



南京名环智远环境科技有限公司

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示稿)

项目名称：年产 500 万件园林机械刀片生产线项目

建设单位（盖章）：南京市绿之友机械科技有限公司

编制日期：2026 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|--|---------------------------|---|
| 建设项目名称 | 年产 500 万件园林机械刀片生产线项目 | | |
| 项目代码 | 2503-320117-89-01-978967 | | |
| 建设单位联系人 | *** | 联系方式 | *** |
| 建设地点 | 南京市溧水经济开发区东至加能电气，西至一干路，南至鑫丰辰，北至科亚 | | |
| 地理坐标 | (118 度 56 分 19.914 秒, 31 度 42 分 57.546 秒) | | |
| 国民经济行业类别 | (C3321) 切削工具制造 | 建设项目行业类别 | 三十、金属制品业 33-66 金属工具制造 332 的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）” |
| 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 南京市溧水区政务服务管理办公室 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 溧政务投备〔2025〕880 号 |
| 总投资（万元） | 70000 | 环保投资（万元） | 200 |
| 环保投资占比（%） | 0.29 | 施工工期 | 12 个月 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____ | 用地（用海）面积（m ² ） | 占地面积约17333.33（26 亩） |
| 专项评价设置情况 | 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目无需开展专项评价。 | | |
| 规划情况 | 规划名称：《南京市溧水区国土空间总体规划（2021—2035年）》 审批机关：江苏省人民政府 审批文件名称及文号：《省政府关于南京市栖霞区、雨花台区、江宁区、浦口区、六合区、溧水区、高淳区国土空间总体规划（2021—2035年）的批复》（苏政复〔2025〕3号） | | |
| 规划环境影响评价情况 | 规划环评名称：《江苏溧水经济开发区西区开发建设规划（2023-2035）环境影响报告书》 审查机关：南京市溧水生态环境局 审查文件名称：《关于〈江苏溧水经济开发区西区开发建设规划（2023-2035）环境影响报告书〉的审查意见》 审查文件文号：溧环规〔2024〕6号 | | |

规划及规划环境影响评价符合性分析

1.与《南京市溧水区国土空间规划(2021-2035)》相符性分析

根据《南京市溧水区国土空间规划（2021-2035）》，南京市溧水区国土空间规划范围分为全域和中心城区两个层次。全域为溧水区行政辖区范围，包括永阳街道、柘塘街道（经济开发区）、洪蓝街道、东屏街道、石湫街道、白马镇、和凤镇和晶桥镇，总面积1063.6685平方千米。中心城区规划范围与规划管理需求结合，主要包括永阳街道、柘塘街道（经济开发区）以及东屏街道和洪蓝街道部分区域，总面积126.2853平方千米。

为深化细化国家主体功能区战略，结合溧水区自然地理经济社会条件、城市发展需求和“三区三线”划定成果，优化完善主体功能分区体系。在全域层面划分并传导至生态保护红线区、生态控制区、永久基本农田保护区、城镇发展区、乡村发展区和矿产能源发展区 6 类一级规划分区，细化至二级规划分区，完善从规划一级分区、规划二级分区到用地用海分类的分级传导，逐步细化明确全域国土空间开发方向和主导功能，实现国土空间综合效益最优化。

本项目位于南京市溧水经济开发区东至加能电气，西至一干路，南至鑫丰辰，北至科亚，属于柘塘街道（经济开发区）范围内。根据附图8，项目所在地块用地性质为工业用地，符合南京市溧水区国土空间总体规划最新成果中“三区三线”要求。

2.与《江苏溧水经济开发区西区开发建设规划（2023-2035）环境影响报告书》及其审查意见（溧环规〔2024〕6号）相符性分析

江苏溧水经济开发区西区规划总面积约16平方公里，规划范围东至宁高高速，南至沙河路，西至秦淮河（一干河），北延伸至周家边，曹家庄一线。规划发展新能源汽车、智能装备制造、保税物流、智能家居等相关联产业。

本项目位于南京市溧水经济开发区东至加能电气，西至一干路，南至鑫丰辰，北至科亚，在江苏溧水经济开发区西区规划范围内，根据附图6，本项目用地性质为工业用地，符合园区用地规划要求。项目行业类别为〔C3321〕切削工具制造，根据下表1-5，本项目不属于园区限制、禁止引入项目。

表 1-1 与规划环评审查意见溧环规〔2024〕6 号相符性分析表

| 规划环评审查意见 | 相符性分析 | 结论 |
|--|--|----|
| 1、坚持绿色发展理念，促进用地优化调整。落实国家、区域发展战略及生态环境保护相关要求，坚持生态优先、高效集约，以生态环境质量改善为核心，做好与国土空间总体规划和生态环境分区管控方案的衔接，加强永久基本农田和生态用地等禁建区的管控与保护，进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模。 | 本项目属于〔C3321〕切削工具制造，本项目位于南京市溧水经济开发区东至加能电气，西至一干路，南至鑫丰辰，北至科亚。根据附图6 江苏溧水经济开发区西区土地利用规划图，项目用地性质为工业用地，选址合理。 | 相符 |
| 2、严格空间管控，优化功能布局。优化工业用地、居住用地等各类用地的空间分布，严格涉风险源企业管理，确保产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。在工业用地与附近人口集中居住区之间，应设置以道路和绿化为主要形式的空间防护带，确保产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。 | 本项目属于〔C3321〕切削工具制造，用地性质为工业用地，项目周边无人口集中居住区。 | 相符 |
| 3、严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家 and 江苏省关于大气、水、土壤污染防治和江苏省、南京市生态环境分区管控等相关要求，制定污染减排、环境综合治理方案，加强对现有重点排污企 | 本项目无生产废水产生及外排，食堂废水经隔油池+化粪池处理，生活污水经化粪池处理，处理后的废水接管至秦淮污水处理厂集中处理，尾水排入一干河；切割烟尘、焊接 | 相符 |

| | | | |
|--|--|--|-----------|
| | <p>业环境监管，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，实现主要污染物排放浓度和总量“双管控”，为推进区域环境质量持续改善作出积极贡献。</p> | <p>烟尘分别经集气罩、设备下方抽风收集后通过布袋除尘器处理后由20m排气筒 FQ-5 排放；淬火油雾、回火油雾经密闭收集后通过油雾净化器处理后由20m排气筒 FQ-1 排放；喷砂粉尘、抛丸粉尘经密闭收集后分别通过布袋除尘器处理后再合并通过20m排气筒 FQ-2 排放；喷塑粉尘经密闭收集后通过布袋除尘器处理后由20m排气筒 FQ-3 排放；固化废气经集气罩收集后通过冷却器+二级活性炭吸附处理后由20m排气筒 FQ-4 排放；食堂油烟经油烟净化器处理后由食堂专用烟道排放；切割乳化油废气经油雾收集器收集处理后无组织排放；机加工乳化油废气、磨加工废气产生量较少，在车间内无组织排放；危废仓库废气收集后由活性炭吸附装置处理后于气体导出口排放。固废均合理处置，通过上述措施项目运营后污染物排放量较小，不会对当地环境质量造成较大影响。</p> | |
| | <p>4、加强源头治理，协同推进减污降碳。根据国家和地方碳达峰行动方案、应对气候变化“十四五”专项规划和节能减排工作要求，强化企业高效治理设施建设及精细化管控要求。落实《报告书》提出的生态环境准入要求，禁止与生态环境准入清单不符的项目入区。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平等须达到国内先进水平。推进园区绿色低碳转型发展，实现减污降碳协同增效目标。</p> | <p>本项目按照要求编制了环境监测计划，严格落实环评提出的各项要求。</p> | <p>相符</p> |
| | <p>5、完善环境基础设施。加快秦源、秦淮污水处理厂扩建工程建设。强化入河排污口监督管理，有效管控入河污染物排放。加强涉及生产废水预处理设施及尾水去向的监管，确保废水满足污水处理厂接管要求。使用天然气等清洁能源，严禁建设高污染燃料设施。一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置。</p> | <p>本项目无生产废水产生及外排，食堂废水经隔油池+化粪池处理，生活污水经化粪池处理，处理后的废水接管至秦淮污水处理厂集中处理，废水排放可满足秦淮污水处理厂接管要求。本项目主要使用电能，不涉及高污染燃料设施。本项目生活垃圾、化粪池污泥由环卫部门清运；餐厨垃圾、废油脂由许可单位处置；边角料、不合格品、废包材统一收集后外售相关单位综合利用；焊渣、废磨片、废砂、废钢丸、废塑粉、收集尘、废布袋统一收集后委托有处理能力的单位处置；废乳化油、含油金属屑、油渣、清洗废液、废液、废抹布手套、废包装桶、废油、废油桶、废活性炭、废液压油收集后委托有资质单位处置，固废均合理处置。</p> | <p>相符</p> |
| | <p>6、健全园区环境风险防控体系，提升环境应急能力。健全环境风险评估和应急预案制度，按规定编制园区突发环境事件风险评估报告和突发环境事件应急预案并及时备案，定期开展演练。强化突发环境事件风险防控基础设施建设，配备与园区风险等级相适应的环境应急救援队伍，完善应急物资装备储备及环境应急管理体系建设，不断提升环境应急管理能力和水平。建立突发环境事件隐患排查长效机制，定期排查突发环境事件隐患，建立隐患清单并督促整改到位，保障区域环境安全。</p> | <p>本项目拟在建成后按照相关要求编制突发环境事件风险评估报告和突发环境事件应急预案，定期开展事故应急演练，防止发生环境污染事故。</p> | <p>相符</p> |
| | <p>7、建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、声等环境要素的跟踪监测。指导区内企业按监测规范，安装在线监测设备及自动留样、校准等辅助设备实时监测获得主要污染物排放浓度、流量数据；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应指导企业做好委托监测，并告知企业及时上报监测数据。</p> | <p>本项目已根据《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）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）要求，编制了自行监测计划。</p> | <p>相符</p> |

| | |
|---------|---|
| 其他符合性分析 | <p>1、“生态环境分区管控”相符性分析</p> <p>(1) 生态保护红线及生态空间管控区域</p> <p>①根据《江苏省国家级生态保护红线规划》《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号），本项目距离最近的国家级生态保护红线区域为东南侧约12.78km的南京无想山国家级森林公园，本项目不在该生态保护红线区内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）的相关要求。</p> <p>②根据《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》《江苏省自然资源厅关于南京市溧水区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2024〕383号），本项目距离最近的生态空间管控区域为西侧的秦淮河（溧水区）洪水调蓄区约0.35km，本项目不在生态空间管控区域范围内。</p> <p>江苏省生态管控区位置见附图4。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>根据《2025年南京市生态环境状况公报》，2025年，全市环境空气质量达到二级标准的天数为319天，同比增加5天，达标率为87.4%，同比增加1.6个百分点。其中，达到一级标准天数为114天，同比增加2天；未达到二级标准的天数为46天，主要污染物为O₃和PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5}年均值为27.1μg/m³，达标，同比下降4.2%；PM₁₀年均值为47μg/m³，达标，同比上升2.2%；NO₂年均值为23μg/m³，达标，同比下降4.2%；SO₂年均值为6μg/m³，达标，同比持平；CO日均浓度第95百分位数为0.9mg/m³，达标，同比持平；O₃日最大8小时浓度第90百分位数为159μg/m³，达标，同比下降1.9%。因此判定为达标区。</p> <p>根据《2025年南京市生态环境状况公报》，2025年，全市水环境质量总体状况为优，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的42个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）比例100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。</p> <p>根据《2025年南京市生态环境状况公报》，2025年，全市监测区域噪声环境点534个。城区区域声环境均值55.0dB，同比下降0.1dB；郊区区域噪声环境均值52.7dB，同比上升0.4dB。全市监测道路交通声环境点247个。城区道路交通声环境均值为66.8dB，同比下降0.3dB；郊区道路交通声环境均值64.8dB，同比下降0.9dB。全市功能区声环境监测点20个，昼间达标率为96.9%，夜间达标率为90.9%。</p> <p>本项目废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会降低项目所在地周边的环境功能质量。</p> <p>(3) 资源利用上线</p> <p>本项目位于南京市溧水经济开发区东至加能电气，西至一干路，南至鑫丰辰，北至科亚，新增占地面积17333.33m²（26亩），项目用地性质为工业用地。用水由当地供水单位提供，用水量不会对供水单位产生负担；本项目用电由当地供电公司提供。因此，</p> |
|---------|---|

| | | | |
|--|---|--|-------|
| 本项目的建设不会超出当地资源利用上线。 | | | |
| (4) 环境准入负面清单 | | | |
| ①对照《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于其中的禁止准入类；不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》、关于印发《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》的通知（苏长江办发〔2022〕55 号）中禁止类项目，符合国家和地方产业政策要求，具体见下表。 | | | |
| 表 1-2 与国家及地方产业政策相符性分析 | | | |
| 序号 | 内容 | 相符性分析 | |
| 1 | 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》 | 按照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类项目，符合该文件要求。 | |
| 2 | 《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年）》 | 本项目不属于其中的限制类、淘汰类和禁止类项目。 | |
| 3 | 《市场准入负面清单（2025 年版）》 | 本项目不在禁止准入类中，符合文件要求。 | |
| 4 | 《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》 | 本项目不属于“两高”项目，符合文件要求。 | |
| 5 | 《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》 | 本项目不属于其中的限制类和禁止类项目。 | |
| 表 1-3 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》相符性分析 | | | |
| 序号 | 指南要求 | 本项目情况 | 相符性分析 |
| 1 | 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过江通道项目。 | 本项目属于（C3321）切削工具制造，不属于码头、过江通道项目。 | 相符 |
| 2 | 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。 | 本项目位于南京市溧水经济开发区东至加能电气，西至一干路，南至鑫丰辰，北至科亚，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，也不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。 | 相符 |
| 3 | 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、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。 | 本项目位于南京市溧水经济开发区东至加能电气，西至一干路，南至鑫丰辰，北至科亚，不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。 | 相符 |
| 4 | 禁止在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。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。 | 本项目位于南京市溧水经济开发区东至加能电气，西至一干路，南至鑫丰辰，北至科亚，不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，也不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。 | 相符 |
| 5 | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 本项目位于南京市溧水经济开发区东至加能电气，西至一干路，南至鑫丰辰，北至科亚，不在长江流域河湖岸线内，也不在《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，也不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。 | 相符 |
| 6 | 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。 | 本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。 | 相符 |

| 7 | 禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。 | 本项目不在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区内。 | 相符 |
|---|---|--|-----|
| 8 | 禁止在长江干支流、重要湖泊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、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 本项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内，也不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，不属于化工园区、化工项目、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。 | 相符 |
| 9 | 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。 | 本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 | 相符 |
| 10 | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 | 本项目不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 | 相符 |
| 11 | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 | 本项目不属于落后产能项目，不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。不属于不符合要求的高耗能高排放项目。 | 相符 |
| 12 | 法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。 | 本项目符合相关法律法规及相关政策文件。 | 相符 |
| 表 1-4 与关于印发《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》的通知（苏长江办发〔2022〕55 号）相符性 | | | |
| 序号 | 管控条款 | 本项目情况 | 相符性 |
| 1 | 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》的过江通道项目。 | 本项目不属于码头、过江通道项目。 | 相符 |
| 2 | 严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。 | 本项目不属于自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围，不属于国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围。 | 相符 |
| 3 | 严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当削减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。 | 本项目不属于饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围、饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围、饮用水水源准保护区的岸线和河段范围。 | 相符 |
| 4 | 严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。 | 本项目不属于国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围、国家湿地公园的岸线和河段范围。 | 相符 |

| | | | | | |
|--|----|--------|--|--|----|
| | 5 | | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 本项目不属于《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区、《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区。 | 相符 |
| | 6 | | 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。 | 本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。 | 相符 |
| | 7 | 二、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。 | 本项目不涉及生产性捕捞。 | 相符 |
| | 8 | | 禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。 | 本项目不属于化工项目。 | 相符 |
| | 9 | | 禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。 | 相符 |
| | 10 | | 禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。 | 本项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。 | 相符 |
| | 11 | | 禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。 | 本项目不属于燃煤发电项目。 | 相符 |
| | 12 | | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。 | 本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 | 相符 |
| | 13 | | 禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。 | 本项目不属于化工项目。 | 相符 |
| | 14 | | 禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。 | 本项目周边无化工企业。 | 相符 |
| | 15 | 三、产业发展 | 禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。 | 本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。 | 相符 |
| | 16 | | 禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。 | 本项目不属于农药原药（化学合成类）项目、农药、医药和染料中间体化工项目。 | 相符 |
| | 17 | | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。 | 本项目不属于独立焦化项目。 | 相符 |
| | 18 | | 禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。 | 本项目不属于国家《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。 | 相符 |
| | 19 | | 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 | 本项目不属于严重过剩产能行业的项目、不属于高耗能高排放项目。 | 相符 |

| | | | | | |
|--|------|--------------------------|---|---|-----|
| 20 | | 法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。 | | 本项目符合法律法规及相关政策文件。 | 相符 |
| ②本项目与《江苏溧水经济开发区西区开发建设规划（2023-2035）环境影响报告书》审查意见（溧环规〔2024〕6号）中生态环境准入清单相符性分析。 | | | | | |
| 表 1-5 与江苏溧水经济开发区西区生态环境准入清单相符性 | | | | | |
| 序号 | 类别 | 准入内容 | | 本项目情况 | 相符性 |
| 1 | 产业准入 | 优先引入 | 1、优先引进符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《产业转移目录》等产业政策文件中鼓励类和重点发展行业中的产品、工艺和技术； 2、优先引进采用资源回收率高、污染物产生量小的清洁生产技术、工艺和设备，原材料指标及单位产品物耗、能耗、水耗、资源综合利用和污染物产生量等指标需达到国内清洁生产先进水平。 | 本项目为（C3321）切削工具制造，主要产品为园林机械刀片，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》鼓励类，符合园区产业准入要求。 | 相符 |
| | | 限制、禁止引入 | 禁止引入 1、禁止引入《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则中禁止类项目； 2、禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目；禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目； 3、禁止新建冶炼、焦化、电解铝、水泥（熟料）、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）、化学制浆造纸、印染、制革、纯电镀等重污染项目； 4、禁止引入不符合国家、地方相关要求中的产业发展要求的项目，禁止引入《关于印发〈环境保护综合名录（2021 年版）〉的通知》（环办综合函〔2021〕49 号）中“高污染、高环境风险”产品名录中涉及落后工艺、装置、产品的项目； 5、禁止引入使用高 VOCs 含量的涂料、油墨……项目； 6、禁止在国家确定的永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、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。 | 1、本项目为（C3321）切削工具制造，主要产品为园林机械刀片，不属于《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则中禁止类项目。 2、本项目为新建项目，不属于严重过剩产能行业的项目，不属于高耗能高排放项目。 3、本项目不属于冶炼、焦化、电解铝、水泥（熟料）、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）化学制浆造纸、印染、制革、纯电镀等重污染项目。 4、本项目不属于《关于印发〈环境保护综合名录（2021 年版）〉的通知》（环办综合函〔2021〕49 号）中“高污染、高环境风险”产品名录中涉及落后工艺、装置、产品的项目。 5、本项目喷涂采用塑粉，属于粉末涂料，不涉及使用高 VOCs 含量的涂料。 6、本项目用地为工业用地，符合园区用地规划要求。 | 相符 |
| | | 限制引入 | 1、限制引入“两高”项目，“两高”项目应坚决落实能效水平和能耗减量替代要求，能效水平须达到国内领先、国际先进水平； 2、限制引入涉及第一类重金属水污染物排放的项目。如涉及重金属废水，企业需要单独收集处理，第一类污染物排放浓度需要在车间或车间处理设施排放口达标； 3、限制引入使用溶剂型涂料的项目。如现阶段暂时无法用水性涂料、粉末涂料等低 VOCs 涂料进行替代的，需提供满足相应限值要求的不可替代说明； | 1、本项目为（C3321）切削工具制造，主要产品为园林机械刀片，不属于“两高”项目。 2、本项目不涉及重金属废水。产生的废水主要为生活污水和食堂废水，食堂废水经隔油池+化粪池处理，生活污水经化粪池处理，处理后的废水接管至秦淮污水处理厂集中处理，尾水排入一干河。 3、本项目喷涂采用塑粉，属于粉末涂料，不属于限制引入项目。 4、本项目不属于单缸柴油机制造项目。 | 相符 |

| | | | | | |
|---|---------------------|---|---|----|--|
| | | | 4、限制引入单缸柴油机制造项目， 3、4 档及以下机械式车用自动变速箱（AT）或排放标准国三以下的机动车用发动机。 | | |
| 2 | 空间 布局 约束 | 1、规划新开发的工业用地与居住用地之间设置不少于 50 米的隔离带。居住用地周边的生产性企业应优化厂内布局，生产车间尽量远离居住用地。距离居住用地 50 米范围内的工业用地，不得布置含发酵、饲料加工、添加剂加工等异味污染严重以及涉及较大、重大环境风险的建设项目。 2、依据《基本农田保护条例》，对基本农田实行严格保护，确保基本农田面积不减、质量提升、布局稳定。 3、区内水域、林地等应作为生态空间重点保护，原则上不得开发和占用。 4、各类开发建设活动应符合相关规划要求，落实生态红线管控要求。 | 本项目位于南京市溧水经济开发区东至加能电气，西至一干路，南至鑫丰辰，北至科亚，项目周边 50 米范围内不涉及居住用地。项目用地为工业用地，不占用基本农田、水域、林地等。 | 相符 | |
| 3 | 污染物 排放 管 控 | 一、环境质量 持续改善所在区域大气、水环境，协同推进“减污降碳”，新、改、扩建涉及总量控制因子需按照相应要求进行总量替代。 1、西区全部区域达到《环境空气质量标准》《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值； 2、一干河达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的IV类标准； 3、声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类、3 类、4a 类、4b 类区标准； 4、土壤达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值中的第一类和第二类用地标准。 二、污染物排放总量 1、新建排放颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、挥发性有机物的项目，按照相关文件要求进行总量平衡。 2、规划期末区域污染物控制总量不得突破以下总量控制要求： 大气污染物排放量：二氧化硫9.817吨/年，VOCs 排放量 63.7233 吨/年，氮氧化物 201.5753吨/年，颗粒物排放量 105.2756 吨/年。水污染物排放量（外排量）：废水量 395.31 万吨/年，化学需氧量 135.12 吨/年，氨氮 9.38 吨/年，总氮 42.54 吨/年，总磷 1.49 吨/年。 | 1、本项目食堂废水经隔油池+化粪池处理，生活污水经化粪池处理，处理后的废水接管至秦淮污水处理厂集中处理，尾水排入一干河；切割烟尘、焊接烟尘分别经集气罩、设备下方抽风收集后通过布袋除尘器处理后由20m排气筒 FQ-5 排放；淬火油雾、回火油雾经密闭收集后通过油雾净化器处理后由20m排气筒 FQ-1 排放；喷砂粉尘、抛丸粉尘经密闭收集后分别通过布袋除尘器处理后再合并通过20m排气筒 FQ-2 排放；喷塑粉尘经密闭收集后通过布袋除尘器处理后由20m排气筒 FQ-3 排放；固化废气经集气罩收集后通过冷却器+二级活性炭吸附处理后由20m排气筒 FQ-4 排放；食堂油烟经油烟净化器处理后由食堂专用烟道排放；切割乳化油废气经油雾收集器收集处理后无组织排放；机加工乳化油废气、磨加工废气产生量较少，在车间内无组织排放；危废仓库废气收集后由活性炭吸附装 | 相符 | |

| | | | | |
|---|----------------|--|--|----|
| | | <p>三、其他管控</p> <p>1、产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗及其他防止污染环境的措施；</p> <p>2、涉及涂装工序企业，优先引进使用符合《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）、《家具中有害物质限量》（GB18584-2024）、《木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2020）等中水性、粉末涂料要求的项目，源头控制 VOCs 产生。</p> | <p>置处理后于气体导出口排放。通过上述措施项目运营后污染物排放量较小，不会对当地环境质量造成较大影响。</p> <p>2、本项目环评报批前落实污染物排放总量平衡，废气、废水污染物排放量在园区总量控制范围内。</p> <p>3、本项目产生的固废均按照相关要求妥善处置。</p> <p>4、本项目为（C3321）切削工具制造，不属于汽车、家具制造，生产使用的塑粉可满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）、《涂料中有害物质限量 第2部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）中限值要求。</p> | |
| 4 | 环境 风险 防控 | <p>1、园区建立突发水污染事件等环境应急防范体系，完善“企业-公共管网（应急池）-区内水体”水污染三级防控基础设施建设，完善事故应急救援体系，加强应急队伍建设、应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。</p> <p>2、建立健全有毒有害气体预警体系，园区对自动监测设备进行定期维护和管理；涉及有毒有害气体的企业应安装监控预警装置，完善重点监控区域预警和应急机制。</p> <p>3、对于符合《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》中要求的企业，要求其编制环境风险应急预案，对重点风险源编制环境风险评估报告。</p> <p>4、对于储存危险化学品或产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗及其他防止污染环境的措施，划分污染防治区，提出和落实不同区域水平防渗方案，防止因泄漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。</p> <p>5、对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估，明确风险管控与修复责任，实施风险管控。</p> <p>6、园区应构建与南京市、溧水区之间的联动应急响应体系，实行联防联控。</p> | <p>本项目拟在建成后按照相关要求编制环境风险应急预案，对重点风险源编制环境风险评估报告，定期开展事故应急演练，防止发生环境污染事故。本项目已提出分区防渗措施和方案。</p> | 相符 |

| 5 | 资源开发利用要求 | <p>1、规划近期（2028 年），西区内水资源需求量约为 833.587 万立方米/年、2.2838 万立方米/日；规划中远期（2035 年），西区内水资源需求量约为 1148.655 万立方米/年、3.147 万立方米/日。</p> <p>2、规划期园区规划范围总面积约 16 平方千米，规划近期（2028 年）城市建设用地面积为 6.9655 平方千米，远期（2035 年）城市建设用地面积为 8.8997 平方千米，规划期建设用地不得突破该规模。</p> <p>3、规划区由区内的大唐热电集中供热，目前区内企业均使用天然气或电等清洁能源，无燃用高污染燃料的企业。南京市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“Ⅰ类（严格）”类别，园区禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。</p> <p>4、严格控制高水耗、高能耗、高污染产业准入。协同推进“减污降碳”，实现 2030 年前碳达峰目标，单位国内生产总值二氧化碳排放降幅完成上级下达目标。</p> | <p>1、本项目用水量约1067t/a，不会对西区内水资源需求造成负担。</p> <p>2、本项目位于南京市溧水经济开发区东至加能电气，西至一千路，南至鑫丰辰，北至科亚，属于江苏溧水经济开发区西区范围内。</p> <p>3、本项目建设使用电能，不涉及高污染燃料。</p> <p>4、本项目不属于高水耗、高能耗、高污染产业。</p> | 相符 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|----|----|--------|-------|----|------|--|--|--|--------|---|---|----|---------|---|---|----|
| <p>根据上表，本项目为（C3321）切削工具制造，不涉及限制、禁止的工艺、装备及产品，满足江苏溧水经济开发区西区生态环境准入清单。</p> <p>（5）环境管控单元</p> <p>①与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析</p> <p>根据《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》，本项目位于南京市溧水经济开发区东至加能电气，西至一千路，南至鑫丰辰，北至科亚，属于重点管控单元。本项目与江苏省重点区域（流域）生态环境管控要求相符性分析如下表所示。</p> <p>表 1-6 项目与江苏省重点区域（流域）生态环境管控要求相符性分析</p> <table><tr><th>类别</th><th>相关管控要求</th><th>相符性分析</th><th>结论</th></tr><tr><td colspan="4">长江流域</td></tr><tr><td>空间布局约束</td><td><p>1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。</p><p>2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p><p>3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。</p><p>4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。</p><p>5.禁止新建独立焦化项目。</p></td><td><p>1.本项目为（C3321）切削工具制造，主要产品为园林机械刀片。</p><p>2.本项目不涉及生态空间管控区域及生态红线区域，不涉及永久基本农田。</p><p>3.本项目不属于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，且不属于危化品码头项目。</p><p>4.本项目不属于码头项目，不属于过江干线通道项目。</p><p>5.本项目不属于焦化项目。</p></td><td>相符</td></tr><tr><td>污染物排放管控</td><td><p>1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。</p><p>2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、监管规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长</p></td><td><p>本项目为（C3321）切削工具制造，在采取相应环保措施情况下对周边生态环境的负面影响较小，对周边生态环境承载力影响较小。</p></td><td>相符</td></tr></table> | | | | | 类别 | 相关管控要求 | 相符性分析 | 结论 | 长江流域 | | | | 空间布局约束 | <p>1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。</p> <p>2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p> <p>3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。</p> <p>4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。</p> <p>5.禁止新建独立焦化项目。</p> | <p>1.本项目为（C3321）切削工具制造，主要产品为园林机械刀片。</p> <p>2.本项目不涉及生态空间管控区域及生态红线区域，不涉及永久基本农田。</p> <p>3.本项目不属于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，且不属于危化品码头项目。</p> <p>4.本项目不属于码头项目，不属于过江干线通道项目。</p> <p>5.本项目不属于焦化项目。</p> | 相符 | 污染物排放管控 | <p>1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。</p> <p>2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、监管规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长</p> | <p>本项目为（C3321）切削工具制造，在采取相应环保措施情况下对周边生态环境的负面影响较小，对周边生态环境承载力影响较小。</p> | 相符 |
| 类别 | 相关管控要求 | 相符性分析 | 结论 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 长江流域 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 空间布局约束 | <p>1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。</p> <p>2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p> <p>3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。</p> <p>4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。</p> <p>5.禁止新建独立焦化项目。</p> | <p>1.本项目为（C3321）切削工具制造，主要产品为园林机械刀片。</p> <p>2.本项目不涉及生态空间管控区域及生态红线区域，不涉及永久基本农田。</p> <p>3.本项目不属于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，且不属于危化品码头项目。</p> <p>4.本项目不属于码头项目，不属于过江干线通道项目。</p> <p>5.本项目不属于焦化项目。</p> | 相符 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 污染物排放管控 | <p>1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。</p> <p>2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、监管规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长</p> | <p>本项目为（C3321）切削工具制造，在采取相应环保措施情况下对周边生态环境的负面影响较小，对周边生态环境承载力影响较小。</p> | 相符 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|--|---|---|----|
| | 江水环境质量。 | | |
| 环境风险防控 | 1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。 | 本项目不属于沿江石化、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，不涉及饮用水及主要供水河道。 | 相符 |
| 资源利用效率要求 | 禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 本项目不位于长江支流自然岸线。 | 相符 |
| 根据《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》中“江苏省重点管控单元生态环境准入清单”，本项目与江苏省重点管控单元生态环境准入清单相符性如下表所示。 | | | |
| 表 1-7 项目与江苏省重点管控单元生态环境准入清单相符性分析 | | | |
| 类别 | 要求 | 相符性分析 | 结论 |
| 江苏溧水经济开发区 | | | |
| 空间布局约束 | (1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 (2) 优先引入： 西区：新能源汽车、智能制造、保税物流、智能家居产业。 | (1) 本项目执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 (2) 本项目为（C3321）切削工具制造，不属于江苏溧水经济开发区西区限制、禁止引入项目。 | 相符 |
| 污染物排放管控 | (1) 严格实施主要污染物总量控制，采取有效措施，持续减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。 (2) 有序推进工业园区开展限值限量管理，实现污染物排放浓度和总量“双控”。 (3) 加强重金属污染防控，严禁新增重点行业重点重金属污染物排放。 | 本项目环评报批前落实污染物排放总量平衡，废气、废水污染物排放量在园区总量控制范围内，不涉及重金属污染物排放。 | 相符 |
| 环境风险防控 | (1) 完善突发环境事件风险防控措施，排查治理环境安全隐患，加强环境应急能力保障建设。 (2) 建设突发水污染事件应急防控体系，完善“企业-公共管网-区内水体”水污染三级防控基础设施建设。 (3) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。 (4) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。 | 本项目拟在建成后按照相关要求编制突发环境事件应急预案，定期开展事故应急演练，防止发生环境污染事故。 | 相符 |
| 资源利用效率要求 | (1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平。 (2) 执行国家和省能耗及水耗限额标准。 (3) 强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。 | 本项目不属于高耗水、高能耗的建设项目。项目生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等能够达到国内清洁生产先进水平。 | 相符 |
| 因此，本项目与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》中江苏省生态环境分区管控要求相符。 | | | |
| ②与《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析 | | | |
| 根据《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，本项目与南京市溧水区生态环境准入清单相符性分析如下表所示。 | | | |

表 1-8 项目与南京市溧水区生态环境准入清单相符性分析

| 类别 | 要求 | 相符性分析 | 结论 |
|--|--|--|----|
| 空间布局约束 | <p>(1) 优化空间格局和资源要素配置, 围绕溧水城乡发展, 逐步形成“一心两轴六片区”的国土空间总体格局。</p> <p>(2) 优化产业空间布局, 完善丰富先进制造业和现代服务业产业体系, 以组团模式优化产业功能布局, 聚焦新能源汽车、智能制造装备、智能家居等主导产业, 形成以企业为主体的特色产业集群。</p> <p>(3) 符合城乡规划、土地利用总体规划和产业发展规划的各级产业园区, 优先划入产业发展保护区, 推进产业用地的集中连片布局。</p> <p>(4) 禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。</p> | <p>本项目为 (C3321) 切削工具制造, 主要产品为园林机械刀片, 不属于园区限制、禁止引入项目。本项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。</p> | 相符 |
| 污染物排放管控 | <p>(1) 到 2025 年, PM_{2.5} 年均浓度、环境空气质量优良天数比率达到市定目标。</p> <p>(2) 到 2025 年, 地表水省考以上断面达到或优于 III 类比例达到 100%。</p> <p>(3) 持续削减化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、氮氧化物、挥发性有机物排放量, 按年度目标完成减排任务。</p> <p>(4) 严格“两高”项目源头管控, 坚决遏制“两高”项目盲目发展。</p> <p>(5) 开展限值限量管理的江苏溧水经济开发区等园区, 环境质量目标、污染物排放总量达到市定要求。</p> <p>(6) 深化农村生活污水治理, 加强农业面源污染治理, 控制化肥、化学农药施用量, 推进养殖尾水达标排放或循环利用, 助力提升农村人居环境质量。</p> | <p>本项目为 (C3321) 切削工具制造, 不属于“两高”项目, 在采取相应的环保措施的情况下, 对周边生态环境的负面影响较小, 符合其污染物排放管控要求。</p> | 相符 |
| 环境风险防控 | <p>(1) 落实政府、园区、企业环境风险评估以及突发环境事件应急预案管理要求, 定期开展应急演练。持续开展突发环境事件隐患排查整治。建设突发水污染事件应急防控体系。</p> <p>(2) 重点加强中山水库、方便 (东屏) 水库水源地保护区环境风险管控, 持续开展隐患排查整治。</p> <p>(3) 持续推进受污染耕地安全利用, 有效保障重点建设用地安全利用, 加强高风险遗留地块污染风险管控和治理修复。实施地下水环境风险管控和修复。</p> <p>(4) 加强危险废物源头管控, 完善收集体系, 规范贮存管理, 强化转运监管。统筹推进新污染物环境风险管理。</p> <p>(5) 加强核与辐射安全风险防范, 提升辐射安全管理水平, 建立健全辐射事故应急预案。</p> | <p>本项目拟在建成后按照相关要求编制环境风险评估以及突发环境事件应急预案, 定期开展事故应急演练, 防止发生环境污染事故。</p> | 相符 |
| 资源利用效率要求 | <p>(1) 到 2025 年, 全区年用水总量 (不含非常规水源) 不超过 4.05 亿 m³, 万元 GDP 用水量较 2020 年下降 20%, 城镇污水处理厂尾水再生利用率不低于 30%, 灌溉水利用系数进一步提高。</p> <p>(2) 到 2025 年, 全区能耗强度、单位工业增加值能耗下降完成市定目标。</p> <p>(3) 推进碳达峰碳中和工作, 落实能耗双控及碳排放双控管理要求。</p> <p>(4) 到 2025 年, 全区林木覆盖率保持在 36% 以上。</p> <p>(5) 推进“无废城市”建设, 推动固体废物源头减量、资源化利用和无害化处置。</p> <p>(6) 推进秸秆综合利用, 增强收储利用能力, 秸秆综合利用率保持在 95% 以上。</p> | <p>本项目用水由当地供水单位提供, 本项目的用水量不会对供水单位产生负担, 满足资源利用效率要求。</p> | 相符 |
| <p>综上, 本项目符合《生态环境分区管控实施方案》相关要求。</p> <p>2、本项目与污水相关政策相符性分析</p> <p>本项目与《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率的实施意见》(苏政办发〔2022〕42号)、《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》《江苏省城镇污水处理厂纳管工业废水分质处理评估技术指南》相符性分析见表1-9。</p> | | | |

| 表 1-9 项目与污水相关政策相符性分析 | | | |
|---|---|---|-----|
| 序号 | 文件要求 | 项目情况 | 相符性 |
| 《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率的实施意见》（苏政办发〔2022〕42号） | （四）强化工业废水与生活污水分类收集、分质处理。加快推进工业污水集中处理设施建设。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。已接管城市污水集中收集处理设施的工业企业组织全面排查评估，认定不能接入的限期退出，认定可以接入的须经预处理达标后方可接入。接管企业应依法取得排污许可和排水许可，出水应与污水处理厂联网实时监控。出现接管超标的，污水处理厂应及时向主管部门报告。 | | 符合 |
| 《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》 | 二、准入条件及评估原则 （一）新建企业 1.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、难生化降解废水、高盐废水的，不得排入城镇污水集中收集处理设施。 2.发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖行业（依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商），淀粉、酵母、柠檬酸行业（依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商），以及肉类加工（依据行业标准，BOD ₅ 浓度可放宽至600mg/L，COD _{Cr} 浓度可放宽至1000mg/L）等制造业工业企业，生产废水含优质碳源、可生化性较好、不含其他高浓度或有毒有害污染物，企业与城镇污水处理厂协商确定纳管间接排放限值，签订具备法律效力的书面合同，向当地城镇排水主管部门申领城镇污水排入排水管网许可证（以下简称排水许可证），并报当地生态环境主管部门备案后，可准予接入。 3.除以上两种情形外，其他情况均需在建设项目环境影响评价中参照评估指南评估纳管可行性。企业在向生态环境部门申请领取排污许可证的同时，应向城镇排水主管部门申请领取排水许可证。 | 本项目为（C3321）切削工具制造，无生产废水，不产生和排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水。项目产生的废水主要为生活污水和食堂废水，食堂废水经隔油池+化粪池处理，生活污水经化粪池处理，处理后的废水接管至秦淮污水处理厂集中处理，尾水排入一干河。 | 符合 |
| 《江苏省城镇污水处理厂纳工业废水分质处理评估技术指南》 | （一）新建企业 1.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、难生化降解废水、高盐废水的，不得排入城镇污水集中收集处理设施。 2.发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖行业（依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商），淀粉、酵母、柠檬酸行业（依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商），以及肉类加工（依据行业标准，BOD ₅ 浓度可放宽至600mg/L，COD _{Cr} 浓度可放宽至1000mg/L）等制造业工业企业，生产废水含优质碳源、可生化性较好、不含其他高浓度或有毒有害污染物，企业与城镇污水处理厂协商确定纳管间接排放限值，签订具备法律效力的书面合同，向当地城镇排水主管部门申领城镇污水排入排水管网许可证（以下简称排水许可证），并报当地生态环境主管部门备案后，可准予接入。 3.除以上两种情形外，其他情况均需在建设项目环境影响评价中参照评估指南评估纳管可行性。企业在向生态环境部门申请领取排污许可证的同时，应向城镇排水主管部门申请领取排水许可证。 | | 符合 |

