 | | 5 | 0.0047 | | / | / |
| 地面 清洗 废水 | 160 | pH | 6~9 | | / | pH | 6~9 | / | / | |
| | | COD | 500 | 0.08 | | 500 | 0.08 | | | |
| | | SS | 400 | 0.064 | | 400 | 0.064 | | | |
| 后道 清洗 废水 | 80 | pH | 4~12 | | 中和 调节 罐 | 6~9 | | / | / | |
| | | COD | 500 | 0.04 | | 500 | 0.04 | | | |
| | | SS | 400 | 0.032 | | 400 | 0.032 | | | |
| | | NH ₃ -N | 35 | 0.0028 | | 35 | 0.0028 | | | |
| | | TN | 40 | 0.0032 | | 40 | 0.0032 | / | / | |
| 混合 废水 | 1180 | COD | 500 | 0.59 | 厂 区 内 预 处 理 | 380.51 | 0.425 | 改良 A2/ O 生 化池 +二 沉池 +高 密度 沉淀 池+ 反硝 化深 床滤 池 | 30 | 0.0354 |
| | | SS | 400 | 0.472 | | 240.68 | 0.252 | | 5 | 0.0059 |
| | | NH ₃ -N | 18.31 | 0.0216 | | 18.31 | 0.0216 | | 1.5 | 0.00177 |
| | | TN | 30.59 | 0.0361 | | 30.59 | 0.0361 | | 15 | 0.0177 |
| | | TP | 3.98 | 0.0047 | | 3.98 | 0.0047 | | 0.3 | 0.000354 |

(2) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 4-12 建设项目废水类别及污染治理设施信息表

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
|----|------|-------|------|------|----------|----------|----------|-------|-------------|-------|
| | | | | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|------|---------------------------------|------------|---------------|---|---|--|-------|----------|---|
| 1 | 混合废水 | COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP | 江宁科学园污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量稳定 | / | / | 地面清洗废水与经中和调节罐处理的后道清洗废水、化粪池处理的生活污水一并接管污水处理厂 | DW001 | √是 □否 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口 |
|---|------|---------------------------------|------------|---------------|---|---|--|-------|----------|---|

废水间接排放口基本情况见表 4-13。

表 4-13 废水间接排放口基本情况表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标 | | 废水排放量 (t/d) | 排入去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 接纳污水处理厂信息 | | |
|----|-------|---------|----|-------------|------------|---------------|--------|------------|-------|-----------|
| | | 经度 | 纬度 | | | | | 名称 | 污染物种类 | 国家污染物排放限值 |
| 1 | DW001 | / | / | 4.72 | 江宁科学园污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量稳定 | / | 江宁科学园污水处理厂 | pH | 6~9 |
| | | | | | | | | | COD | 30 |
| | | | | | | | | | SS | 5 |
| | | | | | | | | | 氨氮 | 1.5 |
| | | | | | | | | | 总氮 | 15 |
| 总磷 | 0.3 | | | | | | | | | |

本项目废水污染物排放信息见表 4-14。

表 4-14 废水污染物排放信息表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 排放浓度 (mg/L) | 日排放量 (t/d) | 年排放量 (t/a) |
|---------------|-------|-------|-------------|------------|------------|
| 1 | DW001 | COD | 380.51 | 0.0018 | 0.449 |
| | | SS | 240.68 | 0.001136 | 0.284 |
| | | 氨氮 | 18.31 | 0.0000864 | 0.0216 |
| | | 总氮 | 30.59 | 0.0001444 | 0.0361 |
| | | 总磷 | 3.98 | 0.0000188 | 0.0047 |
| 全厂排放口合计 (t/a) | | COD | | | 0.425 |
| | | SS | | | 0.252 |
| | | 氨氮 | | | 0.0216 |
| | | 总氮 | | | 0.0361 |
| | | 总磷 | | | 0.0047 |

(3) 环境影响及防治措施

1) 废水处理工艺

本项目实行“雨污分流”制，雨水经雨水管网收集后排入区域雨水管网；运营期废水主要为生活污水、地面清洗废水和后道清洗废水，地面清洗废水与经中和调节罐处理的后道清洗废水、化粪池处理的生活污水一并经规范化排污口排入江宁科学园污水处理厂集中处理，最终排向秦淮河。

①化粪池

化粪池：生活污水进入化粪池后，利用池内位置相对固定的厌氧菌去除部分污染物，同时在池内由于沉淀作用，部分悬浮物从水体中沉淀分离出来。由于污水在池内水力停留时间短，水流湍动作用较弱，厌氧菌较少且由于位置相对固定而活性较差，因此，除悬浮物外，对其他各种污染物去除效果较差，一般为 COD30%、SS50%，对 $\text{NH}_3\text{-N}$ 和 TP 几乎没有处理效果。

本项目依托园区配套的化粪池已建成，该化粪池设计处理能力为 $30\text{m}^3/\text{d}$ ，园区共建成 18 栋，楼宇内入驻企业总人数约 500 人，其占用约 $20\text{m}^3/\text{d}$ 的处理能力，现剩余处理能力约为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目生活污水产生量约为 $3.76\text{m}^3/\text{d}$ ，故园区的化粪池可满足需求，依托可行。

②中和调节罐

本项目拟在租赁厂房内部建设小型中和调节罐，尺寸为 $70\text{cm}\times 33\text{cm}\times 33\text{cm}$ ，因本项目营运过程中会使用 HCl、硫酸、NaOH 等各类酸碱试剂，因此设置中和调节罐对后道清洗废水的水质、水量进行调节。废水进入调节池后，可通过调节池控制废水中的 pH。根据厂商提供的资料，本项目中和调节罐可处理 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ 的污水，可以满足处理本项目产生的 80t/a （即 0.32t/d ）生产废水。对 pH 的去除效果从 4~12 变为 6~9，根据本项目废水污染物产排污分析，处理后的混合废水能达江宁科学园污水处理厂接管标准。

因此，本项目使用化粪池处理生活污水，中和调节罐处理后道清洗废水是可行的。

2) 污水处理厂处理可行性分析

江宁科学园污水处理厂位于科学园方山渠以南，秦淮河畔，服务范围为东山副城、淳化新市镇，北至牛首山—外港河一线，南至绕城公路-解溪河一线，西至牛首山，东至十里长山，约 117.7km^2 。江宁科学园污水处理厂目前已建设一、二、三、四期工程，总处理规模为 $24\text{万 m}^3/\text{d}$ ，处理后尾水排放至秦淮河。

本项目位于科学园污水处理厂三、四期服务范围内。三期位于秦淮河东岸、绕越高速南侧、竹山路西侧，占地面积 150000m²，处理规模为 4 万 m³/d，处理工艺采用“改良 A₂/O+MBBR”，出水水质执行准IV类地表水标准，经方山渠排入秦淮河。南京市江宁区科学园污水处理厂四期工程在现有三期厂区内扩建，占地面积 32802.3m²，处理规模为 12 万 m³/d，在围墙范围内，不新增用地，处理工艺采用“改良 A₂/O 生化池+二沉池+高密度沉淀池+反硝化深床滤池”。所在区域污水管网已敷设完成，江宁科学园污水处理厂服务范围详见附图 9。

