

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称 : 机床数控系统及配件生产项目

建设单位(盖章): 南京华锐兴数控技术有限责任公司

编 制 日 期 : 2025 年 1 月

中华人民共和国生态环境部制

关于南京华锐兴数控技术有限责任公司  
机床数控系统及配件生产项目环境影响报告表  
公示本删除涉密内容的声明

江宁开发区政务服务中心:

根据《关于印发<建设项目环境影响评价政府信息公开指南>的通知》(环办[2013]103号)和《关于进一步加强建设项目环境影响评价文件编制公众参与和信息公开工作的通知》文件精神要求,我司同意公开《南京华锐兴数控技术有限责任公司机床数控系统及配件生产项目环境影响报告表(公示版)》全文信息,因涉及到商业机密,全文公示稿中对部分内容进行了删除和简化。

特此声明!

南京华锐兴数控技术有限责任公司



2025年1月10日

## 一、建设项目基本情况

|                   |                                                                                                                                            |                           |                                                                                                                                                                 |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设项目名称            | 机床数控系统及配件生产项目                                                                                                                              |                           |                                                                                                                                                                 |
| 项目代码              | 2409-320156-89-01-194947                                                                                                                   |                           |                                                                                                                                                                 |
| 建设单位联系人           | 刘***                                                                                                                                       | 联系方式                      | ****                                                                                                                                                            |
| 建设地点              | 江苏省南京市江宁区秣陵街道开拓路 2 号                                                                                                                       |                           |                                                                                                                                                                 |
| 地理坐标              | (118 度 47 分 31.221 秒, 31 度 52 分 15.290 秒)                                                                                                  |                           |                                                                                                                                                                 |
| 国民经济行业类别          | C3425 机床功能部件及附件制造                                                                                                                          | 建设项目行业类别                  | 三十一、通用设备制造业 34 金属加工机械制造 342 中“其他”                                                                                                                               |
| 建设性质              | <input type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input checked="" type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><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<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 南京江宁经济技术开发区管理委员会行政审批局                                                                                                                      | 项目审批（核准/备案）文号（选填）         | 宁经管委行审备〔2024〕384 号                                                                                                                                              |
| 总投资（万元）           | 600                                                                                                                                        | 环保投资（万元）                  | 46                                                                                                                                                              |
| 环保投资占比（%）         | 7.7                                                                                                                                        | 施工工期                      | 1 个月                                                                                                                                                            |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是：_____                                                                  | 用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ） | 16704.26（依托现有）                                                                                                                                                  |
| 专项评价设置情况          | 无                                                                                                                                          |                           |                                                                                                                                                                 |
| 规划情况              | 规划名称：《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）》<br>审查机关：/<br>审查文件名称及文号：/                                                                                 |                           |                                                                                                                                                                 |
| 规划环境影响评价情况        | 规划环评名称：《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书》；<br>审查机关：中华人民共和国生态环境部；<br>审查文件名称及文号：《关于<江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书>的审查意见》（环审[2022]46 号）。 |                           |                                                                                                                                                                 |

|                              |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                  |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 规划及规划<br>环境影响评<br>价符合性分<br>析 | 1、与规划相符性分析                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                  |
|                              | (1) 与土地利用规划相符性分析                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                  |
|                              | 改扩建项目位于江宁区开拓路 2 号，根据《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响评价》中的近期、远期土地利用规划（见附图 4、5），项目所在地的用地性质为工业用地；根据企业提供的不动产权证（见附件 4），项目所在地用地性质为工业用地；因此，改扩建项目所在地的用地性质，与土地利用规划相符。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                  |
|                              | (2) 与产业定位相符性分析                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                  |
|                              | 根据《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书》，改扩建项目位于江南主城东山片区，其鼓励发展的产业政策和限制、禁止发展的产业清单如下表：                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                  |
|                              | 表 1-1 江南主城东山片区鼓励发展的产业建议和禁止发展的产业清单                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                  |
|                              | 类别                                                                                                                                                          | 相关要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 建设项目相关内容                                                                                         |
|                              | 主导<br>产业<br>发展<br>方向                                                                                                                                        | 智能电网、绿色智能汽车产业、新一代信息技术、智能制造装备产业、轨道交通产业等                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 项目主要从事数控机床控制系统及配件等产品的生产，属于智能制造装备中的控制系统、伺服电机等领域，为开发重点发展产业，与产业定位相符。                                |
|                              | 重点<br>发展<br>产业                                                                                                                                              | <p><b>智能电网：</b>重点发展智能调度系统、储能系统等领域。巩固提升继电保护、配网自动化、信息系统集成等产品优势；鼓励突破电力电子关键基础元器件及先进复合材料和高端芯片技术力电子关键基础元器件及先进复合材料和高端芯片技术、交直流混合大电网安全运行系统、大规模可再生能源接入电网控制技术、微电网协同控制及电网实时动态监控技术、配电设备一二次融合技术，变电设备在线监测一体化和自诊断技术等关键技术。</p> <p><b>绿色智能汽车：</b>重点发展动力电池、电控系统、智能网联、车内感知和整车集成技术，支持发展驱动电机、数字座舱等领域。重点突破制约续航里程技术瓶颈，鼓励发展轻量化车身等关键材料。</p> <p><b>新一代信息技术：</b>重点发展支撑软件、平台软件和信息安全软件，深入发展云计算大数据、移动互联网、区块链等新兴软件及信息服务技术发展加强产学研对接。</p> <p><b>智能制造装备：</b>重点发展工业机器人和专</p> | 改扩建项目位于江宁区秣陵街道开拓路2号，属于江南主城东山片区。项目主要从事数控机床控制系统及配件等产品的生产，属于智能制造装备中的控制系统、伺服电机等领域，为开发重点发展产业，与产业定位相符。 |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                       |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>业服务机器人、高档数控机床、增材制造、智能制造成套装备等领域，聚焦控制系统、伺服电机、功能零部件、精密减速器等环节。重点突破高性能光纤传感器、微机电系统（MEMS）传感器、视觉传感器、分散式控制系统（DCS）、可编程逻辑控制器（PLC）、数据采集系统（SCADA）、高性能高可靠嵌入式控制系统、专业伺服电机及驱动器、末端控制器等关键核心技术。</p> <p><b>轨道交通：</b>重点发展多系列城市轨道交通车辆配套产品，在智慧能源系统、智能技术装备等领域形成发展新优势，推动产业链向上游设计咨询和下游运营与资源开发领域延伸。</p>                                                                              |                                                                                       |
|  | <p>智能电网产业：禁止含铅焊接工艺项目</p> <p>绿色智能汽车：禁止4档以下机械式车用自动变速箱</p> <p>禁止引进污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产）</p> <p>制造业总体要求：禁止新（扩）建电镀项目，确属工艺需要、不能剥离电镀工序的项目，需由环保部门会同经济主管部门组织专家技术论证，通过专家论证同意后方可审批建设</p> <p>禁止新（扩）建酿造、制革等水污染重的项目，禁止新（扩）建工业生产废水排水量大于1000吨/日的项目</p> <p>禁止新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的工业项目</p> <p>禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目</p> <p>禁止引入燃用高污染燃料的项目和设施</p> | <p>改扩建项目生产工艺不包含含铅焊接、电镀工序，生产过程无重金属及持久性有机污染物排放，不属于酿造、制革等水污染项目。项目无生产废水产生。项目不使用高污染燃料。</p> |
|  | <p>根据上表分析，项目主要从事数控机床控制系统及配件等产品的生产，属于智能制造装备中的控制系统、伺服电机等领域，为开发重点发展产业，与产业定位相符。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                       |

| <p><b>2、与规划环评生态环境准入清单相符性分析</b></p> <p><b>表 1-2 改扩建项目建设与开发区生态环境准入清单相关内容相符性</b></p> |                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                        |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 清单类型                                                                              | 要求                                                                                                                                                                                                                                                     | 建设项目相关内容                                                                                                                                               | 相符性 |
|                                                                                   | <p>(1) 引进的项目需符合国家和地方产业政策，积极引进鼓励类项目，优先引进上下游产业协同发展的项目。</p> <p>(2) 引进的项目生产工艺、装备技术、清洁生产水平等应达到同行业先进水平，优先引进资源能源消耗小、污染物排放少、产品附加值高的工艺技术、产品或项目。</p> <p>(3) 引进的项目必须具备完善、有效的“三废”治理措施，能够实现废水、废气等污染物的稳定达标排放，保障区域环境功能区达标。</p> <p>(4) 引进的项目污染物排放总量必须在基地允许排放总量范围内。</p> | <p>项目符合国家、江苏省产业政策，不属于其中的限制类、淘汰类。改扩建项目产生的三废均得到合理处置。项目建成后，将落实总量控制要求，项目排放的废水、废气污染物总量向南京市江宁生态环境局申请。</p>                                                    | 相符  |
| 空间约束                                                                              | <p>严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》等文件要求。禁止引入不符合上述文件要求及禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018年版）》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目。</p>                                                                                                  | <p>改扩建项目属于[C3425]机床功能部件及附件制造，项目不属于《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》、《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》、《产业结构调整指导目录（2024年本）》，《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》等文件中提及的限制类、淘汰类项目。</p> | 相符  |
|                                                                                   | <p>(1) 邻近生活区的工业用地，禁止引进废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目，距离居住用地100m 范围内不布置含喷涂、酸洗等排放异味气体的生产工序和危化品仓库。</p> <p>(2) 邻近重要湿地等生态红线区域的工业用地，加强入区企业跑冒滴漏管理，设置符合规范的事故应急池，确保企业废水不排入上述敏感区域。</p> <p>(3) 符合规划评价提出的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线相对应的管控要求。</p>                                   | <p>项目周边无生活区，且建设项目废气污染物排放量少，且产生的废气收集后经废气处理装置处理后排放。项目100m 范围内无居住地。</p>                                                                                   | 相符  |
| 污染物排放                                                                             | <p>2025 年，开发区工业废水污染物（外排量）：化学需氧量、氨氮、总氮、</p>                                                                                                                                                                                                             | <p>改扩建项目废水由江宁区水减排项目平衡；废气在大气减</p>                                                                                                                       | 相符  |

|                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                  |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                                                                                               | <p>放管<br/>控</p> <p>总磷不得超过 4414.52t/年、434.43t/年、1692.94t/年、69.99t/年；开发区大气污染物：二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 排放量不得超过 385.048t/年、1217.047t/年、209.44t/年、467.798t/年。</p> <p>2035 年，开发区工业废水污染物（外排量）：化学需氧量、氨氮、总氮、总磷不得超过 4169.46t/年、324.71t/年、1950.43t/年、66.80t/年；开发区大气污染物：二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 排放量不得超过 387.644t/年、1221.512t/年、213.394t/年、475.388t/年。</p> | <p>排项目中平衡；项目实施后将严格落实污染物总量控制制度。</p>                               |           |
|                                                                                                               | <p>环境<br/>风险<br/>防控</p> <p>建立区域监测预警系统，建立省市县上下联动、区域之间左右联动等应急响应体系，实行联防联控。生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位，应当采取风险防范措施，并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求编制环境风险应急预案，防止发生环境污染事故。</p>                                                                                                                                                        | <p>改扩建项目建成后需采取相应的风险防范措施，同时运行期应组织编制环境风险应急预案，防止发生环境污染事故。</p>       | <p>相符</p> |
| <p>资源<br/>开发<br/>利用<br/>要求</p>                                                                                | <p>水资源利用总量要求：<br/>到203年，开发区用水总量不得超过 89.54万hm<sup>3</sup>/d。单位工业增加值新鲜水耗不高于1.80立方米/万元，工业用水重复利用率达到85%。</p> <p>能源利用总量及效率要求：<br/>到2035年，单位工业增加值综合能耗不高于0.05t标煤/万元。</p> <p>土地资源利用总量要求：<br/>到203年，开发区城市建设用地应不突破193.93km<sup>2</sup>，工业用地不突破 43.67km<sup>2</sup>。</p> <p>禁燃区要求：<br/>禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。</p> | <p>改扩建项目实施后，企业严格执行开发区水资源利用总量要求、能源利用总量及效率要求、土地资源利用总量要求、禁燃区要求。</p> | <p>相符</p> |
| <p><b>3、与规划环评审查意见相符性分析</b></p> <p>对照《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响评价报告书》的审查意见（环审〔2022〕46 号），改扩建项目与开发区规划环</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                  |           |

评审查意见相关内容相符性分析，如下表。

**表 1-3 改扩建项目建设与开发区规划环评审查意见相关内容相符性**

| 序号 | 审查意见内容                                                                                                                                                                                                                                | 建设项目相关内容                                                          | 相符性 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----|
| 1  | 坚持绿色发展和协调发展理念，加强《规划》引导。落实国家、区域发展战略，坚持生态优先、集约高效，以生态环境质量改善为核心，做好与各级国土空间规划和“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单）生态环境分区管控体系的协调衔接。                                                                                                         | 改扩建项目所在地的用地性质为工业用地，符合土地利用现状以及国土空间规划，满足“三线一单”生态环境分区管控准入要求。         | 相符  |
| 2  | 根据国家及地方碳达峰行动方案和节能减排工作要求，推进经开区绿色低碳转型发展。优化产业结构、能源结构、交通运输结构等规划内容，促进实现减污降碳协同增效目标。                                                                                                                                                         | 本项目落实节水、节电、节气各项措施，能源使用电能，为清洁能源，符合碳达峰行动方案及节能减排要求。                  | 相符  |
| 3  | 着力推动经开区产业结构调整 and 转型升级。从区域环境质量改善和环境风险防范角度，统筹优化北片区产业定位和发展规模；优化东山片区产业布局及用地布局，限制上海大众、卫岗乳业发展规模，推进产业升级和环保措施提标改造。<br>加快推进实施“优二进三”试点片区企业，以及百家湖、九龙湖片区用地效率低企业搬迁或转型升级工作，加快落实南京美星鹏科技实业有限公司、南京海欣丽宁长毛绒有限公司等企业的相关管控要求，促进经开区产业转型升级与生态环境保护、人居环境安全相协调。 | 项目主要从事数控机床控制系统及配件等产品的生产，属于智能制造装备中的控制系统、伺服电机等领域，为开发重点发展产业，与产业定位相符。 | 相符  |
| 4  | 严格空间管控，优化空间布局。做好《规划》控制和生态隔离带建设，加强对经开区内森林公园、地质公园等生态敏感区的保护，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动。取消南京大塘金省级森林公园、牛首一祖堂风景名胜区、江宁方山省级森林公园和汤山一方山国家地质公园等生态保护红线和生态空间管控区域内不符合管控要求的规划建设安排。                                                                           | 改扩建项目不在生态空间管控区域及生态红线内。                                            | 相符  |
| 5  | 严守环境质量底线，强化污染物排放                                                                                                                                                                                                                      | 改扩建项目废气、废水均得到                                                     | 相符  |



|                             |          |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                             |    |
|-----------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                             |          | 总量管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治和江苏省、南京市“三线一单”生态环境分区管控相关要求，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排，确保区域生态环境质量持续改善。                                                                            | 有效处理后排放，污染物排放负荷小。项目将落实总量控制要求，项目排放的废水、废气污染物总量向南京市江宁生态环境局申请。                                                                                  |    |
|                             |          | 6 严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。在衔接区域“三线一单”生态环境分区管控要求的前提下，落实《报告书》提出的各片区生态环境准入要求，禁止与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区。执行最严格的行业废水、废气排放控制要求，引进项目的生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染治理等均需达到同行业国际先进水平，现有企业不断提高清洁生产和污染治理水平，持续降低污染物排放量。 | 改扩建项目不属于开发区生态环境准入清单中禁止类企业。项目废气、废水均得到有效处理后排放，污染物排放负荷小，不属于排污负荷大的项目。<br>改扩建项目污染物排放执行严格的国家地方污染物排放标准，项目生产工艺为国内成熟工艺，主要设备采用先进设备，项目资源利用率能够达到规划环评要求。 | 相符 |
|                             |          | 7 加强环境基础设施建设。完善集中供热体系，加快推进淘汰企业自备锅炉。一般工业固废、危险废物应依法依规收集、妥善安全处理处置。                                                                                                                           | 项目不涉及自备锅炉；项目产生的一般工业固废经分类收集后外售；产生的危废暂存后，委托有资质的危废处置单位处置。                                                                                      | 相符 |
|                             |          | 8 健全完善环境监测体系，强化环境风险防范。完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监测体系，根据监测结果适时优化《规划》；强化区域环境风险防范体系，建立应急响应联动机制。提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。                                                                   | 项目将完善风险防范措施，强化环境风险防范，将按要求制定突发环境事件应急预案，落实风险防范措施。                                                                                             | 相符 |
|                             |          | <p>综上，改扩建项目与《江宁经济技术开发区总体规划（2020-2035）环境影响评价报告书》及其审查意见相符。</p>                                                                                                                              |                                                                                                                                             |    |
| 其他<br>相<br>符<br>性<br>分<br>析 | 产业<br>政策 | <p>对照《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）》中限制和禁止用地项目，改扩建项目不属于其规定的限制用地和禁止用地项目范畴。</p> <p>改扩建项目属于 [C3425]机床功能部件及附件制造，主要从事数控机床控制系统及其配件的生产与销售，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的淘汰类和限制类行业。</p>  |                                                                                                                                             |    |

| 三<br>线<br>一<br>单   |                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>改扩建项目从事数控机床控制系统及其配件的生产与销售，不属于《&lt;长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）&gt;江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）中禁止类项目。</p> <p>建设项目位于江宁区秣陵街道开拓路 2 号，用地性质为工业用地，项目主要从事数控机床控制系统及其配件的生产与销售，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中限制、禁止用地项目。</p> <p>改扩建项目符合国家和地方产业政策。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |        |         |                 |      |          |             |           |          |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|---------|-----------------|------|----------|-------------|-----------|----------|
|                    | 生态<br>保护<br>红<br>线                                                                                                                                                                                                                               | <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》（2023 年更新版）、《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），项目距离最近的国家级生态红线—江苏南京江宁牛首山省级森林公园（生态红线）约 4.08km（详见附图 7），距离最近的省级生态空间管控—牛首-祖堂风景名胜区分约 0.81km（详见附图 6），不在国家级生态红线保护范围和江苏省生态空间管控区域内，符合生态红线和生态空间管控区域保护规划要求。</p> <p>本项目建设不会导致区域生态空间保护区生态服务功能下降，不违背江苏省、南京市生态红线区域保护规划中的要求。</p> <table><caption>表 1-4 项目附近生态空间管控区域</caption><tr><th>红线空间保护区域名称</th><th>主导生态功能</th><th>与本项目的距离</th></tr><tr><td>江苏南京江宁牛首山省级森林公园</td><td>森林公园</td><td>西北4.08km</td></tr><tr><td>牛首-祖堂风景名胜区分</td><td>自然与人文景观保护</td><td>西南0.81km</td></tr></table> | 红线空间保护区域名称 | 主导生态功能 | 与本项目的距离 | 江苏南京江宁牛首山省级森林公园 | 森林公园 | 西北4.08km | 牛首-祖堂风景名胜区分 | 自然与人文景观保护 | 西南0.81km |
|                    | 红线空间保护区域名称                                                                                                                                                                                                                                       | 主导生态功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 与本项目的距离    |        |         |                 |      |          |             |           |          |
| 江苏南京江宁牛首山省级森林公园    | 森林公园                                                                                                                                                                                                                                             | 西北4.08km                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |        |         |                 |      |          |             |           |          |
| 牛首-祖堂风景名胜区分        | 自然与人文景观保护                                                                                                                                                                                                                                        | 西南0.81km                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |        |         |                 |      |          |             |           |          |
| 环境<br>质量<br>底<br>线 | <p>根据《南京市生态环境质量状况（2024 年上半年）》，建设项目所在地声环境、地表水环境质量均较好，大气环境质量不达标。改扩建项目产生的废水经处理后，经市政污水管网接入江宁南区污水处理厂深度处理；改扩建项目运行过程中产生的废气经有效处理后达标排放；项目产生的噪声经隔声、减振后厂界达标；项目营运期产生的一般固废分类收集后外售，生活垃圾分类收集后由环卫部门清运，危险废物委托有资质的单位收集处置。因此，改扩建项目的建设对区域环境质量影响较小，符合环境质量底线的相关规定。</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |        |         |                 |      |          |             |           |          |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                   |                   | 要求。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |      |         |     |  |                                                                                                                         |                |    |  |                                                                                                                                         |                   |    |   |                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |    |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|---------|-----|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                   | 资源利用上线            | <p>改扩建项目用电量为 15 万 kWh/a, 由市政电网供给, 用水量为 5800m<sup>3</sup>/a, 由市政供水管网供给, 项目所在地基础配套设施齐备, 不超过当地资源利用上限。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |      |         |     |  |                                                                                                                         |                |    |  |                                                                                                                                         |                   |    |   |                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |    |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                   | 环境准入清单            | <p>改扩建项目属于[C3425]机床功能部件及附件制造, 主要从事数控机床控制系统及其配件的生产, 不属于《&lt;长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)&gt;江苏省实施细则》(苏长江办发〔2022〕55 号)中禁止类项目。</p> <p><b>项目建设情况如下:</b></p> <p><b>表 1-5 与《&lt;长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)&gt;江苏省实施细则》相符性分析</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>管控条款</th><th>改扩建项目情况</th><th>相符性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td>禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015—2030 年)》《江苏省内河港口布局规划(2017—2035 年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目, 禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。</td><td>项目不属于码头和过江通道项目</td><td>相符</td></tr> <tr> <td></td><td>严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》, 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》, 禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。</td><td>项目建设地点不位于自然保护区范围内</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>1</td><td>严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》, 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目, 以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目; 禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目; 禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目, 改建项目应当消减排污量。</td><td>项目不在饮用水水源保护区岸线内</td><td>相符</td></tr> </tbody> </table> | 序号 | 管控条款 | 改扩建项目情况 | 相符性 |  | 禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015—2030 年)》《江苏省内河港口布局规划(2017—2035 年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目, 禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 | 项目不属于码头和过江通道项目 | 相符 |  | 严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》, 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》, 禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。 | 项目建设地点不位于自然保护区范围内 | 相符 | 1 | 严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》, 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目, 以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目; 禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目; 禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目, 改建项目应当消减排污量。 | 项目不在饮用水水源保护区岸线内 | 相符 |
| 序号 | 管控条款                                                                                                                                                                                                                                              | 改扩建项目情况           | 相符性                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |      |         |     |  |                                                                                                                         |                |    |  |                                                                                                                                         |                   |    |   |                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |    |
|    | 禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015—2030 年)》《江苏省内河港口布局规划(2017—2035 年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目, 禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。                                                                                                                           | 项目不属于码头和过江通道项目    | 相符                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |      |         |     |  |                                                                                                                         |                |    |  |                                                                                                                                         |                   |    |   |                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |    |
|    | 严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》, 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》, 禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。                                                                                                           | 项目建设地点不位于自然保护区范围内 | 相符                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |      |         |     |  |                                                                                                                         |                |    |  |                                                                                                                                         |                   |    |   |                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |    |
| 1  | 严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》, 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目, 以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目; 禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目; 禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目, 改建项目应当消减排污量。 | 项目不在饮用水水源保护区岸线内   | 相符                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |      |         |     |  |                                                                                                                         |                |    |  |                                                                                                                                         |                   |    |   |                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |    |

|  |  |   |      |                                                                                                                                                   |                           |    |
|--|--|---|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----|
|  |  |   |      | 严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合功能定位的投资建设项目。 | 项目不属于围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目 | 相符 |
|  |  |   |      | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。                                       | 项目不占用长江流域河湖岸线             | 相符 |
|  |  |   |      | 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。                                                                                                                       | 项目不设置排污口                  | 相符 |
|  |  | 2 | 区域活动 | 禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。                                                                                | 项目不涉及捕捞                   | 相符 |
|  |  |   |      | 禁止在距离长江干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。                                                                     | 项目不属于化工项目                 | 相符 |
|  |  |   |      | 禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。                                                                                      | 项目不属于尾矿库、石膏库等             | 相符 |
|  |  |   |      | 禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。                                                                                                       | 项目不在太湖流域保护区内              | 相符 |
|  |  |   |      | 禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。                                                                                                                   | 项目不属于燃煤发电项目               | 相符 |
|  |  |   |      | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展父母清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。                                                    | 项目不属于钢铁、石化等高耗能项目          | 相符 |
|  |  |   |      | 禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。                                                                                                                         | 项目不属于化工项目                 | 相符 |
|  |  |   |      | 禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。                                                                                                   | 项目不属于劳动密集型企业              | 相符 |
|  |  | 3 | 产业   | 禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。                                                                                                  | 项目不在清单所列项目之列              | 相符 |

| 发<br>展                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 项目不属于农药、医药、染料项目                                                                    | 相符  |      |      |          |     |                      |  |  |  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                    |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|------|----------|-----|----------------------|--|--|--|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 禁止新建、扩建不合格国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 项目不属于石化、煤化工项目                                                                      | 相符  |      |      |          |     |                      |  |  |  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 项目不属于限制类、淘汰类、禁止类项目                                                                 | 相符  |      |      |          |     |                      |  |  |  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩行业项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 项目不属于产能过剩行业和高两高项目                                                                  | 相符  |      |      |          |     |                      |  |  |  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                    |    |
| <p><b>对照江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果相关内容，</b></p> <p>改扩建项目位于江宁区秣陵街道开拓路 2 号，位于南京江宁经济技术开发区范围内，为重点管控单元，项目建设情况如下：</p> <p><b>表1-6 项目与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析</b></p> <table> <tr> <th>管控类别</th><th>相关要求</th><th>建设项目相关内容</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td colspan="4"><b>江苏省省域生态环境管控要求</b></td></tr> <tr> <td>空间约束</td><td> <p>1. 按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035年）》（国函〔2023〕69号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于1.82万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于0.95万平方千米。</p> <p>2. 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。</p> </td><td> <p>项目属于 [C3425] 机床功能部件及附件制造，主要从事数控机床控制系统、电机等产品的生产与销售，项目的建设不涉及生态保护红线以及生态空间管控区域。</p> </td><td>相符</td></tr> </table> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                    |     | 管控类别 | 相关要求 | 建设项目相关内容 | 相符性 | <b>江苏省省域生态环境管控要求</b> |  |  |  | 空间约束 | <p>1. 按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035年）》（国函〔2023〕69号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于1.82万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于0.95万平方千米。</p> <p>2. 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。</p> | <p>项目属于 [C3425] 机床功能部件及附件制造，主要从事数控机床控制系统、电机等产品的生产与销售，项目的建设不涉及生态保护红线以及生态空间管控区域。</p> | 相符 |
| 管控类别                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 相关要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 建设项目相关内容                                                                           | 相符性 |      |      |          |     |                      |  |  |  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                    |    |
| <b>江苏省省域生态环境管控要求</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                    |     |      |      |          |     |                      |  |  |  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                    |    |
| 空间约束                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>1. 按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035年）》（国函〔2023〕69号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于1.82万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于0.95万平方千米。</p> <p>2. 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。</p> | <p>项目属于 [C3425] 机床功能部件及附件制造，主要从事数控机床控制系统、电机等产品的生产与销售，项目的建设不涉及生态保护红线以及生态空间管控区域。</p> | 相符  |      |      |          |     |                      |  |  |  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                    |    |

|  |  |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                    |    |
|--|--|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----|
|  |  |                               | <p>3. 大幅压减沿长江干支流两侧1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。</p> <p>4. 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。</p> <p>5. 对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。</p>                 |                                                                    |    |
|  |  | <p>污染<br/>物排<br/>放管<br/>控</p> | <p>1. 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>2. 2025年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO<sub>x</sub>）和VOCs协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。</p>                                                                                                                                                                                      | <p>项目废气、废水均得到有效处理后排放。项目将落实总量控制要求，项目排放的废水、废气污染物总量向南京市江宁生态环境局申请。</p> | 相符 |
|  |  | <p>环境<br/>风险<br/>防控</p>       | <p>1. 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>2. 强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。</p> <p>3. 强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。</p> <p>4. 强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。</p> | <p>项目建设完成后，将建立有效的环境风险防控措施。</p>                                     | 相符 |
|  |  | <p>资源<br/>利用</p>              | <p>1. 水资源利用总量及效率要求：到2025年，全省用水总量控制在525.9亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>项目严格按照国家和省能耗及水耗限</p>                                            | 相符 |

|  |  |        |                                                                                                                     |                                             |    |
|--|--|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----|
|  |  | 效率要求   | 标，农田灌溉水有效利用系数提高到0.625。                                                                                              | 额标准执行，改扩建项目不涉及使用高污染燃料。                      |    |
|  |  |        | 2. 土地资源总量要求：到2025年，江苏省耕地保有量不低于5977万亩，其中永久基本农田保护面积不低于5344万亩。                                                         |                                             |    |
|  |  |        | 3. 禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。                        |                                             |    |
|  |  |        | 长江流域                                                                                                                |                                             |    |
|  |  | 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                                                   | 项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内。改扩建项目不属于上述禁止建设项目。 | 相符 |
|  |  |        | 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。         |                                             |    |
|  |  |        | 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                       |                                             |    |
|  |  |        | 强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目 |                                             |    |
|  |  |        | 禁止新建独立焦化项目。                                                                                                         |                                             |    |
|  |  | 污染物管控  | 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。                                                                                        | 项目废气、废水均得到有效处理后排放。                          | 相符 |
|  |  |        | 全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范 的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。                                             | 项目将落实总量控制要求，项目排放的废水、废气污染物总量向南京市江宁生态环境局申请。   |    |
|  |  | 环境风险防控 | 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。                                                    | 项目不属于上述重点企业，企业建设完成后，将建立有效的环境风险防控措施。         | 相符 |
|  |  |        | 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。                                                                                  |                                             |    |

