

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：PCBA 板组装生产线项目

建设单位（盖章）：南京正瑞智能科技有限公司

编制日期：2025 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|---|---------------------------|--|
| 建设项目名称 | PCBA 板组装生产线项目 | | |
| 项目代码 | 2501-320115-89-01-887212 | | |
| 建设单位联系人 | ** | 联系方式 | ***** |
| 建设地点 | 江苏省（自治区）南京市江宁县（区）东山（街道）临麒路 129 号 | | |
| 地理坐标 | （118 度 51 分 39.805 秒，31 度 59 分 40.885 秒） | | |
| 国民经济行业类别 | 电子电路制造（C3982） | 建设项目行业类别 | 三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39 81 电子元件及电子专用材料制造 398 中印刷电路板制造 电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的；有酸洗的以上均不含仅分割、焊接、组装的 |
| 建设性质 | <input 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 （重大变动重新报批项目） |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 南京市江宁区政务服务管理办公室 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 江宁政务投备（2025）319 号 |
| 总投资（万元） | 200 | 环保投资（万元） | 20 |
| 环保投资占比（%） | 10 | 施工工期 | 2 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 ） | 500（租赁） |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 《南京东山国际企业总部园产业发展规划（2020-2035）》 审批机关：无 审批文件名称及文号：无 | | |
| 规划环境影响评价情况 | 规划环评名称：《南京东山国际企业总部园产业发展规划环境影响报告书》 召集审查机关：南京市江宁生态环境局； 审查文件名称及文号：《关于南京东山国际企业总部园产业发展规划环境影响报告书的审查意见》（2023.8.8） | | |

1、与规划相符性分析

与《南京东山国际企业总部园产业发展规划（2020-2035）》相符性，对照分析如下：

根据《南京东山国际企业总部园产业发展规划（2020-2035）》，本轮规划范围为园区管委会实际管辖范围：东至永泰路、南至文靖路、西至环镇南路、北至天宝路，总体规划面积 5.10km²。

园区主导产业为智能制造与研发、特色总部经济与高端商贸，围绕“智能制造与研发”主导产业，重点发展“智能装备制造”“通信设备制造”“智能电网”“医疗器械”几大产业方向，打造本地以科技成果转化、中试生产为主要功能的智造生产研发转化基地；围绕“特色总部经济与高端商贸”主导产业，依靠现有总部经济及汽车商贸产业基础，重点发展“特色总部经济”“汽车营销与服务”“医学检测服务”“科技转化服务”产业方向。同时支持其他符合江宁区、南京市产业发展方向的企业科学理性布局。借力江宁区科技创新战略布局，辐射南京全城，全面提升战略定位，打造“智造生产研发转化基地，特色总部高端汽贸中枢”，形成“智能制造与研发”+“特色总部经济与高端商贸”1+1 主导产业方向。

本项目位于*****，项目选址符合《南京东山国际企业总部园产业发展规划（2020-2035）》。本项目行业类别为 C3982 电子电路制造，符合南京东山国际企业总部园产业发展规划的规划要求。

2、与规划环评及其审查意见的相符性分析

对照《南京东山国际企业总部园产业发展规划环境影响报告书》的审查意见，本项目与其相符性分析如下。

表 1-1 本项目与规划环评及其审查意见相符性一览表

| 文件要求 | 本项目情况 | 相符性 |
|--|------------------------------------|-----|
| （一）加强规划引导和环境准入。《规划》应坚持绿色发展、协调发展的原则，落实国家、区域发展战略，突出生态优先、绿色转型、能源低碳、集约节约的理念，进一步优化《规划》用地布局、产业结构、发展重点等，做好与江宁区国土空间规划和十四五环境保护规划协调衔接。以“三线一单”生 | 本项目严格执行规划要求。本项目生产工艺、污染治理技术、清洁生产水平达 | 相符 |

| | | | |
|----------------------------|---|--|----|
| | 态环境分区管控方案为约束，加强规划的引导作用和空间管控机制。从功能布局角度，明确各功能区的产业导向、具体类别以及各功能区的边界范围。严格落实环境准入的具体要求，强化入园企业污染物排放总量控制、高效治理设施建设以及精细化管控要求。引进项目的生产工艺、污染治理技术、清洁生产水平应达到同行业先进水平，强化研发产业等的工艺废水、废气、危废等污染控制，明确研发产物的合法、合规去向。 | 到同行业先进水平。 | |
| | （二）完善环境基础设施。加快推进区域污水管网建设，尽快完成建成区雨污分流管网改造。严禁新、改、扩建使用高污染燃料的项目及设施，推进挥发性有机物治理，确保废气达标排放、废水达标接管。结合区域的达标状况，进一步细化环境容量分析。强化入驻企业的污染源强调查。 | 本项目产生的废气、废水污染物已取得总量指标，采取有效治理措施，废水均能达标排放。 | 相符 |
| | （三）优化区内用地布局和功能定位。根据规划要求和用地实际情况调整园区用地布局，对不符合土地利用规划的企业，应按照《报告书》提出的整改计划进行控制、转型或搬迁。产业布局时应考虑污染企业远离居民区。引导临近敏感目标的企业工艺升级，在生产设施与敏感目标之间设置一定距离的防护绿地、生态绿地等空间隔离带。 | 本项目用地性质为工业用地，符合土地利用规划和功能定位符合规划要求。 | 相符 |
| | （四）完善环境风险应急体系建设。制定并备案园区突发环境事件应急预案以及与各企业风险预案的衔接、联动。建立健全环境监测监控体系，加强污染源在线监测和环境应急监测，提升环境风险应急能力。严格执行环境影响评价制度、“三同时”制度、排污许可制度，建立健全区域环境风险防控机制，监督和指导企业落实各项风险防范措施，编制完善环境应急预案。 | 本项目实施后，建设单位拟制定事故防范对策措施，编制完善突发环境事件应急预案。 | 相符 |
| | （五）加强环境影响跟踪监测。建立各环境要素的监控体系，每年开展园区大气、水、声、土壤等要素的环境质量跟踪监测与管理，并根据监测结果，结合环境影响、区域污染物削减措施实施的进度和效果，适时优化调整规划实施方案。 | 本项目实施后，建设单位拟制定环境影响监测措施。 | 相符 |
| | （六）严格控制园区污染物排放总量。将园区污染物排放总量纳入江宁区污染物排放总量控制计划，推行园区污染物限值限量管理，根据区域水环境、大气环境质量考核目标完成情况，动态调整污染物排放总量限值，排放总量不得突破区域环境容量。在明确园区环境质量改善目标基础上，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，确保区域环境质量持续改善。 | 本项目排放主要污染物已取得总量平衡指标。 | 相符 |
| 表 1-2 本项目与规划环评及其审查意见相符性一览表 | | | |

| | 类别 | 控制要求 | 本项目情况 | 相符性 |
|--|---------|---|---|-----|
| | 空间约束布局 | <p>(1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。(2) 主导产业：智能装备制造、通信设备制造、智能电网、医疗器械，特色总部经济、汽车营销与服务、医学检测服务、科技转化服务。同时支持其他符合南京市江宁区产业发展方向的企业科学理性布局。(3) 限制引入：邻近敏感目标的工业、研发用地，使用低嗅阈值恶臭类污染物的项目。(4) 禁止引入：不符合江苏省及南京市管理要求的“两高”项目：《南京市建设项目环境暂行规定》（宁政发〔2015〕251号）和《江宁区建设项目环境准入“负面清单”（2020版）》中的禁止项目：工艺废气含有难处理的有毒有害物质、持久性有机污染物的项目：含印刷工艺的项目：排放铅、汞、铬、镉、砷的项目：产生高氨氮、高磷、高盐分、高毒害、高浓度难降解废水的生产工艺的项目：邻近敏感目标的研发用地，禁止研发项目涉及有毒有害物质、恶臭物质使用或排放，以及环境风险较大的研发内容；使用“致癌、致突变和致畸”物质且无有效治理、防护措施的项目。(5) 合理布局产业，在园区与周边居住区之间设置一定距离的防护绿地、生态绿地等隔离带。园区工业用地与人口集中居住区之间，应在生产设施与敏感目标间设置 10-30m 以道路+防护林为主要形式的空间防护带。</p> | <p>本项目位于 ***** ***，本项目行业类别为 C3982 电子电路制造，项目选址符合规划要求。本项目不属于限制引入和禁止引入的产业；本项目合理布局。</p> | 符合 |
| | 污染物排放管控 | <p>(1) 严格实施主要污染物总量控制，采取有效措施，持续减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。</p> <p>① 近期：大气污染物 $SO_2 \leq 9.274t/a$、$NO_x \leq 29.748t/a$、颗粒物 $\leq 26.499ta$、甲苯 $\leq 5.248t/a$、二甲苯 $\leq 1.367ta$、甲醛 $\leq 0.31t/a$、非甲烷总烃 $\leq 48.742t/a$、$VOCs \leq 48.744t/a$，水污染物（接管量 / 排放量）废水量 $\leq 344.527/241.169$ 万 t/a、</p> | <p>本项目废水由江宁区水减排项目平衡；废气由江宁区大气减排项目平衡；项目实施后将严格落实污染物总量控制制度。</p> | 符合 |

| | | | | |
|--|------|---|---|----|
| | | <p>COD≤1033.58/60.631t/a 、 SS ≤689.053/10.105t/a 、 NH₃-N≤120.584/3.032t/a 、 总 氮 ≤155.037/30.316t/a 、 TP≤17.226/0.606t/a。②远期：大气污 染 物 SO≤10.91t/a 、 NO_x≤34.997t/a 、 颗 粒 物 ≤31.176t/a、甲苯≤6.174t/a、二甲苯≤1.609t/a、甲醛≤0.36t/a、非甲烷总烃≤57.343t/a、VOCs≤57.346t/a，水污 染 物（接管量/排放量）废水量 ≤523.665/366.566 万 t/a 、 COD≤1955.187/75.26t/a 、 SS≤1047.33/12.731t/a 、 NH₃-N≤183.283/4.045t/a 、 总 氮 ≤283.673/36.5040t/a 、 TP<26.183/0.753t/a。</p> <p>（2）重点关注甲苯、甲醇、非甲烷总烃等特征污染物排放。</p> <p>（3）严格执行重金属污染物排放标准并落实相关总量控制指标。</p> | | |
| | 环境风险 | <p>（1）园区建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。建立区域监测预警系统，建立省市区上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联防联控。（2）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。（3）按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品：强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。（4）加强环境影响跟踪监测与管理，建立健全环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。（5）邻近居民区的工业、研发用地禁止引进使用特别管控危险化学品、《危险化学品目录（2015版）》中化学品的项目、环</p> | <p>本项目实施后，建设单位拟制定事故防范对策措施，编制完善突发环境事件应急预案。项目实施后，建设单位拟制定环境影响监测措施。本项目四周均为工业企业，不涉及特别管控。</p> | 符合 |

| | | | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|---|---|-----|
| | | 境风险较大（Q>1）的项目。 | | |
| | 资源利用效率要求 | （1）引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。 （2）按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。（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）禁止新建、改扩建采用高污染燃料的项目和设施。 | 本项目符合国家和地方产业政策；采用行业先进生产工艺、装备技术，资源能源消耗小，达到行业先进清洁生产水平；项目废气、污水采取有效治理措施，均能达标排放，固废零排放。 | 符合 |
| | 综上，本项目符合东山国际企业总部园规划环评及规划环评审查意见要求。 | | | |
| 其他符合性分析 | 一、产业政策相符性分析 | | | |
| | 本项目与产业政策相符性，具体见表 1-3。 | | | |
| | 表 1-3 项目与国家及地方产业政策相符性分析 | | | |
| | 序号 | 内容 | 本项目情况 | 相符性 |
| | 1 | 《产业结构调整指导目录》（2024 年本） | 经查，本项目为电子电路制造，不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中限制、淘汰类项目。 | 符合 |
| | 4 | 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》 | 经查，本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》中禁止类项目。 | 符合 |
| | 5 | 《<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） | 经查，本项目不属于《<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）中禁止类项目。 | 符合 |
| | 6 | 《市场准入负面清单（2025 年版）》 | 经查，本项目不在其禁止准入类中。 | 符合 |
| | 7 | 《环境保护综合名录（2021 年版）》 | 经查，本项目产品不属于“两高”产品名录。 | 符合 |
| | 8 | 《江苏省“两高”项目管理目录（2024 年版）》（苏发改规发〔2024〕4 号） | 经查，本项目不属于文件中的“两高”项目。 | 符合 |
| 二、用地规划相符性分析 | | | | |
| 本项目位于江苏省南京江宁区东山街道临麒路 129 号，租用现有空置厂 | | | | |

| | <p>房，根据《南京东山国际企业总部园产业发展规划（2020-2035）》和房东提供的房产证（见附件 4-4），本项目租赁地块用地性质属于工业用地，符合用地规划的要求。</p> <p>本项目不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》中限制、禁止类项目，也不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中所列项目。</p> <p style="text-align: center;">表 1-4 项目与国家及地方用地规范相符性分析</p> <table><tr><th>序号</th><th>内容</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>1</td><td>《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》</td><td>本项目位于*****，用地性质为工业用地，不属于限制和禁止用地。</td><td>符合</td></tr><tr><td>2</td><td>《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》</td><td>本项目位于*****，不属于其中限制、禁止类项目</td><td>符合</td></tr></table> <p>三、“三线一单”相符性分析</p> <p>根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评〔2016〕150 号），为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制（以下简称“三挂钩”机制），更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。</p> <p>1、生态保护红线相符性分析</p> <p>对照《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207 号）、南京市“三区三线”划定成果、《南京市江宁区 2023 年度生态空间管控区调整方案》、《江苏省自然资源厅关于南京市江宁区 2023 年度生态空间管控区调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1058 号），本项目不占用国家级生态保护红线和生态空间管控区域范围，距离最近的生态空间管控区域为大连山-青龙山水源涵养区，距离约 1.58km，基本情况如下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-5 项目周边国家级生态保护红线和生态空间管控区域</p> | 序号 | 内容 | 本项目情况 | 相符性 | 1 | 《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》 | 本项目位于*****，用地性质为工业用地，不属于限制和禁止用地。 | 符合 | 2 | 《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》 | 本项目位于*****，不属于其中限制、禁止类项目 | 符合 |
|----|--|----------------------------------|-----|-------|-----|---|---|----------------------------------|----|---|--------------------------------|--------------------------|----|
| 序号 | 内容 | 本项目情况 | 相符性 | | | | | | | | | | |
| 1 | 《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》 | 本项目位于*****，用地性质为工业用地，不属于限制和禁止用地。 | 符合 | | | | | | | | | | |
| 2 | 《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》 | 本项目位于*****，不属于其中限制、禁止类项目 | 符合 | | | | | | | | | | |

| 序号 | 红线区域名称 | 主导生态功能 | 范围 | | 面积（平方公里） | | | 与本项目最近距离 |
|----|--------------|--------|-------------|---|-------------|------------|-------|----------|
| | | | 国家级生态保护红线范围 | 生态空间管控区域范围 | 国家级生态保护红线面积 | 生态空间管控区域面积 | 总面积 | |
| 1 | 大连山-青龙山水源涵养区 | 水源涵养 | / | 含青龙山、豹山、小龙山、天宝山、荆山等郁闭度较高的林地及余山水库、横山水库、龙尚湖等水库。具体坐标为：118°53'31.14"E 至 119°1'17.35"E，31°56'48.83"N 至 32°3'41"N | / | 19.34 | 19.34 | 东 1.58km |

本项目不在江苏省生态空间管控区范围内，不在国家级生态红线保护区范围内，符合《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）以及南京市“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）相关要求。

①与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析

对照《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，建设项目相符性分析详见表 1-6。

表 1-6 与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析

| 管控类别 | 重点管控要求 | 项目情况 | 相符性分析 |
|--------|--|-------------------------------------|-------|
| 空间布局约束 | 按照《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2022〕1 号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880 号）、《江苏省国土空间规划（2021-2035 年）》（国函〔2023〕69 号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草沙一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低，面积不减少、性质不改变，切实维护生态安 | 本项目位于 ***** *，不占用生态红线用地、生态空间。 | 符合 |

| | | | | |
|--|---------|--|---|----|
| | | 全。生态保护红线不低于 1.82 万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于 0.95 万平方千米。 | | |
| | | 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护、不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。 | 本项目不涉及长江保护地岸线、河段，不属于排放量大、耗能高、产能过剩的产业。 | 符合 |
| | | 大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。 | 本项目不属于长江干支流两侧 1 公里范围内，不涉及环境敏感区域、城镇人口密集区。 | 符合 |
| | | 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。 | 本项目不属于钢铁行业。 | 符合 |
| | | 对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重要民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。 | 本项目不涉及生态保护红线和相关法定保护区的重要民生项目、重大基础设施项目。 | 符合 |
| | 污染物排放管控 | 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 | 本项目严格落实总量控制制度，污染物排放总量通过江宁区减排项目平衡，不会突破生态环境承载力。 | 符合 |
| | | 2025 年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物 NOx 和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。 | 本项目不属于高耗能行业。 | 符合 |
| | 环境风险防控 | 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 | 本项目不涉及饮用水水源。 | 符合 |
| | | 强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控：严厉打击危险废物非法转移、处置和倾 | 本项目不属于化工行业。 | 符合 |

| | | | | |
|--|----------|---|--|----|
| | | 倒行为：加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 | | |
| | | 强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 | <p>本项目实施后，建设单位拟制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，并与街道形成联动预案机制。</p> | 符合 |
| | | 强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。 | | |
| | 资源利用效率 | 水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。 | / | 符合 |
| | | 土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。 | / | 符合 |
| | | 禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电力或者其他清洁能源。 | <p>本项目以电为能源，不使用高污染燃料，本项目将严格按照国家和省能耗及水耗限额标准执行，符合要求。</p> | 符合 |
| | 长江流域管控要求 | | | |
| | 空间布局约束 | 始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 | <p>本项目位于*****</p> <p>**，不涉及长江保护的岸线、河段。</p> | 符合 |
| | | 加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 | <p>本项目位于*****</p> <p>***，不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内。</p> | 符合 |
| | | 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。 | <p>本项目不属于化学工业，不在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内。</p> | 符合 |
| | | 强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规 | <p>本项目行业类别为电子电路</p> | 符合 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--|--------------------------------------|------|--------|-------|------|--------|-------------------------|-------------------------|----|--|---------------------------------|
| | | 划（2015-2030 年）》、《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 | 制造 C3982，不属于码头项目，不属于过江干线通道项目。 | | | | | | | | | | |
| | | 禁止新建独立焦化项目。 | 本项目不属于焦化项目。 | 符合 | | | | | | | | | |
| | 污染 物排 放管 控 | 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 | 本项目严格落实总量控制制度，污染物排放总量通过江宁区减排项目平衡。 | 符合 | | | | | | | | | |
| | | 全面加强和规范长江入河排污口管理,有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、监管体系，加快改善长江水环境质量。 | 本项目废水经市政管网接管至江宁高桥污水处理厂处理，不涉及长江入河排污口。 | 符合 | | | | | | | | | |
| | | 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 | 本项目不属于沿江企业，不属于上述企业。 | 符合 | | | | | | | | | |
| | | 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。 | 本项目不涉及饮用水水源。 | 符合 | | | | | | | | | |
| | 资源 利用 效率 要求 | 禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 本项目不属于化工项目，不在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围。 | 符合 | | | | | | | | | |
| | ②与《南京市生态环境分区管控实施方案》（2023 年更新版）相符性分析 | | | | | | | | | | | | |
| | 根据《南京市生态环境分区管控实施方案》（2023 年更新版），本项目所在地位于*****，属于南京东山国际企业总部园，为方案中的重点管控单元，本项目与《南京市生态环境分区管控实施方案》（2023 年更新版）相符性分析见表 1-7。 | | | | | | | | | | | | |
| | 表 1-7 与南京市重点管控单元生态环境准入清单一览表 | | | | | | | | | | | | |
| <table><tr><td>管控类别</td><td>重点管控要求</td><td>相符性分析</td><td>符合情况</td></tr><tr><td rowspan="2">空间布局约束</td><td>（1）执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。</td><td>本项目符合规划和规划环评及其审查意见相关要求。</td><td rowspan="2">符合</td></tr><tr><td>（2）主导产业：智能制造、通信设备制造、智能电网、医疗器械、特色总部经济、汽车营销与服务、医学检测服务、科技转化</td><td>本项目位于江南主城区东山片区，为 PCBA 板组装的生产项目，</td></tr></table> | | | | 管控类别 | 重点管控要求 | 相符性分析 | 符合情况 | 空间布局约束 | （1）执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 | 本项目符合规划和规划环评及其审查意见相关要求。 | 符合 | （2）主导产业：智能制造、通信设备制造、智能电网、医疗器械、特色总部经济、汽车营销与服务、医学检测服务、科技转化 | 本项目位于江南主城区东山片区，为 PCBA 板组装的生产项目， |
| 管控类别 | 重点管控要求 | 相符性分析 | 符合情况 | | | | | | | | | | |
| 空间布局约束 | （1）执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 | 本项目符合规划和规划环评及其审查意见相关要求。 | 符合 | | | | | | | | | | |
| | （2）主导产业：智能制造、通信设备制造、智能电网、医疗器械、特色总部经济、汽车营销与服务、医学检测服务、科技转化 | 本项目位于江南主城区东山片区，为 PCBA 板组装的生产项目， | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|--|---------|---|---|----|
| | | 服务、创新研发。 | 虽然本项目不在区域主导产业范围内，但仍符合区域用地性质，不在区域产业负面清单范围内，作为智能制造、智能电网、通信设备制造等产业的配套生产活动。 | |
| | | (3) 限制引入：邻近居民区的工业、研发用地，使用低嗅阈值恶臭类污染物的项目。 | 本项目不属于使用低嗅阈值恶臭类污染物的项目。 | |
| | | (4) 禁止引入：不符合江苏省及南京市管理要求的“两高”项目；工艺废气含有难处理的有毒有害物质、持久性有机污染物的项目；含印刷工艺的项目；排放铅、汞、铬、镉、砷的项目；产生高氨氮、高磷、高盐分、高毒害、高浓度难降解废水的生产工艺的项目；邻近敏感目标的研发用地，禁止研发项目涉及有毒有害物质、恶臭物质使用或排放，以及环境风险较大的研发内容；使用“致癌、致突变和致畸”物质且无有效治理、防护措施的项目。 | 本项目不涉及。 | 符合 |
| | | (5) 合理布局产业，在园区与周边居住区之间设置一定距离的防护绿草地、生态绿地等隔离带。园区工业用地与人口集中居住区之间，应在生产设施与敏感目标间设置 10~30m 以道路+防护林为主要形式的空间防护带。 | 本项目已在园区与周边居住区之间设置一定距离的防护绿草地。 | 符合 |
| | 污染物排放管控 | (1) 严格实施主要污染物总量控制，采取有效措施，持续减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。 | 水污染物排放总量在江宁区减排项目内评价，大气污染物排放总量在江宁区减排项目内平衡。 | 符合 |
| | | (2) 加强甲苯、甲醇、非甲烷总烃等特征污染物排放管控。 | 本项目已采取环境可行的污染治理措施，确保废气达标排放。 | 符合 |
| | | (3) 严格执行重金属污染物排放管控要求。 | 本项目不排放重金属。 | 符合 |
| | 环境风险防控 | (1) 完善突发环境事件风险防控措施，排查治理环境安全隐患，加强环境应急能力建设。 | 园区已建立环境应急体系，完善了事故应急救援体系，企业暂未编制突发环境事件应急预案，建议企业后期编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 | 符合 |
| | | (2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。 | | 符合 |
| | | (3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各 | 项目建成后，建设单 | 符合 |