3、与环保政策相符性分析

本项目与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第 119 号）、《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）、《省大气办关于印发〈江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案〉的通知》（苏大气办〔2021〕2 号）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕

53号)及《关于印发南京市产业园区大气治理专项整治提升工作方案的通知》(宁污防攻坚指办(2022)93号)中的有关要求进行分析,具体见下表。

表 1-10 项目与挥发性有机物相关文件相符性分析表

| 序号 | 文件 | 要求 | 相符性分析 |
|----|--|---|--|
| 1 | 《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》 | (十)在涂装、印刷.....含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括:1.鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料.....2.根据涂装工艺的不同,鼓励使用水性涂料.....环保型涂料;推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺;应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业;3.在印刷工艺中推广使用水性油墨,印铁制罐行业鼓励使用紫外光固化(UV)油墨,书刊印刷行业鼓励使用预涂膜技术;4.鼓励在人造板、制鞋、皮革制品、包装材料.....使用水基型、热熔型.....5.淘汰以三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳为清洗剂或溶剂的生产工艺。清洗过程中产生的废溶剂宜密闭收集,有回收价值的废溶剂经处理后回用,其他废溶剂应妥善处置;6.含 VOCs 产品的使用过程中,应采取废气收集措施,提高废气收集效率,减少废气的无组织排放与逸散,并对收集后的废气回收或处理后达标排放。 | ①本项目符合园区规划环评、生态环境分区管控等要求。 ②本项目采用塑粉进行喷塑,属于环保型涂料。使用的原料乳化油、工业酒精、淬火油、磨削液、防锈油、液压油等在液体原料区密闭暂存,产生的废乳化油、含油金属屑、油渣、清洗废液、废液、废油桶、废包装桶等危废在危废仓库内密闭暂存。 ③企业严格把关原材料的采购,不使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂。本项目所用塑粉挥发性有机物含量约6.6g/L,满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)、《工业防护涂料中有害物质限量》(GB 30981-2020)、《涂料中有害物质限量第 2 部分:工业涂料》(GB 30981.2-2025)中的限值要求。 |
| 2 | 《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》(江苏省人民政府令第 119 号) | 第十条:“生产、进口、销售、使用含有挥发性有机物的原料和产品,其挥发性有机物含量应当符合相应的限值标准”;第十五条:“排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务,根据国家和省相关标准以及防治技术指南,采用挥发性有机物污染控制技术,规范操作规程,组织生产经营管理,确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准”;第二十一条:“产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施;固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理;含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸,禁止敞口和露天放置。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量”。 | ④本项目淬火油雾、回火油雾经密闭收集后通过油雾净化器处理后由20m排气筒 FQ-1 排放;固化废气经集气罩收集后通过冷却器+二级活性炭吸附处理后由20m排气筒 FQ-4 排放,切割乳化油废气经油雾收集器收集处理后无组织排放;机加工乳化油废气、磨加工废气产生量较少,在车间内无组织排放;危废仓库废气收集后由活性炭吸附装置处理后于气体进出口排放。本项目有机废气收集效率95%、90%,处理效率为 90%、80%,通过以上措施,可有效控制挥发性有 |
| 3 | 《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》(宁环办(2021)28号) | 全面加强末端治理水平审查,涉 VOCs 有组织排放的建设项目,环评文件应强化含 VOCs 废气的处理效果评价,有行业要求的按相关规定执行。项目应按照规范和标准建设适宜、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。 | |
| 4 | 《省大气办关于印发〈江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案〉的通知》(苏大气办(2021)2号) | 实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品;符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)规定的水性油墨和能量固化油墨产品;符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)规定的水基、半水基清洗剂产品.....若无法达到上述要求,应提供相应的论证说明,相关涂料.....产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料.....项目。对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理,督促企业建立涂料等原辅材料购销台账,如实记录使用情况。 | |
| 5 | 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气(2019)53号) | 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.....替代溶剂型涂料.....从源头减少 VOCs 产生。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱 | |

| | | | |
|--|---|--|--------------------|
| | | 涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等。鼓励加快低 VOCs 含量涂料……研发和生产。全面加强无组织排放控制。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。 | 机物无组织排放，满足文件的相关要求。 |
| 6 | 《关于印发南京市产业园区大气治理专项整治提升工作方案的通知》（宁污防攻坚指办〔2022〕93 号） | <p>（二）推动实施源头治理：</p> <p>1.严格项目准入。严格落实园区规划环评……生态环境分区管控等要求，持续优化园区产业结构，适时开展跟踪性评价。从严控制易产生恶臭因子项目审批，审批相关企业产能提升建设项目前应综合评估其恶臭治理情况。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应使用低（无）VOCs 含量原辅材料，强化无组织排放废气收集，采用高效治理设施，严控 VOCs 新增量。严格执行新、改、扩建项目新增 VOCs 排放量倍量替代要求。</p> <p>2.推动转型升级。严格落实园区产业发展规划，依法依规推进整治提升，持续推进园区内企业转型升级。工业园区或集中区集中热源覆盖范围内，原则上不得新建供热锅炉，对覆盖范围内现有锅炉制定退出计划，2023 年底前基本退出。原则上不再新（改、扩）建生物质燃料锅炉，推动现有生物质锅炉推进改电或天然气，2023 年 6 月底前更换完成。</p> <p>3.实施源头替代。组织对园区内各相关企业源头替代逐家排查，推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料……</p> <p>（三）强化废气密闭收集：</p> <p>1.加强工艺过程废气收集；</p> <p>2.加强储存输送废气收集；</p> <p>3.提升废气收集效率；</p> <p>4.全面落实密闭作业。</p> <p>（四）提升末端治理效率：</p> <p>1.收集废气应治尽治；</p> <p>2.采用高效治理技术；</p> <p>3.治理设施规范运行；</p> <p>4.推进绿岛项目建设。</p> | |
| 7 | 《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020） | 表 3 无溶剂涂料中 VOC 含量的要求中挥发性有机化合物（VOC）含量的限值量≤60g/L。 | |
| 8 | 《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020） | 表 3 无溶剂涂料中 VOC 含量的限量值要求中 VOC 含量的限值量≤100g/L。 | |
| 9 | 《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB 30981.2-2025） | 表 3 无溶剂涂料中 VOC 含量的限量值要求中 VOC 含量的限值量≤100g/L。 | |
| <p>4、与产业政策相符性</p> <p>①根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于（C3321）切削工具制造，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类，符合国家和地方产业政策。</p> <p>②本项目不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年）》中限制类、淘汰类和禁止类项目；本项目不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》中限制类和禁止类项目。</p> <p>③本项目为（C3321）切削工具制造，不属于关于印发《江苏省“两高”项目管理</p> | | | |

名录（2025 年版）》的通知（苏发改规发〔2025〕4 号）中“两高”项目；不属于《环境保护综合名录》（2021 版）中高耗能、高排放的项目，亦不属于相关法律法规要求淘汰和限制的产业。

5、与新污染物相关文件的相符性分析

根据《省生态环境厅关于加强重点管控新污染物及优先控制化学品环境管理工作的通知》（苏环办〔2023〕314 号）、《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号）的相关内容，本项目为〔C3321〕切削工具制造，新增污染物中不涉及苏环办〔2023〕314 号文件中“重点管控新污染物清单”，不属于环环评〔2025〕28 号文件中“不予审批环评的项目类别”。

综上，本项目符合国家和地方产业政策。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

南京市绿之友机械科技有限公司成立于 2025 年 2 月 24 日，主要从事农、林、牧、副、渔业专业机械的销售、刀具制造、刀具销售、金属工具销售、金属工具制造、园艺产品销售等。

南京市绿之友机械科技有限公司拟投资 70000 万元在位于南京市溧水经济开发区东至加能电气、西至一干路、南至鑫丰辰、北至科亚的空地新建 1#厂房（含附属用房）、2#厂房、门卫室，全厂总占地面积 26 亩，总建筑面积14879.59m²。本项目购置空气等离子切割机、卧式带锯床等设备用于建设园林机械刀片生产项目。项目建成后可形成年产 500 万件园林机械刀片的生产能力。

本项目员工 50 人，年工作 300 天，昼间单班制，每班 8 小时，设有食堂，无宿舍。2025 年 4 月 25 日，南京市溧水区政务服务管理办公室根据《江苏省企业投资项目备案暂行办法》准予备案（备案证号：溧政务投备〔2025〕880 号）。项目代码：2503-320117-89-01-978967。

根据现场踏勘可知：项目未开工建设，不存在未批先建等违法行为。项目计划开工时间 2026 年 9 月，施工工期 12 个月，计划投产时间 2027 年 9 月。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，属于三十、金属制品业 33-66 金属工具制造 332的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，因此本项目应当编制环境影响报告表。

我公司接受南京市绿之友机械科技有限公司委托后，对项目建设规模、建设内容进行了详细调查，并深入现场对工程特点和环境特征进行了分析，核实了相关材料，结合有关环境保护法规、评价标准，依据《中华人民共和国环境保护法》《建设项目环境保护管理条例》《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》等规定，编制完成了《南京市绿之友机械科技有限公司年产 500 万件园林机械刀片生产线项目环境影响报告表》。

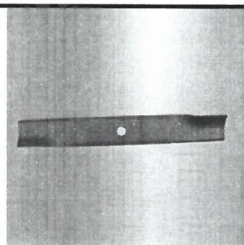
2、主要产品及产能

建设项目产品方案见表 2-1。

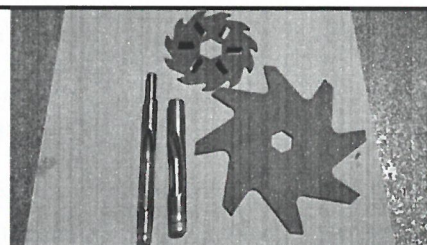
| 表 2-1 建设项目产品方案表 | | | | | |
|-----------------|------|-----|---------------------------|--------|---------|
| 工程名称（生产线） | 产品名称 | | 产品规格 | 年生产能力 | 工作时数 |
| 园林机械刀片生产线 | 锤打 | 滚刀 | 轴长704mm，外径127mm，配有 11 根刀条 | 300 万件 | 2400h/a |
| | | 旋刀 | 530*57*4.0mm | 100 万件 | |
| | 合金焊接 | 切根刀 | 135*108*5.0mm | 100 万件 | |
| | 合计 | | / | 500 万件 | |

注：项目产品刀片无需开刃。

代表产品照片：



锤打工艺产品



合金焊接产品

3、原辅材料及主要设施

(1) 原辅材料

项目主要原辅材料见表 2-2。

表 2-2 项目使用原辅材料一览表

| 序号 | 名称 | 规格、成分 | 年耗量 (t) | 性状 | 最大暂 存量 (t) | 用途 | 来源及 运输 |
|----|-------------|----------------------------------|------------|----|---------------|--------------|-----------------|
| 1 | 棒材 | 高碳轴承钢, Ø 25、Ø 32; 碳、 锰、硅等 | 200 | 固态 | 10 | 原料 | 外购、 汽车运 输 |
| 2 | 板材 | 高碳工具钢, 厚度3.5mm; 碳、 锰、硅等 | 500 | 固态 | 20 | | |
| 3 | 合金 | 钨钢, 25mm*3mm*3mm | 1.3 | 固态 | 5 | 辅料 | |
| 4 | 氧气 | 氧气; 40L/瓶 | 0.5999 | 气态 | 0.043 | 切割下料 | |
| 5 | 甲烷 | 甲烷; 40L/瓶 | 0.037 | 液态 | 0.0074 | | |
| 6 | 乳化油 | 基础油、乳化剂; 25kg/桶 | 0.5 | 液态 | 0.1 | 切割下料、 机加工 | |
| 7 | 焊条 | 低碳钢、锰、硅等, 不含重金 属汞、铬、镍 | 2 | 固态 | 0.5 | 焊接 | |
| 8 | 焊丝 | 实芯碳钢焊丝, 铁、碳、锰、 硅等, 不含重金属汞、铬、镍 | 1 | 固态 | 0.2 | | |
| 9 | 氩气 | 氩气; 40L/瓶 | 1.0725 | 液态 | 0.0429 | | |
| 10 | 二氧化碳 | 二氧化碳; 40L/瓶 | 2.4 | 液态 | 0.12 | | |
| 11 | 液氧 | 氧气; 40L/瓶 | 5.472 | 液态 | 0.228 | | |
| 12 | 丙烷 | 丙烷; 40L/瓶 | 1.5 | 气态 | 0.075 | 热处理 | |
| 13 | 工业酒精 | 95%乙醇; 160L/桶 | 4 | 液态 | 0.5 | | |
| 14 | 淬火油 | 主要成分为矿物油; 1t/桶 | 2 | 液态 | 1 | 磨加工 | |
| 15 | 磨削液 | 基础油、乳化剂、水; 25kg/ 桶 | 0.5 | 液态 | 0.1 | | |
| 16 | 磨片 | 金刚砂 | 0.5 | 固态 | 0.05 | | |
| 17 | 棕刚玉砂 | 铝矾土、铁等 | 10 | 固态 | 3 | 喷砂 | |
| 18 | 钢丸 | 钢 | 5 | 固态 | 2 | 抛丸 | |
| 19 | 塑粉 | 环氧树脂; 20kg/箱 | 15 | 固态 | 3 | 喷塑 | |
| 20 | 母料 | 高铝瓷圆球; 1kg/袋 | 0.5 | 固态 | 0.1 | 磨加工 | |
| 21 | 光亮剂 | 主要为表面活性剂、柠檬酸 钠、硅油、柠檬酸; 200L/桶 | 1.5 | 液态 | 0.2 | | |
| 22 | 纤维素磨 砂颗粒 | 植物纤维素, 20kg/袋 | 0.2 | 固态 | 0.05 | 产品维护 | |
| 23 | 防锈油 | 主要成分为基础油; 200L/桶 | 0.48 | 液态 | 0.1 | | |
| 24 | 包装材料 | 塑料膜、纸箱等 | 3 | 固态 | 1 | 产品包装 | |
| 25 | 液压油 | 矿物油; 50kg/桶 | 1 | 液态 | 0.1 | 设备维护 | |
| 26 | 抹布、手套 | / | 0.5 | 固态 | 0.2 | 员工作业 | |

项目主要原辅材料理化性质见表 2-3。

表 2-3 本项目原辅材料理化性质表

| 名称 | 分子式 | CAS号 | 物化性质 | 燃烧爆炸性 | 毒理毒性 |
|----|-----|-----------|---|-------|------|
| 氩气 | Ar | 7440-37-1 | 无色、无味的惰性气体, 沸点: -185.7℃, 熔点: -189.2℃, 密度: | 不燃 | 无资料 |

| | | | | | | |
|------|------|---------------------------------|------------|--|-------------------|--|
| | | | | 1.784kg/m ³ 。 | | |
| 甲烷 | | CH ₄ | 74-82-8 | 熔点: -182.5℃, 沸点: -161.5℃, 闪点: -188℃, 爆炸下限 (LEL): 5%—6%, 爆炸上限 (UEL): 15%—16%, 密度: 0.42 (-164℃) (标准情况) 0.717g/L。 | 可燃 | 无资料 |
| 氧气 | | O ₂ | 7782-44-7 | 无色、无味、无臭的气体, 熔点: -218.8℃, 沸点: -183.1℃, 相对密度: 1.429kg/m ³ , 临界温度: -118.95℃。 | 助燃 | 人类吸入 TCLO: 100pph/14H |
| 二氧化碳 | | CO ₂ | 124-38-9 | 常温常压下是一种无色无味或无色无臭而其水溶液略有酸味的气体, 二氧化碳的熔点: -56.6℃ (527kPa), 沸点: -78.5℃, 液态密度0.9295kg/L, 溶于水。在化学性质方面, 二氧化碳的化学性质不活泼, 热稳定性很高 (2000℃时仅有 1.8%分解), 不能燃烧, 通常也不支持燃烧, 属于酸性氧化物, 具有酸性氧化物的通性。 | 若遇高热, 有开裂和爆炸危险 | 低浓度的二氧化碳没有毒性, 高浓度的二氧化碳则会使动物中毒。 |
| 丙烷 | | C ₃ H ₈ | 74-98-6 | 闪点: -104℃, 熔点: -187.6℃, 沸点: -42.1℃, 密度: 1.83kg/m ³ (气体), 爆炸上限 (V/V): 9.5%, 爆炸下限 (V/V): 2.1%。 | 易燃 | 无资料 |
| 乙醇 | | C ₂ H ₆ O | 64-17-5 | 熔点: -114.1℃, 沸点: 78.3℃, 闪点: 14.0℃ (闭杯); 21.1 (开杯), 爆炸极限: 3.3%~19%, 密度: 0.7893g/cm ³ (20℃), 气体密度: 2.009kg/m ³ 。 | 易燃, 蒸汽与空气混合成爆炸性气体 | LD ₅₀ (测试动物、暴露途径): 7060mg/kg (大鼠, 吞食); LC ₅₀ (测试动物、暴露途径): 20,000ppm/10H (大鼠, 吞食) |
| 乳化油 | | / | / | 以稳定状态存在 (不上浮, 不凝聚) 的微小油粒, 粒径约在 0.5~25μm 之间, 为淡褐色至深褐色液体或半固体, 属于金属切削油的一类。作用以冷却为主, 润滑为次, 用于车削、锯断、钻孔、磨削等金属粗加工。 | 可燃 | 无资料 |
| 磨削液 | | / | / | 密度: 1.10, pH 值: 9.5, 可用于不锈钢、碳钢、高镍钢、铸铁等大部分金属, 适用于碳钢、轴承钢、球墨铸铁、合金钢等材质, 用在磨削、普通磨削、精磨及磨削、车削混合加工线做润滑冷却液。 | 可燃 | 无资料 |
| 塑粉 | 环氧树脂 | / | 61788-97-4 | 分子中含有两个或两个以上环氧基团的有机高分子化合物, 固化后的环氧树脂具有良好的物理化学性能, 它对金属和非金属材料的表面具有优异的粘接强度, 介电性能良好, 变形收缩率小, 制品尺寸稳定性好, 硬度高, 柔韧性较好, 对碱及大部分溶剂稳定, 因而广泛应用于国防、国民经济各部门, 作浇注、浸渍、层压料、黏结剂、涂料等用途。 | 易燃易爆 | 无资料 |
| 高铝瓷 | | / | / | 指氧化铝含量在 75%至 99.9%之间的陶瓷材料, 长期使用温度可达 1500-1600℃, 具有高机械强度、耐酸碱腐蚀和优异绝缘特性。 | 不燃 | 无资料 |
| 光亮剂 | | / | / | 用于提高抛光效率, 主要通过活性表面除去金属表面的油污、氧化及未氧化的表面杂质, 从而保持物体外部的洁净度、光泽度和色牢度。 | 不燃 | 无资料 |

| | | | | | |
|-----|---|---|--|----------|-----|
| 淬火油 | / | / | ①较高的闪点，以减少起火的危险； ②较低的黏度，以减少油附着在工件上造成的损失；③不易氧化，性能稳定，以减缓老化，延长使用寿命。 | 可燃 | 无资料 |
| 防锈油 | / | / | 比重：大于 0.8，pH 值：大于 7.0， 用于各种机械零部件的室内储存和运输防护，特别建议用于中小型工件的防锈保护，施涂方法可用浸涂、喷涂、刷涂方式。 | 可燃 | 无资料 |
| 矿物油 | / | / | 油状液体，淡黄色至褐色，分子量 230-500，闪点76℃，引燃温度248℃，用于机械的摩擦部分，起润滑、冷却和密封作用。 | 遇明火、高温可燃 | 无资料 |

项目使用的塑粉成分见表 2-4。

表 2-4 塑粉组分一览表

| 序号 | 名称 | 组分 | | 百分含量（%） |
|----|-----------------|------|----------|------------------|
| 1 | 塑粉 ^① | 环氧树脂 | 挥发性有机物含量 | 0.6 ^② |

注：①本项目使用的塑粉主要成分为环氧树脂，属于涉爆粉尘，喷塑作业过程中应采取防爆措施。
②参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》以及《喷塑行业污染源强估算及治理方法探讨》（中国环境管理干部学院学报，第 26 卷第 6 期）：喷塑后烘干工艺非甲烷总烃产污系数取塑粉量的 6%，则 VOCs 含量约为 0.6%。根据企业提供的资料，塑粉的密度约为 1.1g/cm³，则塑粉中挥发性有机物含量为： $1 \times 0.6\% / (1/1.1 \times 10^{-3}) \approx 6.6\text{g/L}$ ，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）、《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）中相关要求。

A. 喷塑物料平衡

项目喷粉量和作业时长的计算：

本项目产能为年产 500 万件园林机械刀片，主要产品包括滚刀、旋刀、切根刀，其中滚刀需进行表面喷塑处理，因滚刀在作业时主要为高速干式切削，刃部温度较高，表面喷涂可以确保刀片在高温、高速、高精度的切削状态下，保持刀具的锋利性和化学稳定性，更能保护刀刃。喷涂面积参数详见下表。

表 2-5 喷涂面积参数表

| 序号 | 组件名称 | 喷塑数量 | 平均单件产品喷涂面积* | 总喷涂面积 |
|----|------|--------|--------------------|---------------------|
| 1 | 滚刀 | 300 万件 | 0.15m ² | 45 万 m ² |

注：*主要产品为异形，单件产品喷涂面积由企业提供数据。

项目喷涂工艺参数见表 2-6。

表 2-6 喷涂参数表

| 涂层 | 喷涂面积（m ² /a） | 塑粉厚度（μm） | 密度（t/m ³ ） | 涂层重量（t/a） | 利用率（%） | 年用量（t） |
|----|-------------------------|----------|-----------------------|-----------|--------|--------|
| 塑粉 | 450000 | 27±2 | 1.1 | 13.4625 | 89.8 | 15.00 |

塑粉物料平衡：

参考《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“14.涂装”：喷塑颗粒物的产污系数为 300 千克/吨-原料，则塑粉的附着率按 70%计，30%的塑粉形成过喷粉尘，过喷粉尘由喷塑间自带吸风装置收集后通过布袋除尘器处理后（收集率为 95%、处理效率 99%）由 20m 排气筒 FQ-3 排放，被收集的塑粉回用于喷塑工段，少量的塑粉在收集过程中会沾染杂质，需做固废处置；未被收集的塑粉粉尘，90%沉降于喷塑间内，集中收集后外售，10%作为无组织排放。喷塑后烘干固化工艺废气

非甲烷总烃产生量约占工件表面塑粉量的 6%，非甲烷总烃经烘房出口上方的集气罩收集后通入冷却器+二级活性炭吸附装置处理后（收集效率为 90%、处理效率 80%）由 20m 排气筒 FQ-4 排放。

表 2-7 塑粉原料平衡表（t/a）

| 投入 | | 产出 | | | |
|------|---------|------|--------|-----|---------|
| 物料名称 | 数量 | 物料名称 | | | 数量 |
| 塑粉 | 15 | 进入产品 | | | 13.3817 |
| | | 回用量 | | | 4.2322 |
| | | 废气 | 颗粒物 | 有组织 | 0.0549 |
| | | | | 无组织 | 0.0288 |
| | | | 非甲烷总烃 | 有组织 | 0.0145 |
| | | | | 无组织 | 0.0081 |
| | | 固废 | 活性炭处理量 | | |
| 废塑粉 | | | 1.4538 | | |
| 回用量 | 4.2322 | | | | |
| 合计 | 19.2322 | 合计 | | | 19.2322 |

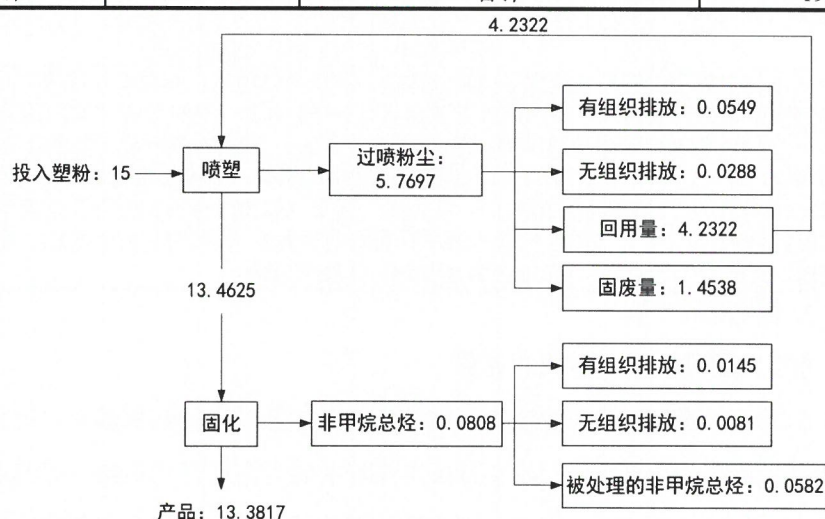


图 2-1 本项目塑粉平衡图（单位 t/a）

（2）生产设施

项目主要生产设备见表 2-8。

表 2-8 项目主要生产设施及设施参数、主要工艺、主要生产单元一览表

| 序号 | 主要生产单元 | 主要工艺 | 生产设施 | 设备参数 | 数量(台/套) | 来源 |
|----|--------|------|----------|-------------------------|---------|----|
| 1 | 切割下料 | 切割下料 | 液压闸式剪板机 | QC11K | 1 | 外购 |
| 2 | | | 液压摆式剪板机 | / | 6 | 外购 |
| 3 | | | 液压联合冲剪机 | Q35Y-16 | 1 | 外购 |
| 4 | | | 自动锯床 | / | 6 | 外购 |
| 5 | | | 卧式带锯床 | / | 10 | 外购 |
| 6 | | | 带锯床 | GZ4232 | 2 | 外购 |
| 7 | | | 激光切割机 | ULF6026、3015、HD-T1-3015 | 3 | 外购 |
| 8 | | | 数控线切割机床 | / | 4 | 外购 |
| 9 | | | 空气等离子切割机 | / | 8 | 外购 |
| 10 | | | 线切割 | DK7763 | 2 | 外购 |
| 11 | | | 压机 | / | 1 | 外购 |
| 12 | | | 四柱万能液压机 | YHD32-630 | 7 | 外购 |
| 13 | | | 液压机 | 315T、400、YA71-40 | 6 | 外购 |
| 14 | | | 油压机 | / | 8 | 外购 |
| 15 | | | 开式固定台压力机 | J21-125 | 2 | 外购 |

| | | | | | | |
|----|------|------|------------|--|---------|----|
| 16 | | | 开式压力机 | / | 20 | 外购 |
| 17 | | | 开式可倾压力机 | / | 6 | 外购 |
| 18 | | | 九一重工压力机 | / | 1 | 外购 |
| 19 | | | 卧式加工中心 | / | 6 | 外购 |
| 20 | | | 立式加工中心 | / | 8 | 外购 |
| 21 | | | 加工中心 | K1000-CI、CX40、 VMC630、VMC7132、 CK0635G、VMC1050 | 9 | 外购 |
| 22 | | | 车床 | 6150B、6140A、X5032、 CDB6140A | 10 | 外购 |
| 23 | | | 长料自动车床 | / | 6 | 外购 |
| 24 | | | 普通车床 | / | 8 | 外购 |
| 25 | 机加工 | 机加工 | 数控车床 | CJK6132 | 5 | 外购 |
| 26 | | | 数控钻铣床 | XK7128、XK7126 | 3 | 外购 |
| 27 | | | 钻铣床 | ZX6350C | 2 | 外购 |
| 28 | | | 万能升降台铣床 | XA6132 | 7 | 外购 |
| 29 | | | 立式升降台铣床 | X5032、XJ5026C | 15 | 外购 |
| 30 | | | 钻床 | ZB25II | 3 | 外购 |
| 31 | | | 数控钻床 | / | 8 | 外购 |
| 32 | | | 方柱立式钻床 | Z5140B | 8 | 外购 |
| 33 | | | 缩孔机 | / | 10 | 外购 |
| 34 | | | 电焊机 | / | 6 | 外购 |
| 35 | | | 氩弧焊接机 | / | 10 | 外购 |
| 36 | 焊接 | 焊接 | 晶闸管式气体保护焊机 | / | 6 | 外购 |
| 37 | | | 焊接机器人 | / | 2 | 外购 |
| 38 | | | 焊接机 | / | 3 | 外购 |
| 39 | | | 履带淬火炉 | GCW60*540*10 | 1 | 外购 |
| 40 | | | 工业热处理电炉 | / | 8 | 外购 |
| 41 | 热处理 | 热处理 | 工业电炉 | RX3-30、RT22-50 | 8 | 外购 |
| 42 | | | 淬火槽 | 2.2m*2m*1.2m | 1 | 外购 |
| 43 | 回火 | 回火 | 回火炉 | RT22-50 | 1 | 外购 |
| 44 | 清洗 | 清洗 | 清洗烘干机 | 清洗槽(1m*1m*0.5m) | 1 | 外购 |
| 45 | | | 立轴矩台平面磨床 | / | 8 | 外购 |
| 46 | | | 综合型工具磨床 | / | 6 | 外购 |
| 47 | | | 滚刀磨口机 | / | 6 | 外购 |
| 48 | | | 卧轴矩台平面磨床 | M7132H、M7130S、 M7120E | 6 | 外购 |
| 49 | | | 高精度磨刀机 | / | 2 | 外购 |
| 50 | | | 长矩台柱平面刃磨床 | / | 1 | 外购 |
| 51 | 磨加工 | 磨加工 | 磨床 | X52K、1332 | 6 | 外购 |
| 52 | | | 自动磨刀机 | ZD1600 | 2 | 外购 |
| 53 | | | 加长平面磨床 | HD034 | 1 | 外购 |
| 54 | | | 磨刀机 | / | 2 | 外购 |
| 55 | | | 单面磨刀机 | DM350 | 1 | 外购 |
| 56 | | | 磨齿机 | / | 8 | 外购 |
| 57 | | | 高精度磨齿机 | / | 4 | 外购 |
| 58 | | | 万能外圆磨床 | / | 6 | 外购 |
| 59 | 喷砂 | 喷砂 | 喷砂机 | / | 4 | 外购 |
| 60 | | | 抛丸机 | QZR、ST650 | 3 | 外购 |
| 61 | 抛丸 | 抛丸 | 履带式抛丸机 | LGP120 | 13 | 外购 |
| 62 | | | 喷塑间 | 5m*3.8m*1.6m | 1 | 外购 |
| 63 | 喷塑 | 喷塑 | 喷枪 | 100g/min | 3(2用1备) | 外购 |
| 64 | 烘干固化 | 烘干固化 | 烘房 | 3m*2.25m*1.6m | 2 | 外购 |
| 65 | 校对检验 | 校对检验 | 平衡机 | / | 4 | 外购 |
| 66 | | | 洛氏硬度计 | HR-150A | 3 | 外购 |
| 67 | 打包入库 | 打包入库 | 高远贴体包装机 | / | 4 | 外购 |
| 68 | | | 打包机 | / | 1 | 外购 |

| | | | | | | |
|----|------|------|-----|--|---|----|
| 69 | 辅助设备 | 物料搬运 | 包装机 | / | 8 | 外购 |
| 70 | | | 行车 | 5T | 6 | 外购 |
| 71 | | | 葫芦吊 | 3T | 1 | 外购 |
| 72 | | 提供动力 | 压缩机 | / | 5 | 外购 |
| 73 | | | 空压机 | / | 5 | 外购 |
| 74 | 辅助设备 | 废气处理 | 风机 | 10000m³/h;55000m³/h; 12000m³/h;4000m³/h;3 600m³/h;43850m³/h;10 00m³/h | 7 | 外购 |

注：根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第二批）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第三批）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第四批）、《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》（中华人民共和国工业和信息化部公告 2021 年第 25 号），本项目生产设备均不属于其中的淘汰或落后设备。

4、建设内容

建设项目公用及辅助工程见表 2-9。

表 2-9 建设项目主要公辅工程内容

| 类别 | 建设名称 | | 设计能力 | 备注 |
|------|-------|-----------|--------------------------|---|
| 主体工程 | 1#厂房 | | 建筑面积9903m² | 新建，1F，H=13.7m，配套设有 4F 附属用房，高度19.2m，厂房主要包括切割下料、机加工、焊接、热处理、回火、喷砂、抛丸、喷塑、烘干固化；附属用房用作员工办公、食堂 |
| | 2#厂房 | | 建筑面积 4936.59m² | 新建，2F，H=18.2m，1 层主要包括磨加工、检验、打包等；2 层为成品仓库 |
| 辅助工程 | 办公区 | | 建筑面积1554m² | 新建，4F，高度19.2m，位于 1#厂房附属用房 |
| | 食堂 | | 建筑面积约100m² | 新建，位于 1#厂房附属用房 1 层 |
| | 门卫 | | 建筑面积约40m² | 新建，1F，高度3m，位于厂区西侧 |
| 贮运工程 | 原料仓库 | | 建筑面积200m² | 位于 2#厂房一层内南侧，用于原料暂存 |
| | 液体原料区 | | 建筑面积20m² | 位于原料仓库西北角，用于磨削液、乳化油等液体原料暂存 |
| | 气瓶区 | | 建筑面积10m² | 位于 1#厂房内东侧，用于氧气、甲烷、氩气、二氧化碳、液氧、丙烷等气体辅料暂存 |
| | 成品仓库 | | 建筑面积2400m² | 位于 2#厂房 2 层，用于成品暂存 |
| 公用工程 | 给水 | | 1067t/a | 来自市政自来水管网 |
| | 排水 | | 生活污水675t/a、食堂废水 270t/a | 接管至秦淮污水处理厂集中处置，尾水排入一干河 |
| | 供电 | | 440 万度/年 | 来自当地电网 |
| | 废水 | 化粪池 | 1 个，5m³ | 新建，预处理达标 |
| | | 隔油池 | 1 个，2m³ | 新建，预处理达标 |
| | | 污水排口 | 1 个 | 新建，规范化设置 |
| | | 雨水排口 | 1 个 | 新建，规范化设置 |
| 环保工程 | 废气 | 切割烟尘、焊接烟尘 | 布袋除尘器+20m 排气筒 FQ-5 | 新增，达标排放 |
| | | 淬火油雾、回火油雾 | 油雾净化器+20m 排气筒 FQ-1 | 新增，达标排放 |
| | | 喷砂粉尘 | 布袋除尘器+20m 排气筒 FQ-2 | 新增，达标排放 |
| | | 抛丸粉尘 | 布袋除尘器+20m 排气筒 FQ-2 | 新增，达标排放 |
| | | 喷塑粉尘 | 布袋除尘器+20m 排气筒 FQ-3 | 新增，达标排放 |
| | | 固化废气 | 冷却器+二级活性炭吸附+20m 排气筒 FQ-4 | 新增，达标排放 |
| | | 切割乳化油废气 | 油雾收集器+无组织排放 | 新增，达标排放 |
| | | 机加工乳化油废气、 | 无组织排放 | 新增，达标排放 |

| | | | | |
|--|----|--------|------------------|---------------|
| | | 磨加工废气 | | |
| | | 危废仓库废气 | 活性炭吸附+气体导出口 | 新增，达标排放 |
| | | 食堂油烟 | 油烟净化器+食堂专用烟道 | 新增，达标排放 |
| | | 噪声 | 基础减振、隔声等 | 达标排放 |
| | 固废 | 一般固废仓库 | 20m ² | 新建，位于1#厂房内西南角 |
| | | 危废仓库 | 20m ² | 新建，位于1#厂房内西南角 |
| | 风险 | 事故应急池 | 90m ³ | 新建，位于厂区东北侧 |