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                              |     |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 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。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 改扩建项目不属于上述禁止建设项目。                                                                            | 相符  |
| 对照南京市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果相关内容，相符性分析见表 1-7。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                              |     |
| 表1-7 项目与《南京市生态环境分区管控成果（2023年版）》相符性分析         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                              |     |
| 管控类别                                         | 相关要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 建设项目相关内容                                                                                     | 相符性 |
| 空间布局约束                                       | <p>1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。</p> <p>2、优化空间格局和资源要素配置，优化重大基础设施、重大生产力、重要公共资源布局，逐步形成“南北田园、中部都市、拥江发展、城乡融合”的国土空间总体格局。</p> <p>3、巩固提升电子信息产业、汽车产业、石化产业和钢铁产业等四大支柱产业；培育壮大“2+6+6”创新产业集群，增强软件和信息服务、新型电力（智能电网）两大产业集群全球竞争力，拼夺新能源汽车、智能制造装备、集成电路、生物医药、新型材料、航空航天等六大产业集群国内制高点，抢占新一代人工智能、第三代半导体、基因与细胞、元宇宙、未来网络与先进通信、储能与氢能等六个引领突破的未来产业新赛道；大力发展金融、科技、商务、文旅、枢纽物流等重点领域，构建优质高效服务业新体系。</p> <p>4、根据《关于印发南京市进一步提升制造业竞争优势打造产业名城工作方案的通知》（宁政〔2021〕43号），主城区重点发展总部经济，近郊区积极引进培育既有高端制造功能又具备总部经济功能的地区总部企业，构建形成链接主城与郊区、辐射长三角范围的地区总部经济。江北新区聚焦“芯片之城”“基因之城”建设，江宁经济技术开发区、南京经济技术开发区、软件谷等国家级平台着力提升高端智能装备、信息通信、新能源和智能网联汽车、生物医药等产业能级，重点打造软件和信息服务、智能电网两个首批国家先进制造业集群，溧水区深化制造业高质量发展试验区建设，浦口、六合、高淳加快建设集成电路、轨道交通、节能环保、航空制造业等特色产业集群。</p> <p>5、根据《关于对主城区新型都市工业发展优化服务指导的通知》，支持在江南绕城公路以内的高新园区、</p> | <p>改扩建项目属于[C3425]机床功能部件及附件制造，改扩建项目位于南京市江宁区秣陵街道开拓路2号，用地性质为工业用地，符合土地利用规划要求，符合南京市江宁区相关规划要求。</p> | 相符  |



|  |  |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                        |    |
|--|--|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----|
|  |  |               | <p>开放街区、商业楼宇、工业厂房以及城市“硅巷”，建设新型都市工业载体，发展以产品设计、技术开发、检验检测、系统集成与装配、个性产品定制为主的绿色科技型都市工业。</p> <p>6、根据《关于促进产业用地高质量利用的实施方案（修订）》（宁政发〔2023〕36号），通过“产业园区-产业社区-零星工业地块”三级体系稳定全市工业用地规模，新增产业项目原则上布局在产业园区、产业社区内，产业园区以制造业功能为主，产业社区强调产城融合、功能复合。按照高质量产业发展标准，确定产业园区、产业社区外的规划保留零星工业地块，实行差别化管理。</p> <p>7、根据《中华人民共和国长江保护法》，禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、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。严格落实《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）相关要求。</p> <p>8、石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划，新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃等项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。</p> <p>9、推动涉重金属产业集中优化发展，新建、扩建重点行业企业优先选择布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。</p> <p>10、按照《南京市历史文化名城保护条例》《南京城墙保护条例》以及南京历史文化名城保护规划等法律法规、专项保护规划关于老城整体保护的原则和要求，严格控制老城范围内学校、医院、科研院所的规划建设，严格控制老城建筑高度、开发总量、建筑体量、空间尺度和人口规模，改善人居环境，提升功能品质。</p> |                                                                        |    |
|  |  | <p>污染排放管控</p> | <p>1、坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施主要污染物总量控制，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。</p> <p>2、严格“两高”项目源头管控，坚决遏制“两高”项目盲目发展。对没有能耗减量（等量）替代的高耗能项目，不得审批。对能效水平未达到国内领先、国际先进的两高项目，不得审批。对大气环境质量未达标地区，实施更严格的污染物排放总量控制要求。</p> <p>3、持续削减氮氧化物、挥发性有机物等大气污染物排放量，按年度目标完成任务。推进工业废气超低排</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>改扩建项目无重金属污染物排放，项目废气、废水均得到有效处理后排放，项目建成后落实总量控制要求，排放的废水、废气污染物总量向南京</p> | 相符 |

|  |  |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                  |    |
|--|--|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |  |                      | <p>放改造，全面完成钢铁行业全流程超低排放改造，推进燃煤电厂全负荷深度脱硝改造，推进实施水泥行业氮氧化物排放深度减排，推动铸造、涂料制造、农药制造、水泥、制药、工程机械和钢结构等重点行业实施深度治理。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，到2025年，溶剂型工业涂料、溶剂型油墨使用比例分别降低20%、10%，溶剂型胶粘剂使用量下降20%。</p> <p>4、持续削减化学需氧量、氨氮、总氮、总磷等水污染物排放量，按年度目标完成任务。新建冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难降解废水、高盐废水的，不得排入城市污水集中收集处理设施。全市范围内新建企业含氟废水不得接入城镇污水处理设施，现有企业已接管城镇污水处理设施的须组织排查评估，认定不能接入的限期退出，认定可以接入的须预处理达标后方可接入。</p> <p>5、到2025年，全市重点行业重点重金属（铅、汞、镉、铬、砷）污染物排放量比2020年下降不低于5%。</p> <p>6、有序推进工业园区开展限值限量管理，实现污染物排放浓度和总量“双控”。</p> | 市江宁生态环境局申请。                                                                                      |    |
|  |  | 环境<br>风险<br>防控       | <p>1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。</p> <p>2、健全政府、企业和跨区域流域等突发环境事件应急预案体系，加强部门间的应急联动，加强应急演练。</p> <p>3、健全生态环境风险防控体系。强化饮用水水源环境风险管控；加强土壤和地下水污染风险管控；加强危险废物和新污染物环境风险防范；加强核与辐射安全风险防范。</p> <p>4、严禁审批未采取必要措施预防和控制生态破坏的涉危险废物项目，新建危险废物集中焚烧处置设施处置能力原则上应大于3万吨/年，严格控制可焚烧减量的危险废物直接填埋。</p>                                                                                                                                                                                                                 | <p>改扩建项目建成后需采取相应的风险防范措施，并设置应急物资等防止突发环境事件造成环境污染。企业建成后应组织编制环境风险应急预案，防止发生环境污染事故，同时制定突发事件应急监测计划。</p> | 相符 |
|  |  | 资源<br>利用<br>效率<br>要求 | <p>1、到2025年，全市年用水总量控制在59.1亿立方米以下，万元GDP用水量较2020年下降20%，规模以上工业用水重复利用率达93%，城镇污水处理厂尾水再生利用率达25%，灌溉水利用系数进一步提高。</p> <p>2、到2025年，能耗强度完成省定目标，单位GDP二氧化碳排放下降率完成省定目标，力争火电、钢铁、建材等高碳行业2025年左右实现碳达峰。单位工业增加值能耗比2020年降低18%。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>建设项目污染物排放执行严格的国家地方污染物排放标准，项目生产工艺为国内成熟工艺，主要设备采用先进设备，</p>                                       |    |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <div>3、到2025年，全市钢铁（转炉工序）、炼油、水泥等重点行业产能达到能效标杆水平的比例达30%。</div> <div>4、到2025年，全市一般工业固废收贮运一体化体系、城乡一体化生活垃圾收运体系、农业固体废物回收利用体系、小量危废集中收运体系、医疗废物收集处置体系基本实现全覆盖。</div> <div>5、到2025年，自然村生活污水治理率达到90%，秸秆综合利用率稳定达到95%以上（其中秸秆机械化还田率保持在56%以上），化肥使用量、化学农药使用量较2020年分别削减3%、2.5%，畜禽粪污综合利用率稳定在95%左右。</div> <div>6、到2025年，实现全市林木覆盖率稳定在31%以上，自然湿地保护率达69%以上。</div> <div>7、根据《南京市长江岸线保护条例》，加强长江岸线生态环境的保护和修复，促进长江岸线资源合理高效利用。</div> <div>8、禁燃区范围为本市行政区域，禁燃区内禁止燃用的燃料组合类别选择《高污染燃料目录》中的“Ⅲ类（严格）”类别，具体为：煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；国家规定的其它高污染燃料。</div> | <div>项目资源利用率能够达到规划环评要求。项目不在长江岸线范围内，不涉及高污染燃料。</div> |        |       |             |        |  |    |   |      |      |   |     |             |   |        |   |   |      |     |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------|-------|-------------|--------|--|----|---|------|------|---|-----|-------------|---|--------|---|---|------|-----|
| 其他环保政策 | <div>1、《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）</div> <div>(1) 建立危险废物监管联动机制</div> <div>改扩建项目有危险废物产生,企业需切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、处置等环节各项环保和安全职责计划;制定危险废物管理计划。</div> <div>(2) 建立环境治理设施监管联动机制</div> <div>企业应严格履行自身的环保责任,设置专人管理,配合相关部门积极开展环境保护和应急管理工作。</div>                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                    |        |       |             |        |  |    |   |      |      |   |     |             |   |        |   |   |      |     |
|        | <div>表 1-8 改扩建项目污染治理设施安全辨识一览表</div> <table><tr><th>序号</th><th colspan="2">污染物类别</th><th colspan="2">污染治理设施</th><th>流向</th></tr><tr><td>1</td><td rowspan="3">污水处理</td><td>生活污水</td><td>/</td><td rowspan="3">化粪池</td><td rowspan="3">接管江宁南区污水处理厂</td></tr><tr><td>2</td><td>地面清洗废水</td><td>/</td></tr><tr><td>3</td><td>食堂废水</td><td>隔油池</td></tr></table> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                    | 序号     | 污染物类别 |             | 污染治理设施 |  | 流向 | 1 | 污水处理 | 生活污水 | / | 化粪池 | 接管江宁南区污水处理厂 | 2 | 地面清洗废水 | / | 3 | 食堂废水 | 隔油池 |
|        | 序号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 污染物类别                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                    | 污染治理设施 |       | 流向          |        |  |    |   |      |      |   |     |             |   |        |   |   |      |     |
|        | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 污水处理                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 生活污水                                               | /      | 化粪池   | 接管江宁南区污水处理厂 |        |  |    |   |      |      |   |     |             |   |        |   |   |      |     |
|        | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 地面清洗废水                                             | /      |       |             |        |  |    |   |      |      |   |     |             |   |        |   |   |      |     |
| 3      | 食堂废水                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 隔油池                                                |        |       |             |        |  |    |   |      |      |   |     |             |   |        |   |   |      |     |

|    |      |                |                           |           |
|----|------|----------------|---------------------------|-----------|
| 4  | 废气治理 | 锡膏印刷、波峰焊、回流焊废气 | 密闭收集+两级活性炭+15m 排气筒（DA001） | 高空排放      |
| 5  |      | 浸漆废气           | 密闭收集+两级活性炭+15m 排气筒（DA002） |           |
| 6  |      | 食堂油烟           | 静电油烟净化器+楼顶排放              |           |
| 7  |      | 机加工废气          | 设备自带油雾净化器                 | 车间无组织排放   |
| 8  |      | 手工焊            | 移动式焊烟净化器                  |           |
| 9  | 固废处理 | 一般固废           | 一般固废堆场                    | 外售综合利用    |
| 10 |      | 危险废物           | 危废间                       | 委托有资质单位处置 |

**2、《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）**

根据管理办法第二十一条,无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施,减少挥发性有机物排放。

改扩建项目锡膏印刷以及波峰焊产生的非甲烷总烃,经设备自带收集装置收集后,采用两级活性炭吸附装置（TA001）处理后,通过 15m 高排气筒（DA001）排放;改扩建项目浸漆产生的非甲烷总烃,经密闭负压收集后,采用两级活性炭吸附装置（TA002）处理后,通过 15m 高排气筒（DA002）排放。

**3、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）**

（1）大力推进源头替代,通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料,水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨,水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂,以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等,替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等,从源头减少 VOCs 产生。

改扩建项目使用的涂料为无溶剂型,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）要求。

（2）全面加强无组织排放控制,有效控制无组织排放,对物料储存、工艺过程、设备与管线组件泄漏以及敞开液面逸散等无组织排放环节实施管控。

改扩建项目稀释剂、绝缘浸渍漆均贮存于密闭容器中能够有效减少废气无组织排放,符合方案要求。

（3）深化改造治污设施,鼓励企业合理选择治理技术,提高 VOCs 治理效率。

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>对比排污许可及行业规范,改扩建项目锡膏印刷以及波峰焊产生的非甲烷总烃经设备自带收集装置收集后采用两级活性炭吸附装置处理;浸漆产生的非甲烷总烃经密闭负压收集后采用两级活性炭吸附装置处理可行。</p> <p><b>4、《2022 年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案》（苏大气办〔2022〕2 号）</b></p> <p>（1）推进重点集群攻坚治理。7 月底前，各地要组织执法人员对重点企业集群（附件 3）开展 1 次全面检查。重点检查企业涂料（油墨）使用、产能、生产设备等是否符合环评批复要求；检查车间和设备密闭情况，废气收集是否符合标准要求，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，并采用风速仪等设备开展现场抽测，废气收集系统输送管道是否有可见的破损等；检查企业是否有治理设施，治理设施是否正常运行，是否按时更换活性炭等耗材。</p> <p>改扩建项目锡膏印刷以及波峰焊产生的非甲烷总烃，经设备自带收集装置收集后，采用两级活性炭吸附装置（TA001）处理后，通过 15m 高排气筒（DA001）排放；改扩建项目浸漆产生的非甲烷总烃，经密闭负压收集后，采用两级活性炭吸附装置（TA002）处理后，通过 15m 高排气筒（DA002）排放。</p> <p>（2）持续推进涉 VOCs 行业清洁原料替代。各地要对照《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）要求，持续推动 3130 家企业实施源头替代，严把环评审批准入关，控增量、去存量。加快推动列入年度任务的 569 家钢结构企业和 3422 家包装印刷企业清洁原料替代进度，7 月底前，完成相关企业替代管理台账的调度更新，列出进度滞后企业清单，重点督办。实施替代的钢结构企业需使用符合 GB/T38597 中规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；实施替代的包装印刷企业需符合 GB38597 中规定的水性、能量固化、胶印油墨产品。无法替代的应开展论证，并采用适宜的高效末端治理技术。</p> <p>改扩建项目生产过程不使用油墨、胶粘剂、清洗剂等原料，项目使用涂料属于无溶剂型涂料，且涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）要求。</p> <p>（3）强化工业源日常管理与监管。督促工业企业按规范管理相关台账，如实记录含 VOCs 原辅材料使用、治理设施运维、生产管理等信息。对采用活性炭吸附技术的，按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|               | <p>(HJ2026-2013) 进行管理，按要求足量添加、定期更换；一次性活性炭吸附工艺需使用柱状炭（颗粒炭），碘吸附值不低于 800 毫克/克；VOCs 初始排放速率大于 2kg/h 的重点源排气筒进口应设采样平台，治理效率不低于 80%。</p> <p>改扩建项目运营后企业将按规范管理相关台账，如实记录含 VOCs 原辅材料使用、治理设施运维、生产管理等信息。活性炭碘吸附值不低于 800 毫克/克，并要求足量添加、定期更换。</p> <p><b>5、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）</b></p> <p>VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；采用非密闭管道输送方式转移 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车；液态 VOCs 物料应采用密闭方式投加，无法密闭投加的应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，产生废气应排至废气收集处理系统。</p> <p>改扩建项目稀释剂、绝缘浸渍漆均贮存于密闭容器中。</p> <p>改扩建项目锡膏印刷以及波峰焊产生的非甲烷总烃，经设备自带收集装置收集后，采用两级活性炭吸附装置（TA001）处理后，通过 15m 高排气筒（DA001）排放；改扩建项目浸漆产生的非甲烷总烃，经密闭负压收集后，采用两级活性炭吸附装置（TA002）处理后，通过 15m 高排气筒（DA002）排放。</p> <p><b>6、《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）</b></p> <p><b>表1-9 建设项目与《关于进一步加强涉VOCs建设项目环评文件审批有关要求的通知》相符性分析</b></p> <table><tr><th>项目</th><th>相关要求</th><th>建设项目相关内容</th><th>相符性</th></tr><tr><td>严格排放标准和排放总量审查</td><td>环评审批部门按照审批权限，严格排放标准审查。有行业标准的严格执行行业标准，无行业标准的应执行国家、江苏省相关排放标准。</td><td>项目主要从事数控机床控制系统及电机产品制造，其中浸漆工序产生的NMHC执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022），锡膏印刷、波峰焊工序产生的NMHC执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）</td><td>相符</td></tr></table> | 项目                                                                                                                                                           | 相关要求 | 建设项目相关内容 | 相符性 | 严格排放标准和排放总量审查 | 环评审批部门按照审批权限，严格排放标准审查。有行业标准的严格执行行业标准，无行业标准的应执行国家、江苏省相关排放标准。 | 项目主要从事数控机床控制系统及电机产品制造，其中浸漆工序产生的NMHC执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022），锡膏印刷、波峰焊工序产生的NMHC执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） | 相符 |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|-----|---------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 项目            | 相关要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 建设项目相关内容                                                                                                                                                     | 相符性  |          |     |               |                                                             |                                                                                                                                                              |    |
| 严格排放标准和排放总量审查 | 环评审批部门按照审批权限，严格排放标准审查。有行业标准的严格执行行业标准，无行业标准的应执行国家、江苏省相关排放标准。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 项目主要从事数控机床控制系统及电机产品制造，其中浸漆工序产生的NMHC执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022），锡膏印刷、波峰焊工序产生的NMHC执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） | 相符   |          |     |               |                                                             |                                                                                                                                                              |    |

|  |  |                                    |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                      |    |
|--|--|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |  | 严格<br>VOCs<br>污染<br>防治<br>内容<br>审查 | 涉新增VOCs排放的建设项目，在环评文件审批前应取得排放总量指标，并实施2倍削减替代。                                                                                                                                                                            | 改扩建项目建成后将落实总量控制要求，项目已向南京市江宁生态环境局申请并取得NMHC排放总量。                                                                                                                                       | 相符 |
|  |  |                                    | 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，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。                                                                    | 改扩建项目已对主要原辅料的理化性质进行列表分析。项目生产过程不使用油墨、胶粘剂、清洗剂等原料，项目使用涂料属于无溶剂型涂料，且涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）要求。                                                                         | 相符 |
|  |  |                                    | 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。                                                 | 改扩建项目锡膏印刷、回流焊以及波峰焊产生的非甲烷总烃，经设备自带收集装置收集后，采用两级活性炭吸附装置（TA001）处理后，通过15m高排气筒（DA001）排放；改扩建项目浸漆产生的非甲烷总烃，经密闭负压收集后，采用两级活性炭吸附装置（TA002）处理后，通过15m高排气筒（DA002）排放。项目废气采用密闭收集的方式，收集效率高，收集效率可达到90%以上。 | 相符 |
|  |  |                                    | 生产流程中涉及VOCs的生产环节和服务活动，在符合安全要求前提下，应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应采取措施有效减少废气排放，并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒。VOCs废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率应原则上不低于90%。 |                                                                                                                                                                                      | 相符 |
|  |  |                                    | 项目应按照规范和标准建设适宜、合理、高效的VOCs治理设施。单个排口VOCs（以非甲烷总烃计）初始排放速率大于1kg/h的，处理效率原则上应不低于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。环评文件中应明确，VOCs治理设施不设置废气旁                                                                             | 项目浸漆废气产生速率较低为0.0561kg/h，因此废气处理效率取75%。项目锡膏印刷和波峰焊废气排放速率高，处理效率达90%。改扩建项目废气治理设施不设置废气旁路，项目采用二级活性炭对有机废气进行处理，且已明确填充                                                                         | 相符 |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                |    |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----|
|  |  | <p>路，确因安全生产需要设置的，采取铅封、在线监控等措施进行有效监管，并纳入市生态环境局VOCs治理设施旁路清单。</p> <p>不鼓励使用单一活性炭吸附处理工艺。采用活性炭吸附等吸附技术的项目，环评文件应明确要求制定吸附剂定期更换管理制度，明确安装量（以千克计）以及更换周期，并做好台账记录。吸附后产生的危险废物，应按要求密闭存放，并委托有资质单位处置。</p>                                                           | <p>量、更换周期等信息。项目更换产生的废活性炭作为危废委托有资质的单位进行处置，同时做好台账记录。</p>         |    |
|  |  | <p>涉VOCs排放的建设项目，环评文件中应明确要求规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息；含VOCs原辅材料名称及其VOCs含量(使用说明书、物质安全说明书MSDS等)，采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等；VOCs治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等）购买处置记录；VOCs废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限不少于三年。</p> | <p>改扩建项目建成后将对含VOCs原辅材料及相关污染物建立完整的出入库台账记录及处置记录，台账保存期限不少于三年。</p> | 相符 |

综上，项目符合《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28 号）中相关要求。

**7、与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）相符性**

改扩建项目在浸漆工序中会使用环保型浸渍树脂，根据企业提供的涂料及稀释剂 VOC 检测报告，项目使用的环保型浸渍树脂属于“无溶剂型涂料”，其与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）具体分析见下表。

**表 1-10 涉 VOCs 原料含量限值对比分析表**

| 序号 | 原料名称              | VOCs 含量 (g/L) | 核算依据          | VOCs 限值要求           | 限值来源                  | 是否相符 |
|----|-------------------|---------------|---------------|---------------------|-----------------------|------|
| 1  | 环保型浸渍树脂 (R-510-9) | 26            | 附件5，VOCs 检测报告 | 无溶剂型涂料 VOCs含量≤60g/L | 《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》 | 相符   |



|  |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |                  |  |
|--|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|------------------|--|
|  |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  | (GB/T38597-2020) |  |
|  |        | 注：环保型浸渍树脂与稀释剂 1:1 配比。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |                  |  |
|  | 其他相关条例 | <p>改扩建项目产生的废水经预处理后接入市政污水管网，符合《南京市水环境保护条例》（2017.7.27 修正）要求。</p> <p>改扩建项目产生的一般固废分类收集后外售，生活垃圾分类收集后由环卫部门清运，危险废物委托有资质的单位收集处置，符合《南京市固体废物污染环境防治条例》（2023.7.27 批准）要求。</p> <p>改扩建项目主要噪声为设备及风机运行噪声，经隔声、减振后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准值，符合《南京市环境噪声污染防治条例》（2017.7.21 修正）要求。</p> <p>改扩建项目产生的有机废气和颗粒物均采取相应处理措施处理后达标排放，符合《南京市大气污染防治条例》（2019.1.9 修正）要求。</p> |  |  |  |                  |  |

## 二、建设项目工程分析

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建<br>设<br>内<br>容 | <p><b>1、项目由来</b></p> <p>南京华兴数控技术有限责任公司成立于 2006 年，公司主要从事数控机床控制系统及电机产品制造与销售。公司因改制及管理等多方面原因，于 2021 年将厂房、设备、商标、环保手续等均转至南京华锐兴数控技术有限责任公司营运。</p> <p>现为优化公司工艺流程，提升公司产能，同时拓展公司业务范围，企业拟投资 600 万元，利用位于南京市江宁区秣陵街道开拓路 2 号的现有厂房（项目地理位置图见附图 1，租赁协议详见附件 3，产权证详见附件 4），购置车床等国产设备共 70 台套，建设机床数控系统及配件生产线。项目完成后，本次新增机床数控系统及配件 16 万台（套）/年，全厂形成年产机床数控系统及配件 26 万台（套）的能力。根据项目建设内容，本次评价将<b>改扩建后全厂建设情况</b>作为评价对象。</p> <p>目前该项目已在南京江宁经济技术开发区管理委员会行政审批局完成备案，备案证号：宁经管委行审备〔2024〕384 号（备案证详见附件 1）。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 682 号）及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令 第 16 号）等相关法律法规要求，项目属于三十一、通用设备制造业 34 金属加工机械制造 342 中“其他”，应编制环境影响报告表。因此，南京华锐兴数控技术有限责任公司委托我司开展“机床数控系统及配件生产项目”的环境影响评价工作。</p> |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2、项目概况

项目名称：机床数控系统及配件生产项目；

建设地点：南京市江宁区秣陵街道开拓路 2 号现有厂区内（项目所在位置详见附图 1）；

建设单位：南京华锐兴数控技术有限责任公司；

建设性质：改扩建；

项目投资：600 万元，其中环保投资 46 万元，占总投资的 7.7%；

员工人数及工作制度：改扩建项目新增职工 20 人，改扩建后全厂劳动定员 200 人，年工作 250 天，共 1 班，每天工作 8h。厂区设置食堂，无宿舍。

## 3、建设规模

改扩建项目拟投资 600 万，利用位于南京市江宁区秣陵街道开拓路 2 号的现有租赁厂房，购置锡膏印刷机、贴片机、回流焊机等设备共 70 台套，对现有数控机床控制系统、驱动器、电机等产品生产工艺进行调整并扩能，对数控机床控制系统、驱动器增加锡膏印刷工序，电机增加浸漆固化工序并扩能；同时新增变压器和配套线束等产品制造。产品为数控机床的配件。项目完成后，机床数控系统及配件新增 16 万台（套）/年，全厂 26 万台（套）/年。

表 2-1 项目产品方案一览表

| 序号 | 工程内容   |          | 产品规格参数<br>(mm) | 规模（万台（套）/年） |      |     | 年运行时数 | 典型产品照片                                                                                |
|----|--------|----------|----------------|-------------|------|-----|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|    |        |          |                | 改扩建前        | 改扩建后 | 增减量 |       |                                                                                       |
| 1  | 数控机床控制 | 数控机床控制系统 | 415*258*106    | 3           | 4    | +1  | 2000h |  |

|    |           |      |                    |    |    |     |                                                                                     |
|----|-----------|------|--------------------|----|----|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 2  | 系统及<br>配件 | 驱动器  | 254*125*184.8      | 2  | 7  | +5  |  |
| 3  |           | 电机   | 367*206*205        | 5  | 7  | +2  |  |
| 4  |           | 变压器  | 227*134*195        | 0  | 4  | +4  |  |
| 5  |           | 配套线束 | 长 1-5 米不等,<br>10 根 | 0  | 4  | +4  |  |
| 合计 |           |      |                    | 10 | 26 | +16 | /                                                                                   |

#### 4、工程内容

改扩建项目工程建设内容见表 2-2。

**表 2-2 改扩建项目工程内容一览表**

| 类别   | 建设名称                            |                 | 规模/内容                      |                                     | 备注                                     |
|------|---------------------------------|-----------------|----------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------|
|      |                                 |                 | 改扩建前                       | 改扩建后                                |                                        |
| 主体工程 | 数控<br>机床<br>控制<br>系统<br>及配<br>件 | 数控机床控制系统<br>生产线 | 年产数控机床控制系<br>统 3 万套/年      | 年产数控机床控制系<br>统 4 万件/年, 增加 1<br>万件/年 | 2#厂房 2 层、4<br>层                        |
|      |                                 | 驱动器生产线          | 年产驱动器 2 万台/年               | 年产驱动器 7 万件/<br>年, 增加 5 万件/年         | 2#厂房 2 层、4<br>层                        |
|      |                                 | 电机生产线           | 年产电机 5 万台/年                | 年产电机 7 万件/年,<br>增加 2 万件/年           | 1#厂房 1 层、2<br>层; 2#厂房 1<br>层           |
|      |                                 | 变压器生产线          | /                          | 年产变压器 4 万件/<br>年, 增加 4 万件/年         | 4#厂房 1 层                               |
|      |                                 | 配套线束生产线         | /                          | 年产配套线束 4 万件/<br>年, 增加 4 万件/年        | 2#厂房 3 层                               |
| 贮运工程 | 原料暂存区                           |                 | 面积为 600m <sup>2</sup>      |                                     | 依托现有                                   |
|      | 成品暂存区                           |                 | 面积为 1539m <sup>2</sup>     |                                     | 依托现有                                   |
| 辅助工程 | 办公室                             |                 | 面积为 1792m <sup>2</sup>     |                                     | 依托现有                                   |
| 公用工程 | 供电系统                            |                 | 15 万 kw·h/a                | 20 万 kw·h/a                         | 依托市政供电<br>管网, 增加 5<br>万 kw·h/a 用电<br>量 |
|      | 给水系统                            |                 | 用水量为 5400m <sup>3</sup> /a | 5800m <sup>3</sup> /a               | 由市政给水管<br>网供给                          |

|      |      |        |        |                                 |                              |                         |
|------|------|--------|--------|---------------------------------|------------------------------|-------------------------|
| 环保工程 | 排水系统 |        |        | 排水量为 4590m <sup>3</sup> /a      | 4650m <sup>3</sup> /a        | 接管市政污水管网                |
|      | 废气   | 有组织    | 焊接废气   | /                               | 密闭负压收集+两级活性炭+15m 高排气筒（DA001） | 新增两级活性炭+15m 高排气筒（DA001） |
|      |      |        | 浸漆废气   | /                               | 密闭负压收集+两级活性炭+15m 高排气筒（DA002） | 新增两级活性炭+15m 高排气筒（DA002） |
|      |      |        | 食堂油烟   | 油烟净化器+专用烟道                      | 静电油烟净化器+楼顶排放                 | 依托现有                    |
|      |      | 无组织    | 机械加工废气 | /                               | 设备自带油雾净化器                    | 新增油雾净化器                 |
|      |      |        | 焊接废气   | 移动式焊烟净化器                        | 移动式焊烟净化器                     | /                       |
|      |      | 噪声     |        |                                 | 墙体隔声、减振                      | 减振、隔声                   |
|      | 废水   | 生活污水   |        | 化粪池（30m <sup>3</sup> /d）        |                              | 依托现有                    |
|      |      | 食堂废水   |        | 隔油池（6m <sup>3</sup> /h）+化粪池     |                              | 依托现有                    |
|      |      | 地面清洗废水 |        | 化粪池（30m <sup>3</sup> /d）        |                              | 依托现有                    |
|      | 固废   | 危废间    |        | 面积为 30m <sup>2</sup> （暂存能力 13t） |                              | 依托现有                    |
|      |      | 一般固废间  |        | 面积为 35m <sup>2</sup> （暂存能力 30t） |                              | 依托现有                    |

### 公辅工程依托可行性分析

改扩建项目依托工程主要为原料暂存区、成品暂存区、污水处理站、危废间、一般固废间。

**表 2-3 改扩建项目依托工程可行性分析**

| 依托工程  |     | 主要功能   | 厂区设计能力                 | 改扩建前使用规模               | 改扩建后使用规模               | 依托可行性 |
|-------|-----|--------|------------------------|------------------------|------------------------|-------|
| 原料暂存区 |     | 原辅料贮存  | 600m <sup>2</sup>      | 360m <sup>2</sup>      | 480m <sup>2</sup>      | 依托可行  |
| 成品暂存区 |     | 成品暂存   | 1539m <sup>2</sup>     | 923m <sup>2</sup>      | 1231m <sup>2</sup>     | 依托可行  |
| 污水处理站 | 化粪池 | 污水处理   | 30m <sup>3</sup> /d    | 18.36m <sup>3</sup> /d | 18.6m <sup>3</sup> /d  | 依托可行  |
|       | 隔油池 |        | 6m <sup>3</sup> /h     | 0.81m <sup>3</sup> /h  | 0.875m <sup>3</sup> /h | 依托可行  |
| 危废间   |     | 危废暂存   | 30m <sup>2</sup> （13t） | 1.84t                  | 2.58t                  | 依托可行  |
| 一般固废间 |     | 一般固废暂存 | 35m <sup>2</sup> （35t） | 0.15t                  | 5.099t                 | 依托可行  |