| | | | | |
|---|----------|---|--|----|
| | | 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。 | 位拟制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。 | 符合 |
| | | (4) 邻近居民区的工业、研发用地禁止引进使用特别管控危险化学品的项目、环境风险较大(Q>1)的项目。 | 本项目周边为工业园区，本项目不属于环境风险较大(Q>1)的项目。 | |
| | 资源利用效率要求 | (1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。 | 本项目不使用高能耗设备，不使用高污染燃料，企业能源使用主要为水和电力。生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等可达到同行业先进水平。 | 符合 |
| | | (2) 按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。 | | |
| | | (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。 | | |
| <p>综上，本项目符合南京市江宁区重点管控单元准入清单。</p> <p>2、环境质量底线</p> <p>(1) 大气环境</p> <p>根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市环境空气质量达到二级标准的天数为 314 天，同比增加 15 天，达标率为 85.8%，同比上升 3.9 个百分点。其中，达到一级标准天数为 112 天，同比增加 16 天；未达到二级标准的天数为 52 天（轻度污染 47 天，中度污染 5 天），主要污染物为 O₃ 和 PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5} 年均值为 28.3μg/m³，同比下降 1.0%，达标；PM₁₀ 平均值为 46μg/m³，同比下降 11.5%，达标；NO₂ 平均值为 24μg/m³，同比下降 11.1%，达标；SO₂ 平均值为 6μg/m³，同比持平，达标；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m³，同比持平，达标；O₃ 日最大 8 小时浓度第 90 百分位为 162μg/m³，同比下降 4.7%，超标 0.01 倍，超标天数 38 天，同比减少 11 天。</p> <p>(2) 地表水环境</p> <p>根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体处于良好水平，其中纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》III 类及以上）比例为 100%，无丧失使用功能（劣 V 类）断面。</p> <p>(3) 声环境</p> | | | | |

| | <p>根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市区域噪声监测点位 533 个。城区区域声环境均值为 55.1dB，同比上升 1.6dB；郊区区域环境噪声均值 52.3dB，同比下降 0.7dB。</p> <p>全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为 67.1dB，同比下降 0.6dB；郊区道路交通声环境均值 65.7dB，同比下降 0.4dB。</p> <p>全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 97.5%，夜间达标率为 82.5%（2024 年，全市功能区声环境监测点位及评价方式均发生改变）。</p> <p>建设项目废气、废水、噪声、固废等经有效处理后，对环境影响较小，不会改变环境质量现状。</p> <p>因此，项目的建设符合环境质量底线要求。</p> <p>3、资源利用上线</p> <p>本项目不新增用地，不突破区域用地规模要求。项目用水取自市政自来水，用电来源为市政供电，项目运营期间用水、用电量较小，项目不使用天然气和蒸汽，故不会突破区域资源利用上线要求。</p> <p>4、环境准入负面清单</p> <p>本项目与环境准入负面清单相符性分析，见表 1-8。</p> <p style="text-align: center;">表 1-8 建设项目与环境准入负面清单相符性分析</p> <table><tr><th>序号</th><th>名称</th><th>内容</th><th>相符性</th></tr><tr><td>1</td><td>《市场准入负面清单》（2025 年版）</td><td>经查，本项目不在其禁止准入类和许可准入类中，符合该文件的要求</td><td>相符</td></tr><tr><td>1</td><td>国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2022 年版）》的通知（发改体改规〔2022〕397 号）</td><td>经查，本项目不在该负面清单中</td><td>相符</td></tr><tr><td>2</td><td>关于印发《《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》江苏省实施细则》的通知（苏长江办发〔2022〕55 号）</td><td>经查，本项目不在该负面清单中</td><td>相符</td></tr></table> <p>综上所述，本项目不在上述所列环境准入负面清单中。</p> <p>四、与其他生相符性分析</p> <p style="text-align: center;">表 1-9 本项目与相关环保文件相符性分析情况表</p> <table><tr><th>项目</th><th>文件要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr></table> | 序号 | 名称 | 内容 | 相符性 | 1 | 《市场准入负面清单》（2025 年版） | 经查，本项目不在其禁止准入类和许可准入类中，符合该文件的要求 | 相符 | 1 | 国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2022 年版）》的通知（发改体改规〔2022〕397 号） | 经查，本项目不在该负面清单中 | 相符 | 2 | 关于印发《《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》江苏省实施细则》的通知（苏长江办发〔2022〕55 号） | 经查，本项目不在该负面清单中 | 相符 | 项目 | 文件要求 | 本项目情况 | 相符性 |
|----|--|--------------------------------|-----|----|-----|---|---------------------|--------------------------------|----|---|--|----------------|----|---|--|----------------|----|----|------|-------|-----|
| 序号 | 名称 | 内容 | 相符性 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 《市场准入负面清单》（2025 年版） | 经查，本项目不在其禁止准入类和许可准入类中，符合该文件的要求 | 相符 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2022 年版）》的通知（发改体改规〔2022〕397 号） | 经查，本项目不在该负面清单中 | 相符 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 关于印发《《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》江苏省实施细则》的通知（苏长江办发〔2022〕55 号） | 经查，本项目不在该负面清单中 | 相符 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 项目 | 文件要求 | 本项目情况 | 相符性 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|--|---|---|--|----|
| | 《关于印发 2020 年挥发性有机物治理攻坚方案的通知》（环大气〔2020〕33 号） | 将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用微负压密闭、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，非必要时保持关闭。 | 本项目回流焊、波峰焊、酒精擦拭产生的有机废气通过设备密闭微负压收集，补焊产生的有机废气采用集气罩收集，风机风量能确保距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。 | 符合 |
| | | 企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换；各地要督促行政区域内采用一次性活性炭吸附技术的企业按期更换活性炭，对于长期未进行更换的，于 7 月底前全部更换一次，并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，记录更换时间和使用量。 | 本项目有机废气采用二级活性炭吸附装置处理工艺，同时选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，项目活性炭更换周期为 75.8d，本项目要求活性炭更换时应记录更换时间和使用量等，记录台账保存 5 年以上。 | 符合 |
| | 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号） | （二）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。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术，提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。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，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。 | 本项目回流焊、波峰焊、酒精擦拭产生的有机废气通过设备密闭微负压集；补焊产生的有机废气用集气罩收集，补焊废气经集气罩收集，收集的废气经二级活性炭吸附装置处理后能达标排放。 | 符合 |
| | 《江苏省 | 鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并 | 本项目为电子电路制 | 符合 |

| | | | |
|--|---|---|----|
| 重点行业挥发性有机物污染物控制指南》（苏环办〔2014〕128号） | <p>优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、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>造，不涉及溶剂浸胶工艺，本项目产生的废气均进行收集，采用吸风软管/集气罩+过滤棉+二级活性炭吸附+35m 高排气筒排放。</p> | |
| 省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办〔2021〕2号） | <p>（一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件 1）等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业（附件 2）清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（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》（GB33372-2020）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>（二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低(无)VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，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>本项目不属于工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织行业，属于其他行业；</p> <p>本项目产品检验和出厂要求较高，水基、半水基清洗剂使用过后因为其挥发较慢，对生产线周期有一定的影响，且使用过后在设备及板材上会存有污点（即具有一定的腐蚀性），致使产品测试不合格；溶剂型清洗剂中乙醇有危害毒性低，易挥发等特点，对生产适用性较高。</p> <p>本项目清洗剂为工业酒精，密度为 789kg/m³，则工业酒精的 VOCs 含量为 789g/L，《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中有机溶剂含量限值为 900g/L，因此本项目清洗剂符合要求。</p> | 符合 |
| 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） | 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。 | 项目已针对产生的有机废气进行分类收集。 | 符合 |
| | 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。 | 项目集气罩的设置符合 GB/T16758 的规定。 | 符合 |
| | 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 >3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气 NMHC 初始排放速率 | 本项目有机废气采用过滤棉+二级活性炭吸附装置处理，处理效率不低于 80%。 | 符合 |

| | | | | |
|--|--|---|---|----|
| | | >2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。 | | |
| | | 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），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。 | 项目排气筒位于楼顶，高度为 35m。 | 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） | （一）全面加强源头替代审查环评文件应对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析，明确涉 VOCs 的主要原辅材料的类型组分、含量等。使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料的，VOCs 含量应满足国家及省 VOCs 含量限值要求（附表），优先使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量、低反应活性材料，源头控制 VOCs 产生。禁止审批生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。 | 本项目不涉及。 | 符合 |
| | | （二）全面加强无组织排放控制审查涉 VOCs 无组织排放的建设项目，环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求，重点加强对含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等 5 类排放源的 VOCs 管控评价，详细描述采取的 VOCs 废气无组织控制措施，充分论证其可行性和可靠性，不得采用密闭收集、密闭储存等简单、笼统性文字进行描述。生产流程中涉及 VOCs 的生产环节和服务活动在符合安全要求前提下，应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应采取措施有效减少废气排放，并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外应保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。VOCs 废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率应原则上不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定收集效率要求。加强载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的管理，动静密封点数量大于等于 2000 个的建设项目，环评文件 | 本项目回流焊、波峰焊、酒精擦拭产生的有机废气通过设备密闭微负压收集；补焊产生的有机废气采用集气罩收集，收集效率不低于 90%。 | 符合 |

| | | | | |
|--|---------------------------------------|---|---|----|
| | | <p>中应明确要求按期开展“泄漏检测与修复”（LDAR）工作严格控制跑冒滴漏和无组织泄漏排放。</p> <p>（三）全面加强末端治理水平审查涉 VOCs 有组织排放的建设项目，环评文件应强化含 VOCs 废气的处理效果评价，有行业要求的按相关规定执行。项目应按照规定和标准建设适宜、合理、高效的 VOCs 治理设施。单个排口 VOCs（以非甲烷总烃计）初始排放速率大于 1kg/h 的，处理效率原则上应不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定处理效率要求。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用单一的水或水溶液喷淋吸收处理。喷漆废气应设置高效漆雾处理装置。除恶臭异味治理外，不得采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术。环评文件中应明确，VOCs 治理设施不设置废气旁路确因安全生产需要设置的，采取铅封、在线监控等措施进行有效监管，并纳入市生态环境局 VOCs 治理设施旁路清单。不鼓励使用单一活性炭吸附处理工艺。采用活性炭吸附等吸附技术的项目，环评文件应明确要求制定吸附剂定期更换管理制度，明确安装量（以千克计）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。鼓励实施集中处置。各区（园区）应加强统筹规划，对同类项目相对较为集中的区域（同一个街道或者毗邻街道同类企业超过 10 家的），鼓励建设集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等 VOCs 废气集中处置中心，实现集中生产、集中管理、集中治污。</p> | | |
| | | | <p>本项目使用二级活性炭吸附装置处理有机废气，产生浓度较低，处理效率不低于 80%，该废气处理装置不设置废气旁路，项目已明确活性炭安装量和更换周期。</p> | 符合 |
| | 《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 | <p>排污单位使用吸附法治理挥发性有机物废物的，应在申请、变更排污许可证时，按《排污许可管理条例》第十一条第三项规定，提供相应的设计方案或验收文件，确认所选的废气治理工程可以达到许可排放浓度要求或者符合污染防治可行技术。详细填报污染防治设施情况，明确活性炭更换频率、废活性炭处置去向等废活性炭更换周期参照附件公式进行计算。申请时未按要求填报的，许可证核发部门应当要求申请单位补</p> | <p>本项目使用吸附法治理挥发性有机物，在申请排污许可时将按照文件要求提供相应设计方案及验收文件，明确填报活性炭更换频率、废活性炭处置去向等内容。</p> | 符合 |

| | | | | |
|--|---|---|--|----|
| | (2021) 218 号) | 充。 | | |
| | | 产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s 推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计规范风压平衡的基础上，适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。 | 本项目回流焊、波峰焊、酒精擦拭产生的有机废气通过设备密闭微负压收集；补焊产生的有机废气采用集气罩收集，要求距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s。 | 符合 |
| | 《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》（环大气〔2021〕65 号附件） | 对生产系统和治理设施旁路进行系统评估，除保障安全生产必须保留的应急类旁路外，应采取彻底拆除、切断、物理隔离等方式取缔旁路（含生产车间、生产装置建设的直排管线等）。工业涂装、包装印刷等溶剂使用类行业生产车间原则上不设置应急旁路。对于确需保留的应急类旁路，企业应向当地生态环境部门报备，在非紧急情况下保持关闭并铅封，通过安装自动监测设备、流量计等方式加强监管，并保存历史记录，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录；阀门腐蚀、损坏后应及时更换，鼓励选用泄漏率小于 0.5% 的阀门；建设有中控系统的企业，鼓励在旁路设置感应式阀门，阀门开启状态、开度等信号接入中控系统，历史记录至少保存 5 年。在保证安全的前提下，鼓励对旁路废气进行处理，防止直排。 | 项目有机废气处理装置不设置废气旁路。 | 符合 |
| | | 新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征 VOCs 组分及浓度、生产工况等合理选择治理技术：对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理 | 本项目使用过滤棉+二级活性炭吸附装置处理有机废气，产生的废活性炭委托有资质单位处置。项目采用蜂窝活性炭作为吸附剂，其碘值不低于 650mg/g。 | 符合 |

| | | | |
|-------------------------------------|--|-----------------------------------|----|
| | <p>完毕后，方可停运治理设施：及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行：做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m 引 g（BET 法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料。</p> <p>采用催化燃烧工艺的企业应使用合格的催化剂并足额添加，催化剂床层的设计空速宜低于 40000m。采用非连续吸脱附治理工艺的，应按设计要求及时解吸吸附的 VOCs，解吸气体应保证采用高效处理工艺处理后达标排放。蓄热式燃烧装置（RTO）燃烧温度一般不低于 760° C，催化燃烧装置（CO）燃烧温度一般不低于 300℃，相关温度参数应自动记录储存。</p> | | |
| 《挥发性有机物无组织排放控制标准》 （GB37822-2019） | 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。 | 本 项 目 集 气 罩 按 GB/T16758 的规定设置。 | 符合 |
| | 收集的废气中 NMHC 初始排放速率>3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气 NMHC 初始排放速率>2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。 | 本项目使用二级活性炭吸附装置处理有机废气，处理效率不低于 80%。 | 符合 |
| | 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），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。 | 本项目排气筒高度为 35m。 | 符合 |

二、建设项目工程分析

建设
内容

一、项目由来

南京正瑞智能科技有限公司租赁位于*****的空置厂房建设 PCBA 板组装生产线项目。厂房面积 500m²（以租赁协议为准），项目建成后，预计形成年产 PCBA 板约 80 万件、其他电子设备约 20 万件的能力，本项目不涉及金属表面加工处理。项目于 2025 年 3 月 11 日取得南京市江宁区政务服务管理办公室的备案（见附件 1），项目备案证号：江宁政务投备〔2025〕319 号，项目代码：2501-320115-89-01-887212。

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4547-2017）中“3982 电子电路制造”释义：指在绝缘基材上采用印制工艺形成电气电子连接电路，以及附有无源与有源元件的制造，包括印刷电路板及附有元器件构成电子电路功能组合件。本项目属于采用印制工艺制造的印刷电路板，行业类别为“3982 电子电路制造”。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的有关规定，本项目需进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）有关规定可知，本项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39 中 81 电子元件及电子专用材料制造 398 中印刷电路板制造”，原辅材料中涉及有机溶剂，应该编制环境影响报告表。

表 2-1 项目环境影响评价文件类别判定

| 环评类别 项目类别 | | 报告书 | 报告表 | 登记表 |
|-------------------------|-------------------|------------------|--|-----|
| 三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39 | | | | |
| 81 | 电子元件及电子专用材料制造 398 | 半导体材料制造;电子化工材料制造 | 印刷电路板制造：电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的；有酸洗的以上均不含仅分割、焊接、组装的 | / |

为此，项目建设单位委托南京苏绿环境技术有限公司承担该项目的环评工作，我司接受委托后，认真研究了项目有关材料，并组织技术人员进行实地踏勘和调研，收集和核实了有关材料，按照国家对建设项目环境影响评价的有

关规定和有关环保政策、技术规范，编制完成了该项目的环境影响报告表，提交给建设单位上报环保主管部门审批。

二、项目建设内容与规模

项目名称：PCBA 板组装生产线项目；

建设单位：南京正瑞智能科技有限公司；

行业类别：电子电路制造（C3982）；

项目性质：新建；

建设地点：*****；

建筑面积：500m²（以租赁协议为准）；

投资总额：总投资 200 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资额的 10%；

职工人数：13 人；

工作制度：每年工作 250 天，单班制，每班 8 小时；

建设内容及规模：租赁现有厂房建筑面积 500 平方米，从事 PCBA 板组装生产线项目。生产原材料：PCB 板、元器件、无铅锡膏、酒精等；主要生产设备：印刷机、贴片机、回流焊机、上板机等；设置两条生产线，生产工序流程：印刷一擦拭一贴片一回流焊一收板一检验一补焊一成品，元器件（部分）一插件一波峰焊一检验一包装。项目建成后，预计形成年产 PCBA 板约 80 万件、其他电子设备约 20 万件的能力。

其他：厂区不提供食宿。

三、产品方案

（1）产品方案

本项目产品方案见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案表

| 产品名称 | 规格 | 年生产能力 | 年运行时数（h/a） | 用途 |
|--------|--------------------------------|-------|------------|--------|
| PCBA 板 | 4 英寸*4 英寸 (101.6mm*101.6mm) | 80 万件 | 2000 | 用于电子设备 |
| | 6 英寸*6 英寸 (152.4mm*152.4mm) | | | |
| | 8 英寸*8 英寸 (203.2mm*203.2mm) | | | |
| 其他电 | 85mm*85mm*50mm | 20 万件 | 2000 | 控制开关 |



| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| 子设备 | | | | |
| <p>(2) 产品介绍</p> <p>以下为部分产品图片示例。</p> | | | | |
|  | | |  | |
| PCBA 板 | | | 温控开关 | |

图 2-1 产品示例

四、公辅工程

本项目主体、公用及辅助工程具体见表 2-3。

表 2-3 本项目的主体和公用及辅助工程

| 序号 | 类别 | 建设内容 | | 设计规模 | 备注 | |
|----|------|-------------|--------|---------------------------------|--|------|
| 1 | 主体工程 | 生产车间位于二层 | | 500m ² | 租赁现有厂房，建设 2 条 PCBA 板组装生产线，生产线位于厂房中部 | |
| | | PCBA 板组装线×2 | PCBA 板 | 80 万件 | | |
| | | | 其他电子设备 | 20 万件 | | |
| 2 | 辅助工程 | 办公区 | | 约 30m ² | 租赁，在生产车间内划分 | |
| 3 | 公用工程 | 给水系统 | | 325t/a | 来自市政自来水管网 | |
| | | 排水系统 | | 260t/a | 纳管至江宁区高桥污水处理厂 | |
| | | 供电系统 | | 用电量 10 万度/a | 来自当地市政电网 | |
| | | 压缩空气 | | 1 台，制备能力：2.5m ³ /min | 购置 1 台空压机，用于提供压缩空气 | |
| | 环保工程 | 废气 | 生产车间 | 回流焊废气 | 非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物经吸风软管、集气罩收集后通过“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后通过 35 米高（DA001）排气筒排放 | 达标排放 |
| | | | | 波峰焊废气 | | |
| | | | | 补焊废气 | | |
| | | | | 酒精擦拭废气 | | |

| | | | | | |
|--|------|------|---------|---|------------|
| | | 废水 | 生活污水 | 化粪池（依托出租方所建，化粪池处理能力 15t/d） | 达标排放 |
| | | 固废 | 生活垃圾 | 厂区垃圾桶，环卫部门定期处理 | 满足环境管理要求 |
| | | | 一般固废暂存间 | 一般固废暂存处 10m ² ，委托一般固废处置单位处理 | 新建 |
| | | | 危险废物暂存间 | 危险废物暂存间 5m ² ，定期委托有资质单位处置 | 新建 |
| | | 噪声治理 | | 合理布局，增强车间密闭性，绿化隔声 | 达标排放 |
| | 环境风险 | 应急物资 | | 灭火器、吸附材料、塑料桶、应急水囊（容积 60m ³ ）、对讲机、应急电源等 | 新购置，满足应急要求 |

