

所在行政区:南京市江宁区

编号:GY2025Z01

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 金属货架加工生产项目

建设单位(盖章): 南京启进冷弯型钢有限公司

编制日期: 2025年7月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

|                   |   |                           |   |
|-------------------|---|---------------------------|---|
| 建设项目名称            | 金属货架加工生产项目  |                           |   |
| 项目代码              | 2410-320115-89-01-255281  |                           |   |
| 建设单位联系人           | **  | 联系方式                      | *****   |
| 建设地点              | *****   |                           |   |
| 地理坐标              | (118 度 48 分 57.017 秒, 31 度 42 分 42.587 秒)   |                           |   |
| 国民经济行业类别          | [C3311]金属结构制造   | 建设项目行业类别                  | 三十、金属制品业 33“66 结构性金属制品制造 331”的“其他（仅分割、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”   |
| 建设性质              | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形                  | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 南京市江宁区政务服务管理办公室   | 项目审批（核准/备案）文号（选填）         | 江宁政务投备〔2024〕30号   |
| 总投资（万元）           | 1000  | 环保投资（万元）                  | 18  |
| 环保投资占比（%）         | 1.8   | 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> ） | 建筑面积: 4500m <sup>2</sup>  |
| 专项评价设置情况          | 无   |                           |   |
| 规划情况              | 无   |                           |   |
| 规划环境影响评价情况        | 无   |                           |   |

|                  |  |
|------------------|--|
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | <p><b>1、选址相符合性分析</b></p> <p>本项目位于南京市江宁区横溪街道安民社区古柏路 35 号，根据企业提供的项目情况说明和租赁合同，该用地性质为工业用地（详见附件 8），项目租赁厂房产权为南京钱磊冷弯型钢有限公司（详见附件 7）。项目使用现有厂房建筑面积约 4500 平方米，拟从事金属货架加工生产项目。根据南京市江宁区土地利用总体规划图（附图 5），本项目所在地为工业用地。</p> <p>本项目不属于自然资源部、国家发改委、国家林业和草原局关于印发《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》（自然资发[2024]273 号）的通知中限制类项目，也未列入省国土资源厅、省发改委、省经信委《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中限制用地和禁止用地项目。本项目符合南京市江宁区相关规划要求。</p> |
|------------------|--|

| 其他符合性分析 | <p><b>1、产业政策相符性</b></p> <p>根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T 4754-2017），本项目属于[C3311]金属结构制造，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于目录中限制类和淘汰类项目。</p> <p>本项目于2024年10月10日取得南京市江宁区政务服务管理办公室备案，项目代码：2410-320115-89-01-255281。</p>  |  |    |          |   |                      |   |   |   |   |   |                    |  |   |                                      |  |   |   |
|---------|--|--|----|----------|---|----------------------|---|---|---|---|---|--------------------|--|---|--------------------------------------|--|---|---|
|         | <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 项目与国家及地方产业政策相符性分析</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">序号</th><th style="text-align: center;">内容</th><th style="text-align: center;">本项目相符性分析</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td><td>《产业结构调整指导目录（2024年本）》</td><td>经查《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于其中限制类别，符合该文件的要求。</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td><td>《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》（自然资发[2024]273号）</td><td>本项目属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》中限制类项目。</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td><td>《市场准入负面清单（2025年版）》</td><td>本项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中的禁止准入类和许可准入类，符合该文件要求。</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td><td>《长江经济带发展负面清单指南（2022年版）》（长江办[2022]7号）</td><td>本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办[2022]7号）中禁止类项目，符合该文件要求。</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td><td>《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》</td><td>本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中。</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">综上所述，本项目符合国家和地方产业政策。</p> <p><b>2、与“三线一单”相符性分析</b></p> <p>(1)生态红线</p> <p>①与《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函[2022]2207号）、南京市“三区三线”划定成果、《南京市2024年度生态环境分区管控方案》、《江苏省自然资源厅关于南京市江宁区2023年度生态空间管控区调整方案的复函》（苏自然资函[2023]1058号）的相符性分析</p> <p>本项目位于南京市江宁区横溪街道安民社区古柏路35号，与本</p> | 序号   | 内容 | 本项目相符性分析 | 1 | 《产业结构调整指导目录（2024年本）》 | 经查《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于其中限制类别，符合该文件的要求。 | 2 | 《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》（自然资发[2024]273号） | 本项目属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》中限制类项目。 | 3 | 《市场准入负面清单（2025年版）》 | 本项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中的禁止准入类和许可准入类，符合该文件要求。 | 4 | 《长江经济带发展负面清单指南（2022年版）》（长江办[2022]7号） | 本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办[2022]7号）中禁止类项目，符合该文件要求。 | 5 | 《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》 |
| 序号      | 内容   | 本项目相符性分析   |    |          |   |                      |   |   |   |   |   |                    |  |   |                                      |  |   |   |
| 1       | 《产业结构调整指导目录（2024年本）》   | 经查《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于其中限制类别，符合该文件的要求。                |    |          |   |                      |   |   |   |   |   |                    |  |   |                                      |  |   |   |
| 2       | 《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》（自然资发[2024]273号）  | 本项目属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》中限制类项目。                    |    |          |   |                      |   |   |   |   |   |                    |  |   |                                      |  |   |   |
| 3       | 《市场准入负面清单（2025年版）》   | 本项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中的禁止准入类和许可准入类，符合该文件要求。               |    |          |   |                      |   |   |   |   |   |                    |  |   |                                      |  |   |   |
| 4       | 《长江经济带发展负面清单指南（2022年版）》（长江办[2022]7号）   | 本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办[2022]7号）中禁止类项目，符合该文件要求。 |    |          |   |                      |   |   |   |   |   |                    |  |   |                                      |  |   |   |
| 5       | 《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》  | 本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中。           |    |          |   |                      |   |   |   |   |   |                    |  |   |                                      |  |   |   |

