

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 喷粉生产线新建项目

建设单位(盖章): 南通国润金地环保科技有限公司

编制日期: 2025年1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            | 喷粉生产线新建项目  |                           |   |        |      |     |    |                |              |
|-------------------|--|---------------------------|---|--------|------|-----|----|----------------|--------------|
| 项目代码              | 2408-320612-89-01-596858   |                           |   |        |      |     |    |                |              |
| 建设单位联系人           |  | 联系方式                      |   |        |      |     |    |                |              |
| 建设地点              | 南通市通州区刘桥镇刘桥社区居委会 21 组  |                           |   |        |      |     |    |                |              |
| 地理坐标              | (120 度 49 分 20.65 秒, 32 度 09 分 21.56 秒)  |                           |   |        |      |     |    |                |              |
| 国民经济行业类别          | C3360 金属表面处理及热处理加工   | 建设项目行业类别                  | 三十、金属制品业 33 金属表面处理及热处理加工的“其他（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）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/> 技术改造   | 建设项目申报情形                  | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |        |      |     |    |                |              |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 南通市通州区数据局  | 项目审批（核准/备案）文号（选填）         | 通数据投备（2024）42 号   |        |      |     |    |                |              |
| 总投资（万元）           | 300  | 环保投资（万元）                  | 65  |        |      |     |    |                |              |
| 环保投资占比（%）         | 22   | 施工工期                      | 2 个月  |        |      |     |    |                |              |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是：   | 用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ） | 1627.43   |        |      |     |    |                |              |
| 专项评价设置情况          | 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）》环办环评〔2020〕33 号，本项目不需要设置专项评价，详见下表 1-1。<br><div>表 1-1 专项评价设置对照分析表</div> <table><thead><tr><th>专项评价类别</th><th>设置原则</th><th>本项目</th></tr></thead><tbody><tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、二</td><td>本项目排放废气（颗粒物、</td></tr></tbody></table> |                           |   | 专项评价类别 | 设置原则 | 本项目 | 大气 | 排放废气含有毒有害污染物、二 | 本项目排放废气（颗粒物、 |
| 专项评价类别            | 设置原则   | 本项目                       |   |        |      |     |    |                |              |
| 大气                | 排放废气含有毒有害污染物、二   | 本项目排放废气（颗粒物、              |   |        |      |     |    |                |              |

|            |  |   |  |
|------------|--|---|--|
|            |  | 噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目             | 非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物）不涉及《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物。 |
|            | 地表水  | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂              | 本项目生活污水经化粪池预处理后接管，不涉及废水直排。                 |
|            | 环境风险   | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目                              | 本项目 $Q < 1$ 。                              |
|            | 生态   | 取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目 | 不涉及。                                       |
|            | 海洋   | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目                                      | 不涉及。                                       |
| 规划情况       | 规划文件：《南通市国土空间总体规划（2021-2035）》<br>审批机关：江苏省人民政府<br>规划文件：《南通市通州区刘桥镇总体规划（2016~2030）》；<br>审批机关：南通市人民政府（（通政复〔2016〕53 号））。                              |   |  |
| 规划环境影响评价情况 | 规划环评文件名：《南通市通州区刘桥镇工业集中区开发建设规划（2022-2035）环境影响报告书》；<br>审批机关：南通市通州区生态环境局；<br>审批文件名称及文号：关于南通市通州区刘桥镇工业集中区开发建设规划（2022-2035）环境影响报告书的审查意见，通州环〔2023〕71 号； |   |  |

|                  |  |
|------------------|--|
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | <p><b>1、与规划的相符性分析</b></p> <p><b>①与《南通市国土空间总体规划（2021-2035 年）》相符性</b></p> <p>根据《南通市国土空间总体规划（2021-2035 年）》“三区三线”要求：</p> <p>①严守耕地和永久基本农田保护红线，持续优化耕地布局，坚决遏制耕地“非农化”、严格管控“非粮化”，将可以长期稳定利用的耕地优先划入永久基本农田实行特殊保护，全方位夯实粮食安全根基，至 2035 年，上级规划下达南通市耕地保有量任务数 3847.8000 平方千米（577.1700 万亩），全市实际划定 3847.8289 平方千米（577.1743 万亩）；上级规划下达永久基本农田保护任务数 3500.2467 平方千米（525.0370 万亩），全市实际划定永久基本农田面积 3500.2534 平方千米（525.038 万亩）；市级国土空间总体规划划定的耕地和永久基本农田保护红线，市（县）区级、镇（街道）级国土空间总体规划严格落实。②保持生态保护红线方案基本稳定，划定生态保护红线面积 2534.2677 平方千米。其中，陆域生态保护红线 53.4917 平方千米，海洋生态保护红线 2480.7760 平方千米。③充分尊重自然地理格局，避让资源环境底线要素，落实扩展系数控制要求。划定城镇开发边界面积 1401.6443 平方千米，城镇开发边界扩展系数为 1.3573。</p> <p>本项目位于城镇开发边界，不占用耕地和永久基本农田、生态保护红线，因此本项目符合《南通市国土空间总体规划（2021-2035 年）》“三区三线”划定的相关要求。具体详见附图 9-1、附图 9-2 和附图 9-3。</p> <p><b>②与《南通市通州区刘桥镇总体规划（2016-2030）》相符性</b></p> <p>根据南通市政府关于《南通市通州区刘桥镇总体规划（2016-2030）》批复，通政复〔2016〕53 号，刘桥镇镇区规划范围东至纬十路，南至环镇南路，西至 226 省道，北至九圩港、平五路一线。规划总用地面积约 6.32 平方公里。总体布局同意发展方向为控制北部，适度发展东翼，引导向西、南发展，形成“一带、一心、四片”的总体布局结构，打造以沿九圩港岸线为一条产业带，以交通路、迎宾路交叉口区域为镇区公共服务核心，有序建设南、北生活片区及西部产业片区、东部仓储物流片区等四大片区。</p> <p>本项目位于刘桥镇工业集中区，土地类（用途）为工业用地，属于规划范</p> |
|------------------|--|

|    | <p>围内，符合《南通市通州区刘桥镇总体规划（2016~2030）》中镇区总体布局。详见附图4。</p> <p>③与《南通市通州区刘桥镇总体规划（2016-2030）》相符性</p> <p>2、与规划审查意见相符性分析</p> <p>本项目与关于“《南通市通州区刘桥镇工业集中区开发建设规划（2022-2035）环境影响报告书》的审查意见（通州环〔2023〕71号）”相符性分析如下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-2 与规划审查意见相符性分析</b></p> <table> <tr> <th>序号</th><th>审查意见</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>严格入区项目的环境准入，推动高质量发展。执行国家及省市产业政策，落实《报告书》提出的产业发展方向与生态环境准入清单以及江苏省、南通市、通州区“三线一单”生态环境分区管控实施方案要求，执行最严格的废水、废气排放控制标准，强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控要求，区内新、改、项目应严格采取先进适用工艺技术和装备，确保单位产品能耗、物耗和水耗等达到清洁生产国内先进水平。根据国家和地方碳减排、碳达峰行动方案和路径要求，推进集中区绿色低碳转型发展，实现减污降碳协同增效目标</td><td>本项目属于金属表面处理，将严格落实“三线一单”管控要求，执行最严格的废水、废气排放控制标准，项目采用先进的工艺技术和装备，单位产品能耗、物耗和水耗能达到清洁生产国内先进水平</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>2</td><td>严格空间管控，优化区内空间布局。不符合国土空间规划的土地、生态空间管控区等在调整到位前，严禁各类开发建设活动。做好规划控制建设，加强对集中区内及周边敏感区等空间的防护，优化集中区周边的用地布局，确保集中区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。</td><td>本项目所在地符合国土空间规划，位于刘桥镇工业集中区西区。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>3</td><td>严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据省市关于大气、水、土壤污染防治相关要求和区域“三线一单”生态环境分区管控方案成果，科学确定污染物允许排放总量，并落实污染物总量管控要求。采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，确保区域环境质量持续改善；强化地下水、土壤污染防治及防控措施，确保区域地下水、土壤质量不受影响，实现产业发展与生态环境保护相协调。</td><td>本项目为排污许可登记管理，根据南通市《关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）》（通环办〔2023〕132号）无需进行总量平衡。本项目环境空气质量除臭氧外可达到环境空气质量二级标准，水环境质量达到相关要求，故不改变生态环境质量。</td><td>相符</td></tr> </table> |  |     | 序号 | 审查意见 | 本项目情况 | 相符性 | 1 | 严格入区项目的环境准入，推动高质量发展。执行国家及省市产业政策，落实《报告书》提出的产业发展方向与生态环境准入清单以及江苏省、南通市、通州区“三线一单”生态环境分区管控实施方案要求，执行最严格的废水、废气排放控制标准，强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控要求，区内新、改、项目应严格采取先进适用工艺技术和装备，确保单位产品能耗、物耗和水耗等达到清洁生产国内先进水平。根据国家和地方碳减排、碳达峰行动方案和路径要求，推进集中区绿色低碳转型发展，实现减污降碳协同增效目标 | 本项目属于金属表面处理，将严格落实“三线一单”管控要求，执行最严格的废水、废气排放控制标准，项目采用先进的工艺技术和装备，单位产品能耗、物耗和水耗能达到清洁生产国内先进水平 | 相符 | 2 | 严格空间管控，优化区内空间布局。不符合国土空间规划的土地、生态空间管控区等在调整到位前，严禁各类开发建设活动。做好规划控制建设，加强对集中区内及周边敏感区等空间的防护，优化集中区周边的用地布局，确保集中区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。 | 本项目所在地符合国土空间规划，位于刘桥镇工业集中区西区。 | 相符 | 3 | 严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据省市关于大气、水、土壤污染防治相关要求和区域“三线一单”生态环境分区管控方案成果，科学确定污染物允许排放总量，并落实污染物总量管控要求。采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，确保区域环境质量持续改善；强化地下水、土壤污染防治及防控措施，确保区域地下水、土壤质量不受影响，实现产业发展与生态环境保护相协调。 | 本项目为排污许可登记管理，根据南通市《关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）》（通环办〔2023〕132号）无需进行总量平衡。本项目环境空气质量除臭氧外可达到环境空气质量二级标准，水环境质量达到相关要求，故不改变生态环境质量。 | 相符 |
|----|--|--|-----|----|------|-------|-----|---|--|--|----|---|--|------------------------------|----|---|--|--|----|
| 序号 | 审查意见   | 本项目情况  | 相符性 |    |      |       |     |   |  |  |    |   |  |                              |    |   |  |  |    |
| 1  | 严格入区项目的环境准入，推动高质量发展。执行国家及省市产业政策，落实《报告书》提出的产业发展方向与生态环境准入清单以及江苏省、南通市、通州区“三线一单”生态环境分区管控实施方案要求，执行最严格的废水、废气排放控制标准，强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控要求，区内新、改、项目应严格采取先进适用工艺技术和装备，确保单位产品能耗、物耗和水耗等达到清洁生产国内先进水平。根据国家和地方碳减排、碳达峰行动方案和路径要求，推进集中区绿色低碳转型发展，实现减污降碳协同增效目标   | 本项目属于金属表面处理，将严格落实“三线一单”管控要求，执行最严格的废水、废气排放控制标准，项目采用先进的工艺技术和装备，单位产品能耗、物耗和水耗能达到清洁生产国内先进水平   | 相符  |    |      |       |     |   |  |  |    |   |  |                              |    |   |  |  |    |
| 2  | 严格空间管控，优化区内空间布局。不符合国土空间规划的土地、生态空间管控区等在调整到位前，严禁各类开发建设活动。做好规划控制建设，加强对集中区内及周边敏感区等空间的防护，优化集中区周边的用地布局，确保集中区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。   | 本项目所在地符合国土空间规划，位于刘桥镇工业集中区西区。   | 相符  |    |      |       |     |   |  |  |    |   |  |                              |    |   |  |  |    |
| 3  | 严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据省市关于大气、水、土壤污染防治相关要求和区域“三线一单”生态环境分区管控方案成果，科学确定污染物允许排放总量，并落实污染物总量管控要求。采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，确保区域环境质量持续改善；强化地下水、土壤污染防治及防控措施，确保区域地下水、土壤质量不受影响，实现产业发展与生态环境保护相协调。   | 本项目为排污许可登记管理，根据南通市《关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）》（通环办〔2023〕132号）无需进行总量平衡。本项目环境空气质量除臭氧外可达到环境空气质量二级标准，水环境质量达到相关要求，故不改变生态环境质量。 | 相符  |    |      |       |     |   |  |  |    |   |  |                              |    |   |  |  |    |

|   |   |   |   |    |
|---|---|---|---|----|
|   | 4 | 完善环境基础设施建设,推进区域环境质量持续改善和提升。加快落实区域雨污管网建设,确保企业废水全部接管处理。强化区域大气污染治理,加强粉尘、挥发性有机物、恶臭污染物、酸性废气等污染治理。固体废物、危险废物应依法依规收集、处理处置或利用。   | 本项目实施雨污分流。抛丸粉尘和喷砂粉尘经管道收集后由设备自带脉冲布袋除尘装置处理后一起经20m高排气筒(1#)排放;喷塑粉尘经旋风+滤芯脉冲反冲回收系统处理后经20m高排气筒(2#)排放;固化有机废气由二级活性炭处理装置(前端设置风冷装置)处理后和经管道收集的天然气燃烧废气一起通过20m高排气筒(3#)排放。生活污水通过化粪池预处理后接管污水厂。一般固废暂存委外处理,危险废物交由有资质单位处置。 | 相符 |
|   | 5 | 健全完善环境监测体系。严格落实污染物排放限值限量管理要求,完善集中区监测监控体系建设。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的跟踪监测,做好长期跟踪监测与管理。对发现土壤和地下水超标的,应依法依规开展调查、评估和治理修复。严格落实集中区环境质量监测要求,建立集中区土壤和地下水隐患排查制度并纳入监控预警体系,提高集中区生态环境管控水平。                                      | 项目拟制定自行监测计划,后期项目运营后,按计划进行监测。  | 相符 |
|   | 6 | 健全集中区环境风险防控体系,提升环境应急能力。加强集中区环境风险防范应急体系建设,确保事故废水不进入外环境,加强环境风险防控基础设施配置,提升集中区环境风险防控体系建设水平。健全环境风险评估和应急预案制度,定期完善应急预案,建立应急响应机制,监督及指导企业落实各项风险防范措施。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。落实《报告书》提出的环境风险防控相关措施。 | 本项目建成后将制定环境风险应急预案,并配备足够的环境应急物资,实现环境风险联防联控,故能满足环境风险防控的相关要求。  | 相符 |
| 因此,本项目与南通市通州区刘桥镇工业集中区开发建设规划(2022-2035)审查意见相符。 |   |   |   |    |

|         |  |
|---------|--|
| 其他符合性分析 | <p><b>1、产业政策相符性分析</b></p> <p>本项目行业类别为C3360金属表面处理及热处理加工，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类和淘汰类项目；不属于国家和江苏省限制用地项目目录和禁止用地项目目录中的内容，本项目已取得南通市通州区数据局的登记备案（通数据投备〔2024〕42号），符合国家及地方产业政策。</p> <p><b>2、“三线一单”相符性分析</b></p> <p><b>（1）生态保护红线相符性</b></p> <p><b>①国家级生态保护红线</b></p> <p>对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），本项目位于南通市通州区刘桥镇刘桥社区居委会21组江苏奥坤实业有限公司内，距离项目最近的江苏省国家级生态保护红线为长江李港饮用水水源保护区，距离长江李港饮用水水源保护区约16km，不属于长江李港饮用水水源保护区范围内。因此，项目符合《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）的相关要求。</p> <p><b>②生态空间管控区域</b></p> <p>根据《江苏省自然资源厅关于南通市通州区2023年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕665号）和关于印发《通州区“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知（通政办规〔2022〕1号），本项目距离最近的生态空间管控区为西侧距离190m的九圩港（通州区）清水通道维护区，九圩港（通州区）清水通道维护区为水源水质保护区，生态空间管控区域面积为28.99平方公里，本项目不在生态空间管控区域，不涉及生态空间管控区，且不向九圩港排放任何废水，固体废物实现零排放，符合生态空间管控区域保护规划要求。本项目与通州区生态空间管控区域协调关系图见附图5；根据江苏省生态环境分区管控综合服务平台的辅助分析结论可知本项目位于一般管控单元，详见附图6。</p> <p><b>（2）环境质量底线相符性</b></p> <p><b>①大气环境</b></p> <p>根据《2023年度南通市生态环境状况公报》，2023年通州区城市空气质量</p> |
|---------|--|

|  |  |
|--|--|
|  | <p>量总体情况为“二氧化硫(SO<sub>2</sub>)、二氧化氮(NO<sub>2</sub>)、可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)、细颗粒物 (PM<sub>2.5</sub>)年均浓度分别为 8μg/m<sup>3</sup>、21μg/m<sup>3</sup>、47μg/m<sup>3</sup>、27μg/m<sup>3</sup>，一氧化碳(CO)浓度的第 95 百分位数为 1.0mg/m<sup>3</sup>，臭氧(O<sub>3</sub>)日最大 8 小时滑动平均浓度的第 90 百分位数为 165μg/m<sup>3</sup>，通州地区臭氧浓度不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，其他主要污染物能达到二级标准，项目所在区域为不达标区。但经采取空气质量持续改善行动计划行动方案等措施，大气环境质量状况可以得到进一步改善。</p> <p><b>②地表水环境</b></p> <p>根据《南通市生态环境状况公报(2023 年)》，全市水环境质量总体较好。南通市共有 16 个国家考核断面，均达到或优于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准。55 个省考以上断面中，碾砣港闸、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥等 19 个断面水质符合Ⅱ类标准，孙窑大桥、嫩江路桥、新江海河桥、团结新大桥等 36 个断面水质符合Ⅲ类标准， 优Ⅲ类比例 100%，高于省定 98.2%的考核标准；无Ⅴ类和劣Ⅴ类断面。地表水环境状况良好。</p> <p><b>③声环境</b></p> <p>根据本项目噪声监测数据可知，项目东厂界和东侧居民声环境噪声可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准值，其余厂界声环境噪声可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准值，声环境质量现状较好。</p> <p>本项目运营期采取相应的污染防治措施后，各类污染物均能达标排放或妥善处置，不会改变周边环境功能区划类别，对区域环境质量影响较小，符合环境质量底线的相关要求。</p> <p><b>（3）资源利用上线相符性</b></p> <p>项目用水由当地的自来水部门供给，用电来自当地供电网，用气来自当地天然气管网，本项目的用水、用电、用气不会对自来水厂、供电单位、供气单位产生负担。因此本项目不会超出资源利用上线。项目用地为工业用地，符合当地土地规划要求。因此本项目建设符合资源利用上线的要求。</p> <p><b>（4）环境准入负面清单相符性</b></p> <p>对照《市场准入负面清单（2022 年版）》的通知（发改体改规〔2022〕</p> |
|--|--|



| 397号), 本项目不属于其中的禁止准入类。   |   |     |
|--|---|-----|
| ①与《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)》(长江办(2022)7号)相符性分析   |   |     |
| 本项目与《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)》(长江办(2022)7号)相符性情况见下表。   |   |     |
| 表 1-3 本项目与长江办(2022)7号文相符性分析  |   |     |
| 负面清单实施细则管控条款   | 本项目情况   | 相符性 |
| 禁止建设不符合国家和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目, 禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。  | 本项目属于金属制品制造, 不属于码头及过长江通道项目。   | 相符  |
| 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。   | 项目位于南通市通州区刘桥镇刘桥社区居委会 21 组, 用地为工业用地, 不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内, 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  |
| 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、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、排放污染物的投资建设项目。  | 项目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  |
| 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。   | 项目不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, 不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。  | 相符  |
| 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。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。 | 项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内, 不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。                     | 相符  |
| 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。  | 本次项目不涉及废水的直接排放。   | 相符  |
| 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。  | 项目不涉及生产性捕捞。   | 相符  |
| 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、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   | 项目不属于化工项目, 不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围  | 相符  |

|   | 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。   | 内。   |     |
|---|---|--|-----|
|   | 禁止在合规园区外新建、钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。  | 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  |
|   | 禁止新建、不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。   | 项目不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。   | 相符  |
|   | 禁止新建、国家法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、不符合国家产能置换要求的严重过剩生产行业的项目。禁止新建、不符合要求的高耗能高排放项目。   | 项目不属于落后产能项目、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  |
|   | 法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。  | --   | --  |
| <p><b>②与《&lt;长江经济带发展负面清单指南&gt;江苏省实施细则（试行）》相符性分析</b></p> <p>对照《关于印发（试行，2022 年版）江苏省实施细则的通知》（苏长江办发〔2022〕55 号），本项目属于 C3360 金属表面处理及热处理加工，不在长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则条款提出的禁止范畴内，因此符合指导意见要求。</p> <p><b>表 1-4 与《&lt;长江经济带发展负面清单指南&gt;江苏省实施细则（试行）》相符性</b></p> |   |  |     |
| 序号  | 管控条款  | 本项目情况  | 相符性 |
| 一、河段利用与岸线开发   |   |  |     |
| 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》的过长江通道项目。                | 项目不属于码头及过长江干线通道项目。   | 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与风景名胜资源保护无关的项目。 | 项目位于南通市通州区刘桥镇刘桥社区居委会 21 组，项目位置不属于自然保护区核心区、缓冲区，也不属于国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段。 | 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                                | 项目所在区域不在饮用水源一级和二级保护区范围。  | 相符  |

|  |         |  |  |    |
|--|---------|--|--|----|
|  |         | 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道范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。   |  |    |
|  | 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排污口，以及围湖造田、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。  | 项目所在区域不在国家级或省级水产种质资源保护区范围内，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共利益的防洪护岸、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。 | 项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》范围内。                        | 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。  | 本项目位于南通市通州区刘桥镇刘桥社区居委会 21 组，不在长江干支流及湖泊旁，且项目为间接排放。 | 相符 |
|  | 二、 区域活动 |  |  |    |
|  | 7       | 禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。  | 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。   | 项目位于南通市通州区刘桥镇刘桥社区居委会 21 组，不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内。  | 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。   | 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。   | 项目位于南通市通州区刘桥镇刘桥社区居委会 21 组，不在太湖流域内。 | 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。   | 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        | 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。   | 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。   | 项目周边无化工企业。                         | 相符  |      |      |     |     |      |                     |           |    |
| 三、 产业发展  |   |                                    |     |      |      |     |     |      |                     |           |    |
| 15   | 禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。  | 项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业。       | 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。                            | 项目不属于农药、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。  | 项目不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目          | 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。 | 项目不属于限制类、淘汰类、禁止类项目。                | 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  | 项目不属于落后产能、严重过剩产能行业项目。              | 相符  |      |      |     |     |      |                     |           |    |
| <p>③与《南通市通州区刘桥镇工业集中区开发建设规划（2022-2035）环境影响报告书》中准入清单相符性分析</p> <p>本项目位于通州区刘桥镇，与《南通市通州区刘桥镇工业集中区开发建设规划（2022-2035）环境影响报告书》中准入清单相符性见下表。</p> <p><b>表 1-5 本项目与通州区刘桥镇工业集中区准入清单相符性分析</b></p> <table> <tr> <th>清单类型</th><th>具体措施</th><th>本项目</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>主导产业</td><td>装备制造、新材料、电子信息、食品加工、</td><td>本项目不属于主导产</td><td>相符</td></tr> </table> |   |                                    |     | 清单类型 | 具体措施 | 本项目 | 相符性 | 主导产业 | 装备制造、新材料、电子信息、食品加工、 | 本项目不属于主导产 | 相符 |
| 清单类型   | 具体措施  | 本项目                                | 相符性 |      |      |     |     |      |                     |           |    |
| 主导产业   | 装备制造、新材料、电子信息、食品加工、   | 本项目不属于主导产                          | 相符  |      |      |     |     |      |                     |           |    |