5、水平衡

项目水平衡图见图 2-2。

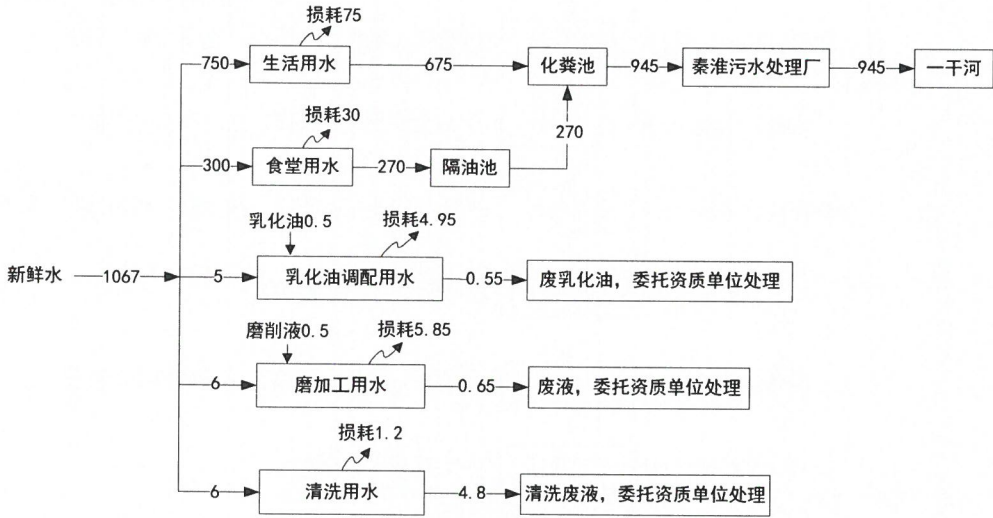


图 2-2 本项目水平衡图 (t/a)

6、劳动定员及班制

劳动定员：本项目员工 50 人，设有食堂，无宿舍。

工作制度：年工作 300 天，昼间单班制，每班 8 小时，年工作2400h。

7、项目厂区平面布

本项目位于南京市溧水经济开发区东至加能电气，西至一干路，南至鑫丰辰，北至科亚地块，项目用地性质为工业用地。所在地东侧为南京加能电气有限公司、南京东捷汽车电器有限公司；南侧为空地（规划用地性质为工业用地）；西侧为空地（规划用地性质为农用地）；北侧为南京科亚装备科技有限公司。

纵观本项目厂区平面布置图，自西向东依次为门卫、1#厂房及其附属用房、2#厂房。

本项目 1#厂房东部为生产区域，生产区域主要分为北、中、南三部分，其中北部自西向东依次为喷塑、烘干固化，中部自西向东依次为切割下料、热处理、焊接、回火、机加工、气瓶区，南部自西向东依次为一般固废仓库、危废仓库、喷砂、抛丸；1#厂房西部为附属用房，一楼为食堂，二到四楼用于员工办公。2#厂房一楼自北向南依次为磨加工、检验、打包、原料仓库（液体原料区），二楼为成品仓库。生产过程中产生废气和噪声大的设备尽量远离环境敏感目标布置，项目工艺流程布置合理顺畅，有利于工厂的生产、运输和管理，降低能耗；各分区布置规划合理。

本项目厂区、车间平面布置见附图 3。

1、施工期工艺流程

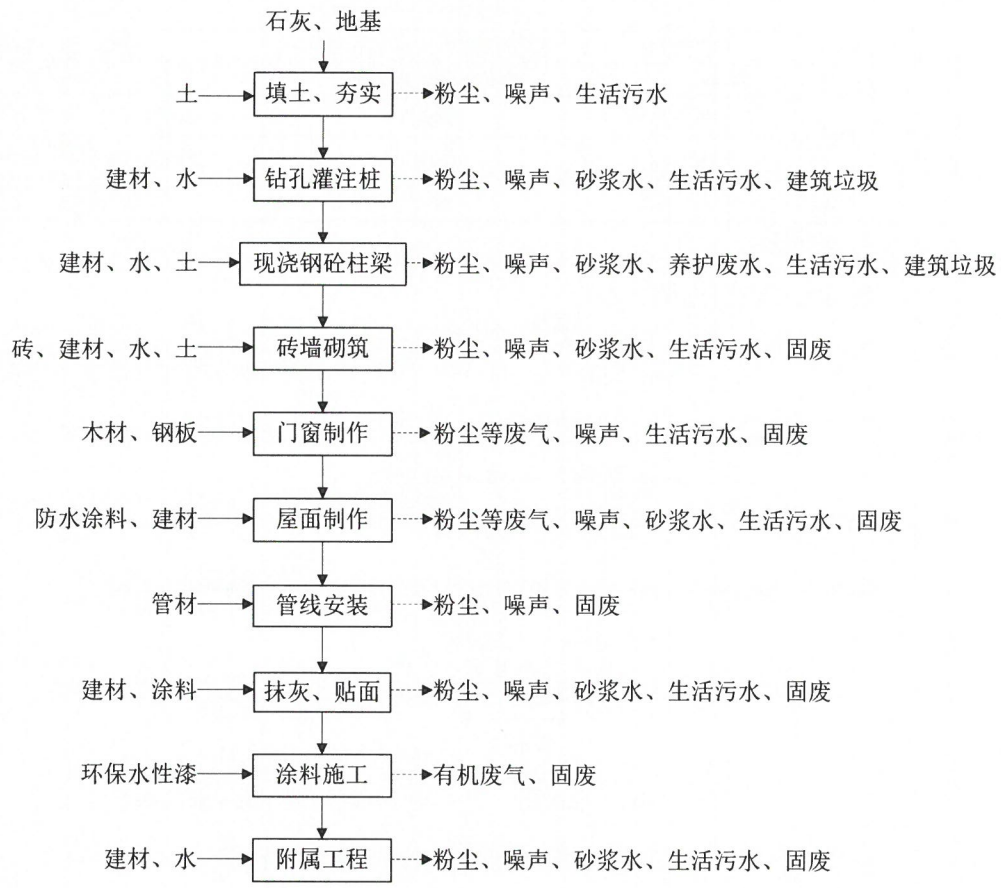


图 2-3 施工期主要工序及污染物产生情况

①填土、夯实：填土施工时，一般将软弱土层挖至天然好土，然后做砂框，用平板振荡器挡实，再进行分层填土，然后用 10~12 吨的压路机分遍压碾，碾压时需浇水湿润填土以利于密实。夯实是利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压实。适用于加固稍湿的压缩不均的各种土和人工填土。一般夯打为 8~12 遍，重锤夯实应分段进行，第一遍按一夯挨一夯进行，在一次循环中同一夯位应连夯两下，下一循环有 1/2 锤底直径搭接，如此反复进行。

主要污染物是施工机械产生的噪声、粉尘，工人的生活污水。

②钻孔灌注桩：钻孔设备钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时用光圆钢做导杆，放入钢筋笼（架），用溜筒注放预先拌制均匀的混凝土。浇筑时应随灌、随振、随提棒，振捣均匀，不满振、不过振，防止混凝土不实和素浆上浮。

主要污染物是施工机械产生的噪声、粉尘，拌制混凝土时的砂浆水和工人的生活污水、建筑垃圾。

③现浇钢砼柱梁：根据施工图纸进行钢筋配料和加工，钢筋的加工主要包括调直、下料剪切、接长、弯曲等物理过程，然后进行钢筋的绑扎，安装于架好模板之处。

混凝土的拌制则利用自落式和强制式搅拌机两种，向搅拌机料斗中依次加入砂、水泥、石子和水，装料量为搅拌机几何容积的 1/2~1/3。拌制完成后，根据浇筑量、运输距离等

选用运输工具，尽可能及时连续进行浇筑，在下一层初凝前，将上一层混凝土灌下，并捣实使上下层紧密结合。

混凝土成型后，为了保证水泥水化作用能正常进行，采用浇水养护，防止水分过早蒸发或冻结。

主要污染物是搅拌机产生的噪声、粉尘，拌制混凝土时的砂浆水、养护废水和工人的生活污水，废钢筋等建筑垃圾。

④砖墙砌筑：首先进行水泥砂浆的调配，用水泥砂浆抄平钢砼柱、梁的基面，利用经纬仪、垂球和龙门板放线，并弹出纵横墙边线。然后在弹好线的基面上按选定的组砌方式进行摆脚，立好匹数杆，再据此挂线砌筑。一般采用铺灰挤砌法和铲灰挤砌法，砖墙砌筑完毕后，进行勾缝。

该工段和现浇钢砼柱、梁工段施工期长，是施工期的主体工程。主要污染物是搅拌机产生的噪声、粉尘，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，碎砖和废砂浆等固废。

⑤门窗制作：门窗采取切割、焊接等工序对木材、钢板等进行加工制作。

主要污染物是切割机、焊接机的噪声、粉尘等废气，工人的生活污水，木材、废钢材等固废。

⑥屋面制作：屋面由结构层、防水层和保护层组成。防水层一般有柔性防水、刚性防水和涂料防水三种做法，本项目采用柔性防水。

平屋面做法是在现浇制板上刷一道结合水泥浆，851隔气层一道，用水泥珍珠岩建隔热层，再抹20~30mm厚、内掺5%防水剂的水泥砂浆，表面罩一层1:6:8防水水泥浆（防水剂：水：水泥）。防水剂选用高分子防水卷材。

瓦屋面做法是在现浇制板上刷一道结合水泥浆，抄平，安装挂瓦条和水泥彩瓦。

主要污染物是切割机、搅拌机的噪声、粉尘等废气，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，碎砖瓦、废砂浆和废弃的防水剂包装桶等固废。

⑦管线安装：先对管线途经墙壁进行穿孔，对各房的水、电、气等管线进行安装，然后将其固定在墙壁上。

主要污染物是对墙壁进行敲打、钻孔时产生的噪声、粉尘以及碎砖块等固废。

⑧抹灰、贴面：将水泥、石灰膏、砂或石渣与水拌和成石渣浆或砂浆，按照一定的要求抹到墙面上。利用各种天然的或人造的板块对墙面进行处理装修。

主要污染物是水泥搅拌的噪声、粉尘，砂浆水、工人的生活污水，废水泥包装桶等固废。

⑨涂料施工：拟建项目仅对外露的铁件进行刷漆施工，先刷防锈底漆，再刷两遍调和漆。因需进行涂料作业的工件很少，施工过程采用环保水性漆，需进行涂料作业的工件很少，漆使用量较少，施工期短，故施工过程中挥发的有机废气量小，且呈无组织面源排放模式，对周围环境的影响是暂时和局部的。

主要污染物是有机废气、废漆桶等固废。

⑩附属工程：施工期间优先使用清洁能源，物料运输、搬运、施工机械等均采用新能源，建设“全电工地”“全电搅拌站”。此外，施工期建设还包括道路、窨井、下水道、隔油沉淀池、化粪池等施工，主要污染物是施工机械的噪声、粉尘，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，废砂浆、废弃的下脚料等固废。

2、施工期产污环节

①废气：施工期间废气主要为土石方、建筑材料运输扬尘、施工机械废气和房屋装修的废气，主要污染因子 TSP、挥发性有机物。

②废水：施工区的建筑工人的生活污水、地基挖掘时的地下水和施工废水等，主要污染物 pH、COD、氨氮、SS、BOD₅ 等。

③噪声：各类机械设备噪声、运输车辆的交通噪声。

④固废：施工过程中产生的弃土和弃渣、建筑垃圾及涂料等物料的废包装桶等。

3、运营期工艺流程及产污环节

本项目产品为滚刀、旋刀、切根刀，产品生产工艺主要分为锤打和合金焊接两种工艺，且产品出厂时无需开刃。具体生产工艺流程见下图：

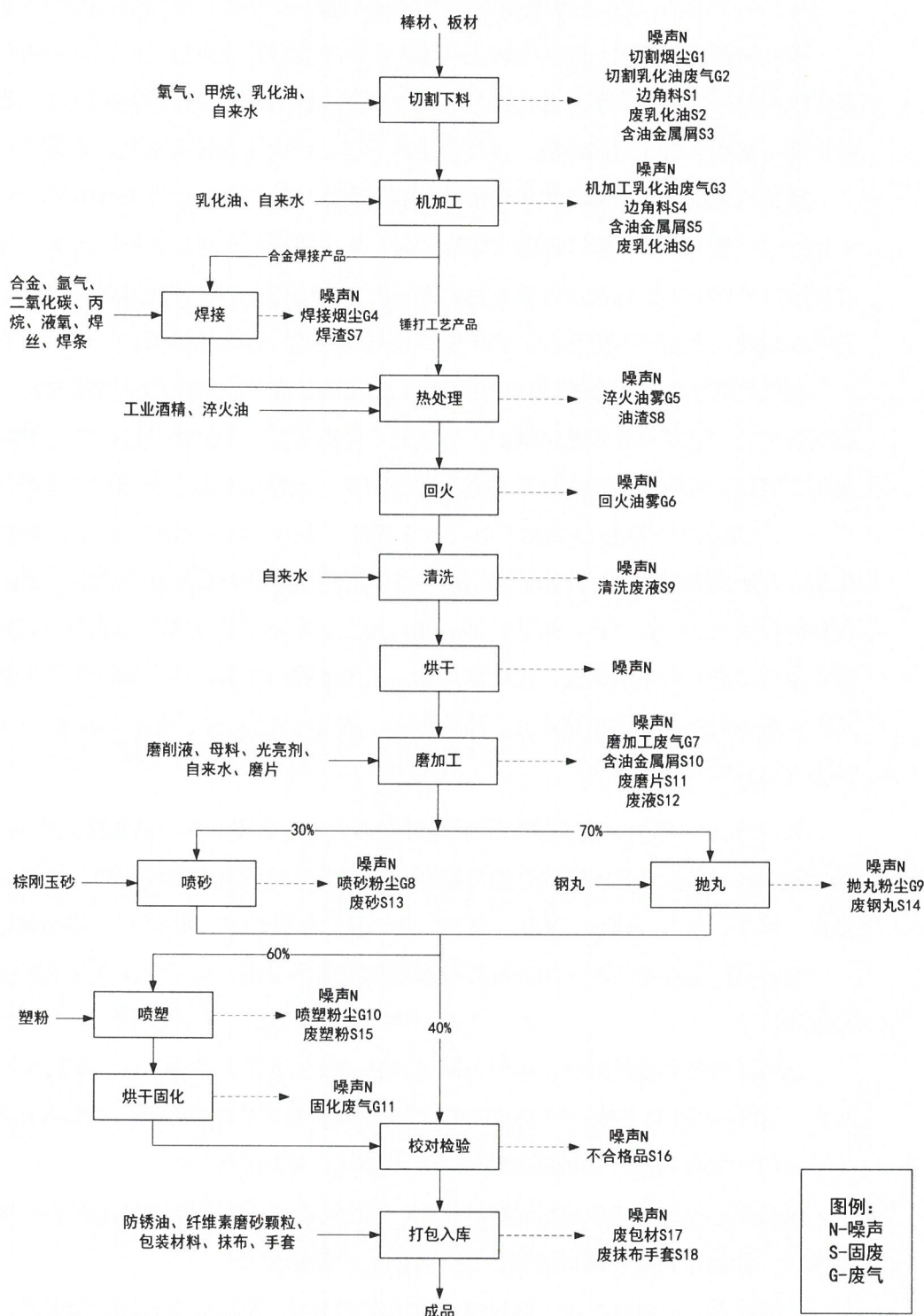


图 2-4 本项目园林机械刀片生产工艺流程图

生产工艺流程及产污环节：

(1) 切割下料：利用液压闸式剪板机、液压摆式剪板机、液压联合冲剪机、自动锯床、数控线切割机、激光切割机、空气等离子切割机、压机、四柱万能液压机、开式压力机等设备对外购的棒材、板材进行切割下料处理，剪板机、冲剪机、压机、液压机等设备

采用冷压切割，无粉尘产生，数控线切割机作业时使用乳化油会产生有机废气，其他切割设备作业时会有粉尘产生。此过程产生噪声 N、边角料 S1、废乳化油 S2、含油金属屑 S3、切割烟尘 G1、切割乳化油废气 G2。

锯床工作原理：锯床主要是通过锯片的往复运动来切割工件。切割过程中有烟尘产生。

激光切割工作原理：激光切割是利用高功率密度激光束照射工件切口处的金属，使金属很快被加热气化，蒸发形成孔洞，随着光束对金属的移动，孔洞连续形成一条切缝，同时借助压缩空气吹除熔融物质，达到切割的目的。切割过程使用氧气，有烟尘产生。

数控线切割工作原理：利用连续移动的金属丝（电极丝）作为工具电极，通过脉冲型火花放电产生的局部、瞬时高温来蚀除金属，从而切割出所需工件形状的加工方法。切割过程使用乳化油，乳化油使用前与自来水调配，配比为 1:10，工作过程中飞屑、烟尘等被乳化油裹挟，因此不产生粉尘，会产生少量有机废气、含油金属屑。

空气等离子切割工作原理：利用高温、高速的等离子弧束来迅速熔化金属，从而实现切割的工艺，形成等离子弧切割的工作状态，使用氧气、甲烷作为辅助气。切割过程使用氧气、甲烷，甲烷使用过程中在高温下会分解成二氧化碳和水，该过程主要会产生烟尘。

（2）机加工：使用卧式加工中心、立式加工中心、加工中心、车床、数控车床、钻铣床、万能升降台铣床、钻床、缩孔机等设备按照规定的尺寸和精度要求，对切割下料的钢材进行车加工、铣平面、钻孔、缩孔等机加工。车加工使用乳化油润滑冷却发热部件。乳化油使用前与自来水调配，配比为 1:10，工作过程中飞屑、烟尘等被乳化油裹挟，因此不产生粉尘。此过程产生噪声 N、边角料 S4、含油金属屑 S5、废乳化油 S6、机加工乳化油废气 G3。

（3）焊接：需要合金焊接的产品通过电焊机、氩弧焊接机、晶闸管式气体保护焊机、焊接机器人、焊机将外购的合金焊接在上述处理后的钢材上形成刀刃。焊接过程中使用焊丝、焊条、氩气、CO₂、液氧、丙烷。此过程产生噪声 N、焊渣 S7、焊接烟尘 G4。

电焊机：通过电弧产生的高温将金属加热至熔化状态，从而实现金属的焊接，焊接过程使用焊条。

晶闸管式气体保护焊机：利用晶闸管来精确控制变压器的输出，从而调节焊接电流和电压，同时利用 CO₂ 气体作为保护介质，将焊接区域与空气隔离，通过连续送进的焊丝与工件之间产生的电弧作为热源来熔化焊丝和母材，实现连接。

氩弧焊：利用氩气对金属焊材的保护，通过高电流使焊丝在被焊基材上熔化成液态形成熔池，使被焊金属和焊材达到冶金结合的一种焊接技术。

焊接机器人：焊接机器人通过控制系统接收指令，驱动伺服电机带动各轴运动，使焊枪或焊钳到达指定位置并执行焊接任务，焊接过程使用液氧、丙烷，丙烷使用过程中在高温下会分解成二氧化碳和水。

（4）热处理：将上述工件根据需要分别放入履带式淬火炉、工业热处理电炉、工业电炉进行热处理，热处理均采用电加热，温度约 750℃-850℃，时长约 15min，随后将热处

理后工件送入淬火槽（2.2m*2m*1.2m）浸泡在淬火油中冷却。此工序是通过将钢材加热到临界温度以上（奥氏体化温度），再迅速冷却以获得马氏体等不稳定组织，从而提高硬度和强度。其中履带式淬火炉作业前，通过计算机控制工业酒精的流量以滴注器将工业酒精滴入炉膛的入口端，随后开启履带式淬火炉逐渐升温至850℃，工业酒精气化成乙醇气体在高温下（850℃）裂解生成氢气、一氧化碳和碳等（ $C_2H_5OH \rightarrow [C] + CO + 3H_2$ ），裂解产生的碳原子可以对工件表面进行渗碳，保证淬火后工件表面硬度，产生的大量氢气、一氧化碳能有效防止工件在加热过程中发生氧化（生锈、起皮），保持工件表面光亮。履带式淬火炉的排气管出口处设有引燃火炬，将排出的可燃气体（ H_2 、 CO 、未分解的乙醇）持续点燃，防止它们在炉外积聚，该过程仅少量未完全燃烧的乙醇排放，本次不进行详细分析。淬火槽内淬火油无需更换，定期处理槽内杂质并添加损耗。此过程产生噪声 N、油渣 S8、淬火油雾 G5。

（5）回火：经淬火油冷却后的工件送入回火炉做回火处理，回火采用电加热，温度400℃，时长约2h，回火处理后的工件随炉冷却至室温。回火用于消除热处理后工件中的内应力，以提高其延性或韧性。回火过程中工件表面沾有的淬火油会挥发出少量油雾，此过程产生噪声 N、回火油雾 G6。

（6）清洗、烘干：将回火冷却后的工件放入清洗烘干机内清洗、烘干，清洗采用自来水进行一道水洗，清洗槽（1m*1m*0.5m）内装有超声波振子，产生高频压力波，在液体中形成无数微小的空化气泡，通过超声振动清洗去除工件表面油污。烘干采用电加热，加热温度约60℃。清洗水约每月更换一次作为清洗废液处置。此过程产生噪声 N、清洗废液 S9。

（7）磨加工：清洗后的工件立轴矩台平面磨床、综合型工具磨床、高精度磨刀机、磨床、磨齿机、万能外圆磨床等设备进行磨加工，磨床等设备加工过程需使用磨削液进行润滑冷却，磨削液使用前与自来水调配，配比为1:10，万能外圆磨床加工过程使用母料加自来水进行研磨，同时加入光亮剂提亮刀片，作业结束后的母料经自来水清洗后重复使用，无需更换。磨加工过程中飞屑、烟尘等被磨削液、水裹挟，因此不产生粉尘。磨加工产生的磨削废液、研磨废液、清洗废水均作为废液处置。此过程产生噪声 N、含油金属屑 S10、废磨片 S11、废液 S12、磨加工废气 G7。

本项目产品根据需求进行喷砂和抛丸处理，根据企业提供资料，约30%的产品进行喷砂，70%的产品进行抛丸。

（8）喷砂：喷砂是常见的表面预处理工艺，工件输送至密闭的喷砂机内，利用高速将棕刚玉砂打击在工件表面上，将其表面的毛刺、氧化皮等污物清除，获得一定粗糙度的光洁表面，提高涂层与钢材表面的附着力，提高钢材的抗疲劳强度和抗腐蚀能力，延长其使用寿命。此过程产生噪声 N、废砂 S13、喷砂粉尘 G8。

（9）抛丸：工件送入抛丸机、履带式抛丸机进行表面处理，将表面的氧化层等清除干净。抛丸是将钢材置于设备中完全密闭的抛丸机舱内，启动抛丸机，抛丸机高速旋转的

叶轮，利用钢丸与钢材表面的摩擦作用从而有效地清理钢材表面。此过程产生噪声 N、废钢丸 S14、抛丸粉尘 G9。

(10) 喷塑：根据产品需求，将部分经上述喷砂、抛丸处理后的工件经传送链送入喷塑间（5m*3.8m*1.6m）进行塑粉喷涂。喷塑间为密闭的操作间，本项目塑粉喷涂为人工喷涂，共设有 3 支喷枪，2 用 1 备。此过程产生噪声 N、废塑粉 S15、喷塑粉尘 G10。

(11) 烘干固化：喷塑后的工件由传送链送入密闭的烘房进行烘干固化，烘干采用电加热，温度为 200℃，每批次烘干时长约 30min，烘干固化结束后自然冷却。此过程产生噪声 N、固化废气 G11。

(12) 校对检验：表面处理后的工件需采用平衡机、洛氏硬度计测试其平衡度、硬度等性能，合格品作为成品。此过程产生噪声 N、不合格品 S16。

(13) 打包入库：检验合格的产品由人工用沾有防锈油的抹布在表面薄薄地涂一层防锈油，通过高远贴体包装机、打包机、包装机等设备用包装材料进行打包，并将外购的成品纤维素磨砂颗粒与产品打包在一起，用于客户磨刀。此过程产生噪声 N、废包材 S17、废抹布手套 S18。

其他工艺流程中未说明的产污环节在此处进行补充说明：

此外，职工生活产生生活污水 W1、生活垃圾 S19、化粪池污泥 S20；食堂产生食堂废水 W2、食堂油烟 G12、餐厨垃圾 S21、废油脂 S22；棕刚玉砂、钢丸、焊丝、焊条等原辅料使用产生废包材 S23；原料乳化油、磨削液、工业酒精等使用产生废包装桶 S24；淬火油、防锈油等使用会产生废油桶 S25；废气处理过程中产生收集尘 S26、废布袋 S27、废活性炭 S28、废油 S29；设备维护使用液压油会产生废油桶 S30、废液压油 S31、废抹布手套 S32；危废暂存产生危废仓库废气 G13。本项目丙烷、甲烷、液氧、氩气、氧气、二氧化碳等使用过程中产生的气瓶，由厂家回收后用于原始用途。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2025）4.2.2b）：“不需要任何修复、加工，或存在功能缺陷但已恢复其原有使用功能的耐久性消费品（包含机电产品及零部件、元器件、生产装置、总成、容器）”不属于固体废物，故废气瓶不作为固废处理。

生产过程中污染物产生情况汇总见下表。

表 2-10 项目产污环节及污染因子一览表

| 类别 | 代码 | 产生点 | 性质 | 污染物 | 处理措施及排放去向 |
|----|----|------|----------|-----------|--------------------|
| 废气 | G1 | 切割下料 | 切割烟尘 | 颗粒物 | 布袋除尘器+20m 排气筒 FQ-5 |
| | G2 | 切割下料 | 切割乳化油废气 | 非甲烷总烃 | 油雾收集器+无组织排放 |
| | G3 | 机加工 | 机加工乳化油废气 | 非甲烷总烃 | 无组织排放 |
| | G4 | 焊接 | 焊接烟尘 | 颗粒物 | 布袋除尘器+20m 排气筒 FQ-5 |
| | G5 | 热处理 | 淬火油雾 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 油雾净化器+20m 排气筒 FQ-1 |
| | G6 | 回火 | 回火油雾 | 颗粒物、非甲烷总烃 | |
| | G7 | 磨加工 | 磨加工废气 | 非甲烷总烃 | 无组织排放 |

| | | | | | | |
|--|----|-----------|-------------------|--------|---|----------------------------------|
| | | G8 | 喷砂 | 喷砂粉尘 | 颗粒物 | 布袋除尘器+20m 排气筒 FQ-2 |
| | | G9 | 抛丸 | 抛丸粉尘 | 颗粒物 | 布袋除尘器+20m 排气筒 FQ-2 |
| | | G10 | 喷塑 | 喷塑粉尘 | 颗粒物 | 布袋除尘器+20m 排气筒 FQ-3 |
| | | G11 | 烘干固化 | 固化废气 | 非甲烷总烃 | 冷却器+二级活性炭吸附装置 +20m 排气筒 FQ-4 |
| | | G12 | 食堂 | 食堂油烟 | 油烟 | 油烟净化器+食堂专用烟道 |
| | | G13 | 危废仓库 | 危废仓库废气 | 非甲烷总烃 | 活性炭吸附+气体导出口 |
| | 废水 | W1 | 员工生活 | 生活污水 | pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN | 经化粪池处理后接管秦淮污水处理厂集中处理，尾水排入一干河 |
| | | W2 | 食堂 | 食堂废水 | pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油 | 经隔油池+化粪池处理后接管秦淮污水处理厂集中处理，尾水排入一干河 |
| | 噪声 | N | 各种生产设备和废气处理设备产生噪声 | 噪声 | 噪声 | 设备减振、距离衰减、厂房隔声、优化布局、加强管理等措施 |
| | 固废 | S1、S4 | 切割下料、机加工 | 边角料 | 钢 | 收集外售 |
| | | S7 | 焊接 | 焊渣 | 金属氧化物 | 委托有处理能力的单位处置 |
| | | S11 | 磨加工 | 废磨片 | 金属氧化物 | 委托有处理能力的单位处置 |
| | | S13 | 喷砂 | 废砂 | 棕刚玉砂 | 委托有处理能力的单位处置 |
| | | S14 | 抛丸 | 废钢丸 | 钢丸 | 委托有处理能力的单位处置 |
| | | S15 | 喷塑 | 废塑粉 | 塑粉 | 委托有处理能力的单位处置 |
| | | S16 | 校对检验 | 不合格品 | 钢 | 收集外售 |
| | | S17、S23 | 打包入库、原料包装 | 废包材 | 塑料等 | 收集外售 |
| | | S26 | 废气处理 | 收集尘 | 金属粉尘 | 委托有处理能力的单位处置 |
| | | S27 | 废气处理 | 废布袋 | 布袋 | 委托有处理能力的单位处置 |
| | | S19 | 员工生活 | 生活垃圾 | 纸张、塑料等 | 环卫清运 |
| | | S20 | 员工生活 | 化粪池污泥 | 污泥 | 环卫清运 |
| | | S21 | 食堂 | 餐厨垃圾 | 餐厨垃圾 | 委托许可单位处置 |
| | | S22 | 食堂 | 废油脂 | 油脂 | 委托许可单位处置 |
| | | S2、S6 | 切割下料、机加工 | 废乳化油 | 乳化油 | 委托资质单位处置 |
| | | S3、S5、S10 | 切割下料、机加工、磨加工 | 含油金属屑 | 钢、乳化油、磨削液 | 委托资质单位处置 |
| | | S8 | 热处理 | 油渣 | 淬火油 | 委托资质单位处置 |
| | | S9 | 清洗 | 清洗废液 | 水、基础油 | 委托资质单位处置 |
| | | S12 | 磨加工 | 废液 | 水、磨削液、有机物 | 委托资质单位处置 |
| | | S18、S32 | 员工作业 | 废抹布手套 | 抹布、手套、油 | 委托资质单位处置 |
| | | S24 | 原料包装 | 废包装桶 | 油、有机物、包装桶 | 委托资质单位处置 |
| | | S29 | 废气处理 | 废油 | 淬火油 | 委托资质单位处置 |
| | | S25、S30 | 原料包装 | 废油桶 | 油、包装桶 | 委托资质单位处置 |
| | | S28 | 废气处理 | 废活性炭 | 有机物、活性炭 | 委托资质单位处置 |
| | | S31 | 设备维护 | 废液压油 | 液压油 | 委托资质单位处置 |

| | |
|----------------|--|
| 与项目有关的原有环境污染问题 | <p>本项目位于南京市溧水经济开发区东至加能电气，西至一干路，南至鑫丰辰，北至科亚的地块新建厂房进行生产，该地块原为闲置空地，所以本项目不存在遗留环境问题，无原有污染情况。</p> |
|----------------|--|

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

| | | | | | | | | | | |
|---|--|-------------------|-------------------|------|---------|---------|------|--------------------------------------|---------|------|
| 区域环境 质量现状 | 1、大气环境质量现状 | | | | | | | | | |
| | ①项目所在区域达标情况判断 | | | | | | | | | |
| | 根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，2025 年，全市环境空气质量达到二级标准的天数为 319 天，同比增加 5 天，达标率为 87.4%，同比增加 1.6 个百分点。其中，达到一级标准天数为 114 天，同比增加 2 天；未达到二级标准的天数为 46 天，主要污染物为 O ₃ 和 PM _{2.5} 。各项污染物指标监测结果：PM _{2.5} 年均值为27.1μg/m ³ ，达标，同比下降 4.2%；PM ₁₀ 年均值为47μg/m ³ ，达标，同比上升 2.2%；NO ₂ 年均值为23μg/m ³ ，达标，同比下降 4.2%；SO ₂ 年均值为6μg/m ³ ，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为0.9mg/m ³ ，达标，同比持平；O ₃ 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为159μg/m ³ ，达标，同比下降 1.9%。 | | | | | | | | | |
| | 表 3-1 区域环境质量年评价指标现状评价表 | | | | | | | | | |
| | 污染物 | 年评价指标 | 单位 | 现状浓度 | 旧环境质量标准 | | | 《环境空气质量标准》 (GB3095-2026) 过渡阶段浓度限值 | | |
| | | | | | 标准值 | 占标率 (%) | 达标情况 | 标准值 | 占标率 (%) | 达标情况 |
| | SO ₂ | 年平均质量浓度 | μg/m ³ | 6 | 60 | 10 | 达标 | 60 | 10 | 达标 |
| | NO ₂ | 年平均质量浓度 | μg/m ³ | 23 | 40 | 57.5 | 达标 | 40 | 57.5 | 达标 |
| | PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | μg/m ³ | 47 | 70 | 67.1 | 达标 | 60 | 78.3 | 达标 |
| | PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | μg/m ³ | 27.1 | 35 | 77.4 | 达标 | 30 | 90.3 | 达标 |
| CO | 24 小时平均第 95 百分位数 | mg/m ³ | 0.9 | 4 | 22.5 | 达标 | 4 | 22.5 | 达标 | |
| O ₃ | 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数 | μg/m ³ | 159 | 160 | 99.4 | 达标 | 160 | 99.4 | 达标 | |
| 注：根据《环境空气质量标准》（GB3095-2026）：自本标准实施之日起至2030年12月31日止，环境空气污染物基本项目（表1）实施过渡阶段浓度限值；自2031年1月1日起，在全国范围内实施基本项目（表1）浓度限值。 | | | | | | | | | | |
| 综上，项目所在区域为环境空气质量达标区。 | | | | | | | | | | |
| ②项目所在地特征污染物环境质量现状评价 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| 2、水环境质量现状 | | | | | | | | | | |
| 根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，2025 年，全市水环境质量总体状况为优，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）比例 100%，无丧失使用功能（劣 V 类）断面。 | | | | | | | | | | |
| 3、声环境质量现状 | | | | | | | | | | |
| 根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，2025 年，全市监测区域噪声环境点 534 个。城区区域声环境均值55.0dB，同比下降0.1dB；郊区区域噪声环境均值52.7dB，同比上升0.4dB。全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为66.8dB，同比下降0.3dB；郊区道路交通声环境均值64.8dB，同比下降0.9dB。全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 96.9%，夜间达标率为 90.9%。 | | | | | | | | | | |
| 4、地下水、土壤环境现状 | | | | | | | | | | |

| | <p>对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目无需进行地下水、土壤环境质量现状调查。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|---|----------|---------|----------|----------------------------------|----|------|-------|-----|---|--------|------|----------------------------------|-------|---|---------|------|-------|---|---------|------|
| 环境保护目标 | <p>项目位于南京市溧水经济开发区东至加能电气，西至一干路，南至鑫丰辰，北至科亚，根据现场踏勘及拟建项目周边情况，本项目厂界外500m范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等大气环境保护目标；地表水环境保护目标见表 3-2。项目厂界外50m范围内不涉及居住区、文化区和农村地区等声环境保护目标，项目厂界外500m范围内不含地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，故本项目不涉及大气、声、地下水、生态环境保护目标。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 地表水环境保护目标一览表</p> <table><tr><th>环境要素</th><th>保护目标</th><th>与本项目相对方位</th><th>距离</th><th>规模</th><th>环境功能</th></tr><tr><td rowspan="3">地表水环境</td><td>一干河</td><td>W</td><td>0.35km</td><td>小型河流</td><td rowspan="3">《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)Ⅳ类标准</td></tr><tr><td>无名河 1</td><td>W</td><td>0.133km</td><td>小型河流</td></tr><tr><td>无名河 2</td><td>S</td><td>0.147km</td><td>小型河流</td></tr></table> <p>注：1、项目周边的无名河 1、无名河 2 均汇入一干河； 2、本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，距离本项目最近的生态空间管控区域为西侧的秦淮河（溧水区）洪水调蓄区约0.35km。</p> | 环境要素 | 保护目标 | 与本项目相对方位 | 距离 | 规模 | 环境功能 | 地表水环境 | 一干河 | W | 0.35km | 小型河流 | 《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)Ⅳ类标准 | 无名河 1 | W | 0.133km | 小型河流 | 无名河 2 | S | 0.147km | 小型河流 |
| 环境要素 | 保护目标 | 与本项目相对方位 | 距离 | 规模 | 环境功能 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 地表水环境 | 一干河 | W | 0.35km | 小型河流 | 《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)Ⅳ类标准 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 无名河 1 | W | 0.133km | 小型河流 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 无名河 2 | S | 0.147km | 小型河流 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 污染物 排放控制标准 | <p>1、废气排放标准</p> <p>本项目施工期扬尘排放执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表 1 排放限值。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 施工场地扬尘排放浓度限值</p> <table><tr><th>监测项目</th><th>浓度限值（$\mu\text{g}/\text{m}^3$）</th></tr><tr><td>TSP^a</td><td>500</td></tr><tr><td>PM₁₀^b</td><td>80</td></tr></table> <p>a 任一监控点（TSP 自动监测）自整时起依次顺延15min的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据 HJ663 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM₁₀ 或 PM_{2.5} 时，TSP 实测值扣除200$\mu\text{g}/\text{m}^3$后再进行评价。</p> <p>b 任一监控点（PM₁₀ 自动监测）自整时起依次顺延 1h 的 PM₁₀ 浓度平均值与同时段所属设区市 PM₁₀ 小时平均浓度的差值不应超过的限值。</p> <p>本项目运营期废气主要为切割烟尘（颗粒物）、切割乳化油废气（非甲烷总烃）、机加工乳化油废气（非甲烷总烃）、焊接烟尘（颗粒物）、淬火油雾（颗粒物、非甲烷总烃）、回火油雾（颗粒物、非甲烷总烃）、磨加工废气（非甲烷总烃）、喷砂粉尘（颗粒物）、抛丸粉尘（颗粒物）、喷塑粉尘（颗粒物）、固化废气（非甲烷总烃）、危废仓库废气（非甲烷总烃）、食堂油烟。</p> <p>本项目喷塑、固化工序产生的颗粒物、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）表 1 标准，热处理、回火、切割下料、焊接、喷砂、抛丸产生的颗粒物、非甲烷总烃有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准，机加工、磨加工、危废仓库等工序及厂界颗粒物、非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。具体排放限值见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 大气污染物排放标准</p> <table><tr><th rowspan="2">污染源</th><th rowspan="2">执行标准</th><th colspan="2" rowspan="2">污染物指标</th><th rowspan="2">最高允许 排放浓度 mg/m³</th><th colspan="2">最高允许排放速率 kg/h</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度 限值 mg/m³</th></tr><tr><th>排气筒高度 m</th><th>排放速率</th><th>监控点</th><th>限值</th></tr><tr><td rowspan="2">FQ-1、 FQ-2、 FQ-5</td><td rowspan="2">《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）</td><td>颗粒物</td><td>其他</td><td>20</td><td>/</td><td>1</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td colspan="2">非甲烷总烃</td><td>60</td><td>/</td><td>3</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>FQ-3</td><td>《工业涂装工序大气污染物 排放标准》（DB32/4439-2022）</td><td colspan="2">颗粒物</td><td>10</td><td>/</td><td>0.4</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td rowspan="2">FQ-4</td><td rowspan="2">《工业涂装工序大气污染物 排放标准》（DB32/4439-2022）</td><td colspan="2">非甲烷总烃</td><td>50</td><td>/</td><td>2</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td colspan="2">TVOC*</td><td>80</td><td>/</td><td>3.2</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td rowspan="2">厂界</td><td rowspan="2">《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）</td><td colspan="2">非甲烷总烃</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>边界外浓度 最高点</td><td>4</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>其他</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td></td><td>0.5</td></tr></table> <p>注：*根据《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）3.4 定义，企业使用的原料、生产工艺过程、生产的产品、副产品，结合附录 A 和有关环境管理要求等，筛选确定计入 TVOC 的物质，尚不具备分析方法的待国家污染物监测技术规定发布后实施。本项目原料塑粉不涉及计入 TVOC 的物质。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值表</p> <table><tr><th>执行标准</th><th>污染物项目</th><th>监控点限值 mg/m³</th><th>限值含义</th><th>无组织排放监控 位置</th></tr><tr><td rowspan="2">《大气污染物综合排放标 准》（DB32/4041-2021）</td><td rowspan="2">非甲烷总烃</td><td>6</td><td>监控点处 1h 平均浓度值</td><td rowspan="2">在厂房外设置监 控点</td></tr><tr><td>20</td><td>监控点处任意一次浓度值</td></tr></table> | 监测项目 | 浓度限值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ） | TSP ^a | 500 | PM ₁₀ ^b | 80 | 污染源 | 执行标准 | 污染物指标 | | 最高允许 排放浓度 mg/m ³ | 最高允许排放速率 kg/h | | 无组织排放监控浓度 限值 mg/m ³ | | 排气筒高度 m | 排放速率 | 监控点 | 限值 | FQ-1、 FQ-2、 FQ-5 | 《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021） | 颗粒物 | 其他 | 20 | / | 1 | / | / | 非甲烷总烃 | | 60 | / | 3 | / | / | FQ-3 | 《工业涂装工序大气污染物 排放标准》（DB32/4439-2022） | 颗粒物 | | 10 | / | 0.4 | / | / | FQ-4 | 《工业涂装工序大气污染物 排放标准》（DB32/4439-2022） | 非甲烷总烃 | | 50 | / | 2 | / | / | TVOC* | | 80 | / | 3.2 | / | / | 厂界 | 《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021） | 非甲烷总烃 | | / | / | / | 边界外浓度 最高点 | 4 | 颗粒物 | 其他 | / | / | / | | 0.5 | 执行标准 | 污染物项目 | 监控点限值 mg/m ³ | 限值含义 | 无组织排放监控 位置 | 《大气污染物综合排放标 准》（DB32/4041-2021） | 非甲烷总烃 | 6 | 监控点处 1h 平均浓度值 | 在厂房外设置监 控点 | 20 | 监控点处任意一次浓度值 |
|-----------------------------------|---|---------------------------------------|----------------------------------|------------------|-----------------------------------|-------------------------------|--------------|-----------------------------------|------|-------|--|-----------------------------------|---------------|--|-----------------------------------|--|---------|------|-----|----|------------------------|-----------------------------------|-----|----|----|---|---|---|---|-------|--|----|---|---|---|---|------|---------------------------------------|-----|--|----|---|-----|---|---|------|---------------------------------------|-------|--|----|---|---|---|---|-------|--|----|---|-----|---|---|----|-----------------------------------|-------|--|---|---|---|--------------|---|-----|----|---|---|---|--|-----|------|-------|----------------------------|------|---------------|-----------------------------------|-------|---|---------------|---------------|----|-------------|
| | 监测项目 | 浓度限值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | TSP ^a | 500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | PM ₁₀ ^b | 80 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 污染源 | 执行标准 | 污染物指标 | | 最高允许 排放浓度 mg/m ³ | 最高允许排放速率 kg/h | | 无组织排放监控浓度 限值 mg/m ³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 排气筒高度 m | 排放速率 | 监控点 | 限值 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | FQ-1、 FQ-2、 FQ-5 | 《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021） | 颗粒物 | 其他 | 20 | / | 1 | / | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 非甲烷总烃 | | 60 | / | 3 | / | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | FQ-3 | 《工业涂装工序大气污染物 排放标准》（DB32/4439-2022） | 颗粒物 | | 10 | / | 0.4 | / | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | FQ-4 | 《工业涂装工序大气污染物 排放标准》（DB32/4439-2022） | 非甲烷总烃 | | 50 | / | 2 | / | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TVOC* | | | 80 | / | 3.2 | / | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 厂界 | 《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021） | 非甲烷总烃 | | / | / | / | 边界外浓度 最高点 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 颗粒物 | 其他 | / | / | / | | 0.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 执行标准 | 污染物项目 | 监控点限值 mg/m ³ | 限值含义 | 无组织排放监控 位置 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 《大气污染物综合排放标 准》（DB32/4041-2021） | 非甲烷总烃 | 6 | 监控点处 1h 平均浓度值 | 在厂房外设置监 控点 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 20 | 监控点处任意一次浓度值 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