项目直线距离最近的生态空间管控区为位于本项目南侧 3.6km 的横山水源涵养区；与本项目最近的国家级生态保护红线为位于本项目南侧 4.6km 的赵村水库饮用水水源保护区，在项目评价范围内不涉及国家级生态保护红线，不会导致江宁区辖区内国家级生态红线重要生态服务功能下降。具体见表 1-2。

表 1-2 本项目与生态空间管控区域位置关系

| 红线区域名称  | 主导生态功能 | 范围  |   | 面积 (平方公里)  |            |       | 方位距离       |
|---|--------|---|---|------------|------------|-------|------------|
|   |        | 国家级生态红线保护范围                                     | 生态空间管理区域范围  | 国家级生态红线总面积 | 生态空间管理区域面积 | 总面积   |            |
| 横山水源涵养区   | 水源涵养   | /   | 以横山为主体，内有张山、柴山、四径山、家公山、东陶山、黄牛峰、铜山、朝山、陈家山、荷叶山、东头山、西头山等山体及驻驾山水库、溧塘水库、排驾口水库、筑塘坝水库、跃进水库等水库。范围为：东部、西部至江宁区界；南部至苏皖省界。具体坐标为：<br>118°46'9.14"E 至<br>118°53'36.35"E，<br>31°37'10.83"N 至<br>31°41'19"N | /          | 35.65      | 35.65 | S<br>3.6km |
| 赵村水库饮用水水源保护区  | 水源水质保护 | 赵村水库的全部水面及取水口侧水位线以上 200 米陆域范围，以及赵村水库水面 200 米缓冲区 | 具体坐标为：118°46'37"E 至 118°50'5"E, 31°37'15"N 至 31°40'59"N   | 2.63       | 18.10      | 20.73 | S<br>4.6km |
| ②与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》、《南京市 2024 年度生态环境分区管控方案》相符合性分析 |        |   |   |            |            |       |            |