化粪池依托可行性分析：本项目废水依托园区化粪池，由园区内管网送至园区污水总排口后，雨水经园区内雨水管网送至园区雨水总排口后接管至市政管网。本项目每日生活污水产生量为1.04t，根据企业提供资料，园区化粪池处理能力达15t/d，余量达5t/d，处理余量充足。且园区具备规范的化粪池维护流程，能保障其稳定运行。所以，本项目生活污水依托园区化粪池处理，在处理能力适配与运行可靠性上均切实可行，可有效实现污水的初步处理，环境责任主体为南京腾亚精工科技股份有限公司。

五、原辅材料

本项目原辅材料消耗情况见表 2-4，各物料的理化性质，燃爆性和毒理毒性等见表 2-5。

表 2-4 主要原辅材料表

| 序号 | 名称 | | 状态 | 组分/规格 | 设计储存量 | 年用量 | 储存位置 | 备注 |
|----|-------|------|----|---|-------|-------|----------|-------|
| 1 | PCB 板 | | 固态 | 集成线路板 | 7 万片 | 80 万片 | 第 2 层仓库 | 外购/车运 |
| 2 | 元器件 | 常规 | 固态 | 电阻、电容、电感器等 | 6 万套 | 70 万套 | | |
| | | 大元器件 | | | 1 万套 | 10 万套 | | |
| 3 | 温控开关 | | 固态 | 螺丝、螺帽、卡扣、二极管、单片机、开关零件 | 2 万件 | 20 万件 | | |
| 4 | 无铅锡膏 | | 液态 | 锡 96.5±0.5%、银 3.0±0.5%、铜 0.5±0.2%、松香 11wt%、 | 0.1t | 1t | 第 2 层原料区 | |

| | | | | | | |
|----|------|----|--|-------------|-------------|----------|
| 5 | 无铅锡丝 | 固态 | 锡 98%、铜 <1%、松香 1-3% | 100kg | 200kg | 第 2 层原料区 |
| 6 | 酒精 | 液态 | 乙醇 99%、水 1% | 0.01t | 0.06t | 第 2 层原料区 |
| 7 | 外壳 | 固态 | / | 1.5 万套 | 20 万套 | 第 2 层仓库 |
| 8 | 螺丝 | 固态 | / | 5 万只 | 30 万只 | 第 2 层仓库 |
| 9 | 助焊剂 | 液态 | 天然树脂 1.75%，硬脂酸树脂 1.03%，合成树脂 0.22%，活化剂 0.71%，羧酸 1.84%，混合醇溶剂 91.85%，抗挥发剂 2.60% | 50L (0.04t) | 500L (0.4t) | 第 2 层原料区 |
| 10 | 机油 | 液态 | 矿物油 | 0.01t | 0.02t | 第 2 层原料区 |

表 2-5 原辅料组分一览表

| 名称 | 成分 | 含量 (%) |
|-------|-------|---------|
| 锡膏 | 锡 | 96.5% |
| | 银 | 3.0% |
| | 铜 | 0.5% |
| | 松香 | 11Wat% |
| 助焊剂 | 天然树脂 | 1.75% |
| | 硬脂酸树脂 | 1.03% |
| | 合成树脂 | 0.22% |
| | 活化剂 | 0.71% |
| | 羧酸 | 1.84% |
| | 混合醇溶剂 | 91.85% |
| | 抗挥发剂 | 2.60% |
| 无铅焊锡丝 | 锡 | 98-100% |
| | 铜 | <1% |
| | 松香 | 1-3% |

表 2-6 项目主要物料理化性质、毒理毒性

| 名称 | 组分 | 理化性质 | 燃烧爆炸性 | 毒理毒性 |
|------|----|---|-------|------|
| 无铅锡膏 | / | 外观和气味：淡溶剂味熔点：227℃ C 比重（水=1）：4.0-5.5 溶解性： 水中微量 | 不易燃 | 无资料 |

| | | | | |
|-------|-----|---|---------|--|
| 无铅焊锡丝 | 锡 | 是一种金属元素，无机物，普通形态的白锡是一种有银白色光泽的低熔点金属，在化合物中是二价或四价，常温下不会被空气氧化，锡具有惰性，不和空气、水反应。 | / | 无资料 |
| | 松香 | 松香的主要成分为树脂酸，占 90% 左右，分子式为 C ₁₉ H ₂₉ COOH，分子量 302.46。树脂酸是最有代表性的松香酸，属不饱和酸，含有共轭双键，强烈吸收紫外线，在空气中能自动氧化或诱导后氧化。松香外观为淡黄色至淡棕色，有玻璃状光泽，带松节油气味，密度 1.060~1.085g/cm ³ 。属于非晶体，没有熔点，软化点（环球法）72~76℃，沸点约 300℃（0.67kPa）。 | / | 工业用的松香主要是用于油漆、造纸、橡胶制造等。本身对人体毒性不大。 |
| | 酒精 | 分子式 C ₂ H ₆ O，无色透明液体，它的水溶液具有特殊的香味；分子量 46.07，能与水、氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶；凝固点-114.3℃，沸点 78.4℃，闪点 12℃，易燃；相对密度（水=1）0.79，相对密度（空气=1）1.59 | 易燃 | LD50: 7060mg/kg（大鼠经口）；7340mg/kg（兔经皮）；LC50: 37620mg/m ³ ，10 小时（大鼠吸入） |
| | 助焊剂 | 饱和一元羧酸中，甲酸、乙酸、丙酸具有强烈酸味和刺激性。含有 4~9 个 C 原子的具有腐败恶臭，是油状液体。含 10 个 C 以上的为石蜡状固体，挥发性很低，没有气味。 | / | / |
| | 机油 | 外观为油状液体，自燃温度 225℃，闪点 56℃，不溶于水 | 遇明火高热可燃 | 长期食用大量被矿物油污染的食品会出现呕吐、腹泻以及昏迷等症状 |

六、物料平衡

表 2-7 项目物料平衡表 (t/a)

| 入方（t/a） | | 出方（t/a） | | | | | |
|---------|------|---------|----|-------|--------|---------|-------|
| 物料名称 | 数量 | 产品 | 废水 | 废气 | | 固废 | |
| 助焊剂 | 0.4 | 1.25756 | 0 | 非甲烷总烃 | | 0.377 | 0.025 |
| 无铅锡膏 | 1 | | | 颗粒物 | | 0.00044 | |
| 无铅锡丝 | 0.2 | | | 其中 | 锡及其化合物 | 0.00043 | |
| 酒精 | 0.06 | | | | | | |

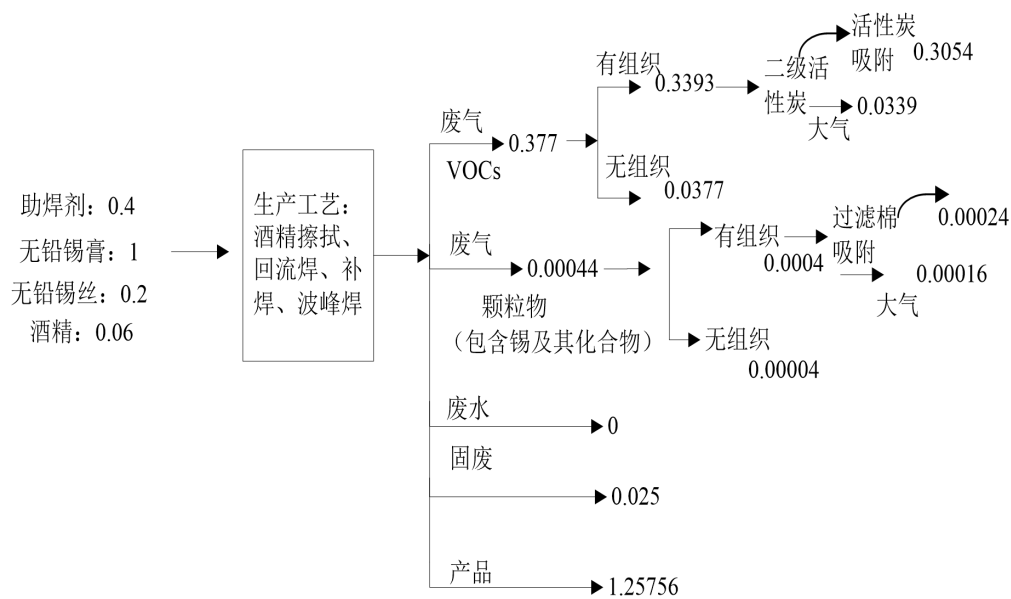


图 2-2 项目物料平衡图 (t/a)

七、主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-8。

表 2-8 主要生产设备表

| 类别 | 序号 | 工序 | 设备名称 | 设备型号 | 数量 (台) | 备注 |
|------|---------------|-----|--------|------------|-----------|----|
| 生产设备 | 1 | 印刷 | 印刷机 | CLAS1008 | 2 | / |
| | 2 | | 上板机 | UL-M-SN | 2 | / |
| | 3 | 贴片 | 高速贴片机 | DECAS2 | 4 | / |
| | 4 | 回流焊 | 回流焊 | TEA-800 | 2 | / |
| | 5 | 收板 | 收板机 | UL-M-SN | 2 | / |
| | 6 | 波峰焊 | 波峰焊 | MW-ETS-30 | 1 | / |
| | 7 | 补焊 | 电烙铁 | / | 5 | / |
| | 8 | 检测 | AOI 检验 | 2HX-25P | 2 | / |
| 公辅设备 | 螺杆空压机 | | | WSD-1438-6 | 1 | |
| | 过滤棉+二级活性炭吸附装置 | | | / | 1 | |

设备与产能匹配性

本项目主要生产设备产能匹配性详见下表：

表 2-9 主要生产设备产能匹配性表

| 生产工艺 | 主要设备名称 | 数量 (台) | 单台生产能力 (片/h) | 运行时数 | 本次申报产能 (件/a) | 最大产能 (件/a) | 能否满足产能 |
|------|--------|-----------|-----------------|------|-----------------|---------------|--------|
| 印刷 | 印刷机 | 2 | 210 | 2000 | 80 万 | 84 万 | 满足 |

| | | | | | | | |
|-----|------|-------------|-----|------|-----|-----|----|
| 贴片 | 贴片机 | 4 (2用2备) | 210 | 2000 | 80万 | 84万 | 满足 |
| 回流焊 | 回流焊机 | 2 | 210 | 2000 | 80万 | 84万 | 满足 |
| 波峰焊 | 波峰焊 | 1 | 105 | 2000 | 20万 | 21万 | 满足 |

综上所述，本项目所购设备与生产能力相匹配。

八、水平衡分析

1、给水

本项目用水环节为生活用水（325t/a），生活用水来自市政自来水管网。目前管网已铺设完成，本项目用水量较少，供水可满足需求。

2、排水

生活污水：该项目劳动定员为 13 人，参照《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额》（2019 年修订）中其他居民服务业，人员人均用水量按 100L/d·人，则生活用水量为 325t/a。废水产生系数按 0.8 计，生活污水产生量为 260t/a。生活污水经化粪池（依托出租方）预处理后接管至江宁区高桥污水处理厂。

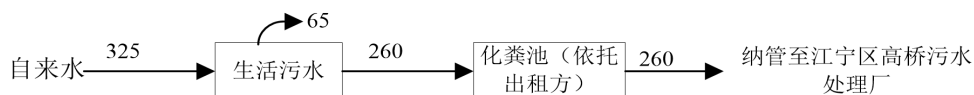


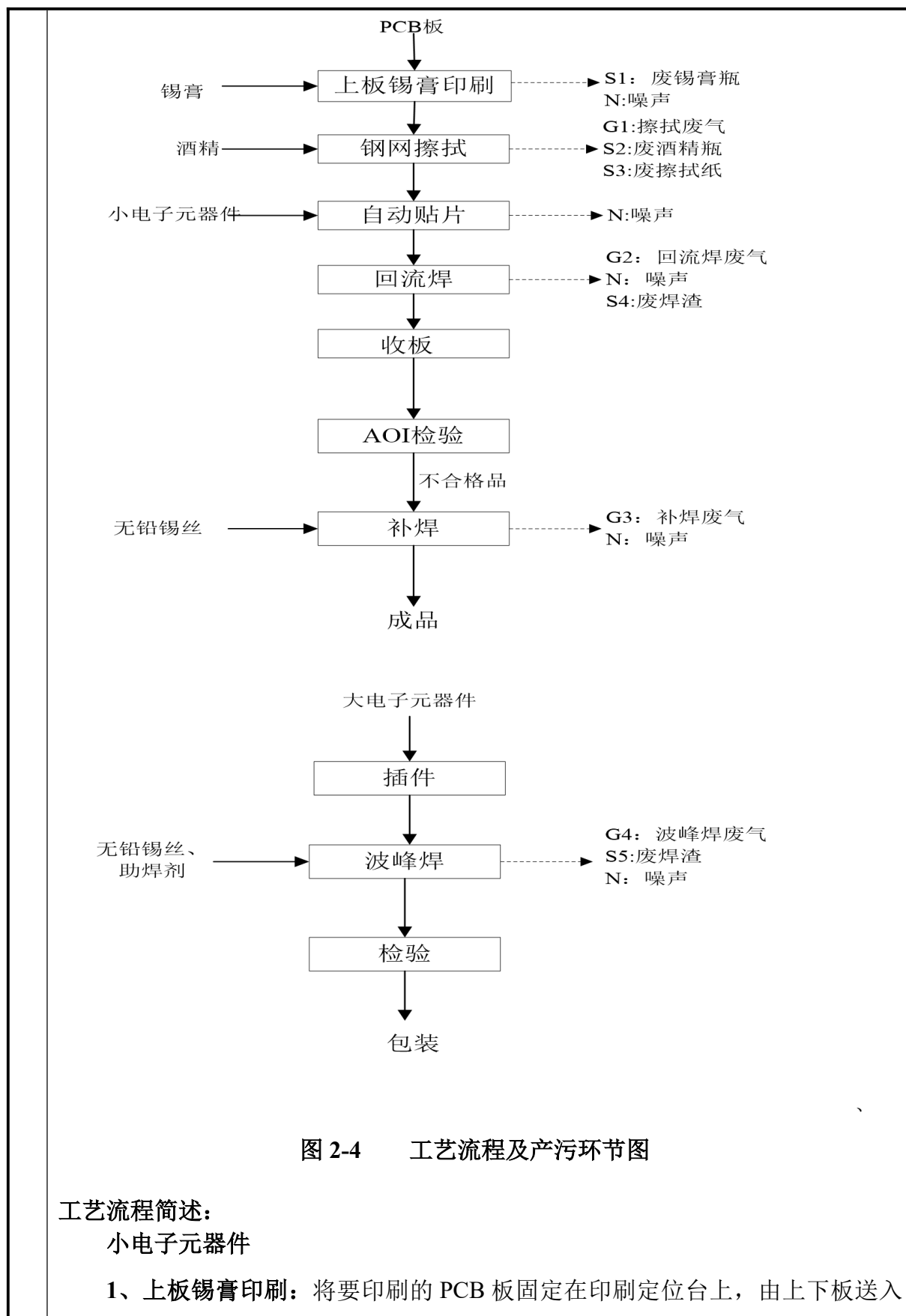
图 2-3 项目水平衡图（单位：t/a）

九、项目周边情况及平面布置图

（1）项目周边环境概况

南京腾亚精工科技股份有限公司于 2023 年将其位于南京市东山街道临麒路 129 号的房产，以租期 10 年租期出租给南京麒瑞供应链管理有限公司。在租赁期间，2024 年南京麒瑞供应链管理有限公司将该房产转租给南京喜高电子科技有限公司。随后，南京喜高电子科技有限公司将房产闲置厂房 2F 进一步转租给南京正瑞智能科技有限公司。目前临麒路 129 号 5 号库闲置厂房 2F 由南京正瑞智能科技有限公司实际使用，项目东侧为中旗汽车科技（深圳）有限公司南京分公司，西侧为南京云柿供应链管理有限公司、北侧为南京大地建设新型建筑材料

| | |
|--|--|
| | <p>有限公司，南侧为南京元古捷路原厂升级改装中心。</p> <p>(2) 项目平面布局</p> <p>本项目位于南京市江宁区东山街道临麒路 129 号 5 号库 2F 闲置厂房，建筑面积 500m²，2F 主要为 PCBA 板组装生产线，生产车间西侧设置电梯，方便劳动人员进出。纵观厂区，生产区布局分明，生产区按照项目生产工艺流程划分，结构紧凑，物料传输距离较短，产污工序涉及的设备摆放较为集中，方便固废的收集和噪声的治理。因此项目总平面布置较为合理。</p> |
| <p>工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节</p> | <p>施工期工艺流程：</p> <p>本项目为租赁现有厂房，仅设备的安装和调试，无土建过程。</p> <p>运营期工艺流程：</p> <p>本项目为 PCBA 板组装生产，主要产品为 PCBA 板、其他电子设备；其他电子设备为纯组装过程，不产生污染物，PCBA 板工艺流程及产污分析情况如下：</p> <p>①PCBA 板组装工艺流程</p> |



| | |
|--|---|
| | <p>印刷机，印刷机通过钢网将锡膏印刷到 PCB 板上，PCB 板单个印刷过程耗时约 10~30s，速度快，此处不考虑锡膏挥发，此工序仅产生设备噪声 N、废锡膏瓶 S1。</p> <p>2、酒精清洗：本项目锡膏印刷机为全自动丝网印刷机，采用的网版为钢网，钢网在锡膏印刷一定时间后，需要使用酒精对钢网进行手工擦拭，该工序会产生擦拭废气 G1、废酒精瓶 S2、废擦拭纸 S3、设备噪声 N。</p> <p>3、元件贴装：贴片机通过编程负责吸取指定的元器件，由贴装头上的真空负压吸嘴，将所要求的元件拾取，精确地移位放置在 PCB 板焊盘上，然后通过传输台输入至回流焊炉，本工序会产生设备噪声 N。</p> <p>4、回流焊：PCB 板经传输台输送进入回流焊炉预热区（温度约为 175℃），焊膏软化、塌落并覆盖于焊盘、元器件端头和引脚使其与氧气隔离；PCB 板进入恒温区（温度约为 200℃）时，PCB 板和元器件得到充分的预热，以防 PCB 板突然进入回流高温区而损坏 PCB 和元器件；当 PCB 板进入回流区（温度约为 245℃）时（本项目所用锡膏为无铅锡膏，熔点是 217℃），温度迅速上升使焊膏达到熔化状态，液态焊锡对 PCB 板的焊盘、元器件端头和引脚润湿、扩散、漫流或回流混合形成焊锡接点；PCB 板进入冷却区（温度约为 45℃），以自然冷却的方式使焊点凝固。此时回流焊工序结束，本工序会产生回流焊废气 G2、设备噪声 N、废焊渣 S4。</p> <p>5、收板：回流焊完成后的 PCB 板顺着传输轨道传送至收板区域，收板设备的传感器感应到 PCB 板到达指定位置后，触发收板动作。机械抓取装置（如机械手臂、吸盘等）准确移动至 PCB 板上方，通过吸附或夹取等方式将 PCB 板从传输轨道上取下，放置到收板架或收板箱内。收板过程中，计数装置实时记录收板数量，当收板数量达到预设值时，系统发出提示信号，操作人员及时更换收板容器，保证收板工作持续进行。</p> <p>6、AOI 外观检测：AOI（Automated Optical Inspection 缩写）中文全称是自动光学检测，是基于光学原理来对焊接生产中遇到的常见缺陷进行检测的设备，可有效的检测印刷质量、贴装质量以及焊点质量。其工作原理是模拟工人目视检查 SMT 元器件，照明系统给被检测物予以 360° 全方位照明，然后利用高清晰</p> |
|--|---|

的 CCD 摄像头高速采集被检测物的图像，并传输至电脑，使用专用 AOI 软件根据已编制的检测程序进行比较、分析从而判断被检测元件是否符合预订的工艺要求，检查出缺陷，并通过显示器或自动标志把缺陷标示出来，此工序主要产生不合格品，供维修人员修整（不合格线路板的问题基本都在焊接方面，不合格的产品进行返工）。本项目回流焊所使用的组件材料较为简单，对于温控系统和焊接工艺的要求并不高。在焊接过程中，印刷电路板和元器件的温度相对较低，不需要太高的温度来完成焊接，则不需要使用氮气。

7、补焊：由人工使用电烙铁对不合格的产品及不能贴片和插件的元器件按照要求进行补焊，焊料为无铅锡丝，此过程均在人工补焊操作区进行。补焊过程为：将电烙铁烧热，待其刚刚能熔化锡丝时，用烙铁头沾取适量锡丝，接触焊点，待焊点上的锡丝全部熔化并浸没元件引线头后，电烙铁头沿着元器件的引脚轻轻往上一提离开焊点。电烙铁焊接使锡丝熔于被焊接金属材料的缝隙，得到牢固可靠的焊接点，从而使元器件和电路板连接在一起。此工序会补焊废气 G3、设备噪声 N。

大电子元器件

1、插件：根据客户要求，将配套的大电子元器件通过手工组装方式插入线路板指定的位置。

2、波峰焊：波峰焊是让插件板的焊接面直接与高温液态的锡接触达到焊接目的，其高温液态锡保持一个斜面，并由特殊装置使液态锡形成一道道类似波浪的现象、本项目采用无铅锡丝作为焊料，并使用助焊剂辅助焊接作业，使用的波峰焊炉为自动化设备，经过预热后，焊接温度达到峰值 250℃-260℃时实现焊接，上锡时间约 3-5s。此工序产生波峰焊废气 G4、废焊渣 S5、以及噪声 N。