本项目设置 2 个灶头，食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中小型标准，具体排放限值见表 3-7。

表 3-7 项目油烟排放标准

| 规模 | | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 净化设施最低去除效率 (%) | 标准来源 |
|----|-------|-------------------------------|----------------|---------------------------------------|
| 类型 | 基准灶头数 | | | |
| 小型 | ≥1,<3 | 2.0 | 60 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 1 及表 2 |

2、污水排放标准

本项目食堂废水经隔油池+化粪池处理，生活污水经化粪池处理，处理后的废水接管至秦淮污水处理厂集中处理，尾水排入一干河。废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准（该标准中不包括的因子执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 级标准）、秦淮污水处理厂接管标准。秦淮污水处理厂尾水执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 中标准限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准。秦淮污水处理厂扩建改造工程建成后，尾水执行江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）A 标准。达标尾水排入一干河。详见下表所示。

表 3-8 污水排放标准（单位：mg/L，其中 pH 无量纲）

| 项目 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 级标准 | 污水处理厂接管标准 | 本项目执行接管标准 | 污水处理厂尾水排放标准 | |
|--------------------|---|-----------|-----------|-------------|----------|
| | | | | 现状 | 规划期 |
| pH | 6~9 | 6~9 | 6~9 | 6~9 | 6~9 |
| COD | ≤500 | ≤400 | ≤400 | ≤50 | ≤30 |
| SS | ≤400 | ≤300 | ≤300 | ≤10 | ≤10 |
| NH ₃ -N | ≤45 | ≤45 | ≤45 | ≤4（6）* | ≤1.5（3）* |
| TP | ≤8 | ≤7 | ≤7 | ≤0.5 | ≤0.3 |
| TN | ≤70 | ≤60 | ≤60 | ≤12（15）* | ≤10（12）* |
| 动植物油 | ≤100 | / | ≤100 | ≤1 | ≤1 |
| 石油类 | ≤20 | ≤20 | ≤20 | ≤1 | ≤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、噪声排放标准

项目施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）中表 1 标准，详见表 3-9。

表 3-9 建筑施工场界噪声排放限值

| 厂界 | 执行标准 | 昼间 | 夜间 |
|--------|----------------------------|---------|---------|
| 项目施工场界 | 《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025） | 70dB（A） | 55dB（A） |

根据《南京市声环境功能区划分调整方案》的通知（宁政发〔2014〕34 号），运营期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）规定的声环境功能区 3 类标准，具体标准限值表 3-10。

表 3-10 项目运营期噪声排放标准限值（单位：dB（A））

| 厂界 | 执行标准 | 级别 | 昼间 | 夜间 |
|-------|--------------------------------|-----|----|----|
| 四周厂界处 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） | 3 类 | 65 | 55 |

4、固废贮存标准

本项目产生的危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）等要求。

项目污染物排放总量见表 3-10。

表 3-10 建设项目污染物排放总量表 (t/a)

| 种类 | 污染物名称 | 产生量 | 削减量 | 接管量/最终外排量 |
|-----|--------------------|---------|---------|------------------------|
| 废气 | 有组织 | 颗粒物 | 15.4321 | 15.2435 |
| | | 非甲烷总烃 | 0.1088 | 0.0907 |
| | | 油烟 | 0.0135 | 0.0115 |
| | 无组织 | 颗粒物 | 0.6105 | 0 |
| | | 非甲烷总烃 | 0.0156 | 0.0011 |
| 废水* | 废水 | 945 | 0 | 945/945 (945) |
| | COD | 0.378 | 0.0945 | 0.2835/0.0473 (0.0284) |
| | SS | 0.2835 | 0.0945 | 0.1890/0.0095 (0.0095) |
| | NH ₃ -N | 0.0237 | 0 | 0.0237/0.0038 (0.0014) |
| | TP | 0.0038 | 0 | 0.0038/0.0005 (0.0003) |
| | TN | 0.0331 | 0 | 0.0331/0.0113 (0.0095) |
| | 动植物油 | 0.027 | 0.0135 | 0.0135/0.0009 (0.0009) |
| 固废 | 生活垃圾 | 12.214 | 12.214 | 0 |
| | 一般固废 | 26.4808 | 26.4808 | 0 |
| | 危险废物 | 14.5038 | 14.5038 | 0 |

注：*“/”前面为废水接管量，“/”后面为废水外排量，其中括号外为近期秦淮污水处理厂尾水排放量，括号内为规划期秦淮污水处理厂尾水排放量。

本项目总量控制指标及平衡途径如下：

废气：有组织排放量：VOCs 0.0181t/a，颗粒物0.1886t/a，油烟0.0020t/a；无组织排放量：VOCs 0.0145t/a，颗粒物0.6105t/a，溧水区范围内平衡。

废水：水污染物（接管量）：废水量945t/a、COD0.2835t/a、SS 0.1890t/a、氨氮0.0237t/a、总磷0.0038t/a、总氮0.0331t/a、动植物油 0.0135t/a。水污染物（近期外排量）：废水量945t/a、COD 0.0473t/a、SS0.0095t/a、氨氮0.0038t/a、总磷0.0005t/a、总氮0.0113t/a、动植物油 0.0009t/a。水污染物（规划期外排量）：废水量945t/a、COD0.0284t/a、SS 0.0095t/a、氨氮 0.0014t/a、总磷0.0003t/a、总氮0.0095t/a、动植物油 0.0009t/a。总量指标在秦淮污水处理厂内平衡。

固废：固废零排放，不申请总量。

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|------------------|--|
| <p>施工期环境保护措施</p> | <p>施工期间产生的环境影响主要为废气、施工废水、噪声和固废等，项目拟采用以下环境防治措施：</p> <p>1、废气防治措施</p> <p>本项目建设期间的大气污染源主要来自土石方和建筑材料运输所产生的扬尘和涂料施工产生的废气。</p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>在整个施工期间，产生扬尘的作业主要有土地平整、打桩、开挖、回填、道路浇筑、建材运输、露天堆放、装卸和搅拌等过程，如遇干旱无雨季节，在大风时，施工扬尘将更严重。在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。根据模拟调查，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在100m以内。抑制扬尘的一个简捷有效的措施是洒水。如果在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水4~5次，可使扬尘减少70%左右，可有效地控制施工扬尘，可将TSP污染距离缩小到20~50m范围。</p> <p>施工扬尘的另一种重要产生方式是建筑材料的露天堆放和搅拌作业，这类扬尘的主要特点是受作业时风速大小的影响显著。因此，禁止在大风天气时进行此类作业以及减少建筑材料的露天堆放是抑制这类扬尘的一种很有效的手段。</p> <p>建设项目必须采取合理可行的控制措施，以便最大程度地减少扬尘对周围大气环境的影响。主要措施有：</p> <p>①对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应在专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂；</p> <p>②开挖时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量，而且开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷；</p> <p>③运输车辆应完好，不应装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途散落，并及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘；</p> <p>④应首选使用商品混凝土，因需要必须进行现场预拌砂浆、混凝土时，应尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒；混凝土搅拌应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施；</p> <p>⑤施工现场要设围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围；</p> <p>⑥当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施。</p> <p>因此，在建设期应对运输的道路及时清扫和浇水，并加强施工管理，配置工地细目滞尘防护网，采用商品混凝土建房，同时必须采用封闭车辆运输。通过分析可知，经过以上措施处理后，本项目施工期产生的粉尘对周围环境影响不大，且为暂时性影响，随着施工期的结束而结束。</p> |
|------------------|--|

(2) 装修废气

仅对外露的铁件进行刷漆装修，先刷防锈底漆，再刷两遍调和漆。施工过程采用环保水性漆，需进行涂料作业的工件很少，漆使用量较少，施工期短，挥发的有机废气量小，且呈无组织面源排放模式，且仅为局部影响，对周围环境影响较小。

2、废水防治措施

建设期间的废水排放主要来自建筑工人的生活污水、地基挖掘时的地下水和浇筑砼后的冲洗水等。上述废水水量不大，但如果不经处理或处理不当，同样会危害环境。

生活污水经化粪池处理后托运至污水处理厂，地基挖掘时的地下水和施工废水经隔油沉淀处理后回用于道路洒水。因此，施工期废水经处理后对环境的影响较小。

3、噪声防治措施

该项目建设期主要噪声来源是各类施工机械设备噪声。施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，不同的施工设备产生的噪声不同。在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增值约为 3-8dB(A)。施工期主要噪声设备为打桩机、挖掘机，距施工机械不同距离处声级值见下表。

表 4-1 距施工机械不同距离处的声级

| 序号 | 设备名称 | 噪声级 dB(A) | | | | | | | |
|----|------|-----------|-----|------|-----|------|------|------|------|
| | | 10m | 20m | 30m | 50m | 100m | 200m | 250m | 300m |
| 1 | 打桩机 | 95 | 84 | 80.5 | 76 | 70 | 64 | 59 | 55 |
| 2 | 挖掘机 | 80 | 69 | 65.5 | 61 | 55 | 49 | 46 | 43 |

由上表可以看出，施工期距声源 100 米范围内的昼间噪声级，300 米范围内夜间噪声级超过标准要求，可见施工噪声将会对周围的环境产生不利影响。为了减轻本建设项目施工期对周围环境的影响，采取以下控制措施：

(1) 施工单位应尽量选用先进的低噪声设备，在高噪声设备周围适当设置屏障以减轻噪声对周围环境的影响，控制施工场界噪声不超过《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)，并可由施工企业自行对施工现场的噪声值进行监测和记录；

(2) 施工单位应采用先进的施工工艺，合理选用打桩机，禁止使用高噪声柴油冲击打桩机、振动打桩机等；

(3) 精心安排，减少施工噪声影响时间，但除施工工艺需要连续作业的（如钻孔灌注桩机钻孔、清孔和灌注砼，土石方阶段挖基坑，地下室浇砼和屋面浇砼等）外，禁止夜间施工。夜间不得进行打桩作业。对因生产工艺要求和其他特殊需要，确需在夜间进行超过噪声标准施工的，施工前建设单位应向有关部门申请，经批准后方可进行夜间施工；

(4) 施工中应加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而增大机械噪声的现象产生；

(5) 夜间运输材料的车辆进入施工现场，严禁鸣笛，装卸材料应做到轻拿轻放；

(6) 施工期，合理布局，将有固定工作地点的施工机械尽量设置在距居民区较远的位置，并采取适当的封闭和隔声措施。

4、固废防治措施

施工期间会产生弃土和弃渣、废建筑材料等建筑垃圾、涂料等物料使用产生的废包装桶以及工人产生的生活垃圾。弃土和弃渣等固废回用于施工；建筑垃圾中废钢筋等可外售综合利用，废石料等委托专业单位回收；生活垃圾由环卫清运。涂料等物料产生的废包装桶为危险废物，交由有资质单位处置。

施工期对环境的影响主要表现为扬尘和噪声。项目施工期通过砂石料统一堆放并遮盖；作业面、土堆、路面洒水抑尘；装载车辆遮盖、密闭，清扫路面、清洗轮胎等措施，减轻施工期扬尘对环境的影响。同时做到工地四周设置围挡，施工车辆由地块东侧进入施工现场，严禁鸣笛；尽量白天施工（6:00~22:00）。

5、生态环境保护措施

本项目位于南京市溧水经济开发区东至加能电气，西至一干路，南至鑫丰辰，北至科亚，新增用地用于本项目建设，占地范围内无生态环境保护目标，无须设置生态保护措施。

综上所述，该项目建设期间采取一定的污染防治措施后对周围环境影响不大。

| | |
|--------------------------|---|
| 运营期 环境影 响和保 护措施 | <p>1、大气环境影响及保护措施</p> <p>本项目运营期废气主要为切割烟尘、切割乳化油废气、机加工乳化油废气、焊接烟尘、淬火油雾、回火油雾、磨加工废气、喷砂粉尘、抛丸粉尘、喷塑粉尘、固化废气、危废仓库废气、食堂油烟。</p> <p>(1) 废气污染物产生、收集处理和排放情况</p> <p>①切割烟尘</p> <p>本项目使用自动锯床、卧式带锯床、带锯床、激光切割机、空气等离子切割机等设备进行切割下料时会产生切割烟尘，年工作时长为2100h，其中激光切割烟尘产生情况与等离子切割类似。切割烟尘产生系数参考《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“04 下料”：等离子切割颗粒物的产污系数1.10kg/t-原料；锯床切割颗粒物的产污系数5.3kg/t-原料。据企业提供资料，本项目采取激光、等离子切割的原料量约280t/a（约占原料总用量 40%），采取自动锯床切割的原料量约140t/a（约占原料总用量 20%），则切割烟尘总产生量为1.05t/a。</p> <p>本项目根据切割设备的特性采用不同的方式收集烟尘，锯床、激光切割机通过在上方设置集气罩收集烟尘，空气等离子切割机通过工作台下方抽风收集烟尘（单台设备设有风机风量约1000m³/h），收集后的烟尘经布袋除尘器处理后通过20m排气筒 FQ-5 排放，烟尘收集效率取90%，处理效率 99%，颗粒物有组织产生量为0.945t/a，有组织排放量为0.0095t/a，无组织排放量为0.105t/a。</p> <p>根据《工业通风（第四版修订本）》（孙一坚，沈恒根主编）中集气罩设计原则，结合吸风口参数情况，现对废气收集系统风量进行核算，计算过程如下：</p> $Q=K \times P \times H \times V_x$ <p>式中：Q-集气罩排风量，m³/h；</p> <p>K—安全系数，本项目取 1.2；</p> <p>P—排风罩口敞口面的周长，m；</p> <p>H—罩点到污染源的垂直距离，m；控制点至罩口距离约0.3m。</p> <p>V_x—边缘控制点的控制风速，m/s。相关标准要求控制风速>0.3m/s，取0.5m/s。</p> <p>分别在自动锯床、带锯床上方设置集气罩，在卧式带锯床、激光切割机的加工区域上方设置集气罩，单个集气罩风量为 $Q=1.2 \times (0.4+0.2) \times 2 \times 0.3 \times 0.5 \times 3600=777.6\text{m}^3/\text{h}$，考虑漏风系数 5%~10%，全厂共设有 6 台自动锯床、2 台带锯床、10 台卧式带锯床、3 台激光切割机，风量取21000m³/h。</p> <p>②切割乳化油废气、机加工乳化油废气</p> <p>本项目在使用数控线切割机切割下料、机加工过程中使用乳化油会产生废气，以非甲烷总烃计，年工作时间为1800h，参照《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“07 机械加工”：挥发性有机物产污系数为5.64kg/t-原料，项目切割下料过程乳化油使用量约0.25t/a，则非甲烷总烃产生量为0.0014t/a，废气通过数控</p> |
|--------------------------|---|

线切割机自带的油雾收集器收集处理后无组织排放，收集效率取 90%，处理效率90%。机加工过程乳化油使用量约0.25t/a，则非甲烷总烃产生量为0.0014t/a，机加工过程产生的乳化油废气在车间内无组织排放。故非甲烷总烃无组织总排放量为0.0017t/a。

由于乳化油使用时加水调配，装配作业较分散，且均为常温作业，废气挥发量较少，非甲烷总烃产生速率约为 0.0009kg/h，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中要求“对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%”，本项目切割、机加工废气产生速率为 0.0009kg/h，远小于 2kg/h ，无需废气处理措施即可达标排放，因此切割乳化油废气、机加工乳化油废气可以在车间内无组织排放。

③焊接烟尘

本项目焊接过程产生焊接烟尘，年工作时长1800h。焊接主要采用焊接机、交流弧焊机。烟尘产生系数参考《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“09 焊接”：焊条-电弧焊工艺颗粒物的产污系数 20.2kg/t-原料 ；实芯焊丝-二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊工艺颗粒物的产污系数 9.19kg/t-原料 ，本项目焊丝使用量为1t/a、焊条使用量为2t/a，则焊接烟尘产生量为0.0496t/a。

本项目通过在焊接设备上方设置集气罩收集烟尘，收集后的烟尘与切割烟尘一起经布袋除尘器处理后通过20m排气筒 FQ-5 排放，烟尘收集效率取90%，处理效率 99%，颗粒物有组织产生量为0.0446t/a，有组织排放量为0.0004t/a，无组织排放量为0.005t/a。

根据《工业通风（第四版修订本）》（孙一坚，沈恒根主编）中集气罩设计原则，结合吸风口参数情况，现对废气收集系统风量进行核算，计算过程如下：

$$Q=K \times P \times H \times V_x$$

式中：Q-集气罩排风量， m^3/h ；

K—安全系数，本项目取 1.2；

P—排风罩口敞口面的周长，m；

H—罩点到污染源的垂直距离，m；控制点至罩口距离约0.3m。

V_x —边缘控制点的控制风速，m/s。相关标准要求控制风速 $>0.3\text{m/s}$ ，取 0.5m/s 。

分别在电焊机、氩弧焊接机、晶闸管式气体保护焊机、焊接机器人、焊接机所在的焊接工位上方设置集气罩，单个集气罩风量为 $Q=1.2 \times (0.2+0.2) \times 2 \times 0.3 \times 0.5 \times 3600=518.4\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑漏风系数 5%~10%，全厂共设有 6 台电焊机、10 台氩弧焊接机、6 台晶闸管式气体保护焊机、2 台焊接机器人、3 台焊接机，则风量取 $14850\text{m}^3/\text{h}$ 。

④淬火油雾、回火油雾

本项目工件进入淬火槽通过淬火油冷却后再进行回火，淬火油会产生挥发性有机物及油雾颗粒，以非甲烷总烃、颗粒物计，年工作时长2400h。

非甲烷总烃产污系数参考《南京宝盛冶金设备有限公司年产 1000 吨刀具及配件生产线改扩建项目》（2023 年 3 月 31 日取得南京市生态环境局批复：宁环（溧）建〔2023〕23 号），

并于 2023 年 11 月开展自主验收），引用项目将产品通过网带式刀具热处理炉热处理后，送入淬火油进行油淬，淬火温度保持在840℃，淬火废气经密闭罩负压收集+高压静电油烟净化器+活性炭吸附装置通过15mDA001排气筒排放。引用项目淬火油年用量为7t，工作时间2000h/a，淬火工序使用的淬火油及生产工艺与本项目类似，具有可比性。根据江苏锐创生态环境科技有限公司于 2023 年 8 月 14 日—15 日对南京宝盛冶金设备有限公司进行现场监测（监测报告编号：JSRC23050804）的淬火废气监测结果如下表所示。

表 4-2 引用项目淬火废气验收监测数据

| 监测时间 | 2023.8.14—2023.8.15 |
|---------------------------------|--|
| 污染物 | 非甲烷总烃 |
| FQ-1 淬火废气进口浓度 mg/m ³ | 5.49~12.5 |
| FQ-1 淬火废气进口速率 kg/h | 2.59×10 ⁻² ~5.97×10 ⁻² |

结合以上监测结果及引用项目环评内容，本次考虑最不利情况：淬火过程非甲烷总烃产生量约占原料量的 1.9%。

颗粒物产污系数参考《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”的“12 热处理”中“整体热处理（淬火/回火）”：颗粒物产污系数为200kg/t-原料。

根据建设单位提供资料，项目使用淬火油2t/a，则非甲烷总烃产生量为0.038t/a，颗粒物产生量为0.4t/a。本项目淬火槽置于热处理设备内部，产生的油雾在设备内部密闭收集。淬火、回火产生的废气经设备内部密闭收集后通过油雾净化器处理后由20m高排气筒 FQ-1 排放，单台设备设有风机风量约5000m³/h，共设有 2 台设备，总风量为10000m³/h。废气收集效率为 95%，非甲烷总烃处理效率为 90%，油雾颗粒处理效率为 90%，非甲烷总烃有组织产生量为0.0361t/a，有组织排放量为0.0036t/a，无组织排放量为0.0019t/a；颗粒物有组织产生量为0.38t/a，有组织排放量为0.038t/a，无组织排放量为0.02t/a。

⑤磨加工废气

本项目在磨加工过程中使用磨削液会产生废气，以非甲烷总烃计，年工作时间为1800h，参照《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“07 机械加工”：挥发性有机物产污系数为5.64kg/t-原料，项目磨削液使用量为0.5t/a，则非甲烷总烃产生量为0.0028t/a，由于磨削液使用时加水调配，装配作业较分散，且均为常温作业，废气挥发量较少，非甲烷总烃产生速率约为0.0016kg/h，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中要求“对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%”，本项目磨加工废气产生速率为0.0016kg/h，远小于2kg/h，无需废气处理措施即可达标排放，因此磨加工废气可以在车间内无组织排放。

⑥喷砂粉尘

项目喷砂工序会产生粉尘，年工作时长1200h/a。参照《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“06 预处理”：抛丸、喷砂、打磨、滚筒工艺颗粒物的产污系数2.19kg/t-原料。项目进行喷砂的原料量约为210t/a（约占原

料总用量 30%)，则工件喷砂产生的粉尘量约为0.4599t/a。本项目棕刚玉砂用量10t/a，有效使用率为 50%，则棕刚玉砂产生的喷砂粉尘量为5t/a。喷砂粉尘产生总量为5.4599t/a。喷砂设备运行时处于密闭状态，单台设备配有风机风量约5000m³/h，共设有 4 台喷砂机，总风量为20000m³/h。喷砂粉尘经密闭收集后通过布袋除尘器处理后由20m排气筒 FQ-2 排放（收集效率 95%，处理效率 99%），则喷砂粉尘有组织产生量为5.1869t/a，有组织排放量为0.0519t/a，无组织排放量为0.2730t/a。

⑦抛丸粉尘

本项目抛丸工序会产生粉尘，年工作时长为1500h。参照《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“06 预处理”：抛丸工艺颗粒物的产污系数为 2.19 千克/吨—原料。本项目抛丸的原料量约490t/a（约占原料 70%），则抛丸产生的粉尘量为1.0731t/a。本项目钢丸用量为5t/a，钢丸的有效使用率为 50%，则钢丸部分颗粒物产生量为2.5t/a，故抛丸工序颗粒物产生量为3.5731t/a。抛丸设备运行时是密闭的，单台抛丸机配有风机风量约3000m³/h，单台履带式抛丸机配有风机风量约2000m³/h，共设有 3 台抛丸机，13 台履带式抛丸机，总风量为35000m³/h。抛丸粉尘经密闭收集后通过布袋除尘器处理后与喷砂粉尘合并通过20m排气筒 FQ-2 排放（收集效率 95%，处理效率 99%），则抛丸工序颗粒物有组织产生量为3.3944t/a，有组织排放量为0.0339t/a，无组织排放量为0.1787t/a。

⑧喷塑粉尘

项目共设有 1 个喷塑间，喷塑间内配有 3 支喷枪，2 用 1 备。喷涂时间计算见表 4-3。

表 4-3 喷涂时间计算

| 涂层 | 年通过喷枪量 (t) * | 喷枪气压 (kgf/cm²) | 喷枪流量 (g/min) | 密度 (t/m³) | 喷枪个数 (个) | 喷涂时间 (h/a) |
|----|-----------------|-------------------|-----------------|--------------|-------------|---------------|
| 塑粉 | 19.2322 | 1 | 100 | 1.1 | 3 (2 用 1 备) | 1603 |

注：*年通过喷枪量考虑的是塑粉经收集回用后计算得到的通过喷枪量。

本项目喷塑过程会产生喷塑粉尘，年工作时间为1603h/a。粉尘产生系数参照《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“14.涂装”：喷塑工艺的颗粒物产污系数为 300 千克/吨-原料，则塑粉的附着率按 70%计，30%的塑粉形成过喷粉尘，过喷粉尘由喷塑间自带吸风装置收集后通入布袋除尘器处理后（收集效率为 95%、处理效率 99%）由20m排气筒 FQ-3 排放，被收集的塑粉回用于生产工段，定期外售处理（少量的塑粉在收集过程中会沾染杂质），未被收集的塑粉粉尘，90%沉降于喷塑间内，集中收集后外售，10%作为无组织排放。根据前文的塑粉物料平衡可知，颗粒物有组织排放量为0.0549t/a，无组织排放量为0.0288t/a。

风量计算：

本项目喷塑间尺寸约5m*3.8m*1.6m，参考《现代涂装手册》，喷塑间室内空气流速取值 0.5m/s，则喷塑间的配套风机风量 Q 按下式计算：Q=空气流速×喷塑间面积=0.5×6.08×3600=10944m³/h，考虑到风阻等损耗，喷塑间风量取12000m³/h。

⑨固化废气

本项目喷塑后工件在烘房内烘干固化会产生有机废气，以非甲烷总烃计，年工作时间1800h。废气产污系数参照《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“14.涂装：喷塑后烘干工艺非甲烷总烃产污系数为 1.20 千克/吨-原料”以及《喷塑行业污染物源强估算及治理方法探讨》（中国环境管理干部学院学报，第 26 卷第 6 期）中固化工序产生的非甲烷总烃约占工件表面塑粉量的 3‰~6‰，本次考虑最不利情况，非甲烷总烃产污系数取 6‰，故固化废气产生量为0.0808t/a。项目拟在烘房出口上方设置集气罩，废气收集后经过冷却器+二级活性炭吸附处理后由20m排气筒 FQ-4 排放，收集效率以 90%计，处理效率以 80%计，根据前文的塑粉物料平衡可知，非甲烷总烃有组织产生量为0.0727t/a，有组织排放量为0.0145t/a，无组织排放量为0.0081t/a。

风量计算：

根据《工业通风（第四版修订本）》（孙一坚，沈恒根主编）中集气罩设计原则，结合吸风口参数情况，现对废气收集系统风量进行核算，计算过程如下：

$$Q=K \times P \times H \times V_x$$

式中：Q-集气罩排风量，m³/h；

K—安全系数，本项目取 1.2；

P—排风罩口敞口面的周长，m；

H—罩点到污染源的垂直距离，m；控制点至罩口距离约0.3m。

V_x—边缘控制点的控制风速，m/s。相关标准要求控制风速>0.3m/s，取0.5m/s。

在烘房出口上方设置 1 个集气罩，风量为 $Q=1.2 \times (0.8+0.5) \times 2 \times 0.3 \times 0.5 \times 3600=1684.8\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑漏风系数 5%~10%，全厂 2 台烘房，则总风量取3600m³/h。

⑩危废仓库废气

本项目设置了一个危废仓库，废活性炭等危废在危废仓库内密闭暂存过程中会有极少量有机废气挥发出来，废气产生量较少，且危废定期委托有资质单位处置，因此不对其进行定量分析。根据《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16 号），须设置气体导出口及气体净化装置。本项目危废仓库废气密闭收集后经活性炭吸附处理后由气体导出口排出。

⑪食堂油烟

本项目职工 50 人，餐饮用油按人均每天30g计，则年总食用油用量为30g/人次/天×300天×50 人次/天=0.45t/a。油的挥发量按 3%计算，则油烟产生量为0.0135t/a。食堂油烟经油烟净化器处理后由食堂专用烟道排出。食堂烹饪时间以 3 小时/d 计，引风机风量以2000m³/h/个考虑，项目食堂设 2 个灶头，共设 2 台引风机，现状合计风量4000m³/h。油烟净化器对油烟去除效率按 85%计，则最终油烟排放量为0.0020t/a。

表 4-4 本项目废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表

| 产污环节 | 污染源编号 | 污染源种类 | 污染源源强核算 t/a | 源强核算依据 | 废气收集方式 | 收集效率% | 治理措施 | | | 排放形式 | 排放时长 h |
|----------|-------|-------|-------------|---|----------|-------|-------------|-------|---------|--------|--------|
| | | | | | | | 治理工艺 | 去除效率% | 是否为可行技术 | | |
| 切割下料 | G1 | 颗粒物 | 1.05 | 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》 | 集气罩/下方抽风 | 90 | 布袋除尘器 | 99 | 是 | FQ-5 | 2100 |
| 切割下料、机加工 | G2、G3 | 非甲烷总烃 | 0.0028 | 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》 | 油雾收集器收集 | 90 | 油雾收集器 | 90 | / | 无组织 | 1800 |
| 焊接 | G4 | 颗粒物 | 0.0496 | 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》 | 集气罩 | 90 | 布袋除尘器 | 99 | 是 | FQ-5 | 1800 |
| 热处理、回火 | G5、G6 | 颗粒物 | 0.4 | 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》 | 密闭收集 | 95 | 油雾净化器 | 90 | 是 | FQ-1 | 2400 |
| | | 非甲烷总烃 | 0.038 | 类比法 | 密闭收集 | 95 | 油雾净化器 | 90 | 是 | FQ-1 | 2400 |
| 磨加工 | G7 | 非甲烷总烃 | 0.0028 | 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》 | / | / | / | / | / | 无组织 | 1800 |
| 喷砂 | G8 | 颗粒物 | 5.4599 | 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》 | 密闭收集 | 95 | 布袋除尘器 | 99 | 是 | FQ-2 | 1200 |
| 抛丸 | G9 | 颗粒物 | 3.5731 | 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》 | 密闭收集 | 95 | 布袋除尘器 | 99 | 是 | FQ-2 | 1500 |
| 喷塑 | G10 | 颗粒物 | 5.4812 | 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》 | 密闭收集 | 95 | 布袋除尘器 | 99 | 是 | FQ-3 | 1603 |
| 烘干固化 | G11 | 非甲烷总烃 | 0.0808 | 《喷塑行业污染物源强估算及治理方法探讨》 (中国环境管理干部学院学报, 第 26 卷第 6 期) | 集气罩 | 90 | 冷却器+二级活性炭吸附 | 80 | 是 | FQ-4 | 1800 |
| 食堂 | G12 | 油烟 | 0.0135 | 类比法 | / | 100 | 油烟净化器 | 85 | 是 | 食堂专用烟道 | 900 |
| 危废仓库 | G13 | 非甲烷总烃 | / | / | 密闭收集 | 95 | 活性炭吸附 | 75 | 是 | 气体导出口 | 7200 |

表 4-5 项目有组织废气产生及排放情况

| 污染源名称 | 风量 (m³/h) | 污染物名称 | 产生状况 | | | 治理措施 | 去除率 % | 风量 (m³/h) | 排放状况 | | | 排气筒 |
|--------|-----------|-------|------------|-----------|-----------|-------|-------|-----------|------------|-----------|-----------|-------------|
| | | | 浓度 (mg/m³) | 速率 (kg/h) | 产生量 (t/a) | | | | 浓度 (mg/m³) | 速率 (kg/h) | 排放量 (t/a) | |
| 热处理、回火 | 10000 | 颗粒物 | 15.83 | 0.1583 | 0.38 | 油雾净化器 | 90 | 10000 | 1.58 | 0.0158 | 0.038 | 20m排气筒 FQ-1 |
| | | 非甲烷总烃 | 1.50 | 0.0150 | 0.0361 | | 90 | | 0.15 | 0.0015 | 0.0036 | |
| 喷砂 | 20000 | 颗粒物 | 216.12 | 4.3224 | 5.1869 | 布袋除尘器 | 99 | 20000 | 2.16 | 0.0433 | 0.0519 | 20m排气筒 FQ-2 |

| | | | | | | | | | | | | |
|------|-------|-------|--------|--------|--------|-------------|----|-------|------|--------|--------|----------------|
| 抛丸 | 35000 | 颗粒物 | 64.66 | 2.2629 | 3.3944 | 布袋除尘器 | 99 | 35000 | 0.65 | 0.0226 | 0.0339 | 20m排气筒 FQ-2 |
| 喷塑 | 12000 | 颗粒物 | 284.94 | 3.4193 | 5.4812 | 布袋除尘器 | 99 | 12000 | 2.85 | 0.0342 | 0.0549 | 20m排气筒 FQ-3 |
| 烘干固化 | 3600 | 非甲烷总烃 | 11.22 | 0.0404 | 0.0727 | 冷却器+二级活性炭吸附 | 80 | 3600 | 2.24 | 0.0081 | 0.0145 | 20m排气筒 FQ-4 |
| 切割下料 | 29000 | 颗粒物 | 15.52 | 0.45 | 0.945 | 布袋除尘器 | 99 | 29000 | 0.16 | 0.0045 | 0.0095 | 20m排气筒 FQ-5 |
| 焊接 | 14850 | 颗粒物 | 1.67 | 0.0248 | 0.0446 | 布袋除尘器 | 99 | 14850 | 0.02 | 0.0002 | 0.0004 | 20m排气筒 FQ-5 |
| 食堂 | 4000 | 油烟 | 3.75 | 0.0150 | 0.0135 | 油烟净化器 | 85 | 4000 | 0.56 | 0.0022 | 0.0020 | 食堂专用烟道 |