|         | <p>对照《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》相关要求，本项目位于南京市江宁区横溪街道安民社区古柏路35号，属于一般管控单元。《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》中无对一般管控单元要求，故仅对照《南京市2024年度生态环境分区管控方案》要求进行分析。</p> <p>根据《南京市2024年度生态环境分区管控方案》，项目位于南京市江宁区横溪街道安民社区古柏路35号，属于江宁区其他街道，为一般管控单元。本项目与《南京市2024年度生态环境分区管控方案》相符性分析详见表1-3。</p>  |   |          |       |        |   |   |         |   |  |  |
|---------|--|---|----------|-------|--------|---|---|---------|---|--|--|
|         | <p><b>表 1-3 项目与《南京市 2024 年度生态环境分区管控方案》相符性分析</b></p>  |   |          |       |        |   |   |         |   |  |  |
|         | <table border="1"> <thead> <tr> <th>管控类别</th><th>一般管控单元要求</th><th>相符性分析</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>空间布局约束</td><td> <p>(1)各类开发建设活动落实国土空间总体规划、详细规划、相关专项规划等相关要求。(2)根据《关于对主城区新型都市工业发展优化服务指导的通知》，支持在江南绕城公路以内的高新园区、开放街区、商业楼宇、工业厂房以及城市“硅巷”，建设新型都市工业载体，发展以产品设计、技术开发、检验检测、系统集成与装配、个性产品定制为主的绿色科技型都市工业。(3)执行《关于促进产业用地高质量利用的实施方案（修订）》（宁政发〔2023〕36号），零星工业地块实行差别化管理，开发边界内的，按照相关文件评估后，按不同类别标准实施新建、改建、扩建；开发边界外，经规划确认保留的，可按规划对建筑进行改、扩建。(4)位于太湖流域的建设项目，符合《江苏省太湖水污染防治条例》等相关要求。(5)严格执行《&lt;长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）&gt;江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）。</p> </td><td> <p>本项目位于南京市江宁区横溪街道安民社区古柏路35号，项目用地为工业用地，符合南京市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。属于[C3311]金属结构制造，不在禁止引入、限制引入清单内。本项目不属于《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）中禁止类项目</p> </td></tr> <tr> <td>污染物排放管控</td><td> <p>(1)落实污染物总量控制制度，持续削减污染物排放总量。(2)持续开展管网排查，提升污水收集效率。(3)加强土壤和地下水污染防治与</p> </td><td> <p>项目喷塑粉尘通过密闭收集后经滤芯除尘处理后通过15mDA001排气筒排放；燃烧废气、固化废气通过管</p> </td></tr> </tbody> </table> | 管控类别  | 一般管控单元要求 | 相符性分析 | 空间布局约束 | <p>(1)各类开发建设活动落实国土空间总体规划、详细规划、相关专项规划等相关要求。(2)根据《关于对主城区新型都市工业发展优化服务指导的通知》，支持在江南绕城公路以内的高新园区、开放街区、商业楼宇、工业厂房以及城市“硅巷”，建设新型都市工业载体，发展以产品设计、技术开发、检验检测、系统集成与装配、个性产品定制为主的绿色科技型都市工业。(3)执行《关于促进产业用地高质量利用的实施方案（修订）》（宁政发〔2023〕36号），零星工业地块实行差别化管理，开发边界内的，按照相关文件评估后，按不同类别标准实施新建、改建、扩建；开发边界外，经规划确认保留的，可按规划对建筑进行改、扩建。(4)位于太湖流域的建设项目，符合《江苏省太湖水污染防治条例》等相关要求。(5)严格执行《&lt;长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）&gt;江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）。</p> | <p>本项目位于南京市江宁区横溪街道安民社区古柏路35号，项目用地为工业用地，符合南京市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。属于[C3311]金属结构制造，不在禁止引入、限制引入清单内。本项目不属于《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）中禁止类项目</p> | 污染物排放管控 | <p>(1)落实污染物总量控制制度，持续削减污染物排放总量。(2)持续开展管网排查，提升污水收集效率。(3)加强土壤和地下水污染防治与</p> | <p>项目喷塑粉尘通过密闭收集后经滤芯除尘处理后通过15mDA001排气筒排放；燃烧废气、固化废气通过管</p> |  |
| 管控类别    | 一般管控单元要求   | 相符性分析   |          |       |        |   |   |         |   |  |  |
| 空间布局约束  | <p>(1)各类开发建设活动落实国土空间总体规划、详细规划、相关专项规划等相关要求。(2)根据《关于对主城区新型都市工业发展优化服务指导的通知》，支持在江南绕城公路以内的高新园区、开放街区、商业楼宇、工业厂房以及城市“硅巷”，建设新型都市工业载体，发展以产品设计、技术开发、检验检测、系统集成与装配、个性产品定制为主的绿色科技型都市工业。(3)执行《关于促进产业用地高质量利用的实施方案（修订）》（宁政发〔2023〕36号），零星工业地块实行差别化管理，开发边界内的，按照相关文件评估后，按不同类别标准实施新建、改建、扩建；开发边界外，经规划确认保留的，可按规划对建筑进行改、扩建。(4)位于太湖流域的建设项目，符合《江苏省太湖水污染防治条例》等相关要求。(5)严格执行《&lt;长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）&gt;江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）。</p>  | <p>本项目位于南京市江宁区横溪街道安民社区古柏路35号，项目用地为工业用地，符合南京市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。属于[C3311]金属结构制造，不在禁止引入、限制引入清单内。本项目不属于《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）中禁止类项目</p> |          |       |        |   |   |         |   |  |  |
| 污染物排放管控 | <p>(1)落实污染物总量控制制度，持续削减污染物排放总量。(2)持续开展管网排查，提升污水收集效率。(3)加强土壤和地下水污染防治与</p>  | <p>项目喷塑粉尘通过密闭收集后经滤芯除尘处理后通过15mDA001排气筒排放；燃烧废气、固化废气通过管</p>  |          |       |        |   |   |         |   |  |  |