3、检验：对工件进行检验，主要包括检查产品表面是否有撞伤、划痕、气泡等不良现象；检查所有焊点是否清洁干净，有无锡渣短路、虚焊、漏焊、假焊等现象；检查电子元件和线束是否有错装以及是否松动等。检验合格的产品最终送至成品区等待出货，此工序产生不合格品经员工返修。返修内容包括检查产品表面及电子元件和线束是否有错装以及是否松动等，由员工进行手动修复。

4、包装：终检合格的产品包装入库待售。

其他产污环节：

①生活垃圾：员工办公生活中会产生生活垃圾，生活垃圾由环卫部门清运处理。

②废气处理：废气处理工艺使用过滤棉+活性炭进行废气吸附，此工序会产生废活性炭、废过滤棉，收集后交由资质单位处置。

③设备维护：设备维护后会产生废机油、废机油桶，收集后交由资质单位处置。

④空气压缩机工作过程中，润滑油被压缩空气挟带与空气冷凝水一道由排泄阀排出，形成空压机含油废液，是空压机在高温压缩空气冷却时，由其中水蒸气的冷凝水混合部分润滑油形成的。

本项目产污环节一览表见表 2-10。

表 2-10 项目主要产污环节和排污特征表

| 类别 | 污染源 | 序号 | 污染物 | 污染治理 |
|----|--------|----|---------------------------------|--|
| 废气 | 酒精擦拭 | G1 | 非甲烷总烃 | 经吸风软管、集气罩收集进入过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过 35m 高排气筒排放 |
| | 回流焊 | G2 | 锡及其化合物 | |
| | | | 颗粒物 | |
| | | | 非甲烷总烃 | |
| | 补焊 | G3 | 锡及其化合物 | |
| | | | 非甲烷总烃 | |
| | | | 颗粒物 | |
| | 波峰焊 | G4 | 锡及其化合物 | |
| | | | 颗粒物 | |
| | | | 非甲烷总烃 | |
| 废水 | 员工生活 | W1 | COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN | 化粪池（依托出租方所建） |
| 固废 | 上板锡膏印刷 | S1 | 废锡膏瓶 | 委托有危险废物处理资质单位处置 |
| | 清洗 | S2 | 废酒精瓶 | 委托有危险废物处理资质单位处置 |
| | | S3 | 废擦拭纸 | 委托有危险废物处理资质单位处置 |
| | 回流焊 | S4 | 废焊渣 | 交由一般工业固体废物处理能力的单位处理 |
| | 波峰焊 | S5 | 废焊渣 | |
| | 废气处理设施 | S6 | 废活性炭 | 委托有危险废物处理资质单位处置 |

| | | | | | |
|--|----|------|-----|---------|-----------------|
| | | | S7 | 废过滤棉 | 委托有危险废物处理资质单位处置 |
| | | 设备维护 | S8 | 废机油 | 委托有危险废物处理资质单位处置 |
| | | | S9 | 废机油桶 | 委托有危险废物处理资质单位处置 |
| | | | S10 | 空压机含油废液 | 委托有危险废物处理资质单位处置 |
| | | 员工生产 | S11 | 卫生纸、果皮等 | 环卫清运 |
| | 噪声 | 设备生产 | N | 噪声 | 合理布局，厂房隔声 |

与项目有关的
原有环境污染问题

本项目为新建项目，租赁位于南京市江宁区临麒路 129 号 5 号库二层的现有厂房，该厂房租赁之前未开展生产，为闲置厂房，无环境遗留问题。本项目依托园区现有的化粪池、雨污排口，环境责任主体为南京腾亚精工科技股份有限公司。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

一、大气环境质量现状

1、区域达标情况

评估区域所在地环境空气质量功能区划为二类，根据南京市大气环境功能区划，建设项目所在地环境空气质量功能区划为二类，根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市环境空气质量优良天数 314 天，同比增加 15 天，优良率为 85.8%，同比上升 3.9 个百分点。其中，达到一级标准天数为 112 天，同比增加 16 天。未达到二级标准的天数为 52 天（轻度污染 47 天，中度污染 5 天）主要污染物为 O₃ 和 PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果:PM_{2.5} 平均值为 28.3μg/m³，同比下降 1.0%，达标；PM₁₀ 平均值为 46μg/m³，同比下降 11.5%，达标；NO₂ 平均值为 24μg/m³，同比下降 11.1%，达标；SO₂ 平均值为 6μg/m³，同比持平达标；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m³，同比持平，达标；O₃ 日最大 8 小时值第 90 百分位浓度为 162μg/m³，同比下降 4.7%，超标 0.01 倍，超标天数 38 天，同比减少 11 天。

表 3-1 基本污染物环境质量现状评价表（南京市）

| 污染物 | 年平均指标 | 浓度 | 国家或地方污染物浓度限值 | | 达标情况 |
|-------------------|--------------------|-----------------------|----------------------------------|----------------------|------|
| | | | 标准来源 | 浓度限值 | |
| PM _{2.5} | 年平均 | 28.3μg/m ³ | 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准 | 35μg/m ³ | 达标 |
| PM ₁₀ | | 46μg/m ³ | | 70μg/m ³ | 达标 |
| SO ₂ | | 6μg/m ³ | | 60μg/m ³ | 达标 |
| NO ₂ | | 24μg/m ³ | | 40μg/m ³ | 达标 |
| CO | 95 百分位日平均 | 0.9mg/m ³ | | 100mg/m ³ | 达标 |
| O ₃ | 95 百分位最大 8 小时滑动平均值 | 162μg/m ³ | | 160μg/m ³ | 不达标 |

由表 3-1 可知，南京市 2024 年臭氧浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的浓度限值，因此南京市空气质量状况属于不达标区。

南京市贯彻落实《南京市“十四五”大气污染防治规划》，以 PM_{2.5} 和 O₃ 协同控制为主线，加快补齐臭氧治理短板，切实改善空气环境质量。协同开展 PM_{2.5} 和 O₃ 污染防治，制定加强 PM_{2.5} 和 O₃ 协同控制持续改善空气质量实施方案，推动 PM_{2.5} 浓度持续下降，有效遏制 O₃ 浓度增长趋势，力争 O₃ 浓度出现下降拐点；统筹考虑 PM_{2.5} 和 O₃ 污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区

域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，区域大气环境质量现状可以得到进一步改善。

二、地表水环境质量现状

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

本项目生活污水经厂区化粪池处理后接管至江宁区高桥污水处理厂处理，尾水经中心河排入运粮河最终排入秦淮河。本项目废水对周围水体环境影响较小，因此，本项目的建设符合相关水环境功能的要求。

三、声环境质量现状

依据《2024 年南京市生态环境质量状况公报》，全市区域噪声监测点位 533 个。城区区域环境噪声均值为 55.1dB，同比上升 1.6dB；郊区区域环境噪声均值 52.3dB，同比下降 0.7dB。

全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为 67.1dB，同比下降 0.6dB；郊区道路交通声环境均值 65.7dB，同比下降 0.4dB。

全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 97.5%，夜间达标率为 82.5%（2024 年，全市功能区声环境监测点位及评价方式均发生改变）。

本项目位于南京市江宁区东山街道临麒 129 号，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），声环境厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目厂界周边 50m 内无声环境保护目标，因此无需进行噪声监测。

四、生态环境质量现状

本项目位于南京市江宁区东山街道临麒 129 号，项目利用已建成厂房，不新增用地，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），无需进行生态现状调查。

五、电磁辐射质量现状

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球

| | |
|-----------|---|
| | <p>上行站、雷达等电磁辐射类项目。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），无需开展电磁辐射现状监测与评价。</p> <p>六、地下水环境、土壤环境质量现状</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），原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。本项目位于南京市江宁区东山街道临麒 129 号 2 层，并已参照《环境影响评价技术导则 地下水》（HJ610-2016）对厂区范围各种设施进行分区防渗，对地下水、土壤有影响的各个环节均能得到良好控制。因此本项目发生地下水、土壤环境问题的可能性较小，可不开展现状调查。</p> |
| 环境保护目标 | <p>一、大气环境</p> <p>建设项目位于南京市江宁区东山街道临麒路 129 号，根据现场踏勘与调查，本项目厂界外 500m 范围内不存在自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区等大气环境保护目标。</p> <p>二、声环境</p> <p>根据对项目所在地的实地踏勘，项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>三、地下水环境</p> <p>项目厂界外 500 米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>四、生态环境</p> <p>本项目用地范围内无生态环境保护目标。</p> |
| 污染物排放控制标准 | <p>一、废气排放标准</p> <p>本项目产生的非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 中大气污染物有组织排放限值；非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 3 中边界大气污染物排放监控浓度限值，同时非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 2 厂区内 VOCs 无组织排放限值。</p> |

表 3-2 废气排放标准限值 单位: mg/m³

| 污染物 | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 最高允许排放速率 (kg/h) | 排气筒 (m) | 厂界无组织监控浓度限值 (mg/m ³) | | 标准来源 |
|--------|----------------------------------|-----------------|------------|-------------------------------------|------|---|
| | | | | 监测点 | 浓度 | |
| 非甲烷总烃 | 60 | 3 | 30 | 厂界外 | 4 | 《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041—2021) 表 1 和表 3 标准 |
| 颗粒物 | 20 | 1 | 30 | | 0.5 | |
| 锡及其化合物 | 5 | 0.22 | 30 | | 0.06 | |

表 3-3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

| 污染物项目 | 监控点限值 mg/m ³ | 限值含义 | 无组织排放监控位置 | 标准来源 |
|-------|----------------------------|---------------|-----------|--|
| NMHC | 6 | 监控点处 1h 平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 | 《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041—2021) 表 2 厂区内 VOCs 无组织排放限值 |
| | 20 | 监控点处任意一次浓度值 | | |

二、废水排放标准

本项目的产品为 PCB 控制面板，国民经济行业代码为 C3982 电子电路制造，属于《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）适用范围中的电子工业企业。故本项目产生的废水须执行该标准中电子工业的水污染物排放控制要求。

本项目废水主要为生活污水，无生产废水。生活污水经化粪池预处理后经出租方园区现有污水接管口接入园区污水管网进入江宁区高桥污水处理厂处理，尾水经中心河排入运粮河最终排入秦淮河。接管标准执行《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020），同时满足高桥污水处理厂接管标准，高桥污水处理厂尾水排放各项指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

表 3-4 项目污水接管和排放标准

| 污染物 | 《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020） | 高桥污水处理厂接管标准 | 本项目执行标准 | 污水处理厂尾水排放标准 |
|-----|-------------------------------|-------------|---------|-------------|
| PH | 6~9 | 6~9 | 6~9 | 6~9 |
| COD | 500mg/L | 400mg/L | 400mg/L | 30mg/L |

| | | | | | | | |
|--|---|--------------------|--------------|----------|------------|------------|---------|
| | SS | 400mg/L | 300mg/L | 300mg/L | 5mg/L | | |
| | NH ₃ -N | 45mg/L | 35mg/L | 35mg/L | 1.5（3）mg/L | | |
| | TP | 8mg/L | 5mg/L | 5mg/L | 0.3mg/L | | |
| | TN | 70mg/L | 45mg/L | 45mg/L | 15mg/L | | |
| 三、噪声排放标准 | | | | | | | |
| 根据《南京市声环境功能区划分调整方案》（宁政发〔2014〕34号），本项目所在片区属于2类声环境功能区，本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类标准。具体执行标准见表3-5。 | | | | | | | |
| 表 3-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） | | | | | | | |
| 类别 | | 昼间 | | 夜间 | | | |
| 2类 | | 60 | | 50 | | | |
| 四、固体废物控制标准 | | | | | | | |
| 一般工业固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及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），要求进行危险废物的暂存和处理；生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城〔2000〕120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城〔2010〕61号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。 | | | | | | | |
| 总量控制指标 | 建设项目建成投产后，污染物排放总量见下表。 | | | | | | |
| | 表 3-6 本项目污染物排放总量 （单位 t/a） | | | | | | |
| | 类别 | 污染物名称 | 产生量（t/a） | 削减量（t/a） | 接管量（t/a） | 最终外放量（t/a） | |
| | 废水 | 废水量 | | 260 | / | 260 | 260 |
| | | COD | | 0.088 | 0.018 | 0.070 | 0.008 |
| | | SS | | 0.052 | 0.016 | 0.036 | 0.001 |
| | | NH ₃ -N | | 0.008 | 0 | 0.008 | 0.0004 |
| | | TP | | 0.001 | 0 | 0.001 | 0.00008 |
| | | TN | | 0.010 | 0 | 0.010 | 0.004 |
| | 废气 | 有组织 | 非甲烷总烃 | 0.3663 | 0.3299 | / | 0.0364 |
| | | | 颗粒物 | 0.0004 | 0.0002 | / | 0.0002 |
| | | | 其中 锡及其化合物 | 0.0004 | 0.0002 | / | 0.0002 |
| | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|--|-------------|--------|--------|---------|---|---|---------|
| 固废 | 无组织 | 非甲烷总烃计 | | 0.0377 | 0 | / | 0.0412 |
| | | 颗粒物 | | 0.00004 | 0 | / | 0.00004 |
| | | 其中 | 锡及其化合物 | 0.00004 | 0 | / | 0.00004 |
| | 生活垃圾 | | 1.625 | 1.625 | / | 0 | |
| | 废包装材料 | | 0.02 | 0.02 | / | 0 | |
| | 废锡渣 | | 0.001 | 0.001 | / | 0 | |
| | 沾有化学品的废包装容器 | | 0.001 | 0.001 | / | 0 | |
| | 废锡膏瓶 | | 0.025 | 0.025 | / | 0 | |
| | 废擦拭纸 | | 0.024 | 0.024 | / | 0 | |
| | 废酒精瓶 | | 0.03 | 0.03 | / | 0 | |
| | 废机油桶 | | 0.002 | 0.002 | / | 0 | |
| | 废机油 | | 0.0018 | 0.0018 | / | 0 | |
| 废过滤棉 | | 0.0226 | 0.0226 | / | 0 | | |
| 废活性炭 | | 4.54 | 4.54 | / | 0 | | |
| <p>（1）废气：本项目建成后新增非甲烷总烃 0.0776t/a（有组织 0.0364t/a、无组织 0.0412t/a）；新增颗粒物 0.00024t/a（有组织 0.0002t/a，无组织 0.00004t/a），污染物排放量在江宁区范围内平衡。</p> <p>（2）废水：废水排放情况（接管量/外排量）：水量 260t/a，COD0.070/0.008t/a，SS0.036/0.001t/a，氨氮 0.008/0.0004t/a，总磷 0.001/0.00008t/a，总氮 0.010/0.004t/a，纳入江宁区高桥污水处理厂总量范围内。</p> <p>（3）固体废弃物：固废均得到合理处置。</p> | | | | | | | |

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目生产厂房租赁江苏省南京市江宁区东山街道临麒路 129 号现有闲置厂房内建设，施工期仅需设备安装，不涉及土建工程，在此不做施工期工艺流程描述。

运营期环境影响和保护措施

一、废气

1、废气污染源

本项目运营期废气主要为回流焊工序产生的回流焊废气、波峰焊废气、补焊废气，酒精擦拭废气。

2、废气源强核算

(1) 焊接废气

①颗粒物、锡及其化合物

本项目回流焊、波峰焊、人工补焊过程中有焊接废气产生。项目回流焊工序使用无铅锡膏进行焊接，不使用助焊剂，补焊、波峰焊工序使用无铅锡丝。以上焊接过程都会产生焊接废气。本项目锡膏、锡丝的用量分别为 1t/a、0.2t/a。项目使用锡膏、无铅锡丝，焊接废气产生源强根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“38 电气机械和器材制造业、39 计算机、通信和其他电子设备制造业、40 仪器仪表制造业”等行业系数手册中回流焊、波峰焊和手工补焊工序的焊接废气产物系数，具体如下：

表 4-1

回流焊、波峰焊、手工补焊工序废气产生量核算表

| 工段名称 | 原料名称 | 工艺名称 | 规模等级 | 污染物指标 | 产物系数 | 原料用量 | 废气产生量 | 锡含量 | 锡及其化合物产生量 |
|------|-----------|------|------|-------|-------------|------------|-------------|-------|-------------|
| 焊接 | 无铅锡料（锡膏等） | 回流焊 | 所有 | 颗粒物 | 0.3638 g/kg | 1t/a 锡膏 | 0.3638 kg/a | 96.5% | 0.351 kg/a |
| 焊接 | 无铅锡料（锡丝等） | 波峰焊 | 所有 | 颗粒物 | 0.4134 g/kg | 0.15t/a 锡丝 | 0.062 kg/a | 98% | 0.061 kg/a |
| 焊接 | 无铅锡料（锡丝等） | 手工焊 | 所有 | 颗粒物 | 0.4023 g/kg | 0.05t/a 锡丝 | 0.020 kg/a | 98% | 0.0196 kg/a |
| 合计 | | | | 颗粒物 | / | / | 0.4458 | / | 0.4316 |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|------|--|------|
| | | | | kg/a | | kg/a |
| <p>本项目回流焊、波峰焊和人工补焊生产线全部在生产厂房二楼，焊接废气产生的颗粒物为 0.4458kg/a，年运行时间为 2000h，回流焊、波峰焊设备为密闭设备，补焊废气通过各个工位设置的集气罩收集（收集率 90%），进入过滤棉+二级活性炭吸附装置处理（过滤棉去除率 60%，风机风量 10000m³），处理后的废气通过 35m 高排气筒 DA001 排放，则焊接废气颗粒物有组织产生量为 0.0004t/a，颗粒物有组织排放量为 0.0002t/a，颗粒物无组织排放量为 0.00004t/a。</p> <p>焊接废气产生的锡及其化合物为 0.4316kg/a，年运行时间为 2000h，采用密闭设备、集气罩收集（收集率 90%），进入过滤棉+二级活性炭吸附装置处理（过滤棉去除率 60%，风机风量 10000m³），处理后的废气通过 35m 高排气筒 DA001 排放，则焊接废气锡及其化合物有组织产生量为 0.0004t/a，锡及其化合物有组织排放量为 0.0002t/a，锡及其化合物无组织排放量为 0.00004t/a。</p> <p>②非甲烷总烃</p> <p>回流焊：本项目回流焊工序使用无铅锡膏，根据企业提供的锡膏的 MSDS，锡膏中挥发性成分（松香）含量为 11%，本次环评按照最大不利情况考虑全部挥发，回流焊锡膏使用量为 1t/a，则非甲烷总烃的产生量为 0.11t/a。</p> <p>回流焊设备为密闭设备，采用吸风软管收集（收集率 90%），进入过滤棉+二级活性炭吸附装置处理（非甲烷总烃去除率 90%，风机风量 10000m³），处理后的废气通过 35m 高排气筒 DA001 排放。则非甲烷总烃有组织产生量为 0.099t/a，有组织排放量为 0.0099t/a，非甲烷总烃无组织排放量为 0.011t/a。</p> <p>手工补焊：本项目人工补焊利用锡丝，由锡丝的 MSDS 可知，锡丝中松香含量 1-3%易挥发，因此挥发量按最大 3%计，无铅锡膏用量 0.05t，则非甲烷总烃产生量为 0.0015t/a。</p> <p>补焊废气通过各个工位设置的集气罩收集（收集率 90%），进入过滤棉+二级活性炭吸附装置处理（非甲烷总烃去除率 90%，风机风量 10000m³），处理后的废气通过 35m 高排气筒 DA001 排放。则非甲烷总烃有组织产生量为 0.0014t/a，有组织排放量为 0.0001t/a，非甲烷总烃无组织排放量为 0.0002t/a。</p> <p>波峰焊：波峰焊工段使用助焊剂，根据企业提供的助焊剂 MSDS 报告，其</p> | | | | | | |

成分活化剂、羧酸、混合醇溶剂、抗挥发剂会产生有机废气以非甲烷总烃计，考虑最不利的情况，四种溶剂组分全部挥发，波峰焊工段助焊剂用量约为0.4t/a，产生量见下表。

表 4-2 波峰焊工序非甲烷总烃计算 (t/a)

| 原料 | 成分 | 含量 (%) | CAS 号 | 含碳量 (%) | 非甲烷总烃 |
|------------|-------|--------|------------|---------|-------|
| 助焊剂 0.4 | 活化剂 | 0.71 | 111-87-5 | 73.7 | 0.002 |
| | 羧酸 | 1.84 | 68937-72-4 | 55 | 0.004 |
| | 混合醇溶剂 | 91.85 | 67-63-0 | 60 | 0.22 |
| | 抗挥发剂 | 2.60 | 15892-23-6 | 64.7 | 0.005 |
| 总计 | | | | | 0.231 |

本项目波峰焊使用无铅锡丝，无铅锡丝中松香受热挥发会产生有机废气非甲烷总烃计，无铅锡丝使用量为0.15t/a，其中松香含量为3%，按最不利情况全部挥发考虑，则补焊过程无铅锡丝非甲烷总烃产生量为0.0045t/a，补焊过程总的非甲烷总烃产生量为0.236t/a。

波峰焊设备为密闭设备，产生的焊接废气密闭收集后经过滤棉+二级活性炭吸附装置处理（密闭管道收集效率90%，有机废气去除率90%，风机风量10000m³），处理后的有机废气通过35m高排气筒DA001排放。则波峰焊工序产生的非甲烷总烃有组织收集量为0.212t/a，非甲烷总烃有组织排放量为0.021t/a，非甲烷总烃无组织排放量为0.024t/a。