①科学园污水处理厂三、四期工艺流程

科学园污水处理厂三、四期工艺流程图如图 4-2 所示。

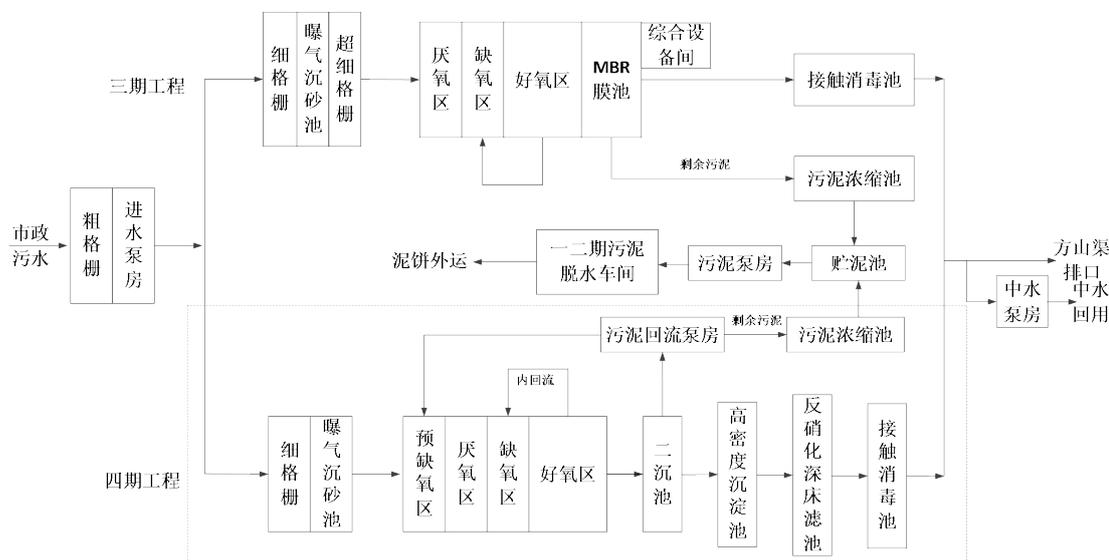


图 4-2 江宁科学园污水处理厂三、四期处理工艺流程图

②水量可行性分析

江宁科学园污水处理厂三、四期处理规模为 16 万 m³/d，余量为 6 万 m³/d。本项目废水排放量约为 1180t/a (4.72t/d) 仅占污水处理厂剩余处理能力的 0.0079%，能够满足要求。

③水质可行性分析

本项目主要为生活污水、地面清洗废水和后道清洗废水，经市政管网接管至江宁科学园污水处理厂，不会对污水处理厂的生化处理系统产生不利影响。

表 4-15 污水处理厂尾水达标情况 (单位: mg/L, pH 无量纲)

| 项目 | 2022年12月30日在线监测数据 (平均值) | 排放标准 (mg/L) | 是否达标 |
|----|-------------------------|-------------|------|
| pH | 6.8829 | 6~9 | 是 |

| | | | |
|-----|---------|-----|---|
| COD | 5.5792 | 30 | 是 |
| SS | / | 5 | / |
| 氨氮 | 0.0283 | 1.5 | 是 |
| 总氮 | 10.6721 | 15 | 是 |
| 总磷 | 0.0375 | 0.3 | 是 |

根据科学园污水处理厂 2022 年 12 月 30 日出水在线监测数据可知，科学园污水处理厂尾水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，其中 TN 满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准。

④管网、位置落实情况及时间对接情况分析

本项目位于南京江宁经济技术开发区吉印大道 3118 号，本项目利用已建厂房进行建设，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科学园污水处理厂。

综上所述，本项目废水排放量在水质、水量上均满足江宁科学园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科学园污水处理厂，经深度处理达到《地表水环境质量标准》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）表 1 中一级 A 标准排入秦淮河，对周围水环境影响较小。

（4）监测计划

本项目废水监测计划见表 4-15。

表 4-15 本项目废水监测计划

| 采样点 | 监测因子 | 监测频次 | 执行标准 |
|------------------|------------------------|-------|--------------------|
| DW001 企业废水总排口 | pH、COD、SS、氨氮、 总氮、总磷 | 1 次/年 | 江宁科学园污水处理厂 接管标准 |

（5）环境影响分析结论

本项目位于受纳水体环境质量达标区域，项目运营产生的废水经过处理后可达江宁科学园污水处理厂接管标准，经江宁科学园污水处理厂处理达到《地表水环境质量标准》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）表 1 中一级 A 标准排入秦淮河。项目废水经处理后满足江宁科学园污水处理厂接管标准的要求，从水质水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑，项目废水接管至江宁科学园污水处理厂是可行的，污水接管口《江苏省排污口

设置及规范化整治管理办法》进行规范化设置。因此，项目对地表水环境的影响较小。

三、噪声环境影响

(1) 噪声源强及降噪措施

本项目主要噪声源为

等，产生的噪声约为70-80dB（A）。噪声

源见表4-16。

表 4-16 建设项目噪声源强一览表（室内声源）

| 建筑物名称 | 声源名称 | 台数 | 声功率级 dB(A) | 声源控制措施 | 空间相对位置 /m | | | 距室内 边界距 离/m | | 室内 边界 声级 /dB (A) | 运行 时段 | 建筑物 插入损 失/dB (A) | 建筑物外噪声 | |
|-------|------|----|---------------|--------------------------|--------------|--------|----|-------------------|----------------------|------------------------------|----------|---------------------------|--------|---|
| | | | | | X | Y | Z | 声压级 /dB (A) | 建筑 物外 距离 /m | | | | | |
| 生产车间 | | | 80 | 选用低噪声设备、厂房隔声、距离衰减、部分设备减振 | 355.11 | 238.4 | 5 | 北 | 18.34 | 70.99 | 昼间 | 31 | 39.99 | 1 |
| | | | | | | | | 南 | 8.21 | 71.02 | | | 40.02 | 1 |
| | | | | | | | | 西 | 4.39 | 71.12 | | | 40.12 | 1 |
| | | | | | | | | 东 | 18.25 | 70.99 | | | 39.99 | 1 |
| | | | | | | | | 北 | 4.48 | 71.12 | | | 40.12 | 1 |
| | | | | | | | | 南 | 14.40 | 70.99 | | | 39.99 | 1 |
| | | | | | | | | 西 | 18.26 | 70.99 | | | 39.99 | 1 |
| | | | | | | | | 东 | 12.05 | 71.00 | | | 40.00 | 1 |
| | | | 75 | | 365.37 | 240.65 | 9 | 北 | 14.73 | 65.99 | | | 34.99 | 1 |
| | | | | | | | | 南 | 20.19 | 65.99 | | | 34.99 | 1 |
| | | | | | | | | 西 | 8.01 | 66.02 | | | 35.02 | 1 |
| | | | | | | | | 东 | 6.06 | 66.05 | | | 35.05 | 1 |
| | | | 75 | | 365.69 | 242.89 | 1 | 北 | 15.12 | 65.99 | | | 34.99 | 1 |
| | | | | | | | | 南 | 22.42 | 65.99 | | | 34.99 | 1 |
| | | | | | | | | 西 | 7.61 | 66.03 | | | 35.03 | 1 |
| | | | | | | | | 东 | 3.82 | 66.17 | | | 35.17 | 1 |
| | | | 70 | | 362.38 | 227.18 | 13 | 北 | 11.27 | 61.00 | | | 30.00 | 1 |
| | | | | | | | | 南 | 6.82 | 61.04 | | | 30.04 | 1 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|----|--|--------|--------|----|---|-------|-------|--|--|-------|---|
| | | | | | | | 西 | 11.47 | 61.00 | | | 30.00 | 1 |
| | | | | | | | 东 | 19.50 | 60.99 | | | 29.99 | 1 |
| | | 75 | | 364.09 | 229.64 | 13 | 北 | 13.07 | 66.00 | | | 35.00 | 1 |
| | | | | | | | 南 | 9.22 | 66.01 | | | 35.01 | 1 |
| | | | | | | | 西 | 9.68 | 66.01 | | | 35.01 | 1 |
| | | | | | | | 东 | 17.06 | 65.99 | | | 34.99 | 1 |
| | | 75 | | 370.39 | 239.58 | 9 | 北 | 19.71 | 65.99 | | | 34.99 | 1 |
| | | | | | | | 南 | 18.97 | 65.99 | | | 34.99 | 1 |
| | | | | | | | 西 | 3.03 | 66.27 | | | 35.27 | 1 |
| | | | | | | | 东 | 7.18 | 66.03 | | | 35.03 | 1 |