表 4-6 本项目有组织废气合并产生及排放情况

| 产污环节 | 风量 m³/h | 污染物种类 | 产生情况 | | | 排放情况 | | | 排放口基本情况 | | | | | | 排放标准限值 | |
|---------|------------|-------|-------------|------------|------------|-------------|------------|------------|---------|------|-----|--------|-------|----------------------|-------------|---------|
| | | | 浓度 mg/m³ | 速率 kg/h | 产生量 t/a | 浓度 mg/m³ | 速率 kg/h | 排放量 t/a | 高度 m | 内径 m | 温度℃ | 编号 | 类型 | 地理坐标 | 浓度 mg/m³ | 速率 kg/h |
| 热处理、回火 | 10000 | 颗粒物 | 15.83 | 0.1583 | 0.38 | 1.58 | 0.0158 | 0.038 | 20 | 0.48 | 30 | FQ-1 | 一般排放口 | 118.939019,31.716423 | 20 | 1 |
| | | 非甲烷总烃 | 1.50 | 0.0150 | 0.0361 | 0.15 | 0.0015 | 0.0036 | | | | | | | 60 | 3 |
| 喷砂、抛丸 | 55000 | 颗粒物 | 119.73 | 6.5853 | 8.5813 | 1.20 | 0.0659 | 0.0858 | 20 | 1.1 | 25 | FQ-2 | 一般排放口 | 118.939196,31.715602 | 20 | 1 |
| 喷塑 | 12000 | 颗粒物 | 284.94 | 3.4193 | 5.4812 | 2.85 | 0.0342 | 0.0549 | 20 | 0.52 | 25 | FQ-3 | 一般排放口 | 118.938649,31.716219 | 10 | 0.4 |
| 烘干固化 | 3600 | 非甲烷总烃 | 11.22 | 0.0404 | 0.0727 | 2.24 | 0.0081 | 0.0145 | 20 | 0.28 | 25 | FQ-4 | 一般排放口 | 118.938880,31.716310 | 50 | 2 |
| 切割下料、焊接 | 43850 | 颗粒物 | 10.83 | 0.4748 | 0.9896 | 0.11 | 0.0047 | 0.0099 | 20 | 1 | 25 | FQ-5 | 一般排放口 | 118.938708,31.715996 | 20 | 1 |
| 食堂 | 4000 | 油烟 | 3.75 | 0.0150 | 0.0135 | 0.56 | 0.0022 | 0.0020 | 楼顶高1m | 0.22 | 40 | 食堂专用烟道 | 一般排放口 | 118.938359,31.716107 | 2.0 | / |

注：排气筒 FQ-2 颗粒物排放最不利情况取喷砂、抛丸同时进行；排气筒 FQ-5 颗粒物排放最不利情况取切割下料、焊接同时进行。

表 4-7 项目无组织废气产生及排放情况表

| 面源名称 | | 污染物名称 | 产生量 (t/a) | 产生速率 (kg/h) | 排放量 (t/a) | 排放速率 (kg/h) | 排放源面积 (长m*宽m) | 面源有效高度 (m) |
|------|----------|-------|-----------|-------------|-----------|-------------|---------------|------------|
| 1#厂房 | 切割下料 | 颗粒物 | 0.105 | 0.05 | 0.105 | 0.05 | 92.5*90 | 13.7 |
| | 切割下料、机加工 | 非甲烷总烃 | 0.0028 | 0.0016 | 0.0017 | 0.0009 | | |
| | 焊接 | 颗粒物 | 0.005 | 0.0028 | 0.005 | 0.0028 | | |

| | | | | | | | | |
|----------|----------|-------|--------|--------|--------|--------|-----------|------|
| | 热处理、回火 | 颗粒物 | 0.02 | 0.0083 | 0.02 | 0.0083 | | |
| | | 非甲烷总烃 | 0.0019 | 0.0008 | 0.0019 | 0.0008 | | |
| | 喷砂 | 颗粒物 | 0.2730 | 0.2275 | 0.2730 | 0.2275 | | |
| | 抛丸 | 颗粒物 | 0.1787 | 0.1191 | 0.1787 | 0.1191 | | |
| | 喷塑 | 颗粒物 | 0.0288 | 0.0180 | 0.0288 | 0.0180 | | |
| | 烘干固化 | 非甲烷总烃 | 0.0081 | 0.0045 | 0.0081 | 0.0045 | | |
| | 2#厂房 磨加工 | 非甲烷总烃 | 0.0028 | 0.0016 | 0.0028 | 0.0016 | 92.5*26.6 | 18.2 |
| 无组织排放量合计 | | 颗粒物 | 0.6105 | 0.4257 | 0.6105 | 0.4257 | / | / |
| | | 非甲烷总烃 | 0.0156 | 0.0085 | 0.0145 | 0.0078 | | |

注：1#厂房颗粒物最不利排放情况取切割下料、焊接、热处理、回火、喷砂、抛丸、喷塑同时进行；非甲烷总烃最不利排放情况取切割下料、机加工、热处理、回火、磨加工、烘干固化同时进行。

(2) 非正常工况源强分析

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。根据本项目废气产生及排放情况，本次评价考虑废气处理设施处理效率按照最不利情况下降为 0%、非正常排放时间为1h的状况。非正常排放时大气污染物排放状况见表 4-8。

表 4-8 非正常排放参数表

| 非正常排放源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放速率 (kg/h) | 非正常排放量 (kg) | 非正常排放浓度 (mg/m ³) | 单次持续时间 (h) | 年发生频次 (次) |
|-------------|-----------------|-------|----------------|-------------|------------------------------|------------|-----------|
| 20m排气筒 FQ-1 | 废气处理装置处理效率降低为0% | 颗粒物 | 0.1583 | 0.1583 | 15.83 | 1 | 1 |
| | | 非甲烷总烃 | 0.0150 | 0.0150 | 1.50 | | |
| 20m排气筒 FQ-2 | 废气处理装置处理效率降低为0% | 颗粒物 | 6.5853 | 6.5853 | 119.73 | 1 | 1 |
| 20m排气筒 FQ-3 | 废气处理装置处理效率降低为0% | 颗粒物 | 3.4193 | 3.4193 | 284.94 | 1 | 1 |
| 20m排气筒 FQ-4 | 废气处理装置处理效率降低为0% | 非甲烷总烃 | 0.0404 | 0.0404 | 11.22 | 1 | 1 |
| 20m排气筒 FQ-5 | 废气处理装置处理效率降低为0% | 颗粒物 | 0.4748 | 0.4748 | 10.83 | 1 | 1 |

本项目非正常工况为环保处理设施达不到设计处理效果，导致排放量有所增加，但该工况属于违法行为，必须杜绝发生；企业必须做好污染治理设施的日常维护与检查，避免非正常排放的发生，定期进行污染排放监测，确保设施长期稳定正常运行。

日常工作中，建议建设单位做好以下防范工作：

- ①由公司委派专人负责每日巡检废气处理装置，做好巡检记录。
- ②平时注意废气处理装置的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；检修要有预案，有严密周全的计划，尽可能避免或减少非正常排放次数，使影响降到最小。
- ③建立设施运行管理台账，由专人负责记录。具有使用周期的废气处理装置应按时、足量进行更换。
- ④废气处理装置应设有备用电源并储备可供更换的设备零部件，以备停电或设备出现故障时，保障装置能及时恢复正常运行。
- ⑤对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。

(3) 废气收集处理措施可行性分析

本项目切割烟尘、焊接烟尘分别经集气罩、设备下方抽风收集后通过布袋除尘器处理后由20m排气筒 FQ-5 排放；淬火油雾、回火油雾经设备内部密闭收集后通过油雾净化器处理后由20m排气筒 FQ-1 排放；喷砂粉尘、抛丸粉尘经密闭收集后分别通过布袋除尘器处理后合并由20m排气筒 FQ-2 排放；喷塑粉尘经密闭收集后通过布袋除尘器处理后由20m排气筒 FQ-3 排放；固化废气经集气罩收集后通过冷却器+二级活性炭吸附处理后由20m排气筒 FQ-4 排放；食堂油烟经油烟净化器处理后由食堂专用烟道排放；切割乳化油废气经油雾收集器收集处理后无组织排放；机加工乳化油废气、磨加工废气产生量较少，在车间内无组织排放；危废仓库废气收集后由活性炭吸附装置处理后于气体导出口排放。

处理措施评价：

本项目运营期废气治理措施见图 4-1。

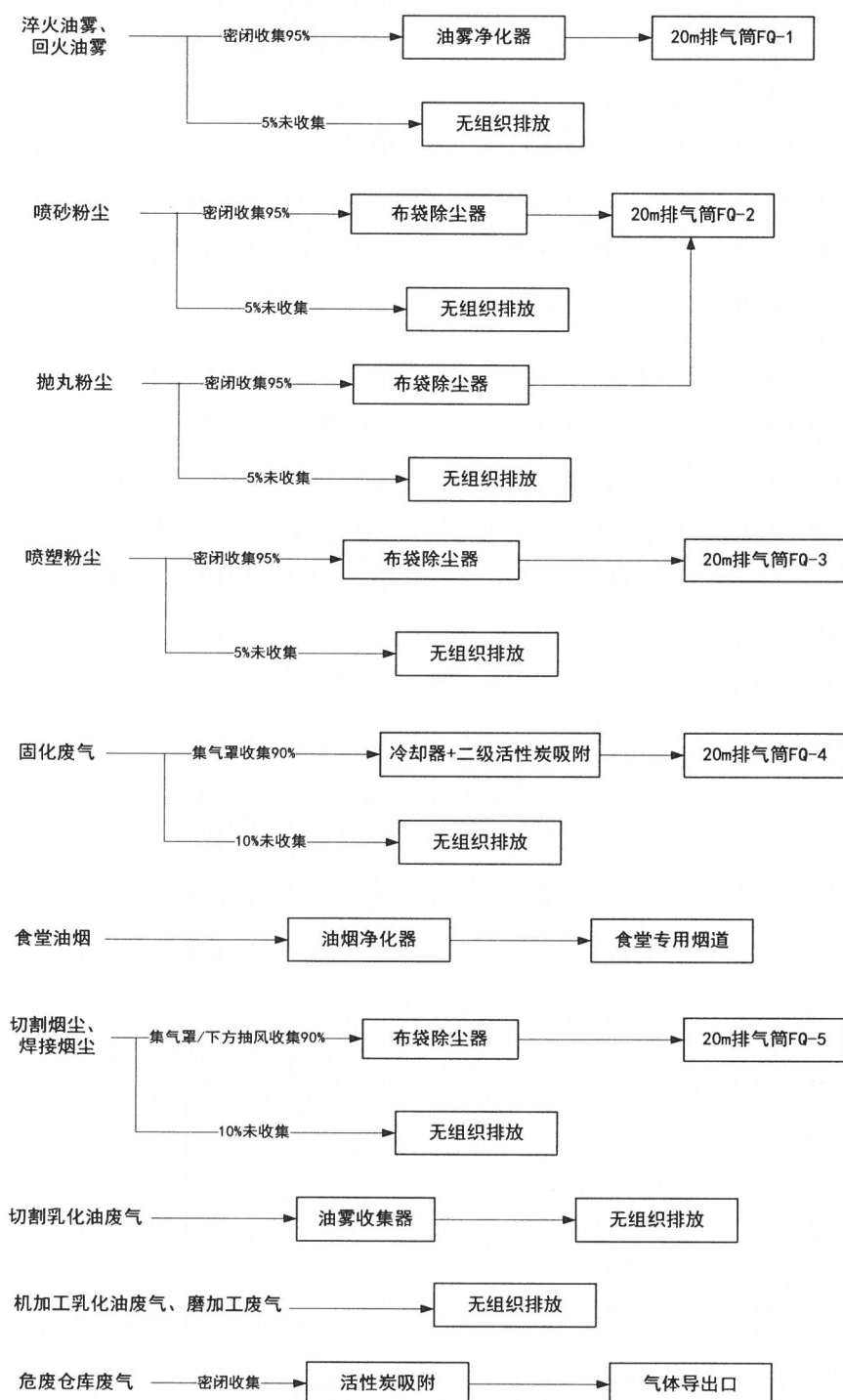


图 4-1 废气处理措施图

表 4-9 废气处理措施评价表

| 工序 | 污染物 | 处理措施 | 是否属于污染防治可行技术指南中可行性技术/排污许可技术规范中可行性技术 |
|--------|-----------|-------|-------------------------------------|
| 切割下料 | 颗粒物 | 布袋除尘器 | 是 |
| 切割下料 | 非甲烷总烃 | 油雾收集器 | / |
| 焊接 | 颗粒物 | 布袋除尘器 | 是 |
| 热处理、回火 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 油雾净化器 | 是 |
| 喷砂 | 颗粒物 | 布袋除尘器 | 是 |
| 抛丸 | 颗粒物 | 布袋除尘器 | 是 |

| | | | |
|------|-------|-------------|---|
| 喷塑 | 颗粒物 | 布袋除尘器 | 是 |
| 烘干固化 | 非甲烷总烃 | 冷却器+二级活性炭吸附 | 是 |
| 食堂 | 油烟 | 油烟净化器 | 是 |
| 危废仓库 | 非甲烷总烃 | 活性炭吸附 | 是 |

油雾收集器：利用物理拦截和离心碰撞，主要包括两级过滤，一级过滤主要通过金属编织网拦截较大的油滴，二级过滤通过高速旋转的叶轮，使细微的油雾颗粒在高速气流中相互碰撞、聚结，变成更大的油滴后再次拦截处理，可有效去除油雾颗粒，过滤效率可达 90%以上。本项目油雾收集器净化效果取90%合理。

油雾净化器原理：主要采用静电式油雾净化器，油雾由风机吸入静电式油雾净化器，较大的油雾滴、油雾颗粒在均流板上由于机械碰撞、阻留而被捕集。当气流进入高压静电场时，在高压电场的作用下，油烟气体电离，油雾荷电，大部分得以降解炭化；少部分微小油粒在吸附电场的电场力及气流作用下向电场的正负极板运动被收集在极板上并在自身重力的作用下流到集油盘，经排油通道排出，余下的微米级油雾被电场降解成二氧化碳和水，最终排出洁净空气；同时在高压发生器的作用下，电场内空气产生臭氧，除去了烟气中大部分的气味。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—33-37，431-434 机械行业系数手册-淬火油-油雾净化器去除效率可达 90%，本项目油雾净化器净化效果取 90%合理。

表 4-10 油雾净化器技术参数一览表

| 设备型号 | 风量 (m³/h) | 收集效率 (%) | 处理效率 (%) | 功率 (kW) | 输入电压 (V) |
|------|-----------|----------|----------|---------|----------|
| 静电式 | 10000 | ≥95 | ≥90 | 0.5 | 220 |

类比《浙江哈特惠科技股份有限公司提质增效搬迁项目环境保护竣工验收报告》（监测报告编号：YGJC（HJ）-230297），油淬、回火产生的油雾废气经静电除油装置（油雾净化器）处理后排放，非甲烷总烃处理效率可达 90%，并达标排放，详见表 4-11。

表 4-11 工程案例验收监测数据表

| 采样日期 | 排放口名称 | 检测项目及分析结果 | | | | | | 评价结果 | |
|----------------|--------------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|---------|----|
| | | 检测项目 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均浓度 | 排放速率 | 排放浓度限值 | 结论 |
| 2023 年 3 月 1 日 | 热处理废气治理设施排放口 | 非甲烷总烃 | 5.92 mg/m³ | 6.16 mg/m³ | 6.32 mg/m³ | 6.13 mg/m³ | 0.084 kg/h | 60mg/m³ | 达标 |
| 2023 年 3 月 2 日 | 热处理废气治理设施排放口 | 非甲烷总烃 | 4.58 mg/m³ | 5.12 mg/m³ | 5.84 mg/m³ | 5.18 mg/m³ | 0.073 kg/h | 60mg/m³ | 达标 |

淬火油在油淬、回火处理过程中会产生油雾颗粒，并伴随少量有机废气挥发，因此淬火、回火过程中产生的颗粒物和 非甲烷总烃属于同源，故本项目油雾净化器对非甲烷总烃处理效率取 90%可行。

布袋除尘器原理：含尘气体从布袋式除尘器入口进入后，由导流管进入各单元室，在导流装置的作用下，大颗粒粉尘分离后直接落入灰斗，其余粉尘随气流均匀进入各仓室过滤区中的滤袋，当含尘气体穿过滤袋时，粉尘即被吸附在滤袋上，而被净化的气体从滤袋内排出。当吸附在滤袋上的粉尘达到一定厚度电磁阀开，喷吹空气从滤袋出口处自上而下与气体排出的相反方向进入滤袋，将吸附在滤袋外面的粉尘清落至下面的灰斗中，粉尘经卸灰阀排出后利用输灰系统送出。布袋除尘处理效率最高可达 99%，本项目取 99%可行。

表 4-12 布袋除尘器技术参数一览表

| 对应工序 | 设备尺寸 (mm) | 风量 (m ³ /h) | 过滤面积 (m ²) | 过滤风速 (m/min) | 滤袋数量 (条) | 处理效率 (%) | 功率 (kW) |
|---------|-----------------|------------------------|------------------------|--------------|----------|----------|---------|
| 喷砂 | 8500*5000*3000 | 20000 | 248 | 1.6 | 256 | 99 | 5.2 |
| 抛丸 | 12300*5500*5000 | 35000 | 465 | 1.7 | 280 | 99 | 8.1 |
| 喷塑 | 2700*1820*4500 | 12000 | 140 | 1.5 | 140 | 99 | 2.2 |
| 切割下料、焊接 | 12500*5500*5000 | 43850 | 560 | 1.2 | 360 | 99 | 9.7 |

油烟净化器原理：油烟由风机吸入静电油烟净化器，其中部分较大的油雾滴、油污颗粒在均流板上由于机械碰撞、阻留而被捕集。当气流进入高压静电场时，在高压电场的作用下，油烟气体电离，油雾荷电，大部分得以降解炭化；少部分微小油粒在吸附电场的电场力及气流作用下向电场的正负极板运动被收集在极板上并在自身重力的作用下流到集油盘，经排油通道排出，余下的微米级油雾被电场降解成二氧化碳和水最终排出洁净空气；同时在高压发生器的作用下，电场内的空气产生臭氧，除去了烟气中大部分的气味。项目食堂油烟净化的处理效率可达 85%以上。

表 4-13 油烟净化器技术参数一览表

| 设备尺寸 (mm) | 风量 (m ³ /h) | 处理效率 (%) | 功率 (W) | 设备阻力 (pa) | 设备重量 (kg) |
|-------------|------------------------|----------|--------|-----------|-----------|
| 400*410*665 | 4000 | ≥85 | 60 | 60 | 20 |

冷却器原理：本项目所采用的冷却器为翅片式冷凝器，直接以风扇强制空气流动带走冷媒热量，无需其他辅助设备。风冷式冷却器避免了水质过差地区造成冷凝器结垢、水管堵塞的问题，并节约了水资源。本项目固化废气产生温度较高，无法直接使用活性炭吸附，废气经冷凝器散热冷却后可将温度降低至40℃以下，达到活性炭可有效吸附的温度。

活性炭吸附处理：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；具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。活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大（1g活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达 800-1500m²），吸附能力强的一类微晶质碳素材料。能有效吸附有机废气。

表 4-14 活性炭净化器设备参数一览表

| 序号 | 参数名称 | 技术参数表 | |
|----|---------------------------|-------------------|-------------------|
| | | FQ-4 | 危废仓库 |
| 1 | 设计风量 (Nm ³ /h) | 3600 | 1000 |
| 2 | 活性炭种类 | 颗粒状活性炭 | 颗粒状活性炭 |
| 3 | 吸附容量 | 0.2g/g | 0.2g/g |
| 4 | 孔隙率 | 0.75 | 0.75 |
| 5 | 碘值 | 800 | 800 |
| 6 | 填充量 | 2 个箱体，每个箱体180kg/次 | 1 个箱体，每个箱体100kg/次 |
| 7 | 更换周期 | 3 个月 | 3 个月 |
| 8 | 风速 m/s | <0.6 | <0.6 |
| 9 | 停留时间 s | >0.2 | >0.2 |
| 10 | 粒度 | 3~8mm | 3~8mm |

注：活性炭净化器设备设计参数需满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ 2026-2013）》中的相关要求。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》表 1：颗粒状活性炭碘值不低于800mg/g。

活性炭填充合理性分析:

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》，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。

a.FQ-4 排气筒对应二级活性炭吸附装置被吸附的有机废气为0.0582t/a，则理论需要活性炭 0.291t/a。FQ-4 排气筒对应二级活性炭吸附装置每个箱子的实际填充量为0.18t。

活性炭更换周期计算:

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

式中: T—更换周期, 天;

m—活性炭的用量, kg;

s—动态吸附量, %; 为 20%;

c—活性炭削减的 VOCs 浓度, mg/m³;

Q—风量, 单位 m³/h;

t—运行时间, 单位 h/d。

故废气处理活性炭更换周期为 T≈371d, 本项目每 3 个月更换一次, 符合更换周期要求, 则废活性炭产生量约为1.4982t/a。

b.危废仓库产生废气量较少, 根据企业提供的资料, 填充量约为0.1t/次, 炭箱 3 个月更换一次。废活性炭产生量为0.48t/a。

综上所述, 本项目废活性炭产生量为1.9782t/a。

工作人员应根据计划定期调试、维护和更换必要的部件和材料, 维护人员应做好相关记录, 废气治理设备的维护应纳入全厂的设备维护计划中。

排气筒设置合理性分析

本项目设置 5 根排气筒, 排气筒高度均为20m, 满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) 中“除因安全考虑或有特殊工艺要求的以外, 排气筒高度不应低于15m”《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中“其他排气筒高度不应低于 15m (因安全考虑或有特殊工艺要求的除外)”的高度要求。因此, 本项目排气筒的设置符合相关要求。

本项目排气筒 FQ-1 风量为10000m³/h, 风管道径Φ480mm, 出口流速达15.35m/s; 排气筒 FQ-2 风量为 55000m³/h, 风管道径Φ1100mm, 出口流速达 16.08m/s; 排气筒 FQ-3 风量为 12000m³/h, 风管道径Φ520mm, 出口流速达15.70m/s; 排气筒 FQ-4 风量为3600m³/h, 风管道径Φ280mm, 出口流速达16.24m/s; 排气筒 FQ-5 风量为43850m³/h, 风管道径Φ1000mm, 出口流速达15.51m/s, 满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010) 排气筒出口的流速宜为15m/s 左右的要求。

(4) 污染物排放达标情况

本项目废气污染物产生量较小, 经采取有效的收集处理措施: 切割烟尘、焊接烟尘分别经集气罩、设备下方抽风收集后通过布袋除尘器处理后由20m排气筒 FQ-5 排放; 淬火油雾、回火油雾经密闭收集后通过油雾净化器处理后由20m排气筒 FQ-1 排放; 喷砂粉尘、抛丸粉尘经密闭

收集后分别通过布袋除尘器处理后合并由20m排气筒 FQ-2 排放；喷塑粉尘经密闭收集后通过布袋除尘器处理后由20m排气筒 FQ-3 排放；固化废气经集气罩收集后通过冷却器+二级活性炭吸附处理后由20m排气筒 FQ-4 排放；食堂油烟经油烟净化器处理后由食堂专用烟道排放；切割乳化油废气经油雾收集器收集处理后无组织排放；机加工乳化油废气、磨加工废气产生量较少，在车间内无组织排放；危废仓库废气收集后由活性炭吸附装置处理后于气体导出口排放。建设单位拟通过加强生产管理，使无组织排放废气排放满足相应的浓度标准。项目采取以上措施后，保证无组织排放的废气满足相应无组织排放监控浓度限值要求。

(5) 废气排放总量及监测要求

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），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生态环境主管部门。按照相关环保规定要求，需根据废气污染物排放情况设置采样点。

表 4-15 废气污染源监测计划

| 类别 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频率 | 执行标准 |
|----|------|----------|-----------|-------|
| 废气 | 有组织 | FQ-1 排放口 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 1 年一次 |
| | | FQ-2 排放口 | 颗粒物 | 1 年一次 |
| | | FQ-3 排放口 | 颗粒物 | 1 年一次 |
| | | FQ-4 排放口 | 非甲烷总烃 | 1 年一次 |
| | | FQ-5 排放口 | 颗粒物 | 1 年一次 |
| | 无组织 | 厂界 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 半年一次 |
| | | 厂房外 | NMHC | 1 年一次 |

(6) 污染物排放环境影响情况

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，2025 年项目所在区为达标区。本项目切割烟尘、焊接烟尘分别经集气罩、设备下方抽风收集后通过布袋除尘器处理后由20m排气筒 FQ-5 排放；淬火油雾、回火油雾经密闭收集后通过油雾净化器处理后由20m排气筒 FQ-1 排放；喷砂粉尘、抛丸粉尘经密闭收集后分别通过布袋除尘器处理后合并由20m排气筒 FQ-2 排放；喷塑粉尘经密闭收集后通过布袋除尘器处理后由20m排气筒 FQ-3 排放；固化废气经集气罩收集后通过冷却器+二级活性炭吸附处理后由20m排气筒 FQ-4 排放；食堂油烟经油烟净化器处理后由食堂专用烟道排放；切割乳化油废气经油雾收集器收集处理后无组织排放；机加工乳化油废气、磨加工废气产生量较少，在车间内无组织排放；危废仓库废气收集后由活性炭吸附装置处理后于气体导出口排放。

综上所述，本项目的废气排放量较小，对周边的大气环境影响轻微，故本项目大气污染物的环境影响可接受。

2、废水环境影响及保护措施

本项目用水主要为生活用水、食堂用水、乳化油调配用水、磨加工用水、清洗用水，产生的废水主要为生活污水、食堂废水。

①生活用水及生活污水

本项目职工 50 人，年工作 300 天，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），工人的生活用水定额应根据车间性质确定，宜采用30L/（人·班）~50L/（人·班），本项目员工生活用水以50L/（人·班）计，污水排放系数按 0.9 计。职工用水量为750t/a，排水系数按 0.9 计算，则生活污水量为675t/a，主要污染因子为 pH、COD、SS、NH₃-N、TP、TN，浓度分别为 pH 6-9（无量纲）、COD 400mg/L、SS 300mg/L、氨氮25mg/L、总磷4mg/L、总氮35mg/L。生活污水经化粪池处理后接管至秦淮污水处理厂集中处置，达标尾水排入一干河。

②食堂用水及食堂废水

本项目职工 50 人，年工作 300 天，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），食堂用水按20L/人·d，则食堂用水量为300t/a。食堂废水排放系数按 0.9 计，则食堂污水排放量为270t/a，主要污染因子为 pH、COD、SS、氨氮、TP、TN、动植物油，浓度分别为 pH 6-9（无量纲）、COD 400mg/L、SS 300mg/L、氨氮25mg/L、总磷4mg/L、总氮35mg/L、动植物油100mg/L。食堂废水经隔油池+化粪池处理后接管至秦淮污水处理厂集中处置，达标尾水排入一干河。

③乳化油调配用水

本项目生产过程使用乳化油，乳化油使用前需加水进行调配，乳化油与水的比例为 1:10，项目乳化油用量为0.5t/a，则乳化油调配用水量为5t/a，使用过程中损耗量约4.95t/a，剩余0.55t/a作为废乳化油，作为危险废物由资质单位处置。

④磨加工用水

本项目磨床、磨刀机等设备加工过程中使用磨削液，磨削液使用前需加水进行调配，万能外圆磨床加工过程中需使用母料加自来水进行研磨，作业结束后母料经自来水清洗后重复使用。磨削液与水的比例为 1:10，项目磨削液用量为0.5t/a，则磨削液调配用水量为5t/a；根据企业提供资料，万能外圆磨床加工及母料清洗总用水量约1t，磨加工总用水量为6t/a，损耗量以 90%计，故剩余0.65t/a作为废液，作危险废物由资质单位处置。

⑤清洗用水

本项目清洗使用自来水，根据企业提供资料，清洗水单次用量约0.4t，每月更换一次，更换水量为4.8t/a。清洗水日损耗量以 1%计，年工作 300 天，清洗水补充水量为1.2t/a，则清洗总用水量为6t/a，更换水量4.8t/a作为清洗废液，作危险废物由资质单位处置。

项目主要水污染物排放情况见下表。

表 4-16 本项目产生废水污染源强核算结果及相关参数一览表

| 工序/生产线 | 装置 | 污染源 | 污染物 | 污染物产生 | | | 治理措施 | | 污染物排放 | | | | 排放时间h | |
|--------|----|-----|-----|-------|-----------|----------|---------|-----|-------|------|-----------|----------|-------|---------|
| | | | | 核算方法 | 产生废水量m³/h | 产生浓度mg/L | 产生量kg/h | 工艺 | 效率% | 核算方法 | 排放废水量m³/h | 排放浓度mg/L | | 排放量kg/h |
| 员工生活 | / | 生活 | pH | 产污 | 0.28 | 6-9（无量纲） | | 化粪池 | / | 排污 | 0.28 | 6-9（无量纲） | | 2400 |
| | | | COD | | | 400 | 0.112 | | | | | 300 | 0.084 | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|------|--------------------|-------|------|-----------|---------|---------|----|-------|------|-----------|--------|-----|
| | | 污水 | SS | 系数法 | | 300 | 0.084 | 池 | 33 | 系数法 | | 200 | 0.056 | |
| | | | NH ₃ -N | | | 25 | 0.007 | | / | | | 25 | 0.007 | |
| | | | TP | | | 4 | 0.00112 | | / | | | 4 | 0.0011 | |
| | | | TN | | | 35 | 0.0098 | | / | | | 35 | 0.0098 | |
| 食堂 | / | 食堂废水 | pH | 产污系数法 | 0.30 | 6-9 (无量纲) | | 隔油池+化粪池 | / | 排污系数法 | 0.30 | 6-9 (无量纲) | | 900 |
| | | | COD | | | 400 | 0.12 | | 25 | | | 300 | 0.09 | |
| | | | SS | | | 300 | 0.09 | | 33 | | | 200 | 0.06 | |
| | | | NH ₃ -N | | | 25 | 0.0075 | | / | | | 25 | 0.0075 | |
| | | | TP | | | 4 | 0.0012 | | / | | | 4 | 0.0012 | |
| | | | TN | | | 35 | 0.0105 | | / | | | 35 | 0.0105 | |
| | | | 动植物油 | | | 100 | 0.03 | | 50 | | | 50 | 0.015 | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

表 4-17 项目废水产生及排放情况表

| 类别 | 废水量 t/a | 污染物名称 | 产生情况 | | 治理措施 | 污染物接管量 | | 排放方式与去向 |
|------|---------|--------------------|-----------|---------|---------|-----------|---------|------------------------|
| | | | 产生浓度 mg/L | 产生量 t/a | | 接管浓度 mg/L | 接管量 t/a | |
| 生活污水 | 675 | pH | 6-9（无量纲） | | 化粪池 | 6-9（无量纲） | | 接管至秦淮污水处理厂集中处置，尾水排入一干河 |
| | | COD | 400 | 0.2700 | | 300 | 0.2025 | |
| | | SS | 300 | 0.2025 | | 200 | 0.1350 | |
| | | NH ₃ -N | 25 | 0.0169 | | 25 | 0.0169 | |
| | | TP | 4 | 0.0027 | | 4 | 0.0027 | |
| | | TN | 35 | 0.0236 | | 35 | 0.0236 | |
| 食堂废水 | 270 | pH | 6-9（无量纲） | | 隔油池+化粪池 | 6-9（无量纲） | | |
| | | COD | 400 | 0.1080 | | 300 | 0.0810 | |
| | | SS | 300 | 0.0810 | | 200 | 0.0540 | |
| | | NH ₃ -N | 25 | 0.0068 | | 25 | 0.0068 | |
| | | TP | 4 | 0.0011 | | 4 | 0.0011 | |
| | | TN | 35 | 0.0095 | | 35 | 0.0095 | |
| | | 动植物油 | 100 | 0.0270 | | 50 | 0.0135 | |
| 合计 | 945 | pH | 6-9（无量纲） | | 隔油池+化粪池 | 6-9（无量纲） | | 接管至秦淮污水处理厂集中处置，尾水排入一干河 |
| | | COD | 400 | 0.378 | | 300 | 0.2835 | |
| | | SS | 300 | 0.2835 | | 200 | 0.1890 | |
| | | NH ₃ -N | 25 | 0.0237 | | 25 | 0.0237 | |
| | | TP | 4 | 0.0038 | | 4 | 0.0038 | |
| | | TN | 35 | 0.0331 | | 35 | 0.0331 | |
| | | 动植物油 | 28.6 | 0.027 | | 14.3 | 0.0135 | |

表 4-18 废水污染物排放信息表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 排放浓度（mg/L） | 日排放量（t/d） | 年排放量（t/a） |
|---------|--------------------|--------------------|------------|-----------|-----------|
| 1 | DW001 | 废水量 | / | 3.15 | 945 |
| | | pH | 6-9（无量纲） | | |
| | | COD | 300 | 0.00095 | 0.2835 |
| | | SS | 200 | 0.00063 | 0.1890 |
| | | NH ₃ -N | 25 | 0.00008 | 0.0237 |
| | | TP | 4 | 0.00001 | 0.0038 |
| | | TN | 35 | 0.00011 | 0.0331 |
| | | 动植物油 | 14.3 | 0.00005 | 0.0135 |
| 全厂排放口合计 | 废水量 | | | | 945 |
| | pH | | | | 6-9（无量纲） |
| | COD | | | | 0.2835 |
| | SS | | | | 0.1890 |
| | NH ₃ -N | | | | 0.0237 |
| | TP | | | | 0.0038 |
| | TN | | | | 0.0331 |

| | | |
|---|------|--------|
| | 动植物油 | 0.0135 |
| <p>(2) 废水环境保护措施可行性分析</p> <p>食堂废水经隔油池+化粪池处理，生活污水经化粪池处理，处理后的废水接管至秦淮污水处理厂集中处理，尾水排入一干河。现状尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。秦淮污水处理厂扩建改造工程建成后，尾水排放执行江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）A 标准。</p> <p>①厂区内污水处理措施可行性分析</p> <p>食堂废水、生活污水的主要污染物是 pH、COD、SS、氨氮、TP、TN、动植物油。</p> <p>隔油池原理：隔油池是利用油滴与水的密度差产生浮油的废水预处理构筑物，用于去除含油废水中的浮油。油分离器的结构多为水平流式。含油污水经配水罐进入矩形隔油池，沿水平方向缓慢流动。在该流程中，油浮在水面上，由设置在池面上的集水管或刮油器推入油管，流入脱水罐。沉淀在油分离器内的重油等杂质积聚在油箱底部的污泥斗中，通过排泥管排出。经隔油处理后，废水溢流进入化粪池，进行后续处理其他污染物。</p> <p>化粪池原理：化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除污水中悬浮性有机物的处理设施。本项目使用两格化粪池，两格式化粪池是由两个相互连通的密封粪池组成，粪便由进粪管进入第一池依次顺流至第二池，其各池的主要原理：</p> <p>第一池：主要截留含虫卵较多的粪便，粪便经发酵分解，松散的粪块因发酵膨胀而浮升，比重大的下沉，因而形成上浮的粪皮、中层的粪液和下沉的粪渣。利用寄生虫的比重大于粪尿混合液的原理使其自然沉降于化粪池底部。利用粪液的浸泡和翻动化解粪块使其液化并截留粪渣于池底。厌氧发酵：化粪池的密闭厌氧环境，可以分解蛋白型有机物，并产生氨等物质，这些物质具有杀灭寄生虫卵及病菌的作用。</p> <p>第二池：进一步发酵、沉淀作用，与第一池相比，第二池的粪皮和粪渣的数量减少，因此发酵分解的程度较低，由于没有新粪便的进入，粪液处于比较静止状态，这有利于粪池中的虫卵继续下沉。</p> <p>本项目食堂废水产生量为0.9t/d，生活污水产生量为2.25t/d，新建隔油池容积为2m³，化粪池容积为5m³，因此隔油池、化粪池有足够的容量处理本项目的食堂废水、生活污水，且处理后能够满足秦淮污水处理厂设计的接管水质要求，该工艺在技术上是可行的。</p> <p>(2) 废水接管可行性分析</p> <p>1) 工业企业评估内容</p> <p>①企业基本情况</p> <p>南京市绿之友机械科技有限公司拟投资 70000 万元在位于南京市溧水经济开发区东至加能电气，西至一干路，南至鑫丰辰，北至科亚的空地新建 1#厂房（含附属用房）、2#厂房、门卫，全厂总占地面积 26 亩，总建筑面积14879.59m²。本项目购置空气等离子切割机、卧式带锯床等设备用于建设园林机械刀片生产项目。项目建成后可形成年产 500 万件园林机械刀片的生产能</p> | | |

力。

②污水收集及预处理设施

项目无生产废水产生及外排，食堂废水经隔油池+化粪池处理，生活污水经化粪池处理，处理后的废水接管至秦淮污水处理厂集中处理。

③企业污染物排放情况

本项目食堂废水经隔油池+化粪池预处理，生活污水经化粪池预处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 级标准、秦淮污水处理厂接管标准。

2) 污水处理厂评估内容

①污水处理厂基本情况

南京溧水宁南水务建设发展有限公司秦淮分公司（原西区污水处理厂，以下简称“秦淮污水处理厂”）位于开发区滨淮大道西侧河头路，一期项目于 2016 年 8 月取得批复（溧环审〔2016〕96 号）。2021 年对现有污水处理工艺进行提标改造，已取得南京市生态环境局的批复（宁环表复〔2020〕1791 号），并于 2022 年 1 月完成自主验收。目前秦淮污水处理厂以处理工业废水为主，设计污水处理能力 5000m³/d（其中工业废水 3000m³/d、生活污水 2000m³/d）。服务范围包括三亚路以东，常合高速以西，宁宣高速以南，一干河以北，服务面积约 15 平方公里。

②处理工艺

秦淮污水处理厂现状污水处理工艺为：“芬顿+初沉池+水解酸化+AAO+二沉池+反硝化+高密度澄清池+次氯酸钠消毒+滤布过滤”的组合工艺。处理出水一部分（0.1 万 m³/d）经中水回用装置处理后水质达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）的道路清扫标准，用于道路清扫、绿化；现状处理出水主要达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准，其余指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，尾水排入一干河。秦淮污水处理厂扩建改造工程建成后，尾水排放执行江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）A 标准。污水处理流程见下图。