（2）酒精擦拭废气

本项目锡膏印刷机为全自动丝网印刷机，采用的网版为钢网，钢网在锡膏印刷一定时间后，需要使用酒精对钢网进行手工擦拭，该过程会有挥发性气体产生（以非甲烷总烃计）。根据企业提供资料，擦拭过程中无水乙醇的年用量为0.06t，无水乙醇按全部挥发计，则挥发性有机废气产生量为0.06t/a。

酒精擦拭为密闭设备，产生的酒精废气经收集后经过滤棉+二级活性炭吸附装置处理（密闭管道收集效率90%，非甲烷总烃去除率90%，风机风量10000m³），处理后的有机废气通过35m高排气筒DA001排放。则波峰焊工序产生的非甲烷总烃有组织收集量为0.054t/a，非甲烷总烃有组织排放量为0.0054t/a，非甲烷总烃无组织排放量为0.006t/a。

（3）危废库废气

本项目产生的危险废物暂存生产车间 2 楼危废库中，本项目产生的危险废物均使用塑料桶密封暂存，产生的有机废气较小，对环境的影响很小。因此不再对以上废气排放进行定量分析。

本项目有组织废气源强产生及排放表详见下表 4-3。

表 4-3 本项目有组织废气产生及排放情况一览表

| 楼层 | 工序 | 污染物名称 | 污染物产生情况 | | | 处理措施 | 去除效率 % | 排放情况 | | | |
|-----|------|----------|-------------------------|------------|------------|-------------|--------|-------------------------|------------|------------|------|
| | | | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | 收集量 t/a | | | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | 排放量 t/a | 排放时间 |
| 第二层 | 回流焊 | 颗粒物 | 0.016 | 0.0002 | 0.0003 | 过滤棉+二级活性炭吸附 | 60 | 0.0065 | 0.00007 | 0.0001 | 2000 |
| | | 其中锡及其化合物 | 0.016 | 0.0002 | 0.0003 | | 60 | 0.0065 | 0.000065 | 0.0001 | |
| | | 非甲烷总烃 | 5 | 0.050 | 0.099 | | 90 | 0.5 | 0.005 | 0.0099 | |
| | 手工补焊 | 颗粒物 | 0.0009 | 0.000009 | 0.00002 | | 60 | 0.0004 | 0.000004 | 0.000007 | |
| | | 其中锡及其化合物 | 0.0009 | 0.000009 | 0.00002 | | 60 | 0.0004 | 0.000004 | 0.000007 | |
| | | 非甲烷总烃 | 0.07 | 0.0007 | 0.00135 | | 90 | 0.005 | 0.00005 | 0.0001 | |
| | 波峰焊 | 颗粒物 | 0.0025 | 0.00003 | 0.00005 | | 60 | 0.01 | 0.00001 | 0.00002 | |
| | | 其中锡及其化合物 | 0.0025 | 0.00003 | 0.00005 | | 60 | 0.01 | 0.00001 | 0.00002 | |
| | | 非甲烷总烃 | 10.6 | 0.106 | 0.212 | | 90 | 1.05 | 0.0105 | 0.021 | |
| | 酒精擦拭 | 非甲烷总烃 | 2.64 | 0.027 | 0.054 | | 90 | 0.2 | 0.002 | 0.0054 | |

表 4-4 本项目有组织废气最大排放情况一览表

| 污染源 | 污染物名称 | 污染物产生情况 | | | 处理措施 | 去除效率 % | 排放情况 | | | |
|-----|-------|-------------------------|------------|------------|------|--------|-------------------------|------------|------------|------|
| | | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | 收集量 t/a | | | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | 排放量 t/a | 排放时间 |

| | | | | | | | | | | | |
|--|-------|--------|------|--------|--------|-----------------------------|----|-------|---------|--------|------|
| 第二层 回流焊、 手工补 焊、波峰 焊、酒精 擦拭废气 | 颗粒物 | | 0.02 | 0.0002 | 0.0004 | 过滤 棉+二 级活 性炭 吸附 | 60 | 0.008 | 0.00008 | 0.0002 | 2000 |
| | 其中 | 锡及其化合物 | 0.02 | 0.0002 | 0.0004 | | 60 | 0.008 | 0.00008 | 0.0002 | |
| | 非甲烷总烃 | | 18.3 | 0.183 | 0.3663 | | 90 | 1.82 | 0.018 | 0.0364 | |

| | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|------|-------|--------|----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|
| 表 4-5 本次建设项目大气污染物无组织排放核算表 | | | | | | | | | | | |
| 产生位置 | | 产生工序 | | 污染物名称 | | 排放速率 kg/h | | 排放量 t/a | | 面源参数 | |
| 第二层 | 回流焊 | 颗粒物 | | | | 0.00002 | | 0.00004 | | 27.5*18*4 | |
| | | 其中 | 锡及其化合物 | 0.00002 | | 0.00004 | | | | | |
| | | 非甲烷总烃 | | 0.0055 | | 0.011 | | | | | |
| | 手工补焊 | 颗粒物 | | 0.000001 | | 0.000002 | | | | | |
| | | 其中 | 锡及其化合物 | 0.000001 | | 0.000002 | | | | | |
| | | 非甲烷总烃 | | 0.000075 | | 0.00015 | | | | | |
| | 波峰焊 | 颗粒物 | | 0.000005 | | 0.00001 | | | | | |
| | | 其中 | 锡及其化合物 | 0.000005 | | 0.00001 | | | | | |
| | | 非甲烷总烃 | | 0.0115 | | 0.024 | | | | | |
| | 擦拭 | 非甲烷总烃 | | 0.003 | | 0.006 | | | | | |
| 合计 | | 颗粒物 | | 0.00002 | | 0.00004 | | 27.5*18*4 | | | |
| | | 其中 | 锡及其化合物 | 0.00002 | | 0.00004 | | | | | |
| | | 非甲烷总烃 | | 0.0145 | | 0.0412 | | | | | |

废气治理设施和排放口基本信息见 4-6。

| | | | | | | | | | | | |
|------------------------|--|------------|--------------------------------------|--------------------|-------------------|-------------|-------------------|------------|-----------|--|--|
| 表 4-6 废气处理设施排放口基本情况一览表 | | | | | | | | | | | |
| 编号 | 产污工 序 | 排放口 名称 | 种类 | 排气筒底部中心坐标/m | | 排气筒 高度/m | 排气筒 出口内 径/m | 排气温度 /℃ | 排放口 类型 | | |
| | | | | X | Y | | | | | | |
| DA001 | 回 流 焊、人 工补 焊、波 峰焊、 酒精擦 拭 | 废气总 排放口 | 非甲烷 总烃、 颗粒 物、锡 及其化 合物 | 118° 51'39.805" | 31° 59'40.885" | 35 | 0.49 | 常温 | 一般排 放口 | | |

3、非正常工况

非正常工况指生产过程中生产设备开停、检修、工艺设备运行异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制达不到应有效率等情况下的排放。本次评价废气非正常工况排放主要考虑项目收集效率不达标及有机废气治理措施活性炭饱和状况下的排放，即收集效率和去除效率为 0 的排放。本项目废气非正常工况具体见下表。

表 4-7 污染源非正常工况排放量核算表

| 污染源 | 非正常工况 排放原因 | 污染物 | | 排放量 (t/a) | 非正常排放 速率 (kg/h) | 非正常排 放浓度 (mg/m ³) | 单次 持续 时间/h | 年发生 频次/次 | 应对措施 |
|-----------------------------------|--|-----------|----------------|--------------|-----------------------|-------------------------------------|------------------|-------------|--|
| 回流焊、 人工补 焊、波峰 焊、酒精 擦拭 | 收集效率不 达标及过滤 棉+二级活 性炭处理设施 突发性故障 | 非甲烷总 烃 | | 0.3663 | 0.183 | 18.3 | 1 | 1 | 设立 管理 专员 维护 各项 环保 措施 的运 行， 定期 检修 |
| | | 颗粒物 | | 0.0004 | 0.0002 | 0.02 | | | |
| | | 其中 | 锡及 其化 合物 | 0.0004 | 0.0002 | 0.02 | | | |

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，确保废气收集、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，每隔固定时间检查、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、过滤棉；
- 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。

4、污染治理技术可行性分析

(1) 有组织废气治理措施

本项目营运期的废气主要为回流焊、波峰焊、手工补焊、酒精擦拭废气，

以有机废气、锡及其化合物、颗粒物表征。本项目废气拟采取的废气处理措施为过滤棉+二级活性炭吸附装置。

本项目废气收集治理措施见图 4-1。

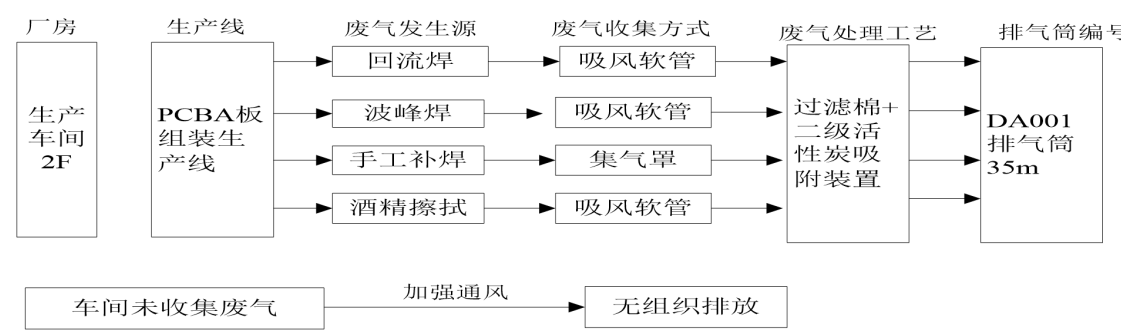


图 4-1 废气收集治理工艺流程图

(2) 治理措施可行性分析

过滤棉原理：空气过滤棉的吸附作用，是一种很常见的气态污染物净化方法，主要是将需要进行过滤的气体与大表面、多孔、粗糙的固体物质相接触，需要进行过滤的气体中的有害成分，可以聚集并且凝固在固体物质表面，进而对气体进行净化。这种具有吸附作用的固体物质，通常被称为吸附剂，而被吸附的气体，则被称为吸附质。这种吸附净化方法，多应用在低浓度废气处理和高净化要求的场所，凭借效果非常不错以及操作方法简便而被使用。

活性炭吸附装置原理：根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013），正常情况下活性炭吸附可使有机废气净化效率大于 90%，当吸附一定量的废气后，吸附容量开始下降，这时需要更换活性炭或对活性炭进行再生处理。根据国家环保部公告 2013 年 31 号《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》第十五条"对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采取吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放"，二级活性炭吸附作为吸附技术的一种，属于该技术政策推荐使用的 VOCs 污染防治技术。

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 $\geq 650\text{mg/g}$ ，比表面积 $\geq 750\text{m}^2/\text{g}$ 。

(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》。

本项目二级活性炭处理装置、过滤棉技术参数详见下表 4-8。

表 4-8 活性炭、过滤棉技术参数表

| 序号 | 名称 | 技术参数 |
|----|-------------|---|
| 1 | 数量 | 1 套 |
| 2 | 活性炭种类 | 蜂窝活性炭 |
| 3 | 额定处理风量 | $10000\text{m}^3/\text{h}$ |
| 4 | 处理有害气体成分 | 非甲烷总烃 |
| 5 | 动态吸附量 | 10% |
| 6 | 停留时间 (s) | ≤ 1.2 |
| 7 | 四氯化碳吸附值% | 40 |
| 8 | 苯吸附率 (mg/g) | ≥ 300 |
| 9 | 适用废气浓度 | $\leq 500\text{mg}/\text{m}^3$ |
| 10 | 废气进口温度 | $\leq 40^\circ\text{C}$ |
| 11 | 主体 | 2 个活性炭箱体 |
| 12 | 两个箱体活性炭装填量 | 1t |
| 13 | 活性炭更换时间 | 75.8d |
| 14 | 吸附效率 | $\geq 90\%$ |
| 15 | 碘吸附值 | $\geq 650\text{mg}/\text{g}$ |
| 16 | 水分含量 | ≤ 10 |
| 17 | 过滤棉 | 设备前端设置过滤棉，G4 过滤袋，耐湿性 $\leq 100\%\text{RH}$ 、耐温 $\leq 100^\circ\text{C}$ 、阻力约 200Pa，过滤效率 60% |
| 18 | 过滤棉更换时间 | 3 个月 |

本项目单个活性炭吸附装置规格为：1.5m*1m*1.2m，吸附箱内放置 5 层活性炭。

本项目活性炭装置配套风机风量 $10000\text{m}^3/\text{h}=2.78\text{m}^3/\text{s}$ ，单级活性炭装置过滤风速=风量/有效过滤面积（活性炭层长×宽×层数）= $2.78/(1.5\times 1\times 5)=0.37\text{m}/\text{s}$ 。对照《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通

知》（苏环办〔2022〕218号），本项目使用蜂窝活性炭，过滤风速为0.37m/s，满足气体流速小于1.2m/s的要求，活性炭碘值、比表面积满足文件所规定的指标要求。

“二级活性炭吸附装置”工程实例：

根据《昆山意欧创电子科技有限公司增加网板清洗、喷胶工艺项目竣工环境保护验收报告》，该项目为电子产品、电机产品加工项目，产生的废气主要是网板清洗、喷胶等过程产生的挥发性有机废气等，通过集气罩收集，通过二级活性炭吸附系统，处理达标后由15m高排气筒排放。根据2021年6月10~11日验收监测数据，排气筒进口、出口的VOCs平均浓度为7.81~7.87mg/m³、0.70~0.72mg/m³，活性炭吸附装置去除效率为90.85-91.04%。则本项目二级活性炭对有机废气的去除效率可达90%。因此本项目废气处理措施可行。

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）附录中，“排污单位无废气处理设施设计方案或实际建设情况与设计方案不符时，参照以下公式计算活性炭更换周期”，具体计算公式如下：

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

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%（本项目取10%）；

c—活性炭消减的VOCs浓度，mg/m³；

Q—风量，单位m³/h；

t—运行时间，单位h/d。

核算过程：

即：T=1000×10%÷（16.48×10⁻⁶×10000×8）

$$T=75.8$$

表 4-9 活性炭更换周期及计算参数

| 产污工序 | 活性炭用量 (kg) | 动态吸附量 (%) | 活性炭削减 VOCs 浓度 (mg/m ³) | 风量 (m ³ /h) | 运行时间 (h/d) | 更换周期 (天) |
|------|------------|-----------|------------------------------------|------------------------|------------|----------|
| 所有工序 | 1000 | 10 | 16.48 | 10000 | 8 | 75.8 |

本项目完成后废气削减的 VOCs 浓度约为 $15.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，风机风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，每天运行时间为 8h，通过计算可得更换周期为 75.8 天（本项目活性炭的更换周期和更换量以全厂的废气产排情况核算的理论废气产生量来确定，仅是理论值；实际运行过程中，根据实际运行情况可作相应的调整）。

根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作入户核查的通知》活性炭更换周期应不超过 3 个月，本项目活性炭更换周期暂定为 3 个月，一年更换 4 次。企业年工作时间为 250 天，每三个月工作 62 天，满足更换周期的要求，符合该文件的相关要求。

注：由于活性炭的活性再生周期与有机废气的浓度、工作时间和吸附速率等因素有关，因此建议活性炭更换周期根据使用过程中设备运行情况进行适应性调整。

根据《江苏省生态环境厅关于构建活性炭质量问题线索移交机制的通知》中对活性炭吸附装置填充的活性炭参数要求，本评价要求企业填充的活性炭的炭碘值需在 $650\text{mg}/\text{g}$ 以上，并将每批次采购的活性炭产品合格证留档备查。

根据《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）中的要求：应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJ T386 2007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。根据《排污许可管理条例》，本次评价要求建设单位建立管理台账，记录基本生产信息，明确有机试剂的采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量；记录活性炭的填充量及更换时间。台账保存期限不少于五年。

综上所述，从技术上来说，采用活性炭吸附装置处理是可行的。

（3）排气筒设置合理性分析

排气筒设置：根据建设单位提供的资料，废气经收集处理后通过排气筒排放，排气筒 DA001 风量 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，排气筒内径为 0.49m ，烟气流速为 $14.7\text{m}/\text{s}$ ；烟气流速计算过程：

①计算排气筒的半径： $r=d/2=0.245\text{m}$ ；

②计算横截面积： $A=\pi \times r^2=3.14 \times (0.245)^2=0.1885\text{m}^2$;

③计算烟气流速： $U=Q/A=2.7778/0.1885=14.7\text{m/s}$ 。

根据结算结果，满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）第5.3.5节“排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流量宜取15m/s左右。当采用钢管烟囱且高度较高时或烟气量较大时，可适当提高出口流速至20m/s-25m/s左右”的技术要求。本项目产生的废气经收集处理后，DA001排气筒排放的各污染物均能达标排放，对周围环境影响较小，因此本项目排气筒的设置是合理的。

风量可行性分析:本项目回流焊、波峰焊、酒精擦拭等设备密闭，采用抽风管道收集，人工补焊等采用集气罩收集。

建设单位拟在回流焊、波峰焊、酒精擦拭等工序设备顶端出气口设置管套连接收集回流焊、波峰焊、酒精擦拭等废气，设备出气口配套管套管径为0.15m，使用钢板材质，根据废气工程实际经验数据，密闭管道有机废气设计风速一般为13m/s，颗粒物设计风速一般为20m/s。本项目回流焊、波峰焊等污染物为非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物，设计风速取20m/s。项目共设2台印刷机、2台回流焊机、1台波峰焊机，废气收集风量计算为 $3.14 \times (0.15/2)^2 \times 20 \times 3600 \times 5=6358.5\text{m}^3/\text{h}$ 。

本项目拟设置D=0.4m的集气罩对人工补焊废气进行收集，人工补焊工位设置5个集气罩，按照《环境工程设计手册》中有关公式，结合本项目的设备规模，废气收集系统的控制风速应在0.3m/s以上以保证收集效果。按照以下经验公式计算得出所需风量。

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

其中：

X--集气罩至污染源的距离，m；

V_x--控制风速，m/s，本次取0.35m/s；

F--集气罩罩口面积，m²；

本项目人工补焊工位罩口面积为0.126m²，集气设施至污染源的距离为0.2m，控制风速取0.35m/s，单个集气设施风量为662.76m³/h，本项目共设置5

个补焊工位，总风量为 3313.8m³/h。

经计算，回流焊、波峰焊、酒精擦拭等工序所需风量为 6358.5m³/h，人工补焊工序所需风量 3313.8m³/h，总风量共为 9672.3m³/h，考虑风量损耗的情况，设计风量定为 10000m³/h。

废气收集效果可行性分析：在废气产生节点上方设置吸风软管，吸风口尽可能接近污染源，并避免布置存在干扰气流之处。选用坚固耐用的集 50~51 气罩，避免在受到振动时变形和损坏，罩体内壁平整、光滑。吸风口尺寸应大于废气产生节点的面积，并控制吸风口与产生节点的距离，以提高捕集率和控制效果。距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，风速不低于 0.3 米/秒。在合理设置吸风口安装位置、罩口尺寸、控制风速的条件下，集气罩的收集效率可达到 90%。本项目废气产生区密闭，废气采取密闭负压收集，废气收集效率大于 90%。

（4）无组织废气防治措施分析

本项目无组织废气排放污染物主要为集气系统未收集到的挥发性有机物（含非甲烷总烃），为减少无组织废气对周围环境的影响，建设项目拟采取以下措施：

i 本项目无铅锡膏密封贮存于原料区；酒精及助焊剂贮存于危化品库，采用密闭容器转运；

ii 加强通风，确保室内未捕集的废气能及时排出车间外；

iii 加强维护集气管道及集气罩装置，以确保其具有较高的捕集率；

iv 加强厂区绿化，减少无组织排放的气体对周围环境的影响。

实践证明，通过采取以上无组织排放控制措施，可减少本项目的无组织气体的排放，使污染物无组织排放量降低到较低水平。

对照《挥发性有机物无组织控制排放标准》（GB37822-2019），本项目涉及内容相符性分析如下：

表 4-10 本项目与挥发性有机物无组织排放控制标准中要求相符性分析

| 序号 | VOCs 物料储存无组织排放控制要求 | 本项目情况 | 相符性 |
|----|---------------------------------|-------------------------------|-----|
| 1 | VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 | 本项目无铅锡膏、酒精及助焊剂贮存于原料区，采用密闭容器转运 | 相符 |
| 2 | 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状 | | 相符 |

| | | | |
|----|--|---|------------|
| | 态时应加盖、封口，保持密闭。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。 | | |
| 序号 | VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求 | 本项目情况 | 相符性 |
| 1 | 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道运输方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。 | 本项目无铅锡膏、酒精及助焊剂等采用密闭容器转运 | 相符 |
| 序号 | 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求 | 本项目情况 | 相符性 |
| 1 | VOCs 质量占比大于或等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 | 本项目 2F 产生的废气经集气罩/经负压收集通过过滤棉+二级活性炭处理 | 相符 |
| 序号 | VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求 | 本项目情况 | 相符性 |
| 1 | VOCs 废气收集处理系统应于生产工艺设备同步运行，VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。 | 本项目废气处理系统发生故障或检修时对应的生产工艺设备立即停止运行，待检修完毕后同步投入使用 | 相符 |
| 2 | 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集；废气收集系统的输送管道应密闭。 | 本项目根据生产工艺对 VOCs 废气进行分类收集，废气收集系统的输送管道密闭 | 相符 |
| 3 | VOCs 废气收集系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。 | 本项目废气处理系统对有机废气去除效率为 90% 以上，污染物排放可达 GB31572 排放标准要求 | 相符 |
| 4 | 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），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。 | 本项目设置 1 个 35m 高排气筒排放 | 相符 |