注：空间相对位置是以厂界西南角地面为原点。

表 4-17 建设项目噪声源强一览表（室外声源）

| 声源名称 | 数量 | 空间相对位置/m | | | 声功率级/dB(A) | 声源控制措施 | 运行时段 |
|------|----|----------|--------|----|------------|------------|------|
| | | X | Y | Z | | | |
| | | 367.11 | 230.22 | 20 | 80 | 选用低噪声设备、减振 | 昼间 |

本项目拟采用下列措施进行噪声控制：

为减小项目噪声对周边环境的影响，企业拟采取以下治理措施：

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

②对设备进行合理布局，将高噪声设备放置在远离厂界的位置；

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

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

(2) 噪声环境影响分析

通过预测各噪声设备经降噪措施并经距离衰减后，对厂界噪声的影响值来评述本项目噪声设备对周围环境的影响。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的规定选取预测模式，声环境影响预测模式如下：

①户外声源传播衰减

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

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

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

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

L_w ——由点声源产生的声功率级 (A 计权或倍频带), dB;

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

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

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

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

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

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

式中: $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

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

ΔL_i ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值, dB。

c) 在只考虑几何发散衰减时, 可按式 (A.4) 计算。

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

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB。

d) 无指向性点声源几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

式 (A.5) 中第二项表示了点声源的几何发散衰减。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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

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

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

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

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

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

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

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

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

R——房间常数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ，S为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；
r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式(B.3)计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：

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

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

L_{p1ij} ——室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式(B.4)计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：

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

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

TL_i ——围护结构i倍频带的隔声量，dB。

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

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

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

③声级计算

项目声源在预测点产生的等效声级贡献值($Leqg$)计算公式：

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

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

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T —预测计算的时间段，s；

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

④预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式

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

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

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)

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

经预测后厂界昼间噪声贡献值见表 4-18。

表 4-18 厂界噪声预测结果 (单位: dB(A))

| 预测点 | 项目贡献值 (dB(A)) | 标准值 dB(A) | |
|-----|---------------|--------------------|----|
| 东厂界 | 53.47 | 二类昼间 60 (dB(A)) | 达标 |
| 南厂界 | 48.88 | | |
| 西厂界 | 52.84 | | |
| 北厂界 | 48.85 | | |

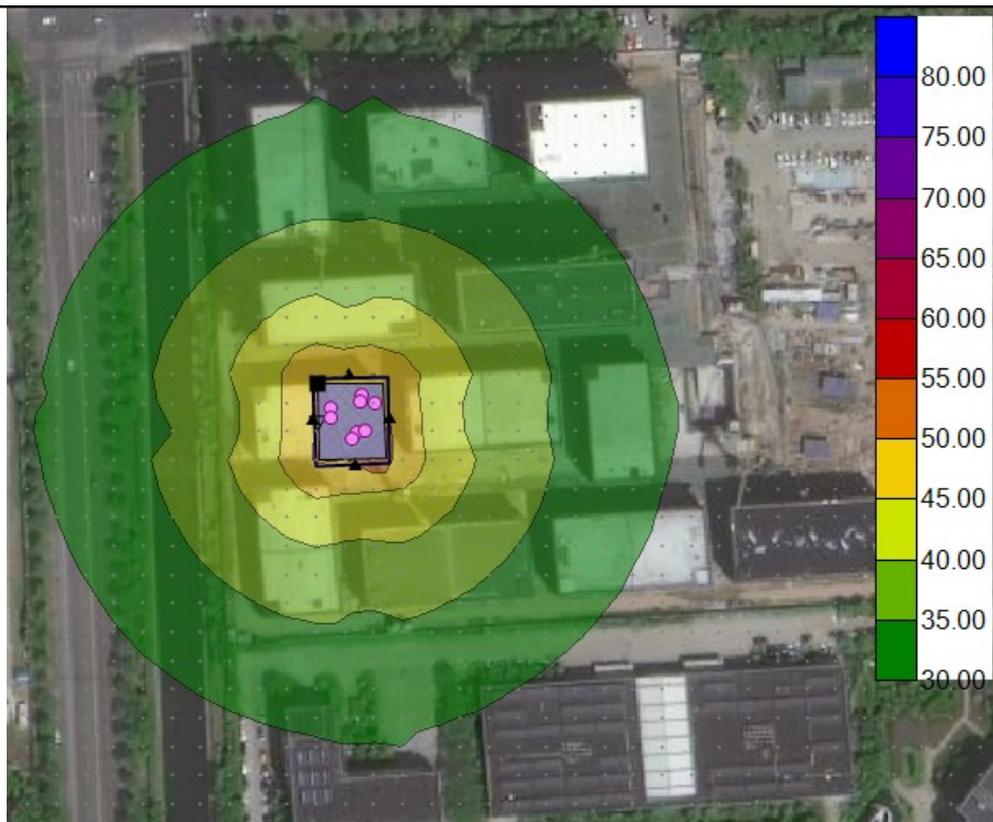


图4-3 本项目厂界噪声预测结果图

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

（3）监测计划

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

表 4-19 噪声监测计划一览表

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

四、固体废物

（1）固体废物源强分析

本项目产生的固废主要为生活垃圾、一般固废和危险废物，其类别和产生量如下：

1) 生活垃圾

本项目定员 94 人，生活垃圾人均产生量按 0.5kg/d 计，则生活垃圾产生量约为 11.75t/a，由环卫部门定期清运。

2) 废边角料

自行加工过程中，加工中心对不锈钢进行机械加工，会产生废边角料，产生量约为原材料（约 10t/a）的 1%，废边角料产生量为 0.1t/a。

3) 不合格电路板

本项目检验外购电路板时，会产生不合格电路板，约为 100 个，重约 0.01t/a，返回厂家维修。

4) 废外包装

本项目原辅料均为外购，产生废外包装，约为 1t/a。

5) 废布袋及收集粉尘

本项目补焊，打孔等工序会产生粉尘，粉尘经收集后通过移动式烟尘净化器处理，收集的粉尘量一共约为 0.0013t/a。移动式烟尘净化器的布袋需要定期更换，每年更换 1 次，更换量约为 0.005t/a，废布袋及收集粉尘产生量共 0.0063t/a。