|   |          |  |  |
|---|----------|--|--|
|   |          | 修复。(4)强化餐饮油烟治理,加强噪声污染防治,严格施工扬尘监管。(5)深化农村生活污水治理,加强农业面源污染治理,控制化肥、化学农药施用量,推进养殖尾水达标排放或循环利用,助力提升农村人居环境质量。 | 道收集后经低氮燃烧+布袋除尘+冷却器+二级活性炭吸附处理后通过15mDA002排气筒排放。本项目无生产废水,生活废水经化粪池预处理后托运至横溪污水处理厂,不直接排放。            |
|   | 环境风险防控   | (1)持续开展环境安全隐患排查整治,加强环境风险防范应急体系建设。(2)合理布局商业、居住、科教等功能区块,严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目建设布局。                  | 企业涉及风险物质有液化石油气、机油、切削液、润滑油、氧气、乙炔、脱脂剂、危险废物等,且 $Q < 1$ ,项目环境风险潜势为I;项目建设完成后,企业建立完善的日常环境监测与污染源监控计划。 |
|   | 资源利用效率要求 | (1)优化能源结构,加强能源清洁利用。(2)提高土地利用效率,节约集约利用土地资源。   | 企业能源使用情况主要为水和电力。本项目严格按照国家和省能耗及水耗限额标准执行,本项目实施后,企业将强化清洁生产改造,提高资源能源利用效率。                          |
| <b>(2)环境质量底线</b>  |          |  |  |
| <p><b>①大气环境</b></p> <p>大气环境现状引用《2024年南京市生态环境状况公报》中的数据。根据实况数据统计,全市环境空气质量达到二级标准的天数为314天,同比增加15天,达标率为85.8%,同比上升3.9个百分点。其中,达到一级标准天数为112天,同比增加16天;未达到二级标准的天数为52天(轻度污染47天,中度污染5天),主要污染物为O<sub>3</sub>和PM<sub>2.5</sub>。各项污染物指标监测结果:PM<sub>2.5</sub>年均值为28.3 μg/m<sup>3</sup>,达标,同比下降1.0%;PM10年均值为46 μg/m<sup>3</sup>,达标,同比下降11.5%;NO<sub>2</sub>年均值为24 μg/m<sup>3</sup>,达标,同比下降11.1%;SO<sub>2</sub>年均值为6 μg/m<sup>3</sup>,达标,同比持平;CO日均浓度第95百分位数为0.9mg/m<sup>3</sup>,达标,同比持平;O<sub>3</sub>日最大8小时浓度第90百分位数为162 μg/m<sup>3</sup>,超标0.01倍,同比下降4.7%,超标天数38天,同比减少11天。监测结果表明:项目区域环境位于不达标区。监测结果表明:项目区域环境位于不达标区。</p> |          |  |  |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>根据上文南京为不达标区。2024年2月4日，南京市生态环境局召开全市生态环境保护工作会议，认真落实全国、全省生态环境保护工作会议，总结2023年工作成绩，部署2024年重点工作，激励鼓舞全系统保持战略定力，确保完成各项年度目标任务，加快推进美丽南京建设。做好争蓝天、保碧水、护生态三件大事：深入治气，全力以赴争取年度目标。以“双碳”为导向促转型，以服务为宗旨谋发展。</p> <p>本项目生产过程中的喷塑粉尘经过滤芯除尘处理后通过15m高DA001排气筒达标排放；燃烧废气、固化废气经低氮燃烧+布袋除尘+冷却器+二级活性炭处理后通过15m高DA002排气筒达标排放。大气污染物排放量较小，不会对周边环境空气质量产生明显不利影响。</p> <p>②地表水环境</p> <p>根据《2024年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体处于良好水平，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的42个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》III类及以上）率100%，无丧失使用功能（劣V类）断面。</p> <p>废水经化粪池预处理后满足横溪污水处理厂接管标准后托运至横溪污水处理厂处理，不直接排放，因此本项目建成后对周边地表水环境质量影响较小。</p> <p>③声环境质量</p> <p>根据《2024年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域声环境点533个。城区区域声环境均值55.1dB，同比上升1.6dB；郊区区域噪声环境均值52.3dB，同比下降0.7dB。全市监测道路交通声环境点247个。城区道路交通声环境均值为67.1dB，同比下降0.6dB；郊区道路交通声环境均值65.7dB，同比下降0.4dB。全市功能区声环境监测点20个，昼间达标率为97.5%，夜间达标率为82.5%（2024年，全市功能区声环境监测点位及评价方式均发生改变）。</p> <p>项目投产后各厂界噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，对周围环境影响较小。</p> |
|--|---|