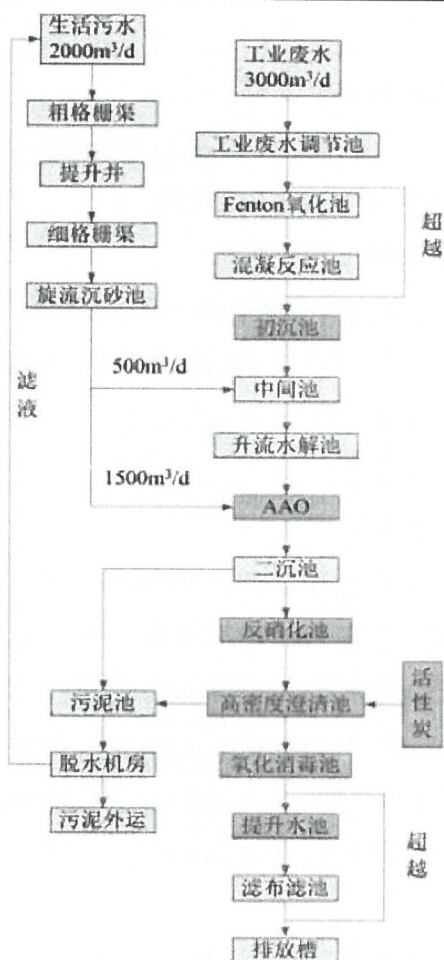


图 4-2 秦淮污水处理厂污水处理工艺流程图

③水量接管可行性分析

秦淮污水处理厂现状处理规模为5000t/d，污水处理厂现处理废水约为3791.04m³/d，剩余处理量为1208.96m³/d，本项目污水量仅为3.15m³/d，仅占污水处理厂剩余处理能力的 0.26%。因此，本项目废水排入秦淮污水处理厂处理是可行的。

④水质接管可行性分析

建设项目雨水、污水分别接管进入市政雨水、污水管网，本项目主要废水为生活污水、食堂废水，主要污染物为 pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物、TP、TN、动植物油，水质较为简单，接入秦淮污水处理厂深度处理达标后，尾水排入一干河，项目雨水、污水接管口根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求进行设置，项目废水经秦淮污水处理厂处理后达标排放，对周围水环境影响较小。

⑤管网接管可行性分析

项目所在区域管网已铺设到位。因此，本项目产生生活污水、食堂废水接管进入秦淮污水处理厂集中处理是可行的。

综上所述，从接管达标、处理余量、管网衔接、污水处理厂现状及运行、处理工艺适用性等方面分析，本项目废水排入秦淮污水处理厂是可行的。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见表 4-19。

表 4-19 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
|----|------|-------|---------|------|-------------|----------|----------|-------|-------------|-------|
| | | | | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | | | |
| 1 | 生活污水 | pH | 秦淮污水处理厂 | 间断 | TW001 | 化粪池 | / | DW001 | 是 | 一般排放口 |
| | | COD | | | | | | | | |
| | | SS | | | | | | | | |
| | | 氨氮 | | | | | | | | |
| | | TP | | | | | | | | |
| | | TN | | | | | | | | |
| 2 | 食堂废水 | pH | 秦淮污水处理厂 | 间断 | TW001、TW002 | 隔油池、化粪池 | / | | | |
| | | COD | | | | | | | | |
| | | SS | | | | | | | | |
| | | 氨氮 | | | | | | | | |
| | | TP | | | | | | | | |
| | | TN | | | | | | | | |
| | | 动植物油 | | | | | | | | |

表 4-20 废水间接排放口基本情况表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理位置 | | 废水排放量 (万t/a) | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂信息 | | | |
|----|-------|------------|-----------|-----------------|---------|------|--------|-----------|-------|---------------------|----------|
| | | 经度 | 纬度 | | | | | 名称 | 污染物种类 | 污水处理厂外排标准浓度限值（mg/L） | |
| | | | | | | | | | | 现状 | 规划期 |
| 1 | DW001 | 118.938064 | 31.716026 | 0.0945 | 秦淮污水处理厂 | 间断 | / | 秦淮污水处理厂 | pH | 6~9 | 6~9 |
| | | | | | | | | | COD | ≤50 | ≤30 |
| | | | | | | | | | SS | ≤10 | ≤10 |
| | | | | | | | | | 氨氮 | ≤4（6）* | ≤1.5（3）* |
| | | | | | | | | | TP | ≤0.5 | ≤0.3 |
| | | | | | | | | | TN | ≤12（15）* | ≤10（12）* |
| | | | | | | | | 动植物油 | ≤1 | ≤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。

表 4-21 废水污染物排放执行标准表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议* | |
|----|-------|--------------------|---|-----------|
| | | | 名称 | 浓度限值 |
| 1 | DW001 | pH | 《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三级标准、 《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准、 秦淮污水处理厂接管标准 | 6-9 (无量纲) |
| 2 | | COD | | ≤400 |
| 3 | | SS | | ≤300 |
| 4 | | NH ₃ -N | | ≤45 |
| 5 | | TP | | ≤7 |
| 6 | | TN | | ≤60 |
| 7 | | 动植物油 | | ≤100 |

注：*指对应排放口需执行的国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。

⑥自行监测要求

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)，本项目食堂废水经隔油池+化粪池处理，生活污水经化粪池处理，处理后的废水接管至秦淮污水处理厂集中处理，尾水排入一干河，属于间接排放。本项目新建雨水、污水排口，生活污水排放口无需进行自行监测，对建设项目雨水排放口的主要水污染物定期进行监测，并在接管口附近醒目处，设置环境保护图形标志牌。

表 4-22 水污染源自行监测计划

| 监测点位 | 监测项目 | 监测频率 |
|-------|----------------|------|
| 雨水排放口 | pH 值、化学需氧量、悬浮物 | 每月一次 |

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）：雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。

⑦水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目食堂废水、生活污水经厂内2m³隔油池、5m³化粪池处理后接管秦淮污水处理厂处理，现状尾水达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表2标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准后排入一干河；秦淮污水处理厂扩建改造工程建成后，尾水执行江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）A标准后排入一干河。因此，本项目对地表水环境的影响较小。

3、噪声环境影响及保护措施

建设项目主要噪声源为激光切割机、加工中心、喷砂机、风机等生产设备，其噪声源强约75~90dB（A）。建设单位主要噪声防治措施如下：

（1）设备选型时采用性能先进、高效节能、低噪设备，并加强对设备的维护管理，从源头上控制噪声的产生；

（2）对设备进行经常性维护，保持设备处于良好的运转状态，同时加强内部管理，合理作业，避免不必要的突发性噪声。

（3）本项目主要生产设备放置在室内，车间设置为实体墙结构，高噪声设备采取减振垫和隔声罩，可有效降噪5-15dB（A）左右。本项目风机置于室外，经过隔声罩、减振垫、柔性软接头等措施能起到良好的减噪效果。

（4）本项目空压机置于室内，合理布局，将高噪声设备设置在厂房内，并且布置在远离厂界的一侧。通过减振垫、厂房隔声和距离衰减，减少对周围环境的影响。

（5）厂区建设绿化隔离带，对噪声进行消减，减少对厂界外声环境影响。

表 4-23 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工序/生产线 | 装置 | 噪声源 | 声源类型 (频发、偶发) | 噪声源强 | | 降噪措施 | | 噪声排放值 | | 持续时间 /h |
|-----------|----|----------|-----------------|------|---------------|------|----------------|-------|---------------|------------|
| | | | | 核算方法 | 噪声值 /dB(A) | 工艺 | 降噪效果 /dB(A) | 核算方法 | 噪声值 /dB(A) | |
| 园林机械刀片生产线 | / | 液压闸式剪板机 | 频发 | 类比法 | 75 | 减振底座 | -5 | 公式法 | 70 | 2100 |
| | | 液压摆式剪板机 | | | 75 | 减振底座 | -5 | | 70 | 2100 |
| | | 液压联合冲剪机 | | | 75 | 减振底座 | -5 | | 70 | 2100 |
| | | 自动锯床 | | | 80 | 减振底座 | -5 | | 75 | 2100 |
| | | 卧式带锯床 | | | 80 | 减振底座 | -5 | | 75 | 2100 |
| | | 带锯床 | | | 80 | 减振底座 | -5 | | 75 | 2100 |
| | | 激光切割机 | | | 85 | 减振底座 | -5 | | 80 | 2100 |
| | | 数控线切割机床 | | | 85 | 减振底座 | -5 | | 80 | 1800 |
| | | 空气等离子切割机 | | | 85 | 减振底座 | -5 | | 80 | 2100 |
| | | 线切割 | | | 85 | 减振底座 | -5 | | 80 | 1800 |
| | | 压机 | | | 80 | 减振底座 | -5 | | 75 | 2100 |
| | | 四柱万能液压机 | | | 80 | 减振底座 | -5 | | 75 | 2100 |
| | | 液压机 | | | 80 | 减振底座 | -5 | | 75 | 2100 |
| | | 油压机 | | | 80 | 减振底座 | -5 | | 75 | 2100 |
| | | 开式固定台压力机 | | | 80 | 减振底座 | -5 | | 75 | 2100 |
| | | 开式压力机 | | | 80 | 减振底座 | -5 | | 75 | 2100 |
| | | 开式可倾压力机 | | | 80 | 减振底座 | -5 | | 75 | 2100 |
| | | 九一重工压力机 | | | 80 | 减振底座 | -5 | | 75 | 2100 |
| | | 卧式加工中心 | | | 80 | 减振底座 | -5 | | 75 | 1800 |
| | | 立式加工中心 | | | 80 | 减振底座 | -5 | | 75 | 1800 |
| | | 加工中心 | | | 80 | 减振底座 | -5 | | 75 | 1800 |
| | | 车床 | | | 80 | 减振底座 | -5 | | 75 | 1800 |
| | | 长料自动车床 | | | 80 | 减振底座 | -5 | | 75 | 1800 |
| | | 普通车床 | | | 80 | 减振底座 | -5 | | 75 | 1800 |
| | | 数控车床 | | | 80 | 减振底座 | -5 | | 75 | 1800 |
| | | 数控钻铣床 | | | 80 | 减振底座 | -5 | | 75 | 1800 |
| | | 钻铣床 | | | 75 | / | 0 | | 75 | 1800 |
| | | 万能升降台铣床 | | | 80 | 减振底座 | -5 | | 75 | 1800 |
| | | 立式升降台铣床 | | | 80 | 减振底座 | -5 | | 75 | 1800 |
| | | 钻床 | | | 80 | 减振底座 | -5 | | 75 | 1800 |
| | | 数控钻床 | | | 80 | 减振底座 | -5 | | 75 | 1800 |
| | | 方柱立式钻床 | | | 75 | / | 0 | | 75 | 1800 |
| | | 缩孔机 | | | 75 | / | 0 | | 75 | 1800 |
| | | 电焊机 | | | 80 | / | 0 | | 80 | 1800 |

| | | | | | | | |
|--|--|------------|----|----------------|-----|----|------|
| | | 氩弧焊机 | 80 | 减振底座 | -5 | 75 | 1800 |
| | | 晶闸管式气体保护焊机 | 80 | 减振底座 | -5 | 75 | 1800 |
| | | 焊接机器人 | 80 | 减振底座 | -5 | 75 | 1800 |
| | | 焊接机 | 80 | 减振底座 | -5 | 75 | 1800 |
| | | 履带淬火炉 | 85 | 减振底座 | -5 | 80 | 2400 |
| | | 工业热处理电炉 | 85 | 减振底座 | -5 | 80 | 2400 |
| | | 工业电炉 | 85 | 减振底座 | -5 | 80 | 2400 |
| | | 回火炉 | 85 | 减振底座 | -5 | 80 | 2400 |
| | | 清洗烘干机 | 80 | 减振底座 | -5 | 75 | 2400 |
| | | 立轴矩台平面磨床 | 85 | 减振底座 | -5 | 80 | 1800 |
| | | 综合型工具磨床 | 85 | 减振底座 | -5 | 80 | 1800 |
| | | 滚刀磨口机 | 85 | 减振底座 | -5 | 80 | 1800 |
| | | 卧轴矩台平面磨床 | 85 | 减振底座 | -5 | 80 | 1800 |
| | | 高精度磨刀机 | 85 | 减振底座 | -5 | 80 | 1800 |
| | | 长矩台柱平面刃磨床 | 85 | 减振底座 | -5 | 80 | 1800 |
| | | 磨床 | 85 | 减振底座 | -5 | 80 | 1800 |
| | | 自动磨刀机 | 85 | 减振底座 | -5 | 80 | 1800 |
| | | 加长平面磨床 | 85 | 减振底座 | -5 | 80 | 1800 |
| | | 磨刀机 | 85 | 减振底座 | -5 | 80 | 1800 |
| | | 单面磨刀机 | 85 | 减振底座 | -5 | 80 | 1800 |
| | | 磨齿机 | 85 | 减振底座 | -5 | 80 | 1800 |
| | | 高精度磨齿机 | 85 | 减振底座 | -5 | 80 | 1800 |
| | | 万能外圆磨床 | 85 | 减振底座 | -5 | 80 | 1800 |
| | | 喷砂机 | 85 | 减振底座 | -5 | 80 | 2100 |
| | | 抛丸机 | 85 | 减振底座 | -5 | 80 | 2100 |
| | | 履带式抛丸机 | 85 | 减振底座 | -5 | 80 | 2100 |
| | | 喷枪 | 80 | / | 0 | 80 | 1603 |
| | | 烘房 | 80 | 减振底座 | -5 | 75 | 1800 |
| | | 平衡机 | 80 | / | 0 | 80 | 2400 |
| | | 洛氏硬度计 | 80 | / | 0 | 80 | 2400 |
| | | 高远贴体包装机 | 80 | 减振底座 | -5 | 75 | 2400 |
| | | 打包机 | 80 | 减振底座 | -5 | 75 | 2400 |
| | | 包装机 | 85 | 减振底座 | -5 | 80 | 2400 |
| | | 行车 | 90 | 减振底座 | -5 | 85 | 2400 |
| | | 葫芦吊 | 85 | / | 0 | 85 | 2400 |
| | | 压缩机 | 90 | 减振底座 | -5 | 85 | 2400 |
| | | 空压机 | 90 | 减振底座 | -5 | 85 | 2400 |
| | | FQ-1 风机 | 90 | 电机隔声, 减振底座、消声器 | -15 | 75 | 2400 |
| | | FQ-2 风机 | 90 | 电机隔声, 减振底座、消声器 | -15 | 75 | 2100 |

| | | | | | | | | | | |
|--|--|---------|--|--|----|----------------|-----|--|----|------|
| | | FQ-3 风机 | | | 90 | 电机隔声, 减振底座、消声器 | -15 | | 75 | 1712 |
| | | FQ-4 风机 | | | 90 | 电机隔声, 减振底座、消声器 | -15 | | 75 | 1800 |
| | | FQ-5 风机 | | | 90 | 电机隔声, 减振底座、消声器 | -15 | | 75 | 2100 |
| | | 危废仓库风机 | | | 80 | 减振底座、消音器 | -10 | | 70 | 7200 |

表 4-24 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 型号 | 声源源强 | 声源控制措施 | 空间相对位置/m | | | 距室内最近边界距离/m | 室内最近边界声级/dB(A) | 运行时段 | 建筑物插入损失/dB(A) | 建筑物外噪声声压级/dB(A) | 建筑物外距离 |
|----|-------|----------|----|------------|--------|----------|-----|---|-------------|----------------|------------|---------------|-----------------|--------|
| | | | | 声功率级/dB(A) | | X | Y | Z | | | | | | |
| 1 | 1#厂房 | 液压闸式剪板机 | / | 70 | 减振底座 | 24 | 107 | 1 | 15 | 45.87 | 9:00~17:00 | 16 | 72.13 | 1 |
| 2 | | 液压摆式剪板机 | / | 78 | 减振底座 | 20 | 105 | 1 | 14 | 53.93 | | | | |
| 3 | | 液压联合冲剪机 | / | 70 | 减振底座 | 29 | 110 | 1 | 17 | 45.78 | | | | |
| 4 | | 自动锯床 | / | 83 | 减振底座 | 26 | 95 | 1 | 12 | 59.09 | | | | |
| 5 | | 卧式带锯床 | / | 85 | 减振底座 | 24 | 95 | 1 | 11 | 61.20 | | | | |
| 6 | | 带锯床 | / | 78 | 减振底座 | 29 | 96 | 1 | 12 | 54.09 | | | | |
| 7 | | 激光切割机 | / | 85 | 减振底座 | 27 | 106 | 1 | 15 | 60.87 | | | | |
| 8 | | 数控线切割机床 | / | 86 | 减振底座 | 32 | 105 | 1 | 17 | 61.78 | | | | |
| 9 | | 空气等离子切割机 | / | 89 | 减振底座 | 37 | 100 | 1 | 21 | 64.67 | | | | |
| 10 | | 线切割 | / | 83 | 减振底座 | 26 | 91 | 1 | 13 | 59.00 | | | | |
| 11 | | 压机 | / | 75 | 减振底座 | 32 | 107 | 1 | 16 | 50.82 | | | | |
| 12 | | 四柱万能液压机 | / | 83 | 减振底座 | 28 | 105 | 1 | 15 | 58.87 | | | | |
| 13 | | 液压机 | / | 83 | 减振底座 | 32 | 106 | 1 | 10 | 59.34 | | | | |
| 14 | | 油压机 | / | 84 | 减振底座 | 30 | 97 | 1 | 11 | 60.20 | | | | |
| 15 | | 开式固定台压力机 | / | 78 | 减振底座 | 28 | 102 | 1 | 13 | 54.00 | | | | |
| 16 | | 开式压力机 | / | 88 | 减振底座 | 36 | 98 | 1 | 18 | 63.75 | | | | |
| 17 | | 开式可倾压力机 | / | 83 | 减振底座 | 43 | 92 | 1 | 20 | 58.69 | | | | |
| 18 | | 九一重工压力机 | / | 75 | 减振底座 | 37 | 85 | 1 | 19 | 50.72 | | | | |
| 19 | | 卧式加工中心 | / | 83 | 减振底座 | 35 | 90 | 1 | 16 | 58.82 | | | | |
| 20 | | 立式加工中心 | / | 84 | 减振底座 | 27 | 77 | 1 | 8 | 60.77 | | | | |
| 21 | | 加工中心 | / | 85 | 减振底座 | 31 | 94 | 1 | 20 | 60.69 | | | | |
| 22 | | 车床 | / | 85 | 减振底座 | 25 | 66 | 1 | 16 | 60.82 | | | | |
| 23 | | 长料自动车床 | / | 83 | 减振底座 | 29 | 86 | 1 | 18 | 58.75 | | | | |
| 24 | | 普通车床 | / | 84 | 减振底座 | 43 | 88 | 1 | 30 | 59.56 | | | | |
| 25 | | 数控车床 | / | 82 | 减振底座 | 33 | 77 | 1 | 18 | 57.75 | | | | |
| 26 | | 数控钻铣床 | / | 80 | 减振底座 | 35 | 81 | 1 | 19 | 55.72 | | | | |
| 27 | | 钻铣床 | / | 78 | / | 34 | 83 | 1 | 18 | 53.75 | | | | |
| 28 | | 万能升降台铣床 | / | 83 | 减振底座 | 35 | 85 | 1 | 23 | 58.64 | | | | |
| 29 | | 立式升降台铣床 | / | 87 | 减振底座 | 34 | 86 | 1 | 26 | 62.60 | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|---------|---|----|------|-----|----|---|---|-------|--|--|--|--|
| 69 | 高远贴体包装机 | / | 81 | 减振底座 | 108 | 96 | 1 | 6 | 62.01 | | | | |
| 70 | 打包机 | / | 80 | 减振底座 | 107 | 87 | 1 | 6 | 61.01 | | | | |
| 71 | 包装机 | / | 94 | 减振底座 | 110 | 96 | 1 | 5 | 75.64 | | | | |

注：选取厂界西南角为0点，XYZ为设备相对0点位置。建筑物插入损失NR=TL+6，本表中的声源源强为经降噪措施后的N个声源叠加后的声功率级情况。

表 4-25 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

| 序号 | 声源名称 | 型号 | 设备数量（台） | 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 | FQ-1 风机 | 10000m³/h | 1 | 63 | 137 | 1 | 90 | 电机隔声，减振底座、消声器 | 9:00~17:00 |
| 2 | FQ-2 风机 | 55000m³/h | 1 | 66 | 47 | 1 | 90 | 电机隔声，减振底座、消声器 | 9:00~17:00 |
| 3 | FQ-3 风机 | 12000m³/h | 1 | 18 | 120 | 1 | 90 | 电机隔声，减振底座、消声器 | 9:00~17:00 |
| 4 | FQ-4 风机 | 3600m³/h | 1 | 33 | 123 | 1 | 90 | 电机隔声，减振底座、消声器 | 9:00~17:00 |
| 5 | FQ-5 风机 | 43850m³/h | 1 | 34 | 93 | 1 | 90 | 电机隔声，减振底座、消声器 | 9:00~17:00 |
| 6 | 危废仓库风机 | 1000m³/h | 1 | 23 | 29 | 1 | 80 | 减振底座、消声器 | 0:00~24:00 |

（2）噪声达标分析

经过对产噪设备设置减振垫、隔声等降噪措施，考虑噪声在传播途径上产生衰减。噪声设备对预测点造成的影响情况见表 4-26。

表 4-26 噪声预测结果一览表（单位：dB（A））

| 序号 | 声环境保护目标名称方位 | 噪声背景值 | | 噪声现状值 | | 噪声标准 | | 噪声贡献值 | | 噪声预测值 | | 较现状增量 | | 超标和达标情况 | |
|----|-------------|-------|----|-------|----|------|----|-------|------|-------|----|-------|----|---------|----|
| | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 1 | 东厂界 | / | / | / | / | 65 | 55 | 60.4 | 28.5 | / | / | / | / | 达标 | 达标 |
| 2 | 南厂界 | / | / | / | / | 65 | 55 | 55.9 | 44.9 | / | / | / | / | 达标 | 达标 |
| 3 | 西厂界 | / | / | / | / | 65 | 55 | 50.8 | 39.9 | / | / | / | / | 达标 | 达标 |
| 4 | 北厂界 | / | / | / | / | 65 | 55 | 59.9 | 30.4 | / | / | / | / | 达标 | 达标 |

本项目夜间仅危废仓库废气处理风机运行。由上表可知，项目投产后各厂界昼间、夜间噪声预测值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

综上所述，建设项目噪声排放对周围环境影响较小，噪声防治措施可行。

（3）噪声自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），以及当地环保部门要求，定期对厂界进行噪声监测，每季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 4-27 噪声污染源监测计划

| 监测点位 | 监测项目 | 监测频率 | 执行排放标准 |
|------|------|------|--------|
|------|------|------|--------|

| | 厂界四周外1m处 | 昼夜等效连续 A 声级 | 每季度一次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准 |
|--|----------|-------------|-------|-------------------------------------|
| | | | | |

4、固废环境影响及保护措施

4.1 固废产生及处置情况

项目产生的固废为生活垃圾、化粪池污泥、餐厨垃圾、废油脂、边角料、焊渣、废磨片、废砂、废钢丸、废塑粉、不合格品、废包材、收集尘、废布袋、废乳化油、含油金属屑、油渣、清洗废液、废液、废抹布手套、废包装桶、废油、废油桶、废活性炭、废液压油。

(1) 生活垃圾

项目员工 50 人，员工生活垃圾按 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，年工作 300d，则生活垃圾产生量为 $7.5\text{t}/\text{a}$ ，项目生活垃圾由环卫部门统一处置。

(2) 化粪池污泥

主要为食堂废水、生活污水经化粪池预处理产生的，根据前文废水部分计算，本项目化粪池污泥产生量约为 $0.189\text{t}/\text{a}$ ，由环卫部门统一处置。

(3) 餐厨垃圾

本项目食堂餐饮产生餐厨垃圾，其主要为餐饮原料加工制作和职工就餐过程中产生的残渣，产生量按 $0.3\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算。项目职工 50 人，年工作 300d，餐厨垃圾产生量约为 $4.5\text{t}/\text{a}$ 。由获得许可的单位收集处置。

(4) 废油脂

本项目食堂餐饮产生废油脂，主要为油烟废气处理和食堂废水经隔油池预处理时收集到的废油脂。根据前文计算，废油脂产生量约为 $0.025\text{t}/\text{a}$ 。由获得许可的单位收集处置。

(5) 边角料

本项目切割下料、机加工工序会产生边角料，根据企业提供资料，则边角料产生量约 $5\text{t}/\text{a}$ ，收集后外售处置。

(6) 焊渣

焊接过程中使用焊条、焊丝会产生焊渣，根据湖北大学学报（自然科学版）2010 年第 32 卷第 3 期《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》，焊渣产生量=焊条使用量 $\times (1/11+4\%)$ +焊丝使用量 $\times 4\%$ 。本项目焊条用量为 $2\text{t}/\text{a}$ ，焊丝用量为 $1\text{t}/\text{a}$ ，则焊渣产生量约为 $0.3018\text{t}/\text{a}$ ，收集后委托有处理能力的单位处置。

(7) 废磨片

本项目磨加工过程中产生废磨片，本项目磨片使用量约为 $0.5\text{t}/\text{a}$ ，每片重量约为 0.1kg ，磨加工过程会有少量损耗，以 50%计，则废磨片产生量约为 $0.25\text{t}/\text{a}$ ，收集后委托有处理能力的单位处置。

(8) 废砂

本项目喷砂过程中产生废砂，根据前文计算，废砂产生量约为 $5\text{t}/\text{a}$ ，收集后委托有处理能力的单位处置。

(9) 废钢丸

本项目抛丸过程中产生废钢丸，根据前文计算，废钢丸产生量约为 $2.5\text{t}/\text{a}$ ，收集后委托有处

理能力的单位处置。

(10) 废塑粉

本项目喷塑会产生废塑粉，根据前文物料平衡计算，废塑粉产生量约为1.4538t/a，收集后委托有处理能力的单位处置。

(11) 不合格品

本项目校对检验会产生不合格品，根据企业提供资料，不合格品产生量约1t/a，收集后外售处置。

(12) 废包材

项目在原料拆包、产品打包过程中会产生少量的废包材，主要为塑料、纸质包装材料，废包材产生量约1t/a，收集后外售处置。

(13) 收集尘

本项目布袋除尘器处理废气会产生收集尘，根据前文计算，切割烟尘处理量0.9355t/a、焊接烟尘处理量0.0442t/a、喷砂粉尘处理量5.135t/a、抛丸粉尘处理量3.3605t/a，合计收集尘总产生量为9.4752t/a，收集后委托有处理能力的单位处置。

(14) 废布袋

本项目布袋除尘器处理废气时需要定期更换布袋会产生废布袋，约2年更换1次，每次更换量约0.5t，则废布袋产生量为0.5t/2a，收集后委托有处理能力的单位处置。

(15) 废乳化油

本项目切割下料、机加工过程使用乳化油，乳化油兑水使用，与水的比例为1:10，根据前文计算，废乳化油产生量为0.55t/a，统一收集后厂内安全暂存，交由资质单位处置。

(16) 含油金属屑

本项目切割下料、机加工、磨加工过程使用切削液会产生含切削液金属屑，根据企业提供资料，含切削液金属屑产生量约为2t/a，统一收集后厂内安全暂存，交由资质单位处置。

(17) 油渣

本项目淬火槽定期清理槽内杂质，会产生油渣，油渣产生量约2t/a，统一收集后厂内安全暂存，交由资质单位处置。

(18) 清洗废液

本项目清洗产生清洗废液，根据前文计算，清洗废液产生量为4.8t/a，统一收集后厂内安全暂存，交由资质单位处置。

(19) 废液

本项目磨加工过程使用磨削液、自来水，根据前文计算，废液产生量为0.65t/a，统一收集后厂内安全暂存，交由资质单位处置。

(20) 废包装桶

本项目使用的乳化油包装桶规格25kg/桶，包装桶合计20个，每个空桶重量2kg，则产生废包装桶约0.04t/a；工业酒精包装桶规格160L/桶，包装桶合计约32个，每个空桶重量6kg，则产

生废包装桶约0.192t/a；磨削液包装桶规格25kg/桶，包装桶合计 20 个，每个空桶重量2kg，则产生废包装桶约0.04t/a；光亮剂包装桶规格200L/桶，包装桶合计约 8 个，每个空桶重量8kg，则产生废包装桶约0.064t/a。考虑到桶内原料残留，合计废包装桶总产生量约为0.35t/a，统一收集后厂内安全暂存，交由资质单位处置。

（21）废活性炭

根据前文计算，本项目废活性炭总产生量为1.9782t/a，统一收集后厂内安全暂存，交由资质单位处置。

（22）废油桶

本项目淬火油包装桶规格为1t/桶，产生量 2 个/a，每个空桶重50kg，废包装桶产生量约0.1t/a；防锈油包装桶规格为200L/桶，产生量约 3 个/a，每个空桶重20kg，废包装桶产生量约0.06t/a；液压油包装桶规格为50kg/桶，产生量 20 个/a，每个空桶重5kg，废包装桶产生量约0.1t/a。考虑到桶内原料残留，合计废油桶总产生量为0.3t/a，统一收集后厂内安全暂存，交由资质单位处置。

（23）废液压油

根据企业提供资料，设备运行、维护时会产生废液压油，产生量约1t/a，统一收集后厂内安全暂存，交由资质单位处置。

（24）废抹布手套

项目运营过程中，工人戴手套、抹布维护作业时，会产生废抹布手套，产生量约为0.5t/a，统一收集后厂内安全暂存，交由资质单位处置。

（25）废油

本项目油雾收集器、油雾净化器处理废气时会产生废油，根据前文物料平衡，废油产生量为0.3756t/a，统一收集后厂内安全暂存，交由资质单位处置。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025），判断固体废物的属性，具体见下表。

表 4-28 固体废物属性判断（单位：t/a）

| 序号 | 固废名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 产生量 | 种类判断 | | | |
|----|-------|-----------|-----|--------|---------|------|-----|-----------|-----------|
| | | | | | | 固体废物 | 副产品 | 来源鉴别 ① | 处置鉴别 ② |
| 1 | 生活垃圾 | 职工生活 | 固态 | 纸张、塑料等 | 7.5 | √ | / | 4.1a) | 7.1g) |
| 2 | 化粪池污泥 | 职工生活 | 固态 | 污泥 | 0.189 | √ | / | 4.1a) | 7.1g) |
| 3 | 餐厨垃圾 | 食堂 | 固态 | 餐厨垃圾 | 4.5 | √ | / | 4.1a) | 7.1g) |
| 4 | 废油脂 | 食堂 | 半固态 | 油脂 | 0.025 | √ | / | 4.1a) | 7.1g) |
| 5 | 边角料 | 切割下料、机加工 | 固态 | 钢 | 5 | √ | / | 5.2e) | 7.1g) |
| 6 | 焊渣 | 焊接 | 固态 | 金属氧化物 | 0.3018 | √ | / | 4.1c) | 7.1g) |
| 7 | 废磨片 | 磨加工 | 固态 | 金属氧化物 | 0.25 | √ | / | 4.1g) | 7.1g) |
| 8 | 废砂 | 喷砂 | 固态 | 棕刚玉砂 | 5 | √ | / | 4.1g) | 7.1g) |
| 9 | 废钢丸 | 抛丸 | 固态 | 钢 | 2.5 | √ | / | 4.1g) | 7.1g) |
| 10 | 废塑粉 | 喷塑 | 固态 | 塑粉 | 1.4538 | √ | / | 4.1g) | 7.1g) |
| 11 | 不合格品 | 校对检验 | 固态 | 钢 | 1 | √ | / | 5.2e) | 7.1g) |
| 12 | 废包材 | 打包入库、原料包装 | 固态 | 塑料等 | 1 | √ | / | 5.2a) | 7.1g) |
| 13 | 收集尘 | 废气处理 | 固态 | 金属粉尘 | 9.4752 | √ | / | 5.2e) | 7.1g) |
| 14 | 废布袋 | 废气处理 | 固态 | 布袋 | 0.5t/2a | √ | / | 4.1d) | 7.1g) |

| | | | | | | | | | |
|----|-------|--------------|----|-----------|--------|---|---|-------|-------------|
| 15 | 废乳化油 | 切割下料、机加工 | 液态 | 乳化油 | 0.55 | √ | / | 4.1d) | 7.1b)/7.1c) |
| 16 | 含油金属屑 | 切割下料、机加工、磨加工 | 固态 | 钢、乳化油、磨削液 | 2 | √ | / | 5.2e) | 7.1b)/7.1c) |
| 17 | 油渣 | 热处理 | 固态 | 淬火油 | 2 | √ | / | 5.2e) | 7.1b)/7.1c) |
| 18 | 清洗废液 | 清洗 | 液态 | 水、基础油 | 4.8 | √ | / | 4.1d) | 7.1b)/7.1c) |
| 19 | 废液 | 磨加工 | 液态 | 水、磨削液、有机物 | 0.65 | √ | / | 4.1d) | 7.1b)/7.1c) |
| 20 | 废包装桶 | 原料包装 | 固态 | 油、有机物、包装桶 | 0.35 | √ | / | 5.2a) | 7.1b)/7.1c) |
| 21 | 废活性炭 | 废气处理 | 固态 | 有机物、活性炭 | 1.9782 | √ | / | 4.1d) | 7.1b)/7.1c) |
| 22 | 废油桶 | 原料包装 | 固态 | 油、包装桶 | 0.3 | √ | / | 5.2a) | 7.1b)/7.1c) |
| 23 | 废液压油 | 设备维护 | 液态 | 液压油 | 1 | √ | / | 4.1d) | 7.1b)/7.1c) |
| 24 | 废抹布手套 | 员工作业 | 固态 | 抹布、手套、油 | 0.5 | √ | / | 4.1d) | 7.1b)/7.1c) |
| 25 | 废油 | 废气处理 | 液态 | 有机物 | 0.3756 | √ | / | 5.2j) | 7.1b)/7.1c) |

注：上表中①《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）来源鉴别中：4.1a）表示：生活垃圾；4.1c）表示：生产、生活和其他活动中使用过的一次性物品，以及其他不能按原有用途使用的非耐久性日常用品；4.1d）表示：生产活动使用过程中，因沾染、掺入、混杂无用或有害物质，或发生化学变化，使得其物质组成不能满足原使用者使用要求的生产物料；4.1g）表示：存在外观缺陷、功能减退，或使用寿命到期等原因，不能满足使用要求而被原使用者放弃的耐久性消费品；5.2a）表示：从商品整体上剥离下的包装物和使用后剩余的包装容器（不包括设计重复使用的周转容器）；5.2e）表示：材料加工、改性、表面处理以及其他处理过程中产生的残余物质；5.2j）表示：烟气和废气净化产生的残余产物。②《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）处置鉴别中：7.1b）填埋；7.1c）焚烧。采用直接燃烧或气化燃烧等高温过程分解有机物，达到减量化或减除污染物的主要目的。包括在受控焚烧设施中焚烧，以及不受控的露天焚烧；7.1g）将不具有实际功能的物质作为原料或原料的替代品。

项目一般固体废物产生情况见表 4-29，危险废物产生情况见表 4-30。

表 4-29 建设项目一般固废产生情况

| 序号 | 固体废物 | 属性 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 危险特性 | 废物类别 | 废物代码 | 产生量(t/a) | 处置方式 |
|----|-------|------|-----------|-----|--------|------|------------------------|---|----------|--------------|
| 1 | 生活垃圾 | 一般固废 | 职工生活 | 固态 | 纸张、塑料等 | / | SW62 可回收物 SW64 其他垃圾 | 900-001-S62 900-002-S62 900-002-S64 | 7.5 | 环卫清运 |
| 2 | 化粪池污泥 | | 职工生活 | 固态 | 污泥 | / | SW64 其他垃圾 | 900-002-S64 | 0.189 | |
| 3 | 餐厨垃圾 | | 食堂 | 固态 | 餐厨垃圾 | / | SW61 厨余垃圾 | 900-002-S61 | 4.5 | |
| 4 | 废油脂 | | 食堂 | 半固态 | 油脂 | / | SW61 厨余垃圾 | 900-002-S61 | 0.025 | 委托许可单位处置 |
| 5 | 边角料 | | 切割下料、机加工 | 固态 | 钢 | / | SW17 可再生类废物 | 900-001-S17 | 5 | 收集外售 |
| 6 | 焊渣 | | 焊接 | 固态 | 金属氧化物 | / | SW59 其他工业固体废物 | 900-099-S59 | 0.3018 | 委托有处理能力的单位处置 |
| 7 | 废磨片 | | 磨加工 | 固态 | 金属氧化物 | / | SW59 其他工业固体废物 | 900-099-S59 | 0.25 | |
| 8 | 废砂 | | 喷砂 | 固态 | 棕刚玉砂 | / | SW59 其他工业固体废物 | 900-099-S59 | 5 | |
| 9 | 废钢丸 | | 抛丸 | 固态 | 钢 | / | SW59 其他工业固体废物 | 900-099-S59 | 2.5 | |
| 10 | 废塑粉 | | 喷塑 | 固态 | 塑粉 | / | SW59 其他工业固体废物 | 900-099-S59 | 1.4538 | |
| 11 | 不合格品 | | 校对检验 | 固态 | 钢 | / | SW17 可再生类废物 | 900-001-S17 | 1 | 收集外售 |
| 12 | 废包材 | | 打包入库、原料包装 | 固态 | 塑料等 | / | SW17 可再生类废物 | 900-003-S17 900-005-S17 | 1 | |
| 13 | 收集尘 | | 废气处理 | 固态 | 金属粉尘 | / | SW59 其他工业固体废物 | 900-099-S59 | 9.4752 | 委托有处理能力的单位处置 |
| 14 | 废布袋 | | 废气处理 | 固态 | 布袋 | / | SW59 其他工业固体废物 | 900-009-S59 | 0.5t/2a | |