6) 废切削液

本项目加工中心使用废切削液，切削液循环使用，一年更换 1 次，会产生废切削液 0.01t/a。

7) 制备废液

本项目传感器制备过程会产生废催化材料、废电极浆料和废电解液，根据水平衡图，产生量为 0.1t/a。

8) 制备废物

本项目传感器制备过程会产生沾染试剂的废隔膜等，产生量为原材料使用量的 10%，为 0.024t/a。

9) 废试剂及测试废液

本项目传感器测试和传感器制备等过程中使用化学试剂，会产生一定量的废液和废试剂，根据企业提供资料 and 水平衡计算，甲苯等测试废液产生量约为 0.0002t/a，

废试剂产生量为 0.5t/a，共 0.5002t/a

10) 不合格产品

根据企业经验，本项目产品经检验后，不合格品率约为 0.5%，产品共 10000 件，则不合格产品为 50 件，每件产品重约 2kg，则不合格产品产生量为 0.1t/a。

11) 初道清洗废液

根据水平衡分析，初道清洗废液产生量为 10t/a。

12) 废活性炭

本项目新建 SDG 吸附+二级活性炭吸附装置，活性炭箱采用蜂窝煤，一次装填量为 200kg。根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218 号），活性炭更换周期参照以下公式计算：

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

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取 10%）

C—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

根据废气污染源源强计算活性炭更换周期，详见下表。

表 4-20 活性炭更换周期计算参数一览表

| 排放口 | 活性炭用量 kg | 削减 VOCs 浓度 mg/m ³ | 风量 m ³ /h | 更换周期/天 | 更换周期 |
|-------|----------|------------------------------|----------------------|--------|-------|
| DA001 | 200 | 3.1 | 6000 | 134 | 4 次/年 |

按照上述公式计算的活性炭更换周期约为 134 天，考虑到活性炭容易失去活性，企业应每 3 个月更换一次活性炭，因此，本项目产生的废活性炭约 0.8t/a。

13) 废 SDG 吸附剂

本项目使用的 SDG 吸附剂装填量约为 0.03t，考虑每年更换 1 次 SDG 吸附剂，则废 SDG 吸附剂产生量为 0.03t/a。

14) 废内包装

本项目灌封胶、切削液、试剂使用过程会产生废内包装，根据企业提供资料，

单个灌封胶包装桶重量约为 0.1kg/个,共 200 个,切削液 1 桶约 1kg,试剂瓶约 22kg,则本项目产生的废包装材料约为 0.043t/a。

15) 测试废物

本项目测试检验使用的废容器、废手套等物质,统一称为测试废物。根据企业提供资料,测试废物产生量约为 0.1t/a。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年修订)、《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017),判断每种副产物是否属于固体废物,判定本项目固体废物产生情况详见表 4-21。本项目运营期固体废物名称、类别、属性和数量等情况详见表 4-22,危险废物汇总详见表 4-23。

表 4-21 本项目固体废物属性判定一览表 单位: t/a

| 序号 | 副产物名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 产生量 | 种类判断 | | |
|----|-----------|----------|----|---------------|---------|------|-----|-----------------------------|
| | | | | | | 固体废物 | 副产品 | 判定依据 |
| 1 | 生活垃圾 | 员工办公生活 | 固 | 纸、塑料 | 11.75 | √ | - | 《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330—2017) |
| 2 | 废边角料 | 机加工 | 固 | 废金属 | 0.1 | √ | - | |
| 3 | 废隔膜 | 传感器制备 | 固 | 隔膜 | 0.00002 | √ | - | |
| 4 | 不合格电路板 | 检验 | 固 | 金属 | 0.01 | √ | - | |
| 5 | 废外包装 | / | 固 | 纸、塑料 | 1 | √ | - | |
| 6 | 废布袋及收集粉尘 | 废气处理 | 固 | 锡 | 0.0063 | √ | - | |
| 7 | 废切削液 | 机加工 | 固 | 切削液 | 0.01 | √ | - | |
| 8 | 制备废液 | 传感器制备 | 液 | 催化材料、电极浆料、电解液 | 0.1 | √ | - | |
| 9 | 制备废物 | 传感器制备 | 固 | 沾染溶剂的隔膜 | 0.024 | √ | - | |
| 10 | 废试剂及测试废液 | 传感器性能测试等 | 液 | 丙酮等化学试剂 | 0.5002 | √ | - | |
| 11 | 不合格产品 | 检验 | 固 | 金属、塑料、试剂 | 0.1 | √ | - | |
| 12 | 初道清洗废液 | 容器清洗 | 液 | 试剂、水 | 10 | √ | - | |
| 13 | 废活性炭 | 废气处理 | 固 | 活性炭、有机废气 | 0.8 | √ | - | |
| 14 | 废 SDG 吸附剂 | 废气处理 | 固 | SDG、酸性废气 | 0.03 | √ | - | |
| 15 | 废内包装 | / | 固 | 灌封胶包装桶 | 0.043 | √ | - | |

| | | | | | | | | |
|----|---------|------|-----|--------------------|---|-----|------|------------|
| 13 | 废SDG吸附剂 | 废气处理 | 固 | SDG、酸性废气 | 是 | T | HW49 | 900-041-49 |
| 14 | 废内包装 | / | 固 | 灌密封胶包装桶、切削液包装桶、试剂瓶 | 是 | T | HW49 | 900-041-49 |
| 15 | 测试废物 | 测试检验 | 固/液 | 沾染试剂的容器、手套 | 是 | T/C | HW49 | 900-047-49 |

表 4-23 本项目危险废物产生及处置情况

| 工序 | 装置 | 固废名称 | 固废属性 | 产生情况 | | 处置措施 | | 最终去向 |
|---------|----|----------|------|-------|---------|----------|---------|-----------------------|
| | | | | 核算方法 | 产生量 t/a | 工艺 | 处置量 t/a | |
| 机加工 | / | 废切削液 | 危险废物 | 产污系数法 | 0.01 | 委托资质单位处置 | 0.01 | 设置危废暂存间，委托有资质单位处置，零排放 |
| 传感器制备 | | 制备废液 | | | 0.1 | | 0.1 | |
| 传感器制备 | | 制备废物 | | | 0.024 | | 0.024 | |
| 传感器性能测试 | | 废试剂及测试废液 | | | 0.5002 | | 0.5002 | |
| 检验 | | 不合格产品 | | | 0.1 | | 0.1 | |
| 容器清洗 | | 初道清洗废液 | | | 10 | | 10 | |
| 废气处理 | | 废活性炭 | | | 0.8 | | 0.8 | |
| 废气处理 | | 废SDG吸附剂 | | | 0.03 | | 0.03 | |
| / | | 废内包装 | | | 0.043 | | 0.043 | |
| / | | 测试废物 | | | 0.1 | | 0.1 | |