本次评价将改扩建后全厂建设情况作为评价对象, 改扩建后使用规模在设计能力范围内, 因此改扩建项目公辅工程依托厂区已建设施可行。

### 5、原辅材料及设备

建设项目主要原辅材料一览表见表 2-4，理化性质见表 2-5。

表 2-4 改扩建项目主要原辅材料一览表

| 序号 | 工序           |       | 名称     | 单位  | 年用量   |       |        | 包装规格     | 最大贮存量 | 存储位置     |
|----|--------------|-------|--------|-----|-------|-------|--------|----------|-------|----------|
|    |              |       |        |     | 改扩建前  | 改扩建后  | 增减量    |          |       |          |
| 1  | 数控机床控制系统、驱动器 | 锡膏印刷  | 锡膏     | t   | 0     | 0.15  | +0.15  | 500g/瓶   | 0.05  | 2#车间 4 层 |
| 2  |              |       | 线路板    | 万块  | 8     | 17.6  | +9.6   | 20 片/包   | 1     | 原料暂存区    |
| 3  |              | 贴片、焊接 | 助焊剂    | t   | 0.3   | 0.4   | +0.1   | 18L/桶    | 0.05  | 2#车间 4 层 |
| 4  |              |       | 电子元器件  | 万个  | 4000  | 5400  | +1400  | 3000 个/盘 | 100   | 原料暂存区    |
| 5  |              |       | 集成电路   | 万片  | 30    | 40    | +10    | 2500 个/盘 | 5     | 原料暂存区    |
| 6  |              |       | 接插件    | 万个  | 17.5  | 38.5  | +21    | 50 个/盘   | 2     | 原料暂存区    |
| 7  |              |       | 锡丝     | t   | 0.1   | 0.3   | +0.2   | 1KG/卷    | 0.1   | 原料暂存区    |
| 8  |              | 装配    | 机箱结构件  | 套   | 12000 | 26400 | +14400 | 100 个/盘  | 1000  | 原料暂存区    |
| 9  | 变压器          | 冲压    | 硅钢片    | t   | 0     | 100   | +100   | 1.5T/卷   | 20    | 4#厂房冲压区  |
| 10 |              | 绕线、接线 | 漆包线    | t   | 0     | 90    | +90    | 30KG/盘   | 20    | 原料暂存区    |
| 11 |              | 点焊    | 热缩套管   | 万 m | 0     | 3.6   | +3.6   | 400m/卷   | 7 卷   | 原料暂存区    |
| 12 |              |       | 黄蜡套管   | 万 m | 0     | 1.2   | +1.2   | 1m/根     | 50 根  | 原料暂存区    |
| 13 | 电机           | 冲压    | 硅钢片    | t   | 600   | 840   | +240   | 1.5T/卷   | 50    | 4#厂房冲压区  |
| 14 |              | 嵌线    | 漆包线    | t   | 140   | 210   | +80    | 30KG/盘   | 20    | 原料暂存区    |
| 15 |              | 机械加工  | 圆钢     | t   | 65    | 90    | +35    | 180KG/桶  | 0.2   | 浸漆房      |
| 16 |              |       | 切削液    | t   | 0.55  | 0.8   | +0.25  | 170KG/桶  | 0.2   | 浸漆房      |
| 17 |              | 贴瓷瓦   | 磁瓦     | 万片  | 0     | 72    | +72    | 400 片/箱  | 6 箱   | 原料暂存区    |
| 18 |              | 焊接、装配 | 锡丝     | t   | 0.05  | 0.1   | +0.05  | 2T/捆     | 5     | 原料暂存区    |
| 19 |              |       | 接插件    | 万个  | 17.5  | 24.5  | +7     | 200KG/桶  | 0.1   | 原料暂存区    |
| 20 | 线束           | 裁剪、组装 | 接头     | 万个  | 0     | 10    | +10    | 1KG/卷    | 0.1   | 原料暂存区    |
| 21 |              |       | 管道线材   | 万米  | 0     | 18    | +18    | 192 个/箱  | 2     | 原料暂存区    |
| 22 |              |       | 线束     | 万 m | 0     | 5     | +5     | 50 个/盘   | 1     | 原料暂存区    |
| 23 | 变压器、电机       | 浸漆    | 绝缘浸渍树脂 | t   | 0     | 1.5   | +1.5   | 1000M/卷  | 1     | 原料暂存区    |
| 24 |              |       | 稀释剂    | t   | 0     | 1.5   | +1.5   | 100M/卷   | 1     | 原料暂存区    |
| 25 | 设备维护         |       | 润滑油    | t   | 0     | 0.3   | +0.3   | 1KG/瓶    | 0.02  | 原料暂存区    |

**表 2-5 主要原辅材料理化性质一览表**

| 名称     | 主要成分                                                                       | 理化特性                                                               | 燃烧爆炸性 | 毒理毒性                               |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------|
| 绝缘浸渍树脂 | 甲基丙烯酸酯类 60~70%，饱和聚酯 20~30%，酸酐固化剂 3~8%，环氧树脂 1~3%                            | 黄色液体，闪点大于 150℃，相对密度 1.1mg/m <sup>3</sup> ，不溶于水，溶于大多数有机溶剂。          | 可燃    | LD <sub>50</sub> :10873mg/kg（大鼠经口） |
| 稀释剂    | 三乙二醇二甲基丙烯酸酯 99%、阻聚剂 1%                                                     | 黄色液体，闪点大于 150℃，相对密度 1.1mg/m <sup>3</sup> 。                         | 难燃    | LD <sub>50</sub> :10873mg/kg（大鼠经口） |
| 锡膏     | 银 0.3±0.1%、铜 0.7±0.1%、氢化松香 3-10.5%、树脂 2-6%、活化剂 3-5.8%、锡余量                  | 青灰色均匀膏状物，有温和气味，合金相对密度 7.3-7.4mg/m <sup>3</sup> 。熔点为 217-227℃，难溶于水。 | 不燃    | 无资料                                |
| 锡丝     | 锡 96.5%、氢化松香 2.8%、铜 0.7%                                                   | 水白色固体                                                              | 不燃    | 无资料                                |
| 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 2.6% | 黄色液体，相对密度 0.803mg/m <sup>3</sup> ，闪点为 11℃，微溶于水，与乙醇混溶。              | 易燃    | 毒性低                                |
| 切削液    | /                                                                          | 液体，有轻微气味；相对密度（水=1）0.85，溶于水。                                        | 可燃    | 无资料                                |

改扩建项目主要设备见表 2-6。

**表 2-6 改扩建项目主要设备一览表**

| 序号 | 工序           |      | 设备名称    | 规格型号        | 数量（台） |      |     |
|----|--------------|------|---------|-------------|-------|------|-----|
|    |              |      |         |             | 改扩建前  | 改扩建后 | 增减量 |
| 1  | 驱动器和数控机床控制系统 | 锡膏印刷 | 锡膏印刷机   | 环城 CP500    | 0     | 2    | +2  |
| 2  |              | 贴片   | 贴片机     | SM481PLUS   | 0     | 7    | +7  |
| 3  |              | 焊接   | 波峰焊     | HWS-300BD   | 1     | 1    | 0   |
| 4  |              |      | 回流焊机    | SER710A     | 0     | 2    | +2  |
| 5  |              |      | 电烙铁     | Tak-936     | 3     | 15   | +12 |
| 6  |              | 检测   | AOI 检测机 | ALD7120     | 1     | 2    | +1  |
| 7  | 变压器          | 冲压   | 冲床      | J76-200B    | 1     | 1    | 0   |
| 8  |              | 焊接   | 电烙铁     | Tak-936     | 0     | 4    | +4  |
| 9  | 电机           | 冲压   | 冲床      | APJ300      | 1     | 1    | 0   |
| 10 |              | 嵌线   | 绕线机     | RXL3-200    | 3     | 3    | 0   |
| 11 |              | 焊接   | 电烙铁     | Tak-936     | 5     | 14   | +9  |
| 12 |              | 机加工  | 磨床      | MKQ1320H500 | 4     | 5    | +1  |

|    |    |      |        |              |   |    |     |
|----|----|------|--------|--------------|---|----|-----|
| 13 |    |      | 加工中心   | TF500        | 4 | 11 | +7  |
| 14 |    |      | 车床     | CK-40S       | 8 | 21 | +13 |
| 15 |    |      | 铣床     | XK5030       | 2 | 4  | +2  |
| 16 |    |      | 钻床     | ZK-35S       | 2 | 5  | +3  |
| 17 |    | 焊接   | 电烙铁    | Tak-936      | 0 | 6  | +6  |
| 18 | 线束 | 装配   | 压接机    | HC-2T        | 2 | 2  | 0   |
| 19 |    | 整理   | 裁线机    | 德祺           | 1 | 1  | 0   |
| 20 | /  | 浸漆固化 | 浸漆固化设备 | YCJX-真空浸漆烘干机 | 0 | 1  | +1  |
| 21 | /  | 检测   | 性能测试仪  | /            | 4 | 4  | 0   |

### 产能匹配性分析

由于设备型号、数量与项目的产能密切相关，因此本环评依据企业生产设备单机产能、生产时间进行核算，详见下表：

**表 2-7 项目设备信息表**

| 产品           | 设备          | 处理能力<br>(t/天) | 数量<br>(台) | 年工作时长 (天) | 年处理量<br>(t/a) | 实际原辅料用量<br>(t/a) |
|--------------|-------------|---------------|-----------|-----------|---------------|------------------|
| 数控机床控制系统、驱动器 | 锡膏印刷机 (锡膏)  | 0.0005        | 2         | 250       | 0.25          | 0.15             |
| 变压器          | 变压器冲床 (硅钢片) | 0.5           | 1         | 250       | 125           | 100              |
| 电机           | 电机冲床 (硅钢片)  | 4             | 1         | 250       | 1000          | 840              |
| 配套线束         | 压接机 (接头)    | 0.03 万个       | 2         | 250       | 15 万个         | 10 万个            |

由上表可知，根据设备数量及其处理能力核算项目产能，本项目设备年处理量大于产品设计原料使用量，选用以上设备改扩建项目是可行的。

### 6、项目用、排水情况

改扩建项目用水主要为职工生活用水、食堂用水以及地面清洗水。

#### ①生活用水



改扩建项目新增职工 20 人，改扩建项目建成后全厂职工共 200 人，根据企业提供资料，职工年平均工作时间为 250 天。根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2019），生活用水定额按 50L/人·d 计，项目新增生活用水量为 250m<sup>3</sup>/a，污水排放系数按 0.8 计，则改扩建后全厂生活污水排放量为 3200m<sup>3</sup>/a，生活污水经化粪池处理后接管江宁南区污水处理厂。

②食堂用水

改扩建项目新增职工 20 人，改扩建项目建成后全厂职工共 200 人，项目设置食堂，提供午餐。根据企业提供资料，职工年平均工作时间为 250 天，根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2019），食堂用水定额按 15L/人·次计，项目食堂新增用水量为 75m<sup>3</sup>/a，污水排放系数按 0.8 计，则改扩建后全厂食堂含油废水量为 1400m<sup>3</sup>/a，食堂含油废水采用隔油池预处理后，经化粪池处理接管江宁南区污水处理厂。

③地面清洗用水

本次改扩建项目利用现有租赁厂房，不新增建筑面积，根据企业实际运行情况，改扩建项目地面清洗废水产生量约为 50m<sup>3</sup>/a。

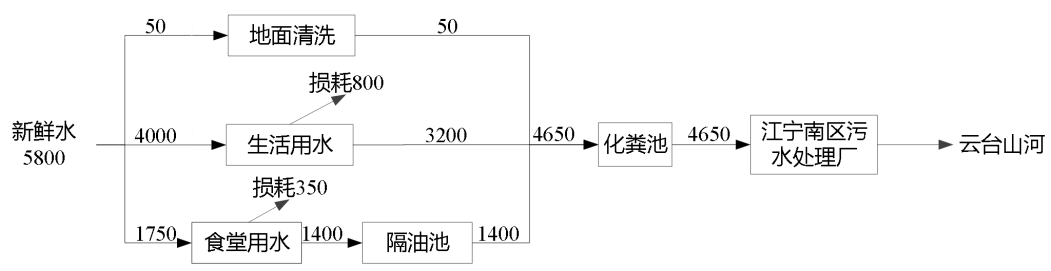


图 2-1 改扩建项目建成后全厂水平衡图 (m<sup>3</sup>/a)

## 7、周边环境概况

改扩建项目利用位于江宁区秣陵街道开拓路 2 号的厂房, 建设机床数控系统及配件生产项目。根据现场踏勘, 项目所在厂区东侧为绿化空地, 南侧隔开拓路为南京仁义镀膜技术有限公司及南京艾柏特纸制品加工有限公司, 西侧为南京东豪电机技术有限公司, 北侧为南京奥联汽车电子电器有限公司。(项目 500m 环境保护目标图详见附图 2)。

## 8、项目平面布置

建设项目利用位于江宁区秣陵街道开拓路 2 号的现有厂房, 建设机床数控系统及配件生产项目, 项目建成后可形成年产数控机床控制系统 4 万套, 驱动器 7 万套, 电机 7 万台, 变压器 4 万台以及线束 5 万套的生产能力。项目具体平面布置图见附图 3; 主要建筑物功能布局见表 2-8。

**表 2-8 改扩建项目主要建筑物功能布局一览表**

| 构筑物名称         |      |    |                | 功能布局                  |                       | 面积 (m <sup>2</sup> ) |
|---------------|------|----|----------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
|               |      |    |                | 改扩建前                  | 改扩建后                  |                      |
| 南京华锐兴数控技术有限公司 | 1#厂房 | 一层 | 机加工区域          | 电机工件机械加工              | 电机工件机械加工              | 1575                 |
|               |      |    |                | 原料暂存                  | 原料暂存                  |                      |
|               |      | 二层 | 机加工区域          | 电机装配、检测               | 电机装配、检测               | 1575                 |
|               |      | 三层 | 闲置             | 闲置                    | 闲置                    | 1575                 |
|               | 2#厂房 | 一层 | 机加工区域          | 电机机加工                 | 电机机加工                 | 1404                 |
|               |      |    | 绕线、装配、检测区域     | 绕线、装配、检测              | 绕线、装配、检测              |                      |
|               |      |    | 原料暂存区          | 原料暂存                  | 原料暂存                  |                      |
|               |      | 二层 | 驱动、机床数控系统装配、检测 | 驱动、机床数控系统装配、检测        | 驱动、机床数控系统装配、检测        | 1404                 |
|               |      | 三层 | 线束整理、焊接、装配、检测  | 闲置                    | 线束整理、焊接、装配、检测         | 1404                 |
|               |      |    | 原料暂存区          |                       | 原料暂存                  |                      |
|               |      | 四层 | 驱动、机床数控系统焊接线   | 驱动、机床数控系统 SMT 焊接、手工焊接 | 驱动、机床数控系统 SMT 焊接、手工焊接 | 1404                 |
|               | 3#厂房 | 一层 | 闲置             | 闲置                    | 闲置                    | 510                  |

|  |  |      |       |        |        |             |      |
|--|--|------|-------|--------|--------|-------------|------|
|  |  | 房    | 二层    | 食堂     | 食堂     | 食堂          | 510  |
|  |  |      | 三层    | 值班室    | 职工值班   | 职工值班        | 510  |
|  |  |      | 四层    | 闲置     | 闲置     | 闲置          | 510  |
|  |  | 4#厂房 | 一层    | 变压器生产线 | 闲置     | 冲压、绕线、装配、焊接 | 1100 |
|  |  |      |       | 浸漆房    | 闲置     | 电机浸漆        | 30   |
|  |  |      |       | 冲压线    | 冲压线    | 冲压线         | 1100 |
|  |  |      |       | 成品仓库   | 成品暂存   | 成品暂存        | 1539 |
|  |  |      | 二层    | 办公     | 办公     | 办公          | 896  |
|  |  |      |       | 闲置     | 闲置     | 闲置          | 1539 |
|  |  |      | 三层    | 办公     | 办公     | 办公          | 896  |
|  |  |      | 危废间   |        | 危废暂存   | 危废暂存        | 30   |
|  |  |      | 一般固废间 |        | 一般固废暂存 | 一般固废暂存      | 35   |
|  |  |      |       |        |        |             |      |
|  |  |      |       |        |        |             |      |
|  |  |      |       |        |        |             |      |
|  |  |      |       |        |        |             |      |
|  |  |      |       |        |        |             |      |

改扩建项目生产工艺流程及产污环节如下图所示。

### 1、驱动器和数控机床控制系统

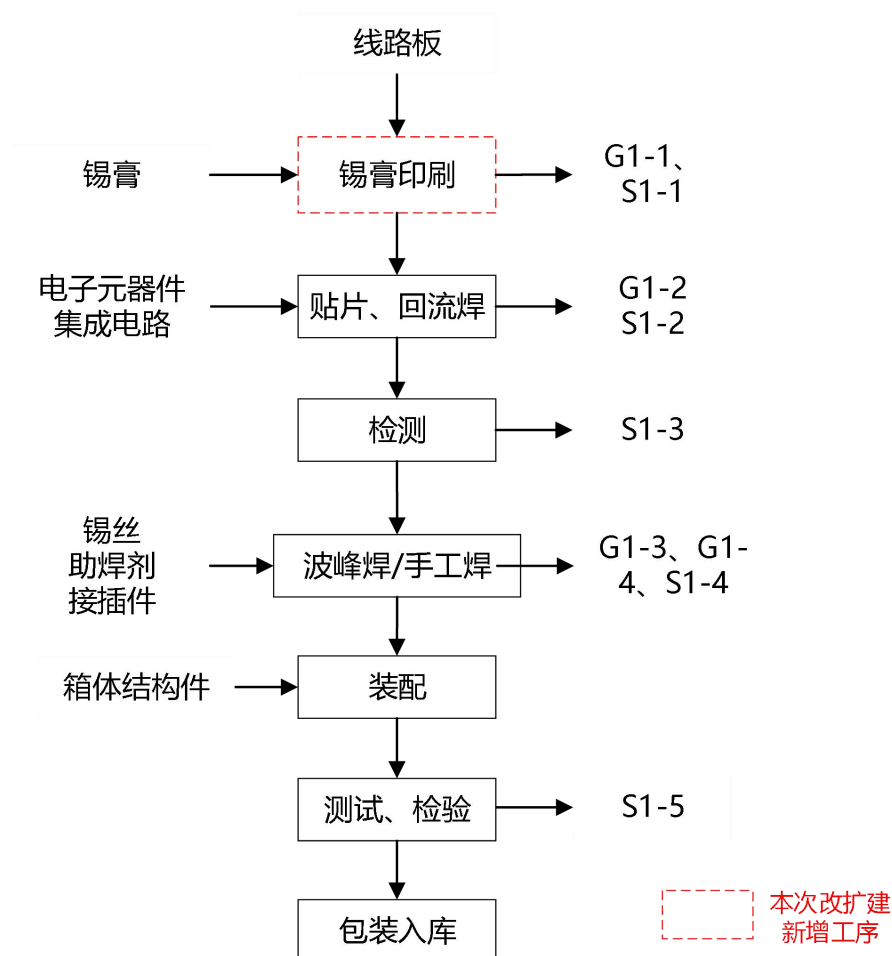


图 2-2 驱动器和数控机床控制系统生产工艺流程图

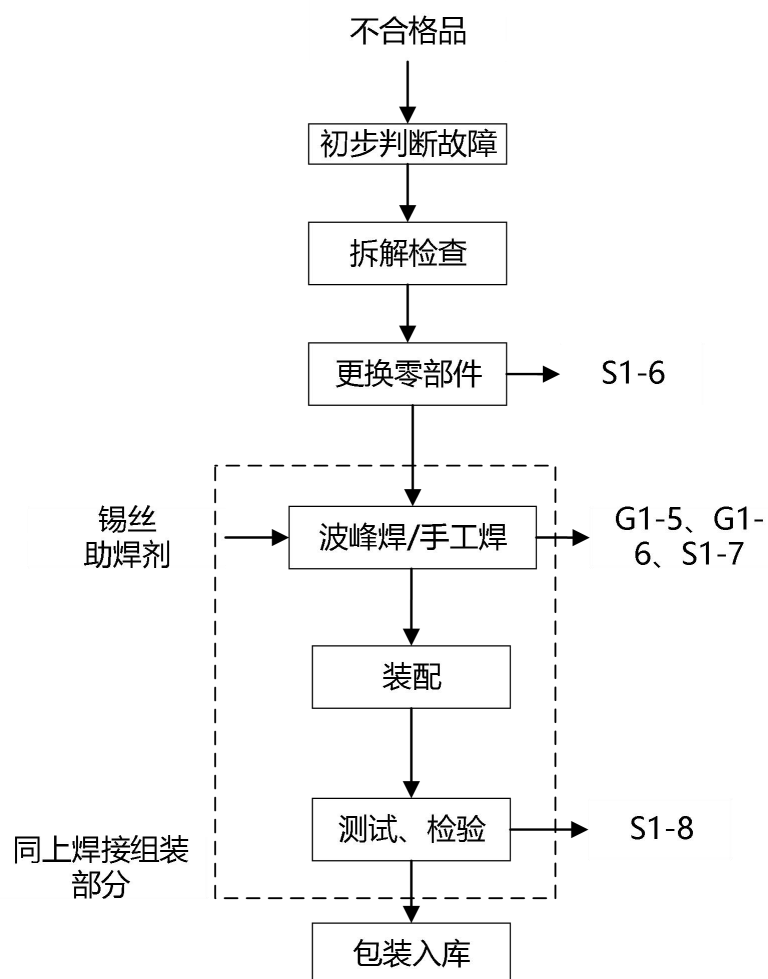
#### 工艺流程简述：

(1) 锡膏印刷：根据待印刷的线路板选择相应型号的钢网，并将钢网固定在印刷机上。然后将钢刀装配到锡膏印刷机上，同时将锡膏添加到钢网上，并安装擦拭无尘纸，放入线路板进行印刷。设定印制固定数量线路板后进行自动擦拭，擦拭纸消耗完后手动更换新无尘擦拭纸，并回收旧无尘擦拭纸。

此工序会产生一定的印刷废气 G1-1 以及废无尘纸 S1-1。

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>(2) 贴片、回流焊：根据线路板设计文件编程，贴片机将各种电子元器件精确贴装到印刷过锡膏的电路板上。将贴完元器件的线路板放入回流焊设备中进行焊接，焊机内部有加热模块，将空气加热到一定高的温度熔化焊膏熔化后使各种元器件固定在电路板上。</p> <p>此工序会产生一定的焊接废气 G1-2 及焊渣 S1-2。</p> <p>(3) 检测：使用 AOI 检测机对印刷的质量、贴装质量以及焊点质量进行检测。其主要是通过模拟工人目视检测线路板，使用照明系统对检测物进行全方位照明，利用高清晰的 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线路板焊点等，从而判断被检测元件是否符合预定的工艺要求。</p> <p>此工序会产生一定量的不合格电路板 S1-3。</p> <p>(4) 波峰焊/手工焊：根据焊接电路板的类型，分别采用波峰焊和手工焊对接插件元器件进行焊接，标准的采用波峰焊，非标型号采用手工焊。</p> <p>此工序会产生一定量的波峰焊焊接废气 G1-3、手工焊接废气 G1-4 以及焊渣 S1-4。</p> <p>(5) 装配：将焊接后的线路板与漆包线、结构件等按图纸进行人工组装，组装后的产品进入检测工序。</p> <p>(6) 测试、检验：将装配好的成品，采用人工目测以及通电老化进行测试，测试不合格的产品进行返修，返修后测试仍不合格的作为固废。</p> <p>此工序会产生一定量的不合格电路板 S1-5。</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 返修工艺流程



**图 2-3 返修工艺流程图**

对测试不合格的产品结合检测信息，进行初步的故障原因判段；对返修不合格的产品进行拆解，确定故障零部件；使用新的零部件进行更换，此过程会产生不合格品 S1-6。

重新进行焊接（标准的采用波峰焊，非标型号采用手工焊），将焊接后的产品进行通电老化进行测试，测试合格的产品包装入库，测试仍不合格的作为固废。

## 2、变压器

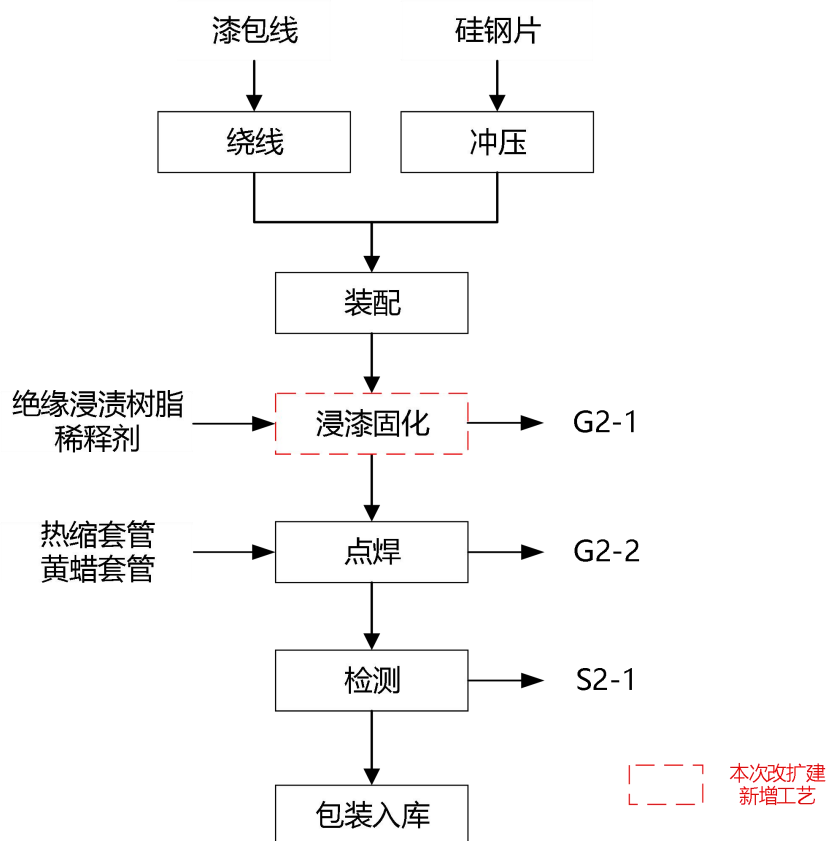


图 2-4 变压器生产工艺

### 工艺流程简述：

(1) 冲压：将适合大小的硅钢片放入相应的模具中，然后使用冲压设备将硅钢片压制成所需的形状。

(2) 绕线：将漆包线按照相应的要求，绕制在骨架片上，需要进行细致和精密的操作，以确保绕线的质量可靠性。

(3) 装配：将冲压后的硅钢片以及绕线后的骨架进行统一人工装配。

(4) 浸漆固化：将初步装配后的半成品经行车吊入浸漆池内，紧缩壁盖，打开储漆罐总阀，注入混合好的绝缘漆及稀释剂（绝缘漆及稀释剂采用人工投料，储漆罐内自动混合），绝缘漆罐内的绝缘漆通过管道进入真空罐，

启动真空泵，抽除池内气体，浸漆时间保持约 0.5h 浸漆完成，待浸漆完全后，将漆回收。在浸漆池中进行滴漆，滴漆时间约 1.5h 后将沥下的绝缘漆抽回储漆罐。

固化：对浸漆后的半成品经行车地轨移入烘干箱内，烘箱全密闭，使用电加热，改扩建项目使用的绝缘漆含环氧树脂及固化剂，在加热条件下树脂进行聚合而凝固，固化加热 130~145℃后进行保温（保温时间依据电机大小而定，最长不超过 6h）。加热采用电加热。

此工序产生投料、浸漆固化废气 G2-1。

（5）点焊：在套上热缩套管和黄腊套管准备就绪后，通过人工将其组装在一起，并使用电烙铁将其接触部分熔化，从而进行固定。

此工序会产生一定的焊接废气 G2-2。

（6）检测：焊接后的成品通过人工对其连接的牢固性进行检测，通过通电对其绝缘性能以及老化情况进行测试。

此工序会产生一定量的不合格品 S2-1。



### 3、电机

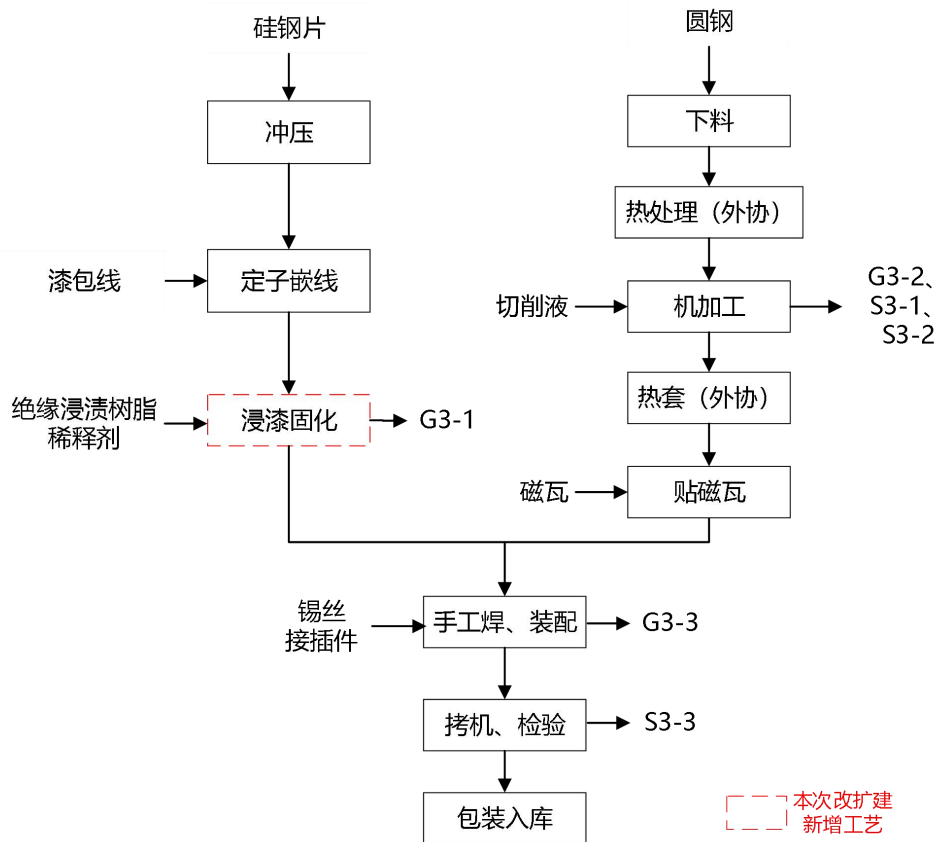


图 2-5 电机生产工艺流程图

#### 工艺流程简述：

(1) 冲压：将适合大小的硅钢片放入相应的模具中，然后使用冲压设备将硅钢片压制成所需的形状。

(2) 定子嵌线：将漆包线绕线机进行定子线圈制造（要求线圈排列整齐，无交叉，不得损伤绝缘）。将外购的漆包线通过机械进行自动嵌线，要求槽楔表面平整光滑，端部无破裂现象，不得高出定子。需要进行细致和精密的操作，以确保绕线的质量可靠性。