|  |        |   |   |    |
|--|--------|---|---|----|
|  |        | 纺织服装产业等   | 业,同时也不属于禁止引入项目。   |    |
|  | 优先引入   | 1、《产业结构调整指导目录》、《产业发展与转移指导目录》鼓励类或优先承接的产业、《鼓励外商投资产业目录》产业,且符合集中区产业定位的项目;<br>2、拟采用的生产工艺、污染治理技术、清洁生产水平达到同行业先进水平的项<br>目,使用不含重金属的铝氧化封孔工艺项目。  | 本项目符合《产业结构调整指导目录》,但不属于优先引入项目,亦不属于禁止引入项目,符合集中区产业定位的项目;项目采用的生产工艺、污染治理技术、清洁生产水平能达到同行业先进水平,项目不涉及重金属的铝氧化封孔工艺。  | 相符 |
|  | 禁止引入   | 1、禁止引入新建、法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目;禁止引入其他国家和地方产业政策淘汰类或禁止类的建设项目和工艺;<br>2、禁止引入纳入《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》、《<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》的企业或项目;禁止引入属于《环境保护综合名录(2021年版)》中“高污染、高环境风险”产品名录的项目;<br>3、禁止引入使用、生产高VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂等项目;<br>4、装备制造、电子信息:禁止引入纯电镀、含电镀工序项目,阳极氧化工序禁止使用含铬封孔剂;<br>5、新材料:禁止引入含化工工艺的新材料生产项目,禁止引入含有重金属排放工序项目;<br>6、纺织服装:禁止引入含印染工段项目,使用淘汰类的细纱机、轧花机等淘汰落后设备的项目;<br>7、禁止引入增加集中区镉、铬、铅、汞、砷重金属污染物排放总量的项目;<br>8、禁止引入废水无法满足集中区依托污水处理厂接管标准的项目。 | 本项目符合国家法律法规及相关政策,不属于《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》、《<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》的项目,对照《环境保护综合名录(2021年版)》不属于“高污染、高环境”,项目不涉及高VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂等,项目不涉及镉、铬、铅、汞、砷重金属污染物,项目地污水管网已铺设到位。 | 相符 |
|  | 空间布局约束 | 1、提高环境准入门槛,落实入区企业的废水废气环境影响减缓措施和固废处置措施。建立健全区域风险防范体系;<br>2、严格保护集中区规划生态空间,禁止转变为其他用地性质。<br>3、涉及清水通道维护区的区域不得开展有损主导生态功能的开发建设活动,不得随意占用和调整。未开发地块在该地块调出生态空间管控区之前不得开发建设,已   | 项目废气、废水经预处理后排放,危废交由有资质单位处理,项目拟配备符合要求的应急物资,定期开展演练,本项目建成后将制定环境风险应急预案,项目用地属于工业用地,不涉及清水通道维护   | 相符 |

|          |   |   |    |
|----------|---|---|----|
|          | 开发地块在调出生态空间管控区之前不得扩大开发地块面积、不得新增污染物排放量。  | 区。  |    |
| 污染物排放管控  | 1、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物排放量分别不得超过1.175t/a、4.637t/a、30.56t/a、17.025t/a。<br>2、外排环境废水量17.22万t/a，COD8.61t/a，氨氮0.717t/a，总磷0.499t/a、总氮1.739t/a。 | 本项目废气废水排放量不超过污染物排放管控规定的量。                       | 相符 |
| 环境风险防控   | 1、区内可能发生突发环境事件的企业应制定并落实各类事故风险防范措施，编制突发环境事件应急预案并进行备案，根据应急预案要求储备应急物资，开展应急演练；<br>2、集中区建立环境风险防控体系，并与周边区域建立应急联动响应体系，实行联防联控。                  | 本项目建成后将制定环境风险应急预案，同时企业内储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控。 | 相符 |
| 资源开发利用要求 | 1、禁止新建、改建、采用高污染燃料的项目和设施；<br>2、完成上级下达的各项碳排放控制目标指标。   | 本项目生产过程不使用高污染燃料，符合相关要求。                         | 相符 |

(5) 与“三线一单”生态环境分区管控方案相符性

①与《2023 年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》(环办环评函[2023]81 号)、《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(苏政发[2020]49 号)、《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》(2024 年 6 月 13 日)相符性

项目位于南通市通州区刘桥镇刘桥社区居委会 21 组，对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发【2020】49 号)、《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》（2024 年 6 月 13 日），属于一般管控单元，相符性分析如下。

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

| 管控类别   | 重点管控要求   | 项目情况   |
|--------|--|--|
| 空间布局约束 | 1、按照《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880 号）、《江苏省国土空间规划（2021-2035 年）》（国函〔2023〕69 号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态 | 对照江苏省环境管控单元图，本项目位于一般管控单元内。本项目不属于化工和钢铁项目，拟建地不在生态空间管控范围内，符合空间布局要求。 |

|  |         |  |  |
|--|---------|--|--|
|  |         | <p>保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于 1.82 万平方千米，其中海洋生态 保护红线不低于 0.95 万平方千米。</p> <p>2、牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。</p> <p>3、大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。</p> <p>4、全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。</p> <p>5、对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。</p> |  |
|  | 污染物排放管控 | <p>1、坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>2、2025 年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO<sub>x</sub>）和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。</p>  | <p>本项目建成后将实施污染物总量控制，故不会突破生态环境承载力。</p>  |
|  | 环境风险防控  | <p>1、强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>2、强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。</p> <p>3、强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。</p> <p>4、强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域</p>  | <p>本项目建成后企业将储备足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求，并做好环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，做好长期跟踪监测与管理，按要求收集、贮存和处置危险废物。</p> |
|  |         |  |  |

|   | 性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。   |   |      |    |       |        |  |   |         |                     |              |        |  |   |          |  |                           |
|---|---|---|------|----|-------|--------|--|---|---------|---------------------|--------------|--------|--|---|----------|--|---------------------------|
| 资源利用效率要求  | <p>1、水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。</p> <p>2、土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。</p> <p>3、禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p> | 本项目生产过程中使用能源为电能和天然气，不使用高污染燃料。   |      |    |       |        |  |   |         |                     |              |        |  |   |          |  |                           |
| <p>②与南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性分析</p> <p>与南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性分析如下表。</p> <p><b>表 1-7 与南通市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性</b></p> <table> <tr> <th>管控类别</th><th>内容</th><th>相符性分析</th></tr> <tr> <td>空间布局约束</td><td> <p>1、提高环境准入门槛，落实入区企业的废水废气环境影响减缓措施和固废处置措施。建立健全区域风险防范体系；</p> <p>2、严格保护集中区规划生态空间，禁止转变为其他用地性质。</p> <p>3、涉及清水通道维护区的区域不得开展有损主导生态功能的开发建设活动，不得随意占用和调整。未开发地块在该地块调出生态空间管控区之前不得开发建设，已开发地块在调出生态空间管控区之前不得扩大开发地块面积、不得新增污染物排放量。</p> </td><td>项目废气、废水经预处理后排放，危废交由有资质单位处理，项目拟配备符合要求的应急物资，定期开展演练，本项目建成后将制定环境风险应急预案，项目用地属于工业用地，不涉及清水通道维护区。</td></tr> <tr> <td>污染物排放管控</td><td>以规划环评（跟踪评价）及批复文件为准。</td><td>符合规划环评及批复文件。</td></tr> <tr> <td>环境风险防控</td><td> <p>1、建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，建立应急响应联动机制，完善应急预案，提升开发区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。</p> <p>2、建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，做好长期跟踪监测与管理。</p> <p>3、按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。</p> </td><td>建设单位将针对本项目实施建立厂区风险防范体系，编制应急预案；按要求申报、处置危险废物，强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理。</td></tr> <tr> <td>资源利用效率要求</td><td>1、禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：①煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型</td><td>本项目生产过程中使用电能、天然气，不使用高污染燃料</td></tr> </table> |   |   | 管控类别 | 内容 | 相符性分析 | 空间布局约束 | <p>1、提高环境准入门槛，落实入区企业的废水废气环境影响减缓措施和固废处置措施。建立健全区域风险防范体系；</p> <p>2、严格保护集中区规划生态空间，禁止转变为其他用地性质。</p> <p>3、涉及清水通道维护区的区域不得开展有损主导生态功能的开发建设活动，不得随意占用和调整。未开发地块在该地块调出生态空间管控区之前不得开发建设，已开发地块在调出生态空间管控区之前不得扩大开发地块面积、不得新增污染物排放量。</p> | 项目废气、废水经预处理后排放，危废交由有资质单位处理，项目拟配备符合要求的应急物资，定期开展演练，本项目建成后将制定环境风险应急预案，项目用地属于工业用地，不涉及清水通道维护区。 | 污染物排放管控 | 以规划环评（跟踪评价）及批复文件为准。 | 符合规划环评及批复文件。 | 环境风险防控 | <p>1、建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，建立应急响应联动机制，完善应急预案，提升开发区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。</p> <p>2、建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，做好长期跟踪监测与管理。</p> <p>3、按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。</p> | 建设单位将针对本项目实施建立厂区风险防范体系，编制应急预案；按要求申报、处置危险废物，强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理。 | 资源利用效率要求 | 1、禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：①煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型 | 本项目生产过程中使用电能、天然气，不使用高污染燃料 |
| 管控类别  | 内容  | 相符性分析   |      |    |       |        |  |   |         |                     |              |        |  |   |          |  |                           |
| 空间布局约束  | <p>1、提高环境准入门槛，落实入区企业的废水废气环境影响减缓措施和固废处置措施。建立健全区域风险防范体系；</p> <p>2、严格保护集中区规划生态空间，禁止转变为其他用地性质。</p> <p>3、涉及清水通道维护区的区域不得开展有损主导生态功能的开发建设活动，不得随意占用和调整。未开发地块在该地块调出生态空间管控区之前不得开发建设，已开发地块在调出生态空间管控区之前不得扩大开发地块面积、不得新增污染物排放量。</p>  | 项目废气、废水经预处理后排放，危废交由有资质单位处理，项目拟配备符合要求的应急物资，定期开展演练，本项目建成后将制定环境风险应急预案，项目用地属于工业用地，不涉及清水通道维护区。 |      |    |       |        |  |   |         |                     |              |        |  |   |          |  |                           |
| 污染物排放管控   | 以规划环评（跟踪评价）及批复文件为准。   | 符合规划环评及批复文件。  |      |    |       |        |  |   |         |                     |              |        |  |   |          |  |                           |
| 环境风险防控  | <p>1、建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，建立应急响应联动机制，完善应急预案，提升开发区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。</p> <p>2、建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，做好长期跟踪监测与管理。</p> <p>3、按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。</p>  | 建设单位将针对本项目实施建立厂区风险防范体系，编制应急预案；按要求申报、处置危险废物，强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理。                         |      |    |       |        |  |   |         |                     |              |        |  |   |          |  |                           |
| 资源利用效率要求  | 1、禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：①煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型  | 本项目生产过程中使用电能、天然气，不使用高污染燃料   |      |    |       |        |  |   |         |                     |              |        |  |   |          |  |                           |



|   |   |   |
|---|---|---|
|   | 煤、焦炭、兰炭等)；②石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；③非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；④国家规定的其它高污染燃料。<br>2、入区项目采用的生产工艺和污染治理工艺属于先进水平。   |   |
| ③与《区政府办公室关于印发<通州区“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》（通政办规[2022]1号）相符性。  |   |   |
| 项目位于南通市通州区刘桥镇刘桥社区居委会 21 组，属于刘桥镇工业集中区西区，根据江苏省生态环境分区管控综合服务平台的辅助分析结论可知本项目位于一般管控单元，与通州区“三线一单”生态环境分区管控方案相符性如下。 |   |   |
| <b>表 1-8 与通州区“三线一单”生态环境分区管控方案相符性</b>  |   |   |
| <b>管控类别</b>   | <b>一般管控要求</b>   | <b>相符性分析</b>  |
| 空间布局约束  | 1、各类开发建设活动应符合国土空间规划、城镇总体规划、土地利用规划、详细规划等相关要求。<br>2、平潮镇以南通西站为核心，布局高端产业、公共服务和商务商业等；石港镇依托绕城高速和G345，引入先进制造业项目；先锋街道、川姜镇、兴仁镇推进城市建设和产业发展；五接镇、刘桥镇加强与平潮高铁枢纽的互动发展，打造产业兴旺、功能完善的特色城镇；东社镇、十总镇大力发展现代农业、休闲旅游，建成省级现代农业产业示范园和城市生态涵养区。<br>3、禁止引进与国家、地方现行产业政策相冲突的项目。<br>4、基本农田严格按照《基本农田保护条例》落实基本农田保护要求，项目建设不占用永久基本农田，对于占用的基本农田在土地性质调整前不得开发建设。 | 本项目用地为工业用地，符合《南通市通州区刘桥镇总体规划（2016~2030）》中镇区总体布局；本项目属于金属制品制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类和淘汰类项目；本项目用地不占用基本农田。 |
| 污染物排放管控   | 1、落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。<br>2、落实《南通市通州区农村生活污水治理专项规划》，加强农村污水治理，2025年农村生活污水农户覆盖率不少于70%的目标。<br>3、加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施用量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。   | 本项目为排污许可登记管理，根据南通市《关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见(试行)》(通环办〔2023〕132号)无需进行总量平衡。                              |
| 环境风险防控  | 1、加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。<br>2、合理布局商业、居住、科教等功能区块，严格  | 建设单位将针对本项目实施建立厂区风险防范体系，编制应急预案；按要求申报、处置危险废物，强化   |

|  | 控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。   | 对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理。      |
|--|---|---------------------------|
| 资源利用效率要求   | 1、优化能源结构，加强能源清洁利用。<br>2、提高土地利用效率，集约利用土地资源。                        | 本项目生产过程中使用电能、天然气，不使用高污染燃料 |
| <b>3、与相关政策相符性分析</b><br><br><b>①与《省大气办关于印发&lt;江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案&gt;的通知》（苏大气办〔2021〕2号）相符性分析</b><br><br><b>表 1-9 与《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的相符性</b>   |   |                           |
| 判断依据   | 本项目内容   | 相符性分析                     |
| 明确替代要求，以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件 1）等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。 | 企业使用塑粉为低 VOCs 含量的涂料   | 相符                        |
| 严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。   | 企业使用塑粉为低 VOCs 含量的涂料，项目不涉及油墨、胶黏剂等高挥发性物料的使用                         | 相符                        |
| 强化排查整治。各地在推动 3130 家企业实施源头替代的基础上，举一反三，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。对具备替代条件的，要列入治理清单，推动企业实施清洁原料替代；对替代技术尚不成熟的，要开展论证核实，并加强现场监管，确保 VOCs 无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。   | 企业不在 3130 家企业名单中，企业使用塑粉为低 VOCs 含量的涂料，设置了有机废气收集和治理设施，确保 VOCs 达标排放。 | 相符                        |

| <p>②与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析</p> <p>本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析如下表所示。</p> <p><b>表 1-10 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性</b></p> |     |   |   |     |
|--|-----|---|---|-----|
| 内容   | 序号  | 标准要求  | 项目情况  | 相符性 |
| VOCs 物料储存无组织排放控制要求   | (一) | VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。   | 本项目涉 VOCs 物料为塑粉，储存于密闭的包装袋中。   | 相符  |
|  | (二) | 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。   | 本项目塑粉包装袋储存于室内。包装袋在非取用状态时封口。   | 相符  |
| 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求  | (一) | VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程中包括但不限于以下作业：a) 调配（混合、搅拌等）；b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）；c) 印刷（平版、凸版、凹版、孔版等）；d) 粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）；e) 印染（染色、印花、定型等）；f) 干燥（烘干、风干、晾干等）；g) 清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）。 | 本项目塑粉固化过程位于密闭的固化间，采用负压收集，收集的废气进入二级活性炭吸附装置处理。                              | 相符  |
| VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求   | (一) | VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。  | 本项目固化有机废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备能够停止运行，待检修完毕后同步投入使用。 | 相符  |
|  | (二) | 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。  | 本项目废气收集系统的设置符合 GB/T 16758 的规  | 相符  |

|  |     |   |   |    |
|--|-----|---|---|----|
|  |     |   | 定。                                      |    |
|  | (三) | 废气收集系统的输送管道应密闭。   | 本项目废气收集系统的输送管道密闭。                       | 相符 |
|  | (四) | VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。  | 本项目废气经收集处理系统处理后能够实现达标排放。                | 相符 |
|  | (五) | 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 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%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。 | 企业使用塑粉为低 VOCs 含量的涂料，符合国家有关低 VOCs 含量产品规定 | 相符 |

### ③与《江苏省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》相符性分析

本项目抛丸和喷砂产生的粉尘经脉冲布袋除尘处理后排放，喷塑粉尘经旋风+滤芯脉冲反冲回收系统处理后排放，喷塑固化产生的有机废气经二级活性炭吸附处理后排放，固化炉燃料采用清洁能源天然气并配套低氮燃烧装置，能够满足达标排放要求，不会对周边大气环境造成影响。

因此本项目符合《江苏省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》（苏环办〔2023〕35 号）中要求。

### ④与《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办〔2024〕6 号）相符性分析

根据《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办〔2024〕6 号）：扎实推进产业倍增三年行动，围绕传统产业焕新、新兴产业壮大、未来产业培育，进一步明确产业发展方向，加快形成新质生产力。突出强链补链延链，以创新驱动、项目支撑、集群发展加快推进制造强市建设。推动制造业绿色化发展，推动传统产业转型升级，推动重点领域企业积极采用绿色工艺技术装备实施节能降碳改造升级，建立健全碳排放管理机制和产品碳足迹管理体系。以打造环境友好型、资源节约型现代化企业为目标，实施钢铁、化工、建材、煤电、纺织、造纸等产业改造提升，深度推进传统制造业节能减排、两化融合、产品结构调整和工艺技术创新。推行高效能、低能耗、可循环、

|  |   |
|--|---|
|  | <p>少排放的绿色生产模式。优化能源结构，减少煤炭消费比重。完善政策措施，充分发挥市场机制的决定性作用，加快碳市场建设，降低经济的碳强度。</p> <p>本项目产品主要为喷塑钣金工件，属于金属表面处理及热处理加工，不属于分行业目标中印染、装备制造、电子信息、船舶海工、造纸、非金属制品、化工、电力与热力供应等高排放、高耗能重点行业，抛丸和喷砂产生粉尘经脉冲布袋除尘处理后排放，喷塑粉尘经旋风+滤芯脉冲反冲回收系统处理后排放，喷塑固化产生的有机废气经二级活性炭吸附处理后排放，固化炉燃料采用清洁能源天然气并配套低氮燃烧装置，能够满足达标排放要求，不会对周边大气环境造成影响。</p> <p>综上，本项目的建设符合《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办〔2024〕6号）中相关要求。</p> |
|--|---|

## 二、建设项目工程分析

|      |   |
|------|---|
| 建设内容 | <p><b>1、项目由来</b></p> <p>南通国润金地环保科技有限公司成立于 2016 年，位于南通市通州区刘桥镇刘桥社区居委会 21 组，以从事金属材料、环保设备销售为主，企业拟投资 300 万元租赁江苏奥坤实业有限公司现有的 3 号厂房建设喷粉生产线新建项目，购置抛丸机、空压机、喷塑生产线等设备，项目建成后将形成年产 2 万套喷塑钣金件的生产能力。建设项目已取得江苏省投资项目备案证（通行审投备〔2024〕42 号）。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，该项目的建设需进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021），建设项目属于“三十、金属制品业 33 金属表面处理及热处理加工的其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表，我公司接受委托后，进行了实地踏勘和资料收集，在工程分析的基础上，编制了本环境影响报告表。</p> <p><b>2、项目工程建设情况</b></p> <p><b>2.1 主体工程</b></p> <p>本项目设置自动喷塑生产线和手动喷塑生产线各 1 条，此外还设置喷砂房和抛丸区域，具备年产 2 万套喷塑钣金件的生产能力。</p> <p><b>2.2 公用及辅助工程</b></p> <p><b>2.2.1 给水</b></p> <p>本项目给水由通州区市政供水管网供给，项目用水主要为职工生活用水，总用水量为 270t/a。</p> <p><b>2.2.2 排水</b></p> <p>本项目废水主要为生活污水，生活污水经化粪池预处理后接管至南通市东港排水有限公司处置。</p> <p><b>2.2.3 供电</b></p> <p>本项目用电来自于市政电网，年用电量约 48 万 kwh。</p> |
|------|---|

#### 2.2.4 供气

本项目天然气来自于天然气管道，年用气量为 24 万 m<sup>3</sup>/a。

#### 2.2.5 动力系统

本项目设置 2 台空压机，每台供气能力为 1.35m<sup>3</sup>/min，可满足生产需要。

#### 2.3 贮运工程

本项目设置 1 间 16m<sup>2</sup> 的原料仓库用于原辅料存放，设置 1 间 16m<sup>2</sup> 的成品仓库用于成品存放，运输依靠汽车运输。

#### 2.4 环保工程

废气处理：本项目抛丸和喷砂产生粉尘经设备自带脉冲布袋除尘处理后通过 20m 高排气筒（1#）排放；喷塑粉尘经设备自带旋风+滤芯脉冲反冲回收系统处理后通过 20m 高排气筒（2#）排放；喷塑固化产生的有机废气经二级活性炭吸附处理后和经管道收集的天然气燃烧废气一起通过 20m 高排气筒（3#）排放。