5、达标性分析

（1）有组织废气

本项目回流焊、无铅波峰焊、补焊、擦拭产生的废气设置一套“过滤棉+二级活性炭吸附”废气处理装置对废气进行处理，设计风量为 10000m³/h，过滤棉去除效率 60%，二级活性炭吸附去除效率 90%。处理达标后的废气引至 35m 高 DA001 排气筒排放。根据工程分析，经上述处理设施处理后，本项目产生的非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物排放可达《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 “大气污染物有组织排放限值”（非甲烷总烃最高允许排放浓度 60mg/m³，锡及其化合物最高允许排放浓度 5mg/m³，颗粒物最

高允许排放浓度 20mg/m³），不会对周围大气环境造成明显的影响。

（2）无组织废气

根据上述工程分析本项目车间未收集废气通过加强车间通风呈无组织排放。

6、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（H1253-2022），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的污染源监测计划，建议建设单位按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。本项目运营期废气环境监测计划如下表 4-11 所示。

表 4-11 运营期废气监测计划表

| 编号 | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|----|-----------|--------|-------|--|
| 1 | DA001 排气筒 | 非甲烷总烃 | 1 次/年 | 《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 中表 1 “大气污染物 有组织排放限值” |
| | | 锡及其化合物 | | |
| | | 颗粒物 | | |
| 2 | 厂界监控点 | 非甲烷总烃 | 1 次/年 | 《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 中表 3 “单位边界大 气污染物排放监控浓度限值” 的排放限值 |
| | | 颗粒物 | | |
| | | 锡及其化合物 | | |
| 3 | 厂区内监控点 | 非甲烷总烃 | 1 次/年 | 《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 中表 2 的排放限值 |

在监测单位出具环境检测报告之后，企业应当将检测数据归类、归档，妥善保存。对于检测结果所反映的环保问题应及时采取措施，确保污染物排放达标。

7、大气环境影响分析结论

本项目各产污环节均已落实污染防治措施，废气经“过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后，通过一根 35m 的排气筒排放。大部分的废气呈有组织排放，废气的排放量较小，确保项目的周边的敏感点以及项目所在区域环境质量，在本项目建成后不受明显影响。因此，项目大气污染物排放对周边大气环境影响较小。

二、废水

1、废水源强分析

本项目废水主要为生活污水。

(1) 生活污水

本项目职工 13 人，年工作 250 天，每天工作 8h。参照《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额》（2019 年修订）中其他居民服务业，人员人均用水量按 100L/d·人，则生活用水量为 325t/a。废水产生系数按 0.8 计，生活污水产生量为 260t/a，其中 COD340mg/L、SS200mg/L、NH₃-N30mg/L、TP4mg/L、TN40mg/L。生活污水经化粪池处理后接管至江宁区高桥污水处理厂。

2、水污染物产生和排放情况

项目水污染物产生和排放情况见表 4-12。

表 4-12 本项目废水产生及排放情况表

| 来源 | 废水量 (t/a) | 污染物 名称 | 污染物产生 | | 治理措施 | 污染物接管 | | 最终排放去向 |
|------|--------------|--------------------|--------------|--------------|------|--------------|--------------|------------|
| | | | 浓度 (mg/L) | 产生量 (t/a) | | 浓度 (mg/L) | 接管量 (t/a) | |
| 生活污水 | 260 | COD | 340 | 0.088 | 化粪池 | 272 | 0.070 | 江宁区高桥污水处理厂 |
| | | SS | 200 | 0.052 | | 140 | 0.036 | |
| | | NH ₃ -N | 30 | 0.008 | | 30 | 0.008 | |
| | | TP | 4 | 0.001 | | 4 | 0.001 | |
| | | TN | 40 | 0.010 | | 40 | 0.010 | |

3、废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 4-13 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 排放口编号 | 排放口设施是否符合要求 | 排放口类型 |
|----|------|------------------------------------|-----------------------------------|----------|----------|----------|-------|-------------|-------|
| | | | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | | | |
| 1 | 生活污水 | pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN | 流量不稳定间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | TW001 | 化粪池 | 厌氧发酵 | DW001 | 是 | 企业总排口 |

项目的废水的间接排放口基本情况见表 4-14，排放信息见表 4-15。

表 4-14 废水间接排放口基本情况表

| 序号 | 排放编号 | 排放口地理位置 | | 废水排放量 (t/a) | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂信息 | | |
|----|--------|------------|-----------|-------------|---------|------|--------|-----------|--------------------|-------------------------|
| | | 经度 | 纬度 | | | | | 名称 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L) |
| 1 | 园区污水排口 | 118.919374 | 32.134858 | 260 | 进入污水处理厂 | 间断 | 8 | 高桥污水处理厂 | pH | 6~9 |
| | | | | | | | | | COD | 30 |
| | | | | | | | | | SS | 5 |
| | | | | | | | | | NH ₃ -N | 1.5 (3) |
| | | | | | | | | | TP | 0.3 |
| | | | | | | | | | TN | 15 |

表 4-15 废水污染物排放信息表

| 序号 | 排污口编号 | 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 | 272 | 0.000368 | 0.092 |
| | | SS | 140 | 0.000144 | 0.036 |
| | | NH ₃ -N | 30 | 0.000032 | 0.008 |
| | | TP | 4 | 0.000004 | 0.001 |
| | | TN | 40 | 0.00004 | 0.010 |
| 全厂排污口合计 | | COD | | | 0.092 |
| | | SS | | | 0.036 |
| | | NH ₃ -N | | | 0.008 |
| | | TP | | | 0.001 |
| | | TN | | | 0.010 |

4、废水污染治理设施可行性分析

(1) 生活污水预处理措施可行性分析

本项目生活污水经化粪池处理，满足江宁区高桥污水处理厂接收标准后接管至江宁区高桥污水处理厂处理，本项目依托厂区现有化粪池，能够保证废水达到江宁区高桥污水处理厂接收标准。

化粪池工作原理：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，对其它各种污染物去除效果

较差，对 $\text{NH}_3\text{-N}$ 和 TP 几乎没有处理效果。

项目化粪池去除效率预测分析见下表：

表 4-16 项目化粪池去除状况

| 项目 | | | COD | SS | NH ₃ -N | TP | TN |
|----------|-----|-----------|-----|-----|--------------------|----|----|
| 生活 污水 | 水量 | | 260 | | | | |
| | / | 进水 | 340 | 200 | 30 | 4 | 40 |
| | 化粪池 | 出水 | 272 | 140 | 30 | 4 | 40 |
| | | 去除效率 % | 20 | 30 | 0 | 0 | 0 |
| 接管标准 | | | 400 | 300 | 35 | 4 | 45 |
| 达标情况 | | | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

(2) 废水进入江宁区高桥污水处理厂可行性分析

本项目废水满足江宁区高桥污水处理厂进水水质要求后，通过纳管至江宁区高桥污水处理厂进行深度处理，达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准，排入秦淮河。

(3) 废水接管可行性分析

本项目废水经预处理达标后通过市政污水管网接管江宁区高桥污水处理厂集中处理。高桥污水处理厂位于中心河以南，近期污水处理设计规模 7.5 万 m^3/d ，远期规模为 15 万 m^3/d ，污水处理工艺为：改良 A^2/O 工艺+沉淀池+反硝化滤池为主体的三级处理工艺，近期再生水回用规模为 2.25 万 m^3/d 。项目服务范围包括：城北污水处理系统现状 9#污水泵站近期调度 3 万 m^3/d ，远期调度 6.4 万 m^3/d 污水和麒麟科技创新园未纳入高桥污水处理厂的区域。高桥污水处理厂一期 7.5 万 m^3/d 已于 2022 年 9 月通过竣工环保验收。

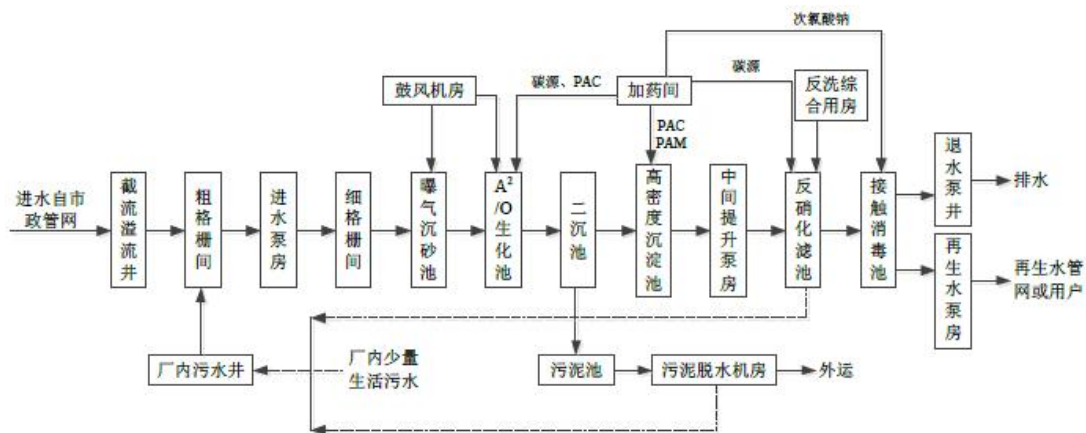


图 4-2 江宁区高桥污水处理厂处理工艺流程图

本项目建成后，全厂生活污水经化粪池处理后，接管至江宁区高桥污水处理厂集中处理，尾水经中心河排入运粮河最终排入秦淮河，其可行性分析如下：

①水量可行性分析

高桥污水处理厂已经运营，高桥污水处理厂总处理能力 7.5 万 t/d，目前尚有余量约 4.5 万 t/d，本项目运营期产生的废水主要为职工生活污水，水量为 260t/a（1.04t/d），约占污水处理厂处理余量的 0.0023%，废水排放量占污水厂处理量的比例较小，且污水处理厂尚有余量，可完全容纳本项目污水。因此，从处理规模上讲，本项目废水进入江宁区高桥污水处理厂进行处理是可行的。

②水质可行性分析

建设项目运营期产生的废水主要为职工生活污水，水质较为简单，主要污染因子为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮，废水可生化性较好，经预处理后能够满足江宁区高桥污水处理厂的接管要求，因此从水质的角度考虑废水接管排入江宁区高桥污水处理厂可行。

③管网接管可行性分析

目前，项目区域污水管网已配套建设完成，具备接管条件，废水接入市政污水管网，最终进入高桥污水处理厂，本项目污水进入江宁区高桥污水处理厂处理是可行的。

因此，项目废水处理依托处理可行，对周围水环境影响很小。

5、水污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（H1253-2022）相关要求，本项目的水污染源监测内容如表 4-17 所示：

表 4-17 运营期废水监测计划表

| 项目 | 监测点位 | 监测因子 | 监测要求 | 执行标准 |
|----|-------|------------------------------------|-------|----------------|
| 废水 | 厂区总排口 | pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN | 1 次/年 | 江宁区高桥污水处理厂接管标准 |

在监测单位出具环境监测报告之后，企业应当将监测数据归类、归档，妥善保存。对于监测结果所反映的环保问题应及时采取措施，确保污染物排放达标。

三、噪声

1、噪声源强

项目营运期主要噪声源为锡膏印刷机、回流焊机、自动贴片机、电烙铁、空压机和风机等机器设备。建设单位拟采取以下措施：

①控制设备噪声

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

②设备减振、隔声

高噪声设备安装减振基座等，设计降噪量达 15dB（A）左右。

③加强建筑物隔声措施

高噪声设备均安装在室内，合理布局设备的位置，有效利用了建筑隔声，防止噪声的扩散和传播，正常生产时门窗密闭，采取隔声措施后，降噪量约 10dB（A）左右。

④强化管理

确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发声源。

综上所述，项目采取上述降噪措施后，设计降噪量可达 20dB（A）左右。

项目以租赁区域东北角为坐标原点（0，0，0），根据设计资料，项目各高噪声设备噪声源参数见表 4-18 和 4-19。

表 4-18 主要噪声源强调查清单（室外声源）

| 序号 | 声源名称 | 数量（台/套） | 单台声级值 dB（A） | 空间相对位置 | | | 声源控制措施 | 运行时段 |
|----|------|---------|----------------|--------|-------|----|--------|------|
| | | | | X | Y | Z | | |
| 1 | 风机 | 1 | 80 | 43.55 | 27.25 | 20 | 减震、隔声 | 昼间 |

表 4-19 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

| 序号 | 建筑物名称 | 设备名称 | 数量（台/套） | 单台声级值 dB（A） | 空间相对位置 | | | 距离室内边界 距离/m | 室内边界声级 /dB（A） | 建筑物插入损失/ dB（A） | 声源控制措施 | 建筑物外噪声 | |
|----|-------|------|---------|----------------|--------|----|---|----------------|------------------|-------------------|--------|------------|--------|
| | | | | | X | Y | Z | | | | | 声压级 dB（A）/ | 建筑物外距离 |
| 1 | 厂房 | 印刷机 | 2 | 75 | 5 | 15 | 1 | 10 | 65.0 | 26 | 厂房隔声 | 39 | 1 |
| 2 | | 回流焊 | 2 | 80 | 8 | 14 | 1 | 8 | 62.7 | 26 | | 36.7 | 1 |
| 3 | | 贴片机 | 4 | 75 | 13 | 12 | 1 | 10 | 64.6 | 26 | | 38.6 | 1 |
| 4 | | 波峰焊 | 1 | 70 | 6 | 10 | 1 | 5 | 51.5 | 26 | | 25.5 | 1 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|-----|---|----|----|----|---|----|------|----|--|------|---|
| 5 | | 上板机 | 2 | 70 | 12 | 9 | 1 | 6 | 61.5 | 26 | | 35.5 | 1 |
| 6 | | 空压机 | 1 | 85 | 20 | 17 | 1 | 15 | 52.7 | 26 | | 26.7 | 1 |

2、厂界噪声排放达标情况分析

项目选择各厂界作为关心点，进行噪声影响预测。

根据声环境评价导则（HJ2.4-2021）的规定，选取预测模式，计算过程如下：

（1）单个室外点声源在预测点的声级计算公式

已知声源的倍频带声功率级（从 63Hz 到 8KHz 标称频带中心频率的 8 个倍频带）预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按公式（1）计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A \quad (1)$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： L_w 一倍频带声功率级，dB；

D_c -指向性校正，dB；对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c=0$ dB。

A -倍频带衰减，dB；

A_{div} -几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} 一大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} -地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} -声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} -其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ 时，相同方向预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按公式（2）计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A \quad (2)$$

预测点的 A 声级 $LA(r)$ ，可利用 8 个倍频带的声压级按公式（3）计算：

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1 L_{pi}(r) - AL_i]} \right\} \quad (3)$$

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

AL_i ，-i 倍频带 A 计权网络修正值，dB。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或

某点的 A 声级时，可按公式（4）和（5）作近似计算：

$$L_A(r) = L_{Awr} - D_c - A \quad (4)$$

$$\text{或 } L_A(r) = L_A(r_0) - A \quad (5)$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

（2）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 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公式（6）近似求出：

式中：TL — $L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$ (6) 隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

也可按公式（7）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (7)$$

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

r-声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按公式（8）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{pj}} \right) \quad (8)$$

式中： $L_{p1}(T)$ -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_{p1i} -室内 i 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，按公式（9）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

L_{P2i}

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{P2i}} + 10^{0.1L_{A0}}) \quad (12)$$

式中：LP2i（T）-靠近围护

结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TLi-围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。然后按公式（10）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。

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg S \quad (10)$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

（3）噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad (11)$$

式中：ti-在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

ti-在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T-用于计算等效声级的时间，s；

N -室外声源个数；

M-等效室外声源个数。

（4）预测点预测值计算

式中：Leqg-建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

Leqb-预测点的背景值，dB（A）。

（5）预测值计算

考虑噪声距离衰减和隔声措施，预测其受到的影响，厂界噪声预测结果见表 4-20。

表 4-20 厂界噪声影响贡献值表（单位：dB（A））

| 预测点位 | 贡献值 | 执行标准 | 是否达标 |
|------|-------|------|------|
| 东厂界 | 53.83 | 60 | 达标 |
| 南厂界 | 56.75 | 60 | 达标 |
| 西厂界 | 53.57 | 60 | 达标 |
| 北厂界 | 56.72 | 60 | 达标 |

注：本项目不在夜间进行生产。

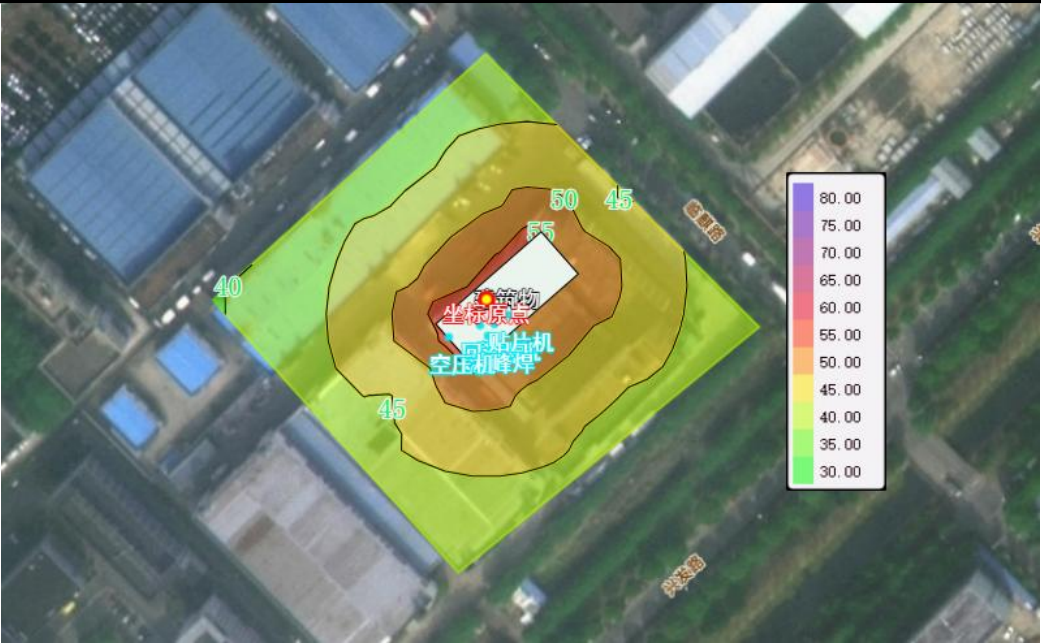


图 4-3 本项目贡献值预测等声级图

综上，项目噪声通过选取低噪声设备、合理布局、隔声减振和距离衰减后，本项目厂界噪声贡献值最大为 56.75dB（A），厂界昼间噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，本项目夜间不进行生产，因此本项目设备噪声对外界声环境影响较小。

3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（H1253-2022），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一季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 4-21

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 | 项目东、南、西、北边界 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）中 2 类标准 |

四、固体废物

1、固体废物产生情况

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般固废和危险废物。

（1）生活垃圾

项目劳动定员 13 人，生活垃圾以 0.5kg/人·d 计，生活垃圾产生量为 1.625t/a（按年工作日 250 天计算），由环卫部门统一收集处理。

（2）一般固废

①废包装材料

本项目原辅材料拆封会产生一定的废包装材料，废包装材料属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中类别代码为 07 废复合包装。根据建设单位提供的资料，包装固废的产生量约为 0.02t/a，属于一般工业固废，建设单位将其收集后暂存于一般固废暂存处，定期外售。

②废焊渣

项目回流焊、波峰焊和补焊会产生废焊渣，根据建设单位提供资料，产生量约为 0.001t/a，收集后交由有一般工业固废处理能力的单位处理。

（3）危险废物

①沾有化学品的废包装容器（助焊剂桶）

本项目废助焊剂桶属于危险废物，其废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49。根据建设单位提供资料，助焊剂使用量为 1000L，20L 助焊剂包装桶 25 个，共计约 0.001t/a，统一收集后放危废库暂存并委托有资质单位处理。

②废锡膏瓶

项目回流焊生产线使用锡膏，会产生锡膏瓶，年产生量为 500 个，锡膏瓶容量 500g，单只空瓶重约 0.05kg，废锡膏瓶产生量约为 0.025t/a，属于危险废物（HW49/900-041-49），委托有资质的单位处置。

③废擦拭纸

本项目印刷机钢网擦拭后会有废擦拭纸产生，根据建设单位提供的资料，每个月使用擦拭纸约 10 卷，每卷重量约 0.2kg，废擦拭纸产生量约 0.024t/a，因沾染酒精，属于危险废物（HW49/900-041-49），委托有资质的单位处置。

④废酒精瓶

废酒精试剂瓶单桶重约 2kg/个，本项目产生的废酒精瓶约为 0.03t/a，属于危险废物，其废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，统一收集后放危废库暂存并委托有资质单位处理。

⑤废机油

本项目机械维修保养过程使用的机油为 0.002t/a，其使用过程中损耗约 10%，即废机油产生量为 0.0018t/a，属于危险废物，其废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-214-08。收集后委托有资质单位处置。

⑥废机油桶

本项目废机油桶属于危险废物，其废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08。根据使用量推算废机油桶产生量约 2 个/a（每个约 1kg，0.002t/a）。统一收集后放危废库暂存并委托有资质单位处理。

⑦空压机含油废液

本项目空压机使用过程中会产生含油废液，根据企业提供资料，空压机含油废水每天排放，每次约 1L，空压机含油废液产生量约为 0.3t/a，由建设单位收集暂存于厂内危废仓库内，委托有资质单位进行处理。

⑧废过滤棉

本项目废气处理过程中需要使用过滤棉，根据建设单位提供资料，过滤棉单次填充量为 5kg，每年更换四次，根据前文计算的过滤棉沾染的污染物的量为 0.0026t/a，则废过滤棉产生量为 0.0226t/a。属于危险废物其废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49。收集后委托有资质单位处置。