(2) 固体废物环境影响分析

1、固废处置情况

本项目产生生活垃圾，废边角料、不合格电路板、废外包装、废布袋及收集粉

尘等一般工业固废，废切削液、制备废液、制备废物、废试剂及测试废液、不合格产品、初道清洗废液、废活性炭、废 SDG 吸附剂、废内包装、测试废物等危险废物。

（1）生活垃圾

生活垃圾委托环卫部门定期清运。

（2）一般工业固废

不合格电路板属于一般固废，返回厂家维修，其他一般工业固废收集后外售处置。

（3）危险废物

废切削液、制备废液、制备废物、废试剂及测试废液、不合格产品、初道清洗废液、废活性炭、废 SDG 吸附剂、废内包装、测试废物等均属于危险废物，委托有资质单位处置。

2、固废暂存可行性分析

（1）危废暂存可行性分析

本项目新建危废暂存间进行危险废物的贮存，面积为 10.34m²。危废暂存间将按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）及《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号）中相关要求建设，危废贮存设施应满足下列要求：

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

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防

渗性能等效的材料。贮存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 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，或其他防渗性能等效的材料；

④贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入；

本项目危废将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行贮存，危废贮存污染防治措施具备可行性。

本项目产生的危废主要为废切削液、废催化材料、废电极浆料、废电解液、测试废液、不合格产品、初道清洗废液、废活性炭、废 SDG 吸附剂、废内包装、测试废物，其他危险废物贮存情况见表 4-24。

表 4-24 本项目危险废物贮存场所基本情况表

| 序号 | 贮存场所（设施）名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 占地面积 m ² | 贮存方式 | 贮存能力 (t) | 贮存周期 |
|----|------------|-----------|--------|------------|---------------------|----------|----------|------|
| 1 | 危险废物暂存间 | 废切削液 | HW09 | 900-006-09 | 10.34 | 塑料桶（10L） | 15 | 3 个月 |
| 2 | | 制备废液 | HW49 | 900-047-49 | | 包装袋 | | 3 个月 |
| 3 | | 制备废物 | HW49 | 900-047-49 | | 塑料桶（10L） | | 3 个月 |
| 4 | | 废试剂及测试废液 | HW49 | 900-047-49 | | 塑料桶（10L） | | 3 个月 |
| 5 | | 不合格产品 | HW49 | 900-047-49 | | 包装袋 | | 3 个月 |
| 6 | | 初道清洗废液 | HW49 | 900-047-49 | | 塑料桶（50L） | | 3 个月 |
| 7 | | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | | 包装袋 | | 3 个月 |
| 8 | | 废 SDG 吸附剂 | HW49 | 900-041-49 | | 包装袋 | | 3 个月 |
| 9 | | 废内包装 | HW49 | 900-041-49 | | 包装袋 | | 3 个月 |
| 10 | | 测试废物 | HW49 | 900-047-49 | | 包装袋 | | 3 个月 |

根据危险废物贮存方式、贮存周期等分析，本项目固体危险废物制备废物、不合格产品、废活性炭、废 SDG 吸附剂、废内包装、测试废物采用袋装，以每季度处置一次计，最大暂存量约为 0.27t/a，堆高按 1m 计，则需占地面积为 0.27m²，废切削液、制备废液、废试剂和测试废液、初次清洗废液采用桶装，以每季度处置一次计，最大暂存量为 2.65t/a，采用 10L/50L 包装桶包装，合计需要 10L 包装桶 15

个，50L 包装桶 40 个，堆高为 1 层，桶直径以 0.2m/0.4m 计，则需占地面积 7m²，本项目危废占地面积利用率为 70.31%，危废暂存间剩余贮存能力 29.69%，新建危废暂存间满足本项目危废贮存需求。

(2) 一般固废暂存可行性分析

本项目产生的废边角料、不合格电路板、废外包装、废布袋及收集粉尘等一般固废均贮存于新建的一般固废暂存点，面积为 4m²。一般固废库满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

3、固废处置可行性分析

(1) 危废委外处置可行性分析

本项目产生的危险废物类别分别为 HW09、HW49，项目建成后，危险废物可委托南京威立雅同骏环境服务有限公司、南京卓越环保科技有限公司处置，其经营范围包含 HW09、HW49。因此，危险废物委托有资质单位处置是可行的。

(2) 一般固废处置可行性分析

本项目产生的不合格电路板返回厂家维修，其他一般固废收集后外售，处置途径是可行的。

4、固体废物环境管理

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

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

况发生，转运结束后，对转运工具进行清洗。

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

五、地下水和土壤环境影响

(1) 地下水、土壤污染源分析

正常状况下，本项目各生产环节按照设计参数运行，仓库及危险废物暂存间等均按要求设计防渗、防溢流、防泄漏、防腐蚀等措施，在措施未发生破坏正常运行情况，原辅料试剂、危废废物等一般不会渗入和进入地下，不会对地下水和土壤造成污染。非正常工况下，在防渗措施因老化造成局部失效的情况下，项目地下水、土壤环境影响源及影响因子识别如表 4-25。

表 4-25 本项目地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

| 污染源 | 工艺流程/节点 | 污染途径 | 全部污染物指标 | 备注 |
|-------|---------|------|------------------------|----------------------|
| 危废暂存间 | 贮存危废 | 垂直入渗 | 初次清洗废液、废活性炭、废内包装、废切削液等 | 包装破损泄漏，防渗破损，污染地下水、土壤 |

(2) 土壤和地下水污染防治措施

土壤和地下水污染防治措施主要体现在源头控制措施和分区防控措施。

(1) 源头控制：定期对生产设备、废气处理设施等进行检修维护，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；

(2) 分区防渗：根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求对危险废物暂存间进行防渗处理，以防止对土壤和地下水造成污染。结合本项目各生产设备、贮存库等因素，根据场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防渗。本项目属于新建项目，租赁已建厂房进行，厂房内均已做硬化处理。

本项目防渗分区划分情况见表 4-26。

表 4-26 本项目防渗措施及概算表

| 序号 | 防渗分区 | 本项目分区 | 污染物类型 | 防渗技术要求 |
|----|------|-------|-------|--------|
|----|------|-------|-------|--------|

| | | | | |
|---|-------|--------------|----------|--|
| 1 | 重点防渗区 | 化学品暂存间、危废暂存间 | 原辅料、危险废物 | 采用防水钢筋混凝土层加防渗环氧树脂层相结合的方式防腐，混凝土渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ ，Mb $\geq 6.0\text{m}$ |
| 2 | 一般防渗区 | 装配区等其他区域 | 其他类型 | 混凝土渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ ，Mb $\geq 1.0\text{m}$ |
| 3 | 简单防渗区 | 办公区 | 其他类型 | 一般地面硬化 |