废水处理：本项目生活污水经化粪池预处理后接管至南通市东港排水有限公司处置。

噪声：厂区设备噪声采取隔声减震、合理布局等措施。

固废处理：厂区设置一间 10m<sup>2</sup> 的一般固废暂存处和一间 10m<sup>2</sup> 的危险废物贮存区域。

风险：企业拟设置一处容积为 295m<sup>3</sup> 的事故应急池。

#### 2.5 依托工程

本项目租赁位于南通市通州区刘桥镇刘桥社区居委会 21 组的江苏奥坤实业有限公司现有厂房用于生产，项目依托厂区已建化粪池及雨污管网。


本项目主要建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目主要建设内容一览表

| 分类   | 建设名称   |       | 设计能力                    | 备注                           |
|------|--|-------|-------------------------|------------------------------|
| 主体工程 | 生产车间<br>(建筑面积<br>1627.43m <sup>2</sup> , 1F,<br>高度 4m) | 喷砂房   | 占地面积 46m <sup>2</sup>   | 位于生产车间西南侧，主要用作外购钣金大部件的表面喷砂处理 |
|      |  | 抛丸区域  | 占地面积 8m <sup>2</sup>    | 位于生产车间南侧，主要用作外购钣金小部件表面抛丸处理   |
|      |  | 自动喷粉室 | 占地面积 10.6m <sup>2</sup> | 位于生产车间东侧，主要用作外购钣金小部件表面喷粉     |

|  |      |  |          |  |                             |
|--|------|--|----------|--|-----------------------------|
|  |      |  |          |  | 处理                          |
|  |      |  | 手动喷粉室    | 占地面积 27m <sup>2</sup>                                  | 位于生产车间西侧，主要用作外购钣金大部件表面喷粉处理  |
|  |      |  | 自动喷粉线固化间 | 占地面积 6m <sup>2</sup>                                   | 位于生产车间东北侧，主要用作外购钣金小部件表面固化处理 |
|  |      |  | 手动喷粉线固化间 | 占地面积 23m <sup>2</sup>                                  | 位于生产车间西侧，主要用作外购钣金大部件表面固化处理  |
|  | 贮运工程 | 生产车间<br>(建筑面积 1627.43m <sup>2</sup> , 1F, 高度 4m) | 原料仓库     | 16m <sup>2</sup>                                       | 用于原料的存放, 位于生产车间东侧           |
|  |      |  | 成品仓库     | 16m <sup>2</sup>                                       | 用于成品的存放, 位于生产车间东侧           |
|  | 公用工程 | 给水   |          | 270t/a   | 来自市政自来水管网                   |
|  |      | 排水   |          | 生活污水 230t/a  | 经化粪池预处理后接管至南通市东港排水有限公司处置    |
|  |      | 供电   |          | 48 万 kWh/a   | 依托市政电网                      |
|  |      | 供气   |          | 24 万 m <sup>3</sup> /a                                 | 来自天然气管道                     |
|  |      | 动力系统   |          | 1.35m <sup>3</sup> /min, 7.5KW                         | 2 台空压机                      |
|  | 环保工程 | 废气处理   | 喷砂粉尘     | 设备自带一套脉冲除尘装置(处理效率 99%)                                 | 处理后经 20m 高排气筒(1#)排放         |
|  |      |  | 抛丸粉尘     | 两套设备均自带一套脉冲除尘装置(处理效率 99%)                              |                             |
|  |      |  | 喷塑粉尘     | 两套喷塑装置均自带一套旋风回收+高效滤芯回收装置(处理效率 98%)                     | 处理后经 20m 高排气筒(2#)排放         |
|  |      |  | 固化有机废气   | 两套固化炉产生的有机废气经 1 套二级活性炭吸附装置处理(处理效率 85%, 前端设置“风冷”装置进行降温) | 处理后经 20m 高排气筒(3#)排放         |
|  |      |  | 天然气燃烧废气  | 管道收集   |                             |
|  |      | 废水处理   | 生活污水     | 利用租赁方已建化粪池预处理  | 接管至南通市东港排水有限公司处置            |
|  |      | 噪声   |          | 隔声减震   |                             |
|  |      | 一般固废暂存处  |          | 10m <sup>2</sup>                                       | 位于厂区东南侧                     |



|   |         |  |  |          |            |       |
|---|---------|--|--|----------|------------|-------|
|   | 危废贮存设施  | 10m <sup>2</sup>                                 | 位于厂区东南侧  |          |            |       |
|   | 风险      | 295m <sup>3</sup>                                | 事故应急池  |          |            |       |
| 3、建设项目主要产品及产能、生产设施、原辅材料   |         |  |  |          |            |       |
| 3.1 主要产品及产能   |         |  |  |          |            |       |
| 本项目产品方案见下表。   |         |  |  |          |            |       |
| 表 2-2 企业产品方案  |         |  |  |          |            |       |
| 工程名称（车间、生产装置或生产线）   | 产品名称    | 产品规格   | 产品框架   | 设计能力     | 年运行时间（h/a） |       |
| 喷粉生产线新建项目   | 喷塑钣金小件  | 非标，根据客户提供的工件进行表面处理，处理最多的尺寸为：长 1.26m*宽 1m*高 1.26m |  | 19800 套  | 2400       |       |
|   | 喷塑钣金大件  | 非标，根据客户提供的工件进行表面处理，处理最多的尺寸为：长 3.2m*宽 2.6m*高 3.2m |  | 200 套    |            |       |
| 注：企业喷塑钣金件主要分为小型金属工件和大型金属工件，根据客户提供的钣金件进行表面处理，上表中提供的工件尺寸和框架结构为预计处理最多的尺寸和框架类型。 |         |  |  |          |            |       |
| 3.2 生产设施  |         |  |  |          |            |       |
| 本项目主要生产设备见下表。   |         |  |  |          |            |       |
| 表 2-3 主要设备一览表   |         |  |  |          |            |       |
| 序号  | 设备名称    | 规格及型号  | 数量（台/套）  | 对应工段     |            |       |
| 1   | 自动喷塑生产线 | --   | 1  | 喷塑       |            |       |
| 2   | 手动喷塑生产线 | --   | 1  | 喷塑       |            |       |
| 3   | 抛丸机     | Q3626 履带式  | 2  | 抛丸       |            |       |
| 4   | 喷砂机     | --   | 1  | 喷砂       |            |       |
| 5   | 空压机     | 1.35m <sup>3</sup> /min，7.5KW                    | 2  | 提供动力     |            |       |
| 生产设备与申报产能匹配性分析见表 2-4。   |         |  |  |          |            |       |
| 表 2-4 主要设备与产能匹配性分析  |         |  |  |          |            |       |
| 项目名称  | 设备名称    | 喷枪流量   | 喷枪数量   | 设计喷塑量    | 申报塑粉量      | 工作时间  |
| 喷粉生产线新建项目   | 自动喷塑生产线 | 120g/min   | 2  | 17.28t/a | 15t/a      | 1200h |
|   | 手动喷塑生产线 | 80g/min  | 2  | 11.52t/a | 10t/a      | 1200h |
| 合计  |         |  |  | 28.8t/a  | 25t/a      | /     |
| 根据上表计算可知本项目两条喷塑线设计喷塑量为 28.8t/a，大于本次申报塑粉量 25t/a，因此可以满足本项目生产需要。               |         |  |  |          |            |       |

### 3.3 原辅材料

主要原辅材料消耗情况见下表。

表 2-5 主要原辅料消耗一览表

| 序号 | 名称    | 规格及组分     | 年用量               | 最大存储量 | 储存方式 | 来源及运输 |
|----|-------|-----------|-------------------|-------|------|-------|
| 1  | 钢丸    | 铁         | 9t                | 3t    | 袋装   | 外购，汽运 |
| 2  | 钢砂    | 铁         | 6t                | 3t    | 袋装   | 外购，汽运 |
| 3  | 塑粉    | 环氧树脂与聚酯树脂 | 25t               | 3t    | 袋装   | 外购，汽运 |
| 4  | 小型钣金件 | 碳钢        | 1800t<br>(19800件) | 10t   | 箱装   | 外购，汽运 |
| 5  | 大型钣金件 | 碳钢        | 200t<br>(200件)    | 10t   | 箱装   | 外购，汽运 |
| 6  | 天然气   | 甲烷        | 24万m <sup>3</sup> | --    | 管道   | 市政供气  |
| 7  | 机油    | 矿物油       | 0.2t              | 0.2t  | 桶装   | 外购，汽运 |
| 8  | 导热油   | 矿物油       | 0.5t              | 0.5t  | 桶装   | 外购，汽运 |

主要原辅物理化性质及危险特性见下表。

表 2-6 主要原辅材料理化特性

| 序号 | 有毒有害物质 | 理化性质   | 燃烧爆炸性    | 毒性毒理   |
|----|--------|--|----------|--|
| 1  | 塑粉     | 采用环氧树脂为主要原材料制备而成，具有优良物理性能、化学性能、装饰性能的热固性粉末涂料，其热分解温度在 300℃以上，固化温度在 180℃左右。适用于耐腐蚀性、电绝缘性柔韧性有较高要求的金属制品的涂装。比重 1.4~1.8g/cm <sup>3</sup> ，一般平均粒径 30~38 μm。 | 不易燃      | LD <sub>50</sub> : 无资料;<br>LC <sub>50</sub> : 无资料;<br>IDLH: 无资料; |
| 2  | 天然气    | 无色无臭气体，分子量为 16，相对密度为 0.42 (-164℃)，熔点为-182.5℃，沸点为-161.5℃，闪点为-188℃，引燃温度为 538℃，爆炸上限% (V/V): 15，爆炸下限% (V/V): 5.3，微溶于水，溶于醇、乙醚，用作燃料和炭黑、氢、乙炔、甲醛等的制造。      | 易燃<br>易爆 | LD <sub>50</sub> : 无资料;<br>LC <sub>50</sub> : 无资料;<br>IDLH: 无资料; |

### 4、厂区周边概况及总平面布置

企业所在厂区位于南通市通州区刘桥镇刘桥社区居委会 21 组，东侧紧邻创业路，北侧和西侧为江苏奥坤实业有限公司厂房，南侧为凤仙村村民，项目地理位置见附图 1，周边状况见附图 2。

企业厂区建筑物包括生产车间和附属建筑物（包括原料仓库、成品仓库、空压机房、一般固废仓库和危废仓库），厂区东侧自北向南依次为原料仓库、成品仓库、一般固废仓库、危废仓库和空压机房，西侧为生产车间，企业平面

布置图详见附图 3。

## 5、劳动定员及工作制度

职工人数：本次拟设置员工 18 人；

工作制度：采用 8 小时工作制，年工作 300 天，年工作 2400 小时；

生活设施：厂区不设置食堂和宿舍。

## 6、物料平衡

### ①塑粉物料平衡

根据建设单位提供资料，本项目年产喷塑钣金件 2 万件，包括小型和大型非标准件，以小型标准件为主，小型和大型非标准件根据客户要求采购，根据企业提供资料，小型钣金件代表尺寸为长 1.26m\*宽 1m\*高 1.26m，根据产品框架结构可知喷涂面积=（长×宽×2）+（宽×高×4）=（1.26m×1m×2）+（1m×1.26m×4）=7.56m<sup>2</sup>，因此每件产品喷涂面积约为 7.56m<sup>2</sup>，小型钣金件约为 19800 件，则涂装面积约为 150000m<sup>2</sup>，平均喷涂厚度为 50 μm；大型钣金件代表尺寸为长 3.2m\*宽 2.6m\*高 2.6m，根据产品框架结构可知喷涂面积=（长×宽×2）+（宽×高×4）=（3.2m×2.6m×2）+（2.6m×3.2m×4）=49.92m<sup>2</sup>，因此大型钣金件每件产品喷涂面积约为 50m<sup>2</sup>，大型钣金件约为 200 件，则涂装面积约为 10000m<sup>2</sup>，平均喷涂厚度为 500 μm。经计算本项目塑粉用量合理性分析见下表。

表 2-7 塑粉用量合理性分析一览表

| 涂料类型 | 喷涂工件类型 | 喷涂面积（m <sup>2</sup> ） | 喷粉厚度（μm） | 塑粉密度（g/cm <sup>3</sup> ） | 利用率（%） | 塑粉用量（t/a） |
|------|--------|-----------------------|----------|--------------------------|--------|-----------|
| 塑粉   | 小型     | 150000                | 50       | 1.6                      | 80     | 15        |
|      | 大型     | 10000                 | 500      | 1.6                      | 80     | 10        |
|      | 合计     |                       |          |                          |        | 25        |

本项目喷塑粉尘采用密闭室收集后旋风+滤芯除尘装置处理，除尘器收集的塑粉回用于生产，本项目塑粉平衡情况见下图。

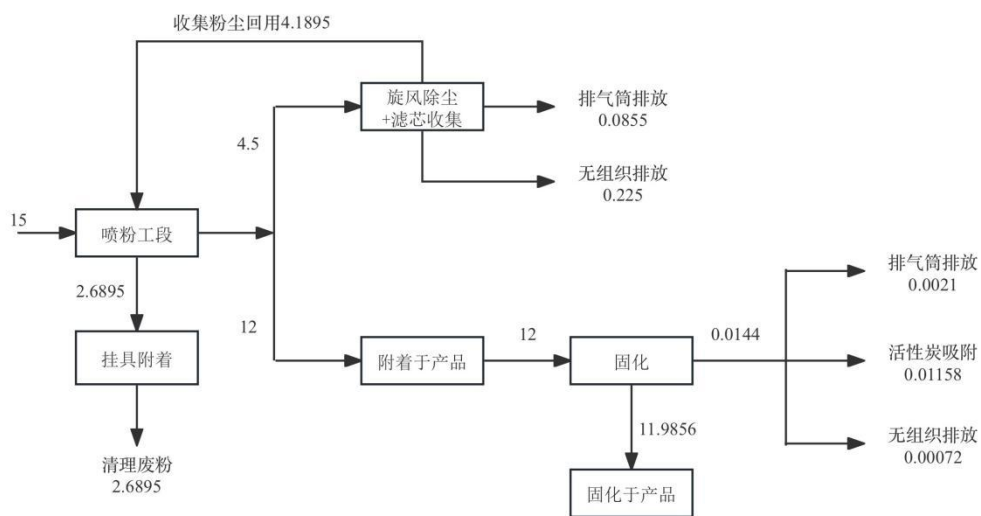


图 2-2 项目小件钣金件塑粉物料平衡图 t/a

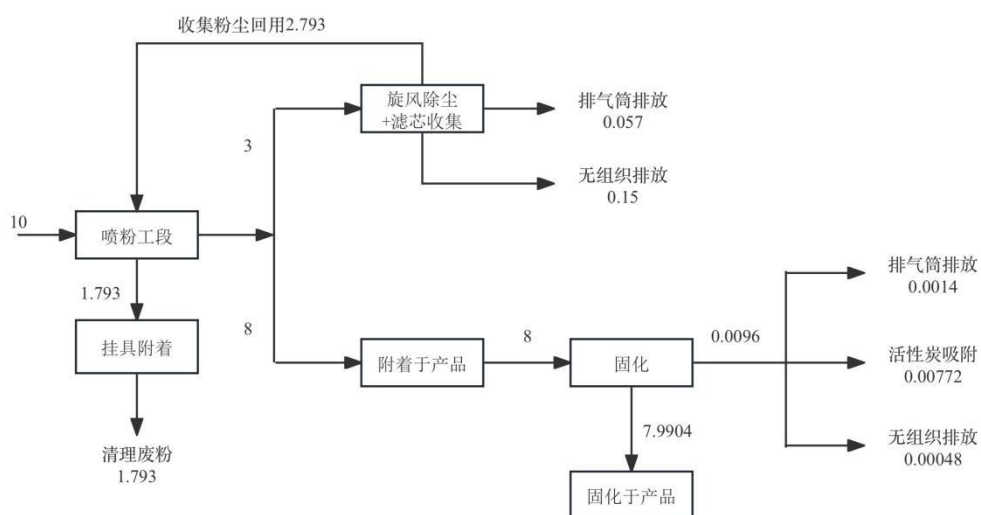


图 2-3 项目大件钣金件塑粉物料平衡图 t/a

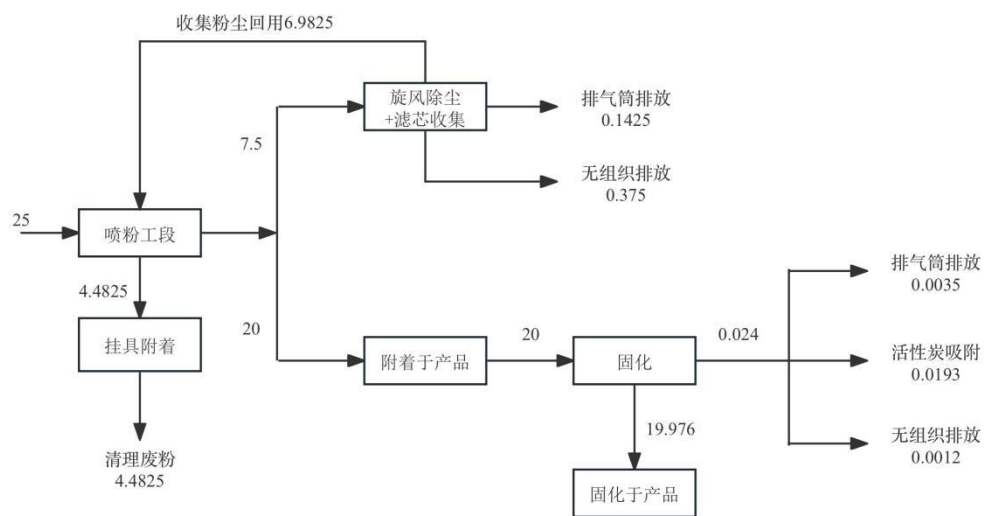


图 2-4 全厂塑粉物料平衡图 t/a

## 6、水平衡

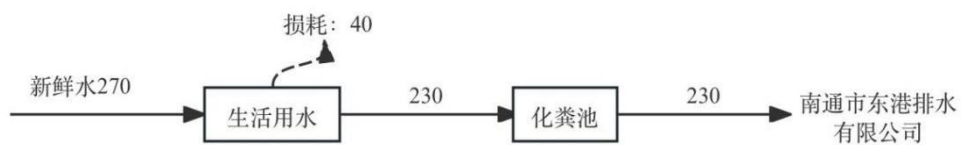


图 2-5 本项目水平衡图 (t/a)

(一) 建设项目工艺流程简述(图示):  
 本项目生产工艺流程及产污节点图见图 2-6。

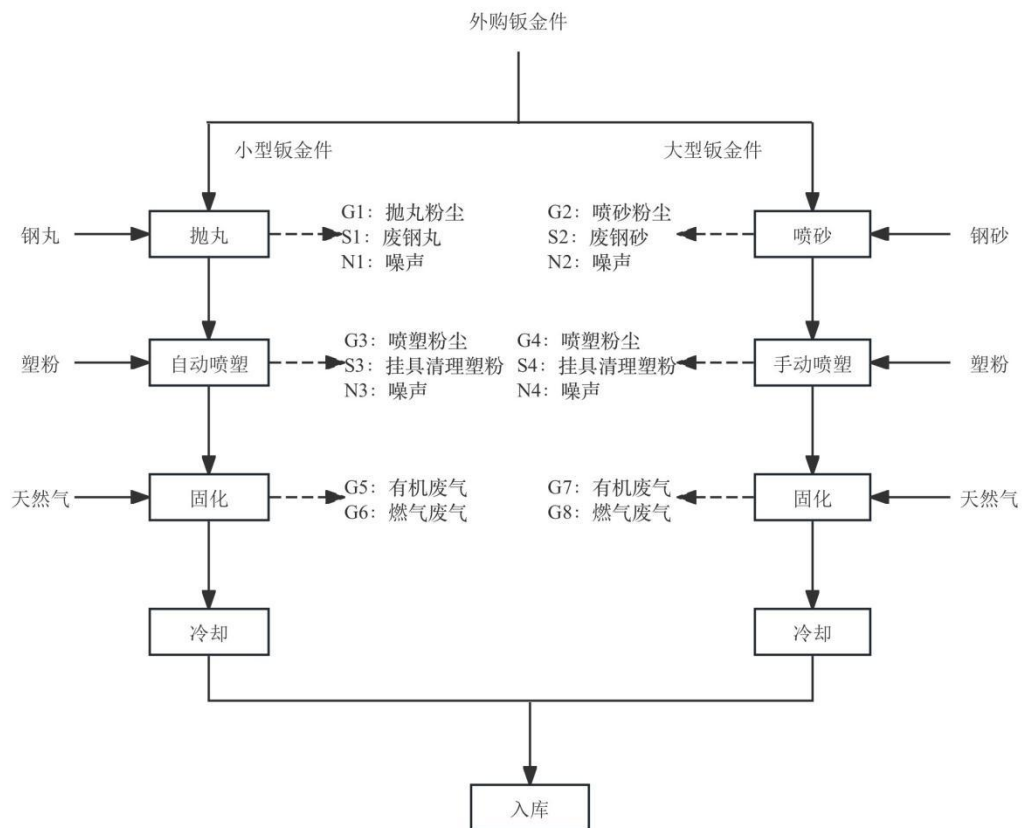


图 2-6 生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

本项目涉及小型钣金件和大型钣金件，工艺流程基本相似。

**①抛丸/喷砂:** 本项目抛丸主要针对小型钣金件，喷砂主要针对大型钣金件，抛丸和喷砂原理基本一致，是用于去除钣金件表面氧化皮。抛丸机或喷砂机高速抛出的钢丸/钢砂均匀地打击在工件表面上，达到清理表面的目的。粉尘由风机吸送到自带的布袋除尘器中过滤后排放，钢丸/钢砂经分离器分离出来后循环回用，钢丸/钢砂使用一段时间后进行更换废弃。钣金件取出时在抛丸机或喷砂机内使用吹灰喷头吹除表面粉尘，然后放置于喷台上进行后续喷塑操作。该工段主要产生的污染物为抛丸粉尘、喷砂粉尘、废钢丸、废钢砂和设备噪声。

**②自动喷塑/手动喷塑：**本项目设置两套喷塑生产线，分别为自动喷塑线和手动喷塑线，自动喷塑线针对的是小型钣金件，手动喷塑线针对的是大型钣金件，主要工艺过程基本一致，不同的是工件的上件方式，自动喷塑线上的工件悬挂在可自动运转的喷涂链上自动前后移动，手动喷塑线需要人工手动对工件进行转移。两套喷塑生产线均利用静电吸附原理，在工件的表面均匀的喷上一层粉末涂料。喷枪喷出的塑粉因静电作用一部分被吸附到工件表面，随着工件表面塑粉的增多，电荷积聚也越多，当达到一定厚度时，会产生静电排斥作用，便不再吸附塑粉，其余塑粉自然沉降，落下的粉末通过静电喷涂设备配带的旋风+滤芯脉冲回收系统回收后再利用。挂具表面会附着部分塑粉，使用刮刀、铁刷等进行手工清理，该工段主要产生的污染物是喷塑粉尘、挂具清理塑粉及设备噪声。

**③固化：**静电喷塑完成后，进行固化烘干，本项目两套喷塑生产线均设置有固化炉，其中自动喷塑线烘烤固化温度为 220℃，时间为 20~22min，手动喷塑线烘烤固化温度为 200℃，时间为 20~22min。喷塑粉状涂层经过高温烘烤后流平固化，颗粒会融化成一层致密的效果各异的最终保护涂层，牢牢附着在工件表面，使工件表面涂泽亮丽、流畅光滑、美化产品外观，提升产品的视觉效果。粉末固化炉均采用天然气燃烧加热，该工序产生固化有机废气和燃气废气。

**④冷却、入库：**将烘干后的工件进行自然冷却后作为成品入库。

## （二）产污节点汇总

本项目产污环节汇总详见下表。

**表2-8 项目产污环节及产污情况汇总表**

| 项目 | 产污工序  | 名称和编号                          | 污染物                                   |
|----|-------|--------------------------------|---------------------------------------|
| 废气 | 抛丸    | G <sub>1</sub>                 | 抛丸粉尘                                  |
|    | 喷砂    | G <sub>2</sub>                 | 喷砂粉尘                                  |
|    | 喷塑    | G <sub>3</sub> 、G <sub>4</sub> | 喷塑粉尘                                  |
|    | 固化    | G <sub>5</sub> 、G <sub>6</sub> | 非甲烷总烃                                 |
|    | 天然气燃烧 | G <sub>7</sub> 、G <sub>8</sub> | SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物 |
| 废水 | 员工生活  | 生活污水                           | COD、SS、氨氮、总磷、总氮                       |
| 固废 | 抛丸    | S <sub>1</sub>                 | 废钢丸                                   |
|    | 喷砂    | S <sub>2</sub>                 | 废钢砂                                   |
|    | 挂具清理  | S <sub>3</sub> 、S <sub>4</sub> | 挂具清理塑粉                                |
|    | 废气处理  | --                             | 收集粉尘                                  |
|    |       | --                             | 废滤芯                                   |
|    |       | --                             | 废活性炭                                  |

|    |         |    |       |
|----|---------|----|-------|
|    |         | -- | 废导热油  |
|    |         | -- | 废布袋   |
|    | 原料包装    | -- | 废包装材料 |
|    | 设备维修    | -- | 废机油   |
|    |         | -- | 废油桶   |
|    | 空压机运行   | -- | 含油废水  |
|    | 职工生活    | -- | 生活垃圾  |
| 噪声 | 设备等运行噪声 |    |       |



|              |   |
|--------------|---|
| 与项目有关的原有环境问题 | <p>本项目租赁江苏奥坤实业有限公司已建成的 3 号厂房，江苏奥坤实业有限公司成立于 2007 年，厂区位于南通市通州区刘桥镇刘桥社区居委会 21 组，占地面积为 15688m<sup>2</sup>，厂区建设有 4 栋厂房，其中 3 栋目前已租赁给南通杨帆新型建材有限公司用于混凝土生产，企业租赁的 3 号厂房自建成之日起一直处于闲置状态，无历史遗留环境问题。</p> <p>江苏奥坤实业有限公司已建设水、电、雨水、污水管道、消防栓等公辅设施，未设立事故应急池，应急体系尚不完善。本项目依托江苏奥坤实业有限公司已有的给水、排水、供电系统，环保法律责任秉着“谁污染谁治理”的原则。企业单独设置废气排气筒、一般固废仓库、危废仓库和事故应急池，其环保责任主体为南通国润金地环保科技有限公司，废水排口依托奥坤实业现有污水排口，在企业废水汇入污水排口前的责任主体为南通国润金地环保科技有限公司。</p> |
|--------------|---|