⑨废活性炭

本项目废气采用二级活性炭吸附装置处理，根据前文计算的 1 套活性炭装置的装填量及更换频次、活性炭中吸附的挥发性有机物的量可知，本项目废活

性炭的产生量共计 4.54t/a。属于危险废物（HW49/900-039-49），委托有资质的单位处置。

本项目建成后固体废物产生和属性判定汇总于表 4-22；固废危险性判定见表 4-23，处置方法见表 4-24。

表 4-22 固体废物产生量和属性判定汇总表

| 序号 | 副产物名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 预测产生量 (t/a) | 种类判断 | | |
|----|-------------|-----------|----|------------|-------------|------|-----|--------------------------------|
| | | | | | | 固体废物 | 副产品 | 判定依据 |
| 1 | 生活垃圾 | 员工生产 | 固态 | 卫生纸、果皮 | 1.625 | √ | / | 《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017) |
| 2 | 废包装材料 | 原料包装 | 固态 | 包装袋 | 0.02 | √ | / | |
| 3 | 废锡渣 | 焊接 | 固态 | 锡渣 | 0.001 | √ | / | |
| 4 | 沾有化学品的废包装容器 | 原料包装 | 固态 | 包装容器、助焊剂、胶 | 0.001 | √ | / | |
| 5 | 废锡膏瓶 | 回流焊 | 固态 | 锡膏、玻璃 | 0.025 | √ | / | |
| 6 | 废擦拭纸 | 锡膏印刷、手工焊接 | 固态 | 无水乙醇 | 0.024 | √ | / | |
| 7 | 废酒精瓶 | 检验 | 固态 | 无水乙醇 | 0.03 | √ | / | |
| 8 | 废机油桶 | 设备维修 | 固态 | 机油 | 0.002 | √ | / | |
| 9 | 废机油 | 设备维修 | 液态 | 机油 | 0.0018 | √ | / | |
| 10 | 空压机含油废液 | 空压机运行 | 液态 | 矿物油、水 | 0.3 | √ | / | |
| 11 | 废过滤棉 | 废气处理设施 | 固态 | 过滤棉 | 0.0226 | √ | / | |
| 12 | 废活性炭 | 废气处理设施 | 固态 | 活性炭 | 4.54 | √ | / | |

表 4-23 本项目固体废物危险性分析结果汇总表

| 序号 | 固废名称 | 属性 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 危险特性 | 废物代码 | 估算产生量 t |
|----|-------|------|------|----|--------|------|---------------------|---------|
| 1 | 生活垃圾 | 一般固废 | 员工生产 | 固态 | 卫生纸、果皮 | / | SW62 900-001-S62 | 1.625 |
| 2 | 废包装材料 | | 原料包装 | 固态 | 包装袋 | / | SW17 900-005-S17 | 0.02 |
| 3 | 废锡渣 | | 焊接 | 固态 | 锡渣 | / | SW17 | 0.001 |

| | | | | | | | | |
|----|-------------|------|-----------|----|------------|------|--------------------|--------|
| | | | | | | | 900-002-S17 | |
| 4 | 沾有化学品的废包装容器 | 危险固废 | 原料包装 | 固态 | 包装容器、助焊剂 | T/In | HW49 900-041-49 | 0.001 |
| 5 | 废锡膏瓶 | | 回流焊 | 固态 | 锡膏、玻璃 | T/In | HW49 900-041-49 | 0.025 |
| 6 | 废擦拭纸 | | 锡膏印刷、手工焊接 | 固态 | 无水乙醇 | T/In | HW49 900-041-49 | 0.024 |
| 7 | 废酒精瓶 | | 检验 | 固态 | 无水乙醇 | T/In | HW49 900-041-49 | 0.03 |
| 8 | 废机油桶 | | 设备维修 | 固态 | 机油 | T/In | HW08 900-249-08 | 0.002 |
| 9 | 废机油 | | 设备维修 | 液态 | 机油 | T, I | HW08 900-214-08 | 0.0018 |
| 10 | 空压机含油废液 | | 空压机运行 | 液态 | 矿物油、水 | T | HW09 900-007-09 | 0.3 |
| 11 | 废过滤棉 | | 废气处理设施 | 固态 | 过滤棉、锡及其化合物 | T/In | HW49 900-041-49 | 0.0226 |
| 12 | 废活性炭 | | 废气处理设施 | 固态 | 活性炭、有机废气 | T/In | HW08 900-039-49 | 4.54 |

表 4-24 本项目固废处置方式汇总表

| 序号 | 名称 | 废物代码 | 产生量 (t/a) | 性状 | 处置方式 |
|----|-------------|---------------------|-----------|----|---------------------|
| 1 | 生活垃圾 | SW62 900-001-S62 | 1.625 | 固态 | 环卫清运 |
| 2 | 废包装材料 | SW17 900-005-S17 | 0.02 | 固态 | 交由一般工业固体废物处理能力的单位处理 |
| 3 | 废锡渣 | SW17 900-002-S17 | 0.01 | 固态 | 交由一般工业固体废物处理能力的单位处理 |
| 4 | 沾有化学品的废包装容器 | 900-041-49 | 0.001 | 固态 | 委托有危险废物处理资质单位处置 |
| 5 | 废锡膏瓶 | 900-041-49 | 0.025 | 固态 | 委托有危险废物处理资质单位处置 |
| 6 | 废擦拭纸 | 900-041-49 | 0.024 | 固态 | 委托有危险废物处理资质单位处置 |
| 7 | 废酒精瓶 | 900-041-49 | 0.03 | 固态 | 委托有危险废物处理资质单位处置 |
| 8 | 废机油桶 | 900-249-08 | 0.002 | 固态 | 委托有危险废物处理资质单位处置 |
| 9 | 废机油 | 900-214-08 | 0.0018 | 液态 | 委托有危险废物处理资质单位处置 |

| | | | | | |
|----|---------|------------|--------|----|-----------------|
| 10 | 空压机含油废液 | 900-007-09 | 0.3 | 液态 | 委托有危险废物处理资质单位处置 |
| 11 | 废过滤棉 | 900-041-49 | 0.0226 | 固态 | 委托有危险废物处理资质单位处置 |
| 12 | 废活性炭 | 900-039-49 | 4.54 | 固态 | 委托有危险废物处理资质单位处置 |

五、固废暂存场所（设施）环境影响分析

1、一般固废暂存环境影响分析

一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，具体要求如下：

（1）贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；

（2）贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施；

（3）为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠；

（4）应设计渗滤液集排水设施；

（5）为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤、坝、挡土墙等设施；

（6）为保障设施、设备正常运营，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

2、危废暂存间环境影响分析

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

（1）危险废物贮存场所环境影响分析

①危险废物贮存场所的能力分析

表 4-25 全厂危险废物贮存场所（设施）基本情况表

| 序号 | 贮存场所 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 位置 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 |
|----|------|--------|--------|------------|-----|-----------------|------|------|------|
| 1 | 危废暂存 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 危废库 | 5m ² | 袋装 | 5t/a | 三个月 |
| 2 | | 废锡膏瓶 | HW49 | 900-041-49 | | | 袋装 | | 三个月 |

| | | | | | | | |
|---|---|-------------|------|------------|--|----|-----|
| 3 | 库 | 废酒精瓶 | HW49 | 900-041-49 | | 袋装 | 三个月 |
| 4 | | 废机油桶 | HW08 | 900-249-08 | | 桶装 | 三个月 |
| 5 | | 沾有化学品的废包装容器 | HW49 | 900-041-49 | | 桶装 | 三个月 |
| 6 | | 废机油 | HW08 | 900-214-08 | | 桶装 | 三个月 |
| 7 | | 空压机含油废液 | HW09 | 900-007-09 | | 桶装 | 三个月 |
| 8 | | 废过滤棉 | HW49 | 900-041-49 | | 袋装 | 三个月 |
| 9 | | 废擦拭纸 | HW49 | 900-041-49 | | 桶装 | 三个月 |

根据表 4-24，本项目拟设置危废暂存库能贮存约 5t/a 危险废物。项目完成后，危险废物最大贮存周期为三个月，全厂三个月危险废物产生量为 1.237t/a，危废暂存库能够合理暂存全厂的危险废物，在定期处置前提下，危险废物暂存间可以满足危废暂存的需求。

②选址可行性分析

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

表 4-26 危废间选址分析一览表

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

| | | |
|---|--------|--|
| | 价文件确定。 | |
| <p>(2) 运输过程的影响分析</p> <p>①厂区内运输过程</p> <p>厂区内运输必须先将危险废物密闭置于专用包装物、容器内，防止散落泄漏;厂区地面均为水泥硬化，一旦因管理疏漏或包装物破损而发生散落泄漏，要进行及时清理，以免产生二次污染。</p> <p>②危废外运过程</p> <p>根据《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物转移管理办法》的有关规定，在危险废物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：</p> <p>A. 《危险废物收集贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）</p> <p>本项目危险废物严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关要求运输，在厂区内部运输过程中，由于项目生产车间和危废库均位于同一个厂区内，厂内运输过程中严格采取措施防止散落、泄漏，同时运输过程中避开办公区，亦不会对人员及周边环境产生影响危险废物从项目厂区运输至有资质的处置单位过程中，将严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）要求，确保运输过程中不会对运输沿线的敏感点产生影响。</p> <p>B. 《危险废物转移管理办法》（2022 年 1 月 1 日）</p> <p>a.企业危险废物转移须严格按照《危险废物转移管理办法》（2022 年 1 月 1 日）中相关要求管理；</p> <p>b.对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；</p> <p>c.制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；</p> <p>d.建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接收人等相关信息；</p> <p>e.填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出</p> | | |

人、承运人、接收人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；

F.及时核实接收人贮存、利用或者处置相关危险废物情况。

（3）委托利用或处置可行性分析

本项目产生的危险废物，均统一收集后，于危废库暂存，并委托有资质单位处理。

本项目所产生的危险废物代码类别主要为 336-064-17、900-249-08、900-007-09、900-041-49，可合作的危险废物处置单位有南京经源环境服务有限公司，本项目产生的危险废物种类在其核准经营范围之内，且有足够的余量接纳。

本项目所产生的危险废物代码类别主要为 900-249-08、900-218-08、900-041-49，可合作南京乾鼎长环保能源发展有限公司，本项目产生的危险废物种类在其核准经营范围之内。

表 4-27 南京乾鼎长环保能源发展有限公司经营范围

| 序号 | 企业名称 | 位置 | 经营范围 |
|----|--------------|-------------------|--|
| 1 | 南京经源环境服务有限公司 | 南京市溧水经济开发区胜秀路 1 号 | 收集医药废物 HW02；废药物、药品 HW03；木材防腐剂废物 HW05（除 201-001-05）；废有机溶剂与含有机溶剂废物 HW06（除 900-401-06），废矿物油与含矿物油废物 HW08（除 071-001-08、071-002-08、072-001-08、398-001-08、291-001-08）；油/水、烃/水混合物或乳化液 HW09；染料涂料废物 HW12；有机树脂类废物 HW13；感光材料废物 HW16；表面处理废物 HW17（除 336-050-17、336-051-07、336-100-17）；含金属羰基化合物废物 HW19；含铬废物 HW21（除 314-001-21、314-002-21、314-003-21）；含铜废物 HW22；含锌废物 HW23（除 312-001-23）；含硒废物 HW25；含镉废物 HW26；含汞废物 HW29（仅含 900-023-29）；含铅废物 HW31；废酸 HW34；废碱 HW35；有机磷化物废物 HW37；含酚废物 HW39；含醚废物 HW40；含有机卤化物废物 HW45（除 261-080-45、261-081-45、261-082-45、201-086-45）；含镍废物 HW46；含钡废物 HW47；有色金属冶炼废物 HW48（除 091-001-48、091-002-48、321-031-48、321-032-48、321-034-48）；其他废物 HW49（除 309-001-49、772-006-49、900-053-49、900-999-49）；废催化剂 HW50（仅含 772-007-50、900-048-50、900-049-50），5000 吨/年。 |

综上所述，本项目危险废物委托其处置是可行的。

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

围环境影响较小。

(4) 贮存场所（设施）污染防治措施

①一般固废

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

1、贮存、处置场的建设类型与堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

II、企业已建立档案制度，入场贮存的一般工业固体废物的种类、数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

②危险固废

企业危废库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设，具体要求如下：

1、贮存库内不同贮存分区之间采取过道、隔板或隔墙隔离措施。

II、设置泄漏液体收集装置。

III、安装在线监控设备，危废进出库进行台账记录，

(5) 危险废物环境风险评价

①对环境空气的影响：

本项目危险废物均以密封的包装贮存，有效减少挥发性物质对环境空气的影响。

②对地表水的影响：

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

③对地下水的影响

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

④对环境敏感保护目标的影响：

本项目暂存的危险废物都按要求妥善保管，暂存场地地面按控制标准的要

求做了防渗漏处理，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。

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

3、危险废物委托处置环境影响分析

根据《江苏省人民政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》“严格控制产生危险废物的项目建设，禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力且需设区市统筹解决的项目”的要求，建设项目所有危险废物必须落实利用、处置途径。本项目产生危废均委托有资质单位处置，固废不外排，不会对环境造成二次污染。综上所述，本项目产生的固体废物均得到合理处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

六、地下水、土壤

1、污染源、污染物类型和污染途径

根据工程分析，本项目不涉及重金属，主要废气均不在《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）内，因此本次评价不考虑大气污染物沉降污染。对土壤环境产生的影响主要有：

项目涉及垂直入渗的单元主要有原料区、危废暂存仓库、生产车间、污水管网等，根据现场勘查，原料区、危废暂存仓库、生产车间地面已硬化处理并涂刷环涂层垂直入渗的概率较小；污水管线全部为暗管，因此发生泄漏很难发现，若发生火灾、爆炸等事故，事故废水中可能会有污染物进入土壤，会对土壤造成一定影响。

项目地下水和土壤污染主要来源于原料区中液态物料泄漏、危险暂存仓库中液态危险废物的泄漏。建设单位危废暂存仓库内液态危废均采用密封桶装，同时危废暂存间的地面采取防腐、防渗处理，并设有应急沟、应急井：车间内生产区产生的液体危废转移至包装桶均设有托盘，泄漏少量泄漏的物料可收集至托盘内，并及时转运至危废暂存仓库内规范暂存。

2、土壤和地下水环保措施

(1) 源头控制

采取措施从源头上控制对土壤、地下水的污染，对项目的生产厂区、危险废物贮存库均采取防渗措施，建设项目拟采取以下防渗措施：从设计、管理中防止和减少污染物料的跑，冒，滴，漏而采取的各种措施，主要措施包括工艺、管道、设备、土建、给排水、总图布置等防止污染物泄漏的措施。在处理或贮存化学品的所有区域设置防渗漏的地基并设置围堰，以确保任何物质的冒溢均能被回收，从而防止土壤和地下水环境污染。

固体废弃物在厂内暂存期间，危险废物暂存仓库设置应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）要求，采取防雨淋、防扬散、防渗漏、防流失等措施，以免对地下水和土壤造成污染。

(2) 过程防控措施

①从原料和产品储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴），同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其进入土壤中，即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目的建设对土壤造成污染。

②项目生产车间地面铺设耐酸、耐碱、耐热、不渗漏、易清洗、防滑的防腐材料，防止地面腐蚀；固废贮存区各类污染物均分开收集，危险废物贮存于危废暂存仓库，做好防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等工作，采用二次托盘防止液态危废防止泄露等生活垃圾统一收集后由环卫部门定期运走集中处理，避免遭受降雨等的淋滤产生污水，污染地下水和土壤环境。一旦发生土壤污染事故，立即采用企业环境风险应急预案，采取应急措施控制土壤污染，并使污染得到治理。

本项目针对各类污染物应采取对应的污染防治措施，确保污染物的达标排放及防止渗漏发生，并在发现土壤污染时及时查找污染源，及时采取对应应急措施。在采取了上述土壤环境污染防控措施后，本项目土壤环境影响是可以接受的。

(3) 分区防渗措施

地下水保护与污染防治措施要坚持以预防为主的原则，建议企业建立地下水保护与污染防治的管理和环境保护监督制度，必须进行必要的监测，一旦发现地下水遭受污染，应及时采取措施，防微杜渐：尽量减少污染物进入地下含水层的机会和数量，采取必要的工程防渗等污染物阻隔手段。

根据本项目特点及厂区布置，包括重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。本项目防渗分区和要求表见下表：

表 4-28 本项目防渗分区和要求表

| 防渗分类 | 防渗分区 | 防渗措施 |
|------|-------------------|--|
| 重点防渗 | 危废暂存间 | <p>(1) 危废仓库四周设置地沟、隔水围堰，围堰底部用 15-20cm 水泥浇底，四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗，并涂环氧树脂防腐防渗；</p> <p>(2) 危废储存容器材质满足相应强度、防渗、防腐要求；</p> <p>(3) 等效黏土防渗层 Mb≥2.0m，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$，或参照 GB18598 执行。</p> |
| 一般防渗 | 生产车间地面、原料区、一般固废仓库 | <p>(1) 地面采取黏土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化</p> <p>(2) 等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$，或参照 GB18599 执行。</p> |
| 简单防渗 | 办公区 | 一般地面硬化建议采用水泥防渗结构，路面全部进行黏土夯实、混凝硬化。 |

3、地下水、土壤跟踪监测计划

项目地下水和土壤污染的可能性和程度均较小，正常情况可不开展地下水和土壤跟踪监测，当发生液态物料、危险废液等物质泄漏事故且泄漏液可能进入外环境时，在泄漏物质流经的区域附近开展地下水和土壤的监测，检测指标和检测频次依据《排污单位自行监测技术指南电子工业（HJ1253-2022）》表 4。

在认真落实以上措施防止原料、危废等渗漏措施后，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内废水等污染物的下渗现象，避免污染地下水和土壤，因此，项目不会对区域地下水和土壤环境产生较大影响。

七、生态

本项目租用已建成厂房进行生产，不新增用地，故无需进行生态评价。

八、环境风险

1、风险物质识别

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其对应临界量的比值 Q 。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界比值，即为 Q ；当存在多种危险物质时则按下式计算物质总量与其临界比值（ Q ）：

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

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）中相关内容，识别本项目全厂所涉及的危险物质与最大及临界量比值见表 4-29。

表 4-29 建设项目涉及风险物质识别表

| 类别 | 危险物质名称 | 最大存在总量 q_n/t | 临界量 Q_n/t | 危险物质 Q 值 |
|------|-------------|----------------|-------------|------------|
| 原辅材料 | 机油 | 0.001 | 2500 | 0.0000004 |
| | 酒精 | 0.4 | 500 | 0.0008 |
| | 锡膏 | 0.1 | 10 | 0.01 |
| | 助焊剂 | 0.4 | 50 | 0.008 |
| 危险废物 | 废机油 | 0.0008 | 50 | 0.000016 |
| | 废机油桶 | 0.0005 | 50 | 0.00001 |
| | 废锡膏瓶 | 0.00625 | 50 | 0.000125 |
| | 废酒精瓶 | 0.0075 | 50 | 0.00015 |
| | 废擦拭纸 | 0.006 | 50 | 0.00012 |
| | 废过滤棉 | 0.00565 | 50 | 0.000112 |
| | 沾有化学品的废包装容器 | 0.00025 | 50 | 0.000005 |
| | 废活性炭 | 1.135 | 50 | 0.0227 |
| | 空压机含油废液 | 0.075 | 50 | 0.0015 |

注：锡膏、助焊剂临界量参照危害水环境物质（急性毒性类别：急性 1，慢性毒性类别：慢性 1）；

Q

0.0435384

由表 4-26 可知，项目 $Q=0.0435384$ ，属于 $Q < 1$ ，可知该项目环境风险潜势

为I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C.1.1 中的规定，当项目危险物质数量与临界量比 $Q < 1$ 时，则项目环境风险潜势为I，无需进行环境风险评价专项分析。

2、环境风险分析

1) 物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，企业全厂涉及的风险物质主要为机油、酒精、锡膏、助焊剂、废机油、废机油桶、废锡膏瓶、废酒精瓶、废擦拭纸、废过滤棉、沾有化学品的废包装容器、空压机含油废液。

2) 生产系统危险性识别

①泄漏事故

项目机油、酒精、助焊剂、废机油、废机油桶、废酒精瓶、沾有化学品的废包装溶液、空压机含油废液在使用、贮存、运输过程中泄漏进入外环境，当未能及时有效处理时会污染泄漏地上土壤环境。若泄漏物不慎进入雨水管网，还有可能污染周边地表水环境。

②火灾事故

当项目厂区内发生火灾事故时燃烧废气扩散会影响周边大气环境。灭火过程中产生的消防废水未截留在厂区内，可能会随着地面径流进入雨水管网，直接进入外部水体环境中，污染地表水环境。污染地表水的有毒有害物质未能及时有效处理，进入地下水体和土壤，进而污染地下水和土壤环境。

3) 危险物质向环境转移的途径识别

企业危险物资在事故情形下对环境的影响途径具体见下表。

表 4-30 本项目环境风险识别表

| 序号 | 风险源 | 主要危险物质 | 环境风险类型 | 环境影响途径 | 可能受影响的环境敏感目标 |
|----|-----|------------------------------|--------|--------|--------------|
| 1 | 原料区 | 机油、酒精 | 泄漏 | 垂直入渗 | 土壤 |
| 2 | 危废库 | 废机油、废酒精瓶、沾有化学品的废包装溶液、空压机含油废液 | 泄漏、火灾 | 垂直入渗 | 土壤、地下水 |

3、风险事故情形分析

风险事故情形分析的主要目的是确定最大可信事故的发生概率。按照《建设项目环境风险评价技术导则》（H169-2018）中的定义，最大可信事故是指：是基于经验统计分析，在一定可能性区间内发生的事故中，造成环境危害最严重的事故。因此，结合本项目特点，最大可信事故见下表。