|    | <p>综上，本项目废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。项目的建设符合环境质量底线相关标准要求。</p> <p><b>(3)资源利用上线</b></p> <p>本项目位于南京市江宁区，项目用电由市政统一供给，不会对区域能源利用上线产生较大影响；本项目用水由市政给水统一供给，不会对区域水资源利用上线产生较大影响；本项目用地为工业用地，租用现有厂房，本项目建设不会对区域土地资源利用上线产生较大影响。</p> <p><b>(4)环境准入负面清单</b></p> <p>本项目与国家、长江经济带相关市场准入负面清单的相符性分析见表 1-4。</p>  |   |                    |          |   |                     |   |   |   |                                  |    |    |    |          |      |   |                                     |   |                    |    |
|----|---|---|--------------------|----------|---|---------------------|---|---|---|----------------------------------|----|----|----|----------|------|---|-------------------------------------|---|--------------------|----|
|    | <p style="text-align: center;"><b>表 1-4 项目与国家及地方产业政策相符性分析</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">序号</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">内容</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">本项目相符性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">1</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">《市场准入负面清单（2025 年版）》</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">本项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中的禁止准入类和许可准入类，符合该文件要求。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">2</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">《&lt;长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)&gt;江苏省实施细则》(苏长江办发〔2022〕55 号)</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">本项目为[C3311]金属结构制造，不属于文件中禁止准入类项目。</td> </tr> </tbody> </table> <p>综上所述，本项目符合“三线一单”（即生态红线、环境质量底线、资源利用上线及环境准入负面清单）的相关要求。</p> <p><b>3、本项目与其他相关文件相符性分析</b></p> <p>本项目与其他相关文件相符性分析详见表1-5。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-5 项目与其他相关文件相符性分析</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">序号</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">文件</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">要求</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">本项目相符性分析</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">相符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">1</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》(环大气〔2020〕33 号)</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">“大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代……生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭……加强生产</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">本项目固化废气通过集气罩收集后处理。</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">符合</td> </tr> </tbody> </table> | 序号  | 内容                 | 本项目相符性分析 | 1 | 《市场准入负面清单（2025 年版）》 | 本项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中的禁止准入类和许可准入类，符合该文件要求。 | 2 | 《<长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)>江苏省实施细则》(苏长江办发〔2022〕55 号) | 本项目为[C3311]金属结构制造，不属于文件中禁止准入类项目。 | 序号 | 文件 | 要求 | 本项目相符性分析 | 相符合性 | 1 | 《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》(环大气〔2020〕33 号) | “大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代……生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭……加强生产 | 本项目固化废气通过集气罩收集后处理。 | 符合 |
| 序号 | 内容  | 本项目相符性分析  |                    |          |   |                     |   |   |   |                                  |    |    |    |          |      |   |                                     |   |                    |    |
| 1  | 《市场准入负面清单（2025 年版）》   | 本项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中的禁止准入类和许可准入类，符合该文件要求。                                     |                    |          |   |                     |   |   |   |                                  |    |    |    |          |      |   |                                     |   |                    |    |
| 2  | 《<长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)>江苏省实施细则》(苏长江办发〔2022〕55 号)   | 本项目为[C3311]金属结构制造，不属于文件中禁止准入类项目。  |                    |          |   |                     |   |   |   |                                  |    |    |    |          |      |   |                                     |   |                    |    |
| 序号 | 文件  | 要求  | 本项目相符性分析           | 相符合性     |   |                     |   |   |   |                                  |    |    |    |          |      |   |                                     |   |                    |    |
| 1  | 《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》(环大气〔2020〕33 号)   | “大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代……生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭……加强生产 | 本项目固化废气通过集气罩收集后处理。 | 符合       |   |                     |   |   |   |                                  |    |    |    |          |      |   |                                     |   |                    |    |