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|                      |  |                       |                 |                |      |
|----------------------|--|-----------------------|-----------------|----------------|------|
| 区域<br>环境<br>质量<br>现状 | 1、大气环境   |                       |                 |                |      |
|                      | (1) 基本污染因子   |                       |                 |                |      |
|                      | 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）》可知常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等，本项目所在区域位于南通市通州区，根据《南通市生态环境状况公报（2023 年版）》，项目所在区域南通市通州区各评价因子数据见表 3-1。   |                       |                 |                |      |
|                      | 表 3-1 环境空气质量监测结果      单位：ug/m³   |                       |                 |                |      |
|                      | 污染物  | 年度评价指标                | 现状浓度<br>(µg/m³) | 标准值<br>(µg/m³) | 达标情况 |
|                      | SO₂  | 年平均质量浓度               | 8               | 60             | 达标   |
|                      | NO₂  | 年平均质量浓度               | 21              | 40             | 达标   |
|                      | PM₁₀   | 年平均质量浓度               | 47              | 70             | 达标   |
|                      | PM₂.₅  | 年平均质量浓度               | 27              | 35             | 达标   |
|                      | CO   | 24 小时平均第 95 百分位数      | 1000            | 4000           | 达标   |
|                      | O₃   | 日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数 | 165             | 160            | 超标   |
|                      | 《南通市生态环境状况公报(2023 年)》，2023 年通州区 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM₂.₅ 年平均质量浓度、CO 第 95 百分位数质量浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，O₃ 日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数质量浓度不达标，因此判定本区域为不达标区。臭氧超标的原因可能是区域内挥发性有机物排放量增加导致的，挥发性有机物是形成臭氧的重要前体物，其来源广泛，既有石化、化工、家具、印刷等行业和工业企业的排放，也有机动车、加油站的油气挥发，还有汽车修补漆、油烟、干洗店等有机物质的挥发。 |                       |                 |                |      |
|                      | 根据《市政府关于印发南通市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（通政发〔2024〕24 号）拟采取如下措施改善空气质量：（一）优化产业结构，促进产业产品绿色升级；（二）优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发展；（三）优化交通结构，大力发展绿色运输体系；（四）强化面源污染治理，提升精细化管理水平；（五）强化多污染物减排，切实降低排放强度；（六）加   |                       |                 |                |      |

强机制建设，完善大气环境管理体系；经采取空气质量持续改善行动计划等措施，大气环境质量状况可以得到进一步改善。

(2) 特征污染因子

本项目特征污染物为非甲烷总烃、氮氧化物、TSP，非甲烷总烃未列入《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中，且当地未发布相关环境质量标准，因此不进行达标情况分析。

氮氧化物、TSP 环境本底监测数据引用南通市红星空压机配件制造有限公司《年产新增空压机配件 350 万套改扩建项目环境影响报告书》中监测数据，监测点位于本项目所在地东北侧约 890m，监测日期为 2024 年 3 月 6 日~3 月 15 日，监测点位信息如下表所示。

表 3-2 特征污染物引用监测点位基本信息

| 监测点名称            | 监测点坐标        |             | 监测因子     | 监测时段               | 相对厂址方位 | 相对厂址距离/m |
|------------------|--------------|-------------|----------|--------------------|--------|----------|
|                  | X            | Y           |          |                    |        |          |
| 南通市红星空压机配件制造有限公司 | E120.831914° | N32.159875° | TSP、氮氧化物 | 2024.3.6~2024.3.15 | NE     | 890      |

表 3-3 特征污染物环境质量现状监测结果

| 监测点位             | 监测点坐标        |             | 污染物  | 平均时间 | 评价标准/(mg/m³) | 监测浓度范围/(mg/m³) | 最大浓度占标率/% | 超标率/% | 达标情况 |
|------------------|--------------|-------------|------|------|--------------|----------------|-----------|-------|------|
|                  | X            | Y           |      |      |              |                |           |       |      |
| 南通市红星空压机配件制造有限公司 | E120.831914° | N32.159875° | TSP  | 日均值  | 0.3          | 0.099~0.142    | 47.33     | 0     | 达标   |
|                  |              |             | 氮氧化物 | 小时值  | 0.25         | 0.02~0.04      | 16        | 0     | 达标   |

根据上述监测数据表明：项目所在区域 TSP 和氮氧化物浓度满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准值要求。

2、地表水环境质量现状

根据《南通市生态环境状况公报(2023 年)》，全市水环境质量总体较好。南通市共有 16 个国家考核断面，均达到或优于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准。55 个省考以上断面中，碾砣港闸、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥等 19 个断面水质符合Ⅱ类标准，孙窑大桥、嫩江路桥、新江海河桥、团结新大桥等 36 个断面水质符合Ⅲ类标准， 优Ⅲ类比例 100%，高于省定 98.2%的考核标准；无 V 类和劣 V 类断面。地表水环境状况良好。

根据《南通市“十四五”生态环境保护规划》第四节“坚持三水统筹，巩固提升水环境质量”：以水环境质量持续改善为目标，优化实施以控制断面和水功能区相结合为基础的地表水环境质量目标管理。深入推进河(湖)长制、断面长制，压实压紧河(湖)长制工作责任链条，优化河(湖)长设置，以发现问题、处理问题为导向，切实提升水质改善成效。在确保防洪排涝安全的前提下，强化汛期劣质水管控，防范汛期水环境恶化。到 2025 年，水生态系统功能逐步恢复，水资源、水生态、水环境统筹推进格局基本形成，全市省考及以上断面优Ⅲ比例确保 90% 以上、力争达到 100%。“十四五”期间，南通市水环境将得到持续改善。

**3、声环境质量现状**

对照通州区声环境功能区划分，本项目所在地为 3 类功能区，项目周边 50m 范围声环境敏感目标为项目东侧居民散户，因此主要对项目厂界及敏感目标进行实测。

为了解项目周围声环境质量现状，企业委托江苏泓业检测技术有限公司于 2024 年 10 月 10 日对敏感目标声环境质量现状进行监测，具体监测结果见下表。

**表 3-4 声环境现状监测结果 单位：dB（A）**

| 监测时间             | 监测点    | 标准级别 | 昼间   |      | 达标状况 |
|------------------|--------|------|------|------|------|
|                  |        |      | 监测值  | 标准限值 |      |
| 2024 年 10 月 10 日 | 东侧居民散户 | 2 类  | 58.9 | 60   | 达标   |

根据监测数据可知，项目东侧居民散户声环境噪声可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准值，声环境质量现状较好。

**4、生态环境**

本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，故不进行生态现状调查。

**5、电磁辐射**

此次评价不包括电磁辐射类内容，不对电磁辐射现状开展监测与评价。

**6、地下水、土壤环境**

本项目不涉及地下水开采，生产过程中的液体原料均使用包装桶密闭储存、运输，不会对土壤、地下水造成影响。项目废气污染物主要为少量粉尘和挥发性有机物，且为非持久性挥发性有机物，不会对土壤、地下水造成影响。

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》(环办环评



污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

本项目厂界外 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

**5、生态环境**

本项目生态环境保护目标如下表所示。

**表 3-8 生态环境保护目标一览表**

| 生态环境保护目标        | 主导生态功能 | 生态空间管控区域面积（平方公里） | 生态空间管控区域范围        | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
|-----------------|--------|------------------|-------------------|--------|----------|
| 九圩港（通州区）清水通道维护区 | 水源水质保护 | 28.99            | 通州区境内九圩港及两岸各 500m | W      | 190      |
| 刘新河清水通道维护区      | 水源水质保护 | 0.25             | 面积 0.25 平方公里      | NE     | 1400     |

**1、废气排放标准**

本项目废气为抛丸、喷砂过程产生的粉尘、喷塑过程产生的粉尘、固化过程产生的有机废气和天然气燃烧废气。

抛丸和喷砂有组织粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中排放限值，喷塑有组织粉尘执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 中排放限值；抛丸、喷砂和喷塑无组织粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中排放限值；固化工段产生的有组织非甲烷总烃排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 中排放限值，厂界无组织非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中排放限值，非甲烷总烃（厂区内）无组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 中排放限值；天然气燃烧废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 和表 3 中排放限值；臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 限值标准。

具体标准限值见下表。

**表 3-9 本项目废气排放标准限值**

| 污 | 染 | 有组织排放标准 | 无组织排放标准 | 标准来源 |
|---|---|---------|---------|------|
|---|---|---------|---------|------|

| 染<br>工<br>序       | 因子            | 最高允许<br>排放浓度<br>(mg/m³) | 最高允<br>许排放<br>速率<br>(kg/h) | 监控位<br>置                              | 无组织排<br>放监控浓<br>度限值<br>(mg/m³) | 监控位<br>置         |   |
|-------------------|---------------|-------------------------|----------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|------------------|---|
| 抛<br>丸、<br>喷<br>砂 | 颗粒<br>物       | 20                      | 1                          | 车间排<br>气筒出<br>口或生<br>产设施<br>排气筒<br>出口 | 0.5                            | 边界外<br>浓度最<br>高点 | 《大气污染物综合排<br>放标准》<br>(DB32/4041-2021)     |
| 喷<br>塑            | 颗粒<br>物       | 10                      | 0.4                        | 车间或<br>生产设<br>施排气<br>筒                | --                             | --               | 《工业涂装工序大气<br>污染物排放标准》<br>(DB32/4439-2022) |
|                   |               | --                      | --                         | --                                    | 0.5                            | 边界外<br>浓度最<br>高点 | 《大气污染物综合排<br>放标准》<br>(DB32/4041-2021)     |
| 固<br>化            | 非甲<br>烷总<br>烃 | 50                      | 2.0                        | 车间或<br>生产设<br>施排气<br>筒                | --                             | --               | 《工业涂装工序大气<br>污染物排放标准》<br>(DB32/4439-2022) |
|                   |               | --                      | --                         | --                                    | 4                              | 边界外<br>浓度最<br>高点 | 《大气污染物综合排<br>放标准》<br>(DB32/4041-2021)     |
| 固<br>化            | 臭气<br>浓度      | --                      | --                         | --                                    | 20<br>(无量纲)                    | 厂界               | 《恶臭污染物排放标<br>准》(GB14554-93)               |

| 表 3-10 厂区内 VOCs 无组织排放限值 |                   |               |           |
|-------------------------|-------------------|---------------|-----------|
| 污<br>染<br>物             | 特别排放限值<br>(mg/m³) | 限值含义          | 无组织排放监控位置 |
| 非甲烷总烃                   | 6                 | 监控点处 1h 平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 |
|                         | 20                | 监控点处任意一次浓度值   |           |

| 表 3-11 本项目天然气燃烧废气排放标准限值 |                  |                               |                               |                    |                     |                    |
|-------------------------|------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------|---------------------|--------------------|
| 排放源                     | 排放限值             |                               |                               |                    |                     | 监控位置               |
|                         | 颗粒物浓<br>度(mg/m³) | SO <sub>2</sub> 浓度<br>(mg/m³) | NO <sub>x</sub> 浓度<br>(mg/m³) | 烟气黑度<br>(林格曼<br>级) | 干烟气基<br>准氧含量<br>(%) |                    |
| 固化炉                     | 20               | 80                            | 180                           | 1                  | 9                   | 车间或生<br>产设施排<br>气筒 |
|                         | 5（总悬浮<br>颗粒物）    | /                             | /                             | /                  | /                   | 在厂房外<br>设置监控<br>点  |

实测的工业炉窑排气筒中大气污染物排放浓度，应按以下公式换算为基准氧含量下的排放浓度，并以此浓度作为判定排放是否达标的依据。

$$\rho_{\text{基}} = \frac{21 - O_{\text{基}}}{21 - O_{\text{实}}} \times \rho_{\text{实}}$$

式中：

$\rho_{\text{基}}$  ——大气污染物基准氧含量排放浓度， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；

$O_{\text{基}}$  ——干烟气基准氧含量，%；

$O_{\text{实}}$  ——实测的干烟气氧含量，%；

$\rho_{\text{实}}$  ——实测的大气污染物排放浓度， $\text{mg}/\text{m}^3$ 。

## 2、废水污染物排放标准

本项目实行“雨污分流”，生活污水经化粪池处理后接管至南通市东港排水有限公司处置，尾水排入长江。污水处理厂 pH、COD、SS 接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮、TP、TN 接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准，污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，具体排放标准见下表。

表 3-12 污水接管要求和排放标准（单位： $\text{mg}/\text{L}$ ）

| 污染物                | 单位                   | 接管标准 |   | 污水处理厂排放标准 |   |
|--------------------|----------------------|------|---|-----------|---|
|                    |                      | 标准限值 | 来源  | 标准限值      | 来源  |
| COD                | $\text{mg}/\text{L}$ | 500  | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级接管标准          | 6-9       | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准及表 3 标准 |
| SS                 | $\text{mg}/\text{L}$ | 400  |   | 50        |   |
| TP                 | $\text{mg}/\text{L}$ | 8    |   | 10        |   |
| TN                 | $\text{mg}/\text{L}$ | 70   | 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准 | 0.5       |   |
| NH <sub>3</sub> -N | $\text{mg}/\text{L}$ | 45   |   | 15        |   |
|                    |                      |      |   | 5（8）*     |   |

注：\*括号外数值为水温 $>12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标，括号内数值为水温 $\leq 12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标。

按照《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办〔2023〕71号），雨水排放标准执行受纳水体的水质标准，本项目雨水排入刘陈河，刘陈河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准，因此雨水排放标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准，具体数据见下表。

表 3-13 雨水排放标准

| 序号 | 污染物项目 | 排放浓度 | 执行标准 |
|----|-------|------|------|
|----|-------|------|------|



|   |           |      |                              |
|---|-----------|------|------------------------------|
| 1 | COD（mg/L） | 20   | 《地表水环境质量标准》<br>(GB3838-2002) |
| 2 | 石油类（mg/L） | 0.05 |                              |

3、噪声排放标准

根据通州区声环境功能区划分调整方案，项目所在区域为环境噪声 3 类功能区，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体标准值见下表。

| 表 3-14 工业企业厂界环境噪声排放标准单位：dB（A）  |     |    |    |
|--------------------------------|-----|----|----|
| 执行标准                           | 类别  | 昼间 | 夜间 |
| 《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

本项目产生的固体废物有一般固体废物和危险固废，一般固体废物的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险固废的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16 号）、《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部和交通运输部令 23 号）、《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）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）的通知》（苏环办〔2021〕290 号）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）；生活垃圾的储存与处置参照执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第 157 号）。

|        |  |                  |            |            |                       |
|--------|--|------------------|------------|------------|-----------------------|
| 总量控制指标 | <b>1、项目污染物排放情况</b>   |                  |            |            |                       |
|        | 本项目污染物总量控制指标见下表。   |                  |            |            |                       |
|        | <b>表 3-15 污染物排放总量控制指标（单位：t/a）</b>  |                  |            |            |                       |
|        | <b>种类</b>  | <b>污染物</b>       | <b>产生量</b> | <b>削减量</b> | <b>排放量</b>            |
|        | 废气   | 颗粒物              | 11.4825    | 11.2296    | 0.2529                |
|        |  | 二氧化硫             | 0.0096     | 0          | 0.096                 |
|        |  | 氮氧化物             | 0.45       | 0          | 0.45                  |
|        |  | VOC <sub>s</sub> | 0.0228     | 0.01938    | 0.00342               |
|        |  | 颗粒物              | 0.465      | 0          | 0.465                 |
|        |  | VOC <sub>s</sub> | 0.0012     | 0          | 0.0012                |
|        | 废水   | 水量               | 230        | 0          | 230                   |
|        |  | COD              | 0.092      | 0.023      | 0.069<br>(0.0115)     |
|        |  | SS               | 0.069      | 0.023      | 0.046<br>(0.0023)     |
|        |  | 氨氮               | 0.00805    | 0          | 0.00805<br>(0.00115)  |
|        |  | 总磷               | 0.00092    | 0          | 0.00092<br>(0.000115) |
|        |  | 总氮               | 0.0115     | 0          | 0.0115<br>(0.00345)   |
|        | 固废   | 危险废物             | 16.3       | 16.3       | 0                     |
|        |  | 一般固废             | 24.1325    | 24.1325    | 0                     |
|        |  | 生活垃圾             | 2.7        | 2.7        | 0                     |
|        | 注：①括号外数据为废水接管量，括号内数据为外排环境量。  |                  |            |            |                       |
|        | <b>2、总量控制指标</b>  |                  |            |            |                       |
|        | <b>（1）大气污染物</b>  |                  |            |            |                       |
|        | 有组织：颗粒物 0.2529t/a、二氧化硫 0.0096t/a、氮氧化物 0.45t/a、VOC <sub>s</sub> 0.00342t/a；无组织：颗粒物 0.465t/a、VOC <sub>s</sub> 0.0012t/a。 |                  |            |            |                       |
|        | <b>（2）水污染物</b>   |                  |            |            |                       |
|        | 废水量 230t/a，COD 0.069t/a，SS 0.046t/a，氨氮 0.00805t/a，总磷 0.00092t/a、总氮 0.0115t/a。  |                  |            |            |                       |
|        | <b>（3）固体废物</b>   |                  |            |            |                       |
|        | 本项目固体废物零排放，不申请总量指标。  |                  |            |            |                       |
|        | <b>3、排污权交易</b>   |                  |            |            |                       |
|        | 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于“二   |                  |            |            |                       |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>十八、金属制品业 33 金属表面处理及热处理加工 336 -其他”，属于登记管理，因此本项目排污许可管理类别为登记管理。</p> <p>根据《关于印发《关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）》的通知》（通环办[2023]132 号），本项目为“排污登记管理”项目，在南通市通州区内平衡，无需进行总量指标审核。</p> |
|--|--|

## 四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
|--|--|
| 施<br>工<br>期<br>环<br>境<br>保<br>护<br>措<br>施                | <p>本项目租赁江苏奥坤实业有限公司现有厂房进行生产,不新征用地、不新增建筑物,施工建设期间内容不包括房屋建设内容,主要在室内外进行设备安装和调试等,以上施工环节产生噪声、废气、扬尘、固体废弃物、少量施工人员生活污水等污染物。施工期环境影响为短暂性影响,随着设备安装结束,以上环境影响随之结束。由于施工过程比较简单,对当地环境空气、水环境、声环境影响较小,不会降低当地环境质量现状。因此,本环评对建设项目施工期产污情况不再进行具体分析。</p>   |
| 运<br>营<br>期<br>环<br>境<br>影<br>响<br>和<br>保<br>护<br>措<br>施 | <p><b>1、废气</b></p> <p>本项目废气为抛丸粉尘 (<math>G_1</math>)、喷砂粉尘 (<math>G_2</math>)、喷塑粉尘 (<math>G_3</math>、<math>G_4</math>)、固化有机废气 (<math>G_5</math>、<math>G_7</math>) 和天然气燃烧废气 (<math>G_6</math>、<math>G_8</math>)。</p> <p><b>(1) 废气源强分析</b></p> <p><b>①1#排气筒排放废气</b></p> <p>本项目抛丸和喷砂产生的颗粒物经预处理后通过 20m 高排气筒 (1#) 排放。</p> <p><b>抛丸粉尘 (<math>G_1</math>) 和喷砂粉尘 (<math>G_2</math>)</b></p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《机械行业系数手册》,采用该手册中“06 预处理核算环节”“抛丸、喷砂、打磨”中的产污系数,颗粒物为 2.19kg/吨-原料”。</p> <p>本项目抛丸小型钣金件用量为 1800t/a,因此抛丸粉尘产生量为 3.942t/a,本项目抛丸设备自带脉冲布袋除尘装置,通过密闭管道收集,收集效率按 98%计,配套的除尘设备处理效率取值为 99%,处理后的粉尘经 20m 高排气筒 (1#) 排放,工作时间按照 1200h 计,则有组织粉尘排放量为 0.0386t/a,排放速率为 0.0322kg/h。</p> <p>本项目喷砂大型钣金件用量为 200t/a,因此喷砂粉尘产生量为 0.438t/a,本项目喷砂设备自带脉冲布袋除尘装置,通过密闭管道收集,收集效率按 98%计,配套的除尘设备处理效率取值为 99%,处理后的粉尘经 20m 高排气筒 (1#) 排放,工作时间按照 600h 计,则有组织粉尘排放量为 0.0043t/a,排放速率为 0.007154kg/h。</p> <p><b>1#排气筒风量核算:</b></p> |

本项目抛丸粉尘和喷砂粉尘经管道收集后经设备自带脉冲布袋除尘装置处理后一起通过 20m 高排气筒（1#）排放。

本项目配备2台抛丸机，除尘风量按抛丸机数量计算：

$Q=3500+2500 \times (n+1) \text{ m}^3/\text{h}$ ，因此 $Q=3500+2500 \times (2+1)=11000 \text{ m}^3/\text{h}$ ，为保证进口风速1.5m/s，所以除尘总风量 $Q_{\text{总}}=1.3Q=14300 \text{ m}^3/\text{h}$ ，考虑各弯管处及除尘管内压力损失，除尘器的风量应大于整机风量的10%~15%，因此抛丸收集管道风量应为： $11050 \times (1+0.1)=15730 \text{ m}^3/\text{h}$ ，按照16000 $\text{m}^3/\text{h}$ 计。

本项目配备1台喷砂机，除尘风量按喷砂机数量计算：

$Q=3500+2500 \times (n+1) \text{ m}^3/\text{h}$ ，因此 $Q=3500+2500 \times (1+1)=8500 \text{ m}^3/\text{h}$ ，为保证进口风速1.5m/s，所以除尘总风量 $Q_{\text{总}}=1.3Q=11050 \text{ m}^3/\text{h}$ ，考虑各弯管处及除尘管内压力损失，除尘器的风量应大于整机风量的10%~15%，因此抛丸收集管道风量应为： $11050 \times (1+0.1)=12155 \text{ m}^3/\text{h}$ ，按照13000 $\text{m}^3/\text{h}$ 计。

表 4-1 1#排气筒排风量情况

| 排气筒   | 工序 | 集气装置 |    |    | 风量（ $\text{m}^3/\text{h}$ ） |
|-------|----|------|----|----|-----------------------------|
|       |    | 类型   | 规格 | 个数 |                             |
| 1#排气筒 | 抛丸 | 管道收集 | /  | 2  | 16000                       |
|       | 喷砂 | 管道收集 | /  | 1  | 13000                       |
|       | 合计 |      |    |    | 29000                       |

## ②2#排气筒排放废气

本项目喷塑粉尘经预处理后通过 20m 高排气筒（2#）排放。

### 喷塑粉尘（ $G_3$ 、 $G_4$ ）

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《机械行业系数手册》，采用该手册中“14 涂装核算环节”“喷塑”中的产污系数，颗粒物为 300kg/吨-原料”。