注：上表中废物代码来源于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）。

表 4-30 建设项目危险废物产生情况

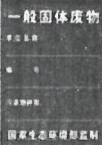

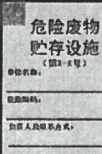

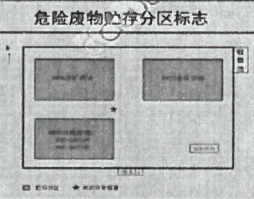

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量(t/a) | 产生工序及装置 | 形态 | 有害成分 | 危险特性 | 产废周期 | 污染防治措施 |
|----|--------|--------|------------|----------|----------|----|-----------|------|------|----------|
| 1 | 废乳化油 | HW09 | 900-006-09 | 0.55 | 切割下料、机加工 | 液态 | 乳化油 | T | 每天 | 委托资质单位处置 |
| 2 | 含油金属屑 | HW09 | 900-006-09 | 2 | 机加工 | 固态 | 钢、乳化油、磨削液 | T | 每天 | |
| 3 | 油渣 | HW08 | 900-203-08 | 2 | 热处理 | 固态 | 淬火油 | T | 1个月 | |
| 4 | 清洗废液 | HW09 | 900-007-09 | 4.8 | 清洗 | 液态 | 水、基础油 | T | 1个月 | |
| 5 | 废液 | HW09 | 900-007-09 | 0.65 | 磨加工 | 液态 | 水、磨削液、有机物 | T | 1个月 | |
| 6 | 废包装桶 | HW49 | 900-041-49 | 0.35 | 原料包装 | 固态 | 油、有机物、包装桶 | T/In | 每天 | |
| 7 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 1.9782 | 废气处理 | 固态 | 有机物、活性炭 | T | 3个月 | |
| 8 | 废油桶 | HW08 | 900-249-08 | 0.3 | 原料包装 | 固态 | 油、包装桶 | T, I | 1个月 | |
| 9 | 废液压油 | HW08 | 900-218-08 | 1 | 设备维护 | 液态 | 液压油 | T, I | 3个月 | |
| 10 | 废抹布手套 | HW49 | 900-041-49 | 0.5 | 员工作业 | 固态 | 抹布、手套、油 | T/In | 每天 | |
| 11 | 废油 | HW08 | 900-249-08 | 0.3756 | 废气处理 | 液态 | 有机物 | T, I | 3个月 | |

注：1、毒性（Toxicity，T），感染性（Infectivity，In），易燃性（Ignitability，I）；
2、危险废物类别、危险废物代码、危险特性参照《国家危险废物名录（2025 年版）》。

4.2固体废物贮存场环保标识牌设置要求

本项目固废堆放场的环境保护图形标志的具体要求见下表：

表 4-31 固废堆放场的环境保护图形标志一览表

| 排放口名称 | 图形标志 | 形状 | 背景颜色 | 图形颜色 | 图形标志 |
|----------|---------------|-------|------|------|---|
| 一般固废暂存场所 | 提示标志 | 正方形边框 | 绿色 | 白色 |   |
| 危险废物暂存场所 | 警示标志 | 长方形边框 | 黄色 | 黑色 |   |
| | 贮存设施内部分区警示标志牌 | 长方形边框 | 黄色 | 黑色 |  |
| | 包装识别标签 | / | 橘黄色 | 黑色 |  |

4.3 一般固废环境管理要求

一般工业固废的暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设。

- ①贮存场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；
- ②贮存场应采取防止粉尘污染的措施；
- ③为加强监督管理，贮存场应按《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单设置环境保护图形标志；
- ④一般工业固体废物贮存场禁止危险废物和生活垃圾混入；
- ⑤贮存场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

本项目一般固废仓库占地面积20m²。本项目一般固废转运及暂存情况如下：废包材拟采用堆放的方式暂存，占地面积约1m²；废塑粉、焊渣、废磨片拟采用容量为100kg的袋子储存，每只袋子占地面积约0.1m²，约 3 个月转运一次，约需要 6 只袋子，占地面积约0.6m²；边角料、不合格品、废砂、废钢丸、收集尘、废布袋拟采用容量为500kg的袋子储存，每只袋子占地面积约0.5m²，约 3 个月转运一次，约需要 15 只袋子，占地面积约7.5m²。总占地面积约9.1m²。考虑到叉车通道、分区存放等因素，因此本项目设置20m²的一般固废堆场可以满足贮存需求。一般固体废物集中收集后外售，本项目一般固废均能得到合理有效处置。因此本项目一般固废暂存及处置均能满足要求，对周边环境基本无影响。

4.4 危险废物环境管理要求

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）、《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部 部令第 23 号）、《关于开展全省固废危废环境隐患排查整治专项行动的通知》（苏环办〔2019〕104 号）、《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16 号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207 号）要求进行。

（1）与《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）相符性分析

表 4-32 项目与《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）相符性分析一览表

| 序号 | 文件规定要求 | 拟实施情况 | 是否相符 |
|----|--|---|------|
| 1 | 落实规划环评要求。化工园区规划环评要对本区域内固体废物产生种类、数量及其利用处置方式进行详细分析阐述，明确源头减量总体目标、具体措施，以及补齐区域利用处置能力短板的具体建设项目，力争实现区域内固体废物就近利用处置。 | 本项目严格落实区域规划环评要求。 | 相符 |
| 2 | 建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。 | 本项目危险废物分类密封存储于危废暂存仓库内，及时委托有资质的单位处理。 | 相符 |
| 3 | 企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。 | 项目建成后在排污许可管理系统中全面、准确更新工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况。 | 相符 |
| 4 | 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控 | 本项目新建危废仓库，危废均密闭暂存，避免出现洒出情况。各分区存放，单独贮存。危废每三个月委托资质单位处置。 | 相符 |

| | 制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|----|----|--------|-------|----|---|--|---------------------------------|----|---|--|---|----|---|--|--|----|---|---|-----------------|----|
| 5 | 危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。 | 本环评拟对危废仓库建设提出设置监控系统的要求，主要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置安装视频监控设施并与中控室联网。厂区门口拟设公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌。 | 相符 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处理体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》（DB15/T2763—2022）执行。 | 企业拟按《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账。 | 相符 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>由上表可知，本项目建设符合《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）相关要求。</p> <p>（2）与《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）等危废管理文件的相符性分析</p> <p>表 4-33 与《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）相符性分析</p> <table> <tr> <th>序号</th><th>文件规定要求</th><th>相符性分析</th><th>结论</th></tr> <tr> <td>1</td><td>严格落实产废单位危险废物污染环境防治主体责任。产废单位必须将危险废物提供或者委托给有资质单位从事收集、贮存、利用处置活动，并有危险废物利用处置合同、资金往来、废物交接等相关证明材料。严禁产废单位委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物；严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置。违反上述要求的，各地生态环境部门按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》“第一百一十二条”“第一百一十四条”规定，追究产废单位和第三方中介机构法律责任。</td><td>本项目产生的危险废物将委托有资质单位进行收集、运输和利用处置。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>2</td><td>严格危险废物产生贮存环境监管。通过“江苏环保险谱”，全面推行产生和贮存现场实时申报，自动生成二维码包装标识，实现危险废物从产生到贮存信息化监管。严禁任何企业、供应商、经销商等以生态环境部门名义向产废单位、收集单位、利用处置单位推销购买任何与全生命周期监控系统相关的智能设备；严禁任何第三方在全生命周期监控系统推广使用、宣传、培训过程中以夸大、捆绑、谎称、垄断等方式借机推销相关设备和软件系统。</td><td>本项目在日常的运营管理过程中，通过“江苏环保险谱”实现危险废物从产生到贮存信息化监管。不接受其他单位推销的任何与全生命周期监控系统相关的智能设备。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>3</td><td>严格危险废物转移环境监管。全面推行危险废物转移电子联单，自2021年7月10日起，危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，严禁无二维码转移行为（槽罐车、管道等除外）。各地要加强危险废物流向监控，建立电子档案，严厉打击危险废物转移过程中的环境违法行为。严禁生态环境系统人员直接或间接为产废单位指定或介绍收集、转运、利用处置单位。违反上述要求的，各地生态环境部门可以关闭相关企业危险废物转移系统功能，禁止其危险废物转移，并追究相关责任人责任。</td><td>本项目严格执行危险废物转移电子联单制度，建立电子档案，做好危废相关的手续及存档。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>4</td><td>严格执行危险废物豁免管理清单。各设区市生态环境部门要对照国家危险废物豁免管理清单，梳理本辖区符合豁免管理条件的利用处置单位（非持证单位），在设区市生态环境部门官网公开，实施动态管理。各地生态环境部门要加强对危险废物豁免管理单位的日常监管，将豁免管理的危险废物产生、贮存、运输、利用、处置等情况纳入全生命周期监控系统，严格落实危险废物相关管理制度，加强业务培训，提</td><td>本项目不涉及危险废物豁免管理。</td><td>相符</td></tr> </table> | | | | 序号 | 文件规定要求 | 相符性分析 | 结论 | 1 | 严格落实产废单位危险废物污染环境防治主体责任。产废单位必须将危险废物提供或者委托给有资质单位从事收集、贮存、利用处置活动，并有危险废物利用处置合同、资金往来、废物交接等相关证明材料。严禁产废单位委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物；严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置。违反上述要求的，各地生态环境部门按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》“第一百一十二条”“第一百一十四条”规定，追究产废单位和第三方中介机构法律责任。 | 本项目产生的危险废物将委托有资质单位进行收集、运输和利用处置。 | 相符 | 2 | 严格危险废物产生贮存环境监管。通过“江苏环保险谱”，全面推行产生和贮存现场实时申报，自动生成二维码包装标识，实现危险废物从产生到贮存信息化监管。严禁任何企业、供应商、经销商等以生态环境部门名义向产废单位、收集单位、利用处置单位推销购买任何与全生命周期监控系统相关的智能设备；严禁任何第三方在全生命周期监控系统推广使用、宣传、培训过程中以夸大、捆绑、谎称、垄断等方式借机推销相关设备和软件系统。 | 本项目在日常的运营管理过程中，通过“江苏环保险谱”实现危险废物从产生到贮存信息化监管。不接受其他单位推销的任何与全生命周期监控系统相关的智能设备。 | 相符 | 3 | 严格危险废物转移环境监管。全面推行危险废物转移电子联单，自2021年7月10日起，危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，严禁无二维码转移行为（槽罐车、管道等除外）。各地要加强危险废物流向监控，建立电子档案，严厉打击危险废物转移过程中的环境违法行为。严禁生态环境系统人员直接或间接为产废单位指定或介绍收集、转运、利用处置单位。违反上述要求的，各地生态环境部门可以关闭相关企业危险废物转移系统功能，禁止其危险废物转移，并追究相关责任人责任。 | 本项目严格执行危险废物转移电子联单制度，建立电子档案，做好危废相关的手续及存档。 | 相符 | 4 | 严格执行危险废物豁免管理清单。各设区市生态环境部门要对照国家危险废物豁免管理清单，梳理本辖区符合豁免管理条件的利用处置单位（非持证单位），在设区市生态环境部门官网公开，实施动态管理。各地生态环境部门要加强对危险废物豁免管理单位的日常监管，将豁免管理的危险废物产生、贮存、运输、利用、处置等情况纳入全生命周期监控系统，严格落实危险废物相关管理制度，加强业务培训，提 | 本项目不涉及危险废物豁免管理。 | 相符 |
| 序号 | 文件规定要求 | 相符性分析 | 结论 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 严格落实产废单位危险废物污染环境防治主体责任。产废单位必须将危险废物提供或者委托给有资质单位从事收集、贮存、利用处置活动，并有危险废物利用处置合同、资金往来、废物交接等相关证明材料。严禁产废单位委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物；严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置。违反上述要求的，各地生态环境部门按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》“第一百一十二条”“第一百一十四条”规定，追究产废单位和第三方中介机构法律责任。 | 本项目产生的危险废物将委托有资质单位进行收集、运输和利用处置。 | 相符 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 严格危险废物产生贮存环境监管。通过“江苏环保险谱”，全面推行产生和贮存现场实时申报，自动生成二维码包装标识，实现危险废物从产生到贮存信息化监管。严禁任何企业、供应商、经销商等以生态环境部门名义向产废单位、收集单位、利用处置单位推销购买任何与全生命周期监控系统相关的智能设备；严禁任何第三方在全生命周期监控系统推广使用、宣传、培训过程中以夸大、捆绑、谎称、垄断等方式借机推销相关设备和软件系统。 | 本项目在日常的运营管理过程中，通过“江苏环保险谱”实现危险废物从产生到贮存信息化监管。不接受其他单位推销的任何与全生命周期监控系统相关的智能设备。 | 相符 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 严格危险废物转移环境监管。全面推行危险废物转移电子联单，自2021年7月10日起，危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，严禁无二维码转移行为（槽罐车、管道等除外）。各地要加强危险废物流向监控，建立电子档案，严厉打击危险废物转移过程中的环境违法行为。严禁生态环境系统人员直接或间接为产废单位指定或介绍收集、转运、利用处置单位。违反上述要求的，各地生态环境部门可以关闭相关企业危险废物转移系统功能，禁止其危险废物转移，并追究相关责任人责任。 | 本项目严格执行危险废物转移电子联单制度，建立电子档案，做好危废相关的手续及存档。 | 相符 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 严格执行危险废物豁免管理清单。各设区市生态环境部门要对照国家危险废物豁免管理清单，梳理本辖区符合豁免管理条件的利用处置单位（非持证单位），在设区市生态环境部门官网公开，实施动态管理。各地生态环境部门要加强对危险废物豁免管理单位的日常监管，将豁免管理的危险废物产生、贮存、运输、利用、处置等情况纳入全生命周期监控系统，严格落实危险废物相关管理制度，加强业务培训，提 | 本项目不涉及危险废物豁免管理。 | 相符 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|---|--|---|----|
| | 升危险废物规范化管理水平。 | | |
| 5 | 严格危险废物应急处置和行政代处置管理。各地要结合实际制定危险废物应急处置和行政代处置管理方案，明确适用范围、各方职责、执行程序 and 监管措施等内容。按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《国家危险废物名录（2025 年版）》等要求，需采取应急处置或行政代处置的相关部门和单位，要科学制定处置方案并按要求向有关生态环境部门和地方政府报备。严禁借应急处置和行政代处置名义逃避监管，违法处置危险废物。 | 本项目危废均交由有资质单位处置，不涉及危险废物应急处置和行政代处置管理。 | 相符 |
| (3) 与《关于做好危险废物贮存设施监管服务工作的通知》（宁环委办〔2021〕2 号）相符性分析 | | | |
| 表 4-34 与《关于做好危险废物贮存设施监管服务工作的通知》（宁环委办〔2021〕2 号）相符性分析 | | | |
| 序号 | 文件规定要求 | 相符性分析 | 结论 |
| 1 | 根据贮存设施拟贮存危险废物的种类、数量，及其防护距离、建筑结构等，科学分析其与安全、消防、建设、环保标准和规范要求的相符性，研判其存在的风险，提出科学、合理、可行的风险防控措施，并给出明确的评估结论。 | 本项目危废堆场分类密封、分区存放，定期委托资质单位处置。危废堆场满足相关要求。 | 相符 |
| 2 | 企业应建立健全危险废物贮存设施的管理和责任制度，将安全生产责任压实到岗、到人，强化风险管控、人员培训、巡检维护、应急演练等管理工作，每年开展不少于 1 次的安全风险辨识。 | 项目运营期危废暂存间应设置管理及责任制度，强化风险管控、人员培训、巡检维护、应急演练等管理工作，每年开展 1 次安全风险辨识。 | 相符 |
| 3 | 相关单位应严格控制危险废物暂存量，并按要求及时向生态环境部门申报。危险废物产生后，暂存时间原则上不超过 90 天。暂存设备应具有可靠的防火、防爆、防盗、防雨、防雷、防扬散、防渗漏等措施，并远离人员密集区、危险品仓库、高压输电线路等。同时，设置暂存设备的建筑应满足相关法律法规和标准规范的要求。 | 本项目危废堆场暂存危险废物分类密封、分区存放，定期委托资质单位处置。危废仓库单独设隔间，地面防渗、内设禁火标志，配置灭火器材。 | 相符 |
| 由上表可知，本项目建设符合《关于做好危险废物贮存设施监管服务工作的通知》（宁环委办〔2021〕2 号）相关要求。 | | | |
| (4) 危废收集污染防治措施分析 | | | |
| 危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，每种危险废物应单独收集并单独存放于容器中，不得与其他物质混放，以方便委托处理单位处理以及防止发生火灾、爆炸等意外事故，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密调试，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。 | | | |
| (5) 危险废物贮存污染防治措施分析 | | | |
| 危险废物暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部 部令第 23 号）、《关于开展全省固废危废环境隐患排查整治专项行动的通知》（苏环办〔2019〕104 号）、《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16 号）中要求进行。要求做到以下几点： | | | |
| ①废物贮存设施必须按照《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）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的规定设置警示标志； | | | |

- ②废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏，地面采用防渗并设置收集导流沟等；
- ③废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；
- ④废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；
- ⑤建设单位收集危险废物后，放置在厂内的固废暂存库同时做好危险废物情况的记录，在记录上注明危险废物的名称、数量及接收单位名称；
- ⑥建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续，需满足《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求。加强对固体废弃物管理，做好跟踪管理，建立管理台账；
- ⑦在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；
- ⑧危险废物委托处置单位应具备相应的资质，运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，承载危险废物的车辆须有明显的标志。

⑨本项目危废暂存过程中可能有少量废气产生，企业对危废进行密闭暂存。废包装桶、废油桶加盖密闭暂存；废抹布手套、废活性炭采用袋装暂存，扎紧袋口；废乳化油、含油金属屑、油渣、清洗废液、废液、废液压油、废油采用桶装密闭暂存，避免出现洒出情况。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等情况详见下表。

表 4-35 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

| 序号 | 贮存场所（设施）名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 位置 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 |
|----|------------|--------|--------|------------|----------|------------------|------|------|------|
| 1 | 危险废物暂存场 | 废乳化油 | HW09 | 900-006-09 | 1#厂房内西南角 | 20m ² | 桶装密闭 | 20t | 三个月 |
| 2 | | 含油金属屑 | HW09 | 900-006-09 | | | 桶装密闭 | | 三个月 |
| 3 | | 油渣 | HW08 | 900-203-08 | | | 桶装密闭 | | 三个月 |
| 4 | | 清洗废液 | HW09 | 900-007-09 | | | 桶装密闭 | | 三个月 |
| 5 | | 废液 | HW09 | 900-007-09 | | | 桶装密闭 | | 三个月 |
| 6 | | 废包装桶 | HW49 | 900-041-49 | | | 加盖密封 | | 三个月 |
| 7 | | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | | | 袋装密闭 | | 三个月 |
| 8 | | 废油桶 | HW08 | 900-249-08 | | | 加盖密封 | | 三个月 |
| 9 | | 废液压油 | HW08 | 900-218-08 | | | 桶装密闭 | | 三个月 |
| 10 | | 废抹布手套 | HW49 | 900-041-49 | | | 袋装密闭 | | 三个月 |
| 11 | | 废油 | HW08 | 900-249-08 | | | 桶装密闭 | | 三个月 |

（6）危险废物贮存场所（设施）环境影响分析：

①本项目危废堆场占地面积20m²，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设，地面基础及内墙采取防渗措施，使用防水混凝土，地面做防滑处理，危险废物临时贮存房渗透系数达 1.0×10⁻¹⁰ 厘米/秒。项目危废堆场设在 1#厂房内西南角，运输车辆进出方便。

②本项目涉及的危废为废乳化油 0.55t/a、含油金属屑2t/a、油渣2t/a、清洗废液4.8t/a、废液 0.65t/a、废抹布手套0.5t/a、废包装桶0.35t/a、废油0.3756t/a、废油桶0.3t/a、废活性炭1.9782t/a、废液压油1t/a。

A、废乳化油、废液、废油采用 200kg 的塑料桶储存，最大暂存量分别为 0.1375t/次、0.1625t/次、0.0939t/次，每只塑料桶占地面积约为 0.2m²，所需暂存面积约为 0.6m²。

B、废包装桶加盖密封，包装桶最大暂存合计 20 个，平均单个占地面积约 0.3m²，采用双层堆放，则所需暂存面积约为 3m²。

C、废油桶加盖密封，包装桶最大暂存合计7个，平均单个占地面积约0.3m²，采用双层堆放，则所需暂存面积约为1.2m²。

D、含油金属屑、油渣拟采用500kg的塑料桶储存，最大暂存量均为0.5t/次，每只塑料桶占地面积约为0.5m²，所需暂存面积约为1m²。

E、清洗废液拟采用容量为500kg的塑料桶储存，最大暂存量为0.4t/次，每只塑料桶占地面积约为0.5m²，所需暂存面积约为0.5m²。

F、废活性炭拟采用吨袋密封储存，最大暂存量为0.495t/次，每只塑料袋占地面积约为1m²，约需要1个吨袋，所需占地面积约1m²。

G、废抹布手套拟采用容量为100kg的塑料袋储存，最大暂存量为0.125t/次，每只塑料袋占地面积约0.1m²，每次需要2个塑料袋，占地面积为0.2m²。

H、废液压油拟采用容量为500kg的塑料桶储存，最大暂存量为0.25t/次，每只塑料桶占地面积约为0.5m²，所需暂存面积约为0.5m²。

综上所述，本次项目所产生的危废共需约8m²区域暂存。考虑到危废仓库的过道、导流渠、收集池、称重区、各类危废分区暂存等占地面积，项目20m²危废暂存区可以满足本次项目的危废贮存需求。

（7）危险废物运输要求及分析

本项目危险废物运输要求做到以下几点：

①危险废物的运输车辆须经主管单位调试，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件；

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意；

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，须持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点；

④组织危险废物的运输单位，在事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施；

⑤必须配备随车人员在途中经常调试，危险废物如有丢失、被盗，应立即报告当地交通运输、环境保护主管部门，并由交通运输主管部门会同公安部门和环保部门查处；

⑥驾驶人员一次连续驾驶4小时应休息20分钟以上，24小时之内驾驶时间累计不超过8小时。

因此，本项目的危险废物在运输过程中对环境的影响较小。

（8）危险废物委托处置可行性分析

本项目位于江苏省南京市溧水区，周边主要的危废处置单位有南京卓越环保科技有限公司、江苏乾江环境科技有限公司、中环信（南京）环境服务有限公司（焚烧）等。危废处置单位情况见下表。

表 4-36 处置单位情况表

| 本项目危废产生情况 | 危废处置单位情况 |
|-----------|----------|
|-----------|----------|

| 名称 | 代码 | 产生量 (t/a) | 单位名称 | 南京卓越环保科技有限公司 | 江苏乾江环境科技有限公司 | 中环信(南京)环境服务有限公司(焚烧) |
|-------|--------------------|--------------|--------------|---|---|---|
| 废乳化油 | HW09 900-006-09 | 0.55 | 许可量 (t/a) | 25000 (D1 填埋) 3000 (D9 物理化学处理(如蒸发、干燥、中和、沉淀等), 不包括填埋或焚烧前的预处理) | 21000 | 45000 |
| 含油金属屑 | HW09 900-006-09 | 2 | | | | |
| 油渣 | HW08 900-203-08 | 2 | | | | |
| 清洗废液 | HW09 900-007-09 | 4.8 | 许可证 编号 | JSNJ0111OOD030-6 | JS0111OOI587-4 | JS0116OOI579-7 |
| 废液 | HW09 900-007-09 | 0.65 | 地理位置 | 南京市浦口区星甸街道董庄路9号 | 江苏省南京市浦口区董庄路10号 | 南京市江北新区长芦街道长丰河路1号 |
| 废包装桶 | HW49 900-041-49 | 0.35 | | | | |
| 废活性炭 | HW49 900-039-49 | 1.9782 | 经营范围 | 可处理本项目产生的HW08类900-203-08、900-218-08、900-249-08, HW09类900-006-09、900-007-09, HW49类900-041-49、900-039-49等 | 可处理本项目产生的HW08类900-203-08、900-218-08、900-249-08, HW09类900-006-09、900-007-09, HW49类900-041-49、900-039-49等 | 可处理本项目产生的HW08类900-203-08、900-218-08、900-249-08, HW09类900-006-09、900-007-09, HW49类900-041-49、900-039-49等 |
| 废油桶 | HW08 900-249-08 | 0.3 | | | | |
| 废液压油 | HW08 900-218-08 | 1 | | | | |
| 废抹布手套 | HW49 900-041-49 | 0.5 | | | | |
| 废油 | HW08 900-249-08 | 0.3756 | | | | |

本项目产生的废危废类别主要为900-203-08(合计2t/a)、900-218-08(合计1t/a)、900-249-08(合计0.6756t/a)、900-006-09(合计2.55t/a)、900-007-09(合计5.45t/a)、900-041-49(合计0.85t/a)、900-039-49(合计1.9782t/a), 表内危废处置单位的危废处置类别均包含上述类别中的HW08类900-203-08、900-218-08、900-249-08, HW09类900-006-09、900-007-09, HW49类900-041-49、900-039-49, 且本项目危废产生量未超过表内危废处置单位的许可量。

综上所述, 本项目产生的危险固废可交由上述或者其他有资质单位进行处置, 项目建设后危废处置可落实, 因此, 对周边环境影响较小。

(9) 危险废物风险防范措施

①加强对企业危险废物管理人员的培训, 了解危险废物危害性、分类贮存要求以及简单的前期处理措施;

②危废贮存设施内地面必须采取硬化等防渗措施, 地面须设置泄漏液体收集渠, 然后自流至在最低处设置的地下收集池(容积由企业根据实际自定), 收集池废水须设置废水导排管或泵或人工方式, 将废液废水委托有资质单位处理。仓库门口须有围堰(缓坡)或截流沟, 防止仓库废物向外泄漏。同时, 仓库地面应保持干净整洁。

③加强对危废贮存设施的巡查, 尤其是台风、暴雨等恶劣天气时期, 发现问题及时处理。

5、地下水、土壤环境影响及保护措施

5.1 地下水、土壤污染类型及途径

针对企业生产过程中原料、废气、废水及固体废物产生、输送和处理等过程, 在采取各项防渗措施的基础上对土壤和地下水环境影响较小。

5.2 地下水、土壤分区防控措施

为了更好地保护地下水和土壤资源, 将拟建项目对地下水和土壤的影响降至最低限度, 建

议采取分区防控措施。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对环境的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性进行分区防控，项目分区防渗区划见下表。

表 4-37 本项目分区防渗方案及防渗措施表

| 序号 | 防治分区 | 分区位置 | 防渗要求 | 备注 |
|----|---------|-------------------|--|----|
| 1 | 重点污染防治区 | 危废暂存场所 | 依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用200mm厚C15砼垫层随打随抹，设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于 1.0×10^{-10} cm/s，且防雨和防晒。 | 新建 |
| 2 | | 化粪池、隔油池、污水输送、收集管道 | 对废水收集沟渠、管网、阀门严格质量管理，如发现问题，应及时解决。管沟、污水渠与污水集水井相连，并设计不低于5‰的排水坡度，便于废水排至集水井统一处理。要做好沿途污水管网的防渗工作。管径为DN500及以上的管道采用钢筋混凝土管，管径小于DN500的管道采用HDPE管。两种管材防水性均较好。 | 新建 |
| 3 | | 液体原料区、磨加工区、事故应急池 | 等效黏土防渗层 $Mb \leq 6.0m$ ，地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s；或者参考《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）执行。 | 新建 |
| 4 | 一般污染防治区 | 一般固废暂存场所 | 等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s，相当于不小于1.5m厚的黏土防护层 | 新建 |
| | | 1#厂房、2#厂房 | | 新建 |
| 5 | 简单防渗区 | 1#厂房附属用房、门卫 | 一般地面硬化 | 新建 |

5.3 跟踪监测

根据分析，在采取各项防渗措施的前提下，本项目对土壤和地下水影响较小。根据《环境监管重点单位名录管理办法》（部令 第27号）：“第十条 土壤污染重点监管单位应当根据本行政区域土壤污染防治需要、有毒有害物质排放情况等因素确定。具备下列条件之一的，应当列为土壤污染重点监管单位：（一）有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油开采、石油加工、化工、焦化、电镀、制革行业规模以上企业；（二）位于土壤污染潜在风险高的地块，且生产、使用、贮存、处置或者排放有毒有害物质的企业；（三）位于耕地土壤重金属污染突出地区的涉镉排放企业”，本项目属于（C3321）切削工具制造，不属于涉镉排放企业，不涉及大气、水污染物、土壤相关有毒有害物质名录中的物质，故本项目不属于应当列为土壤污染重点监管的单位，无须进行跟踪监测。

6、生态环境影响及保护措施

本项目位于南京市溧水经济开发区东至加能电气，西至一干路，南至鑫丰辰，北至科亚，企业对“三废”污染物设置了相应的污染防治措施，各污染物得到了较好的处置。故本项目对周围生态环境影响较小。

7、环境风险影响及保护措施

根据《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》（苏环发〔2023〕5号），建设项目环评文件必须做好环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容“五个明确”。

7.1 风险源识别

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量表，项目所含有害物质现状储量及临界量见下表。

表 4-38 项目建成后涉及的危险物料最大使用量及储存方式

| 序号 | 名称 | 最大储存量 (t) | 车间在线量 (t) | 合计最大存在量 (t) | 储存方式 | 储存位置 |
|----|-------|-----------|-----------|-------------|------|------------|
| 1 | 氧气 | 0.043 | 0.017 | 0.06 | 瓶装 | 生产车间、气瓶区 |
| 2 | 甲烷 | 0.0074 | 0.0037 | 0.0111 | 瓶装 | |
| 3 | 氩气 | 0.0429 | 0.0143 | 0.0572 | 瓶装 | |
| 4 | 二氧化碳 | 0.12 | 0.048 | 0.168 | 瓶装 | |
| 5 | 液氧 | 0.228 | 0.0912 | 0.3192 | 瓶装 | |
| 6 | 丙烷 | 0.075 | 0.015 | 0.09 | 瓶装 | |
| 7 | 乳化油 | 0.1 | 0.025 | 0.125 | 桶装 | 生产车间、液体原料区 |
| 8 | 工业酒精 | 0.5 | 0.0095 | 0.5095 | 桶装 | |
| 9 | 淬火油 | 1 | 1 | 2 | 桶装 | |
| 10 | 磨削液 | 0.1 | 0.025 | 0.125 | 桶装 | |
| 11 | 光亮剂 | 0.2 | 0.05 | 0.25 | 桶装 | |
| 12 | 防锈油 | 0.1 | 0.05 | 0.15 | 桶装 | |
| 13 | 液压油 | 0.1 | 0.05 | 0.15 | 桶装 | 危废仓库 |
| 14 | 废乳化油 | | | 0.1375 | 桶装密闭 | |
| 15 | 含油金属屑 | | | 0.5 | 桶装密闭 | |
| 16 | 油渣 | | | 0.5 | 桶装密闭 | |
| 17 | 清洗废液 | | | 0.4 | 桶装密闭 | |
| 18 | 废液 | | | 0.1625 | 桶装密闭 | |
| 19 | 废包装桶 | | | 0.0875 | 加盖密封 | |
| 20 | 废活性炭 | | | 0.495 | 袋装密闭 | |
| 21 | 废油桶 | | | 0.095 | 加盖密封 | |
| 22 | 废液压油 | | | 0.25 | 桶装密闭 | |
| 23 | 废抹布手套 | | | 0.125 | 袋装密闭 | |
| 24 | 废油 | | | 0.0939 | 桶装密闭 | |

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中对物质临界量的规定,确定危险物质的临界量。

①当只涉及一种危险物质时,计算该物质的总量与其临界量的比值,即为 Q;

②当存在多种危险物质时,则按下列公式计算物质的总量与其临界量的比值(Q)。

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

式中: q_1 、 q_2 、 q_n —每种危险物质实际存在量, t;

Q_1 、 Q_2 、 Q_n —各危险物质相对应的生产场所或贮存区临界量, t。

本项目厂区较小,且生产单元与储存单元距离较近,因此把整个厂区作为一个单元分析,生产单元和储存单元涉及的危险物质最大存在量及临界量见下表。

表 4-39 危险物质最大存在量及临界量

| 危险物质 | 最大存在量 t | 临界量 t | 临界量依据 | Q |
|------|---------|-------|-------------------------------|----------|
| 氧气 | 0.06 | / | 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) | / |
| 甲烷 | 0.0111 | 10 | | 0.00111 |
| 氩气 | 0.0572 | / | | / |
| 二氧化碳 | 0.168 | / | | / |
| 液氧 | 0.3192 | / | | / |
| 丙烷 | 0.09 | 10 | | 0.009000 |
| 乳化油 | 0.125 | 100 | | 0.00125 |
| 工业酒精 | 0.5095 | 100 | | 0.005095 |
| 淬火油 | 2 | 2500 | | 0.0008 |
| 磨削液 | 0.125 | 100 | | 0.00125 |
| 光亮剂 | 0.25 | 100 | | 0.0025 |
| 防锈油 | 0.15 | 2500 | | 0.00006 |
| 液压油 | 0.15 | 2500 | | 0.00006 |
| 废乳化油 | 0.1375 | 50 | | 0.00275 |

| | | | |
|---------|--------|----|----------|
| 含油金属屑 | 0.5 | 50 | 0.01 |
| 油渣 | 0.5 | 50 | 0.01 |
| 清洗废液 | 0.4 | 50 | 0.008 |
| 废液 | 0.1625 | 50 | 0.00325 |
| 废包装桶 | 0.0875 | 50 | 0.00175 |
| 废活性炭 | 0.495 | 50 | 0.0099 |
| 废油桶 | 0.095 | 50 | 0.0019 |
| 废液压油 | 0.25 | 50 | 0.005 |
| 废抹布手套 | 0.125 | 50 | 0.0025 |
| 废油 | 0.0939 | 50 | 0.001878 |
| 项目 Q 值Σ | | | 0.078053 |

注：淬火油、防锈油、液压油临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1 中油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）的临界量；乳化油、磨削液、光亮剂、工业酒精等临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.2 中危害水环境物质（急性毒性类别 1）的临界量；废乳化油、废油、废包装桶、废油桶、废抹布手套、废活性炭等危废临界量保守考虑按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）的临界量；甲烷、丙烷临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1 中甲烷、丙烷的临界量。

根据计算 $Q < 1$ ，确定本项目环境风险潜势为 I，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中表 1 可知，建设项目仅需对环境风险进行简单分析。

表 4-40 项目涉及的风险物质及环境风险识别表

| 风险单元 | 风险源 | 涉及风险物质 | 事故类型 | 可能影响环境途径 |
|--------|--------|--|----------|---------------|
| 贮存单元 | 液体原料区 | 乳化油、工业酒精、淬火油、磨削液、光亮剂、防锈油、液压油 | 泄漏、火灾、爆炸 | 大气、地表水、土壤、地下水 |
| | 气瓶区 | 丙烷、氧气、二氧化碳、液氧、甲烷、氩气 | 泄漏、火灾、爆炸 | 大气、地表水、土壤、地下水 |
| 生产单元 | 生产车间 | 涉爆粉尘、工业酒精、丙烷、氧气、二氧化碳、液氧、甲烷、氩气、乳化油、工业酒精、淬火油、磨削液、光亮剂、防锈油、液压油 | 泄漏、火灾、爆炸 | 大气、地表水、土壤、地下水 |
| 三废处理单元 | 废气处理装置 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 废气超标排放 | 大气 |
| | 危废仓库 | 废乳化油、含油金属屑、油渣、清洗废液、废液、废抹布手套、废包装桶、废油、废油桶、废活性炭、废液压油 | 泄漏、火灾、爆炸 | 大气、地表水、土壤、地下水 |