(3) 浸漆固化：将定子线组经行车吊入浸漆池内，紧缩壁盖，打开储漆罐总阀，注入混合好的绝缘漆及稀释剂（绝缘漆及稀释剂采用人工投料，

储漆罐内自动混合)，绝缘漆罐内的绝缘漆通过管道进入真空罐，启动真空泵，抽除池内气体，浸漆时间保持约 0.5h 浸漆完成，待浸漆完全后，将漆回收。在浸漆池中进行滴漆，滴漆时间约 1.5h 后将沥下的绝缘漆抽回储漆罐。

固化：对浸漆后的定子线组经行车地轨移入烘干箱内，烘箱全密闭，使用电加热，改扩建项目使用的绝缘漆含环氧树脂及固化剂，在加热条件下树脂进行聚合而凝固，固化加热 130~145℃后进行保温（保温时间依据电机大小而定，最长不超过 6h）。加热采用电加热。

此工序产生投料、浸漆固化废气 G3-1。

(4) 下料：将圆钢使用下料机等设备，按图纸尺寸进行切断处理。

(5) 热处理：切断后的圆钢委外进行热处理加工。

(6) 机加工：对热处理后的圆钢按尺寸进行相应的使用车床、铣床等进行加工，得到相应尺寸的工件。使用切削液对设备进行降温。

此工序产生一定量的油雾废气 G3-2、废切削液 S11 以及废金属屑 S12。

(7) 热套：机加工后的圆钢委外进行热套加工。

(8) 贴磁瓦：将磁瓦置于经热套加工的转子上。

(9) 手工焊、装配：将热套加工后的转子以及浸漆后的定子进行组装，大部分部件使用电烙铁将其接触部分熔化后连接在一起，少部分型号产品焊接时因母材熔化量少需使用锡丝。

此工序产生一定量的焊接烟尘 G3-3。

(10) 拷机、检验：将组装好的产品进行检测，主要包含外观检测、通电老化检测。

此工序会产生一定量的不合格品 S3-3。

#### 4、线束

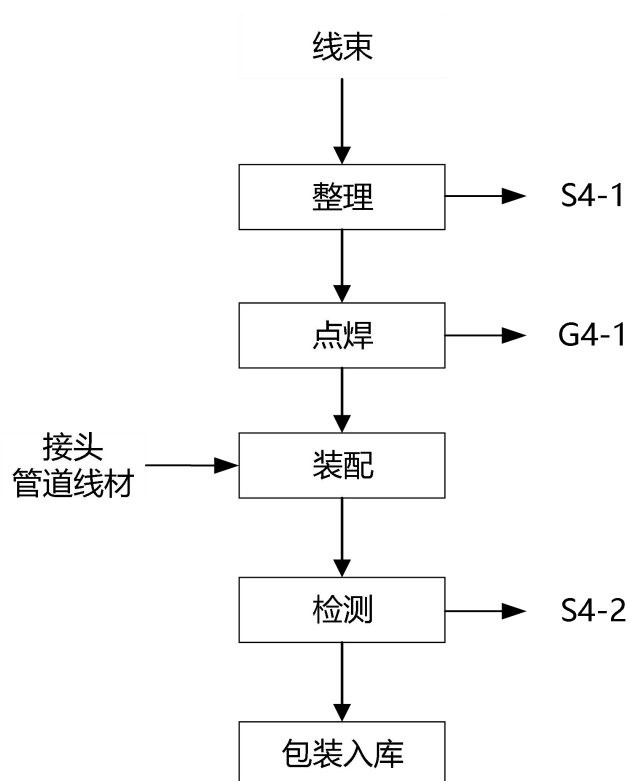


图 2-6 线束工艺流程图

##### 工艺流程简述：

(1) 整理：将线束按要求进行整理，同时根据所需长度用裁线机进行裁切，然后人工进行剥头以及捆扎。

此工序会产生一定量的废线束 S4-1。

(2) 点焊：使用电烙铁对部分使用要求较高的线束进行焊接，以确保其可靠性和牢靠性。

此工序会产生焊接废气 G4-1。

(3) 装配：将线束和接头按要求使用压接机进行压接连接。

(4) 检测：装配完成后的线束使用人工检查其连接效果。

此工序会产生废线束 S4-2。

### 其他产污环节：

此外，改扩建项目外购材料产生废包装物 S5；有机废气处理会产生废活性炭 S6，焊接烟尘处理产生废滤芯 S7、收集尘 S8、焊接产生的焊渣 S9；涂料、稀释剂、助焊剂等原辅料使用产生的废包装桶 S10；车间地面清洁产生的废水 W1；项目员工办公，产生生活污水 W2，生活垃圾 S13；食堂烹饪产生油烟废气 G5、餐厨垃圾 S14、废油脂 S15 和食堂含油废水 W3；设备维护过程产生的含油锯末 S16。

### 改扩建项目主要产污环节详见下表：

表 2-9 改扩建项目产污环节汇总表

| 类别 |     | 产污环节     | 污染物名称               | 主要成分                                 | 治理措施                 |     |
|----|-----|----------|---------------------|--------------------------------------|----------------------|-----|
| 废气 | 有组织 | 锡膏印刷     | 锡膏印刷 G1-1           | 非甲烷总烃                                | 两级活性炭+15m 排气筒（DA001） |     |
|    |     | 回流焊      | 焊接废气 G1-2           | 颗粒物、锡及其化合物                           |                      |     |
|    |     | 波峰焊      | 焊接废气 G1-3、G1-5      | 颗粒物、锡及其化合物                           |                      |     |
|    |     | 浸漆固化     | 投料、浸漆固化废气 G2-1、G3-1 | 非甲烷总烃                                | 两级活性炭+15m 排气筒（DA002） |     |
|    |     | 食堂烹饪     | 油烟废气 G5             | 油烟                                   | 静电油烟净化器+楼顶排放         |     |
|    | 无组织 | 手工焊      | 焊接废气 G1-4、G1-6、G3-3 | 颗粒物                                  | 移动式焊烟净化器             |     |
|    |     | 点焊       | 焊接废气 G2-2、G4-1      | 颗粒物                                  |                      |     |
|    |     | 机加工      | 油雾废气 G3-2           | 非甲烷总烃                                | 设备自带油雾分离器            |     |
| 废水 |     | 地面清洁     | 地面清洗废水 W1           | COD、SS                               | /                    | 化粪池 |
|    |     | 食堂烹饪     | 食堂含油废水 W2           | COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、动植物油 | 隔油池                  |     |
|    |     | 员工办公     | 生活污水 W3             | COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN      | /                    |     |
| 固废 |     | 整理、检验    | 废线束 S4-1、S4-2       | 线束                                   | 收集后外售                |     |
|    |     | 检测、拷机、返修 | 不合格品 S2-1、S3-3、S1-6 | 金属、线束                                |                      |     |
|    |     | 材料外购     | 废包装 S5              | 纸、塑料                                 |                      |     |
|    |     | 锡膏印刷     | 废无尘纸 S1-1           | 锡膏、纸                                 |                      |     |
|    |     | 焊接       | 焊渣 S1-2、S1-4、S1-7   | 含锡合金                                 |                      |     |
|    |     | 废气处理     | 废滤芯 S7              | 滤芯                                   |                      |     |

|  |          |                       |          |          |           |
|--|----------|-----------------------|----------|----------|-----------|
|  |          |                       | 收集尘 S8   | 金属       | 委托有资质单位处置 |
|  |          | 焊接                    | 焊渣 S9    | 金属       |           |
|  | 检测、测试、检验 | 不合格电路板 S1-3、S1-5、S1-8 | 电路板      |          |           |
|  | 机加工      | 废金属屑 S3-1             | 金属       |          |           |
|  | 废气处理     | 废活性炭 S6               | 有机废气、活性炭 |          |           |
|  | 涂料等使用    | 废包装桶 S10              | 树脂、试剂等   |          |           |
|  | 机加工      | 废切削液 S3-2             | 矿物油      |          |           |
|  | 设备维护     | 含油锯末 S16              | 润滑油、锯末   |          |           |
|  | 职工办公     | 生活垃圾 S13              | 纸张等      | 环卫清运     |           |
|  | 食堂烹饪     | 餐厨垃圾 S14              | 蔬菜、瓜果等   | 委托专业单位处置 |           |
|  |          | 废油脂 S15               | 动植物油     |          |           |
|  | 噪声       | 风机、设备运行噪声             |          | 噪声       | 消音、减振     |

与项目有关的原有环境污染问题

南京华兴数控技术有限公司成立于 2006 年，公司利用位于秣陵街道开拓路 2 号的厂房进行数控机床控制系统、驱动器以及电机产品等的生产、销售。公司因改制及管理等多方面原因，于 2021 年将厂房、设备、商标、环保手续等均转至南京华锐兴数控技术有限责任公司营运。目前企业已形成年产 3 万套数控机床控制系统、2 万台驱动器以及 5 万台配套件及电机产品的生产规模。

现有项目已办理排污许可登记（登记编号：91320115MA1YW7AA9X001X）

现有项目环保手续履行情况见表 2-10。

**表 2-10 现有项目环保手续情况一览表**

| 项目名称                                 | 建设内容                             | 审批时间及文号          | 环保三同时竣工验收   | 验收内容      |
|--------------------------------------|----------------------------------|------------------|-------------|-----------|
| 年产 13500 套数控机床控制系统及 20000 台驱动器       | 数控机床控制系统 13500 套/年，驱动器 2 万台/年    | 2006 年 3 月 15 日  | 2011 年 5 月  | 与环评建设内容一致 |
| 年增产 16500 套数控机床控制系统及 50000 台配套件及电机产品 | 数控机床控制系统 16500 套/年，配套件及电机 5 万台/年 | 2016 年 10 月 18 日 | 2016 年 12 月 | 与环评建设内容一致 |

注：环评审批意见及验收见附件 6。

### 3、现有项目工艺流程

现有项目主要从事数控机床控制系统、驱动器以及电机产品等的生产，工艺流程图详见图 2-2-图 2-6。

### 4、现有项目污染物产排情况及污染防治措施

#### (1) 废水

##### 1) 废水产生情况

现有项目废水主要为生活污水、食堂废水、地面清洗废水。

##### ①生活污水

现有项目劳动定员 180 人，年工作 300 天，根据企业现有资料，现有项目生活污水排放量为  $2950\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经化粪池预处理后，接入江宁南区污水处理厂处理后，尾水排入云台山河。

##### ②食堂废水

现有项目设有食堂，给职工提供午餐和晚餐，根据企业提供资料，企业食堂废水产生量约为  $1325\text{m}^3/\text{a}$ 。食堂废水经隔油池处理后，与生活污水一并经化粪池处理后，接入江宁南区污水处理厂处理。

##### ③地面清洗废水

现有项目安排专人对地面清洁，根据企业提供资料，企业地面清洗废水产生量约为  $50\text{m}^3/\text{a}$ 。地面清洗废水与生活污水一并经化粪池处理后，接入江宁南区污水处理厂处理。

##### 2) 监测数据

根据企业监测报告（编号：H202310073），企业现有排放废水中污染物浓度见表 2-11。

表 2-11 企业废水总排口检测结果一览表 (mg/L)

| 监测点位    | 监测项目 | 2023 年 10 月 23 日 | 接管标准 | 达标情况 |
|---------|------|------------------|------|------|
| 企业废水总排口 | pH   | 7.4              | 6-9  | 达标   |
|         | COD  | 20               | 400  | 达标   |
|         | SS   | 11               | 250  | 达标   |
|         | 总磷   | 0.05             | 4    | 达标   |
|         | 氨氮   | 0.063            | 35   | 达标   |

现有项目废水中各项污染物排放浓度, 均符合江宁南区污水处理厂接管标准。

3) 废水排放情况

根据现有项目监测数据及企业实际运行情况, 企业现有项目废水污染物排放情况见表 2-12。

表 2-12 现有项目废水污染物排放情况一览表

| 类别 | 污染物名称                    | 排放情况   |        | 备注                                                                |
|----|--------------------------|--------|--------|-------------------------------------------------------------------|
|    |                          | 接管量    | 排放量    |                                                                   |
| 废水 | 废水量 (m³/a)               | 4325   | 4325   | 食堂废水采用隔油池处理后与生活污水、地面清洗废水一并经化粪池预处理后, 一并接管至江宁南区污水处理厂 <sup>[2]</sup> |
|    | COD (t/a)                | 0.0865 | 0.0865 |                                                                   |
|    | SS (t/a)                 | 0.0476 | 0.022  |                                                                   |
|    | NH <sub>3</sub> -N (t/a) | 0.0003 | 0.0003 |                                                                   |
|    | TN <sup>[1]</sup> (t/a)  | 0.1731 | 0.065  |                                                                   |
|    | TP (t/a)                 | 0.0002 | 0.0002 |                                                                   |
|    | 动植物油 (t/a)               | 0.0173 | 0.004  |                                                                   |

注: [1]: 现有环评未对废水中总氮进行核算, 本次评价对现有项目进行补充核算。  
[2]: 现有环评废水经厂区污水处理设施处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准后直接排入云台山河, 现区域污水管网已敷设, 废水经厂区预处理后接管江宁南区污水处理厂进行深度处理后排入云台山河。

(2) 废气

1) 废气产排情况

现有项目产生的废气主要为项目在运行过程中焊接产生的烟尘以及机械加工产生的切削液挥发废气等。企业现有废气污染防治措施见表 2-13。

表 2-13 现有项目废气治理措施一览表

| 废气名称    | 产污环节 | 污染因子       | 排放方式 | 防治措施      |
|---------|------|------------|------|-----------|
| 焊接废气    | 焊接   | 颗粒物、锡及其化合物 | 无组织  | 移动式焊烟净化器  |
| 切削液挥发废气 | 机械加工 | 非甲烷总烃      | 无组织  | 设备自带油雾净化器 |
| 食堂油烟    | 食堂烹饪 | 油烟         | 有组织  | 静电油烟净化器   |

## 2) 监测数据

根据企业例行监测报告（H202310073），企业现有项目有组织废气监测结果见表 2-14。

表 2-14 现有项目有组织废气污染物浓度检测结果

| 监测点位      | 监测项目 | 监测日期       | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 数据来源       | 废气排放标准                    |
|-----------|------|------------|------------------------------|------------|---------------------------|
|           |      |            |                              |            | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) |
| 食堂油烟排气筒出口 | 油烟   | 2023.10.24 | 0.2~0.3                      | H202310073 | 2                         |

根据表 2-14，现有项目废气油烟排放浓度可满足符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中相关排放标准。

表 2-15 现有项目无组织废气污染物浓度检测结果

| 监测点位          | 监测项目   | 监测日期       | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 数据来源       | 废气排放标准                       |
|---------------|--------|------------|------------------------------|------------|------------------------------|
|               |        |            |                              |            | 排放限值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |
| 企业厂界上风向<br>G1 | 锡      | 2023.10.24 | ND                           | H202310073 | 0.06                         |
|               | 挥发性有机物 |            | 0.0304                       |            | 4                            |
| 企业厂界下风向<br>G2 | 锡      |            | ND                           |            | 0.06                         |
|               | 挥发性有机物 |            | 0.0339                       |            | 4                            |
| 企业厂界下风向<br>G3 | 锡      |            | ND                           |            | 0.06                         |
|               | 挥发性有机物 |            | 1.59                         |            | 4                            |
| 企业厂界下风向<br>G4 | 锡      |            | ND                           |            | 0.06                         |
|               | 挥发性有机物 |            | 0.2                          |            | 4                            |

根据表 2-15，现有项目厂界处无组织废气排放限值可满足符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关排放标准。



### (3) 噪声

现有项目噪声主要来源于废气处理设施风机和生产设备，企业采取隔声、减振、消音等措施降低噪声对周边环境的影响。根据企业监测报告（H202310073），现有项目噪声监测结果见表 2-16。

**表 2-16 噪声监测结果一览表**

| 监测日期       | 监测地点   | 监测时间 | 测量值（dB（A）） | 噪声标准（dB（A）） |
|------------|--------|------|------------|-------------|
| 2023.10.23 | 东厂界 N1 | 昼间   | 55.7       | 昼间：60       |
|            | 南厂界 N2 | 昼间   | 54.8       |             |
|            | 西厂界 N3 | 昼间   | 54.5       |             |
|            | 北厂界 N4 | 昼间   | 55.4       |             |

现有项目噪声污染源主要来自风机和生产设备等，经隔声、减振后，噪声值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3096-2008）2 类标准。

### (4) 固废

企业运行期间已采取以下污染防治措施：

①企业危废间地面与裙角使用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危废相容；同时危废间地面已进行防腐蚀硬化，且表面无裂痕。

②企业将不同类别的危险废物分别盛装在不同的密封容器中，无法装入常用容器的危废袋盛装，并根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存；

③危废暂存间已设置防雨、防火、防扬散装置，同时设置了泄漏液体收集装置；

④企业已按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求，设置相关的危废标识标签；

⑤危废间已配备照明设施、消防设施，同时在出入口、设施内部等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控。同时使用电子

联单收集转运危险废物，并对相关的转移联单进行保存。

现有项目已采取的危废污染防治措施符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

现有项目产生的固废主要包括：生活垃圾、餐厨垃圾、废油脂、一般固废（废包装材料、不合格品、废边角料、焊渣、收集尘）、危险废物（废切削液、废电路板、含油劳保用品）。现有项目固体废物产生及处置情况见下表 2-17。

表 2-17 现有项目固体废物产生及处置情况一览表

| 序号 | 固废名称 | 属性     | 产生工序   | 形态 | 废物类别 | 废物代码        | 收集/产生量 (t/a) | 处置情况      |
|----|------|--------|--------|----|------|-------------|--------------|-----------|
| 1  | 生活垃圾 | 生活垃圾   | 员工生活   | 固  | /    | /           | 22.5         | 环卫清运      |
| 2  | 餐厨垃圾 | 厨余垃圾   | 食堂烹饪   | 固  | /    | /           | 4.5          | 委托专业单位回收  |
| 3  | 废油脂  |        | 食堂废水处理 | 固  | /    | /           | 0.101        |           |
| 4  | 废包装  | 一般工业固废 | 原料外购   | 固  | SW17 | 900-005-S17 | 10           | 收集后外售     |
| 5  | 不合格品 |        | 检测     | 固  |      | 900-001-S17 | 2            |           |
| 6  | 废金属屑 |        | 机加工    | 固  |      | 900-001-S17 | 10           |           |
| 7  | 焊渣   |        | 焊接     | 固  |      | 900-002-S17 | 0.005        |           |
| 8  | 废滤芯  |        | 废气处理   | 固  |      | 900-002-S17 | 0.005        |           |
| 9  | 废切削液 | 危险废物   | 机加工    | 液  | HW09 | 900-006-09  | 0.5          | 委托有资质单位处置 |
| 10 | 废电路板 |        | 设备维护   | 液  | HW08 | 900-045-49  | 0.1          |           |

(5) 风险防范措施

企业已采取以下风险防范措施：

①危废间严格按照国家标准和规范进行设置，设置有防渗、防漏、防腐、防雨、防火等防范措施；

②危废采用专用容器密闭包装，同时已安排专人定期检查，防止容器破损造成危废废物泄漏；

③企业已加强原料仓库的环境安全管理，制定相应的贮存和使用规范。  
同时，企业已强化火源的管理，严禁烟火带入，禁止堆放可燃物质，并安装防火、防爆装置；

④企业已设置相关环保安全管理人员，制定了各项管理制度，同时安排专人进行日常监督检查；

⑤企业已配备了相关应急物资。

### 5、现有项目污染物总量控制指标

根据企业实际建设情况，污染物排放情况见下表。

**表 2-18 现有项目各项污染物排放汇总表 (t/a)**

| 类别 |        | 污染物名称              | 实际建设情况 |        | 环评审批 |       | 备注        |
|----|--------|--------------------|--------|--------|------|-------|-----------|
|    |        |                    | 接管量    | 排放量    | 接管量  | 排放量   |           |
| 废水 |        | 废水量（m³/a）          | 4325   | 4325   | /    | 4325  | /         |
|    |        | COD                | 0.0865 | 0.0865 | /    | 0.275 | 满足总量控制要求  |
|    |        | SS                 | 0.0476 | 0.022  | /    | 0.092 | 满足总量考核要求  |
|    |        | NH <sub>3</sub> -N | 0.0003 | 0.0003 | /    | 0.069 | 满足总量控制要求  |
|    |        | TN <sup>[1]</sup>  | 0.1731 | 0.065  | /    | 0.065 | 满足总量考核要求  |
|    |        | TP                 | 0.0002 | 0.0002 | /    | 0.005 | 满足总量控制要求  |
|    |        | 动植物油               | 0.0173 | 0.004  | /    | 0.014 | 满足总量考核要求  |
| 废气 | 有组织    | 食堂油烟               | /      | 0.006  | /    | 0.006 | 满足总量考核要求  |
|    | 无组织    | 非甲烷总烃              | /      | 0.01   | /    | 0.01  | /         |
| 固废 | 危险废物   | 废切削液               | /      | 0      | /    | 0     | 委托有资质单位处置 |
|    |        | 废电路板               | /      | 0      | /    | 0     |           |
|    | 一般工业固废 | 废包装                | /      | 0      | /    | 0     | 收集后外售     |
|    |        | 不合格品               | /      | 0      | /    | 0     |           |
|    |        | 废边角料               |        |        |      |       |           |
|    |        | 焊渣                 |        |        |      |       |           |
|    |        | 收集尘                | /      | 0      | /    | 0     |           |
|    | 生活垃圾   |                    | /      | 0      | /    | 0     | 环卫部门清运    |
|    | 厨余垃圾   |                    | /      | 0      | /    | 0     | 委托专业单位回收  |

注：[1]现有环评未对废水中 TN 进行核算，本次评价对现有项目进行补充核算。

### 7、现有项目存在的问题及拟采取的“以新带老”措施

结合现有项目环评、验收资料，以及现场踏勘情况，识别出现有项目存

在环境问题及“以新代老”措施如下：

**现场问题：**①企业制定的例行监测计划中缺少总氮、动植物油等废水监测因子以及颗粒物等废气监测因子。

②企业尚未编制《企业突发环境事件应急预案》。

③机加工废气无净化设施、机加工产生的含油金属屑未明确处置去向。

④现有项目批复较早，废气中锡及其化合物、颗粒物未核算总量；废水各污染因子未核算接管量。

**整改措施：**①企业应根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和本次环评要求，完善自行监测计划，并委托有资质的单位开展例行监测。

②按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》（环发(2015)4号），企业应编制应急预案，并向属地生态环境部门报备。

③本次对机加工产生的废气增加废气处理装置；机加工产生的含油金属屑明确处置去向。

④本次补充核算废气锡及其化合物、颗粒物总量；废水各污染因子接管量。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

建设项目所在区域质量状况如下：

1、大气环境质量现状

根据《南京市生态环境质量状况（2024 年上半年）》，2024 年上半年，南京市环境空气质量较去年同期有所转差。全市环境空气质量优良天数为 146 天，同比增加 3 天，优良率为 80.2%，同比上升 1.2 个百分点。其中，优秀天数为 47 天，同比增加 11 天。污染天数为 36 天（其中，轻度污染 31 天，中度污染 5 天），主要污染物为 O<sub>3</sub> 和 PM<sub>2.5</sub>。各项污染物指标监测结果：PM<sub>2.5</sub> 平均值为 34.0μg/m<sup>3</sup>，同比上升 9.7%，达标；PM<sub>10</sub> 平均值为 53μg/m<sup>3</sup>，同比下降 10.2%，达标；NO<sub>2</sub> 平均值为 26μg/m<sup>3</sup>，同比下降 3.7%，达标；SO<sub>2</sub> 平均值为 6μg/m<sup>3</sup>，同比持平，达标；CO 日均浓度第 95 百分位数为 1.0mg/m<sup>3</sup>，同比上升 11.1%，达标；O<sub>3</sub> 日最大 8 小时值第 90 百分位浓度为 177μg/m<sup>3</sup>，同比上升 1.1%，超标天数 25 天，同比减少 3 天。

同时根据《南京市生态环境质量状况（2023 年）》，项目所在区域 O<sub>3</sub> 超标，因此项目所在区域判定为不达标区。区域空气质量现状数据见表 3.3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

| 污染物               | 年评价指标             | 现状浓度（μg/m <sup>3</sup> ） | 标准值（μg/m <sup>3</sup> ） | 占标率（%） | 达标情况 |
|-------------------|-------------------|--------------------------|-------------------------|--------|------|
| SO <sub>2</sub>   | 年均值               | 6                        | 60                      | 10.0   | 达标   |
| NO <sub>2</sub>   | 年均值               | 27                       | 40                      | 67.5   | 达标   |
| PM <sub>10</sub>  | 年均值               | 52                       | 70                      | 74.3   | 达标   |
| PM <sub>2.5</sub> | 年均值               | 29                       | 35                      | 82.9   | 达标   |
| CO                | 24h平均第95百分位数      | 900                      | 4000                    | 22.5   | 达标   |
| O <sub>3</sub>    | 日最大8h滑动平均值第90百分位数 | 170                      | 160                     | 106.25 | 不达标  |

为此，南京市生态环境局印发了《南京市“十四五”大气污染防治规划》，规划以改善大气环境质量为核心，统筹运用源头预防、过程控制、末端治理

等手段，持续推动产业、能源和交通运输结构调整优化。以减污降碳协同增效、VOCs 精细化治理为出发点，着力推进多污染物协同减排，实施 PM<sub>2.5</sub> 和 O<sub>3</sub> 污染协同治理，加强 VOCs 和 NO<sub>x</sub> 协同管控，统筹污染物与温室气体协同减排，强化区域协同治理。

**特征污染物：**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）》中相关规定，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，建设项目引用南京沪江复合材料股份有限公司环境质量现状监测报告（报告编号：TCC-HJ-22120036）中相关数据，作为改扩建项目特征污染物周边环境质量现状参考依据。

(1) 监测因子

TSP 及监测期间的气象要素。

(2) 监测时间及频次

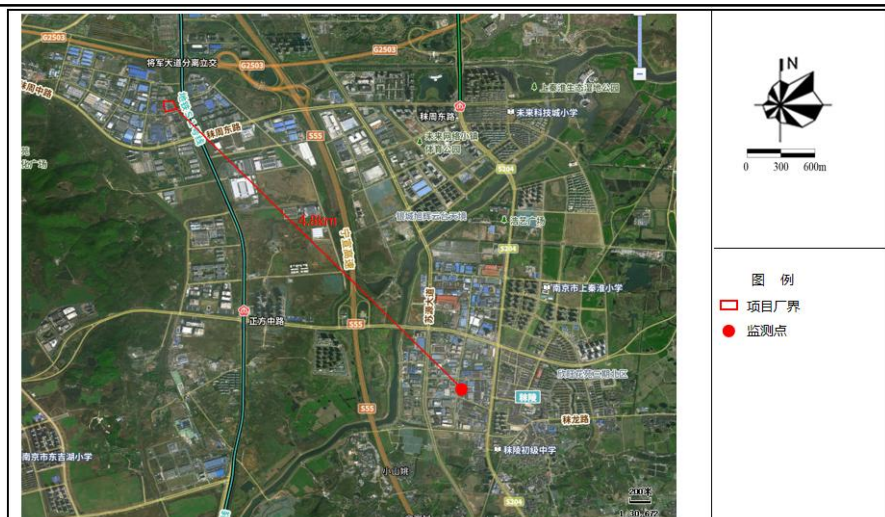
TSP 监测 24 小时平均浓度值，连续监测 7 天。现场监测时间为 2022.12.7~2022.12.13，监测时间在三年内，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中相关规定，数据在有效期内。

(3) 监测点位

建设项目引用南京沪江复合材料股份有限公司环境质量现状监测报告（报告编号：TCC-HJ-22120036）中位于建设项目东南侧 4.8km 处的 G1 点位。

**表 3-2 评价区环境空气质量现状监测结果 (mg/m<sup>3</sup>)**

| 项目  | 编号 | 24 小时平均浓度 |       |       |     |      |           |
|-----|----|-----------|-------|-------|-----|------|-----------|
|     |    | 最小值       | 最大值   | 平均值   | 标准  | 超标率% | 最大浓度占标率/% |
| TSP | G1 | 0.085     | 0.095 | 0.090 | 0.3 | 0    | 31.7      |



**图 3-1 改扩建项目与引用环境现状监测点位位置关系图**

根据监测结果显示，监测点位监测结果 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 标准。

## 2、地表水环境质量

建设项目废水接管江宁南区污水处理厂深度处理后排入云台山河，最终汇入秦淮河。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》（苏环办〔2022〕82 号）相关规定，云台山河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求。根据《南京市生态环境质量状况（2024 年上半年）》，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 个地表水断面水质全部达标，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（《地表水环境质量标准》劣 V 类）断面。

云台山河水质数据引用江苏省百斯特检测技术有限公司对云台山河的检测数据(报告编号：H202207107)。

### (1) 监测因子

pH 值、COD、氨氮、TP、BOD<sub>5</sub>、粪大肠菌群、溶解氧。

(2) 监测时间

监测时间为 2022 年 7 月 22 日~2022 年 7 月 24 日，满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》中引用要求，引用可行。

表 3-3 云台山河水环境质量现状监测结果 (mg/L)

| 断面编号 | 项目      | pH 值 | COD | 氨氮    | TP   | BOD <sub>5</sub> | 粪大肠菌群     | 溶解氧  |
|------|---------|------|-----|-------|------|------------------|-----------|------|
| W2   | 最小值     | 7.3  | 13  | 0.079 | 0.06 | 4.1              | 230MPN/L  | 5.1  |
|      | 最大值     | 7.6  | 18  | 0.096 | 0.10 | 5.6              | 230MPN/L  | 5.5  |
|      | 标准值     | 6-9  | 20  | 1.0   | 0.2  | 6                | 10000 个/L | 5    |
|      | 标准指数    | 0.6  | 0.9 | 0.096 | 0.5  | 0.93             | /         | 0.98 |
|      | 超标率 (%) | 0    | 0   | 0     | 0    | 0                | /         | 0    |
|      | 达标情况    | 达标   | 达标  | 达标    | 达标   | 达标               | /         | 达标   |