本项目自动喷塑线塑粉用量为 15t/a，因此喷塑粉尘产生量为 4.5t/a，粉尘通过自动粉房室两侧的旋风+滤芯脉冲反冲回收系统处理后由 20m 高排气筒（2#）排放，收集的塑粉经粉筛后进入供粉桶，循环利用，自动喷粉房密闭，进出次数较少，且进出时间较短，废气的收集效率以 95%计。旋风+滤芯脉冲反冲回收系统处理效率参照手册取值为 98%，工作时间按照 1200h 计，则粉尘有组织排放量 0.0855t/a，排放速率为 0.072kg/h，无组织排放量为 0.225t/a。

本项目手动喷塑线塑粉用量为 10t/a，因此喷塑粉尘产生量为 3t/a，粉尘通过手动粉

房室两侧的旋风+滤芯脉冲反冲回收系统处理后由 20m 高排气筒（2#）排放，收集的塑粉经粉筛后进入供粉桶，循环利用，手动喷粉房密闭，进出次数较少，且进出时间较短，废气的收集效率以 95%计。旋风+滤芯脉冲反冲回收系统处理效率参照手册取值为 98%，工作时间按照 1200h 计，则粉尘有组织排放量 0.057t/a，排放速率为 0.0475kg/h，无组织排放量为 0.15t/a。

### 2#排气筒风量核算：

本项目喷塑粉尘经“旋风+滤芯脉冲反冲回收系统”处理后通过20m高排气筒（2#）排放。

根据《涂装作业安全规程 粉末静电喷涂工艺安全》(GB15607-2008)附录A分别用安全与卫生两种方法计算然后取其大值：

以安全角度计：

$$Q_1 = \frac{G \cdot n(1-K) \cdot K_1 \cdot K_2}{0.5c} \times 60$$

式中：

$Q_1$  ——按安全方式计算的最小排风量，单位为立方米每小时( $m^3/h$ )；

$G$  ——单支喷枪最大出粉量，单位为克每分钟( $g/min$ )；

$n$  ——同时喷涂的喷枪数；

$K$  ——粉末上粉率，取0.8；

$K_1$  ——工件不连续进入(工件间有空隙)积粉系数1.2~1.6；

$K_2$  ——粉末在喷室内悬浮系数，一般为0.5~0.7；

$c$  ——粉末爆炸最低浓度，单位为克每立方米( $g/m^3$ )。

本项目自动喷塑线单支喷枪最大出粉量为120g/min，喷枪数量为2支，粉末上粉率为80%， $K_1$ 取1.6， $K_2$ 取0.7，粉末爆炸最低浓度为20g/ $m^3$ ，则自动喷粉房风量=120×2×(1-0.8)×1.6×0.7/(0.5×20)×60=322 $m^3/h$ ；手动喷塑线单支喷枪最大出粉量为80g/min，喷枪数量为2支，粉末上粉率为80%， $K_1$ 取1.6， $K_2$ 取0.7，粉末爆炸最低浓度为20g/ $m^3$ ，则手动喷粉房风量=80×2×(1-0.8)×1.6×0.7/(0.5×20)×60=215.2 $m^3/h$ 。

以卫生角度计：

$$Q_2 = 3600(A_1 + A_2 + A_3)V$$

式中：

$Q_2$ ——按卫生要求计算最小排风量， $m^3/h$ ；

$A_1$ ——操作面开口面积， $m^2$ ；

$A_2$ ——同工件进出口面积， $m^2$ ；

$A_3$ ——工艺及其他孔洞面积， $m^2$ ；

$V$ ——开口处断面风速，一般取  $0.3\sim 0.6m/s$ ；

自动喷塑线  $A_1$  取值  $1m^2$ ， $A_2$  取值  $3m^2$ ， $A_3$  取值  $0m^2$ ， $V$  取值为  $0.6m/s$ ，根据上式计算可得自动喷塑线  $Q_2=3600\times(1+3+0)\times 0.6=8640m^3/h$ ；

手动喷塑线  $A_1$  取值  $1m^2$ ， $A_2$  取值  $10m^2$ ， $A_3$  取值  $0m^2$ ， $V$  取值为  $0.3m/s$ ，根据上式计算可得手动喷塑线  $Q_2=3600\times(1+10+0)\times 0.3=11880m^3/h$ ；

根据《涂装作业安全规程 粉末静电喷涂工艺安全》(GB15607-2008)第 6.2 条可知风机排风量应附加  $10\%\sim 15\%$  的系统漏风量，考虑到本项目粉尘产生量及考虑喷粉室安全，同时考虑到工作人员的操作环境，自动喷粉房风量  $Q$  以  $10000m^3/h$  计，手动喷粉房风量  $Q$  以  $13000m^3/h$  计。

表 4-2 2#排气筒排风量情况

| 排气筒   | 工序   | 集气装置 |    |    | 风量 ( $m^3/h$ ) |
|-------|------|------|----|----|----------------|
|       |      | 类型   | 规格 | 个数 |                |
| 2#排气筒 | 自动喷塑 | 负压收集 | /  | 1  | 10000          |
|       | 手动喷塑 | 负压收集 | /  | 1  | 13000          |
|       | 合计   |      |    |    | 23000          |

### ③3#排气筒排放废气

本项目固化有机废气经负压收集后经二级活性炭吸附装置处理；天然气燃烧废气经管道收集，以上废气一起通过 20m 高排气筒（3#）排放。

#### A.固化有机废气（ $G_5$ 、 $G_7$ ）

本项目喷粉后的工件在固化炉中固化，固化产生的有机废气按非甲烷总烃计。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册，粉末涂料在喷塑后烘干工序，有机废气的产污系数为  $1.2$  千克/吨-原料。

本项目塑粉利用率按照  $80\%$  计，小型钣金件塑粉用量为  $15t/a$ ，因此在工件上的粉

末量为 12t/a，则自动喷塑线固化过程产生的非甲烷总烃量为 0.0144t/a，经负压收集后经过二级活性炭吸附装置处理后通过 20m 高排气筒（3#）排放，年工作时间以 1200h 计，收集效率参考《2021 年主要污染物总量减排核算技术指南》中“VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数”，企业采用负压密闭空间生产，收集效率约为 95%，二级活性炭处理效率参照手册取值约为 85%。则有机废气有组织排放量 0.0021t/a，排放速率为 0.00175kg/h，无组织排放量为 0.00072t/a。

本项目塑粉利用率按照 80%计，大型钣金件塑粉用量为 10t/a，因此在工件上的粉末量为 8t/a，则手动喷塑线固化过程产生的非甲烷总烃量为 0.0096t/a，经负压收集后经过二级活性炭吸附装置处理后通过 20m 高排气筒（3#）排放，年工作时间以 1200h 计，收集效率参考《2021 年主要污染物总量减排核算技术指南》中“VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数”，企业采用负压密闭空间生产，收集效率约为 95%，二级活性炭处理效率参照手册取值约为 85%。则有机废气有组织排放量 0.0014t/a，排放速率为 0.00114kg/h，无组织排放量为 0.00048t/a。

#### **B.天然气燃烧废气（G<sub>6</sub>、G<sub>8</sub>）**

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册，在热处理过程中，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的产污系数分别为 0.000286 千克/立方米-原料、0.000002S 千克/立方米-原料（S 为收到基硫分，取值范围为 0-100，本项目天然气收到基硫分取 20）、0.00187 千克/立方米-原料。

本项目自动喷塑线天然气年用量为 144000m<sup>3</sup>，细颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的产生量为 0.04t/a、0.00576t/a、0.27t/a，产生的废气经管道收集后经 20m 高排气筒（3#）排放，天然气加热时间以 1200h 计。

本项目手动喷塑线天然气年用量为 96000m<sup>3</sup>，细颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的产生量为 0.0275t/a、0.00384t/a、0.18t/a，产生的废气经管道收集后经 20m 高排气筒（3#）排放，天然气加热时间以 800h 计。

#### **3#排气筒风量核算：**

本项目固化有机废气经负压收集后经二级活性炭吸附装置处理；天然气燃烧废气经管道收集，以上废气一起通过 20m 高排气筒（3#）排放。



#### A.固化区域收集系统风量

本项目固化区域为密闭作业区域，密闭区域系统风量等于作业区域体积乘以换气次数，根据《三废处理工程技术手册-废气卷》第十七章净化系统的设计可知，一般作业室换气次数不得少于6次/h，则本项目换气次数以24次/h计。

自动喷塑线固化空间大小为20m<sup>3</sup>，则负压收集系统风量为480m<sup>3</sup>/h，考虑到冷却需补充冷空气，自动喷塑线固化区域收集系统风量按3000m<sup>3</sup>/h。

手动喷塑线固化空间大小为90m<sup>3</sup>，则负压收集系统风量为2160m<sup>3</sup>/h，考虑到冷却需补充冷空气，手动喷塑线固化区域收集系统风量按5000m<sup>3</sup>/h计。

#### B.天然气燃烧废气管道收集系统风量

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册，在热处理过程中，天然气燃烧的烟气量系数为13.6Nm<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>-原料，

自动喷塑线天然气用量为144000m<sup>3</sup>/a，则烟气量为1632m<sup>3</sup>/h，因此管道收集系统风量为1632m<sup>3</sup>/h。

手动喷塑线天然气用量为96000m<sup>3</sup>/a，则烟气量为1632m<sup>3</sup>/h，因此管道收集系统风量为1632m<sup>3</sup>/h。

表 4-3 3#排气筒排风量情况

| 排气筒   | 工序         | 集气装置 |                  |    | 风量（m <sup>3</sup> /h） |
|-------|------------|------|------------------|----|-----------------------|
|       |            | 类型   | 规格               | 个数 |                       |
| 3#排气筒 | 自动喷塑线固化    | 负压收集 | 20m <sup>3</sup> | 1  | 3000                  |
|       | 手动喷塑线固化    | 负压收集 | 90m <sup>3</sup> |    | 5000                  |
|       | 自动喷塑线天然气燃烧 | 管道收集 | /                | 1  | 1632                  |
|       | 手动喷塑线天然气燃烧 | 管道收集 | /                | 1  | 1632                  |
|       | 合计         |      |                  |    | 11264                 |

本项目废气产生及排放情况见表 4-4。

|                    |                 |       |              |                         |            |          |              |               |  |            |                                      |                         |                    |        |                         |            |
|--------------------|-----------------|-------|--------------|-------------------------|------------|----------|--------------|---------------|--|------------|--------------------------------------|-------------------------|--------------------|--------|-------------------------|------------|
| 运营期环境影响和保护措施       | 表 4-4 本项目废气产生情况 |       |              |                         |            |          |              |               |  |            |                                      |                         |                    |        |                         |            |
|                    | 产生环节            | 污染物名称 | 产生量<br>(t/a) | 捕集<br>方式                | 捕集<br>效率   | 排放<br>形式 | 捕集量<br>(t/a) | 污染治理设施        |  | 排放源<br>名称  |                                      |                         |                    |        |                         |            |
|                    |                 |       |              |                         |            |          |              | 污染防治设施名称      | 是否为可行性技术   |            |                                      |                         |                    |        |                         |            |
|                    | 抛丸              | 颗粒物   | 3.942        | 管道                      | 98%        | 有组织      | 3.86         | 脉冲布袋除尘装置      | 参照《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》附录 C 表 C.4 可知污染治理设施为可行技术 | 1#排气筒      |                                      |                         |                    |        |                         |            |
|                    | 喷砂              | 颗粒物   | 0.438        | 管道                      | 98%        | 有组织      | 0.43         | 脉冲布袋除尘装置      |  | 2#排气筒      |                                      |                         |                    |        |                         |            |
|                    | 自动喷塑            | 颗粒物   | 4.5          | 负压                      | 95%        | 有组织      | 4.275        | 旋风+滤芯脉冲反冲回收系统 |  |            |                                      |                         |                    |        |                         |            |
|                    | 手动喷塑            | 颗粒物   | 3            | 负压                      | 95%        | 有组织      | 2.85         | 旋风+滤芯脉冲反冲回收系统 |  |            |                                      |                         |                    |        |                         |            |
|                    | 自动喷塑线固化         | 非甲烷总烃 | 0.0144       | 负压                      | 95%        | 有组织      | 0.0137       | 二级活性炭吸附装置     | 根据《排污许可证申请与核发技术规范工业炉窑》附录 A 表 A.1 可知使用天然气清洁能源即为可行技术             | 3#排气筒      |                                      |                         |                    |        |                         |            |
|                    | 手动喷塑线固化         | 非甲烷总烃 | 0.0096       | 负压                      | 95%        | 有组织      | 0.0091       |               |  |            |                                      |                         |                    |        |                         |            |
|                    | 自动喷塑线天然气燃烧      | 颗粒物   | 0.04         | 管道                      | 100%       | 有组织      | 0.04         | /             |  |            |                                      |                         |                    |        |                         |            |
|                    |                 | 二氧化硫  | 0.00576      |                         | 100%       | 有组织      | 0.00576      |               |  |            |                                      |                         |                    |        |                         |            |
|                    |                 | 氮氧化物  | 0.27         |                         | 100%       | 有组织      | 0.27         |               |  |            |                                      |                         |                    |        |                         |            |
|                    | 手动喷塑线天然气燃烧      | 颗粒物   | 0.0275       | 管道                      | 100%       | 有组织      | 0.0275       |               |  |            |                                      |                         |                    |        |                         |            |
|                    |                 | 二氧化硫  | 0.00384      |                         | 100%       | 有组织      | 0.00384      |               |  |            |                                      |                         |                    |        |                         |            |
|                    |                 | 氮氧化物  | 0.18         |                         | 100%       | 有组织      | 0.18         |               |  |            |                                      |                         |                    |        |                         |            |
| 表 4-5 本项目有组织废气产排情况 |                 |       |              |                         |            |          |              |               |  |            |                                      |                         |                    |        |                         |            |
| 排放源名称              | 产生环节            | 污染物名称 | 风量<br>m³/h   | 产生情况                    |            |          | 污染防治设施工艺     | 去除率           | 排放情况   |            |                                      |                         |                    |        | 执行标准                    |            |
|                    |                 |       |              | 浓度<br>mg/m <sub>3</sub> | 速率<br>kg/h | 产生量 t/a  |              |               | 污染物名称  | 风量<br>m³/h | 浓度 <sup>①</sup><br>mg/m <sub>3</sub> | 速率 <sup>②</sup><br>kg/h | 排放量 t/a            | 排放时间 h | 浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 速率<br>kg/h |
| 1#排气筒              | 抛丸              | 颗粒物   | 16000        | 201                     | 3.22       | 3.86     | 脉冲布袋除尘装置     | 99%           | 颗粒物  | 29000      | 1.36                                 | 0.04                    | 0.042 <sub>9</sub> | 1200   | 20                      | 1          |
|                    | 喷砂              | 颗粒物   | 13000        | 55                      | 0.72       | 0.43     | 脉冲布袋除尘装置     | 99%           |  |            |                                      |                         |                    | 600    |                         |            |

|       |                                    |       |       |       |        |         |             |     |       |       |       |         |         |      |     |     |  |
|-------|------------------------------------|-------|-------|-------|--------|---------|-------------|-----|-------|-------|-------|---------|---------|------|-----|-----|--|
| 2#排气筒 | 自动喷塑                               | 颗粒物   | 10000 | 356   | 3.56   | 4.275   | 旋风+滤芯脉冲回收系统 | 98% | 颗粒物   | 23000 | 5.16  | 0.12    | 0.1425  | 1200 | 10  | 0.4 |  |
|       | 手动喷塑                               | 颗粒物   | 13000 | 182.7 | 2.375  | 2.85    | 旋风+滤芯脉冲回收系统 | 98% |       |       |       |         |         | 1200 |     |     |  |
| 3#排气筒 | 自动喷塑线固化                            | 非甲烷总烃 | 3000  | 3.8   | 0.0114 | 0.0137  | 二级活性炭吸附装置   | 85% | 非甲烷总烃 | 11264 | 0.253 | 0.00285 | 0.00342 | 1200 | 50  | 2   |  |
|       | 手动喷塑线固化                            | 非甲烷总烃 | 5000  | 1.52  | 0.007  | 0.0091  |             |     | 颗粒物   |       | 3.51  | 0.04    | 0.0675  | 1200 | 20  | /   |  |
|       | 自动喷塑线天然气燃烧                         | 颗粒物   | 1632  | 10.21 | 0.017  | 0.04    | /           | /   | 二氧化硫  | /     | 0.5   | 0.0056  | 0.0096  | 1200 | 80  | /   |  |
|       |                                    | 二氧化硫  |       | 1.47  | 0.0024 | 0.00576 |             | /   | 氮氧化物  |       | 23.3  | 0.2625  | 0.45    |      | 180 | /   |  |
|       |                                    | 氮氧化物  |       | 68.93 | 0.1125 | 0.27    |             | /   |       |       |       |         |         |      |     |     |  |
|       | 手动喷塑线天然气燃烧                         | 颗粒物   | 1632  | 14.04 | 0.023  | 0.0275  | /           | /   |       | /     |       |         |         | 800  |     |     |  |
|       |                                    | 二氧化硫  |       | 1.96  | 0.0032 | 0.00384 |             | /   |       |       |       |         |         |      |     |     |  |
|       |                                    | 氮氧化物  |       | 91.91 | 0.15   | 0.18    |             | /   |       |       |       |         |         |      |     |     |  |
|       | 注：①排放浓度以最大瞬时排放浓度计；②排放速率以最大瞬时排放速率计。 |       |       |       |        |         |             |     |       |       |       |         |         |      |     |     |  |

表 4-6 本项目有组织废气排放情况

| 编号    | 排放源名称 | 排气筒底部地理坐标  |           | 排气筒高度 m | 排气筒出口内径 m | 烟气流速 m/s | 烟气温度℃ | 排放时间 (h) | 排放类型  |
|-------|-------|------------|-----------|---------|-----------|----------|-------|----------|-------|
|       |       | X          | Y         |         |           |          |       |          |       |
| DA001 | 1#排气筒 | 120.826521 | 32.153858 | 20      | 0.7       | 22.85    | 25    | 1200     | 一般排放口 |
| DA002 | 2#排气筒 | 120.826578 | 32.153950 | 20      | 0.7       | 18.12    | 25    | 1200     | 一般排放口 |
| DA003 | 3#排气筒 | 120.826689 | 32.154079 | 20      | 0.5       | 18.27    | 40    | 1200     | 一般排放口 |

表 4-7 本项目无组织废气排放情况

| 产污环节    | 污染物   | 无组织产生   |           | 处理措施 | 处理效率 | 无组织排放   |           | 排放时间 h | 面源面积 m <sup>2</sup> | 面源高度 m |
|---------|-------|---------|-----------|------|------|---------|-----------|--------|---------------------|--------|
|         |       | 产生量 t/a | 产生速率 kg/h |      |      | 排放量 t/a | 排放速率 kg/h |        |                     |        |
| 抛丸      | 颗粒物   | 0.082   | 0.068     | 车间通风 | /    | 0.082   | 0.068     | 1200   | 1627.43             | 4      |
| 喷砂      | 颗粒物   | 0.008   | 0.013     | 车间通风 | /    | 0.008   | 0.013     | 600    |                     |        |
| 自动喷塑    | 颗粒物   | 0.225   | 0.1875    | 车间通风 | /    | 0.225   | 0.1875    | 1200   |                     |        |
| 手动喷塑    | 颗粒物   | 0.15    | 0.125     | 车间通风 | /    | 0.15    | 0.125     | 1200   |                     |        |
| 自动喷塑线固化 | 非甲烷总烃 | 0.00072 | 0.0006    | 车间通风 | /    | 0.00072 | 0.0006    | 1200   |                     |        |
| 手动喷塑线固化 | 非甲烷总烃 | 0.00048 | 0.0004    | 车间通风 | /    | 0.00048 | 0.0004    | 1200   |                     |        |

运营期环境影响和保护措施

(2) 非正常工况污染源强核算

①非正常工况源强

非正常工况一般包括开停车、检修、环保设施运转不正常等情况，本项目主要考虑环保设施运转不正常的情况，按照最不利的情况考虑，即废气处理装置完全失效，处理效率下降为 0，非正常工况发生的频次每年 1~2 次。项目非正常排放情况如下表。

表 4-8 非正常工况废气排放情况

| 污染源   | 非正常排放原因         | 污染物   | 非正常排放浓度<br>mg/m³ | 非正常排放量 kg/h | 单次持续时间 h | 频次           | 应对措施                                |
|-------|-----------------|-------|------------------|-------------|----------|--------------|-------------------------------------|
| 1#排气筒 | 脉冲布袋除尘装置故障      | 颗粒物   | 135.6            | 3.93        | 0.5      | 年发生频次不超过 2 次 | 定期进行设备维护和保养，当废气处理装置出现故障不能短时间恢复时停止生产 |
| 2#排气筒 | 旋风+滤芯脉冲回收系统装置故障 | 颗粒物   | 258.53           | 5.9375      | 0.5      | 年发生频次不超过 2 次 | 定期进行设备维护和保养，当废气处理装置出现故障不能短时间恢复时停止生产 |
| 3#排气筒 | 二级活性炭吸附装置故障     | 非甲烷总烃 | 1.69             | 0.019       | 0.5      | 年发生频次不超过 2 次 | 定期进行设备维护和保养，当废气处理装置出现故障不能短时间恢复时停止生产 |

根据上表可知，在非正常工况下，本项目 1#排气筒中颗粒物排放浓度和速率远超《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中排放限值，2#排气筒中颗粒物排放浓度和速率远超《工业涂装工序大气污染物排放标准》表 1 限值，会对周边大气环境造成一定程度的影响。

②非正常工况防范措施

为杜绝废气非正常排放，建设单位应采取以下措施确保废气达标排放：A.安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔一定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；B.建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物

进行定期检测；C.应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。D.生产加工前，废气处理设备开启，关闭生产设备一段时间后再关闭废气处理设备。

### (3) 废气处理可行性分析

#### ①废气收集、处理、排放路线

本项目废气为抛丸粉尘、喷砂粉尘、喷塑粉尘、固化有机废气和天然气燃烧废气。其中抛丸粉尘和喷砂粉尘经管道收集后由设备自带脉冲布袋除尘装置处理后一起经 20m 高排气筒（1#）排放；喷塑粉尘经旋风+滤芯脉冲反冲回收系统处理后经 20m 高排气筒（2#）排放；固化有机废气由二级活性炭处理装置处理后和经管道收集的天然气燃烧废气一起通过 20m 高排气筒（3#）排放。

废气的收集及处置措施如下图所示：



图 4-1 项目废气处理系统示意图

## ②废气处理工艺可行性说明

### A.脉冲布袋除尘装置

脉冲布袋除尘器是一种新型高效除尘净化设备，具有清灰效果好、净化效率高、处理气量大、滤袋寿命长、维修工作量小、运行安全可靠等优点。除尘系统运行时，各扬尘点所产生的粉尘将被捕集并经吸尘管网输送进入恒压沉降输送槽。粗重料块将沉降至槽底，由恒压沉降槽卸料系统排出进入单链刮板，轻细粉尘则进入袋滤式除尘器进行再次分离。而经脉冲除尘器过滤后的洁净空气，则由引风机排入大气。被阻留过滤分离出来的粉尘则被沉降至除尘器下锥体，由卸料系统排出。

脉冲布袋除尘器工程实例：布袋除尘器属于技术成熟的干式高效除尘设备，根据《袋式除尘器的除尘效率研究》（西南交通大学，周军）中对于国内外工业企业布袋除尘器除尘效率的研究，普通布袋除尘器对  $1\mu\text{m}$  以上的尘粒，其稳态过滤效率可达 99% 以上，对  $0.4\mu\text{m}\sim 1\mu\text{m}$  的微细粉尘的稳态过滤效率可达 98% 以上。