企业在危废暂存间贮存区域采取防渗漏设计，并使用托盘，从而防止环境污染。本项目产生的危险废物用桶或袋包装后存放，存放场地采取严格的防渗防流失措施，以免对土壤和地下水造成污染。采取以上污染防治措施后，可有效控制本项目对周围土壤和地下水的环境影响。

六、生态环境影响

本项目利用已建厂房进行生产，不新增用地，不占用生态红线范围，故无须进行生态环境影响分析。

七、环境风险

(1) 项目环境风险调查、风险潜势判断和评价等级

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

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

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

式中：q₁，q₂，……，q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，……，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 ≥ 1 时，将 Q 值划分为：（1）1 ≤ Q < 10；（2）10 ≤ Q < 100；（3）Q ≥ 100。

本项目 Q 值见表 4-27。

表 4-27 本项目风险物质数量与临界量比值

| 序号 | 物质名称 | 最大存在量 t | 临界量 Q _n /t | Q 值 | 备注 |
|----|------|---------|-----------------------|----------|----|
| 1 | 乙酸 | 0.00105 | 10 | 0.000105 | / |

| | | | | | |
|---|----------------|--------------|------|-------------|--|
| 2 | 正磷酸 | 0.00089 | 10 | 0.000089 | / |
| 3 | 盐酸 | 0.0012 | 7.5 | 0.00016 | / |
| 4 | 硫酸 | 0.00183 | 10 | 0.000183 | / |
| 5 | 硝酸 | 0.0014 | 7.5 | 0.000186667 | / |
| 6 | 苯胺 | 0.0061 | 5 | 0.00122 | / |
| 7 | 六水氯化铝 | 0.0005 | 5 | 0.0001 | / |
| 8 | 氢氟酸 | 0.000575 | 1 | 0.000575 | / |
| 9 | 甲苯 | 0.000435 | 10 | 0.0000435 | / |
| 10 | 丙酮 | 0.00039 | 10 | 0.000039 | / |
| 11 | 甲醛 | 0.00055 | 0.5 | 0.0011 | / |
| 12 | 二氯甲烷 | 0.00133 | 10 | 0.000133 | / |
| 13 | N,N-二甲基甲酰胺 | 0.00045 | 5 | 0.00009 | / |
| 14 | 2-丙醇 | 0.00079 | 10 | 0.000079 | / |
| 15 | 硫化氢 | 0.0000000038 | 2.5 | 1.52E-09 | / |
| 16 | 一氧化碳 | 0.000000039 | 7.5 | 5.2E-09 | / |
| 17 | 甲烷 | 0.000002 | 10 | 0.0000002 | / |
| 18 | 乙醇 | 0.002 | 500 | 0.000004 | / |
| 19 | 危险废物（除废液、废切削液） | 0.27425 | 50 | 0.005485 | 参照《建设项目环境风险评价技术导则》附录B 健康危险急性毒性物质（类别2，类别3）临界量 |
| 20 | 废液 | 2.65 | 50 | 0.053 | 参照《建设项目环境风险评价技术导则》附录B “油类物质” 临界量 |
| 21 | 废切削液 | 0.0025 | 2500 | 0.000001 | 参照《建设项目环境风险评价技术导则》附录B “油类物质” 临界量 |
| 合计 | | | | 0.0626 | |
| <p>本项目风险物质的数量与临界量比值 Q 为 0.0626，小于 1，则项目环境风险潜势为 I，可进行简单分析，无须进行风险专项评价。</p> <p>(2) 风险事故</p> <p>本项目在生产、储存等过程，存在诸多风险因素，根据对同类项目的类比调查、生产过程中各个工序的分析，针对已识别出的危险因素和危险物质，确定本公司环境风险事故类型为原料泄漏及引发火灾爆炸导致次生事故、危险废物泄漏、废气非</p> | | | | | |

正常排放等。

(3) 风险管理

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

(4) 风险防范措施

1) 火灾、爆炸风险防范措施

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

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

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

③发生火灾时，要采用正确的灭火方法和选用适用的灭火工具积极灭火，在密闭的房间内起火，未准备好充足的灭火器材时，不要打开门窗，防止空气流通，扩大火势。在场其他人员应参与灭火工作，利用就近的消防栓及干粉灭火器进行灭火。如属电气火灾，应采用不导电的干粉灭火器灭火，由于这些灭火器射程有限，灭火时不能站得太远，且应站在上风为宜；若自己无法在短时间内扑灭时，必须马上通知公司领导和园区管理人员，并打 119 报警。

2) 事故废水风险防范措施

建设单位位于园区内，园区目前雨污分流，污水管网上设置截止阀，雨水管网

设置切换阀，并安排专人进行切换。不下雨的情况下通向雨水管网的阀门关闭，下雨时开启；污水排口处设置有截断阀，可有效实现截流。

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

3) 危险废物泄漏防范措施

车间内危险废物的贮存、转移及处置均须按照以下要求规范化管理：

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

②对危险固废储存场所应进行处理，如采用工业地坪，消除危险固废外泄的可能。

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

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

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

①设立事故警戒线，按《突发环境事件信息报告办法》要求进行报告。

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

③对事故现场受到污染的土壤和水体等环境介质应进行相应的清理和修复。

④清理过程中产生的所有废物均应按照危险废物进行管理和处置。

4) 废气非正常排放防范措施

公司需定期检修废气处理设施，确保废气处理设施正常运行，定期进行监测，

确保废气达标排放。一旦发现非正常排放，立即停止生产，以此降低废气排放。

表 4-28 环境风险防控与应急措施一览表

| 风险源 | 拟采取的预防、监控措施 |
|-----------|--|
| 车间和仓库 | 该厂房主要涉及的风险为：乙醇、丙酮、甲苯、甲醛等原辅料，液体物质盛装容器设置泄漏液收集托盘；车间内均设置灭火器、应急喷淋设施、烟感探测器。 |
| 危废暂存间 | 建设单位生产产生的废切削液、制备废液、制备废物、测试废液、不合格产品、初道清洗废液、废活性炭、废SDG吸附剂、废内包装、测试废物等均暂存在危废暂存内。危废暂存间地面进行防渗漏、防腐蚀处理，危废库内设有防渗漏托盘，并配有灭火器等设施，并安装在线视频监控。 |
| 废气处理系统 | 试剂挥发废气和测试检验废气经通风橱收集，由SDG吸附+二级活性炭吸附处理，最终由20m高DA001排放。补焊废气和打孔粉尘经移动式烟尘净化器收集处理后无组织排放（设备自带收集罩）未被收集的粉尘无组织排放，胶挥发废气，部分测试废气产生量很小，无组织排放。 |
| 废水处理系统 | 企业废水主要为生活污水、地面清洗废水和后道清洗废水。地面清洗废水与经中和调节罐处理的后道清洗废水、化粪池处理的生活污水，一并接管至江宁科学园污水处理厂处理。 |
| 事故废水收集系统 | 企业依托园区雨污排口，突发事故时，通知园区立刻关闭雨污截止阀，同时对火灾区域产生的消防事故水采取围堵和吨桶收集，防止消防废水进入外部水体，收集后的废水作为危废收集送第三方有资质公司处置。 |
| 消防及火灾报警系统 | 每层车间内均配备了消防灭火器；所在楼层按规范设置了火灾自动报警系统、消防联动控制系统和灭火系统（包括消防栓、喷淋灭火系统等）。 |