云台山河环境质量监测数据云台山河各因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准要求。

3、声环境质量现状

根据《南京市生态环境质量状况（2024年上半年）》，全市区域噪声监测点位533个。城区昼间区域环境噪声均值为55.1dB，同比下降1.6dB；郊区区域环境噪声均值52.3dB，同比上升0.7dB。

全市交通噪声监测点位247个。城区昼间交通噪声均值为67.1dB，同比上升0.6dB；郊区昼间交通噪声均值65.4dB，同比下降0.4dB。

全市功能区噪声监测点位20个。昼间噪声达标率为95%；夜间噪声达标率为75%。

4、生态环境

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



|                                               |                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                               | <p><b>5、辐射环境</b></p> <p>建设项目不涉及辐射设备，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。</p> <p><b>6、土壤、地下水环境</b></p> <p>建设项目采取源头防渗、分区防渗等措施后，项目运行过程不会对地下水、土壤环境造成污染，因此，可不开展现状调查。</p>                                                                               |
| <p><b>环<br/>境<br/>保<br/>护<br/>目<br/>标</b></p> | <p><b>主要环境保护目标：</b></p> <p>改扩建项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标；厂界外 50m 范围内无声环境保护目标；厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；项目不属于产业园区外建设项目新增用地，不涉及生态环境保护目标。</p> <p>项目周边 500m 环境概况图见附图 2，项目与江宁区生态空间管控区域位置关系图见附图 6，项目与生态红线位置关系见附图 7。</p> |

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

1、废气

(1) 有组织

改扩建项目浸漆产生的非甲烷总烃有组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中限值。

项目在焊接工序产生的颗粒物、非甲烷总烃及锡及其化合物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中限值。

表 3-4 废气排放标准

| 污染物名称  | 产生工序    | 有组织排放浓度和速率          |                 | 标准来源                              |
|--------|---------|---------------------|-----------------|-----------------------------------|
|        |         | 最高允许排放浓度<br>(mg/m³) | 最高允许排放速率 (kg/h) |                                   |
| NMHC   | 浸漆      | 50                  | 2.0             | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022） |
| NMHC   | 焊接、锡膏印刷 | 60                  | 3               | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）     |
| 锡及其化合物 |         | 5                   | 0.22            |                                   |
| 颗粒物    |         | 20                  | 1               |                                   |

改扩建项目依托现有食堂，食堂烹饪过程产生的油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中“中型”标准，具体标准值见下表。

表 3-5 食堂油烟排放标准限值表

| 污染物 | 项目灶头数  | 规模 | 最高允许排放浓度<br>(mg/m³) | 净化设施最低去除效率（%） |
|-----|--------|----|---------------------|---------------|
| 油烟  | ≥3，< 6 | 中型 | 2.0                 | 75            |

(2) 无组织

厂区内：项目涂装工序非甲烷总烃无组织排放限值执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 中排放限值，其余生产工序厂房外非甲烷总烃无组织排放限值执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中排放限值。

厂界：非甲烷总烃、颗粒物及锡及其化合物无组织限值执行《大气污染

物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中浓度限值。

**表 3-6 废气排放标准**

| 污染物名称  | 产生工序         | 无组织排放监控浓度限值 |         | 标准来源 |                                   |
|--------|--------------|-------------|---------|------|-----------------------------------|
|        |              | 监控点         |         |      | 无组织排放监控浓度限值                       |
| 颗粒物    | 焊接           | 边界外浓度最高点    |         | 0.5  | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)     |
| 锡及其化合物 |              |             |         | 0.06 |                                   |
| NMHC   | 锡膏印刷、焊接、机械加工 |             |         | 4    |                                   |
|        | 浸漆           |             |         | 4    |                                   |
|        |              | 厂房外         | 1h 平均浓度 | 6    | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) |
|        |              |             | 任意一次浓度值 | 20   |                                   |

## 2、水污染物排放标准

改扩建项目废水排放执行江宁南区污水处理厂接管标准。项目废水达接管标准后通过市政污水管网接管至江宁南区污水处理厂处理，尾水排入云台山河。尾水主要指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准，TN 按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准执行，相关标准具体见表 3-7。

**表 3-7 污水接管及排放标准**

| 项目                 | 江宁南区污水处理厂接管标准 (mg/L) | 尾水排放标准 (mg/L) |
|--------------------|----------------------|---------------|
| pH                 | 6~9                  | 6~9           |
| COD                | 400                  | 30            |
| SS                 | 250                  | 5             |
| NH <sub>3</sub> -N | 35                   | 1.5 (3)       |
| TN                 | 45                   | 15            |
| TP                 | 4                    | 0.3           |
| 动植物油               | 100                  | 1             |

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

### 3、噪声

建设项目厂界四周噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准, 标准值见表 3-8。

**表 3-8 噪声排放标准**

| 类别 | 昼间 dB(A) | 夜间 dB(A) | 标准来源                                       |
|----|----------|----------|--------------------------------------------|
| 噪声 | 60       | 50       | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>(GB12348-2008) 中 2 类标准 |

### 4、固体废物控制标准

固体废物鉴别执行《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)。

依据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020), 一般固体废物贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环保要求。

危险废物贮存执行《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》(苏环办〔2023〕154 号)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 和《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。

改扩建项目污染物产排情况汇总表见表 3-9。

**表 3-9 改扩建项目污染物排放情况汇总表**

| 总量<br>控制<br>指标          | 类别          | 污染物名称     |              | 改扩建项目   |         |      |        |
|-------------------------|-------------|-----------|--------------|---------|---------|------|--------|
|                         |             |           |              | 产生量     | 削减量     | 接管量  | 排放量    |
|                         | 废气          | 有组织       | 非甲烷总烃（kg/a）  | 444.98  | 390.378 | /    | 54.602 |
|                         |             |           | 颗粒物（kg/a）    | 0.131   | 0       | /    | 0.131  |
|                         |             |           | 锡及其化合物（kg/a） | 0.122   | 0       | /    | 0.122  |
|                         |             |           | 油烟（kg/a）     | 45      | 38.25   | /    | 6.75   |
|                         |             | 无组织       | 非甲烷总烃（kg/a）  | 37.44   | 2.411   | /    | 35.029 |
|                         |             |           | 颗粒物（kg/a）    | 0.208   | 0.162   | /    | 0.046  |
|                         |             |           | 锡及其化合物（kg/a） | 0.2     | 0.1565  | /    | 0.044  |
|                         | 废水          | 废水量（m³/a） |              | 4650    | 0       | 4650 | 4650   |
| COD（t/a）                |             | 2.31      | 0.462        | 1.848   | 0.140   |      |        |
| SS（t/a）                 |             | 1.86      | 0.744        | 1.116   | 0.023   |      |        |
| NH <sub>3</sub> -N（t/a） |             | 0.138     | 0            | 0.138   | 0.007   |      |        |
| TN（t/a）                 |             | 0.184     | 0            | 0.184   | 0.070   |      |        |
| TP（t/a）                 |             | 0.0184    | 0            | 0.0184  | 0.001   |      |        |
| 动植物油（t/a）               |             | 0.21      | 0.168        | 0.042   | 0.005   |      |        |
| 固废                      | 一般工业固废（t/a） |           | 30.93        | 30.93   | /       | 0    |        |
|                         | 生活垃圾（t/a）   |           | 25           | 25      | /       | 0    |        |
|                         | 厨余垃圾（t/a）   |           | 5.112        | 5.112   | /       | 0    |        |
|                         | 危险废物（t/a）   |           | 20.3961      | 20.3961 | /       | 0    |        |

改扩建后全厂污染物产排情况汇总表见表 3-10。

表 3-10 改扩建后全厂污染物排放情况汇总表

| 总量控制指标 | 类别 | 污染物名称                     | 现有项目审批量 |       | 改扩建项目  |         |        |        | 以新带老削减量 |       | 项目建成后全厂排放量 |        | 外排环境增减量 |
|--------|----|---------------------------|---------|-------|--------|---------|--------|--------|---------|-------|------------|--------|---------|
|        |    |                           | 接管量     | 外排量   | 产生量    | 削减量     | 接管量    | 排放量    | 接管量     | 排放量   | 接管量        | 排放量    |         |
|        | 废气 | 非甲烷总烃 (kg/a)              | /       | /     | 444.98 | 390.378 | /      | 54.602 | /       | /     | /          | 54.602 | +54.602 |
|        |    | 颗粒物 (kg/a)                | /       | /     | 0.131  | 0       | /      | 0.131  | /       | /     | /          | 0.131  | +0.131  |
|        |    | 锡及其化合物 (kg/a)             | /       | /     | 0.122  | 0       | /      | 0.122  | /       | /     | /          | 0.122  | +0.122  |
|        |    | 油烟 (kg/a)                 | /       | 6     | 45     | 38.25   | /      | 6.75   | /       | 6     | /          | 6.75   | +6.75   |
|        |    | 非甲烷总烃 (kg/a)              | /       | 10    | 37.44  | 2.411   | /      | 35.029 | /       | 10    | /          | 35.029 | +25.029 |
|        |    | 颗粒物 (kg/a)                | /       | /     | 0.208  | 0.162   | /      | 0.046  | /       | /     | /          | 0.046  | +0.046  |
|        |    | 锡及其化合物 (kg/a)             | /       | /     | 0.2    | 0.1565  | /      | 0.044  | /       | /     | /          | 0.044  | +0.044  |
|        | 废水 | 废水量 (m³/a)                | 4325    | 4325  | 4650   | 0       | 4650   | 4650   | /       | 4325  | 4650       | 4650   | 325     |
|        |    | COD (t/a)                 | 1.579   | 0.275 | 2.31   | 0.462   | 1.848  | 0.140  | /       | 0.275 | 1.848      | 0.140  | -0.135  |
|        |    | SS (t/a)                  | 0.895   | 0.092 | 1.86   | 0.744   | 1.116  | 0.023  | /       | 0.092 | 1.116      | 0.023  | -0.069  |
|        |    | NH <sub>3</sub> -N (t/a)  | 0.138   | 0.069 | 0.138  | 0       | 0.138  | 0.007  | /       | 0.069 | 0.138      | 0.007  | -0.062  |
|        |    | TN <sup>[1]</sup> (t/a)   | 0.184   | 0.065 | 0.184  | 0       | 0.184  | 0.070  | /       | 0.065 | 0.184      | 0.070  | 0.005   |
|        |    | TP (t/a)                  | 0.018   | 0.005 | 0.0184 | 0       | 0.0184 | 0.001  | /       | 0.005 | 0.0184     | 0.001  | -0.004  |
|        |    | 动植物油 <sup>[1]</sup> (t/a) | 0.014   | 0.014 | 0.21   | 0.168   | 0.042  | 0.005  | /       | 0.014 | 0.042      | 0.005  | -0.009  |
|        | 固  | 一般固废 (t/a)                | /       | 0     | 65     | 65      | /      | 0      | /       | 0     |            | 0      | 0       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |   |   |         |         |   |   |   |   |  |   |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---|---|---------|---------|---|---|---|---|--|---|---|
| 废                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 餐厨垃圾 (t/a) | / | 0 | 0.93    | 0.93    | / | 0 | / | 0 |  | 0 | 0 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 废油脂 (t/a)  | / | 0 | 0.022   | 0.022   | / | 0 | / | 0 |  | 0 | 0 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 生活垃圾 (t/a) | / | 0 | 4.65    | 4.65    | / | 0 | / | 0 |  | 0 | 0 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 危险废物 (t/a) | / | 0 | 13.0451 | 13.0451 | / | 0 | / | 0 |  | 0 | 0 |
| <p>注：以新带老削减量为现有项目排放量，本次评价对全厂污染物进行核算。</p> <p>改扩建项目总量控制指标如下：</p> <p>1、废气：改扩建项目建成后全厂营运期废气新增有组织非甲烷总烃排放量为 54.602kg/a，颗粒物排放量为 0.131kg/a；新增无组织非甲烷总烃排放量为 25.029kg/a。</p> <p>2、废水：改扩建项目建成后全厂废水及其污染物新增申请接管总量为：废水量 325m<sup>3</sup>/a、COD0.269t/a，氨氮总量不新增。因现有环评中废水经厂区污水处理设施处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后直接排入云台山河，现区域污水管网已敷设，废水经厂区预处理后接管江宁南区污水处理厂进行深度处理后排入云台山河，排放标准严格，故不新增外排环境量。</p> <p>3、固废：固废妥善处理，不外排环境，不产生二次污染。</p> |            |   |   |         |         |   |   |   |   |  |   |   |

## 四、主要环境影响和保护措施

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>施工期环境保护措施</p>    | <p>改扩建项目租赁南京市江宁区秣陵街道开拓路 2 号的现有厂房进行建设，施工期主要为室内的装修和设备安装调试，施工期短，工程量小。设备安装噪声随着设备安装活动的结束而结束，项目设备安装产生的一般固废委托环卫部门清运，因此施工期对周围环境的影响很小。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>运营期环境影响和保护措施</p> | <p><b>1、废气</b></p> <p><b>(1) 改扩建项目废气产排情况</b></p> <p>现有项目废气核算不充分，本次评价将改扩建后全厂建设情况作为评价对象，对全厂废气进行核算。</p> <p>改扩建项目废气主要为锡膏印刷废气、焊接废气、浸漆废气以及机加工废气。</p> <p><b>1) 锡膏印刷废气</b></p> <p>锡膏印刷工序将锡膏刷于工件表面，根据企业提供资料，无铅锡膏主要成分为锡（86.3%—87.7%），银（0.3±1%），铜（0.7±1%），松香（3%—10.5%），树脂（2%—6%），活化剂（3.0%—5.8%），松香、活化剂易挥发，按全部挥发计，因此本次锡膏挥发量按 16.3%计，锡膏用量 0.15t/a，则有机废气（本次以非甲烷总烃表征）产生量为 0.0245t/a。</p> <p>改扩建项目产生的印刷废气经设备自带集气装置收集后（收集率 95%），经“二级活性炭”（处理效率 50%）吸附装置处理，处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放。</p> <p><b>2) 焊接废气</b></p> |



改扩建项目回流焊利用电路板上面的锡膏，波峰焊和人工焊使用锡丝。以上焊接过程中都会产生焊接废气，主要包括颗粒物和锡及其化合物。改扩建项目锡膏、锡丝的用量分别为 0.15t/a、0.2t/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“38-40 电子电器行业系数手册”焊接工序产污系数具体如下：

**表 4-1 回流焊、波峰焊、人工焊工序产污系**

| 序号 | 工艺名称 | 原料    | 产污系数          |
|----|------|-------|---------------|
| 1  | 回流焊  | 无铅焊膏  | 0.3638g/kg-焊料 |
| 2  | 波峰焊  | 无铅焊锡丝 | 0.4134g/kg-焊料 |
| 3  | 手工焊  |       | 0.4023g/kg-焊料 |

#### ①回流焊

改扩建项目回流焊锡膏用量为 0.15t/a，则颗粒物的产生量为 0.0546kg/a。根据企业提供的锡膏 MSDS 可知，锡膏的成分中，锡的含量占比为（86.3%—87.7%）。本次回流焊产生的锡及其化合物的量按 0.877 计，则锡及其化合物的产生量为 0.0479kg/a。

回流焊废气经设备自带集气装置收集后（收集率 95%），采用“二级活性炭”装置处理，处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放。

#### ②波峰焊

改扩建项目波峰焊过程中锡丝用量为 0.2t/a，则颗粒物产生量为 0.0827kg/a。根据企业提供的锡丝 MSDS 可知，锡丝的成分中，锡的含量占比为 96.5%，本次波峰焊产生的锡及其化合物的量按 0.965 计，则锡及其化合物的产生量为 0.0798kg/a；锡丝中氢化松香含量占比为 2.8%，则有机废气产生量（本次以非甲烷总烃表征）为 0.0056t/a。

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>波峰焊接过程加入助焊剂 (0.4t/a) , 根据助焊剂 MSDS 可知, 助焊剂中挥发分活化剂占比为 0.71%, 混合醇溶剂占比为 91.85%, 则有机废气产生量 (本次以非甲烷总烃表征) 产生量为 0.3674t/a。</p> <p>波峰焊废气经设备自带集气装置收集后 (收集率 95%) , 采用 “二级活性炭” 装置处理, 处理后通过 15m 高排气筒 (DA001) 排放。</p> <p>③手工焊</p> <p>改扩建项目在数控机床控制系统、驱动器手工焊过程中锡丝用量为 0.1t/a, 则颗粒物产生量为 0.0402kg/a。根据企业提供的锡丝 MSDS 可知, 锡丝成分中, 锡的含量占比为 96.5%, 则手工焊产生的锡及其化合物的量按 96.5%计, 锡及其化合物的产生量为 0.0388kg/a; 锡丝中氢化松香含量占比为 2.8%, 则有机废气产生量 (本次以非甲烷总烃表征) 为 0.0028t/a。</p> <p>数控机床控制系统、驱动器手工焊产生的废气经集气罩收集后 (收集率 90%) , 采用移动式焊烟净化器处理后在车间无组织排放。</p> <p>改扩建项目在电机生产焊接过程中锡丝用量为 0.1t/a, 则颗粒物产生量为 0.0402kg/a。根据企业提供的锡丝 MSDS 可知, 锡丝成分中, 锡的含量占比为 96.5%, 则手工焊产生的锡及其化合物的量按 0.965 计, 锡及其化合物的产生量为 0.0388kg/a; 锡丝中氢化松香含量占比为 2.8%, 则有机废气产生量 (本次以非甲烷总烃表征) 为 0.0028t/a。</p> <p>电机手工焊产生的废气经集气罩收集后 (收集率 90%) , 采用移动式焊烟净化器处理后在车间无组织排放。</p> <p>④点焊</p> <p>项目在变压器和线束生产时使用点焊, 点焊期间不使用焊材、助焊剂等原</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

料，根据相关焊接论文《不同焊接工艺的焊接烟尘污染特征》（郭永葆）、《焊接技术手册》《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》等文件，手工焊、回流焊等使用焊材的焊接工艺在进行焊接时会产生一定量的焊接烟尘，点焊、电阻焊等焊接时不使用焊材，基本无焊接烟尘产生，因此本次针对点焊烟尘不进行定量评价。

### 3) 机加工废气

改扩建项目在机加工过程中会使用磨床、铣床等对板材按图纸尺寸进行加工，加工过程会使用切削液，期间会产生一定量的油雾，以非甲烷总烃表征。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37,431-434 机械行业系数手册”中机械加工工序产污系数，湿式机加工中非甲烷总烃产生系数取5.64kg/t-原料。根据企业提供资料，改扩建项目切削液年使用量为0.8t/a，则非甲烷总烃产生量为2.82kg/a。

机械加工产生的废气经设备自带油雾净化装置收集处理后（收集效率取95%，处理效率取90%），在车间无组织排放。

### 4) 投料、浸漆、固化废气

绝缘漆及稀释剂采用人工投料，储漆罐内自动混合，绝缘漆罐内的绝缘漆通过管道进入真空罐，混合过程在密闭罐内，通过管道进入浸漆池，产生的投料废气与浸漆固化废气一起核算。

改扩建项目在变压器和电机生产过程中需进行浸漆固化处理，项目浸漆过程均在浸漆池中进行，主要包括储漆罐、浸漆池两个主体，项目浸漆在密闭的环境中，浸漆过程属于阀门关闭的状态，浸漆池配有真空泵，将抽真废气、开盖、滴漆、沥漆废气（本次以非甲烷总烃表征）集中收集，在真空泵处设置收

集管道进行收集。

根据企业提供的绝缘浸渍树脂和稀释剂混合后的 VOC 含量检测报告可知,改扩建项目所用绝缘浸渍树脂和稀释剂按 1:1 (质量比) 混合后挥发量为 26g/L, 根据企业提供的资料, 绝缘浸渍树脂用量约为 1364L/a, 稀释剂用量为 1364L/a, 则浸漆固化过程非甲烷总烃产生量约为 0.0709t/a。

浸漆固化废气经密闭负压收集后 (收集率 95%) , 采用 “二级活性炭 (处理效率 75%) ” 装置处理, 处理后通过 15m 高排气筒 (DA002) 排放。

#### **5) 油烟废气**

改扩建项目依托现有食堂给职工提供午餐, 人均消耗食油量以 30g/d 计, 油烟产生量按使用油量的 3%计, 则油烟的产生量为 0.045t/a。

油烟废气经油烟净化器 (净化效率 85%) 处理后, 经专用烟道楼顶排放。

## 运营期环境影响和保护措施

改扩建项目建成后有组织废气产排情况见表 4-2。

表 4-2 改扩建项目有组织废气污染物产排情况表

| 类别 | 产生工序 | 污染因子   | 废气量<br>(m³/h) | 处理前           |              |               | 处理措施             | 处理效率 | 处理后           |              |               | 运行<br>时间<br>(h/a) | 排气筒参数 |           |            |           |
|----|------|--------|---------------|---------------|--------------|---------------|------------------|------|---------------|--------------|---------------|-------------------|-------|-----------|------------|-----------|
|    |      |        |               | 浓度<br>(mg/m³) | 速率<br>(kg/h) | 产生量<br>(kg/h) |                  |      | 浓度<br>(mg/m³) | 速率<br>(kg/h) | 排放量<br>(kg/a) |                   | 编号    | 高度<br>(m) | 温度<br>(°C) | 内径<br>(m) |
| 废气 | 锡膏印刷 | 非甲烷总烃  | 1500          | 7.758         | 0.01164      | 23.275        | 二级活性炭<br>(TA001) | 90%  | 0.776         | 0.00116      | 2.328         | 2000              | DA001 | 15        | 20         | 0.25      |
|    | 回流焊  | 颗粒物    |               | 0.017         | 0.00003      | 0.052         |                  | /    | 0.017         | 0.00003      | 0.052         | 2000              |       |           |            |           |
|    |      | 锡及其化合物 |               | 0.015         | 0.00002      | 0.046         |                  | /    | 0.015         | 0.00002      | 0.046         |                   |       |           |            |           |
|    | 波峰焊  | 颗粒物    |               | 0.035         | 0.00005      | 0.079         |                  | /    | 0.035         | 0.00005      | 0.079         | 1500              |       |           |            |           |
|    |      | 锡及其化合物 |               | 0.034         | 0.00005      | 0.076         |                  | /    | 0.034         | 0.00005      | 0.076         |                   |       |           |            |           |
|    |      | 非甲烷总烃  |               | 157.489       | 0.23623      | 354.35        |                  | 90%  | 15.749        | 0.02362      | 35.435        |                   |       |           |            |           |
|    | 浸漆   | 非甲烷总烃  | 5000          | 11.226        | 0.05613      | 67.355        | 二级活性炭<br>(TA002) | 75%  | 2.807         | 0.01403      | 16.839        | 1200              | DA002 | 15        | 25         | 0.4       |
|    | 食堂   | 油烟     | 8000          | 11.250        | 0.09         | 45            | 静电油烟净化器          | 85%  | 1.688         | 0.01350      | 6.750         | 500               | DA003 | 楼顶排放      | 30         | 0.5       |

改扩建项目各排气筒废气排放情况汇总。

表 4-3 改扩建项目有组织废气污染物产排情况表

| 类别 | 排气筒编号 | 产生工序     | 污染因子   | 废气量 (m <sup>3</sup> /h) | 处理后                     |           |            |
|----|-------|----------|--------|-------------------------|-------------------------|-----------|------------|
|    |       |          |        |                         | 浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 速率 (kg/h) | 排放量 (kg/a) |
| 废气 | DA001 | 锡膏印刷、波峰焊 | 非甲烷总烃  | 1500                    | 16.525                  | 0.025     | 37.763     |
|    |       | 回流焊、波峰焊  | 颗粒物    |                         | 0.052                   | 0.0001    | 0.130      |
|    |       |          | 锡及其化合物 |                         | 0.049                   | 0.0001    | 0.121      |
|    | DA002 | 浸漆       | 非甲烷总烃  | 5000                    | 2.8065                  | 0.01403   | 16.839     |
|    | DA003 | 食堂       | 油烟     | 8000                    | 1.6875                  | 0.01350   | 6.750      |

改扩建项目建成后无组织废气产排情况见表 4-4。

表 4-4 改扩建项目无组织废气污染物产排情况表

| 类别 | 产生工序                          | 面源      | 污染因子   | 产生量 (kg/a) | 处理措施  | 排放速率 (kg/h) | 排放量 (kg/a) | 排放时间 (h/a) | 面源参数 (m) |    |    |
|----|-------------------------------|---------|--------|------------|-------|-------------|------------|------------|----------|----|----|
|    |                               |         |        |            |       |             |            |            | 高度       | 长度 | 宽度 |
| 废气 | 机加工、手工焊（电机焊接）                 | 1 号厂房   | 非甲烷总烃  | 8.42       | 油雾净化器 | 0.0030      | 6.009      | 2000       | 10       | 45 | 35 |
|    |                               |         | 颗粒物    | 0.161      | 移动式焊烟 | 0.0001      | 0.031      | 300        |          |    |    |
|    |                               |         | 锡及其化合物 | 0.155      | 净化器   | 0.0001      | 0.030      | 300        |          |    |    |
|    | 手工焊、波峰焊、回流焊（驱动、机床数控系统焊接）、锡膏印刷 | 2 号厂房   | 非甲烷总烃  | 25.475     | /     | 0.0127      | 25.475     | 2000       | 13       | 52 | 27 |
|    |                               |         | 颗粒物    | 0.047      | /     | 0.00001     | 0.015      |            |          |    |    |
|    |                               |         | 锡及其化合物 | 0.045      | /     | 0.00001     | 0.014      |            |          |    |    |
|    | 浸漆                            | 4 号厂房西侧 | 非甲烷总烃  | 3.545      | /     | 0.0071      | 3.545      | 500        | 8        | 45 | 23 |

改扩建项目废气产排情况见表 4-5。

**表 4-5 改扩建项目废气产排汇总表**

| 污染物名称 |               | 改扩建项目  |         |        |
|-------|---------------|--------|---------|--------|
|       |               | 产生量    | 削减量     | 排放量    |
| 有组织   | 非甲烷总烃 (kg/a)  | 444.98 | 390.378 | 54.602 |
|       | 颗粒物 (kg/a)    | 0.131  | 0       | 0.131  |
|       | 锡及其化合物 (kg/a) | 0.122  | 0       | 0.122  |
|       | 油烟 (kg/a)     | 45     | 38.25   | 6.75   |
| 无组织   | 非甲烷总烃 (kg/a)  | 37.44  | 2.411   | 35.029 |
|       | 颗粒物 (kg/a)    | 0.208  | 0.162   | 0.046  |
|       | 锡及其化合物 (kg/a) | 0.2    | 0.1565  | 0.044  |

改扩建项目建成后全厂废气产排情况见表 4-6。

**表 4-6 改扩建项目建成后全厂废气产排汇总表 (kg/a)**

| 污染物名称 |        | 现有项目<br>审批量 | 改扩建项目  |         |        | 以新带老<br>削减量 | 项目建成后<br>全厂排放量 | 排放增<br>减量 |
|-------|--------|-------------|--------|---------|--------|-------------|----------------|-----------|
|       |        |             | 产生量    | 削减量     | 排放量    |             |                |           |
| 有组织   | 非甲烷总烃  | /           | 444.98 | 390.378 | 54.602 | /           | 54.602         | +54.602   |
|       | 颗粒物    | /           | 0.131  | 0       | 0.131  | /           | 0.131          | +0.131    |
|       | 锡及其化合物 | /           | 0.122  | 0       | 0.122  | /           | 0.122          | +0.122    |
|       | 油烟     | 6           | 45     | 38.25   | 6.75   | 6           | 6.75           | +6.75     |
| 无组织   | 非甲烷总烃  | 10          | 37.44  | 2.411   | 35.029 | 10          | 35.029         | +25.029   |
|       | 颗粒物    | /           | 0.208  | 0.162   | 0.046  | /           | 0.046          | +0.046    |
|       | 锡及其化合物 | /           | 0.2    | 0.1565  | 0.044  | /           | 0.044          | +0.044    |

注：以新带老削减量为现有项目排放量；现有项目废气核算不充分，本次评价对全厂废气污染物进行核算。

改扩建项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率,即活性炭故障,造成废气中污染物(主要为非甲烷总烃)未经净化直接排放,其排放情况见下表。

**表 4-7 改扩建项目非正常情况废气排放一览表**

| 污染源            | 污染物名称 | 非正常排放<br>原因 | 非正常排放状况                      |                |             |               |
|----------------|-------|-------------|------------------------------|----------------|-------------|---------------|
|                |       |             | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h) | 频次及<br>持续时间 | 排放量<br>(kg/a) |
| (DA001)<br>排气筒 | 非甲烷总烃 | 废气处理装       | 165.247                      | 0.248          | 1 次/年, 2h/次 | 0.496         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |     |        |       |  |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|--------|-------|--|-------|
| (DA002)<br>排气筒                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 非甲烷总烃 | 置故障 | 11.226 | 0.056 |  | 0.112 |
| <p>改扩建项目废气处理装置发生故障时，应立即对废气处理装置进行检修，使其恢复正常运行。企业需安排专人负责废气处理系统等的日常管理，做到及时保养与维护，降低废气处理装置发生事故的的概率。</p> <p><b>(2) 废气处理措施可行性</b></p> <p><b>有组织</b></p> <p>改扩建项目锡膏印刷以及波峰焊产生的非甲烷总烃，经设备自带收集装置收集后，采用两级活性炭吸附装置（TA001）处理后，通过 15m 高排气筒（DA001）排放；改扩建项目浸漆产生的非甲烷总烃，经密闭负压收集后，采用两级活性炭吸附装置（TA002）处理后，通过 15m 高排气筒（DA002）排放。</p> <p><b>1) 两级活性炭处理装置（TA001）</b></p> <p>改扩建项目锡膏印刷以及波峰焊产生的非甲烷总烃，经设备自带收集装置收集后，采用两级活性炭吸附装置（TA001）处理后（处理效率 90%），通过 15m 高排气筒（DA001）排放。</p> <p><b>①风量可行性</b></p> <p>改扩建项目锡膏印刷以及波峰焊产生的非甲烷总烃，采用设备自带收集装置进行收集。按照《环境工程设计手册》中的有关公式，则按照以下经验公式计算得出各设备所需的风量。计算方法如下：</p> $Q=nV$ <p>式中：Q—废气排放量，m<sup>3</sup>/h</p> <p>n - 密闭车间内小时换气次数，次/h，改扩建项目设备内部换气次数取 60 次/h。</p> <p>根据企业提供资料，锡膏印刷机内部空间约为 1m<sup>3</sup>，回流焊及波峰焊设备内</p> |       |     |        |       |  |       |