根据《当前国家鼓励发展的环保产业设备（产品）目录》（第一批），袋式除尘器的除尘效率通常可以达到 99.9% 以上。本项目抛丸、喷砂加工过程中粉尘颗粒粒径大于  $1\mu\text{m}$ ，其理论去除率可达 99.9% 以上，因此本项目脉冲布袋除尘器选用的 99% 去除效率是完全可以达到的。而且项目排放的粉尘为常温排放，不会对设备的正常运行造成损害。

### B.旋风+滤芯脉冲反吹回收装置

旋风除尘器：喷粉时，室体内部未上粉的粉末在引风机的强制作用下，在喷粉室内形成一定的负面风速(风速在  $0.4\sim 0.5\text{m/s}$  之间)，自上而下，将工件置于具有一定风速的均流层中，使未上粉的粉末进入回收系统，通过大旋风的旋转分离，使比较粗大的粉末沉降到下部的积粉桶内，通过底部的回收粉泵，进入振动筛，进行筛分处理，经筛分处理后的粉末进入主供粉桶内，进行二次喷粉。根据工艺设计，回收效率可以达到 96%。

滤芯脉冲反吹回收器：风机使进入分离器的气、粉混合气体一起通过滤芯时粉末被阻截分离下来，通过传输系统送到喷枪中再次使用。滤芯经过一段时间的工作后，过滤面上的粉末越积越厚，此时滤芯内部的脉冲反吹装置，由压缩空气及其诱导的空气流由内向外将粉末吹落。本套设备设有初效和高效滤芯粉末回收处理系统，正常粉末通过初效滤芯回收系统，将 96% 的粉末吸附在初效滤芯上，通过脉冲反吹把粉末吹落入粉房中

循环使用；未处理的 4%超细粉)经过回收风机送入高效滤芯粉末回收处理箱，吸附在高效滤芯上，通过脉冲反吹把粉末吹打落入箱体内，集中回收处理。

### C.二级活性炭吸附装置

活性炭吸附是一种常用的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积吸附剂，具有由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。

表 4-9 活性炭吸附装置设计参数

| 参数     | 本项目活性炭吸附装置                          | 《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》规定     |
|--------|-------------------------------------|------------------------------|
| 设计风量   | 8000m <sup>3</sup> /h               | /                            |
| 箱体规格   | 1.7m×1.5m×1.4m                      | /                            |
| 碳层规格   | 1.6m×1.4m×0.6m                      | /                            |
| 层数     | 2 层                                 | /                            |
| 活性炭类型  | 蜂窝状活性炭                              | /                            |
| 比表面积   | 850m <sup>2</sup> /g                | 不低于 750m <sup>2</sup> /g     |
| 孔体积    | 0.63cm <sup>3</sup> /g              | /                            |
| 活性炭密度  | 0.45g/cm <sup>3</sup>               | 堆积密度不高于 0.6g/cm <sup>3</sup> |
| 气流速度   | 0.992m/s                            | 低于 1.2m/s                    |
| 碳层停留时间 | 1.21s                               | 大于 1.0s                      |
| 填充量    | 单级填充量为 1.21t 一次，<br>二级填充量为 2.42t 一次 | 不低于 1000kg                   |
| 更换频次   | 三个月更换一次                             | 不得超过 3 个月                    |
| 碘值     | 800mg/g                             | 不低于 650mg/g                  |

企业废气在进入二级活性炭吸附装置前设有“风冷”装置，其中风冷装置用于对废气进行降温，有机废气收集的最高温度约 180℃，废气管道安装有盘管换热器，盘管换热器链接至风冷装置，盘管内部有导热油，通过盘管换热将有机废气的热量交换至导热油，导热油在管道中循环，再通过风冷装置的风扇将导热油的热量交换至环境空气中，如此起到对有机废气降温作用，确保达到《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中 4.4 进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃的要求。

气流速度  $v=Q/L_{\text{碳层}}/W_{\text{碳层}}=8000/3600/1.6/1.4=0.992\text{m/s}$ ;

停留时间  $T=H_{\text{碳层}}/v=0.6\times2/0.992=1.21\text{s}$ ;

活性炭有效容积  $V=2\times L_{\text{碳层}}\times W_{\text{碳层}}\times H_{\text{碳层}}=2\times1.6\times1.4\times0.6=2.688\text{m}^3$ ;

活性炭填充量  $M=\rho\times V=0.45\times2.688=1.21\text{t}$ ；二级活性炭填充量为 2.42t；



根据分析，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范(HJ2026-2013)》中“采用蜂窝状吸附剂时，气流速度宜低于 1.2m/s”的要求。活性炭过滤停留时间一般为 0.5s-2s，符合吸附工程设计要求。

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》，根据以下公式计算活性炭更换周期。

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

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；本项目活性炭的一次用量为 2420kg。

s—动态吸附量，%；本项目取 10%。

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>；本项目 c 取 3.227mg/m<sup>3</sup>。

Q—风量，m<sup>3</sup>/h；本项目取 8000m<sup>3</sup>/h。

t—运行时间，h/d；本项目取 8h/d。

则活性炭的更换周期 T<sub>1</sub>=1172 天。

由于废气浓度较小，活性炭装置的核算的更换周期大于 90 天，企业应每 90 天更换一次，因此活性炭更换量为 9.68t/a。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》中附录 C“表 C.4 推荐可行技术”可知抛丸、喷砂生产单元产生的颗粒物推荐可行技术为“袋式除尘或湿式除尘”，粉末喷涂生产单元产生的污染物颗粒物推荐可行技术为“袋式除尘”，固化设备产生的污染物挥发性有机物推荐可行技术为“活性炭吸附、吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化”。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》中附录 A“表 A.1 推荐可行技术”可知加热工序产生的颗粒物和二氧化硫采用燃气清洁能源即为可行技术。

综上项目抛丸粉尘和喷砂粉尘通过脉冲布袋除尘处理、喷塑粉尘通过“旋风+滤芯脉冲反吹回收装置”处理、固化有机废气通过二级活性炭吸附处理均为可行技术。

#### (4) 废气监测计划

企业应按照有关法律和《环境监测管理办法》等规定，建立企业环保自行监测制度，配备必要的设备和仪器，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测。

根据《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南-涂装》（HJ1086-2020）要求以及企业实际生产运行情况，项目运营期废气自行监测计划具体见下表。

表 4-10 本项目废气污染源监测计划

| 种类 |     | 监测点位  | 监测项目              | 监测频次   | 执行排放标准                            |
|----|-----|-------|-------------------|--------|-----------------------------------|
| 废气 | 有组织 | 1#排气筒 | 颗粒物               | 1 次/年  | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）     |
|    |     | 2#排气筒 | 颗粒物               | 1 次/年  | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022） |
|    |     | 3#排气筒 | 非甲烷总烃             | 1 次/年  | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022） |
|    |     |       | 臭气浓度              | 1 次/年  | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）           |
|    |     |       | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、含氧量 | 1 次/年  | 《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）   |
|    | 无组织 | 厂界    | 颗粒物               | 1 次/半年 | 《大气污染物综合排放标准》（DB-32/4041-2021）    |
|    |     |       | 非甲烷总烃             | 1 次/半年 |                                   |
|    |     |       | 臭气浓度              | 1 次/半年 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）           |
|    |     | 厂区内   | 非甲烷总烃             | 1 次/半年 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022） |
|    |     |       | 总悬浮颗粒物（TSP）       | 1 次/半年 | 《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）   |

注：①由于 3#排气筒涉及多股废气的排放，为了避免稀释排放，需在废气处理装置出口处（汇入排气筒之前）布设监测点位。

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）制定本项目废气环保竣工验收监测计划，具体监测内容及监测频次如下表。

表 4-11 本项目废气验收监测计划

| 种类 |     | 监测点位       | 监测项目              | 监测频次            | 执行排放标准                            |
|----|-----|------------|-------------------|-----------------|-----------------------------------|
| 废气 | 有组织 | 1#排气筒（进出口） | 颗粒物               | 监测 2 天，每天监测 3 次 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）     |
|    |     | 2#排气筒（进出口） | 颗粒物               |                 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022） |
|    |     | 3#排气筒（进出口） | 非甲烷总烃             |                 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022） |
|    |     |            | 臭气浓度              |                 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）           |
|    |     |            | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、含氧量 |                 | 《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）   |

|  |     |                    |             |  |                                    |
|--|-----|--------------------|-------------|--|------------------------------------|
|  | 无组织 | 厂界，上风向 1 个，下风向 3 个 | 颗粒物、非甲烷总烃   |  | 《大气污染物综合排放标准》<br>(DB-32/4041-2021) |
|  |     |                    | 臭气浓度        |  | 《恶臭污染物排放标准》<br>(GB14554-93)        |
|  |     | 厂区内                | 非甲烷总烃       |  | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）  |
|  |     |                    | 总悬浮颗粒物（TSP） |  | 《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）    |

注：①由于 3#排气筒涉及多股废气的排放，为了避免稀释排放，需在废气处理装置入口处布设点位，废气处理装置出口处（汇入排气筒之前）布设监测点位，并核算其处理效率。

**（5）异味影响分析**

**①异味危害主要有六个方面：**

危害呼吸系统。人们突然闻到异味，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，妨碍正常呼吸功能。

危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。刺激性异味气体会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的不正常现象。

危害消化系统。经常接触异味，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。

危害内分泌系统。经常受异味刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。

危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度异味物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

对精神的影响。异味使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

**②主要控制措施**

为使恶臭对周围环境影响减至最低，建议对厂区建筑物进行合理布局，实行立体绿化，建设绿化隔离带使厂界和周围保护目标恶臭影响降至最低，生产过程产生的异味物质正常排放情况下对周围环境影响无明显影响，大气环境影响程度较小，但仍应加强污染控制管理，减少不正常排放情况的发生，异味污染是可以得到控制的。

为使恶臭对周围环境影响减至最低，为了减少恶臭对周围环境的影响，建设项目采

取如下措施：加大车间机械通风风量；对厂区建筑物进行合理布局，加强周边绿化，种植可吸收臭味的植物。该项目在采取以上措施后，恶臭浓度对周围环境的影响将大大降低。

## （6）环境影响分析

本项目抛丸粉尘和喷砂粉尘经管道收集后由设备自带脉冲布袋除尘装置处理后一起经 20m 高排气筒（1#）排放；喷塑粉尘经旋风+滤芯脉冲反冲回收系统处理后经 20m 高排气筒（2#）排放；固化有机废气由二级活性炭处理装置处理后和经管道收集的天然气燃烧废气一起通过 20m 高排气筒（3#）排放。本项目采用的处理措施均为可行技术，根据分析结果，本项目废气污染物排放量较小，在严格落实相应污染防治措施的条件下，项目废气对环境空气影响较小。

## 2、废水

### （1）废水源强核算

本项目用水主要为生活用水，车间地面以清扫为主，无地面清洗废水产生，因此产生的废水为生活污水。

厂区不涉及食堂和宿舍，年工作日为 300 天。根据《《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019）》，车间工人生活用水定额采用 50L/人·班，拟建项目共有员工 18 人，常日班生产，则用水量为 270t/a。生活污水产生系数以 0.85 计，则生活污水产生量为 230t/a。主要污染因子为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN，浓度分别为 COD 400mg/L、SS 300mg/L、氨氮 35mg/L、总磷 4mg/L、总氮 50mg/L，生活污水经化粪池处理后接管南通市东港排水有限公司集中处理。

本项目废水产生排放情况，如下表所示。

表 4-12 本项目水污染物产生及排放状况

| 污染源  | 废水量 t/a | 污染物名称              | 污染物产生情况 |         | 治理措施 | 污染物名称              | 污染物排放情况 |         | 排放去向        |
|------|---------|--------------------|---------|---------|------|--------------------|---------|---------|-------------|
|      |         |                    | 浓度 mg/L | 产生量 t/a |      |                    | 浓度 mg/L | 接管量 t/a |             |
| 生活污水 | 230     | COD                | 400     | 0.092   | 化粪池  | COD                | 300     | 0.069   | 南通市东港排水有限公司 |
|      |         | SS                 | 300     | 0.069   |      | SS                 | 200     | 0.046   |             |
|      |         | NH <sub>3</sub> -N | 35      | 0.00805 |      | NH <sub>3</sub> -N | 35      | 0.00805 |             |
|      |         | TP                 | 4       | 0.00092 |      | TP                 | 4       | 0.00092 |             |
|      |         | TN                 | 50      | 0.0115  |      | TN                 | 50      | 0.0115  |             |

表 4-13 废水污染治理设施情况

| 废水类别 | 污染物种类                           | 排放方式 | 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 | 是否为可行性技术 |       |   |       |
| 生活污水 | COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN | 纳管排放 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放 | TW001    | 化粪池      | 生化       | 是        | DW001 | <input checked="" type="checkbox"/> 是<br><input type="checkbox"/> 否 | 一般排放口 |

表 4-14 废水间接排放口基本情况表信息表

| 排放口编号 | 排放口地理坐标        |              | 废水排放量 t/a | 排放去向      | 排放规律                         | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂信息   |                    |             |
|-------|----------------|--------------|-----------|-----------|------------------------------|--------|-------------|--------------------|-------------|
|       | 经度             | 纬度           |           |           |                              |        | 名称          | 污染物种类              | 浓度限值/(mg/L) |
| DW001 | 120°49'36.980" | 32°9'13.838" | 230       | 进入城市污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放 | 工作时间   | 南通市东港排水有限公司 | COD                | 50          |
|       |                |              |           |           |                              |        |             | SS                 | 10          |
|       |                |              |           |           |                              |        |             | NH <sub>3</sub> -N | 5           |
|       |                |              |           |           |                              |        |             | TP                 | 0.5         |
|       |                |              |           |           |                              |        |             | TN                 | 15          |

## (2) 依托废水处理装置的环境可行性评价

南通市东港排水有限公司采用“催化还原内电解+MBBR+硅藻土”工艺，一期（2005年建成）处理规模为 2.5 万 t/d，并于 2009 年 4 月扩建了二期工程处理能力为 2.5 万 t/d 的污水处理设施，处理工艺与原有工艺相同，总处理能力达 5 万 t/d。目前，三期工程已于 2013 年年底建成，三期工程处理能力为 10 万 t/d，三期建成后污水处理厂处理能力达 15 万 t/d。

## ①污水水量可行性

南通市东港排水有限公司自正式投入运行以来设备运转良好，日平均处理污水量为 15 万立方米。本项目生活污水排水量为 0.77t/d，仅为南通市东港排水有限公司剩余处理能力的 0.0005%，从水量来说，废水依托南通市东港排水有限公司处理是可行的。

## ②污水水质可行性

本项目污水主要为生活污水，水质较为简单，从水质上说，废水依托南通市东港排水有限公司处理是可行的。

## ③污水接管可行性

项目所在地污水管网已铺设到位，废水经预处理达南通市东港排水有限公司接管标准后，即可接管。

## ④处理后尾水达标排放

南通市东港排水有限公司已运行多年，经调查自运行以来，污水处理厂各指标均能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，且排污口按相关规范要求进行设置，出水安装有氨氮和 COD 在线监测仪，符合生态环境局的管理要求，不会明显影响纳污水体的水质。

水环境影响评价结论：

综上所述，由依托南通市东港排水有限公司可行性分析可知，项目水量、水质等均符合南通市东港排水有限公司接管要求。因此，项目废水排放不会对地表水环境产生不利影响，地表水影响可接受。

## （3）废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南-涂装》（HJ1086-2020）要求以及企业实际生产运行情况，项目运营期废水自行监测计划具体见下表。

表 4-15 本项目废水污染源监测计划

| 种类 | 监测点位  | 监测项目     | 监测频次                               | 执行排放标准                           |
|----|-------|----------|------------------------------------|----------------------------------|
| 废水 | 废水总排口 | COD、SS   | 1 次/年                              | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）          |
|    |       | 氨氮、总磷、总氮 | 1 次/年                              | 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015） |
| 雨水 | 雨水排口  | COD、石油类  | 雨水排口有流动水排放时按月监测，若监测一年无异常，可放宽至一季度一次 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）         |

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）

制定本项目废水环保竣工验收监测计划，具体监测内容及监测频次如下表。

表 4-16 本项目废水验收监测计划

| 种类 | 监测点位  | 监测项目     | 监测频次            | 执行排放标准                           |
|----|-------|----------|-----------------|----------------------------------|
| 废水 | 废水总排口 | COD、SS   | 监测 2 天，每天监测 4 次 | 《污水综合排放标准》<br>(GB8978-1996)      |
|    |       | 氨氮、总磷、总氮 | 监测 2 天，每天监测 4 次 | 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) |
| 雨水 | 雨水排口  | COD、石油类  | 监测 2 天，每天监测 1 次 | 《地表水环境质量标准》<br>(GB3838-2002)     |

### 3、噪声

#### (1) 噪声源强

本项目产生的噪声主要来自喷塑生产线、抛丸机、喷砂机、废气治理设施风机等运行时产生的噪声，类比同类企业，各设备主要噪声级见下表。

表 4-17 本项目噪声源强调查清单（室内声源）

| 建筑物名称 | 声源名称    | 数量 | 声功率级<br>/dB(A) | 声源控制措施 | 空间相对位置/m |    |   | 距室内边界距离/m | 室内边界声级<br>/dB(A) | 运行时段               | 建筑物插入损失<br>/dB(A) | 建筑物外噪声        |        |
|-------|---------|----|----------------|--------|----------|----|---|-----------|------------------|--------------------|-------------------|---------------|--------|
|       |         |    |                |        | X        | Y  | Z |           |                  |                    |                   | 声压级<br>/dB(A) | 建筑物外距离 |
| 生产车间  | 自动喷塑生产线 | 1  | 85             | 减振、隔声  | 5        | 23 | 1 | 10        | 57               | 9:00<br>至<br>17:00 | 25                | 32            | 1      |
|       | 手动喷塑生产线 | 1  | 85             |        | 5        | 33 | 1 | 2.5       | 69               |                    | 25                | 44            | 1      |
|       | 抛丸机     | 2  | 85             |        | -11      | 16 | 1 | 1         | 80               |                    | 25                | 55            | 1      |
|       | 喷砂机     | 1  | 85             |        | -15      | 18 | 1 | 3.5       | 66               |                    | 25                | 41            | 1      |

注：以本项目生产车间西南侧角为（0.0）点，沿厂房南侧边界为 X 轴正方向，正西侧边界为 Y 轴正方向；

表 4-18 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

| 序号 | 声源名称              | 型号/数量 | 空间相对位置/m |    |   | 声功率级<br>/dB(A) | 声源控制措施          | 运行时段               |
|----|-------------------|-------|----------|----|---|----------------|-----------------|--------------------|
|    |                   |       | X        | Y  | Z |                |                 |                    |
| 1  | 脉冲布袋除尘装置风机        | 1     | -20      | 22 | 1 | 90             | 基础减振、加隔声罩、距离衰减等 | 9:00<br>至<br>17:00 |
| 2  | 脉冲布袋除尘装置风机        | 1     | -22      | 20 | 1 | 90             |                 |                    |
| 3  | 旋风+滤芯脉冲反冲回收系统装置风机 | 1     | -10      | 33 | 1 | 90             |                 |                    |

|   |                               |   |     |    |   |    |  |  |
|---|-------------------------------|---|-----|----|---|----|--|--|
| 4 | 旋风+滤芯<br>脉冲反冲<br>回收系统<br>装置风机 | 1 | -14 | 28 | 1 | 90 |  |  |
| 5 | 二级活性<br>炭吸附装<br>置风机           | 1 | -6  | 39 | 1 | 90 |  |  |
| 6 | 管道收集<br>系统风机                  | 1 | -2  | 45 | 1 | 90 |  |  |
| 7 | 空压机                           | 2 | 11  | 10 | 1 | 90 |  |  |

注：以本项目生产车间西南侧角为（0.0）点，沿厂房南侧边界为 X 轴正方向，正西侧边界为 Y 轴正方向；

为确保厂界噪声排放达标，本环评要求企业采取如下措施：

①设计和设备采购阶段，在满足生产需要的前提下，选用先进的低噪设备，从声源上降低设备本身噪声，如选择低噪声风机，选择具有防噪声设计的风机叶片类型等；

②运营期加强日常设备维护，避免突发设备噪声的产生，发现设备有异常声音应及时检修；

③加强工人的生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生；

④在车间内部设备布置方面，尽量将喷塑生产线、抛丸机布置在远离车间边界的内侧，并设置减振安装基础，减少设备振动引起的噪声。

⑤要求企业在生产时合理安排作业时间，并利用车间结构降噪，安装双层隔声玻璃窗，日常生产期间尽量关闭门窗封闭式生产，加强车间的隔声降噪。

**（2）达标排放情况分析**

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）进行预测计算与评价。

**①室内声源等效室外声源声功率级计算**

本项目评价范围内无环境敏感目标，仅需预测厂界噪声值，按如下公式预测：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

式中：L<sub>p2</sub>—靠近开口处（或窗户）室外 A 声级，dB；

L<sub>p1</sub>—靠近开口处（或窗户）室内 A 声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）A 声级的隔声量，dB；

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

式中：L<sub>w</sub>—点声源声功率级，dB；



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

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

## ②户外声传播衰减计算

根据声源声功率级或靠近声源某一参考位置处的已知声级、户外声传播衰减，计算距离声源较远处的预测点的声级。在已知距离无指向性点声源参考点  $r_0$  处的倍频带（用 63Hz 到 8KHz 的 8 个标称倍频带中心频率）声压级和计算出参考点（ $r_0$ ）和预测点（r）处之间的户外声传播衰减后，预测点 8 个倍频带声压级公式：

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

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

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

$A_{div}$ —几何发散引起的衰减，dB；

$A_{atm}$ —空气吸收引起的衰减，dB；

$A_{gr}$ —地面效应引起的衰减，dB；

$A_{bar}$ —声屏障引起的衰减，dB；

$A_{misc}$ —其他多方面效应引起的衰减，dB。

## ③工业企业噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ ，在 T 事件内该声源工作时间为  $t_i$ ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_j$ ；则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ $L_{eqg}$ ）为：

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

式中： $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T—用于计算等效声级的时间，s；  
N—室外声源个数；  
ti— 在 T 时间内 i 声源工作时间，s；  
M—等效室外声源个数；  
tj— 在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

#### ④噪声预测值

噪声预测值 ( $L_{eq}$ ) 计算公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eq1}} + 10^{0.1 L_{eq2}})$$

式中： $L_{eq}$ —预测点的噪声预测值；

$L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$L_{eqb}$ —预测点的背景噪声值，dB。

根据噪声衰减计算，项目各声源对厂界噪声贡献值如下。

**表 4-19 本项目噪声环境影响预测结果（单位：dB(A)）**

| 预测点    | 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 |
| 东厂界    | /     | /  | 65   | /  | 63    | /  | /     | /  | /     | /  | 达标      | /  |
| 南厂界    | /     | /  | 65   | /  | 52.82 | /  | /     | /  | /     | /  | 达标      | /  |
| 西厂界    | /     | /  | 65   | /  | 62.83 | /  | /     | /  | /     | /  | 达标      | /  |
| 北厂界    | /     | /  | 65   | /  | 24.15 | /  | /     | /  | /     | /  | 达标      | /  |
| 东侧居民散户 | 58.9  | /  | 60   | /  | 28.74 | /  | 58.9  | /  | 0     | /  | 达标      | /  |