(6) 分析结论

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

本项目通过编制应急预案，制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保意识和风险事故安全教育，增强职工的风险意识，掌握本职工作所需的安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和环境突发事件应急措施，以减少风险发生的概率。因此，项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可防控。本项目环境风险分析内容见表 4-29。

表 4-29 建设项目环境风险简单分析内容表

| | | | | | |
|--------|------------------------------|----|--------|--------|-------------------|
| 建设项目名称 | 南京艾伊科技有限公司可燃及有毒气体报警装置生产线搬迁项目 | | | | |
| 建设地点 | 江苏省 | 南京 | 江宁经济技术 | (/) 县 | 吉印大道 3118 号联东 U 谷 |

| | | | | | |
|--|---|---------------------|-----|--------------------|-----------------|
| | | | 开发区 | | 南京九龙湖智造创新港 12 栋 |
| 地理坐标 | 经度 | 118 度 50 分 12.871 秒 | 纬度 | 31 度 53 分 45.627 秒 | |
| 主要危险物质分布 | 化学品暂存间、危废暂存间 | | | | |
| 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | 主要环境影响途径为危险废物泄漏挥发、火灾爆炸等非正常工况对大气环境的影响。公司应设有完备的防腐防渗、灭火器、监控、火灾自动报警系统，在出现泄漏情况下可得到有效处理，不会对大气、地表水、地下水、土壤造成较大污染影响。 | | | | |
| 风险防范措施要求 | 加强危险化学品购买、运输、贮存管理。加强岗位操作培训，使用自控系统。加强危废分类收集、安全稳定贮存、外运处置管理。定期演练应急预案，提高应急处置能力。 | | | | |
| <p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：本项目运营过程中贮存的原辅料、危险废物，经计算 $Q < 1$，建设项目环境风险潜势为 I。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）评价工作等级划分表，本项目环境风险可开展简单分析。</p> | | | | | |
| <p>八、电磁辐射</p> <p>本项目不涉及电磁辐射。</p> | | | | | |
| <p>九、环境管理</p> <p>建设单位需建立一套完善的环保监督、管理制度，包括固体废物储存管理制度、污染治理设施运行管理制度等。配备专业环保管理人员。建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，同时切实落实各项环保治理措施，并保证正常运行，确保各项污染物达标排放。</p> <p>污染治理设施运行管理信息应当包括设备运行校验关键参数，能充分反映生产设施及治理设施运行管理情况。</p> <p>①有组织废气治理设施需记录污染治理设施运行时间、运行参数（包括运行工况等）、活性炭更换制度、更换量等。如出现设施停运、检维修、事故等异常情况，需进行记录；</p> <p>②无组织废气排放控制需记录措施执行情况，包括固废分类收集、分区贮存、密闭包装、贮存时间、清运频次等运行管理情况。</p> | | | | | |
| <p>十、排污口规范化管理</p> <p>根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）的规定，排污口应按以下要求设置：</p> | | | | | |

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

(2) 危废暂存间标志牌按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知要求》（苏环办〔2024〕16号）执行。

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

十一、三同时验收一览表

本项目总投资 500 万元，环保投资为 20 万，占总投资额的 4%，见表 4-30。

表 4-30 本项目“三同时”验收一览表

| 类别 | 排放源 | 环保设施名称 | 投资额/万 | 处理效果 | 进度 |
|----|---------------|--|-------|---------------------------------------|--------------------|
| 废气 | DA001 排气筒 | 试剂挥发废气、测试检测废气通过通风橱收集后经 SDG 吸附+二级活性炭吸附处理，通过 20m 高排气筒排放，未被收集有机废气的无组织排放 | 8 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32-4041-2021）表 1 限值 | 与本项目同时设计、同时施工、同时投运 |
| | 车间 | 补焊废气和打孔粉尘经移动式烟尘净化器收集处理后无组织排放（设备自带收集罩），未被收集的粉尘无组织排放 | | 《大气污染物综合排放标准》（DB32-4041-2021） | |
| | 车间 | 胶挥发废气，测试废气无组织排放 | | | |
| 废水 | 后道清洗废水 | 中和调节罐 | 2 | 满足江宁科学园污水处理厂接管标准 | |
| | 生活污水 | 化粪池 | | | |
| | 地面清洗废水 | / | | | |
| 噪声 | 生产设备 | 选购低噪声设备，隔声、减振、消声等降噪措施 | 2 | 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准 | |
| | 危险废物 | 危废暂存间约 10.34m ² ，委托有资质单位处置 | 4 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023） | |
| | 生活垃圾 | 环卫清运 | 0.5 | — | |
| | 环境管理机构和环境监测能力 | 健全环境管理和自行监测制度、固废仓库标识标牌、排气筒标志牌等 | 0.5 | — | |
| | 其他 | 做好应急预案编制工作，定期 | 3 | — | |

| | | 演练及培训，备齐各类应急物资，提高应急处置能力 | | |
|--|--|--|------------|---|
| 合计 | | | 20 | — |
| 十二、监测计划 | | | | |
| <p>项目建成后，将对周围环境产生一定的影响，因此建设单位应在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解拟建项目对环境造成影响的情况，并采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以期达到预定的目标。</p> <p>根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等文件要求，排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案。本项目例行监测要求见表 4-30。</p> | | | | |
| 表 4-30 本项目例行监测要求一览表 | | | | |
| 类别 | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 |
| 厂界噪声 | 厂界四周 | 等效连续 A 声级 | 每季度监测一次（昼） | 厂界四周执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准 |
| 废气 | DA001 | 非甲烷总烃、氯化氢、磷酸雾、硫酸雾、氮氧化物、氟化物、一氧化碳、甲苯、甲醛、二氯甲烷、苯胺 | 每年监测一次 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值，磷酸雾参照上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）， |
| | 在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m，距离地面 1.5m 及以上位置处布设 1 个监测点位 | 非甲烷总烃 | 每年监测一次 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） |
| | 厂界无组织（上风向和下风向） | 非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、氟化物、一氧化碳、甲苯、甲醛、二氯甲烷、苯胺、硫化氢、臭气浓度（无量纲） | 每年监测一次 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） |
| 废水 | 总排口 | pH、COD、SS、氨氮、TN、TP | 每年监测一次 | 江宁科学园污水处理厂接管标准 |