部空间约为  $2\text{m}^3$ ，因此设备集气风量为  $480\text{m}^3/\text{h}$ 。

根据企业提供的环保设备设计资料，废气处理风机风量为  $1500\text{m}^3/\text{h}$ ，因此建设项目选取风机风量可行。

## ②处理装置可行性

吸附剂是能有效地从气体或液体中吸附其中某些成分的固体物质。吸附剂一般有以下特点：大的比表面、适宜的孔结构及表面结构；对吸附质有强烈的吸附能力；一般不与吸附质和介质发生化学反应；制造方便，容易再生；有良好的机械强度等，气体吸附分离成功与否，极大程度上依赖于吸附剂的性能，因此选择吸附剂是确定吸附操作的首要问题。活性炭是一种多孔含炭物质，具有高度发达的孔隙结构，为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附功能。活性炭孔壁上大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。活性炭吸附处理废气的实质是利用活性炭吸附的特性，把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体可以直接排空。活性炭吸附法适用于大风量、低浓度、温度不高的有机废气治理，其能耗低、工艺成熟，效果可靠，是治理有机废气较为理想的方案。

改扩建项目活性炭设计参数如下表。

**表 4-8 活性炭吸附装置的设计参数**

| 两级活性炭 (TA001)          |                  |                    |     |
|------------------------|------------------|--------------------|-----|
| 参数                     | 改扩建项目活性炭参数       | 苏环办〔2022〕218 号文件要求 | 相符性 |
| 截面积 ( $\text{m}^2$ )   | 2                | /                  | /   |
| 风速 ( $\text{m/s}$ )    | 0.21             | $\leq 1.2$         | 相符  |
| 密度 ( $\text{g/cm}^3$ ) | 0.35             | /                  | /   |
| 活性炭填充量 (kg)            | 每级填充量为 300kg，共两级 | /                  | /   |
| 形态                     | 蜂窝状              | /                  | /   |

|                          |         |                      |    |
|--------------------------|---------|----------------------|----|
| 碘值 (mg/g)                | 650     | ≥650                 | 相符 |
| 比表面积 (m <sup>2</sup> /g) | 750     | ≥750                 | 相符 |
| 动态吸附量 (%)                | 10%     | 不低于 VOCs 吸附量 5 倍     | 相符 |
| 更换频次                     | 38 个工作日 | 不应超过累计运行 500h 或 3 个月 | 相符 |

依据《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》(2021 年 7 月), 使用活性炭吸附装置治理有机废气须明确活性炭更换周期。

更换周期计算公式如下:

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

式中: T——更换周期, d;

m——活性炭的用量, kg;

s——动态吸附量, % (一般取 10%);

c——活性炭削减的 VOCs 浓度, mg/m<sup>3</sup>;

Q——风量, m<sup>3</sup>/h;

t——运行时间, h/d。

经计算, 活性炭吸附装置更换周期为 38 个工作日。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), “活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或者 3 个月”, 则确定改扩建项目活性炭更换频次确定为 5 次/年。

综上, 改扩建项目采取的两级活性炭处理锡膏印刷以及波峰焊废气属于推荐可行技术。且类比《合肥移远通信技术有限公司合肥移远智能制造中心项目二期工程项目竣工环保验收监测报告》(产品为物联网模组、通讯模组等; 原料主要为无铅锡膏、助焊剂等; 工艺流程包含: 锡膏印刷-贴片-回流焊接-AOI 检查等), 生产期间会产生一定量的有机废气, 其采用脉冲袋式除尘器+二级活性炭装置处理锡膏印刷、焊接产生的有机废气, 其处理效率可达 94.7%。因此, 改扩建项目产

生的锡膏印刷、焊接废气采用两级活性炭处理装置处理可行，处理效率取 90%。

## 2) 两级活性炭处理装置 (TA002)

改扩建项目浸漆产生的非甲烷总烃，经密闭负压收集后，采用两级活性炭吸附装置 (TA002) 处理后，通过 15m 高排气筒 (DA002) 排放。

### ①风量可行性

改扩建项目浸漆工序分别置于密闭操作间 (尺寸为：长\*宽\*高：6\*5\*5m) 内，操作间顶部设置集气管道，废气经密闭负压收集后，通入废气处理装置进行处理。根据《三废处理工程技术手册》中相关规定，考虑有机废气在空气中的浓度要求以及人员健康要求，改扩建项目换气次数按 20 次/h 计算，计算方法如下：

$$Q=nV$$

式中：Q—废气排放量，m<sup>3</sup>/h

n - 密闭车间内小时换气次数，次/h，改扩建项目操作间换气次数取 20 次/h。

则收集风量为 3000m<sup>3</sup>/h。根据企业提供的环保设备设计资料，废气处理风机总风量为 5000m<sup>3</sup>/h，因此建设项目选取风机风量可行。改扩建项目自动化水平高，工作人员无需频繁出入，因此操作间内可长时间保持密闭负压状态，故收集效率取 95%可行。

### ②处理装置可行性

活性炭工艺原理见上文。经计算，活性炭吸附装置更换周期为 98 个工作日。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），“活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或者 3 个月”，则确定改扩建项目活性炭更换周期为 3 个月，更换频次确定为 4 次/年。

项目“两级活性炭”装置 (TA002) 中活性炭设计参数如下表。

表 4-9 活性炭吸附装置的设计参数

| 两级活性炭 (TA002)            |                   |                      |     |
|--------------------------|-------------------|----------------------|-----|
| 参数                       | 改扩建项目活性炭参数        | 苏环办〔2022〕218 号文件要求   | 相符性 |
| 截面积 (m <sup>2</sup> )    | 1.2               | /                    | /   |
| 风速 (m/s)                 | 1.16              | ≤1.2                 | 相符  |
| 密度 (g/cm <sup>3</sup> )  | 0.35              | /                    | /   |
| 活性炭填充量 (kg)              | 每级填充量为 100kg, 共两级 | /                    | /   |
| 形态                       | 蜂窝状               | /                    | /   |
| 碘值 (mg/g)                | 650               | ≥ 650                | 相符  |
| 比表面积 (m <sup>2</sup> /g) | 750               | ≥ 750                | 相符  |
| 动态吸附量 (%)                | 10%               | 不低于 VOCs 吸附量 5 倍     | 相符  |
| 更换频次                     | 3 个月              | 不应超过累计运行 500h 或 3 个月 | 相符  |
| 烟气温度                     | 25℃               | < 40℃                | 相符  |

综上，改扩建项目采取的两级活性炭处理浸漆废气属于推荐可行技术。且类比《河北永达电机制造有限公司年产微型电机 500 万台项目阶段性竣工环境验收报告》，该项目采用“二级活性炭”装置处理电机浸漆产生的非甲烷总烃，根据其验收监测数据，排气筒进口处非甲烷总烃平均排放浓度为 18.2mg/m<sup>3</sup>，出口处非甲烷总烃平均排放浓度为 3mg/m<sup>3</sup>，处理效率为 83.5%，且根据出口非甲烷总烃排放浓度，其满足废气排放标准。本项目与类比项目均从事电机行业生产，存在浸漆等工序，原辅材料类似，且采取的废气处理措施都为二级活性炭吸附装置，类比项目与本项目产污及处理措施较为一致，因此环评中二级活性炭对有机废气的去除效率保守取 75%是可行的。

因改扩建项目废气产生浓度低，综合考虑，本次“两级活性炭”装置 (TA010) 对粘贴、浸漆产生的有机废气处理效率按 75%计。

### 无组织

本项目无组织废气主要为机加工油雾、手工焊废气以及未被收集的废气。机加工产生的油雾有自带设备处置且产生量较小；焊接产尘点分布广，较大风量会

影响焊接效果，因此产生的废气经控制措施后无组织排放。

针对上述无组织废气，拟采取的控制措施如下：

### **1) 移动式焊烟净化器**

参考《三废处理工程技术手册—废气卷》等资料，对粉尘的处理方法主要有布袋除尘法、电除尘、滤筒滤芯、旋风除尘法、湿法除尘法等。

项目在进行电机焊接时产生的焊接烟尘，采用移动式焊烟除尘器进行收集处理，处理后在车间无组织排放。

移动式烟尘净化器 由万向吸尘臂、高效滤芯、脉冲反吹装置、沉灰抽屉等组成。

内部风机在吸气臂罩口处形成负压区域，焊接烟尘在负压的作用下由吸气臂进入焊接烟尘净化器设备主体，大颗粒飘尘被均流板和初滤网过滤而沉积下来；微小的烟雾和废气通过废气装置内部的附膜滤材过滤后排出。滤芯采用全方位自动旋转反吹清灰，灰尘落入底部的沉灰抽屉，人工定期收集。

移动式烟尘净化器广泛应用于焊接烟尘的收集治理。而且具有万向吸臂，可从烟气发生处吸收烟气，大大提高烟尘的收集率；采用高效滤芯过滤工艺，去除效率可达到 90%以上。

### **2) 油雾净化器**

项目机械加工过程中产生的切削液挥发产生的油雾，采用单机式油雾收集方案。在每台使用切削液的机械加工机床设备的上部，将吸尘罩接口管与排风管道相接，确保机械加工机床设备在运行时，机加工油雾废气能够进行密闭收集。采用这种捕捉方式能有效捕捉油气并能控制油气的扩散。考虑到工件进出设备时，存在少量机加工油雾废气的逸散，因此保守考虑废气收集效率为 95%。

油雾净化器在对油雾的净化过程中，油雾中较大的油滴经碰撞受重力作用向下沉降，由滤筒中一级滤网捕集；雾状物经滤筒中二级滤网拦截捕集，沉降油滴和滤网捕集的油雾经凝聚成液态返回收集槽重复使用，油雾废气经净化处理后在厂房内无组织排放。

油雾净化设备具有设备结构简单、容易操作、便于管理等优点，广泛应用于机加工油雾的收集与处理。参考《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）中汽车整车制造过程中“湿式机械加工”产生油雾，可采用机械过滤的处理方式，处理效率可达到95%以上。

因此，改扩建项目采用机械过滤的方法去除机械加工产生的油雾可行。

综上，在落实上述的措施后，本项目无组织废气排放对环境影响较小。

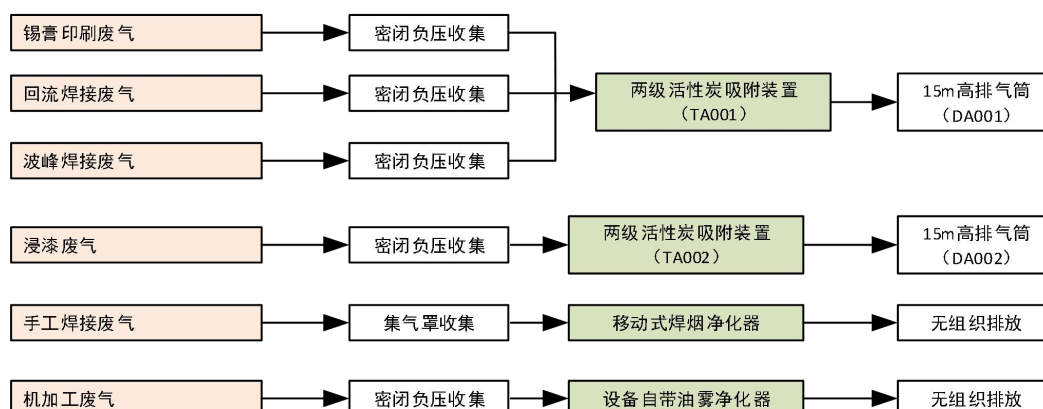


图 4-1 改扩建项目废气处理工艺图

### (3) 排气筒设置合理性

#### 1) 排气筒高度论证

根据江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）规定“排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于25m，其他排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度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。新建污染源的排气筒必须低于 15m 时，其最高允许排放速率按表 1 所列排放速率限值的 50%执行”。本项目设置排气筒 DA001、DA002 高度均为 15m，因此，本项目排气筒设置符合相关要求。

## **2) 烟气流速论证**

本项目排气筒 DA001 直径为 0.25m、DA001 直径为 0.4m，排气口排风量分别为 1500m<sup>3</sup>/h、5000m<sup>3</sup>/h，风速为 8.49m/s、11.06m/s；根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）中 5.3.5 条规定“排气筒的出口直径应根据出口流速确定流速宜取 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”。因此，本项目排气筒的设置是合理的。

因此，本项目废气采取以上措施可确保各污染物均低于标准限值排放，废气防治措施切实可行。同时，企业应对废气处理设施需定期检查、维护，以确保废气处理设施正常运行。

## **(4) 废气影响分析**

项目产生的有组织废气污染物主要是浸漆、锡膏印刷、回流焊、波峰焊过程中产生的有机废气、颗粒物以及锡及其化合物，有机废气采取两级活性炭装置处理后，排放速率和浓度均可满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）和《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中要求，对周围环境影响小。根据《南京市生态环境质量状况（2024 年上半年）》，区域大气环境质量总体较好，仅 O<sub>3</sub> 不达标。因此，项目运行过程中产生的废气经处理后对周边环境影响较小。

## **2、废水**

### **(1) 建设项目废水排放情况**

本次评价对改扩建项目建成后全厂废水进行核算。

1) 生活污水

根据改扩建项目用排水分析，改扩建项目生活污水排放量为 3200m<sup>3</sup>/a，其主要污染因子及浓度为 COD 500mg/L、SS 400mg/L、NH<sub>3</sub>-N 30mg/L、TP 4mg/L、TN 40mg/L，生活污水经化粪池处理后接入江宁南区污水处理厂处理。

2) 食堂含油废水

根据改扩建项目用排水分析，改扩建项目食堂含油废水排放量为 1400m<sup>3</sup>/a，其主要污染因子及浓度为 COD 500mg/L、SS 400mg/L、NH<sub>3</sub>-N 30mg/L、TP 4mg/L、TN 40mg/L、动植物油 150mg/L，食堂含油废水经隔油池处理后与生活污水一并经化粪池处理，处理后接入江宁南区污水处理厂处理。

3) 地面清洗废水

根据改扩建项目用排水分析，改扩建项目地面清洗废水排放量为 50m<sup>3</sup>/a，地面污染物主要为灰尘，因此地面清洗废水主要污染因子及浓度为 COD 200mg/L、SS 400mg/L。地面清洗废水经化粪池处理，处理后接入江宁南区污水处理厂处理。



表 4-10 改扩建项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 污染源 | 产生情况                                |                        |         | 预处理措施  | 接管情况    |                    |           | 污水处理厂  | 排放情况        |           | 标准浓度限值 (mg/L) | 排放去向     |
|-----|-------------------------------------|------------------------|---------|--------|---------|--------------------|-----------|--------|-------------|-----------|---------------|----------|
|     | 污染物                                 | 浓度 mg/L                | 产生量 t/a |        | 污染物     | 接管浓度 (mg/L)        | 接管量 (t/a) |        | 排放浓度 (mg/L) | 排放量 (t/a) |               |          |
| 废水  | 生活污水<br>3200m <sup>3</sup> /a       | 水量 (m <sup>3</sup> /a) | /       | 460    | 化粪池     |                    |           |        |             |           |               |          |
|     |                                     | COD                    | 500     | 1.6    |         |                    |           |        |             |           |               |          |
|     |                                     | SS                     | 400     | 1.28   |         |                    |           |        |             |           |               |          |
|     |                                     | 氨氮                     | 30      | 0.096  |         |                    |           |        |             |           |               |          |
|     |                                     | 总氮                     | 40      | 0.128  |         |                    |           |        |             |           |               |          |
|     |                                     | 总磷                     | 4       | 0.0128 |         |                    |           |        |             |           |               |          |
|     | 食堂含油<br>废水<br>1400m <sup>3</sup> /a | 水量 (m <sup>3</sup> /a) | /       | 1400   | 隔油池+化粪池 | 水量                 | /         | 4650   | /           | 4650      | /             | 云台山<br>河 |
|     |                                     | COD                    | 500     | 0.7    |         | COD                | 397       | 1.848  | 30          | 0.14      | 30            |          |
|     |                                     | SS                     | 400     | 0.56   |         | SS                 | 240       | 1.116  | 5           | 0.023     | 5             |          |
|     |                                     | 氨氮                     | 30      | 0.042  |         | NH <sub>3</sub> -N | 29.68     | 0.138  | 1.5         | 0.007     | 1.5           |          |
|     |                                     | 总氮                     | 40      | 0.056  |         | TN                 | 39.57     | 0.184  | 15          | 0.07      | 15            |          |
|     |                                     | 总磷                     | 4       | 0.0056 |         | TP                 | 3.96      | 0.0184 | 0.3         | 0.001     | 0.3           |          |
|     |                                     | 动植物油                   | 150     | 0.21   |         | 动植物油               | 9.03      | 0.042  | 1           | 0.005     | 1             |          |
|     | 地面清洗<br>废水<br>50m <sup>3</sup> /a   | 水量 (m <sup>3</sup> /a) | /       | 50     | 化粪池     |                    |           |        |             |           |               |          |
|     |                                     | COD                    | 200     | 0.01   |         |                    |           |        |             |           |               |          |
|     |                                     | SS                     | 400     | 0.02   |         |                    |           |        |             |           |               |          |

废水间接排放口基本情况见表 4-11。

表 4-11 改扩建项目废水间接排放口基本情况表

| 序号 | 废水类别        | 污染处理设施编号 | 污染治理设施工艺 | 排放口编号 | 排放口类型                                                    | 排放口地理坐标      |             | 废水排放量/<br>(m <sup>3</sup> /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              | 污水处理厂接管标准 | 国家或地方污染物排放标准浓度限值 |
| 1  | 生活污水、地面清洗废水 | TW001    | 化粪池      | DW001 | √企业总排口<br>□雨水排放口<br>□清净下水排放口<br>□温排水排放口<br>□车间或车间处理设施排放口 | 118.79246111 | 31.87050000 | 4650                          | 江宁南区污水处理厂 | 间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击排放 | 8:00~17:00 | 江宁南区污水处理厂 | pH                 | 6~9 (无量纲) | 6~9 (无量纲)        |
|    |             |          |          |       |                                                          |              |             |                               |           |                               |            |           | COD                | 400mg/L   | 30mg/L           |
|    |             |          |          |       |                                                          |              |             |                               |           |                               |            |           | SS                 | 250mg/L   | 5mg/L            |
|    |             |          |          |       |                                                          |              |             |                               |           |                               |            |           | NH <sub>3</sub> -N | 35mg/L    | 1.5mg/L          |
|    |             |          |          |       |                                                          |              |             |                               |           |                               |            |           | TP                 | 4mg/L     | 0.3mg/L          |
|    |             |          |          |       |                                                          |              |             |                               |           |                               |            |           | TN                 | 45mg/L    | 15mg/L           |
| 2  | 食堂含油废水      | TW002    | 隔油池+化粪池  |       |                                                          |              |             |                               |           |                               |            |           | 动植物油               | 100 mg/L  | 1 mg/L           |

改扩建项目废水产排情况汇总表见表 4-12。

**表 4-12 改扩建项目废水产排情况汇总表**

| 类别 | 污染物名称                    | 产生量    | 削减量   | 接管量    | 排放量   |
|----|--------------------------|--------|-------|--------|-------|
| 废水 | 废水 (m <sup>3</sup> /a)   | 4650   | 0     | 4650   | 4650  |
|    | COD (t/a)                | 2.31   | 0.462 | 1.848  | 0.140 |
|    | SS (t/a)                 | 1.86   | 0.744 | 1.116  | 0.023 |
|    | NH <sub>3</sub> -N (t/a) | 0.138  | 0     | 0.138  | 0.007 |
|    | TN (t/a)                 | 0.184  | 0     | 0.184  | 0.070 |
|    | TP (t/a)                 | 0.0184 | 0     | 0.0184 | 0.001 |
|    | 动植物油 (t/a)               | 0.21   | 0.168 | 0.042  | 0.005 |

改扩建项目建成后全厂废水产排情况汇总表见表 4-13。

**表 4-13 改扩建后全厂废水产排情况汇总表**

| 类别 | 污染物名称                    | 现有项目<br>审批量 | 改扩建项目  |       |        |       | 以新带老<br>削减量 | 项目建成<br>后全厂排<br>放量 | 增减量    |
|----|--------------------------|-------------|--------|-------|--------|-------|-------------|--------------------|--------|
|    |                          |             | 产生量    | 削减量   | 接管量    | 排放量   |             |                    |        |
| 废水 | 废水量 (m <sup>3</sup> /a)  | 4325        | 4650   | 0     | 4650   | 4650  | 4325        | 4650               | 325    |
|    | COD (t/a)                | 0.275       | 2.31   | 0.462 | 1.848  | 0.140 | 0.275       | 0.140              | -0.135 |
|    | SS (t/a)                 | 0.092       | 1.86   | 0.744 | 1.116  | 0.023 | 0.092       | 0.023              | -0.069 |
|    | NH <sub>3</sub> -N (t/a) | 0.069       | 0.138  | 0     | 0.138  | 0.007 | 0.069       | 0.007              | -0.062 |
|    | TN (t/a)                 | 0.065       | 0.184  | 0     | 0.184  | 0.070 | 0.065       | 0.070              | 0.005  |
|    | TP (t/a)                 | 0.005       | 0.0184 | 0     | 0.0184 | 0.001 | 0.005       | 0.001              | -0.004 |
|    | 动植物油 (t/a)               | 0.014       | 0.21   | 0.168 | 0.042  | 0.005 | 0.014       | 0.005              | -0.009 |

注：因外排环境标准改变，企业总体污染物外排环境量减小。以新带老削减量为现有项目排放量，本次评价对全厂废水污染物进行核算。

## (2) 废水污染治理设施可行性分析

改扩建项目废水主要为员工生活污水、食堂含油废水以及地面清洗废水。项目产生的生活污水以及地面清洗废水与经隔油池处理后的食堂含油废水，一并经化粪池和沉淀池处理后，接管至江宁南区污水处理厂进行深度处理，处理达标后尾水排入云台山河。

## **1) 隔油池预处理可行性分析**

### **①水质可行性分析**

隔油池是利用油滴与水的密度差产生上浮作用来去除含油废水中可浮性油类物质，扩建项目食堂废水主要为含油废水，因此改扩建项目使用隔油池可以去除食堂废水中的动植物油。

### **②水量可行性分析**

改扩建项目依托现有隔油池对食堂废水进行处理，根据企业提供资料，改扩建后全厂食堂废水量为  $2.8\text{m}^3/\text{h}$ ，隔油池处理规模为  $6\text{m}^3/\text{h}$ ，从处理水量上来说，项目废水依托现有隔油池是可行的。

因此，改扩建项目食堂废水依托现有隔油池进行处理可行。

## **2) 化粪池处理可行性分析**

### **①水质可行性分析**

生活污水、地面清洗废水以及经处理后的食堂含油废水进入化粪池后，利用水流中悬浮杂质颗粒向下沉淀速度大于水流向外流动速度或向下沉淀时间小于水流流出沉淀池的时间时能与水流分离的原理实现水的净化，同时在池内由于沉淀作用，悬浮物从水体中沉淀分离出来。因此，沉淀池的 SS 去除效果良好。

### **②水量可行性分析**

改扩建项目依托现有化粪池对生活污水、地面清洗废水以及经处理后的食堂含油废水进行处理，根据企业提供资料，改扩建后全厂废水量为  $18.6\text{m}^3/\text{d}$ ，化粪池处理规模为  $30\text{m}^3/\text{d}$ ，从处理水量上来说，项目废水依托现有化粪池是可行的。

因此，改扩建项目废水依托现有化粪池对生活污水、地面清洗废水以及经处理后的食堂含油废水进行处理可行。项目运行后，废水经处理后可以满足江宁南

区污水处理厂的接管要求。

### (3) 依托污水处理厂可行性分析

南京市江宁南区污水处理厂现有工程位于云台山河东侧、苏源大道西侧、正方大道以南、板霞线以北，污水处理设计规模为 15 万  $\text{m}^3/\text{d}$ 。南区污水处理厂的服务范围包括秣陵新市镇，具体范围为：绕越公路以南，板霞线以北，秦淮河以西的区域。该范围内生活污水和少量工业废水通过外部收集管道集中收集后排入该污水处理厂。尾水主要指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准，TN 按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准执行，尾水排入云台山河。江宁南区污水处理厂采用改良型  $\text{A}^2/\text{O}$  生化池+纤维滤池为主体的三级生化处理工艺，其主要流程图见图 4-2 所示。

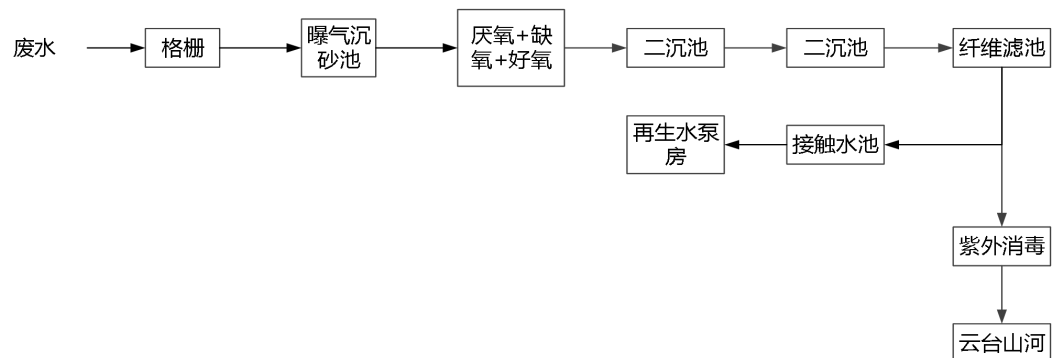


图 4-2 江宁南区污水处理厂处理工艺流程示意图

#### ①水量接管可行性分析

江宁南区污水处理厂处理规模为 15 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，目前江宁南区污水处理厂实际处理量为 9.7 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，剩余 5.3 万  $\text{m}^3/\text{d}$  的处理能力，改扩建项目废水排放量为 4650  $\text{m}^3/\text{a}$ （18.6  $\text{m}^3/\text{d}$ ），占江宁南区污水处理厂的剩余处理能力的 0.35‰，因此该污水处理厂有能力接收项目产生的废水，项目废水量不会对污水处理厂处理系统造成冲击负荷。

### ②水质接管可行性分析

项目雨、污水分别接管进入市政雨、污水管网，项目废水经预处理后，经市政污水管网接管至江宁南区污水处理厂进行深度处理。各指标可达到江宁南区污水处理厂接管标准。项目废水水质简单，可生化性好，江宁南区污水处理厂对废水中污染物去除效果较好，能做到达标排放。因此项目废水接管进入江宁南区污水处理厂集中处理，从水质角度考虑是可行的。