注：①本项目夜间不生产。

从预测结果来看，本项目实施后，从预测结果可以看出，对噪声源采取减振、隔声降噪措施以及周围建筑物衰减声源后，预测得到的厂界噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准，敏感点东侧居民散户噪声预测值能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类区标准，因此，本项目的建设对周围声环境影响不大。

#### (3) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南-总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技

术指南-涂装》（HJ1086-2020）要求以及企业实际生产运行情况，项目运营期噪声自行监测计划具体见下表。

**表 4-20 本项目噪声污染源监测计划**

| 监测点位 | 监测指标    | 监测频次  | 执行标准                                 |
|------|---------|-------|--------------------------------------|
| 厂界噪声 | 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)中的3类标准 |
| 东侧居民 |         |       | 《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准         |

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）制定本项目噪声环保竣工验收监测计划，具体监测内容及监测频次如下表。

**表 4-21 本项目噪声验收监测计划**

| 监测点位 | 监测指标    | 监测频次        | 执行标准                                 |
|------|---------|-------------|--------------------------------------|
| 厂界噪声 | 等效连续A声级 | 监测2天，每天监测1次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准 |
| 东侧居民 |         |             | 《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准         |

#### 4、固体废物

##### （1）项目固废源强

本项目运营期固废主要为废钢丸、废钢砂、挂具清理塑粉、收集粉尘、废滤芯、废活性炭、废布袋、废包装材料、废机油、废油桶、含油废水、废导热油和生活垃圾。

①废钢丸：来源于抛丸处理过程，主要成分为钢粉、铁皮和废钢丸，产生量约为 9t/a，属于一般固废，由企业收集后委外处理。

②废钢砂：来源于喷砂处理过程，主要成分为钢粉、铁皮和废钢砂，产生量约为 6t/a，属于一般固废，由企业收集后委外处理。

③挂具清理塑粉：产生量约为 4.4825t/a，属于一般固废，由企业收集后委外处理。

④收集粉尘：来源于抛丸和喷砂废气处理过程，有组织粉尘产生量为 3.942t/a，脉冲布袋除尘装置处理效率为 99%，则收集粉尘产生量约为 3.9t/a，属于一般固废，由企业收集后委外处理。

⑤废滤芯：本项目喷塑时产生的粉尘经自带的滤芯除尘装置处理，两套喷塑装置各设 12 个滤芯，滤芯每半年更换一次，则废滤芯产生量为 48 个，废滤芯重约为 5kg/个，其更换下来的废滤芯约 0.24t/a，属于一般固废，经收集后委外处理。

⑥废活性炭：来源于固化有机废气处理过程，本项目固化有机废气采用“二级活性炭吸附”处理，二级活性炭吸附去除率 85%，吸收的有机废气约 0.02t/a。根据前文活性炭参数计算结果，活性炭每三个月更换一次，年更换量为 9.68t/a，则产生的废活性炭量约为 9.7/a。属于危险固废，拟委托有资质的单位处置。

⑦废布袋：本项目脉冲布袋除尘器里的布袋需要定期更换。根据企业提供的资料，换下来的废布袋的约为 0.01t/a，收集后外售物资回收单位。

⑧废包装材料：根据企业提供资料，本项目会产生废包装材料约 0.5t/a，属于一般固废，经收集后外售。

⑨废机油：来源于设备维修保养过程，根据建设单位提供数据，产生的废机油量约为 0.2t/a。属于危险固废，拟委托有资质的单位处置。

⑩废油桶：根据建设单位提供数据，产生量约为 0.1t/a。属于危险固废，拟委托有资质的单位处置。

⑪含油废水：本项目空压机工作过程中将空气中含有的水汽分离出来，产生少量冷凝废水，以平均 25℃ 条件计，原始空气中水分含量为 15g/Nm<sup>3</sup>，本项目设置 2 台空压机，单台供气能力为 1.35m<sup>3</sup>/min，年供气量约 38.88 万 Nm<sup>3</sup>，则含油废水产生量约 5.8t/a，属于危险固废，拟委托有资质的单位处置。

⑫废导热油：来源于活性炭风冷装置，每年更换一次导热油，产生量为 0.5t/a，属于危险固废，拟委托有资质的单位处置。

⑬生活垃圾：本项目员工数量为 18 人，生活垃圾人均产生量以 0.5kg/天计，则生活垃圾产生量为 2.7t/a，由环卫统一清运。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）规定，对项目产生的副产物是否属于固体废物，给出的判定依据及结果见下表。

表 4-22 本项目副产物产生情况汇总表

| 序号 | 副产物名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分    | 预测产生量 t/a | 种类判定* |     |                                |
|----|-------|------|----|---------|-----------|-------|-----|--------------------------------|
|    |       |      |    |         |           | 固体废物  | 副产品 | 判定依据                           |
| 1  | 废钢丸   | 抛丸   | 固态 | 铁皮、废钢丸等 | 9         | √     | /   | 《固体废物鉴别标准通则》<br>(GB34330-2017) |
| 2  | 废钢砂   | 喷砂   | 固态 | 铁皮、废钢砂  | 6         |       |     |                                |

|    |       |       |    |        |        |  |  |  |
|----|-------|-------|----|--------|--------|--|--|--|
|    |       |       |    | 等      |        |  |  |  |
| 3  | 废塑粉   | 喷塑    | 固态 | 塑粉     | 4.4825 |  |  |  |
| 4  | 收集粉尘  | 废气治理  | 固态 | 粉尘     | 3.9    |  |  |  |
| 5  | 废滤芯   | 废气治理  | 固态 | 滤芯     | 0.24   |  |  |  |
| 6  | 废活性炭  | 废气治理  | 固态 | 活性炭    | 9.7    |  |  |  |
| 7  | 废布袋   | 废气治理  | 固态 | 布袋     | 0.01   |  |  |  |
| 8  | 废包装材料 | 物料包装  | 固态 | 纸箱     | 0.5    |  |  |  |
| 9  | 废机油   | 设备维修  | 液态 | 机油     | 0.2    |  |  |  |
| 10 | 废油桶   | 设备维修  | 固态 | 机油、桶   | 0.1    |  |  |  |
| 11 | 含油废水  | 空压机运行 | 液态 | 矿物油    | 5.8    |  |  |  |
| 12 | 废导热油  | 废气处理  | 液态 | 矿物油    | 0.5    |  |  |  |
| 13 | 生活垃圾  | 员工生活  | 固态 | 塑料袋、纸箱 | 2.7    |  |  |  |

本项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况汇总见下表。同时，根据《国家危险废物名录》（2025 年），判定其是否属于危险废物。

本项目营运期固体废物分析结果汇总如下：

**表 4-23 本项目固体废物处理方式**

| 序号 | 固废名称 | 属性   | 产生工序 | 形态 | 主要成分    | 危险特性鉴别方法           | 危险特性 | 废物类别 | 废物代码        | 估算产生量 t/a |
|----|------|------|------|----|---------|--------------------|------|------|-------------|-----------|
| 1  | 废钢丸  | 一般固废 | 抛丸   | 固态 | 铁皮、废钢丸等 | 《国家危险废物名录》（2025 年） | /    | SW59 | 900-099-S59 | 9         |
| 2  | 废钢砂  | 一般固废 | 喷砂   | 固态 | 铁皮、废钢砂等 |                    | /    | SW59 | 900-099-S59 | 6         |
| 3  | 废塑粉  | 一般固废 | 喷塑   | 固态 | 塑粉      |                    | /    | SW59 | 900-099-S59 | 4.4825    |
| 4  | 收集粉尘 | 一般固废 | 废气治理 | 固态 | 粉尘      |                    | /    | SW59 | 900-099-S59 | 3.9       |
| 5  | 废滤芯  | 一般固废 | 废气治理 | 固态 | 滤芯      |                    | /    | SW59 | 900-009-S59 | 0.24      |
| 6  | 废活性炭 | 危险固废 | 废气治理 | 固态 | 活性炭     |                    | T    | HW49 | 900-039-49  | 9.7       |
| 7  | 废布袋  | 一般固废 | 废气治理 | 固态 | 布袋      |                    | /    | SW59 | 900-009-S59 | 0.01      |
| 8  | 废包   | 一般   | 物料包  | 固态 | 纸箱      |                    | /    | SW17 | 900-005-S1  | 0.5       |

|    |      |      |       |    |        |  |      |      |             |     |
|----|------|------|-------|----|--------|--|------|------|-------------|-----|
|    | 装材料  | 固废   | 装     |    |        |  |      |      | 7           |     |
| 9  | 废机油  | 危险固废 | 设备维修  | 液态 | 机油     |  | T/I  | HW08 | 900-217-08  | 0.2 |
| 10 | 废油桶  | 危险固废 | 设备维修  | 固态 | 机油、桶   |  | T, I | HW08 | 900-249-08  | 0.1 |
| 11 | 含油废水 | 危险固废 | 空压机运行 | 液态 | 矿物油    |  | T    | HW09 | 900-007-09  | 5.8 |
| 12 | 废导热油 | 危险固废 | 废气治理  | 液态 | 矿物油    |  | T, I | HW08 | 900-249-08  | 0.5 |
| 13 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 职工生活  | 固态 | 塑料袋、纸箱 |  | /    | SW64 | 900-099-S64 | 2.7 |

表 4-24 本项目固体废物处理方式

| 序号 | 固废名称  | 属性   | 产生工序  | 废物代码        | 产生量 t/a | 处理方式       |
|----|-------|------|-------|-------------|---------|------------|
| 1  | 废钢丸   | 一般固废 | 抛丸    | 900-099-S59 | 9       | 委托处理       |
| 2  | 废钢砂   | 一般固废 | 喷砂    | 900-099-S59 | 6       |            |
| 3  | 废塑粉   | 一般固废 | 喷塑    | 900-099-S59 | 4.4825  |            |
| 4  | 收集粉尘  | 一般固废 | 废气治理  | 900-099-S59 | 3.9     |            |
| 5  | 废滤芯   | 一般固废 | 废气治理  | 900-009-S59 | 0.24    |            |
| 6  | 废布袋   | 一般固废 | 废气治理  | 900-009-S59 | 0.01    | 外售         |
| 7  | 废包装材料 | 一般固废 | 物料包装  | 900-005-S17 | 0.5     |            |
| 8  | 废活性炭  | 危险固废 | 废气治理  | 900-039-49  | 9.7     | 委托有资质的单位处置 |
| 9  | 废机油   | 危险固废 | 设备维修  | 900-217-08  | 0.2     |            |
| 10 | 废油桶   | 危险固废 | 设备维修  | 900-249-08  | 0.1     |            |
| 11 | 含油废水  | 危险固废 | 空压机运行 | 900-007-09  | 5.8     |            |
| 12 | 废导热油  | 危险固废 | 废气治理  | 900-249-08  | 0.5     |            |
| 13 | 生活垃圾  | 生活垃圾 | 职工生活  | 900-099-S64 | 2.7     | 环卫部门定期清运   |

表 4-25 本项目危险废物汇总表

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码     | 产生量(吨/年) | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期  | 危险特性 | 污染防治措施     |
|----|--------|--------|------------|----------|------|----|------|------|-------|------|------------|
| 1  | 废活性炭   | HW49   | 900-039-49 | 9.7      | 废气处理 | 固态 | 活性炭  | 有机溶剂 | 3个月/次 | T    | 委托有资质的单位处置 |
| 2  | 废机油    | HW08   | 900-217-08 | 0.2      | 设备维修 | 液态 | 机油   | 矿物油  | 3个月/次 | T, I |            |
| 3  | 废油桶    | HW08   | 900-249-08 | 0.1      | 设备维修 | 固态 | 机油   | 矿物油  | 3个月/次 | T, I |            |
| 4  | 含油废    | HW09   | 900-007-09 | 5.8      | 空压   | 液  | 矿物   | 矿物   | 半年    | T    |            |

|   |      |      |            |     |      |    |     |     |       |      |  |
|---|------|------|------------|-----|------|----|-----|-----|-------|------|--|
|   | 水    |      |            |     | 机运行  | 态  | 油   | 油   | /次    |      |  |
| 5 | 废导热油 | HW08 | 900-249-08 | 0.5 | 废气治理 | 液态 | 矿物油 | 矿物油 | 1 年/次 | T, I |  |

危险废物贮存场所基本情况详见下表。

| 表 4-26 危废贮存场所基本情况一览表 |        |        |            |       |      |        |      |      |
|----------------------|--------|--------|------------|-------|------|--------|------|------|
| 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 |
| 危废贮存设施               | 废活性炭   | HW49   | 900-039-49 | 厂区东南侧 | 10m² | 密闭袋装贮存 | 10t  | 1 个月 |
|                      | 废机油    | HW08   | 900-217-08 |       |      | 密闭桶装贮存 |      | 1 个月 |
|                      | 废油桶    | HW08   | 900-249-08 |       |      | 密闭桶装贮存 |      | 1 个月 |
|                      | 含油废水   | HW09   | 900-007-09 |       |      | 密闭桶装贮存 |      | 1 个月 |
|                      | 废导热油   | HW08   | 900-249-08 |       |      | 密闭桶装贮存 |      | 1 个月 |

(2) 一般固废暂存场所要求

一般固废暂存场所应按照《一般固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)及修改单要求建设。

①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；

②贮存、处置场采取防止粉尘污染的措施；

③为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志；

④一般工业固体贮存、处置场禁止危险废物和生活垃圾混入；

⑤贮存、处置场的使用单位，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。




(3) 危险废物环境管理要求

①危险废物收集污染防治措施

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，并经过周密检查，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。对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上

|  |  |
|--|--|
|  | <p>危险废物标签。</p> <p><b>②危废储存要求</b></p> <p>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）、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求设置，危险废物的转移应按照《危险废物转移管理办法》（部令第23号）以及省生态环境厅《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）要求进行。</p> <p><b>③危险废物贮存场所（设施）污染防治措施</b></p> <p>A.贮存物质相容性要求：在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存场所内分别堆放，除此之外的其他危险废物必须存放于容器中，存放用容器需符合(GB18597-2023)标准的相关规定；禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器中存放；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。</p> <p>B.包装容器要求：危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。</p> <p>C.危险废物贮存场所建设要求：危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设：地面设置防渗层，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；在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控。对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，设置危险废物识别标志。危废贮存过程必须分类存放、贮存，并必须做到防雨、防渗、防漏、防扬散、防流失及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放，地面进行耐腐蚀硬化处理，地基须防渗，地面表面无裂缝；不相容的危险废物需分类存放，并设置隔离间隔断。</p> <p>按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及其2023年修改单、《省生态环境厅关于做好&lt;危险废物贮存污染控制标准&gt;等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号）中的要求做好标识标牌。</p> <p><b>表 4-27 危险废物产生及暂存间环境保护图形标志一览表</b></p> |
|--|--|



| 危废标识名称    | 图形样式  | 设置规范  |
|-----------|---|---|
| 产生源       |  <p>危险废物产生源标识牌为绿色背景，上方有“危险废物产生源”字样及“(第X-X号)”编号。下方包含产生源名称、产生源编号、危险废物名称、危险废物来源、危险废物特性等信息，并附有二维码。</p>   | <p>危险废物产生单位在危险废物全生命周期监控系统中录入设施信息后，系统自动生成标识，并可使用普通打印机打印后，粘贴或固定于设施相应位置。</p>   |
| 危废信息公开栏   |  <p>危险废物产生单位信息公开栏为蓝色背景，上方有“危险废物产生单位信息公开”字样。下方包含企业名称、地址、法人代表及电话、环保负责人及电话、危险废物产生规模、贮存设施建筑面积和容积、贮存设施数量、危险废物名称、危险废物代码、环评批文、产生来源、环境污染防治措施、厂区平面示意图、监督举报途径、监制单位等信息。</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1.设置位置：采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区门口醒目位置，公开栏顶端距离地面 200cm 处。</li> <li>2.规格参数：（1）尺寸：底板 120cm×80cm。（2）颜色与字体：公开栏底板背景颜色为蓝色，文字颜色为白色，所有文字字体为黑体。（3）材料：底板采用 5mm 铝板。</li> <li>3.公开内容：包括企业名称、地址、法人代表及电话、环保负责人及电话、危险废物产生规模、贮存设施建筑面积和容积、贮存设施数量、危险废物名称、危险废物代码、环评批文、产生来源、环境污染防治措施、厂区平面示意图、监督举报途径、监制单位等信息。</li> </ol>  |
| 贮存设施警示标志牌 |  <p>危险废物贮存设施警示标志牌为黄色背景，上方有“危险废物贮存设施”字样。下方包含单位名称、设施编号、负责人及联系方式等信息。右侧为危险废物警示图形，下方有“危险废物”字样。</p>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1.设置位置：对于有独立场所的危险废物贮存、利用、处置设施，应在场所外入口处的墙壁或栏杆显著位置设置相应的设施标志；位于建筑物内局部区域的危险废物贮存、利用、处置设施，应在其区域边界或入口处显著位置设置相应的标志；附着式标志的设置高度，应尽量与视线高度一致；柱式的标志和支架应牢固地连接在一起，标志牌最上端距地面约 2m；位于室外的标志牌中，支架固定在地下的，其支架埋深约 0.3m。</li> <li>2.规格参数：（1）尺寸：其设置位置和对应的观察距离要求设置，具体见 HJ1276-2022 中表 3 要求。（2）颜色与字体：危险废物设施标志背景颜色为黄色，RGB 颜色值为 (255,255,0)。字体和边框颜色为黑色，RGB 颜色值为 (0,0,0)。危险废物设施标志字体应采用黑体字，其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示。（3）材料：宜采用坚固耐用的材料（如 1.5mm~2mm 冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用 38×4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理。危险废物贮存、利用、处置设施标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下也不影响阅读。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分，分界线的宽度宜不小于 3mm。</li> <li>3.公开内容：包括标志牌名称、贮存设施编号、企业名称、责任人及电话、二维码（设施二维码信息服务系统中应包含但不限于该设施场所的单位名称、设施</li> </ol> |



|   |   |   |     |
|---|---|---|-----|
|   |   | <p>应加粗放大。（3）材料：危险废物标签所选用的材质宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。危险废物标签印刷的油墨应均匀，图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘宜加黑色边框，边框宽度不小于 1mm，边框外宜留不小于 3mm 的空白。</p> <p>3.内容填报：（1）主要成分：指危险废物中主要有害物质名称。（2）化学名称：指危险废物名称及八位码，应与企业环评文件、管理计划、月度申报等的危险废物名称保持一致。（3）危险情况：指《危险废物贮存污染控制标准》（GB185972001）附录 A 所列危险废物类别，包括爆炸性、有毒、易燃、有害、助燃、腐蚀性、刺激性、石棉。（4）安全措施：根据危险情况，填写安全防护措施，避免事故发生。（5）危险类别：根据危险情况，在对应标志右下角文字前打“√”。</p> |     |
| 表 4-28 与《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相符性分析 |   |   |     |
| 序号  | 标准规定要求  | 实施情况  | 相符性 |
| 1   | 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。   | 本项目危废均为室内存储，地面拟采用基础防渗，防渗等级满足防渗要求，防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐。   | 符合  |
| 2   | 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。   | 本项目拟根据危险废物的类别数量、形态、物理化学性分区存储。   | 符合  |
| 3   | 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。  | 本项目拟按照规定地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板等采取防渗涂料，表面无裂缝。   | 符合  |
| 4   | 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10 <sup>-7</sup> cm/s)，或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10 <sup>-10</sup> cm/s)，或其他防渗性能等效的材料。 | 本项目贮存设施地面与裙脚拟设置为环氧地坪，贮存的危险废物拟采用包装桶贮存，不涉及直接接触地面的危险废物。  | 符合  |
| 5   | 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。   | 本项目不同贮存分区之间拟采取过道隔离。   | 符合  |
| 6   | 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10(二者取   | 本项目危废仓库液态危废拟设防泄漏托盘，收集面积大于最大液态废物容器容积。  | 符合  |

|   |  |  |    |
|---|--|--|----|
|   | 较大者);用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施,收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。                            |  |    |
| 7   | 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库,应设置气体收集装置和气体净化设施;气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求 | 本项目危废均放置于密闭容器中,且产生量较小,产生的有机废气量较小可忽略不计。 | 符合 |
| <p><b>(4) 委托利用或者处置的环境影响分析</b></p> <p>项目产生危险废物代码为 HW49、HW08、HW09,企业统一交由有资质的单位安全处置,能实现合理处置零排放,不会产生二次污染,对周边环境影响较小。</p> <p>综上,项目在合理处置固废后对环境影响不大。项目厂区内产生的固体废物通过以上方法处理处置后,对周围环境及人体不会造成影响,亦不会造成二次污染,所采取的治理措施是可行的,不会对周围的环境产生影响。固体废物处理前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置,在厂内存放时要有防水、防渗措施,危险废物在收集时,所有包装容器应足够安全,并经过周密检查,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,避免其对周围环境产生污染。</p> <p><b>5、地下水和土壤</b></p> <p>本项目厂区已完成地面硬化,且项目不涉及重金属污染和持久性有机污染物,主要废气污染物为颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物,因此不考虑大气污染物沉降污染。运营期产生的一般固废均贮存于一般固废仓库,危险固废贮存于危废仓库。正常工况下,本项目生产区域、固废仓库等防渗性能完好,不会对土壤造成污染。</p> <p><b>(1) 防渗原则</b></p> <p>依据《地下工程防水技术规范》(GB50108-2008)的要求,地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则,从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。</p> <p><b>①源头控制</b></p> <p>主要包括在工艺、管道、设备采取相应措施,防止和降低污染物跑、冒、滴、漏,将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度;管线敷设尽量采用“可视化”原则,即管道尽可能地上或架空敷设,做到污染物“早发现、早处理”,减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。</p> |  |  |    |

## ②末端控制措施

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，集中送至废水处理站处理；末端控制采取分区防渗，重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区防渗措施有区别的防渗原则。

## ③污染监控体系

实施覆盖生产区的地下水污染监控系统，包括建立完善的监测制度、配备检测仪器和设备，科学、合理设置地下水污染监控井，及时发现污染物协同控制。

## ④应急响应措施

包括一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

### （2）防渗方案及设计

#### ①防渗区域划分及防渗要求

根据各厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区。

简单防渗区：指不会对地下水环境造成污染的区域。简单防渗区防渗要求为一般地面硬化。

一般防渗区：指裸露地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料泄漏容易及时发现和处理的区域。一般防渗区防渗要求为等效粘土防渗层厚度不小于 1m，饱和渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

重点防渗区：指位于地下或半地下的生产功能单元，污染地下水环境的物料长期贮存或泄漏不容易及时发现和处理的区域。重点防渗区防渗要求为等效粘土防渗层厚度不小于 6m，饱和渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

地下水、土壤污染防渗分区参照下表确定。

表 4-29 地下水、土壤污染防渗分区参照表

| 防渗分区  | 天然包气带防污性能 | 污染控制难易程度 | 污染物类型       | 防渗技术措施  |
|-------|-----------|----------|-------------|---|
| 重点防渗区 | 弱         | 难        | 重金属、持久性有机物污 | 等效黏土防渗层 Mb $\geq 6.0\text{m}$ , $K \leq 1 \times$ |
|       | 中-强       | 难        |             |   |

|       |     |     |               |  |
|-------|-----|-----|---------------|--|
|       | 弱   | 易   | 染物            | 10 <sup>-7</sup> cm/s，或参照 GB18598 执行                       |
| 一般防渗区 | 弱   | 易-难 | 其他类型          | 等效黏土防渗层 Mb ≥1.5m，K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s，或参照 GB16889 执行。 |
|       | 中-强 | 难   |               |  |
|       | 中   | 易   | 重金属、持久性有机物污染物 |  |
|       | 弱   | 易   |               |  |
| 简单防渗区 | 中-强 | 易   | 其他类型          | 一般地面硬化   |