|   |   |   |   |    |
|---|---|---|---|----|
|   |   | 车间密闭管理,在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下,采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等,在非必要时保持关闭。”   |   |    |
| 2 | 挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策                    | 四、鼓励研发的新技术、新材料和新装备(二十二)旋转式分子筛吸附浓缩技术、高效蓄热式催化燃烧技术(RCO)和蓄热式热力燃烧技术(RTO)、氮气循环脱附吸附回收技术、高效水基强化吸收技术,以及其他针对特定有机污染物的生物净化技术和低温等离子体净化技术等。   | 项目产生的非甲烷总烃通过二级活性炭装置处理后达标排放。                                 | 符合 |
| 3 | 江苏省挥发性有机物污染防治管理办法(江苏省人民政府令第119号)        | 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目,应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分,可以依照有关规定通过排污权交易取得。产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施;固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理;含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸,禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施,减少挥发性有机物排放量。 | 本项目固化工序产生挥发性有机物通过集气罩收集;收集后挥发性有机物通过二级活性炭装置处理。能有效减少挥发性有机物排放量。 | 符合 |
| 4 | 《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的通知(苏环办[2014]128号) | 确保 VOCs 总去除率满足管理要求,其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%,其他行业原则上不低于 75%。  | 本项目不属于文中提到的重点行业。集气罩收集率为 85%,非甲烷总烃处理效率为 90%。                 | 符合 |
| 5 | 《关于进一步加强涉 VOCs 排放的建设项目,环评文件应认真评价        | 涉 VOCs 排放的建设项目,环评文件应认真评价  | 本项目固化工序产生挥发性有机物通过集  | 符合 |

|   |  |  |  |    |
|---|--|--|--|----|
|   | VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知<br>(宁环办〔2021〕28号) | VOCs 污染防治相关内容,从源头替代、过程控制、末端治理、运行管理等方面进行全面分析,在严格落实安全生产要求基础上,进一步强化 VOCs 污染防治。  | 气罩收集; 所有挥发性有机物均通过二级活性炭装置处理。能有效减少挥发性有机物排放量。   |    |
| 6 | 《江苏省2020年挥发性有机物专项治理方案》(苏大气办〔2020〕2号)     | 大力推进源头替代。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目;<br>有效控制无组织排放。各地要组织管理、执法及企业人员宣贯《挥发性有机物无组织排放标准》,进一步明确无组织排放控制要求。及早督导、指导企业在确保安全生产的前提下,开展物料储存、转移输送、工艺过程、设备与管线组件以及敞开液面等无组织排放环节排查整治;<br>(四) 深化改造治污设施。各地要加大对治污设施的分类指导,鼓励企业合理选择治理技术,提高 VOCs 治理效率。              | 本项目固化工序产生挥发性有机物通过集气罩收集; 所有挥发性有机物均通过二级活性炭装置处理。能有效减少挥发性有机物排放量。   | 符合 |
| 7 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)          | VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品,其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行.....<br><br>通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下,根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求,采用合理的通风<br><br>排气筒高度不低于 15m,具体高度以及与周围建筑的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定 | 本项目塑粉固化时会产生有机废气,其 VOCs 质量占比小于 10%。产生的有机废气经过收集后通过密闭的输送通道输送进二级活性炭装置处理,处理后通过 15m 高排气筒高空排放。<br><br>厂房符合设计要求,设置合理的通风系统。 | 符合 |

|  |  |   |                                     |  |
|--|--|---|-------------------------------------|--|
|  |  | 重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能。  | 本项目不属于前列行业                          |  |
|  |  | 强化“散乱污”企业综合整治。列入整合搬迁类的，要按照产业发展规模化、现代化的原则，搬迁至工业园区并实施升级改造。长三角地区、汾渭平原 2019 年底前基本完成；全国 2020 年底前基本完成 | 本项目不属于“散乱污”与列入整合搬迁类的项目              |  |
|  |  | 深化工业污染治理。重点区域二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值  | 本项目位于江苏省，属于重点区域， VOCs 执行大气污染物特别排放限值 |  |

#### 4、与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）联动情况分析

企业应按照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）要求建立危险废物和环境治理措施设施的监督管理机制。本项目的环境治理设施如下表1-6，与文件相符性分析见表1-7。