### ③管网配套

项目位于江宁区秣陵街道开拓路 2 号，属于江宁南区污水处理厂服务范围内，项目所在区域污水管网已全部铺设到位，项目污水能够排入江宁南区污水处理厂。

综上所述，项目废水接管进入江宁南区污水处理厂具有可行性，废水经处理后排入云台山河，对项目周边地表水环境影响很小。

### 3、噪声

#### (1) 噪声产排情况分析

改扩建项目噪声源主要为生产设备及废气处理风机，噪声级约为 70~85dB（A），经隔声、减振等措施后对环境的影响很小。

表 4-14 改扩建项目噪声源及其距各预测点的距离统计表（室内声源）

| 序号 | 建筑物名称 | 设备名称 | 设备型号 | 声功率级<br>(dB(A)) | 声源控制措施 | 空间相对位置 |        |   | 局室内边界距离<br>/m | 室内边界声级<br>(dB(A)) | 运行时段       | 建筑物插入<br>损失<br>(dB(A)) | 建筑物外噪声         |       |
|----|-------|------|------|-----------------|--------|--------|--------|---|---------------|-------------------|------------|------------------------|----------------|-------|
|    |       |      |      |                 |        | X      | Y      | Z |               |                   |            |                        | 声压级<br>(dB(A)) | 建筑物距离 |
| 1  | 1 号厂房 | 加工中心 | /    | 85              | 减振、隔声  | -8.5   | 111.37 | 1 | 5             | 93.32             | 8:00~17:00 | 30                     | 63.32          | 1     |
| 2  |       | 加工中心 | /    | 85              |        | -3.72  | 113.28 | 1 | 7             |                   |            |                        |                |       |
| 3  |       | 加工中心 | /    | 85              |        | 2.01   | 114.72 | 1 | 7             |                   |            |                        |                |       |
| 4  |       | 加工中心 | /    | 85              |        | 7.26   | 117.1  | 1 | 7             |                   |            |                        |                |       |
| 5  |       | 加工中心 | /    | 85              |        | 11.56  | 118.54 | 1 | 7             |                   |            |                        |                |       |
| 6  |       | 加工中心 | /    | 85              |        | -6.11  | 105.64 | 1 | 5             |                   |            |                        |                |       |
| 7  |       | 加工中心 | /    | 85              |        | -1.52  | 107.65 | 1 | 10            |                   |            |                        |                |       |
| 8  |       | 加工中心 | /    | 85              |        | 3.52   | 109.52 | 1 | 13            |                   |            |                        |                |       |
| 9  |       | 磨床   | /    | 80              |        | 9.12   | 111.57 | 1 | 12.5          |                   |            |                        |                |       |
| 10 |       | 磨床   | /    | 80              |        | 13.59  | 112.88 | 1 | 8             |                   |            |                        |                |       |
| 11 |       | 磨床   | /    | 80              |        | -3.95  | 100.56 | 1 | 5             |                   |            |                        |                |       |

|  |    |  |    |   |    |  |       |        |   |    |  |  |  |  |  |
|--|----|--|----|---|----|--|-------|--------|---|----|--|--|--|--|--|
|  | 12 |  | 磨床 | / | 80 |  | 0.53  | 102.24 | 1 | 11 |  |  |  |  |  |
|  | 13 |  | 磨床 | / | 80 |  | 5.2   | 103.92 | 1 | 16 |  |  |  |  |  |
|  | 14 |  | 车床 | / | 85 |  | 10.8  | 105.97 | 1 | 12 |  |  |  |  |  |
|  | 15 |  | 车床 | / | 85 |  | 15.27 | 107.47 | 1 | 8  |  |  |  |  |  |
|  | 16 |  | 车床 | / | 85 |  | -2.45 | 95.34  | 1 | 5  |  |  |  |  |  |
|  | 17 |  | 车床 | / | 85 |  | 2.03  | 97.02  | 1 | 11 |  |  |  |  |  |
|  | 18 |  | 车床 | / | 85 |  | 7.06  | 98.88  | 1 | 16 |  |  |  |  |  |
|  | 19 |  | 车床 | / | 85 |  | 12.66 | 100.75 | 1 | 12 |  |  |  |  |  |
|  | 20 |  | 车床 | / | 85 |  | 16.95 | 102.06 | 1 | 8  |  |  |  |  |  |
|  | 21 |  | 车床 | / | 85 |  | -0.59 | 90.3   | 1 | 5  |  |  |  |  |  |
|  | 22 |  | 车床 | / | 85 |  | 3.7   | 91.79  | 1 | 11 |  |  |  |  |  |
|  | 23 |  | 车床 | / | 85 |  | 8.74  | 93.66  | 1 | 16 |  |  |  |  |  |
|  | 24 |  | 车床 | / | 85 |  | 14.15 | 95.71  | 1 | 12 |  |  |  |  |  |
|  | 25 |  | 车床 | / | 85 |  | 18.45 | 97.2   | 1 | 8  |  |  |  |  |  |
|  | 26 |  | 车床 | / | 85 |  | 0.72  | 96.57  | 1 | 5  |  |  |  |  |  |
|  | 27 |  | 车床 | / | 85 |  | 4.82  | 88.25  | 1 | 11 |  |  |  |  |  |
|  | 28 |  | 车床 | / | 85 |  | 9.68  | 90.3   | 1 | 16 |  |  |  |  |  |
|  | 29 |  | 车床 | / | 85 |  | 14.9  | 92.17  | 1 | 12 |  |  |  |  |  |
|  | 30 |  | 车床 | / | 85 |  | 19.94 | 93.66  | 1 | 8  |  |  |  |  |  |



|  |    |      |       |   |    |       |       |        |    |      |       |            |    |       |   |
|--|----|------|-------|---|----|-------|-------|--------|----|------|-------|------------|----|-------|---|
|  | 31 |      | 车床    | / | 85 |       | 2.03  | 83.58  | 1  | 5    |       |            |    |       |   |
|  | 32 |      | 车床    | / | 85 |       | 6.13  | 85.08  | 1  | 11   |       |            |    |       |   |
|  | 33 |      | 车床    | / | 85 |       | 11.17 | 86.94  | 1  | 13   |       |            |    |       |   |
|  | 34 |      | 车床    | / | 85 |       | 16.21 | 88.81  | 1  | 12.5 |       |            |    |       |   |
|  | 35 |      | 铣床    | / | 85 |       | 21.06 | 90.11  | 1  | 8    |       |            |    |       |   |
|  | 36 |      | 铣床    | / | 85 |       | 3.33  | 80.04  | 1  | 5    |       |            |    |       |   |
|  | 37 |      | 铣床    | / | 85 |       | 7.06  | 81.53  | 1  | 5    |       |            |    |       |   |
|  | 38 |      | 铣床    | / | 85 |       | 12.29 | 83.4   | 1  | 5    |       |            |    |       |   |
|  | 39 |      | 钻床    | / | 85 |       | 17.33 | 85.26  | 1  | 5    |       |            |    |       |   |
|  | 40 |      | 钻床    | / | 85 |       | 22.36 | 86.57  | 1  | 8    |       |            |    |       |   |
|  | 41 |      | 钻床    | / | 85 |       | 25.35 | 87.69  | 1  | 5    |       |            |    |       |   |
|  | 42 |      | 钻床    | / | 85 |       | 24.04 | 90.67  | 1  | 5    |       |            |    |       |   |
|  | 43 |      | 钻床    | / | 85 |       | 22.55 | 94.78  | 1  | 5    |       |            |    |       |   |
|  | 44 | 2号厂房 | 锡膏印刷机 | / | 70 | 减振、隔声 | 58.75 | 117.54 | 10 | 6.5  | 85.26 | 8:00~17:00 | 30 | 55.26 | 1 |
|  | 45 |      | 锡膏印刷机 | / | 70 |       | 63.23 | 119.41 | 10 | 6.5  |       |            |    |       |   |
|  | 46 |      | 贴片机   | / | 70 |       | 70.13 | 122.96 | 10 | 6    |       |            |    |       |   |
|  | 47 |      | 贴片机   | / | 70 |       | 71.63 | 118.85 | 10 | 9    |       |            |    |       |   |
|  | 48 |      | 贴片机   | / | 70 |       | 73.31 | 114.93 | 10 | 12   |       |            |    |       |   |
|  | 49 |      | 贴片机   | / | 70 |       | 74.43 | 124.64 | 10 | 6    |       |            |    |       |   |

|    |      |      |   |    |       |       |        |    |     |       |            |    |       |   |
|----|------|------|---|----|-------|-------|--------|----|-----|-------|------------|----|-------|---|
| 50 |      | 贴片机  | / | 70 |       | 76.48 | 120.34 | 10 | 9   |       |            |    |       |   |
| 51 |      | 贴片机  | / | 70 |       | 77.79 | 116.24 | 10 | 10  |       |            |    |       |   |
| 52 |      | 贴片机  | / | 70 |       | 79.47 | 112.69 | 10 | 7.5 |       |            |    |       |   |
| 53 |      | 波峰焊  | / | 70 |       | 67.9  | 108.21 | 10 | 7   |       |            |    |       |   |
| 54 |      | 回流焊  | / | 70 |       | 62.3  | 106.16 | 10 | 7   |       |            |    |       |   |
| 55 |      | 回流焊  | / | 70 |       | 57.26 | 104.11 | 10 | 7   |       |            |    |       |   |
| 56 | 4号厂房 | 加工中心 | / | 85 | 减振、隔声 | 8.74  | 43.84  | 1  | 8.5 | 85.24 | 8:00~17:00 | 30 | 55.24 | 1 |
| 57 |      | 加工中心 | / | 85 |       | 14.9  | 46.45  | 1  | 8.5 |       |            |    |       |   |
| 58 |      | 加工中心 | / | 85 |       | 5.94  | 50.37  | 1  | 8.8 |       |            |    |       |   |
| 59 |      | 浸漆设备 | / | 75 |       | 13.59 | 60.63  | 1  | 4.5 |       |            |    |       |   |

**表 4-15 改扩建项目噪声源及其距各预测点的距离统计表（室外声源）**

| 序号 | 设备名称 | 数量(台/套) | 空间相对位置/m |        |    | 声源源强         | 声源控制措施   | 运行时段       |
|----|------|---------|----------|--------|----|--------------|----------|------------|
|    |      |         | X        | Y      | Z  | 声功率级（/dB（A）） |          |            |
| 1  | 风机   | 1       | 11.69    | 67.8   | 1  | 85           | 减振、隔声、消音 | 8:00~17:00 |
| 2  | 风机   | 1       | 76.91    | 107.08 | 13 | 85           | 减振、隔声、消音 | 8:00~17:00 |

## (2) 降噪措施及噪声环境影响预测结果

建设项目噪声源主要为生产设备及废气处理风机，噪声级约为 70~85dB (A)，采取减振、隔声等措施，可有效减少改扩建项目对周围声环境造成的影响。根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 中规定的计算公式计算，计算过程如下：

室外点声源在预测点产生的声级计算公式：

改扩建项目声源所在位置近似于扩散声场，室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级按下式计算：

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

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

$L_w$ —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q—指向性因数；

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

所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级按下述公式计算：

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

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

$L_{plij}$ —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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

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

$TL_i$ ——围护结构  $i$  倍频带的隔声量，dB。

则预测点处声级为：

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

式中：  $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

$r$ ——预测点距声源的距离；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离。

噪声在室外空间的传播，由于受到遮挡物的隔断，各种介质的吸收与反射，以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并能考虑到最不利因素，计算时只考虑噪声随距离的衰减。只考虑距离衰减时噪声源对厂界噪声贡献值。改扩建项目边界噪声预测结果见表 4-16。

**表 4-16 改扩建项目厂界噪声贡献值一览表**

| 预测点位 | 昼间                | 标准值 (dB (A) ) | 评价结果 |
|------|-------------------|---------------|------|
|      | 建设项目贡献值 (dB (A) ) |               |      |
| 东边界  | 38.69             | 昼间：60         | 达标   |
| 南边界  | 36.59             |               |      |
| 西边界  | 55.93             |               |      |
| 北边界  | 55.68             |               |      |



图 4-3 改扩建项目噪声贡献值预测结果图

由预测结果可知，改扩建项目昼间各厂界噪声贡献值均低于标准值，建设项目噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

#### 4、固体废物

本次评价将改扩建后全厂建设情况作为评价对象，固体废物对全厂固废进行核算评价。

建设项目产生的固体废物主要包括生活垃圾、厨余垃圾（餐厨垃圾、废油脂）一般固废（废无尘纸、不合格品、废线束、废包装）、危险废物（不合格电路板、废金属屑、废活性炭、废包装桶、废切削液、废劳保用品）等。

##### (1) 固废产排情况及属性判定

##### 1) 固体废物产生情况

##### ①生活垃圾

改扩建项目全厂职工共 200 人，以 0.5kg/人.d 计，年平均工作 250 天，则生

生活垃圾产生量约 25t/a。生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门统一清运。

#### ②餐厨垃圾

改扩建项目全厂职工共 200 人,项目设置食堂,餐厨垃圾产生量按 0.1kg/人·次计,则改扩建项目餐厨垃圾产生量约为 5t/a,餐厨垃圾委托专门单位收集处置。

#### ③废油脂

改扩建项目设置隔油池对食堂废水进行处理,处理后产生废油脂,根据上述污染源强核算情况,废油脂产生量约为 0.168t/a,废油脂委托专门单位收集处置。

#### ④废无尘纸

改扩建项目在进行多次锡膏印刷后,因此需使用无尘纸对钢网进行擦拭,期间会产生一定量的废无尘纸,根据企业提供资料,废无尘纸产生量约为 0.01t/a。废无尘纸收集暂存后统一外售处置。

#### ⑤不合格品

改扩建项目在进行电机、变压器检测及返修时,会产生一定量的不合格品,根据企业现有项目运行资料,产生量约为 5.4t/a。收集暂存后统一外售处置。

#### ⑥废线束

改扩建项目在线束整理以及检测过程中,会产生一定量的废线束,根据企业提供资料,废线束产生量约为 0.5t/a。废线束收集暂存后统一外售处置。

#### ⑦废包装

改扩建项目在原辅料外购时会产生一定量的废包装,根据企业现有项目运行资料,废包装产生量约为 25t/a。废包装分类收集暂存后统一外售处置。

#### ⑧废滤芯及收集尘

改扩建项目使用移动式焊烟净化器对焊接烟尘进行处理,焊烟净化器中滤芯

每年更换一次，更换过程会产生一定量的废滤芯和收集尘，滤芯重量为 0.01t。则废滤芯及收集尘产生量约为 0.01t/a，收集暂存后统一外售处置。

#### ⑨焊渣

改扩建项目在波峰焊及手工焊过程会产生一定量的焊渣，根据企业现有项目运行情况，焊渣产生量约为 0.01t/a，收集暂存后统一外售处置。

#### ⑩不合格电路板

改扩建项目在电路板检测过程中会产生一定量的废电路板，根据企业现有项目运行资料，废电路板产生量约为 0.22t/a。废线路板作为危废，收集暂存后委托有资质单位处置。

#### ⑪废金属屑

改扩建项目使用磨床、车床等对零件进行加工，期间使用切削液进行降温，会产生一定量的含切削液废金属屑，根据现有项目运行资料，废金属屑产生量约为 14t/a。废金属屑作为危废，收集暂存后委托有资质单位处置（根据《关于做好含油金属屑环境监管和服务的通知》（宁环办[2023]104 号），后续运行过程中企业产生的含切削液废金属屑离心甩干后，经检测石油溶剂含量 < 3%时，可作为一般固废外售处置）。

#### ⑫废活性炭

企业生产过程中产生的有机废气采取活性炭吸附处理。根据上文计算结果，两套两级活性炭装置（TA001、TA002）填充量分别为 0.6t 和 0.2t，其中 TA001 装置年更换 5 次，TA002 装置年更换 4 次。因此企业处理有机废气时废活性炭产生量约为 4.1861t/a。废活性炭暂存于危废间中，定期委托资质单位处置。

#### ⑬废包装桶

改扩建项目在助焊剂、涂料、稀释剂使用过程中会产生一定量的废包装桶，根据企业提供资料涂料、稀释剂桶、切削液包装桶约 1kg/个，共约 160 个，助焊剂桶重约 0.5kg/个，共约 20 个，其中包装桶中沾染原辅料按 1%计，则废包装桶产生量约为 0.59t/a。

#### ⑭废切削液

改扩建项目机加工过程会使用切削液，类比企业现有项目运行情况，废切削液产生量约为 0.7t/a。废切削液作为危废，收集暂存后委托有资质单位处置。

#### ⑮废劳保用品

改扩建项目在机械加工过程中会产生一定量的含油废劳保用品，类比企业现有项目运行情况，废劳保用品产生量约 0.2t/a。废劳保用品作为危废，收集暂存后委托有资质单位处置。

#### ⑯含油锯末

改扩建项目在设备维护过程中会产生一定量的含油锯末，根据企业提供资料，含油锯末产生量约为 0.5t/a。含油锯末作为危废，收集暂存后委托有资质单位处置。

### 2) 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，判断副产物的属性，建设项目固体废物产生情况汇总见表 4-17。



| 运营期环境影响和保护措施                                                                                                                                                                                                                                                   | 表 4-17 改扩建项目固体废物属性判断 |         |         |    |         |           |      |     |              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------|---------|----|---------|-----------|------|-----|--------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                | 序号                   | 名称      | 产生工序    | 形态 | 主要成分    | 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    | 员工办公    | 固  | 纸张、塑料等  | 25        | √    | /   | 4.1h)        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                | 2                    | 餐厨垃圾    | 食堂烹饪    | 固  | 瓜果等     | 5         | √    | /   | 4.1h)        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                | 3                    | 废油脂     |         | 液  | 动植物油    | 0.168     | √    | /   | 4.3e)        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                | 4                    | 废无尘纸    | 钢网擦拭    | 固  | 纸、锡膏    | 0.01      | √    | /   | 4.1h)        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                | 5                    | 不合格品    | 检测      | 固  | 金属      | 5.4       | √    | /   | 4.1a)        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                | 6                    | 废线束     | 线束整理、检测 | 固  | 塑料、金属   | 0.5       | √    | /   | 4.1h)        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                | 7                    | 废包装     | 物品采购    | 固  | 纸张、塑料等  | 25        | √    | /   | 4.1h)        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                | 8                    | 废滤芯及收集尘 | 废气处理    | 固  | 纤网、金属   | 0.01      | √    | /   | 4.1h)\ 4.3a) |
|                                                                                                                                                                                                                                                                | 9                    | 焊渣      | 焊接      | 固  | 金属      | 0.01      | √    | /   | 4.1h)        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                | 10                   | 不合格电路板  | 检测      | 固  | 塑料、电容器等 | 0.22      | √    | /   | 4.1a)        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                | 11                   | 废金属屑    | 机加工     | 固  | 金属、矿物油  | 14        | √    | /   | 4.1h)        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                | 12                   | 废活性炭    | 废气处理    | 固  | 有机物、活性炭 | 4.1861    | √    | /   | 4.3l)        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                | 13                   | 废包装桶    | 原辅料使用   | 固  | 漆、溶剂、金属 | 0.59      | √    | /   | 4.1h)        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                | 14                   | 废切削液    | 机加工     | 液  | 矿物油     | 0.7       | √    | /   | 4.1h)        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                | 15                   | 废劳保用品   | 员工生产    | 固  | 纤网、矿物油  | 0.2       | √    | /   | 4.1h)        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                | 16                   | 含油锯末    | 设备维护    | 固  | 润滑油、锯末  | 0.5       | √    | /   | 4.1h)        |
| 注：上表中“4.1h)”表示：因丧失原有功能而无法继续使用的物质；<br>“4.1a)”表示：在生产过程中产生的因为不符合国家、地方制定或行业通行的产品标准（规范），或者因为质量原因，而不能在市场出售、流通或者不能按照原用途使用的物质，如不合格品、残次品、废品等；<br>“4.3a)”表示：烟气和废气净化、除尘处理过程中收集的烟尘、粉尘，包括粉煤灰；<br>“4.3e)”水净化和废水处理产生的污泥及其他废弃物质；<br>“4.3l)”表示：烟气、臭气和废水净化过程中产生的废活性炭、过滤器滤膜等过滤介质。 |                      |         |         |    |         |           |      |     |              |

3) 危险废物属性判定

对照《国家危险废物名录》（2025 年版），改扩建项目固体废物具体类别见表 4-18。

表 4-18 固体废物分析结果汇总表

| 序号 | 固废名称    | 属性   | 产生工序    | 形态 | 主要成分    | 危险特性 | 废物类别 | 废物代码        |
|----|---------|------|---------|----|---------|------|------|-------------|
| 1  | 不合格电路板  | 危险废物 | 检测      | 固  | 塑料、电容器等 | T    | HW09 | 900-045-49  |
| 2  | 废金属屑    |      | 机加工     | 固  | 金属、矿物油  | T    | HW09 | 900-006-09  |
| 3  | 废活性炭    |      | 废气处理    | 固  | 有机物、活性炭 | T    | HW49 | 900-039-49  |
| 4  | 废包装桶    |      | 原辅料使用   | 固  | 漆、溶剂、金属 | T/In | HW49 | 900-041-49  |
| 5  | 废切削液    |      | 机加工     | 液  | 矿物油     | T    | HW09 | 900-006-09  |
| 6  | 废劳保用品   |      | 员工生产    | 固  | 纤网、矿物油  | T/In | HW49 | 900-041-49  |
| 7  | 含油锯末    |      | 设备维护    | 固  | 润滑油、锯末  | T/In | HW49 | 900-041-49  |
| 8  | 生活垃圾    | 生活垃圾 | 职工办公    | 固  | 纸张、塑料等  | /    | /    | /           |
| 9  | 餐厨垃圾    | 餐厨垃圾 | 食堂烹饪    | 固  | 瓜果等     | /    | S61  | 900-002-S61 |
| 10 | 废油脂     |      |         | 液  | 动植物油    | /    | S61  | 900-002-S61 |
| 11 | 废无尘纸    | 一般固废 | 钢网擦拭    | 固  | 纸、锡膏    | /    | S17  | 900-005-S17 |
| 12 | 不合格品    |      | 检测      | 固  | 金属      |      | S17  | 900-001-S17 |
| 13 | 废线束     |      | 线束整理、检测 | 固  | 塑料、金属   |      | S17  | 900-099-S17 |
| 14 | 废包装     |      | 物品采购    | 固  | 纸张、塑料等  |      | S17  | 900-005-S17 |
| 15 | 废滤芯及收集尘 |      | 废气处理    | 固  | 纤网、金属   |      | S59  | 900-009-S59 |
| 16 | 焊渣      |      | 焊接      | 固  | 金属      |      | S17  | 900-002-S17 |

改扩建项目一般固体废物产生情况见表 4-19，危险废物产生情况见表 4-20。

表 4-19 改扩建项目一般固废产生情况

| 序号 | 固体废物    | 属性     | 产生工序    | 一般固废代码      | 形态 | 主要成分   | 产生量（t/a） |
|----|---------|--------|---------|-------------|----|--------|----------|
| 1  | 生活垃圾    | 生活垃圾   | 职工办公    | /           | 固  | 纸张、塑料等 | 25       |
| 2  | 餐厨垃圾    | 餐厨垃圾   | 食堂烹饪    | 900-002-S61 | 固  | 瓜果等    | 5        |
| 3  | 废油脂     |        |         | 900-002-S61 | 液  | 动植物油   | 0.168    |
| 4  | 废无尘纸    | 一般工业固废 | 钢网擦拭    | 900-005-S17 | 固  | 纸、锡膏   | 0.01     |
| 5  | 不合格品    |        | 检测      | 900-001-S17 | 固  | 金属     | 5.4      |
| 6  | 废线束     |        | 线束整理、检测 | 900-099-S17 | 固  | 塑料、金属  | 0.5      |
| 7  | 废包装     |        | 物品采购    | 900-005-S17 | 固  | 纸张、塑料等 | 25       |
| 8  | 废滤芯及收集尘 |        | 废气处理    | 900-009-S59 | 固  | 纤网、金属  | 0.01     |

|   |    |  |    |             |   |    |      |  |
|---|----|--|----|-------------|---|----|------|--|
| 9 | 焊渣 |  | 焊接 | 900-002-S17 | 固 | 金属 | 0.01 |  |
|---|----|--|----|-------------|---|----|------|--|

| 表 4-20 改扩建项目危险废物产生情况 |        |        |            |          |         |    |         |       |      |
|----------------------|--------|--------|------------|----------|---------|----|---------|-------|------|
| 序号                   | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码     | 产生量(t/a) | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分    | 有害成分  | 危险特性 |
| 1                    | 不合格电路板 | HW09   | 900-045-49 | 0.22     | 检测      | 固  | 塑料、电容器等 | 电容器   | T    |
| 2                    | 废金属屑   | HW09   | 900-006-09 | 14       | 机加工     | 固  | 金属、矿物油  | 矿物油   | T    |
| 3                    | 废活性炭   | HW49   | 900-039-49 | 4.1861   | 废气处理    | 固  | 有机物、活性炭 | 有机物   | T    |
| 4                    | 废包装桶   | HW49   | 900-041-49 | 0.59     | 原辅料使用   | 固  | 漆、溶剂、金属 | 溶剂、漆料 | T/In |
| 5                    | 废切削液   | HW09   | 900-006-09 | 0.7      | 机加工     | 液  | 矿物油     | 矿物油   | T    |
| 6                    | 废劳保用品  | HW49   | 900-041-49 | 0.2      | 员工生产    | 固  | 纤网、矿物油  | 矿物油   | T/In |
| 7                    | 含油锯末   | HW49   | 900-041-49 | 0.5      | 设备维护    | 固  | 润滑油、锯末  | 矿物油   | T/In |

**(2) 固体环境管理要求**

**1) 一般固废**

项目依据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020), 一般固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

企业对一般固废暂存间应当加强管理和维护, 保证其正常运行和使用, 按照《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物(试行)》等文件的要求, 规范环境管理台账的设置。

考虑到分区暂存和运输通道, 企业拟设置一座面积为 35m<sup>2</sup>的一般固废间。改扩建项目产生的生活垃圾按要求进行分类后委托环卫部门清运, 餐厨垃圾和废油脂委托专门单位收集处置。废包装物以及不合格品等一般固废收集后外售。改扩建项目产生的一般固废外售前, 利用现有一般固废间暂存。现有一般固废间贮存过程已满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环保要求。

| 表 4-21 改扩建项目一般固废贮存场所贮存周期情况一览表 |       |                |        |                  |      |      |       |
|-------------------------------|-------|----------------|--------|------------------|------|------|-------|
| 序号                            | 贮存场所  | 名称             | 固废属性   | 面积               | 贮存周期 | 贮存能力 | 去向    |
| 1                             | 一般固废间 | 废无尘纸、不合格品、废线束、 | 一般工业固废 | 35m <sup>2</sup> | 一个月  | 30t  | 收集后外售 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                 |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------|--|--|--|--|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | 废包装、废滤芯<br>及收集尘 |  |  |  |  |  |
| <p>改扩建项目产生的一般固废暂存于一般固废间内，根据企业提供资料，改扩建项目建成后全厂一般固废产生量为 30.93t/a，企业一般每月清理一次，在定期清理的情况下，可以满足企业正常生产情况的需求。</p> <p><b>2) 危险废物</b></p> <p>根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022），本项目为危险废物登记管理单位，属于 HJ1259 规定的纳入危险废物登记管理单位，满足贮存点设置要求，为便于生产及管理，企业从严设置危险废物贮存设施。</p> <p>危险废物暂存及转移应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于印发&lt;江苏省固体废物全过程环境监管工作意见&gt;的通知》（苏环办〔2024〕16 号）、《省生态环境厅关于做好&lt;危险废物贮存污染控制标准&gt;等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号）等要求进行。</p> <p><b>①贮存</b></p> <p>改扩建项目产生的危废主要为不合格电路板、废金属屑、废活性炭、废包装桶、含油锯末等，危险废物委托有资质的单位转移处置前，暂存于厂区内现有危废间内（面积为 30m<sup>2</sup>）。</p> <p>现有危废间已按照《省生态环境厅关于做好&lt;危险废物贮存污染控制标准&gt;等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《省生态环境厅关于印发&lt;江苏省固体废物全过程环境监管工作意见&gt;的通知》（苏环办〔2024〕16 号）等要求进行设置，并满足以下要求：</p> |  |                 |  |  |  |  |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>A、危废间按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）及其修改单以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定设置警示标志；</p> <p>B、危废间在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控；</p> <p>C、地面与裙角使用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危废相容；用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，有耐腐蚀的硬化地面，表面无裂痕；</p> <p>D、已根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置；</p> <p>E、根据危险废物的性质和形态，采用不同大小和不同材质的容器进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。通过严格检查，严防在装载、搬运或运输中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等不利情况；</p> <p>F、危废间内危险废物均使用密闭容器盛装，不同类别的危险废物分别盛装在不同的容器中，不相容的危险废物必须分开存放，并设隔断。无法装入常用容器的危险废物用防胶袋盛装；</p> <p>G、危废间安装门锁且设有专人管理，禁止无关人员进入；</p> <p>H、企业已按要求制作危废台账，同时委托具有危险废物经营许可证的单位对危险废物进行处置或利用，不长时间贮存危废；</p> <p>I、在危险废物的收集和转运过程中，已采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防泄漏、防雨或其他防止污染环境的措施。</p> <p>J、企业在省内转移时选择有资质并能利用“电子运单管理系统”进行信息比对的危险货物道路运输企业承运危险废物。危险废物跨省转移全面推行电子联单，实时共享危险废物产生、运输、利用处置企业基础信息与运输轨迹信息。</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**表 4-22 改扩建项目危险废物贮存场所贮存周期情况一览表**

| 序号 | 贮存场所 | 危废名称   | 危废类别 | 危废代码       | 面积               | 贮存方式  | 贮存周期 | 贮存能力 | 去向        |
|----|------|--------|------|------------|------------------|-------|------|------|-----------|
| 1  | 危废间  | 不合格电路板 | HW09 | 900-045-49 | 30m <sup>2</sup> | 危废专用袋 | 3 个月 | 1t   | 委托有资质单位处置 |
| 2  |      | 废金属屑   | HW09 | 900-006-09 |                  | 危废专用桶 | 3 个月 | 5t   |           |
| 3  |      | 废活性炭   | HW49 | 900-039-49 |                  | 危废专用袋 | 3 个月 | 2t   |           |
| 4  |      | 废包装桶   | HW49 | 900-041-49 |                  | 托盘    | 3 个月 | 2t   |           |
| 5  |      | 废切削液   | HW09 | 900-006-09 |                  | 危废专用桶 | 3 个月 | 1t   |           |
| 6  |      | 废劳保用品  | HW49 | 900-041-49 |                  | 危废专用袋 | 3 个月 | 1t   |           |
| 7  |      | 含油锯末   | HW49 | 900-041-49 |                  | 危废专用袋 | 3 个月 | 1t   |           |

根据企业提供资料，企业危废间暂存能力为 13t，改扩建项目建成后全厂预计单次危废最大贮存量约为 5.099t，不超过危废间暂存能力。

### ②危险废物运输过程要求

改扩建项目产生的危险废物应使用专用运输工具，运输前确保运输工具状态完好，运输后及时清洁。由产生位置运送至危废仓库前须经过周密检查，防范在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。

### ③危废处置要求

改扩建项目产生的危险废物按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关的规定和要求，委托有资质单位处置。

企业产生的危废需委托具有危险废物经营许可证的单位对危险废物进行处置或利用。企业在省内转移时要选择有资质并能利用“电子运单管理系统”进行信息比对的危险货物道路运输企业承运危险废物。危险废物跨省转移全面推行电子联单，实时共享危险废物产生、运输、利用处置企业基础信息与运输轨迹信息。

### (3) 固体废物处理处置情况汇总

改扩建项目固废处理处置情况见表 4-23。

表 4-23 改扩建后全厂固废处理处置情况

| 序号 | 固废名称    | 固废属性 | 产生量 (t/a) |        |        | 贮存情况 |       |      | 处理处置情况    |             |
|----|---------|------|-----------|--------|--------|------|-------|------|-----------|-------------|
|    |         |      | 现有项目      | 改扩建项目  | 改扩建后全厂 | 包装方式 | 贮存位置  | 贮存周期 | 处置量 (t/a) | 去向          |
| 1  | 生活垃圾    | 生活垃圾 | 22.5      | 25     | 25     | 桶装   | 垃圾桶   | 1d   | 25        | 委托环卫部门清运    |
| 2  | 餐厨垃圾    | 厨余垃圾 | 4.5       | 5      | 5      | 桶装   | 垃圾桶   | 1d   | 5         | 委托专业单位回收    |
| 3  | 废油脂     |      | 0.101     | 0.168  | 0.168  | 桶装   | 垃圾桶   | 1d   | 0.168     |             |
| 4  | 废无尘纸    | 一般固废 | /         | 0.01   | 0.01   | 袋装   | 一般固废间 | 1个月  | 0.01      | 收集后外售       |
| 5  | 不合格品    |      | 2         | 5.4    | 5.4    | 袋装   |       | 1个月  | 5.4       |             |
| 6  | 废线束     |      | /         | 0.5    | 0.5    | 袋装   |       | 1个月  | 0.5       |             |
| 7  | 废包装     |      | 10        | 25     | 25     | 袋装   |       | 1个月  | 25        |             |
| 8  | 废滤芯及收集尘 |      | 0.005     | 0.01   | 0.01   | 袋装   |       | 1个月  | 0.01      |             |
| 9  | 焊渣      |      | 0.005     | 0.01   | 0.01   | 桶装   |       | 1个月  | 0.01      |             |
| 10 | 不合格电路板  | 危险废物 | 0.1       | 0.22   | 0.22   | 袋装   | 危废间   | 3个月  | 0.22      | 收集后委托资质单位处置 |
| 11 | 废金属屑    |      | 10        | 14     | 14     | 桶装   |       | 3个月  | 14        |             |
| 12 | 废活性炭    |      | /         | 4.1861 | 4.1861 | 袋装   |       | 3个月  | 4.1861    |             |
| 13 | 废包装桶    |      | /         | 0.59   | 0.59   | 托盘   |       | 3个月  | 0.59      |             |
| 14 | 废切削液    |      | 0.5       | 0.7    | 0.7    | 桶装   |       | 3个月  | 0.7       |             |
| 15 | 废劳保用品   |      | /         | 0.2    | 0.2    | 袋装   |       | 3个月  | 0.2       |             |
| 16 | 含油锯末    |      | /         | 0.5    | 0.5    | 袋装   |       | 3个月  | 0.5       |             |