表 4-31 风险事故情形一览表

| 事故类型 | 代表性事故情形 | 风险物质 | 可能扩散途径 | 受影响的水质/敏感保护目标 |
|-------|-----------------|---------------------------------|--------|---------------|
| 涉气类事故 | 原料区 | 机油、酒精 | 火灾 | 人群 |
| | 废气处理设施故障 | 挥发性有机物、颗粒物 | 大气逸散 | 人群 |
| | 危废暂存间 | 废机油、废酒精瓶、废机油桶、废锡膏瓶、废擦拭纸、空压机含油废液 | 火灾 | 人群 |
| 涉水类事故 | 原料区 | 机油、酒精 | 液体渗透 | 地下水 |
| | 危废暂存间 | 废机油、废机油桶、废锡膏瓶、废活性炭、空压机含油废液 | 液体渗透 | 地下水 |
| | 由于意外火灾爆炸产生的消防尾水 | 消防尾水 | 污水渗透 | 地下水 |

3、环境风险防范措施

（1）技术、工艺及装备、设备、设施方面

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

各类设备、泵机、管线、阀门、电气控制部位均应按规定设置位号、色标、输送介质流向、开关等标志标识及安全警示标识。

（2）物料泄漏事故防范措施

企业项目原辅材料为固体、液体、两种。固体物料泄漏风险较低，液体物料采用密封桶装的存储方式，员工每天巡视桶体，发现破损，及时封堵液体物料，并更换破损体。禁止明火和火源，室内保持良好的通风条件，并设有灭火器、消防栓、烟感探测器、消防喷淋等应急物资。

| | |
|--|--|
| | <p>在有物料可能泄漏的区域设置可燃气体报警仪、有毒气体报警仪，以便及早发现泄漏、及早处理；经常检查管道，并控制管道支撑的磨损。定期系统试压、定期检漏。</p> <p>（3）火灾及爆炸应急处置措施</p> <p>由于部分物料中含有易燃物质，因此在生产过程中，操作不当等会有发生火灾及爆炸的风险。火灾、爆炸事故会直接危及员工生命财产安全。本项目拟对生产区火灾事故采取如下消防措施:生产区设有消火栓和灭火器。任何人发现火灾后均应立即向单位领导和南京市江宁区报告。报告时讲明火灾地点、着火物品、火势大小及周围的情况。单位领导立即组织现场值班人员、岗位人员用灭火器、消火栓灭火；尽量将周围易燃易爆物品转移或隔离，并根据火势大小、严重程度决定是否拨打 119 电话报警。</p> <p>（4）废气处理设施故障应急处置措施</p> <p>加强对废气处理系统的维护和检修，使其处于良好的运行状态，并且需加强管理，一旦出现异常现象应停止生产，从根源上切断污染，查出异常原因，事故发生后应在最短的时间内排除故障，确保对周围环境的影响降到最低。</p> <p>为防范火灾导致的次伴生大气污染事故发生，全厂应采取以下防范措施：</p> <p>经营场所内必须留有足够的消防通道。危险废物暂存间等区域必须设置消防给水管道和消防栓。企业要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。</p> <p>（5）废水风险防范措施</p> <p>发生火灾时，为迅速控制火势，消防设施用水进行灭火，将产生消防废水本项目设置一个应急池容纳发生事故时产生的消防废水。根据《水体污染防控紧急措施设计导则》，事故应急池总有效容积：</p> $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$ <p>注：$(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$，取其中最大值。</p> <p>V_1-----收集系统范围内发生事故的储罐或装置的物料量（注:储存相同物料</p> |
|--|--|

的罐组按一个最大储罐计)；本项目无储罐区或者装置，故 $V_1=0\text{m}^3$ 。

V_2 -发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ，本项目消防用水量按 15L/s ，消防用水延续时间按 1h 计，则本项目消防废水产生量 $V_2=54\text{m}^3$ 。

V_3 -发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ，本项目发生事故时，无可以传输的设施。 $V_3=0\text{m}^3$ 。

V_4 -发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ，本项目发生事故时仍必须进入该系统的废水量 $V_4=0\text{m}^3$

V_5 -发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。

$$V_5=10qF$$

q -----降雨强度， mm ；按平均日降雨量；

$$q=qa/n$$

qa -----年平均降雨量， mm ；

n -----年平均降雨天数。

F -----必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， ha^2 ，约 0.05ha^2 。

南京市年平均降水量为 1059.3mm ，年平均降水天数为 113 天，按各风险源周边雨水收集单元面积之和计算，约为 0.05ha^2 ，则发生事故时可能进入该收集系统的降雨量约为 4.69m^3 。

经计算， $V_{\text{总}}=(0+54-0)+0+4.69=58.69\text{m}^3$ 。

综上所述，企业发生泄漏、火灾事故时的消防废水需要的应急空间为 58.69m^3 ，企业需要另外备有容积不少于 60m^3 的应急水囊并配备相应抽水泵、应急电源等废水转移设备。发生事故时由排口负责人立即开启污水截断阀，投放堵漏球，现场处置组人员对应急水囊充气，并利用水泵将雨水管网中的事故废水转移至应急水囊中收集后由污水处理厂处理。

(6) 突发环境事件应急预案：

根据《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发〔2010〕113号），生产、贮存、经营、使用、运输危险物品的企事业单位，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企事业单位，以及其他可能发生突发环境事件的企事业单位应当编制环境应急预案。

本项目建成后，建设单位试生产前应根据全厂情况，按照江苏省地方标准

《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则（DB3795-2020）》的要求修订完善全厂环境风险事故应急预案，并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好。一旦风险事故发生立即启动应急预案，应急指挥系统就位，保证通信畅通，深入现场，迅速准确报警和通知相关部门，请求应急救援，防止事故扩大，迅速遏制泄漏物进入环境。

本项目的应急预案应与区域突发环境事故应急预案相联动，按照“企业自救、属地为主”的原则，一旦发生环境污染事故，企业可立即进行自救，采取一切措施控制事态发展，并及时向地方人民政府报告，超出本企业应急处理能力时，应启动上一级预案由地方政府动用社会应急救援力量，实行分级管理、分级响应和联动，充分发挥地方政府职能作用和各部门的专业优势，加强各部门的协同和合作，提高快速应对能力。

（7）应急措施

①废气事故排放：废气处理设施故障时，立即停止作业，向周边企业及居民汇报事故情况，必要时联系相关单位对现场进行应急监测。

②厂区：厂区内设置灭火器，消防沙等应急物资，定期开展应急演练，一旦发生事故，按照演练路线组织人员迅速逃离，确保人员安全。

③危废库：危废库设置地面防渗并配有灭火器、消防沙，同时在危废库内外安装在线监控。一旦发生事故，第一时间组织人员撤离，立即向公司报告，若超出公司处理能力范围，立即向周边相关部门请求援助，报告相关情况。

4、三级预防与防控体系

三级防控措施利用厂内雨水、污水排放阀作为三级防控措施。一旦管道不能容纳厂区内产生的事故废水，将雨水排放口总阀关闭，防止废水外排，污染周边河流，同时厂区停止生产。待事故整理完全后，将事故废水送至污水处理厂处理。项目厂区内设置雨水、污水管网，做到清污分流，对厂区污水及雨水总排口设置切断措施，防止事故情况下物料经雨水及污水管网进入地表水水体。本项目防范废水污染事故采取收集、处理和应急三级防治措施，收集系统收集

废水，处理系统处理废水，废水处理系统出现事故时有事故水囊作为应急防范措施，可确保正常及事故状态下废水不会对环境造成危害。

表 4-32 防范废水污染事故措施

| 类别 | 环境风险防范措施内容 |
|--------|--|
| 生产储运系统 | 生产仓储区按规范建设防火堤或排水沟，对事故情况消防废水进行收集控制，地面全部做好防渗。 |
| 雨排水系统 | 雨排水系统排水口设置集中控制阀，可防止事故水通过雨排系统进入外环境。 |
| 事故水池 | 厂区现购置事故应急水囊及配套电机设备，确保事故废水不外排。 |
| 防渗处理 | 废水经密闭管网收集输送，以防止废水漫流或下渗。废水处理设施及管道均进行防渗处理。各池体区域均采取“三防”措施，地面须做进一步的基础防渗处理，防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或 2mm 厚高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。 |

本项目所在的厂区已在雨水外排口处设置截止阀，事故发生后应第一时间切断雨水外排口，使事故产生的废水及雨水等全部收集到事故应急水囊(采用电机、水泵)，待事故结束后，收集的事故废水委外处置。

表 4-33 建设项目环境风险简单分析内容表

| | |
|------------------------------|---|
| 建设项目名称 | PCBA 板组装生产线项目 |
| 建设地点 | 南京市江宁区东山街道临麒路 129 号 |
| 地理坐标 | (118 度 51 分 39.805 秒，31 度 59 分 40.885 秒) |
| 主要危险物质及分布 | ①原料区：机油、酒精 ②危废仓库：沾有化学品的废包装容器、废锡膏瓶、废擦拭纸、废酒精瓶、废机油桶、废机油、废过滤棉、废活性炭、空压机含油废液分别存放于危废库内。 |
| 环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等) | 大气风险：大气：泄漏过程中产生的有毒有害物质通过蒸发等形式成为气体；火灾、爆炸过程中，有毒有害物质未燃烧完全或产生的废气，造成大气环境事故。地表水：有毒有害物质发生泄漏、火灾、爆炸过程中，随消防尾水一同通过雨水管网、污水管网流入区域地表水体，造成区域地表水的污染事故。土壤和地下水：有毒有害物质发生泄漏、火灾、爆炸过程中，污染物抛洒在地面，造成土壤的污染；或由于防渗、防漏设施不完善，渗入地下水，造成地下水的污染事故。 |
| 风险防范措施要求 | 采用专用容器密闭包装；加强对危险化学品的管理；危险废物暂存场所严格按照国家标准和规范进行设置；配置合格的防毒器材、消防器材；强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强对废气处理设备的维护和保养，加强操作人员的上岗前的培训，进行安全生产、环保、工业卫生等方面的技术培训教育；定期检查安全消防设施的完好性，确保其处于即用状态，以备在事故发生时，能及时、高效率地发挥作用。 |
| 风险等级 | 环境风险潜势为 I |

九、建设项目“三同时”验收一览表

本项目“三同时”验收一览表，见表 4-34。

表 4-34 “三同时”验收一览表

| 项目名称 | PCBA 板组装生产线项目 | | | | | | |
|------|---------------|---|----------------------|---|----------|-------------------------|--|
| 类别 | 污染源 | 污染物 | 治理措施（建设数量、规模、处理能力等） | 处理效果、执行标准或拟达要求 | 环保投资（万元） | 完成时间 | |
| 废气 | DA001 排气筒 | 非甲烷总烃 | 过滤棉+二级活性炭+35m 高排气筒排放 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） | 10 | 与项目主体工程同时设计、同时开工、同时建成运行 | |
| | | 颗粒物 | | | | | |
| | | 锡及其化合物 | | | | | |
| 废水 | 生活污水 | COD | 化粪池处理后接管江宁区高桥污水处理厂 | 江宁区高桥污水处理厂接管标准 | 2 | | |
| | | SS | | | | | |
| | | 氨氮 | | | | | |
| | | TP | | | | | |
| | | TN | | | | | |
| 噪声 | 设备噪声 | 噪声 | 选用低噪声设备，采用减震、隔声等措施 | 厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准 | 2 | | |
| 固废 | 一般固废 | 废包装材料、废焊渣 | 一般固废仓库 10m² | 收集后交由一般工业固体废物处理能力的单位处理 | 5 | | |
| | 危险固废 | 沾有化学品的废包装容器、废锡膏瓶、废擦拭纸、废酒精瓶、废机油桶、废机油、废过滤棉、废活性炭 | 危废仓库 5m² | 委托有资质单位处置 | | | |
| | 生活 | 生活垃圾 | 垃圾桶 | 环卫处理 | | | |
| 风险措施 | 消防及火灾报警系统 | | 企业车间和原料区均设置可燃气体报警仪 | | 1 | | |
| | | | 厂房内设置 10 只灭火器 | | | | |

| | | | |
|--|--|----|---|
| 绿化 | / | — | / |
| 环境风险 | 日常生产过程中应加强风险物质的管理，同时加强环保设施的维护与保养，同时及时编制突发环境事件应急预案并进行备案 | | |
| 环境管理及监测内容 | 设置专人负责环境保护巡查工作，负责环境管理、环境监测和环境事故应急处理等职责，企业自行监测委托第三方检测公司进行。 | | |
| 总量方案 | 本项目水污染物排放总量为在江宁区水减排项目中平衡；大气污染物排放总量在江宁区大气减排项目中平衡； | | |
| 三同时验收要求 | 建设单位主体责任：建设单位是“三同时”验收的责任主体，需确保环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；环保设施与措施落实情况：检查环保设施是否按照环评文件及批复要求建成并投入使用，包括废气、废水、固废处理设施等；环境影响与风险控制：评估项目运行后对环境的实际影响，确保符合环评文件及批复要求，环境风险可控。 | | |
| 环保投资合计 | | 20 | — |
| <p>十、电磁辐射</p> <p>本项目属于电子电路制造，不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射影响评价。</p> <p>十一、其他环境管理要求</p> <p>1、国民经济行业类别判定</p> <p>本项目为PCBA板组装生产线项目，根据《国民经济行业分类（2019 修改版）》判定本项目的国民经济行业类别为：C3982 电子电路制造。</p> <p>2、排污许可管理类别判定</p> <p>根据项目的国民经济行业类别 C3982 电子电路制造，按《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》进行判定，可知：本项目属于固定污染源排污许可分类管理名录表中的“三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39 中的 89 电子元器件及电子专用材料制造 398 中的其他类”，故本项目的排污许可填报“管理类别”应为“登记管理”。</p> <p>3、排污口设置及规范化管理</p> <p>根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的第十二条规定，排污口应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理，并按照《环境保护图形标志》的规定，对各排污口设立相应的标志牌。</p> <p>本项目共设置 1 个排气筒，建设单位应按相关环保要求，在排气筒附近地</p> | | | |

| | |
|--|--|
| | <p>面醒目处设置环保图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等，同时预留采样口和设置便于采样检测的平台。</p> <p>废水排口依托园区现有排放口，不新增废水排口。</p> <p>危废暂存库规范化要求具体见上文中固废环境管理要求中内容。</p> <p>4、环境管理</p> <p>①设立环保专员，负责厂内环境管理；</p> <p>②根据国家环保政策、标准及环境监测的要求，制定该项目运行期环境管理规章制度、各污染物排放台账；</p> <p>③按照要求定期开展例行监测，并将监测结果进行统计，编制环境监测报表，及时报送当地环保部门。如发现问题，及时采取措施，防止环境污染。</p> <p>④本项目建成后，建设单位应尽快修编突发环境事件应急预案，并按照应急预案的要求定期进行应急演练，加强对风险源的巡查，保持危废贮存库的干燥和防雨，并定期检查应急物资的储备情况，及时更新。</p> <p>⑤项目设计、建设及环境管理中应认真落实所提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等要求，建设项目运行前应及时开展自主验收工作。</p> |
|--|--|

五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素 | 排放口（编号、名称）/污染源 | | | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
|--------------|--|----|----------|------------------------------------|--|--|
| 大气环境 | 有组织 DA001 排气筒 | 二层 | 擦拭 废气 | 非甲烷总烃 | 经收集后经“过滤棉+二级活性炭装置”处理通过 35 米高 DA001 排气筒排放 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 “大气污染物有组织排放限值” |
| | | | 回流 焊 | 非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物 | | |
| | | | 补焊 废气 | 非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物 | | |
| | | | 波峰 焊 | 非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物 | | |
| 地表水环境 | 生活污水 | | | pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN | 化粪池 | 江宁区高桥污水处理厂接管标准 |
| 声环境 | 生产设备 | | | 设备噪声 | 选用先进的低噪声设备，高噪声设备均安置在室内。利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等。正常生产时门窗密闭。 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准 |
| 电磁辐射 | 无 | | | | | |
| 固体废物 | 项目员工生活垃圾分类收集后交由环卫部门清运；废包装材料、废焊渣交给一般工业固体废物处理能力的单位处理；沾有化学品的废包装容器、废锡膏瓶、废擦拭纸、废酒精瓶、废机油桶、废机油、废过滤棉、废活性炭暂存于危废间，定期交由相关资质单位回收处理。 | | | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 建设单位切实做好上述防治措施，地板进行水泥硬化，对各种污染物进行有效地治理，可将污染物对土壤及地下水环境影响降至最低，对土壤及地下水环境的影响较小。 | | | | | |
| 生态保护措施 | / | | | | | |

| | |
|----------|---|
| 环境风险防范措施 | <p>1、强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员上岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育；定期检查安全消防设施的完好性，确保其处于即用状态，以备在事故发生时，能及时、高效率的发挥作用。</p> <p>2、定期检查废气处理设施是否正常运转，确保废气达标排放。</p> <p>3、危险废物贮存间，须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单的要求；尤其是贮存间内部地面硬底化处理，周围设置围堰，做到防风、防雨、防晒、防渗透；及时办理转移手续，尽可能减少现场贮存量和缩短贮存周期。</p> |
| 其他环境管理要求 | <p>1、设立环保专员，负责厂内环境管理；</p> <p>2、根据国家环保政策、标准及环境监测的要求，制定该项目运行期环境管理制度、各污染物排放台账；</p> <p>3、按照要求定期开展例行监测，并将监测结果进行统计，编制环境监测报表，及时报送当地环保部门。如发现问题，及时采取措施，防止环境污染。</p> <p>4、本项目建成后，建设单位应尽快修编突发环境事件应急预案，并按照应急预案的要求定期进行应急演练，加强对风险源的巡查，保持危废贮存库的干燥和防雨，并定期检查应急物资的储备情况，及时更新。</p> <p>5、项目设计、建设及环境管理中应认真落实所提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等要求，建设项目运行前应及时开展自主验收工作。</p> |

六、结论

1、项目实施后各种污染物均得到有效治理，做到污染物达标排放：

（1）废水：本项目所产生的废水主要为生活污水，生活污水经化粪池进行处理后经出租方园区现有污水接管口接入园区污水管网进入江宁区高桥污水处理厂处理，尾水经中心河排入运粮河最终排入秦淮河。

（2）废气：本项目营运期的废气主要为回流焊、波峰焊、手工补焊、酒精擦拭废气，以有机废气、锡及其化合物、颗粒物表征。本项目回流焊、无铅波峰焊、补焊、擦拭产生的废气设置一套“过滤棉+二级活性炭吸附”废气处理装置对废气进行处理，设计风量为 10000m³/h，过滤棉去除效率 60%，二级活性炭吸附去除效率 90%。处理达标后的废气引至 35m 高 DA001 排气筒排放。拟建项目通过相应措施减少污染物的排放，不会对周边大气环境产生较大影响。

（3）噪声：通过选用低噪声设备，合理布局、采取隔声、设备基础减振等措施以降低噪声污染，本项目厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，

（4）固废：项目产生的沾有化学品的废包装容器、废锡膏瓶、废擦拭纸、废酒精瓶、废机油桶、废机油、空压机含油废液、废过滤棉、废活性炭委托资质单位处置；废包装材料、废锡渣交由给一般工业固体废物处理能力的单位处理；生活垃圾由环卫部门统一清运。

综上所述，PCBA 板组装生产线项目符合国家产业政策；项目产生的废水、废气、噪声、固废等采用各种污染防治措施治理，能够做到长期稳定达标排放，总体上对评价区域环境影响较小，不会造成区域环境功能的改变；采取相应环境风险防范措施后，环境风险在可接受范围。评价认为，项目在落实本报告提出的各项环保措施要求，严格执行环保“三同时”制度的前提下，从环境保护的角度上来说，本工程建设具有可行性。

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 | 非甲烷总烃 | / | / | / | 0.0364 | / | 0.0364 | +0.0364 |
| | 颗粒物 | / | / | / | 0.0002 | / | 0.0002 | +0.0002 |
| | 其中 锡及其化合物 | / | / | / | 0.0002 | / | 0.0002 | +0.0002 |
| 废水 | COD | / | / | / | 0.008 | / | 0.008 | +0.008 |
| | SS | / | / | / | 0.001 | / | 0.001 | +0.001 |
| | NH ₃ -N | / | / | / | 0.0004 | / | 0.0004 | +0.0004 |
| | TP | / | / | / | 0.00008 | / | 0.00008 | +0.00008 |
| | TN | / | / | / | 0.004 | / | 0.004 | +0.004 |
| | 废水量 | / | / | / | 260 | / | 260 | +260 |
| 一般工业 固体废物 | 生活垃圾 | / | / | / | 1.625 | / | 1.625 | +1.625 |
| | 废包装材料 | / | / | / | 0.02 | / | 0.02 | +0.02 |
| | 废锡渣 | / | / | / | 0.001 | / | 0.001 | +0.001 |
| 危险废物 | 废活性炭 | / | / | / | 4.54 | / | 4.54 | +4.54 |
| | 废锡膏瓶 | / | / | / | 0.025 | / | 0.025 | +0.025 |
| | 废酒精瓶 | / | / | / | 0.03 | / | 0.03 | +0.03 |
| | 沾有化学品的 废包装容器 | / | / | / | 0.001 | / | 0.001 | +0.001 |
| | 废机油 | / | / | / | 0.0018 | / | 0.0018 | +0.0018 |
| | 废机油桶 | / | / | / | 0.02 | / | 0.002 | +0.002 |
| | 废过滤棉 | / | / | / | 0.0226 | / | 0.0226 | +0.0226 |
| | 废擦拭纸 | / | / | / | 0.024 | | 0.024 | +0.024 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①