根据上述污染防渗分区参照表，厂区分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。防渗分区划分及采取的防渗措施见下表。

**表 4-30 厂区地下水、土壤污染防渗区划分及防渗措施一览表**

| 防渗分区  | 本项目分区                          | 防渗处理措施  |
|-------|--------------------------------|---|
| 重点防渗区 | 危废贮存设施、事故应急池、化粪池               | 等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s                             |
| 一般防渗区 | 一般固废仓库、原料仓库、空压机房、喷塑区域、抛丸区域、喷砂房 | 采用防水钢筋混凝土层加防渗环氧树脂层相结合的方式防腐，混凝土渗透系数 K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s，Mb ≥1.5m |
| 简单防渗区 | 成品仓库                           | 一般地面硬化  |

企业要做好日常地下水、土壤防护工作，环保设施及相关防渗系统应定时进行检修维护，一旦发现污染物泄漏应立即采取应急响应，截断污染源并根据污染情况采取土壤、地下水保护措施，做好各类设施及地面的防腐、防渗措施，本项目的建设对地下水、土壤环境影响是可接受的。

**(3) 跟踪监测要求**

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)、《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)等有关要求，可不开展跟踪监测。

**6、生态**

本项目用地范围无生态环境保护目标，无生态环境影响。

**7、环境风险**

**(1) 危险物质数量与临界量比值（Q）**

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线

项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中：q<sub>1</sub>，q<sub>2</sub>，…，q<sub>n</sub> ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>，Q<sub>2</sub>，…，Q<sub>n</sub> ——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

项目涉及危险物质 q/Q 值计算见下表。

表 4-31 主要危险化学品 q/Q 值计算

| 位置                               | 物质名称 | CAS 号   | 最大存在总量 q <sub>n</sub> /t | 临界量 Q <sub>n</sub> /t | 危险物质 Q 值 |
|----------------------------------|------|---------|--------------------------|-----------------------|----------|
| 原料仓库                             | 机油   | /       | 0.2                      | 2500                  | 0.00008  |
|                                  | 导热油  | /       | 0.5                      | 2500                  | 0.0002   |
| 危废仓库                             | 废活性炭 | /       | 2.425                    | 50                    | 0.0485   |
|                                  | 废机油  | /       | 0.05                     | 50                    | 0.001    |
|                                  | 废油桶  | /       | 0.025                    | 50                    | 0.0005   |
|                                  | 含油废水 | /       | 2.9                      | 50                    | 0.058    |
|                                  | 废导热油 | /       | 0.5                      | 50                    | 0.01     |
| 天然气管道                            | 天然气* | 74-82-8 | 0.0007                   | 10                    | 0.00007  |
| Σ q <sub>i</sub> /Q <sub>i</sub> |      |         |                          |                       | 0.11835  |

\*注：本项目管道天然气贮存量约为 1m<sup>3</sup>，天然气密度为 0.7174kg/m<sup>3</sup>，故天然气贮存量为 0.0007t。

由上表计算可知，本项目的 Q<1，因此本项目环境风险潜势直接判定为 I。

## （2）环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)中给出的《物质危险性标准》、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)和《危险化学品名录(2018 版)》对本项目运营过程中涉及的物质进行风险识别，本项目环境风险识别见下表。

表 4-32 本项目环境风险识别结果

| 危险单元 | 风险源   | 主要危险物质 | 环境风险类型                 | 环境影响途径             | 可能受影响的环境敏感目标        |
|------|-------|--------|------------------------|--------------------|---------------------|
| 原料仓库 | 包装桶   | 机油、导热油 | 泄漏以及火灾爆炸等引发的伴生/次生污染物排放 | 扩散、事故或消防废水漫流，渗透、吸收 | 周边居民、大气、地表水、地下水、土壤等 |
| 生产车间 | 喷砂房、抛 | 粉尘     | 浓度过高导致                 | 扩散、事故或消            | 周边居民、大气、            |

|        |       |               |                        |             |                     |
|--------|-------|---------------|------------------------|-------------|---------------------|
|        | 丸室    |               | 爆炸引发的伴生/次生污染物排放        | 防废水         | 地表水、地下水、土壤等         |
|        | 喷塑流水线 |               |                        |             |                     |
| 危废贮存设施 | 包装桶   | 废机油、含油废水、废导热油 | 泄漏以及火灾爆炸等引发的伴生/次生污染物排放 | 扩散、漫流，渗透、吸收 | 周边居民、大气、地表水、地下水、土壤等 |
| 废气处理装置 | 产污设备  | 有机废气、粉尘       | 事故性排放                  | 扩散          | 周边居民、大气             |
| 天然气管道  | 固化炉   | 天然气           | 泄漏以及火灾爆炸等引发的伴生/次生污染物排放 | 扩散          | 周边居民、大气             |

### (3) 项目风险防范措施及应急要求

#### a、废气处置过程风险防范

废气末端治理措施必须确保正常运行，如发现人为原因不开启处理设施，责任人应受到行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。应定期检查废气处理装置的有效性，保护处理效率，确保废气处理能够达标排放。

#### b、危废贮存过程风险防范

①危废设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄漏污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。所有储运设施及设备、工艺管线等均设有防雷、防静电措施。危废仓库应设置收集槽，确保事故情况下的泄漏污染物、消防水可以收集。要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。

②由专人负责危废的日常环境管理工作，加强对危废储存间的暂存的监督与管理。危废储存铺设防渗托盘，确保发生事故时不排至外环境。

#### c、火灾、爆炸风险防范

厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的



安全间距，并按要求设置消防通道；尽量采用技术先进和安全可靠的设备，并按国家有关规定在车间内设置必要的安全卫生设施；设备、管道等均采用可靠的密封技术防止物料泄漏；按区域分类有关规范在厂房内划分危险区。危险区内安装的电气设备应按相应的区域等级采用防爆级，所有的电气设备均应接地；在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器、防护面罩、衣、护目镜、胶皮手套、耳塞等防护、急救用品；火灾事故发生后采用厂区设置的灭火设施先行灭火，在火灾尚未扩大到不可控制之前，应使用移动式灭火器，或现场其他各种消防设备、器材，扑灭初期火灾和控制火源。

#### **d、粉尘爆炸风险防范措施**

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。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。车间电气设备应严格按照《爆炸危险环境电力装置设计规范》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。在危险部位设置自动的烟感器或爆炸抑制装置，早期发现并抑制。

#### **e、设置事故应急池，确保事故废水的有效收集与处理：**

根据《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（Q/SY08190-2019）计算本项目所需事故应急池容积。事故储存设施总有效容积：

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

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

$V_1$ --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；根据原辅料最大储存量计算  $V_1$ 。根据表 4-30 统计结果可知， $V_1=2.9\text{m}^3$ 。

$V_2$ --发生事故的罐组或装置的消防水量， $\text{m}^3$ ；

$$V_2=3.6 \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}};$$

$Q_{\text{消}}$ --发生事故的罐组或装置的同时使用的消防设施给水流量， $\text{m}^3/\text{h}$ ；

$t_{\text{消}}$ --消防设施对应的设计消防历时， $\text{h}$ 。

按最不利情形计算，假设仓库与生产车间同时发生事故，根据《建筑防火通用规范》

(GB55037-2022)中的资料, 厂房属于二级耐火等级, 发生事故时室内和室外消防给水流量分别按 20L/s 计, 消防历时按 2h 计;

则  $V_2=20 \times 2 \times 3.6=288\text{m}^3$ 。

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

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

$V_5$ --发生事故时可能进入该收集系统的降雨量,  $\text{m}^3$ ;

$V_5=10 \times q \times F$

q: 降雨强度, mm; 按平均日降雨量。根据 2022 年南通市统计年鉴中数据, 2022 年全年降水总量 1041.2mm, 全年降水天数 116 天, 因此  $q=8.97$ ;

F: 必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积,  $\text{hm}^2$ 。经统计汇水面积 (原料仓库和危废仓库的占地面积) 约  $0.0026\text{hm}^2$ ,

计算得  $V_5=10 \times 8.97 \times 0.0026=0.23\text{m}^3$ 。

经计算,  $V_{\text{总}}=(2.9+288-0)+0+0.23=291.13\text{m}^3$ 。

企业厂区应急事故废水最大量为  $291.13\text{m}^3$ , 因此, 设置一处容积为  $295\text{m}^3$  的事故应急池, 应急池内配备足够的提升泵及阀控, 可满足公司事故废水的收集与处理。

#### **f、事故水三级防控体系**

本项目针对企业内部自行设置了三级防控系统, 防止事故废水进入外环境。

##### **①企业内部“三级应急防控”**

一级防控将污染物控制在生产车间; 二级防控将污染物控制在排水系统事故缓冲池; 三级防控将污染物控制在终端污水处理站, 确保生产非正常状态下不发生污染事件。

企业内部“三级应急防控”具体为如下几个方面:

a.一级防控措施: 生产车间增设环形沟, 并设置清污切换系统。

b.二级防控措施: 厂区内拟设一座容积约  $295\text{m}^3$  的事故应急池, 能接纳事故情况下产生的废水。建设单位应制定严格的管理制度, 加强生产管理, 对处理设施进行及时维护, 保障处理设施的正常运行; 同时制定应急预案时应包括废水处理设施事故应急内容, 并进行演练, 确保事故废水得到妥善收集, 不进入地表水环境; 如设备故障短时间内无法排除, 应立即停止生产系统运行, 严禁事故排放。

②三级防控措施：厂区污水及雨水总排口设置切断措施，防止事故情况下物料经雨水及污水管线进入地表水水体。

在采取上述措施后，本项目在事故状态下的事故废水和消防废水得到有效收集，保证事故废水不出厂，不会对周边水体造成较大影响。

### ③区域应急防控

a.在各生产废水排放企业排入市政主管网之前的支管网上设置截止阀，若发生危险物质泄漏并进入市政管网，应在第一时间切断企业排入市政管网的流路，将风险控制在企业厂内、市政管网之前。

b.在污水处理厂排入纳污水体前的管网上设置截止阀，在污水处理厂环境风险不可预防的情况下，应在第一时间切断污水处理厂废水排入河流的流路，避免在污水处理厂环境风险不可预防的情况下危险物质进入外环境水体。将污染物控制在区内，防止重大事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。

## (4) 应急管理制度

根据江苏省突发环境事件应急预案管理办法，实施“一图两单两卡”管理，即绘制预案管理“一张图”，编制环境风险辨识、环境风险防范措施“两个清单”，实行环境安全职责承诺、应急处置措施“两张卡”。按规定对应急预案和风险评估报告进行回顾性评估和修订，开展验证演练，其中较大以上风险企业每年至少开展一次。

为预防事故风险和风险应急处理后对环境造成的污染影响，必须采取积极主动的防范措施。

### ①消防系统

a、根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源，避免与强氧化剂接触。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)的要求。

b、消防水是独立的稳高压消防水管网，消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消火栓及消防水炮。一旦发生火灾，需使用泡沫或干粉灭火器材，消防用水仅对燃烧区附近的容器做表面降温处理。车间地面为水泥地面，不易渗

水，消防水经生产装置周边的地沟进入事故池而不设排放口。

c、火灾报警系统：全厂采用电话报警，报警至消防站。根据需要设置火灾自动报警装置。

个体防护设备：根据保障现场职工安全及卫生的需要，厂区应按照《工业企业设计卫生标准》的要求配备了相应的劳动防护用品，存放位置根据其工作活动范围合理布置。

### **(5) 应急预案相关**

建设单位应按照《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（生态环境部环办〔2014〕34号）要求及相关地方要求，对风险预案进行编制，并严格落实相应措施及各类应急设施。

综上，本项目存在潜在的泄漏、火灾爆炸风险，其事故风险发生概率较低，但在采取了较完善的风险防范措施后，只要平时重视安全管理，严格遵守规章制度，加强岗位责任制，避免失误操作，并备有应急抢险计划和物资，事故发生后立即启动应急预案，有组织地进行事故排险和善后恢复、补偿工作，可以把环境风险控制在最低范围。总体而言，项目环境风险水平较低，处于可接受水平。

### **(6) 应急联动**

#### **①加强与区域衔接联动**

企业应急预案需建立与区域上下对应、相互衔接的应急预案体系，并做到与政府预案的有效衔接，包括应急组织机构、人员、预案分级响应、应急救援保障、应急培训计划、消防及火灾报警系统、应急救援物资衔接。

#### **②明确应急救援领导小组职责**

主要职责为：制定和修改新增危险品、易燃品事故应急救援预案；组建应急救援队伍并组织实施训练和演习；检查各项安全工作实施情况；检查督促做好重大事故预防措施和应急救援准备工作；在应急救援行动中发布和解除各项命令；负责向上级和政府有关部门报告以及向友邻单位通报事故情况；负责组织调查事故发生原因、妥善处理事故并总结经验教训。

#### **③细化应急救援保障措施**

A.内部保障措施：由事故应急救援组织机构统一指挥，包括抢修、现场救护、医疗、

治安、消防、环保、交通管理、通讯、供应、运输、后勤等人员；现场平面布置图和周围地区图、互救信息等存放在指定地点、指定保管人；设有固定电话对外报警系统，应急救援小组的手机网络系统；配备急救装备、物资、药品等。

B.外部救援：加强企业互助合作，提高应急救援能力；与政府职能部门保持密切联系，请求政府协调应急救援力量。园区相关政府各职能部门有：区生态环境局、区应急局、区消防大队、区急救中心、区疾病控制中心、公安分局等。

### **（7）环境应急监测方案**

根据事故类型等因素确定最终的监测因子，具体的风险应急监测方案如下：

#### **①大气环境监测**

监测因子：颗粒物、非甲烷总烃、CO、SO<sub>2</sub>。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

监测布点：按事故发生时的主导风向的下风向，考虑区域功能设置1个测点，厂界设监控点。

#### **②水环境监测**

监测因子：COD、SS、TP、NH<sub>3</sub>-N、TN、石油类。

监测时间和频次：采样1次/30min。

监测布点：根据事故类型和事故废水走向，确定监测范围。

主要监测点位为：应急事故池、厂区雨水总排放口、雨水排口的上游和下游500m处。

### **8、电磁辐射**

本项目不涉及电磁辐射源。

## 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         | 1#排气筒   | 颗粒物             | 脉冲布袋除尘          | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)  |
|              | 2#排气筒   | 颗粒物             | 旋风+滤芯脉冲反吹回收装置   | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)  |
|              | 3#排气筒   | 非甲烷总烃           | 二级活性炭吸附装置       | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)  |
|              |   | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物   | /               | 《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)  |
|              | 生产车间  | 颗粒物             | 车间加强管理、通风       | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)  |
|              |   | 非甲烷总烃           |                 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)  |
| 地表水环境        | 生活污水  | COD、SS、氨氮、总磷、总氮 | 化粪池             | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级接管标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准 |
| 声环境          | 喷塑流水线、抛丸机、喷砂机、空压机、风机  | 等效 A 声级         | 合理布局, 隔声减振、距离衰减 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准                                     |
| 电磁辐射         | 不涉及   |                 |                 |  |
| 固体废物         | 废钢丸、废钢砂、废塑粉、废滤芯、收集粉尘委外处理; 废布袋、废包装材料外售; 废活性炭、废机油、废油桶、含油废水、废导热油委托有资质单位处置; 生活垃圾由环卫定期清运。  |                 |                 |  |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 厂区地面、一般固废仓库、危废仓库均做好硬化和防渗措施  |                 |                 |  |
| 生态保护措施       | /   |                 |                 |  |
| 环境风险防范措施     | ①从生产管理、危废仓库贮存、工艺设计、自动控制设计、电气及电讯、消防及火灾自动报警系统等方面制定相应的环境风险防范措施。<br>②提高设备自动化控制水平, 设置集中控制室、工人操作值班室等, 对关键设备的操作条件进行自动控制及安全报警, 及时预报和切断泄漏源, 在紧急情况下可自动停车, 以减少和降低危险出现概率。<br>③加强废气处理设施监管, 定期进行环境安全隐患排查。若废气处理设施发生故障后, 需立即停车停产, 杜绝事故废气排放。<br>④设置专职安环人员, 并注重引鉴同类生产工艺中操作经验, 形成有效的管理制度 |                 |                 |  |

|              |   |                      |                 |                                  |  |          |
|--------------|---|----------------------|-----------------|----------------------------------|--|----------|
|              | 度。加强管理，提高操作人员业务素质。  |                      |                 |                                  |  |          |
| 其他环境<br>管理要求 | <b>一、三同时验收</b><br>项目竣工后建设单位应自主开展环境保护验收，本项目“三同时”环保验收措施见下表。 |                      |                 |                                  |  |          |
|              | <b>表 5-1 项目“三同时”验收一览表</b>                                 |                      |                 |                                  |  |          |
|              | 项目名称  |                      | 喷粉生产线新建项目       |                                  |  |          |
|              | 类别  | 污染源                  | 污染物             | 治理措施（设施数量、规模、处理能力等）              | 处理效果、执行标准或拟达要求   | 环保投资（万元） |
|              | 废气  | 1#排气筒                | 颗粒物             | 脉冲布袋除尘                           | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）  | 50       |
|              |   | 2#排气筒                | 颗粒物             | 旋风+滤芯脉冲反吹回收装置                    | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）  |          |
|              |   | 3#排气筒                | 非甲烷总烃           | 二级活性炭吸附装置                        | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）  |          |
|              |   |                      | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物   | 低氮燃烧装置                           | 《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）  |          |
|              |   | 无组织废气                | 颗粒物、非甲烷总烃       | 车间加强管理、通风                        | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）                | 3        |
|              | 废水  | 生活污水                 | COD、SS、氨氮、总磷、总氮 | 化粪池                              | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级接管标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准 | 3        |
|              | 噪声  | 喷塑流水线、抛丸机、喷砂机、空压机、风机 | 等效 A 声级         | 按照工业设备安装的有关规定安装，合理布局，利用厂房隔音、距离衰减 | 厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准                               | 2        |
|              | 固废  | 一般固废                 | 废钢丸             | 委外处理                             | 零排放，确保不产生二次污染  | 2        |
|              |   |                      | 废钢砂             |                                  |  |          |
|              |   |                      | 废塑粉             |                                  |  |          |
|              |   |                      | 收集粉尘            |                                  |  |          |
|              |   |                      | 废滤芯             |                                  |  |          |

|                |  |       |        |   |    |
|----------------|--|-------|--------|---|----|
|                |  | 废布袋   | 外售     |   |    |
|                |  | 废包装材料 |        |   |    |
| 危险固废           |  | 废活性炭  | 资质单位处置 |   |    |
|                |  | 废机油   |        |   |    |
|                |  | 废油桶   |        |   |    |
|                |  | 含油废水  |        |   |    |
|                |  | 废导热油  |        |   |    |
| 生活垃圾           | 生活垃圾   | 环卫清运  |        |   |    |
| 绿化             | /  |       |        |   |    |
| 事故<br>应急<br>措施 | 厂区拟进行应急预案评估，拟建立事故<br>应急队伍，同时拟设置消防系统和自动<br>报警装置 |       | 满足要求   | 5 |    |
| 合计             |  |       |        |   | 65 |

二、排污许可

本项目属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》中“二十八、金属制品业33-金属表面处理及热处理加工336-其他”，属于登记管理的行业。具体判别如下。

| 表5-2 排污许可管理     |  |  |      |
|-----------------|--|--|------|
| 二十八、金属制品业33     |  |  |      |
| 行业类别            | 重点管理   | 简化管理   | 登记管理 |
| 金属表面处理及热处理加工336 | 纳入重点排污单位名录的，专业电镀企业（含电镀园区中电镀企业），专门处理电镀废水的集中处理设施，有电镀工序的，有含铬钝化工序的 | 除重点管理以外的有酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者无铬钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的 | 其他   |



## 六、结论

本项目符合国家和地方产业政策，建成后有较高的社会、经济效益；拟采用的各项污染防治措施合理、有效，气、水、噪声均可实现达标排放，固体废物可实现零排放；项目投产后，对周边环境污染影响不明显，环境风险事故发生概率较低；环保投资可基本满足污染控制需要，能实现经济效益和社会效益的统一。因此在下一步的工程设计和建设中，如能严格落实建设单位既定的污染防治措施和本报告中提出的各项环境保护对策建议，从环保角度分析，南通国润金地环保科技有限公司喷粉生产线新建项目在拟建地建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 项目<br>分类 |                        | 污染物名称            | 现有工程<br>排放量（固体废物<br>产生量）① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量（固体废物<br>产生量）③ | 本项目<br>排放量（固体废物<br>产生量）④ | 以新带老削减量<br>（新建项目不填）<br>⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量（固体<br>废物产生量）⑥ | 变化量<br>⑦ |
|----------|------------------------|------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|----------|
| 废气       | 有组织                    | SO <sub>2</sub>  | /                         | /                  | /                         | 0.0096                   | /                        | 0.0096                        | +0.0096  |
|          |                        | NO <sub>x</sub>  | /                         | /                  | /                         | 0.45                     | /                        | 0.45                          | +0.45    |
|          |                        | 颗粒物              | /                         | /                  | /                         | 0.2529                   | /                        | 0.2529                        | +0.2529  |
|          |                        | VOC <sub>s</sub> | /                         | /                  | /                         | 0.00342                  | /                        | 0.00342                       | +0.00342 |
|          | 无组织                    | 颗粒物              | /                         | /                  | /                         | 0.465                    | /                        | 0.465                         | +0.465   |
|          |                        | VOC <sub>s</sub> | /                         | /                  | /                         | 0.0012                   | /                        | 0.0012                        | +0.0012  |
| 废水       | 废水量（m <sup>3</sup> /a） |                  | /                         | /                  | /                         | 230                      | /                        | 230                           | +230     |
|          | COD                    |                  | /                         | /                  | /                         | 0.069                    | /                        | 0.069                         | +0.069   |
|          | SS                     |                  | /                         | /                  | /                         | 0.046                    | /                        | 0.046                         | +0.046   |
|          | 氨氮                     |                  | /                         | /                  | /                         | 0.00805                  | /                        | 0.00805                       | +0.00805 |
|          | 总磷                     |                  | /                         | /                  | /                         | 0.00092                  | /                        | 0.00092                       | +0.00092 |
|          | 总氮                     |                  | /                         | /                  | /                         | 0.0115                   | /                        | 0.0115                        | +0.0115  |

|              |       |   |   |   |        |   |        |         |
|--------------|-------|---|---|---|--------|---|--------|---------|
| 一般工业<br>固体废物 | 废钢丸   | / | / | / | 9      | / | 9      | +9      |
|              | 废钢砂   | / | / | / | 6      | / | 6      | +6      |
|              | 废塑粉   | / | / | / | 4.4825 | / | 4.4825 | +4.4825 |
|              | 收集粉尘  | / | / | / | 3.9    | / | 3.9    | +3.9    |
|              | 废滤芯   | / | / | / | 0.24   | / | 0.24   | +0.24   |
|              | 废布袋   | / | / | / | 0.01   | / | 0.01   | +0.01   |
|              | 废包装材料 | / | / | / | 0.5    | / | 0.5    | +0.5    |
|              | 生活垃圾  | / | / | / | 2.7    | / | 2.7    | +2.7    |
| 危险废物         | 废活性炭  | / | / | / | 9.7    | / | 9.7    | +9.7    |
|              | 废机油   | / | / | / | 0.2    | / | 0.2    | +0.2    |
|              | 废油桶   | / | / | / | 0.1    | / | 0.1    | +0.1    |
|              | 含油废水  | / | / | / | 5.8    | / | 5.8    | +5.8    |
|              | 废导热油  | / | / | / | 0.5    | / | 0.5    | +0.5    |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①