## 5、土壤、地下水环境分析

### (1) 污染源分析

改扩建项目浸漆、机加工等生产过程使用的涂料、稀释剂、切削液以及废气处理过程产生废活性炭等危险废物。若设备、贮存容器破损或操作不当，导致涂料、稀释剂、切削液以及危险废物泄漏，泄漏的废液下渗进入土壤和地下，对土壤和地下水环境造成污染。

### (2) 污染源防控

针对改扩建项目可能发生的土壤、地下水污染及其影响途径，建议采取以下

措施：

1) 源头防控

定期对浸漆设备、车床、加工中心、磨床等设备、原料贮存容器、危废贮存容器进行检查，避免出现物料泄漏现象。

2) 分区防控

改扩建项目已对生产区、危废间等采取分区防控措施，防止企业运行过程对土壤和地下水环境造成污染，同时对新增浸漆房地面进行防渗。企业拟采取的分  
区防渗措施如下：

表 4-24 改扩建项目分区防渗措施情况一览表

| 序号 | 位置                             | 防渗措施                                                                                                                  |
|----|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 危废间                            | 防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工防渗材料，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s |
| 2  | 1 号车间、浸漆房                      | 一般防渗区：等效黏土防渗层 Mb $\geq 1.5$ m，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s                                                       |
| 3  | 2 号厂房、3 号厂房、4 号厂房（除浸漆房外）、一般固废间 | 简单防渗区：一般地面硬化                                                                                                          |

综上，项目在采取分区防渗，同时加强维护和厂区环境管理的前提下，防渗，可有效控制厂区内的各类污染物泄漏、下渗现象，避免对土壤、地下水环境产生影响，因此无需进行跟踪监测。

## 6、环境风险分析

### (1) 环境风险潜势分析及评价等级

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.1 突发环境事件风险物质及临界表中，建设项目主要风险物质为危险废物等，计算 Q 值时以危废间内危险物质最大储存量进行计算。



表 4-25 企业 Q 值确定表

| 序号              | 危险物质名称                         | CAS 号    | 最大储存量<br>$q_n$ (t) | 临界量 $Q_n$ (t) | Q 值     |
|-----------------|--------------------------------|----------|--------------------|---------------|---------|
| 1               | 绝缘浸渍树脂（甲基丙烯酸酯类）                | 80-62-6  | 0.14               | 10            | 0.014   |
| 2               | 绝缘浸渍树脂（酸酐固化剂）                  | 108-24-7 | 0.016              | 10            | 0.0016  |
| 3               | 稀释剂（甲基丙烯酸酯类）                   | 80-62-6  | 0.198              | 10            | 0.0198  |
| 4               | 切削液、废切削液 <sup>[1]</sup>        | /        | 0.3                | 2500          | 0.00012 |
| 5               | 润滑油                            | /        | 0.02               | 2500          | 0.00001 |
| 6               | 危险废物（废活性炭、电路板等） <sup>[2]</sup> | /        | 4.774              | 50            | 0.09548 |
| 项目 Q 值 $\Sigma$ |                                |          |                    |               | 0.13101 |

注：[1] 参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中油类物质。  
参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B.2 健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 C 中计算公式计算得出  $Q < 1$ ，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》中相关要求，本次仅对项目的危险物质和风险源分布情况及可能影响途径进行分析，并提出相应环境风险防范措施。

## (1) 风险调查

### ①项目风险源调查

改扩建项目主要风险物质为绝缘浸渍树脂、稀释剂、切削液以及危险废物等，分别位于厂房原料暂存区、浸漆房、1 号车间以及危废间内。项目主要从事数控机床控制系统及电机产品制造与销售，主要工艺为机加工、焊接、浸漆、检测等，项目运行过程中不涉及危险性工艺。

### ②环境敏感目标概况

改扩建项目最近的环境敏感目标为周边企业员工。

## (2) 风险识别

### ①物质危险性识别

表 4-26 项目危险物质的危险特性

| 所属类别 | 危险物质名称      | 易燃易爆性 | 毒理特性                                | 分布情况  |
|------|-------------|-------|-------------------------------------|-------|
| 原辅材料 | 绝缘浸渍树脂      | 可燃    | LD <sub>50</sub> :10873mg/kg (大鼠经口) | 原料暂存区 |
|      | 稀释剂         | 难燃    | LD <sub>50</sub> :10873mg/kg (大鼠经口) |       |
|      | 切削液         | 可燃    | 无资料                                 |       |
|      | 润滑油         | 可燃    | 无资料                                 |       |
| 危险废物 | 废活性炭、废弃电路板等 | 不易燃   | 无资料                                 | 危废间   |

## ②生产系统危险性识别

表 4-27 改扩建项目生产系统危险性识别

| 危险单元 |        | 危险物质       | 潜在风险                                                                              |
|------|--------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 生产设施 | 浸漆房    | 绝缘浸渍树脂、稀释剂 | 若出现设备损坏时,会导致绝缘浸渍树脂、稀释剂发生泄漏,若防渗层失效,滴漏的废液会对土壤和地下水造成污染;遇明火引发火灾事故产生的次生/伴生污染物对周围环境产生影响 |
|      | 1号厂房   | 切削液、润滑油    | 若出现设备损坏时,会导致切削液、润滑油发生泄漏,若防渗层失效,滴漏的废液会对土壤和地下水造成污染;遇明火引发火灾事故产生的次生/伴生污染物对周围环境产生影响    |
| 环保设施 | 危废间    | 废活性炭等      | 容器破损,泄漏物料对土壤环境造成污染                                                                |
|      | 废气处理设施 | 非甲烷总烃      | 废气处理设施故障时,废气收集后未经有效处理直接排入大气环境中,造成大气中污染物浓度短时升高                                     |

## (3) 影响途径

### ①危险物质泄漏

改扩建项目涉及的风险物质为绝缘浸渍树脂、稀释剂、切削液、润滑油以及危险废物等。若设备破损,导致绝缘浸渍树脂、稀释剂、切削液、润滑油等泄漏至车间地面,若防渗层失效,液滴下渗会影响土壤和地下水环境;若贮存容器破损,导致废切削液等危废下渗进入土壤,长时间可能会造成土壤和地下水环境污染。

### ②次生/伴生污染

改扩建项目贮存的绝缘浸渍树脂、稀释剂、切削液、润滑油等原辅料以及废切削液等危废遇明火引发火灾，产生的次生/伴生污染物会对大气环境产生一定的影响，产生的消防废水若进入外环境会对地表水环境造成一定的影响。

### ③污染物治理设施故障

改扩建项目运行过程中，废气处理设施故障时，废气经收集后未能得到有效处理直接排入大气环境中，造成大气环境污染物浓度短时升高。

## (3) 风险防范措施及应急措施

### 1) 风险防范措施

#### ①物料泄漏事故风险防范措施

A.改扩建项目浸漆房、1号厂房机加工区域以及危废间做好防渗、防漏措施。

B.定期对生产设备以及危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

#### ②火灾和爆炸风险防范措施

A.建设单位应加强原辅料及危险废物贮存期间的环境安全管理，制定相应的贮存、处置规范。

B.建设单位应强化火源的管理，严禁烟火带入，禁止堆放可燃物质，并安装防火、防爆装置，并配备灭火器材，出现火灾事故可及时抢救；加强职工管理和安全知识培训。

C.装卸、搬运原辅料及危险废物时应按照规定进行，做到轻装轻卸，严禁摔、碰、撞击、倾斜和滚动。

#### ③环保设施故障风险防范措施

定期对废气处理装置进行维护，及时发现处理设备的隐患，确保装置正常运

行，开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生事故排放，或使影响最小。定期检查废气处理装置的有效性，保证处理效率，确保能够处理达标排放。

#### ④突发环境事件应急预案

建设单位应编制突发环境事件应急预案，配备应急器材，在发生泄漏、火灾和爆炸等事故时防止泄漏物和消防废水进入下水道。

### 2) 应急措施

#### ①物料泄漏

绝缘浸渍树脂、稀释剂、切削液、润滑油等原辅料以及危险废物一旦发生泄漏，应及时收集全部泄漏物，转移到空置的容器中，同时使用吸附材料（如通用吸附卷）吸附泄漏至地面的废液。

#### ②火灾事故

一旦发生突发火灾事故，根据火势情况，现场人员采取用灭火器灭火或者立即拨打 119 电话寻求外部救援。启动公司应急预案，应急处置小组立即使用下水道阻流袋和快速膨胀袋等阻流应急物资，防止事故废水通过雨水管线或溢流进入外环境。

#### ③环保设施故障

一旦环保设施发生故障，应立即停止生产，防止废水超标排放或废气未经处理直接排入大气环境。待检修结束后，再恢复运行。

企业根据事故应急抢险救援需要，配备消防、堵漏、通讯、交通、工具、应急照明、防护、急救等各类所需应急抢险装备器材，设置并定期委托专业检测机构进行监测。项目配备沙袋或其他应急物资用以应急堵漏。建立健全环境污染事

故应急物资装备的储存、调拨和紧急配送系统，确保应急物资、设备性能完好，随时备用。应急结束后，加强对应急物资、设备的维护、保养以及补充。加强对储备物资的管理，防止储备物资被盗用、挪用、流散和失效。应配备完善的应急队伍，做好人员分工和应急救援知识的培训，演练。需要外部援助时可第一时间向江宁生态环境局、公安局求助，还可以联系南京市环保、消防、医院、公安、交通、应急管理以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。因此改扩建项目依托场区应急设施具有可行性。

综上，在落实以上各项风险防范措施和应急措施的前提下，项目的环境风险可控。

**表 4-28 改扩建项目环境分析简单分析内容表**

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |     |                    |         |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----|--------------------|---------|
| 建设项目名称      | 机床数控系统及配件生产项目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |     |                    |         |
| 建设地点        | 江苏省                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 南京市                    | 江宁区 | 江宁经济技术开发区          | 开拓路 2 号 |
| 地理坐标        | 经度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 118 度 47 分<br>31.221 秒 | 纬度  | 31 度 52 分 15.290 秒 |         |
| 主要危险物质及分布   | 改扩建项目主要风险物质为绝缘浸渍树脂、稀释剂、切削液、润滑油以及危险废物等，分别位于厂房原料暂存区、浸漆房、1 号车间以及危废间内。                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |     |                    |         |
| 环境影响途径及危害后果 | <p>①大气影响分析</p> <p>绝缘浸渍树脂、稀释剂、切削液、润滑油等物料遇明火燃烧，产生的伴生/次生污染物排放至大气环境，造成大气污染物浓度增加。</p> <p>项目大气污染防治措施发生故障时，生产过程中产生的废气，未经处理直接排入大气环境中，造成大气污染物浓度短时增加。</p> <p>②土壤和地下水影响分析</p> <p>项目生产过程中若出现设备损坏时，会导致绝缘浸渍树脂、稀释剂、切削液、润滑油等发生泄漏，若防渗层失效，滴漏的废液会对土壤和地下水造成污染；</p> <p>项目危废贮存过程中若容器破损，危险废物泄漏且防渗层失效会对土壤和地下水造成一定的影响。</p> <p>③地表水环境影响分析</p> <p>项目一旦发生火灾事故时，产生的消防废水进入水体，会对地表水环境产生一定的影响。</p> |                        |     |                    |         |
| 风险防范措施要求    | <p>①大气风险防范要求</p> <p>建设单位应强化火源的管理，严禁烟火带入，禁止堆放可燃物质，并安装防火、防爆装置，并配备灭火器材。</p> <p>建设单位应加强对废气处理系统等的日常管理，及时保养与维修，保证环境保护设施的正常运行。</p>                                                                                                                                                                                                                                        |                        |     |                    |         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>②地表水风险防范要求</p> <p>企业设置下水道阻流袋和快速膨胀袋等应急物资，防止事故废水通过雨水管线或溢流进入外环境。加强日常对危废间的巡查和贮存容器的检查，确保不会出现破损现象。</p> <p>③地下水和土壤</p> <p>项目进行分区防渗，同时加强对危废间和操作间的巡查，防止产生废液滴漏现象。</p> |           |                                         |                   |                                                                                                |  |  |  |  |    |      |  |      |      |      |    |     |           |                  |                  |                               |           |      |                                   |     |     |       |                  |                                                                                                |    |                  |  |    |     |  |                                         |                  |               |    |    |  |                |                   |                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|----|------|--|------|------|------|----|-----|-----------|------------------|------------------|-------------------------------|-----------|------|-----------------------------------|-----|-----|-------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------|--|----|-----|--|-----------------------------------------|------------------|---------------|----|----|--|----------------|-------------------|--------------------------------|
| 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：项目涉及的危废物质储存量较少，q/Q 值比较小，通过采取各项风险防范措施和应急措施的前提下，项目的环境风险可控。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                |           |                                         |                   |                                                                                                |  |  |  |  |    |      |  |      |      |      |    |     |           |                  |                  |                               |           |      |                                   |     |     |       |                  |                                                                                                |    |                  |  |    |     |  |                                         |                  |               |    |    |  |                |                   |                                |
| <h3>7、监测计划</h3> <p>改扩建项目应严格控制废水、废气和噪声的排放，确保各项污染物达标排放。</p> <p>同时，做好环境教育和培训，提高员工的环境保护意识。</p> <p>根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），改扩建项目的污染源监测制度内容如表 4-29 所示：</p> <table><tr><th colspan="5">表 4-29 污染源监测计划一览表</th></tr><tr><th>项目</th><th colspan="2">监测点位</th><th>监测因子</th><th>监测要求</th><th>执行标准</th></tr><tr><td rowspan="4">废气</td><td rowspan="2">有组织</td><td>DA001 排气筒</td><td>非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物</td><td rowspan="2">每年 1 次,委托有资质部门监测</td><td>《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）</td></tr><tr><td>DA002 排气筒</td><td>非甲总烃</td><td>《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）</td></tr><tr><td rowspan="2">无组织</td><td>厂房外</td><td>非甲烷总烃</td><td rowspan="2">每年 1 次,委托有资质部门监测</td><td rowspan="2">厂房外非甲烷总烃执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022），厂界外非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）</td></tr><tr><td>厂界</td><td>非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物</td><td></td></tr><tr><td>废水</td><td colspan="2">总排口</td><td>pH、COD、NH<sub>3</sub>-N、SS、TN、TP、动植物油</td><td>每年 1 次,委托有资质部门监测</td><td>江宁南区污水处理厂接管标准</td></tr><tr><td>噪声</td><td colspan="2">厂界</td><td>等效连续 A 声级 LAeq</td><td>每季度 1 次,委托有资质部门监测</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</td></tr></table> |                                                                                                                                                                |           |                                         |                   | 表 4-29 污染源监测计划一览表                                                                              |  |  |  |  | 项目 | 监测点位 |  | 监测因子 | 监测要求 | 执行标准 | 废气 | 有组织 | DA001 排气筒 | 非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物 | 每年 1 次,委托有资质部门监测 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） | DA002 排气筒 | 非甲总烃 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022） | 无组织 | 厂房外 | 非甲烷总烃 | 每年 1 次,委托有资质部门监测 | 厂房外非甲烷总烃执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022），厂界外非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） | 厂界 | 非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物 |  | 废水 | 总排口 |  | pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、TN、TP、动植物油 | 每年 1 次,委托有资质部门监测 | 江宁南区污水处理厂接管标准 | 噪声 | 厂界 |  | 等效连续 A 声级 LAeq | 每季度 1 次,委托有资质部门监测 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） |
| 表 4-29 污染源监测计划一览表                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                |           |                                         |                   |                                                                                                |  |  |  |  |    |      |  |      |      |      |    |     |           |                  |                  |                               |           |      |                                   |     |     |       |                  |                                                                                                |    |                  |  |    |     |  |                                         |                  |               |    |    |  |                |                   |                                |
| 项目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 监测点位                                                                                                                                                           |           | 监测因子                                    | 监测要求              | 执行标准                                                                                           |  |  |  |  |    |      |  |      |      |      |    |     |           |                  |                  |                               |           |      |                                   |     |     |       |                  |                                                                                                |    |                  |  |    |     |  |                                         |                  |               |    |    |  |                |                   |                                |
| 废气                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 有组织                                                                                                                                                            | DA001 排气筒 | 非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物                        | 每年 1 次,委托有资质部门监测  | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）                                                                  |  |  |  |  |    |      |  |      |      |      |    |     |           |                  |                  |                               |           |      |                                   |     |     |       |                  |                                                                                                |    |                  |  |    |     |  |                                         |                  |               |    |    |  |                |                   |                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                | DA002 排气筒 | 非甲总烃                                    |                   | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）                                                              |  |  |  |  |    |      |  |      |      |      |    |     |           |                  |                  |                               |           |      |                                   |     |     |       |                  |                                                                                                |    |                  |  |    |     |  |                                         |                  |               |    |    |  |                |                   |                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 无组织                                                                                                                                                            | 厂房外       | 非甲烷总烃                                   | 每年 1 次,委托有资质部门监测  | 厂房外非甲烷总烃执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022），厂界外非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） |  |  |  |  |    |      |  |      |      |      |    |     |           |                  |                  |                               |           |      |                                   |     |     |       |                  |                                                                                                |    |                  |  |    |     |  |                                         |                  |               |    |    |  |                |                   |                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                | 厂界        | 非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物                        |                   |                                                                                                |  |  |  |  |    |      |  |      |      |      |    |     |           |                  |                  |                               |           |      |                                   |     |     |       |                  |                                                                                                |    |                  |  |    |     |  |                                         |                  |               |    |    |  |                |                   |                                |
| 废水                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 总排口                                                                                                                                                            |           | pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、TN、TP、动植物油 | 每年 1 次,委托有资质部门监测  | 江宁南区污水处理厂接管标准                                                                                  |  |  |  |  |    |      |  |      |      |      |    |     |           |                  |                  |                               |           |      |                                   |     |     |       |                  |                                                                                                |    |                  |  |    |     |  |                                         |                  |               |    |    |  |                |                   |                                |
| 噪声                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 厂界                                                                                                                                                             |           | 等效连续 A 声级 LAeq                          | 每季度 1 次,委托有资质部门监测 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）                                                                 |  |  |  |  |    |      |  |      |      |      |    |     |           |                  |                  |                               |           |      |                                   |     |     |       |                  |                                                                                                |    |                  |  |    |     |  |                                         |                  |               |    |    |  |                |                   |                                |
| <h3>8、排污许可证类别识别</h3> <p>根据《排污许可管理条例》（国务院令第 736 号）和《固定污染源排污许可</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                |           |                                         |                   |                                                                                                |  |  |  |  |    |      |  |      |      |      |    |     |           |                  |                  |                               |           |      |                                   |     |     |       |                  |                                                                                                |    |                  |  |    |     |  |                                         |                  |               |    |    |  |                |                   |                                |

分类管理名录（2019 年版）》，国家对在生产经营过程中排放废气、废水、产生环境噪声污染和固体废物的行为实行许可证管理规定。

经查询《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，改扩建项目属于“三十一、通用设备制造业 34 金属加工机械制造 342 中“其他”，项目建成后企业应按照要求进行登记管理。

### 9、环保“三同时”项目及投资估算

改扩建项目总投资 600 万元人民币，环保投资 46 万元，占总投资的 7.7%。

改扩建项目环境保护“三同时”验收内容见表 4-30。

**表 4-30 改扩建项目环保“三同时”措施投资估算一览表**

| 类别      | 污染物                      | 主要措施                       | 规格/数量 | 投资<br>(万元) | 预期治理效果                                        |
|---------|--------------------------|----------------------------|-------|------------|-----------------------------------------------|
| 废气      | 非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物         | 密闭收集+两级活性炭+15m 排气筒 (DA001) | 1     | 20         | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)                 |
|         | 非甲烷总烃                    | 密闭收集+两级活性炭+15m 排气筒 (DA002) | 1     | 15         | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)             |
|         | 油烟                       | 静电油烟净化器                    | 依托现有  | /          | 《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)                 |
|         | 颗粒物、锡及其化合物               | 移动式焊烟净化器                   | 4     | 4          | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)                 |
|         | 非甲烷总烃                    | 油雾净化器                      | 若干    | 设备自带       |                                               |
| 废水      | 生活污水、地面清洗废水              | 化粪池                        | 依托现有  | /          | 满足江宁南区污水处理厂接管标准                               |
|         | 食堂含油废水                   | 隔油池+化粪池                    |       |            |                                               |
| 固废      | 危险废物                     | 危废间                        | 依托现有  | /          | 安全暂存，不会产生二次污染                                 |
|         | 一般固废                     | 一般固废间                      | 依托现有  | /          |                                               |
| 噪声      | 设备噪声                     | 减振、隔声                      | /     | 5          | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)                |
| 环境管理与监测 | 配备环保管理人员，定期委托有资质单位进行环境监测 |                            |       | 1          | 满足日常监测要求                                      |
| 排污口规范化  | 规范设置标识牌                  |                            |       | 1          | 按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)《危险废物识别标志设置技术规范》 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |    |                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |    | (HJ1276-2022) 设置 |
| 合计                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | / | 46 | /                |
| <p><b>10、环境管理要求</b></p> <p>1、严格执行“三同时”制度；按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号），以及《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号）等文件规定，建设单位应在设计、施工、运营中严格执行环境保护措施“三同时”制度，并在建设项目竣工后开展自主竣工环境保护验收工作。改扩建项目应对配套建设的环境保护设施进行自主验收，开展竣工验收监测，编制验收报告，并向社会公开，并上报全国建设项目竣工环境保护验收信息系统。</p> <p>2、建立环境报告制度；</p> <p>3、健全污染治理设施管理制度；</p> <p>4、建立环境目标管理责任制和奖惩条例；</p> <p>5、企业应建立风险管理及应急救援体系；</p> <p>6、在全国排污许可证信息管理平台变更排污许可；</p> <p>建设单位定期委托有资质的检（监）测机构代其开展自行监测，根据监测结果编写自行监测年度报告并上报当地环境保护主管部门。针对项目完善相关环境管理措施、规范排污口设置。</p> |   |    |                  |



## 五、环境保护措施监督检查清单

| 要素\内容        | 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         | 排气筒 (DA001)                                                                                                                                                                                                                                                            | 锡膏印刷、波峰焊、回流焊废气 | 密闭收集+两级活性炭+15m 排气筒 (DA001) |     | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)     |
|              | 排气筒 (DA002)                                                                                                                                                                                                                                                            | 浸漆废气           | 密闭收集+两级活性炭+15m 排气筒 (DA002) |     | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) |
|              | 排气筒 (DA003)                                                                                                                                                                                                                                                            | 食堂油烟           | 静电油烟净化器+楼顶排放               |     | 《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)     |
|              | 1 号厂房                                                                                                                                                                                                                                                                  | 机加工废气          | 设备自带油雾净化器                  |     | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)     |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                        | 手工焊废气          | 移动式焊烟净化器                   |     |                                   |
| 地表水环境        | DW001                                                                                                                                                                                                                                                                  | 生活污水、地面清洗废水    | /                          | 化粪池 | 江宁南区污水处理厂接管标准                     |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                        | 食堂含油废水         | 隔油池                        |     |                                   |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                        | 声环境            | 设备噪声                       | 噪声  |                                   |
| 电磁辐射         | /                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |                            |     |                                   |
| 固体废物         | 项目产生的一般固废分类收集后外售；生活垃圾分类收集后由环卫部门清运；厨余垃圾和废油脂委托专业单位处置；危险废物暂存于危废间内，定期委托有资质单位收集处置。危废间的建设和管理按照《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《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）等文件中相关管理要求进行。                 |                |                            |     |                                   |
| 土壤及地下水污染防治措施 | ①源头防控<br>定期对浸漆设备、车床、加工中心、磨床等设备、原料贮存容器、危废贮存容器进行检查，避免出现物料泄漏现象。<br>②分区防控<br>按照相应的要求对厂区内危废间、生产区域等采取了分区防控措施。危废间渗透系数 $\leq 1\times 10^{-10}\text{cm/s}$ ，1 号车间、浸漆房等效黏土防渗层 $M_b\geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1\times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；2 号厂房、3 号厂房、4 号厂房（除浸漆房外）、一般固废间一般硬化。 |                |                            |     |                                   |
| 生态保护措施       | /                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |                            |     |                                   |
| 环境风险防范措施     | ①物料泄漏事故的预防措施<br>改扩建项目浸漆房、1 号厂房机加工区域以及危废间做好防渗、防漏措施；定期对生产设备以及危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。<br>②火灾和爆炸的预防措施                                                                                                                                                          |                |                            |     |                                   |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <p>企业应加强原辅料以及危险废物贮存期间的环境安全管理，制定相应的贮存和使用规范。同时，企业应强化火源的管理，严禁烟火带入，禁止堆放可燃物质，并安装防火、防爆装置。</p> <p>启动公司应急预案，应急处置小组立即使用下水道阻流袋和快速膨胀袋等阻流应急物资，防止事故废水通过雨水管线或溢流进入外环境。</p> <p>③环保设施故障应急处置措施</p> <p>应加强对废气的收集、处理和排放管理，制定例行监测计划，安排专人巡查和维护废气处理管道和装置，若发生设备故障时，须立即停产并安排人维修。</p> <p>④突发环境事件应急预案</p> <p>企业应编制突发环境事件应急预案，配备应急器材，在发生泄漏、火灾和爆炸等事故时防止泄漏物和消防废水进入下水道。</p> |
| 其他环境<br>管理要求 | <p>①建设项目属于 C3425 机床功能部件及附件制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），建设项目建成后属于登记管理，项目经审批后，应及时办理排污许可登记。</p> <p>②建设项目运行后应制定企业自行监测计划，根据自行监测计划委托有资质的单位进行例行监测。</p> <p>③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

建设单位在落实本报告提出的各项污染治理措施，做好污染治理“三同时”基础上，从环境保护角度，建设项目环境影响可行。

**附图：**

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目 500m 环境保护目标分布图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 项目所在区域近期土地利用规划图（2025）

附图 5 项目所在区域远期土地利用规划图（2035）

附图 6 项目与江苏省生态空间管控区域位置关系图

附图 7 项目与江宁区生态空间管控区域位置关系图

附图 8 项目与三区三线位置关系图

附图 9 项目与江苏省生态环境管控单元位置关系图

**附件：**

附件 1 项目备案证

附件 2 登记信息单

附件 3 租赁协议

附件 4 土地证

附件 5 原辅料 MSDS

附件 6 现有项目环评审批意见及验收意见丢失承诺书

附件 7 现有项目例行监测报告

附件 8 排污许可登记

附件 9 建设单位营业执照

附件 10 环评单位营业执照

附件 11 技术服务合同

附件 12 委托书

附件 13 声明

附件 14 危废处置承诺书

附件 15 未开工承诺

附件 16 公示截图

附件 17 环境影响评价文件报批申请书

附件 18 建设项目排放污染物总量指标申请表

附件 19 现场踏勘照片

附件 20 关于《江宁经济技术开发区总体发展规划(2020-2035)环境影响报告书》  
的审查意见

附件 21 三级质量控制审核单

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 项目<br>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<br>许可排放量② | 在建工程排放量（固<br>体废物产生量） ③ | 改扩建项目排放量<br>（固体废物产生量）<br>④ | 改扩建项目建成后全厂排<br>放量（固体废物产生量）<br>⑥ | 变化量<br>⑦ |
|--------------|---------|-------------------------|--------------------|----------------|------------------------|----------------------------|---------------------------------|----------|
| 废<br>气       | 有组<br>织 | 非甲烷总烃（kg/a）             | /                  | /              | /                      | 54.602                     | 54.602                          | +54.602  |
|              |         | 颗粒物（kg/a）               | /                  | /              | /                      | 0.508                      | 0.508                           | +0.508   |
|              |         | 锡及其化合物（kg/a）            | /                  | /              | /                      | 0.486                      | 0.486                           | +0.486   |
|              |         | 油烟（kg/a）                | 6                  | 6              | /                      | 6.75                       | 6.75                            | +0.75    |
| 废<br>水       |         | 废水量（m³/a）               | 4325               | 4325           | /                      | 4650                       | 4650                            | +325     |
|              |         | COD（t/a）                | 1.579              | 1.579          | /                      | 1.848                      | 1.848                           | +0.269   |
|              |         | SS（t/a）                 | 0.895              | 0.895          | /                      | 1.116                      | 1.116                           | +0.221   |
|              |         | NH <sub>3</sub> -N（t/a） | 0.138              | 0.138          | /                      | 0.138                      | 0.138                           | 0        |
|              |         | TN（t/a）                 | 0.184              | 0.184          | /                      | 0.184                      | 0.184                           | 0        |
|              |         | TP（t/a）                 | 0.018              | 0.018          |                        | 0.0184                     | 0.0184                          | +0.0004  |
|              |         | 动植物油                    | 0.014              | 0.014          | /                      | 0.042                      | 0.042                           | +0.028   |
| 一般工业<br>固体废物 |         | 废无尘纸（t/a）               | /                  | /              | /                      | 0.01                       | 0.01                            | +0.01    |
|              |         | 不合格品（t/a）               | 2                  | /              | /                      | 5.4                        | 5.4                             | 3.4      |
|              |         | 废线束（t/a）                | /                  | /              | /                      | 0.5                        | 0.5                             | +0.5     |
|              |         | 废包装（t/a）                | 10                 | /              | /                      | 25                         | 25                              | 15       |
|              |         | 废滤芯及收集尘（t/a）            | 0.005              | /              | /                      | 0.01                       | 0.01                            | 0.005    |
|              |         | 焊渣（t/a）                 | 0.005              | /              | /                      | 0.01                       | 0.01                            | 0.005    |
| 危险废物         |         | 不合格电路板（t/a）             | 0.1                | /              | /                      | 0.22                       | 0.22                            | 0.12     |

|  |             |     |   |   |        |        |         |
|--|-------------|-----|---|---|--------|--------|---------|
|  | 废金属屑 (t/a)  | 10  |   |   | 14     | 14     | 4       |
|  | 废活性炭 (t/a)  | /   |   |   | 4.1861 | 4.1861 | +4.1861 |
|  | 废包装桶 (t/a)  | /   |   |   | 0.59   | 0.59   | +0.59   |
|  | 废切削液 (t/a)  | 0.5 |   |   | 0.7    | 0.7    | 0.2     |
|  | 废劳保用品 (t/a) | /   | / | / | 0.2    | 0.2    | +0.2    |
|  | 含油锯末        | /   | / | / | 0.5    | 0.5    | +0.5    |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①