表1-6 全厂安全风险辨识

| 序号 | 环境治理设施 |  | 本项目涉及的处理设施                               | 流向         |
|----|--------|--|--|------------|
| 1  | 废气处理   | 颗粒物  | 滤芯除尘+15m 排气筒<br>(DA001)                  | 达标高空排放     |
|    |        | 二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、颗粒物  | 低氮燃烧+布袋除尘+冷却器+二级活性炭吸附+15m 排气筒<br>(DA002) |            |
| 3  | 废水处理   | 生活污水   | 化粪池                                      | 托运至横溪污水处理厂 |
| 4  | 危险废物   | 废切削液、沾染切削液的金属碎屑、废布袋（沾染有机物）、废脱脂槽液（含废渣）、浓缩废液、废活性炭、废润滑油、废机油、废包装桶、废油桶、废手套抹布等 | 20m <sup>2</sup> 危废暂存间                   | 委托有资质的单位处置 |

表1-7 与（苏环办[2020]101号）相符性分析

| 序号   | 文件要求  | 本项目要求  | 相符性 |
|--|---|--|-----|
| 1  | <p>企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。</p> <p>企业应切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定。根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。</p> | <p>企业应按照标准要求建设危险废物贮存库，危险废物转移过程中执行《危险废物转移管理办法》（部令第23号）中相关要求和规定，营运过程中产生的危险废物于危险废物贮存库暂存，并定期委托有资质单位进行处置，项目建成后，企业应尽快制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。</p>   | 相符  |
| 2  | <p>企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环境治理设施开展风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</p>  | <p>本项目不涉及脱硫脱硝、煤改气、RTO焚烧炉、污水处理4种环境治理设施，涉及的2种环境治理设施为粉尘治理、挥发性有机物回收。</p> <p>①项目喷塑粉尘经过滤芯除尘处理后通过15mDA001排气筒排放；燃烧废气、固化废气通低氮燃烧+布袋除尘+冷却器+二级活性炭吸附后通过15mDA001排气筒排放；切割烟尘、打磨粉尘通过移动式布袋除尘器处理后无组织排放；焊接烟尘通过移动式烟尘净化器处理后无组织排放。</p> <p>②生活污水经化粪池预处理后托运至横溪污水处理厂处理。</p> <p>企业要健全内部污染防治设施稳定运行和管理制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</p> | 相符  |
| <p>综上，本项目与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）相符。</p> |   |  |     |

## 二、建设项目工程分析

| 建设内容   | <b>1、项目由来</b>  |  |     |      |     |     |     |             |  |  |  |                  |                               |  |   |
|--|--|--|-----|------|-----|-----|-----|-------------|--|--|--|------------------|-------------------------------|--|---|
|  | <p>南京启进冷弯型钢有限公司拟投资 1000 万元, 租赁南京钱磊冷弯型钢有限公司位于江苏省南京市江宁区横溪街道安民社区古柏路 35 号闲置厂房(建筑面积 4500m<sup>2</sup>), 购置轧机、冲床、喷塑粉房等设备, 建设“金属货架加工生产项目”(后文简称本项目), 项目建成后可形成年产成品货架产品约 8000 吨。本项目已在南京市江宁区政务服务管理办公室备案, 项目代码: 2410-320115-89-01-255281, 项目备案证号: 江宁政务投备(2024) 30 号(见附件 5)。</p> <p>本项目不涉及未批先建, 拟建场所现状见附件 13。本项目劳动定员 12 人, 单班制, 每班 8 小时, 年工作 300 天, 本项目不设食宿。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第 253 号文《建设项目环境保护管理条例》, 以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)等法律法规的要求, 本项目的建设需进行环境影响评价。具体对应分类详见表 2-1。</p> |  |     |      |     |     |     |             |  |  |  |                  |                               |  |   |
| <b>表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录核对表</b>   |  |  |     |      |     |     |     |             |  |  |  |                  |                               |  |   |
| <table border="1"><thead><tr><th>环评类别</th><th>报告书</th><th>报告表</th><th>登记表</th></tr></thead><tbody><tr><td colspan="4">三十、金属制品业 33</td></tr><tr><td>66 结构性金属制品制造 331</td><td>有电镀工艺的; 年用溶剂型涂料(含稀释剂)10 吨及以上的</td><td>其他(仅分割、组装的除外; 年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)</td><td>/</td></tr></tbody></table>                 |  |  |     | 环评类别 | 报告书 | 报告表 | 登记表 | 三十、金属制品业 33 |  |  |  | 66 结构性金属制品制造 331 | 有电镀工艺的; 年用溶剂型涂料(含稀释剂)10 吨及以上的 | 其他(仅分割、组装的除外; 年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外) | / |
| 环评类别   | 报告书  | 报告表  | 登记表 |      |     |     |     |             |  |  |  |                  |                               |  |   |
| 三十、金属制品业 33  |  |  |     |      |     |     |     |             |  |  |  |                  |                               |  |   |
| 66 结构性金属制品制造 331   | 有电镀工艺的; 年用溶剂型涂料(含稀释剂)10 吨及以上的  | 其他(仅分割、组装的除外; 年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外) | /   |      |     |     |     |             |  |  |  |                  |                               |  |   |
| <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)规定, 本项目属于“三十、金属制品业 33”中“66、结构性金属制品制造 331-其他(仅分割、组装的除外; 年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)的”, 项目应编制环评报告表。为此, 南京启进冷弯型钢有限公司委托南京亘屹环保科技有限公司承担该项目的环境影响评价工作, 南京亘屹环保科技有限公司接受委托后, 认真研究了项目有关材料, 并组织技术人员进行实地踏勘和调研, 收集和核实了有关材料, 按照国家对建设项目环境影响评价的有关规定和有关环保政策、技术规范, 编制完成了该项目的环境影响报告表, 提交给建设单位上报环</p> |  |  |     |      |     |     |     |             |  |  |  |                  |                               |  |   |