五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素 | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
|--------------|--|--|--|--|
| 大气环境 | DA001 | 非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、氟化物、一氧化碳、甲苯、甲醛、二氯甲烷、苯胺、磷酸雾 | 试剂挥发废气和测试检验废气经通风橱收集,由SDG吸附+二级活性炭吸附处理,最终由20m高DA001排放 | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、磷酸雾参照执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表1中相应标准限值、硫化氢、臭气浓度(无量纲)执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) |
| | 生产车间无组织排放 | 非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、氟化物、一氧化碳、甲苯、甲醛、二氯甲烷、苯胺、硫化氢、臭气浓度(无量纲) | 补焊废气和打孔粉尘经移动式烟尘净化器收集处理后无组织排放(设备自带收集罩),未被收集的粉尘无组织排放部分测试废气无组织排放,加强通风 | |
| 地表水环境 | DW001 废水总排口 | COD SS 氨氮 TN TP | 地面清洗废水与经中和调节罐处理的后道清洗废水、化粪池处理的生活污水一并接管江宁科学园污水处理厂 | 接管标准:江宁科学园污水处理厂接管标准; 排放标准:达到《地表水环境质量标准》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)表1中一级A标准排入秦淮河 |
| 声环境 | 生产及辅助设备 | 噪声 | 车间隔声、基础减振 | 厂界四周执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 项目产生的危险废物须设置专门的危废仓库暂存,并严格执行国家和省危险废物管理的有关规定,交给资质单位处理处置。一般工业固体废物综合利用或委托有相应资质的单位处理处置。危险废物、一般工业固体废物在厂内暂存应分别符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求。生活垃圾委托环卫部门清运。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | ①源头控制:厂区采取雨污分流,清污分流;加强企业管理,定期对废气及废水处理设施等进行维护,避免非正常工况排放。②分区防渗:厂区做好分区防渗,对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 | <p>加强废气治理设施的日常运行管理及维护，建立台账管理制度，确保治理设施正常运行。加强用火管理，厂区内严禁烟火，配备一定数量的干粉等灭火器，并定期检查确保其可正常使用，加强电气设备及线路检查，防止线路和设备老化造成的引发事故；制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故。</p> |
| 其他环境管理要求 | <p>为加强大气、水、土壤污染防治，落实相关治理措施和企业主体责任，建设单位应依据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），按照《排污许可管理条例》《排污许可申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）等文件落实排污许可管理要求。项目运营期间应当按照生态环境管理要求运行和维护污染防治设施，建立环境管理制度，严格控制污染物排放。</p> |

六、结论

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

附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 项目 分类 | 污染物名称 | 现有工程排放量 (固体废物产生 量) ① | 现有工程许 可排放量 ② | 在建工程排放量(固 体废物产生量) ③ | 本项目排放量(固 体废物产生量) ④ | 以新带老削减量(新建 项目不填) ⑤ | 本项目建成后全厂排 放量(固体废物产生量) ⑥ | 变化量⑦ | |
|-------------|-------|----------------------------|--------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------|-----------|----------------|
| 废气 (t/a) | 有组织 | 非甲烷 总烃 | / | / | / | 0.0124 | 0 | 0.0124 | +0.0124 |
| | | 磷酸雾 | / | / | / | 0.00023 | 0 | 0.00023 | +0.00023 |
| | | 氯化氢 | / | / | / | 0.0001 | 0 | 0.0001 | +0.0001 |
| | | 硫酸雾 | / | / | / | 0.00041 | 0 | 0.00041 | +0.00041 |
| | | 氮氧化 物 | / | / | / | 0.000225 | 0 | 0.000225 | +0.00022 5 |
| | | 氟化物 | / | / | / | 0.000011 | 0 | 0.000011 | +0.00001 1 |
| | 无组织 | 非甲烷 总烃 | / | / | / | 0.00645 | 0 | 0.00645 | +0.00645 |
| | | 颗粒物 | / | / | / | 0.001044 | 0 | 0.001044 | +0.00104 4 |
| | | 锡及其 化合物 | / | / | / | 0.0000002 | 0 | 0.0000002 | +0.00000 02 |
| | | 磷酸雾 | / | / | / | 0.0001 | 0 | 0.0001 | +0.0001 |
| 氯化氢 | | / | / | / | 0.00004 | 0 | 0.00004 | +0.00004 | |

| 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 |
|--------------------------------|------------------|----------------------------|--------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------|------------------|
| | 硫酸雾 | / | / | / | 0.00018 | 0 | 0.00018 | +0.00018 |
| | 氮氧化 物 | / | / | / | 0.0001 | 0 | 0.0001 | +0.0001 |
| | 氟化物 | / | / | / | 0.000005 | 0 | 0.000005 | +0.00000 5 |
| | CO | / | / | / | 0.00000017 | 0 | 0.00000017 | +0.00000 017 |
| | H ₂ S | / | / | / | 0.000000007 | 0 | 0.000000007 | +0.00000 0007 |
| | CH ₄ | / | / | / | 0.000009 | 0 | 0.000009 | +0.00000 9 |
| 废 水 (t/a) | 废水量 | / | / | / | 1180 | 0 | 1180 | +1180 |
| | COD | / | / | / | 0.0354 | 0 | 0.0354 | +0.0354 |
| | SS | / | / | / | 0.0059 | 0 | 0.0059 | +0.0059 |
| | 氨氮 | / | / | / | 0.00177 | 0 | 0.00177 | +0.00177 |
| | 总氮 | / | / | / | 0.0177 | 0 | 0.0177 | +0.0177 |
| | 总磷 | / | / | / | 0.000354 | 0 | 0.000354 | +0.00035 4 |
| 一 般 工 业 固 体 废 物 (t/a) | 废边角料 | / | / | / | 0.1 | 0 | 0.1 | +0.1 |
| | 不合格电路 板 | / | / | / | 0.01 | 0 | 0.01 | +0.01 |
| | 废外包装 | / | / | / | 1 | 0 | 1 | +1 |

| 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 |
|------------------|---------------|----------------------------|--------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------|---------|
| | 废布袋及收 集粉尘 | / | / | / | 0.0063 | 0 | 0.0063 | +0.0063 |
| 危 险 废 物 (t/a) | 废切削液 | / | / | / | 0.01 | 0 | 0.01 | +0.01 |
| | 制备废液 | / | / | / | 0.1 | 0 | 0.1 | +0.1 |
| | 制备废物 | / | / | / | 0.024 | 0 | 0.024 | +0.024 |
| | 废试剂及测 试废液 | / | / | / | 0.5002 | 0 | 0.5002 | +0.5002 |
| | 不合格产品 | / | / | / | 0.1 | 0 | 0.1 | +0.1 |
| | 初道清洗废 液 | / | / | / | 10 | 0 | 10 | +10 |
| | 废活性炭 | / | / | / | 0.8 | 0 | 0.8 | +0.8 |
| | 废 SDG 吸附 剂 | / | / | / | 0.03 | 0 | 0.03 | +0.03 |
| | 废内包装 | / | / | / | 0.043 | 0 | 0.043 | +0.043 |
| | 测试废物 | / | / | / | 0.1 | 0 | 0.1 | +0.1 |
| 生活垃 圾 (t/a) | 生活垃圾 | / | / | / | 11.75 | 0 | 11.75 | +11.75 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①