表 4-41 建设项目环境风险简单分析内容表

| | | | | | |
|-------------|---|-------------|-------|------------|--------------------------------|
| 建设项目名称 | 年产 500 万件园林机械刀片生产线项目 | | | | |
| 建设地点 | (江苏)省 | (南京)市 | (溧水)区 | ()县 | 溧水经济开发区东至加能电气，西至一干路，南至鑫丰辰，北至科亚 |
| 地理坐标 | 经度 | 118.938995° | 纬度 | 31.715908° | |
| 主要危险物质及分布 | 液体原料区乳化油、工业酒精、淬火油、磨削液、光亮剂、防锈油、液压油等，气瓶区的丙烷、氧气、二氧化碳、液氧、甲烷、氩气，危废仓库内废乳化油、含油金属屑、油渣、清洗废液、废液、废抹布手套、废包装桶、废油、废油桶、废活性炭、废液压油。 | | | | |
| 环境影响途径及危害后果 | 大气：乳化油、工业酒精、淬火油、丙烷、氧气、液氧、甲烷等遇明火，燃烧会产生 SO ₂ 、NO _x 、CO，产生大气污染，对人身安全及周边大气环境造成一定影响；废气处理系统出现故障可能导致废气的非正常排放，废气收集管道发生泄漏，废气直接排入空气中，超标排放，对局部空气环境质量造成不良影响。粉尘悬浮于车间内，遇火星、热源达到爆炸极限，引起粉尘爆炸，火灾爆炸产生的废气进入大气环境，对人身安全及周边大气环境造成一定影响。 地表水、地下水、土壤：乳化油、工业酒精、淬火油、磨削液、光亮剂、防锈油、液压油等发生泄漏，若处理不及时或处理措施采取不当，污染物会进入地表水、地下水、土壤，对地表水、地下水水质、土壤造成不同程度污染。 危废仓库的废乳化油、清洗废液、废液、废液压油及废包装桶、废油内残余物料等意外泄漏， | | | | |

| | |
|-----------------|---|
| | <p>若“四防”措施不到位，泄漏物将影响外环境并通过地面渗漏进而影响土壤和地下水。</p> |
| <p>风险防范措施要求</p> | <p>(1) 生产车间风险防范措施</p> <p>①生产车间具有良好的通风设施，正常工作状态下，排风系统需安装防火阀。</p> <p>②所有材料均选用不燃和阻燃材料。</p> <p>③严禁携带明火进入车间，避免粉尘浓度过高引起火灾爆炸事故。</p> <p>(2) 贮运工程风险防范措施</p> <p>①原料桶不得露天堆放，储存于阴凉通风房间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。</p> <p>②划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火装置的车辆出入生产装置区。</p> <p>③在液体原料贮存仓库设环形沟，并进行地面防渗；发生大量泄漏：流入环形沟收容；用泡沫覆盖，抑制蒸发；少量泄漏时应用活性炭或其他惰性材料吸收。</p> <p>④合理规划运输路线及时间，加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。</p> <p>⑤项目贮存有大量易燃气体，在厂内贮存应严格按照《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022）要求，在专用仓库内单独存放，并实行双人收发、双人保管制度。在贮存区域设置明显的安全标志，危化品搬运应使用防爆叉车，气体钢瓶的装卸、搬运应符合GB/T34525的有关规定。</p> <p>⑥根据相关要求，项目储存易燃气体，且其构成危险化学品重大危险源的仓库，其外部安全防护距离应满足GB18265的要求。</p> <p>(3) 废气事故排放防范措施</p> <p>①平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；</p> <p>②建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；</p> <p>③项目对废气治理措施应定期检查，防止因治理措施故障而造成废气的事态性排放。</p> <p>(4) 火灾和爆炸的防范措施</p> <p>①工作时严禁吸烟，携带火种，穿戴钉皮鞋等进入易燃易爆区。</p> <p>②动火必须按动火手续办理动火证，采取有效的防范措施。</p> <p>③使用防爆型电器。</p> <p>④严禁钢质工具敲打、撞击、抛掷。</p> <p>⑤安装避雷装置。</p> <p>⑥运输要请专门的，有资质的运输单位，运用专用的设备进行运输。</p> <p>⑦遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制。</p> <p>⑧加强培训教育和考核工作。</p> <p>⑨消防设施要保持完好。</p> <p>⑩正确佩戴防护用品和正确使用防毒过滤器等防护工具。搬运时轻装轻卸，防止包装破损。</p> <p>(5) 固废暂存及转移风险防范措施</p> <p>a.按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等要求做好地面硬化、防渗处理；堆放场所四周设置导流渠，防止雨水径流进入堆放场内。</p> <p>b.建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续，须满足《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求；</p> <p>c.加强对固体废弃物管理，做好跟踪管理，建立管理台账；在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；</p> <p>d.经批准后，应当向移出地生态环境行政主管部门申请。产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地生态环境行政主管部门，并同时将其预期到达时间报告接收地生态环境行政主管部门。</p> <p>e.危险废物委托处置单位应具备相应的资质，运输车辆须经主管单位检查，并持有有关</p> |

单位签发的许可证，承载危险废物的车辆须有明显的标志。

f.企业应制定并落实各类事故风险防范措施及应急预案，必须按规范要求建设贮存、使用危险化学品的装置，杜绝泄漏物料进入环境，配备必需的事故应急设备、物资，并定期组织实战演练，最大限度地防止和减轻事故的危害。

(6) 粉尘爆炸风险防范措施

本项目喷砂、抛丸、喷塑等工序生产过程中产生粉尘，遇火源易引发爆炸。因此企业需加强对燃爆粉尘产生工序、相应车间和集气、处理设施的建设和管理，防止发生安全事故。为杜绝此类事故的发生，拟采取如下风险防范措施：

①设立安全与环保专员，负责全厂的安全运营，建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节，车间内禁止明火、禁止员工在车间内吸烟等。

②加强生产车间的通风和除尘，按照《粉尘爆炸危险场所用除尘系统安全技术规范》（AQ 4273-2016）和《粉尘防爆安全规程》（GB15577-2018）等规定设计、安装、使用和维护通风除尘系统，在排风主管道进入除尘器前设置火花熄灭装置。

③作业场所按规范使用防爆电气设备，落实防雷、防静电等措施，选用防爆型除尘器和防爆电机，生产设备管线和集尘管线全部采用防爆管道，保证设备设施接地，严禁作业场所存在各类明火和违规使用作业工具。

④易燃粉尘场所的电气设备应严格按照《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB 50058-2014）进行设计、安装，达到整体防爆要求，使用不易产生静电、撞击不产生火花材料，并采取静电接地保护措施。

⑤涉及可燃爆粉尘的除尘设施排风主管道径向处配设不小于管道截面积的泄爆装置，泄爆片泄爆出口朝上，并安装防雷防静电措施，接地装置等措施的设置满足《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）的要求。

⑥制定严格的安全操作规程，按规定检测和清理粉尘，保持作业场所清洁与通风。现场作业人员按规定穿着防尘、防静电等劳保用品；并加强对操作人员的安全生产和粉尘防爆教育培训。

⑦设备启动时应先开除尘设备，后开主机；停机时则正好相反，防止粉尘飞扬。粉尘车间各部位应平滑，尽量避免设置一些其他无关设施。管线等尽量不要穿越粉尘车间，宜在墙内敷设，防止粉尘积聚。

⑧工艺设备的接头、检查门、挡板、泄爆口盖等封闭严密，防止粉尘泄漏，从源头上防止扬尘。制定完善粉尘清扫制度，明确清扫时间、地点、方式以及清扫人员的职责等内容，交接班过程中做到“上不清，下不接”为避免二次扬尘，清扫过程中不能使用压缩空气等进行吹扫，可采取负压吸尘等方式清扫。

⑨任何人员进入可燃性粉尘的场所禁止携带打火机、火柴等火种或其他易燃易爆物品；与粉尘直接接触的设备或装置（如光源、加热源等）的表面温度低于该区域存在粉尘的最低着火温度。

⑩在检修和清理作业过程中使用铜、铝、木器、竹器等防爆工具并尽量防止碰撞发生；进入粉尘生产现场的人员严禁穿戴铁码、铁钉的鞋，同时不准使用铁器敲击墙壁、金属设备、管道及其他物体。

(7) 气瓶区风险防范措施

除上岗人员应经过严格培训外，操作现场用气瓶，还应符合下列要求：

a.储装气体的罐瓶及其附件应合格、完好和有效；严禁使用减压器及其他附件缺损的气瓶；

b.气瓶运输、存放、使用时，应符合下列规定：

①气瓶应保持直立状态，并采取防倾倒措施，严禁横躺卧放；

②严禁碰撞、敲打、抛掷、滚动气瓶；

③气瓶应远离火源，距火源距离不应小于10m，并应采取避免高温和防止暴晒的措施；

④燃气储装瓶罐应设置防静电装置；

⑤气瓶区储存具有火灾危险性的易燃气体，其耐火等级、层数、面积及防火间距应符合 GB50016 的要求；

⑥贮存时，所装介质能引起化学反应的气体应分开贮存分室存放，库房内或附近应配备灭火器材，防毒用具。

c.气瓶应分类储存，库房内通风良好；空瓶和实瓶同库存放时，应分开放置，两者间距不应小于1.5m；

d.气瓶使用时，应符合下列规定：

①使用单位应专瓶专用，不得擅自更改气瓶的颜色、钢印号。

②使用前，应检查气瓶及气瓶附件的完好性，检查连接气路的气密性，并采取避免气体泄漏的措施，严禁使用已老化的橡皮气管；

③使用时气瓶应立放，并采取防止倾倒的措施。

④用于连接气瓶的减压器、接头、导管和压力表应做好标识，用在同一种气瓶上，严禁混用。

⑤开启或关闭瓶阀时，只能用手或专用工具，不准用锤子、管钳、长柄螺纹扳手，开启速度应缓慢，以防止产生摩擦热或静电火花。

⑥在可能造成回流的使用场合，应配备单向阀、止回阀、缓冲器等。

⑦气瓶防止暴晒，瓶阀冻结时，应移到温暖的地方，用不超过40℃的温水或热源对瓶阀解冻。

⑧严禁使用起重机，叉车等吊装气瓶。

⑨冬季使用气瓶，如气瓶的瓶阀、减压器等发生冻结，严禁用火烘烤或用铁器敲击瓶阀，禁止猛拧减压器的调节螺丝；

⑩瓶内气体不得用尽，留有余压，以免混入其他气体或杂质，永久气瓶的余压不应小于0.05MPa，液化气瓶应留有不少于0.5~1.0规定充装量的余气。

⑪气瓶用完后应在瓶体注明“空瓶”字样，并写明余压并送回库房退回库房未使用的气瓶应标上“满瓶”字样。

⑫不得在气瓶上引弧、搭接地线，气瓶投入使用后不准对瓶体进行挖补、焊接修理，不可用气瓶作支架。

(8) 热处理、回火工序高温设备风险防范措施

严格要求员工规范化操作，履带式淬火炉操作必须遵循“开机时先滴注，后升温；停机时先降温，后停气”原则，操作人员须佩戴CO报警器，进入炉区维护前必须充分吹扫并检测CO和O₂浓度；定期检修设备管道连接处等，避免泄漏的乙醇气体接触到高温设备表面或电气火花起火引发火灾；配置良好的通风设施，排风系统需安装防火阀，所有材料均选用不燃和阻燃材料；设置温度自动控制系统、超高温报警装置，以确保生产的安全性；安装超压报警装置，在送风或排风不畅的情况下报警、停机，避免通风不畅引起可燃气体浓度过高。

填报说明：本项目涉及的危险物质储存量较少，Q较小，厂区内通过液体原料分类堆放、划定防火区及地面防渗等措施后，可有效防范环境风险事故的发生。

环境风险防范

本项目生产使用乳化油、工业酒精、淬火油、磨削液、防锈油、液压油等易燃液体及丙烷、氧气、液氧、甲烷等易燃气体，喷砂、抛丸、喷塑等工序生产过程中会产生粉尘，遇火源易发生火灾爆炸事故。若发生火灾、爆炸等事故，火灾不完全燃烧产生的CO等废气会污染周边大气环境，危害到周边其他企业；火灾引起爆炸后会产生强大的火球，形成强烈的热辐射，可能造成人员的伤亡和建筑物的损坏，爆炸危害可能会影响到其他公司；若火灾情况较严重，会威胁员工及周边群众的生命及财产安全，产生的消防废水等若处理不当，随着厂区雨水管网系统进入外环境，对周边地表水、地下水及土壤环境造成影响。因此事故一旦发生，要与周边企业和居民及时联络，应及时疏散周边群众，做好紧急疏散工作，避免造成次生危害。企业针对可能发生的事故制定了有效的风险防范措施，详见下表。

表 4-42 项目环境风险防范措施

| 危险单元 | 危险物质 | 潜在风险 | 风险防范措施 |
|------|-------|---|--|
| 储运设施 | 液体原料区 | 1.物料贮存容器破损，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； 2.包装容器破损，泄漏物料对土壤和地下水环境造成污染。 | 分区存放、地面硬化防渗、设有泄漏物收集装置、灭火器、危险标识牌、风险告知卡等，日常环保管理中，应做好各类原料的管理工作，防止泄漏事故的发生。 |
| | 气瓶区 | 气瓶发生泄漏，引发火灾爆炸事故，产生的次生/伴生污染物对周围环境产生影响。 | 分区存放，远离火源堆放，安排专人巡检，设置灭火器、危险标识牌、风险告知卡等。 |
| 生产设施 | 生产车间 | 物料泄漏对土壤和地下水环境造成污染；可燃物料遇火源发生火灾事故，产生的次生/伴生污染物对周围环境产生影响。 | 地面硬化防渗、设置安全警示牌，设置温度自动控制系统、超高温报警装置，以确保生产的安全性；高温设备安装超压报警装置，在送风或排风不畅的情况下报警、停机，避免通风不畅引起可燃气体浓度过高；配备灭火 |

| | | | | |
|------|--------|---|--|---|
| | | | | 器。 |
| | | 涉爆粉尘 | 车间内通风设施故障，粉尘浓度过高，引发火灾爆炸事故，产生的次生/伴生污染物对周围环境产生影响。 | 采用防火防爆的通风管，避免空气中废气浓度过高，设置灭火器，禁止携带明火进入车间。 |
| 环保设施 | 危废仓库 | 废乳化油、含油金属屑、油渣、清洗废液、废液、废抹布手套、废包装桶、废油、废油桶、废活性炭、废液压油 | 1.危废贮存容器破损，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； 2.包装容器破损，泄漏物料对土壤和地下水环境造成污染。 | 安全警示牌、危废分区密闭暂存，定期转运，地面防腐防渗，设置托盘、泄漏物收集井、灭火器等应急物资。 |
| | 废气处理设施 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 1.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升高； 2.废气收集处理设施收集的粉尘浓度较高时，遇明火引发火灾爆炸事故，产生的次生/伴生污染物对周围环境产生影响。 | 采用配备防爆组件、质量合格的废气处理设施，废气处理设备按要求定期、足量更换，除尘装置定期清理，定期检修等。 |

7.2 环境影响途径

(1) 大气

乳化油、工业酒精、淬火油、丙烷、氧气、液氧、甲烷等遇明火等点火源引起火灾等事故，燃烧产生 CO₂、SO₂、CO、氮氧化物，造成大气污染。粉尘悬浮于车间内，遇火星、热源达到爆炸极限，引起粉尘爆炸，火灾爆炸产生的废气进入大气环境，对人身安全及周边大气环境造成一定影响。

(2) 地表水、地下水、土壤

乳化油、工业酒精、淬火油、磨削液、光亮剂、防锈油、液压油等发生渗漏，若处理不及时或处理措施采取不当，污染物会进入地表水、地下水、土壤，对地表水、地下水、土壤造成不同程度污染。

(3) 生产设备操作不当、设备老化等引起火灾、爆炸事故，造成大气污染及人员安全隐患。

(4) 废气处理设施故障，导致废气排放浓度增加，污染环境空气的风险。

(5) 事故应急池

企业暂存的乳化油、工业酒精、淬火油、磨削液、光亮剂、防锈油、液压油等原辅料遇到明火等，会发生火灾事故。发生火灾时，为迅速控制火势，消防设施用水进行灭火，将产生消防废水。根据《石化企业水体环境风险防控技术要求》（Q/SH 0729-2018），事故应急池总有效容积：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

式中：

$(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ —对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

$V_{\text{总}}$ —事故排水储存设施总有效容积（即事故排水总量），m³。

V_1 —收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量, m^3 ; 储存相同物料的罐组按一个最大储罐计, 装置物料量按存留最大物料量的一台反应(塔)器或中间储罐计; 项目生产车间设有淬水槽, 本次取淬火油的车间在线量 $1m^3$, 故 $V_1=1m^3$ 。

V_2 —火灾延续时间内, 事故发生区域范围内的消防用水量, m^3 ; 根据《建筑防火通用规范》(GB55037-2022), 建筑占地面积大于 $300m^2$ 的厂房应设置室外消火栓系统, 建筑占地面积大于 $300m^2$ 的甲、乙、丙类厂房应设置室内消火栓系统, 本项目为丁类厂房, 建筑占地面积 17333.33 平方米 (26 亩), 可设置室外消火栓系统, 根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014), 建筑物室外消防栓设计流量 $15L/s$, 火灾延续时间取 $2h$ 。根据《建筑防火通用规范》(GB55037-2022)中, 则本项目消防废水产生量 $V_2=108m^3$ 。

V_3 —发生事故时可以储存、转运到其他设施的事故排水量, m^3 ; 故 $V_3=0m^3$ 。

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

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, m^3 ;

$$V_5=10qF$$

q ——降雨强度, mm ; 按平均日降雨量;

$$q=qa/n$$

qa ——年平均降雨量, mm ;

n ——年平均降雨天数;

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积, hm^2 ;

南京年平均降雨量为 $1106.5mm$, 年平均降雨日数 117 天, 事故汇水面积约 $1.7333hm^2$, 故 V_5 约 $163.9m^3$ 。

$$V_{总}=(V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5=1+108-0+0+163.9=272.9m^3$$

本项目雨水管道直径 $DN600$, 厂区雨水管网长度约 $800m$, 雨水管道容积约 $226m^3$, 事故状态下, 可将雨水管网总容积的 85%用于事故废水暂存, 可用容积约 $192m^3$, 本项目拟再建设 1 座 $90m^3$ 的事故应急池, 故总容积为 $282m^3$ (事故废水计算值 $272.9m^3$), 厂区雨水管网、事故应急池可作为事故废水(消防废水)临时贮存池。通过完善事故废水收集、处理、排放系统, 保证发生泄漏事故时, 泄漏物料能迅速、安全地集中到雨水管网、事故应急池, 然后针对水质实际情况进行必要的处理, 避免对评价范围内的周围农田和河流造成影响。

企业拟建设一座 $90m^3$ 事故应急池, 并且在厂区内集、排水系统管网中设置截流阀。发生泄漏、火灾或爆炸事故时, 泄漏物、事故伴生、次生消防水流入雨水收集系统或污水收集系统, 紧急关闭雨水和污水收集系统的截流阀, 然后通过系统泵将污水打入事故应急池, 事故废水经处理达标后方可接入污水管网, 若建设单位不能处理泄漏物, 必须委托有资质的单位安全处置, 杜绝以任何形式进入区域的污水管网和雨水管网。事故应急池和导排系统应满足防腐防渗抗震的要求, 平时必须保证事故池空置, 不得作为他用。同时, 要求企业制定详细的事故应急预案, 定期组织演练, 确保应急设施的有效性和人员的应急处置能力。在安全生产方面, 企业已按照

相关规范要求配置了完善的消防应急设施系统，包括灭火器、消防栓等，并设置了专门的事故截流设施网络，确保突发情况下的快速响应。

7.3 应急管理制度

应急预案制定突发环境事件应急预案：投入运行之前，企业应制定突发环境事件应急预案或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，按照《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》《关于印发（突发环境事件应急预案管理暂行办法）的通知》《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）等相关要求，说明各种可能发生的突发环境事件情景及应急处置措施。为了防范事故和减少危害，企业应加强管理，制定切实可行的突发环境事件应急预案，配备相应的应急物资，并定期对应急预案进行演练和修编。一旦发生环境风险事故，应及时启动应急预案，防止和减缓事故对周围环境的影响以及对环境风险影响范围内居民的危害。

7.4 竣工验收内容

当本项目达到验收标准时根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》委托有资质的检（监）测机构代其开展验收监测，根据监测结果编写验收监测报告。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射源，无须设置电磁辐射环境保护措施。

五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素 | 排放口（编号、名称）/污染源 | | 污染物项目 | 环境保护措施 | | 执行标准 |
|------------|--|-----------|---|--|-------------|---|
| 大气环境 | 有组织 | 热处理、回火 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 油雾净化器 | 20m排气筒 FQ-1 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） |
| | | 喷砂 | 颗粒物 | 布袋除尘器 | 20m排气筒 FQ-2 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） |
| | | 抛丸 | 颗粒物 | 布袋除尘器 | | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） |
| | | 喷塑 | 颗粒物 | 布袋除尘器 | 20m排气筒 FQ-3 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022） |
| | | 烘干固化 | 非甲烷总烃 | 冷却器+二级活性炭吸附 | 20m排气筒 FQ-4 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022） |
| | | 切割下料、焊接 | 颗粒物 | 布袋除尘器 | 20m排气筒 FQ-5 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） |
| | | 食堂 | 油烟 | 油烟净化器 | 食堂专用烟道 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001） |
| | 无组织 | 1#厂房、2#厂房 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 油雾收集器、活性炭吸附 | | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） |
| 地表水环境 | 生活污水、食堂废水 | | pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油 | 隔油池2m ³ 、化粪池5m ³ | | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）、秦淮污水处理厂接管标准 |
| 声环境 | 1#厂房、2#厂房 | | 设备、风机等设备噪声 | 墙体隔声、减振、距离衰减 | | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求 |
| 电磁辐射 | 无 | | | | | |
| 固体废物 | 建设项目产生的固废主要为生活垃圾、化粪池污泥、餐厨垃圾、废油脂、边角料、焊渣、废磨片、废砂、废钢丸、废塑粉、不合格品、废包材、收集尘、废布袋、废乳化油、含油金属屑、油渣、清洗废液、废液、废抹布手套、废包装桶、废油、废油桶、废活性炭、废液压油。 生活垃圾、化粪池污泥由环卫部门清运；餐厨垃圾、废油脂由许可单位处置；边角料、不合格品、废包材统一收集后外售相关单位综合利用；焊渣、废磨片、废砂、废钢丸、废塑粉、收集尘、废布袋统一收集后委托有处理能力的单位处置；废乳化油、含油金属屑、油渣、清洗废液、废液、废抹布手套、废包装桶、废油、废油桶、废活性炭、废液压油收集后委托有资质单位处置。 | | | | | |
| 土壤及地下水污染防治 | 本项目产生的废气等经处理后达标排放，且不涉及铅、铬、镍等重金属污染物，对土壤环境影响较小。 | | | | | |

| | |
|----------|--|
| 治措施 | <p>本项目危废废乳化油、含油金属屑、油渣、清洗废液等密闭暂存于危废堆场内，乳化油、工业酒精、淬火油、磨削液、光亮剂、防锈油等原料均合理暂存在室内，采取相应防渗措施后发生泄漏下渗的可能性很小，对土壤及地下水影响较小。</p> <p>危废堆场地面采取相应的防渗措施后发生渗漏的可能性很小，对土壤及地下水的影响较小。</p> |
| 生态保护措施 | <p>通过运营期严格的污染防治措施，预计对周围生态环境影响较小。</p> |
| 环境风险防范措施 | <p>(1) 生产车间风险防范措施</p> <p>①生产车间具有良好的通风设施，正常工作状态下，排风系统需安装防火阀。</p> <p>②所有材料均选用不燃和阻燃材料。</p> <p>③严禁携带明火进入车间，避免粉尘浓度过高引起火灾爆炸事故。</p> <p>(2) 贮运工程风险防范措施</p> <p>①原料桶不得露天堆放，储存于阴凉通风房间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。</p> <p>②划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火装置的车辆出入生产装置区。</p> <p>③在液体原料贮存仓库设环形沟，并进行地面防渗；发生大量泄漏：流入环形沟收容；用泡沫覆盖，抑制蒸发；少量泄漏时应用活性炭或其他惰性材料吸收。</p> <p>④合理规划运输路线及时间，加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。</p> <p>(3) 废气事故排放防范措施</p> <p>①平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；</p> <p>②建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；</p> <p>③项目对废气治理措施应定期检查，防止因治理措施故障而造成废气的事故性排放。</p> <p>(4) 火灾和爆炸的防范措施</p> <p>①工作时严禁吸烟，携带火种，穿戴钉皮鞋等进入易燃易爆区。</p> <p>②动火必须按动火手续办理动火证，采取有效的防范措施。</p> <p>③使用防爆型电器。</p> <p>④严禁钢质工具敲打、撞击、抛掷。</p> <p>⑤安装避雷装置。</p> <p>⑥运输要请专门的，有资质的运输单位，运用专用的设备进行运输。</p> <p>⑦遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制。</p> <p>⑧加强培训教育和考核工作。</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>⑨消防设施要保持完好。</p> <p>⑩正确佩戴劳防用品和正确使用防毒过滤器等防护工具。搬运时轻装轻卸，防止包装破损。</p> <p>(5) 固废暂存及转移风险防范措施</p> <p>a.按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)等要求做好地面硬化、防渗处理；堆放场所四周设置导流渠，防止雨水径流进入堆放场内。</p> <p>b.建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续，必须满足《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求；</p> <p>c.加强对固体废弃物管理，做好跟踪管理，建立管理台账；在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；</p> <p>d.经批准后，应当向移出地生态环境行政主管部门申请。产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地生态环境行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接收地生态环境行政主管部门。</p> <p>e.危险废物委托处置单位应具备相应的资质，运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，承载危险废物的车辆须有明显的标志。</p> <p>f.企业应制定并落实各类事故风险防范措施及应急预案，必须按规范要求建设贮存、使用危险化学品的装置，杜绝泄漏物料进入环境，配备必需的事故应急设备、物资，并定期组织实战演练，最大限度地防止和减轻事故的危害。</p> <p>(6) 粉尘爆炸风险防范措施</p> <p>本项目生产过程产生粉尘。因此企业需加强对燃爆粉尘产生工序、相应车间和集气、处理设施的建设和管理，防止发生安全事故。为杜绝此类事故的发生，拟采取如下风险防范措施：</p> <p>①设立安全与环保专员，负责全厂的安全运营，建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节，车间内禁止明火、禁止员工在车间内吸烟等。</p> <p>②加强生产车间的通风和除尘，按照《粉尘爆炸危险场所用除尘系统安全技术规范》(AQ4273-2016)和《粉尘防爆安全规程》(GB15577-2018)等规定设计、安装、使用和维护通风除尘系统，在排风主管道进入除尘器前设置火花熄灭装置。</p> <p>③作业场所按规范使用防爆电气设备，落实防雷、防静电等措施，选用防爆型除尘器和防爆电机，生产设备管线和集尘管线全部采用防爆管道，保证设备设施接地，严禁作业场所存在各类明火和违规使用作业工具。</p> <p>④易燃粉尘场所的电气设备应严格按照《爆炸危险环境电力装置设计规范》(GB</p> |
|--|--|

50058-2014) 进行设计、安装,达到整体防爆要求,使用不易产生静电、撞击不产生火花的材料,并采取静电接地保护措施。

⑤涉及可燃爆粉尘的除尘设施排风主管道径向处配设不小于管道截面积的泄爆装置,泄爆片泄爆出口朝上,并安装防雷防静电措施,接地装置等措施的设置满足《建筑物防雷设计规范》(GB50057-2010)的要求。

⑥制定严格的安全操作规程,按规定检测和规范清理粉尘,保持作业场所清洁与通风。现场作业人员按规定穿着防尘、防静电等劳保用品;并加强对操作人员的安全生产和粉尘防爆教育培训。

⑦设备启动时应先开除尘设备,后开主机;停机时则正好相反,防止粉尘飞扬。粉尘车间各部位应平滑,尽量避免设置一些其他无关设施。管线等尽量不要穿越粉尘车间,宜在墙内敷设,防止粉尘积聚。

⑧工艺设备的接头、检查门、挡板、泄爆口盖等封闭严密,防止粉尘泄漏,从源头上防止扬尘。制定完善粉尘清扫制度,明确清扫时间、地点、方式以及清扫人员的职责等内容,交接班过程中做到“上不清,下不接”为避免二次扬尘,清扫过程中不能使用压缩空气等进行吹扫,可采取负压吸尘等方式清扫。

⑨任何人员进入可燃性粉尘的场所禁止携带打火机、火柴等火种或其他易燃易爆物品;与粉尘直接接触的设备或装置(如光源、加热源等)的表面温度低于该区域存在粉尘的最低着火温度。

⑩在检修和清理作业过程中使用铜、铝、木器、竹器等防爆工具并尽量防止碰撞发生;进入粉尘生产现场的人员严禁穿戴铁码、铁钉的鞋,同时不准使用铁器敲击墙壁、金属设备、管道及其他物体。

(7) 气瓶区风险防范措施

除上岗人员应经过严格培训外,操作现场用气瓶,还应符合下列要求:

a.储装气体的罐瓶及其附件应合格、完好和有效;严禁使用减压器及其他附件缺损的气瓶;

b.气瓶运输、存放、使用时,应符合下列规定:

①气瓶应保持直立状态,并采取防倾倒措施,严禁横躺卧放;

②严禁碰撞、敲打、抛掷、滚动气瓶;

③气瓶应远离火源,距火源距离不应小于10m,并应采取避免高温和防止暴晒的措施;

④燃气储装瓶罐应设置防静电装置;

⑤气瓶库应采用二级以上防火建筑;

⑥贮存时,所装介质能引起化学反应的气体就分开贮存分室存放,库房内或附近应配备灭火器材,防毒用具。

c.气瓶应分类储存,库房内通风良好;空瓶和实瓶同库存放时,应分开放置,两者间

| | |
|--|--|
| | <p>距不应小于1.5m;</p> <p>d.气瓶使用时,应符合下列规定:</p> <p>①使用单位应专瓶专用,不得擅自更改气瓶的颜色、钢印号。</p> <p>②使用前,应检查气瓶及气瓶附件的完好性,检查连接气路的气密性,并采取避免气体泄漏的措施,严禁使用已老化的橡皮气管;</p> <p>③使用时气瓶应立放,并采取防止倾倒的措施。</p> <p>④用于连接气瓶的减压器、接头、导管和压力表应做好标识,用在同一种气瓶上,严禁混用。</p> <p>⑤开启或关闭瓶阀时,只能用手或专用工具,不准用锤子、管钳、长柄螺纹扳手,开启速度应缓慢,以防止产生摩擦热或静电火花。</p> <p>⑥在可能造成回流的使用场合,应配备单向阀、止回阀、缓冲器等。</p> <p>⑦气瓶防止暴晒,瓶阀冻结时,应移到温暖的地方,用不超过40℃的温水或热源对瓶阀解冻。</p> <p>⑧严禁使用起重机,叉车等吊装气瓶。</p> <p>⑨ 冬季使用气瓶,如气瓶的瓶阀、减压器等发生冻结,严禁用火烘烤或用铁器敲击瓶阀,禁止猛拧减压器的调节螺丝;</p> <p>⑩瓶内气体不得用尽,留有余压,以免混入其他气体或杂质,永久气瓶的余压不应小于0.05MPa,液化气瓶应留有不少于 0.5~1.0 规定充装量的余气。</p> <p>⑪气瓶用完后应在瓶体注明“空瓶”字样,并写明余压并送回库房退回库房未使用的气瓶应标上“满瓶”字样。</p> <p>⑫不得在气瓶上引弧、搭接地线,气瓶投入使用后不准对瓶体进行挖补、焊接修理,不可用气瓶作支架。</p> <p>(8) 热处理、回火工序高温设备风险防范措施</p> <p>严格要求员工规范化操作,履带式淬火炉操作必须遵循“开机时先滴注,后升温;停机时先降温,后停气”原则,操作人员须佩戴 CO 报警器,进入炉区维护前必须充分吹扫并检测 CO 和 O₂ 浓度;定期检修设备管道连接处等,避免泄漏的乙醇气体接触到高温设备表面或电气火花起火引发火灾;配置良好的通风设施,排风系统需安装防火阀,所有材料均选用不燃和阻燃材料;设置温度自动控制系统、超高温报警装置,以确保生产的安全性;安装超压报警装置,在送风或排风不畅的情况下报警、停机,避免通风不畅引起可燃气体浓度过高。</p> |
|--|--|

| | |
|--------------|---|
| 其他环境 管理要求 | <p>1、环境管理与监测计划</p> <p>(1) 环境管理计划</p> <p>①严格执行“三同时”制度</p> <p>在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染治理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时使用”。</p> <p>②建立环境报告制度</p> <p>应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。</p> <p>③健全污染治理设施管理制度</p> <p>建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台账。避免擅自拆除或闲置现有的污染治理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染治理设施。</p> <p>④建立环境目标管理责任制和奖惩条例</p> <p>建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。</p> <p>⑤建设单位应通过“江苏省固体废物管理信息系统”（江苏省生态环境厅）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。</p> <p>⑥企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。</p> <p>⑦规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《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）要求张贴标识。</p> <p>⑧建设单位应根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号），开展环保设施安全风险辨识，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</p> <p>⑨企业需要根据《企业事业单位环境信息公开办法》的要求向社会公开相关信息。</p> <p>⑩本项目行业分类为（C3321）切削工具制造，对照《固定污染源排污许可分类管</p> |
|--------------|---|

| | |
|--|---|
| | <p>理名录》（2019年版），本项目属于“二十八、金属制品业33”中“80 金属工具制造332”中的“其他”，对应实施登记管理；属于“五十一、通用工序”中“111 表面处理”中的“除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者钝化等工序的、年使用10吨及以上有机溶剂的”，对应实施简化管理。因此，本项目属于简化管理，项目建成后应当在全国排污许可证管理信息平台申请排污许可证。</p> <p>（2）自行监测计划</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）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），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。</p> <p>（3）验收监测计划</p> <p>当本项目达到验收标准时根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》委托有资质的检（监）测机构代其开展验收监测，根据监测结果编写验收监测报告。</p> <p>（4）排污口规范化设置</p> <p>本项目新增设置 1 个雨水排口、1 个污水排口、4 个排气筒以及 1 个食堂专用烟道。</p> <p>①废气排口</p> <p>本项目设置 4 个废气排放口，1 个食堂专用烟道，废气排放口应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）进行设置，达到标准要求高度，并设置便于采样、监测的采样口或搭建采样平台；在排气筒附近醒目处设置环保标志牌。</p> <p>②雨水、污水排放口</p> <p>根据江苏省生态环境厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》建设项目厂区的排水体制必须实施“雨污分流”制度，本项目新增建设雨水排口 1 个，污水排口 1 个，在排放口附近醒目处设置环境保护图形标志。</p> <p>③固定噪声污染源扰民处置规范化整治</p> <p>应在高噪声源处设置噪声环境保护图形标志牌。</p> <p>④固体废弃物储存（处置）场所规范化整治</p> <p>本项目一般固体废物贮存场所和危险废物贮存场所，对项目产生的废物进行收集。危废仓库按《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）及《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）《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）要求设置。</p> <p>A.固体废物贮存场所要防扬散、防流失、防渗漏、防雨、防洪水。</p> |
|--|---|

B.一般固体废物贮存场所及危险废物贮存场所要在醒目处设置一个标志牌。

C.危险废物贮存场所的边界采用墙体封闭，并在边界各进出口设置明显标志牌。

(5) 安全风险识别

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）要求：企业应开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

本项目做好危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全措施，制定相应的危险废物管理计划并报所在地生态环境行政主管部门备案。健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行，将已审批的废气处理装置及时通报应急管理部门。

六、结论

本项目符合国家及地方产业政策，符合《生态环境分区管控实施方案》相关要求，选址符合相关规划要求；项目生产过程中产生的污染在采取有效的治理措施之后，对周围环境影响较小，不会改变当地环境质量现状。因此，从环保的角度出发，该项目在坚持“三同时”原则并按照本报告中提出的各项环保措施治理后，本项目建设具有环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 分类\项目 | 污染物名称 | | 现有工程 排放量（固体废物 产生量）① | 现有工程 许可排放量 ② | 在建工程 排放量（固体废物产 生量）③ | 本项目 排放量（固体废物 产生量）④ | 以新带老削减量 （新建项目不填）⑤ | 本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥ | 变化量 ⑦ |
|--------------|----------|-------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------------|----------|
| 废气 | 有组织 | 颗粒物 | / | / | / | 0.1886 | / | 0.1886 | +0.1886 |
| | | 非甲烷总烃 | / | / | / | 0.0181 | / | 0.0181 | +0.0181 |
| | | 油烟 | / | / | / | 0.0020 | / | 0.0020 | +0.0020 |
| | 无组织 | 颗粒物 | / | / | / | 0.6105 | / | 0.6105 | +0.6105 |
| | | 非甲烷总烃 | / | / | / | 0.0145 | / | 0.0145 | +0.0145 |
| 废水 | 废水量（吨/年） | | / | / | / | 945 | / | 945 | +945 |
| | COD | | / | / | / | 0.2835 | / | 0.2835 | +0.2835 |
| | SS | | / | / | / | 0.1890 | / | 0.1890 | +0.1890 |
| | 氨氮 | | / | / | / | 0.0237 | / | 0.0237 | +0.0237 |
| | TP | | / | / | / | 0.0038 | / | 0.0038 | +0.0038 |
| | TN | | / | / | / | 0.0331 | / | 0.0331 | +0.0331 |
| | 动植物油 | | / | / | / | 0.0135 | / | 0.0135 | +0.0135 |
| 一般工业 固体废物 | 生活垃圾 | | / | / | / | 7.5 | / | 7.5 | +7.5 |
| | 化粪池污泥 | | / | / | / | 0.189 | / | 0.189 | +0.189 |
| | 餐厨垃圾 | | / | / | / | 4.5 | / | 4.5 | +4.5 |
| | 废油脂 | | / | / | / | 0.025 | / | 0.025 | +0.025 |
| | 边角料 | | / | / | / | 5 | / | 5 | +5 |
| | 焊渣 | | / | / | / | 0.3018 | / | 0.3018 | +0.3018 |
| | 废磨片 | | / | / | / | 0.25 | / | 0.25 | +0.25 |
| | 废砂 | | / | / | / | 5 | / | 5 | +5 |

| | | | | | | | | |
|------|-------|---|---|---|---------|---|---------|----------|
| | 废钢丸 | / | / | / | 2.5 | / | 2.5 | +2.5 |
| | 废塑粉 | / | / | / | 1.4538 | / | 1.4538 | +1.4538 |
| | 不合格品 | / | / | / | 1 | / | 1 | +1 |
| | 废包材 | / | / | / | 1 | / | 1 | +1 |
| | 收集尘 | / | / | / | 9.4752 | / | 9.4752 | +9.4752 |
| | 废布袋 | / | / | / | 0.5t/2a | / | 0.5t/2a | +0.5t/2a |
| 危险废物 | 废乳化油 | / | / | / | 0.55 | / | 0.55 | +0.55 |
| | 含油金属屑 | / | / | / | 2 | / | 2 | +2 |
| | 油渣 | / | / | / | 2 | / | 2 | +2 |
| | 清洗废液 | / | / | / | 4.8 | / | 4.8 | +4.8 |
| | 废液 | / | / | / | 0.65 | / | 0.65 | +0.65 |
| | 废包装桶 | / | / | / | 0.35 | / | 0.35 | +0.35 |
| | 废活性炭 | / | / | / | 1.9782 | / | 1.9782 | +1.9782 |
| | 废油桶 | / | / | / | 0.3 | / | 0.3 | +0.3 |
| | 废液压油 | / | / | / | 1 | / | 1 | +1 |
| | 废抹布手套 | / | / | / | 0.5 | / | 0.5 | +0.5 |
| | 废油 | / | / | / | 0.3756 | / | 0.3756 | +0.3756 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①