保主管部门审批。

## 2、项目概况

项目名称：金属货架加工生产项目；

建设单位：南京启进冷弯型钢有限公司；

建设地点：江苏省南京市江宁区横溪街道安民社区古柏路35号；

建设性质：新建；

建筑面积：4500m<sup>2</sup>；

投资总额：1000万元；

职工人数：劳动定员12人；

工作制度：单班制，每班8小时，年工作300天，全年工作时间2400小时；

行业类别：[C3311]金属结构制造；

生产工艺：下料→压制→冲孔→焊接→打磨→喷塑线→烘干→成品；

其他：本项目不设食宿，员工餐为自带或外送，提供休息区供员工休息。

## 3、原辅材料

### （1）原辅料消耗表

本项目原辅材料见表 2-2，原辅材料理化性质表见表 2-3。

表 2-2 项目主要原辅材料一览表

| 序号 | 名称       | 主要成分/规格  | 年用量<br>(t/a) | 最大存<br>储量<br>(t/a) | 性状及贮存方<br>式 | 来源<br>及运<br>输               |
|----|----------|--|--------------|--------------------|-------------|-----------------------------|
| 1  | 带钢       | 金属；244×2.0mm、254×2.0mm、295×2.0mm、225×1.5mm、225×1.4mm | 5500         | 500                | 固体、堆放       | 外<br>购、<br>汽<br>车<br>运<br>输 |
| 2  | 镀锌带<br>钢 | 金属；295×2.0mm、324×0.75mm、324×3.0mm、295×2.5mm、         | 2600         | 400                | 固体、堆放       |                             |
| 3  | 塑粉       | 环氧树脂、聚酯树脂、硫酸钡、安息香、PE 蜡                               | 14.63        | 2                  | 固体，箱装       |                             |
| 4  | 脱脂剂      | 40kg/桶，主要成分为表面活性剂、氢氧化钾、氢氧化钠、缓蚀剂，余量为水                 | 0.48         | 0.04               | 液体、瓶装       |                             |
| 5  | 焊丝       | 主要成分为 Fe、Al，不含铅、镍、铬等重金属，100 根/包                      | 0.108        | 0.036              | 固体、堆放       |                             |
| 6  | 机油       | 矿物油与添加剂的混合   | 0.5          | 0.1                | 液体、桶装       |                             |

| 物  |           |                                   |        |      |        |
|----|-----------|-----------------------------------|--------|------|--------|
| 7  | 切削液       | 主要成分为矿物油、脂肪酸、表面活性剂、防锈剂、水等, 20kg/桶 | 0.4    | 0.2  | 液体、桶装  |
| 8  | 润滑油       | 矿物油, 10kg/桶                       | 0.01   | 0.01 | 液体, 桶装 |
| 9  | 二氧化碳      | 40L/瓶                             | 30 瓶   | 5 瓶  | 气体、瓶装  |
| 10 | 氩气        | 40L/瓶                             | 8 瓶    | 2 瓶  | 气体、瓶装  |
| 11 | 氧气        | 40L/瓶                             | 8 瓶    | 2 瓶  | 气体、瓶装  |
| 12 | 乙炔        | 40L/瓶                             | 5 瓶    | 1 瓶  | 气体、瓶装  |
| 13 | 砂轮片       | 氧化铝、碳化硅                           | 0.1    | 0.05 | 固体、箱装  |
| 14 | 液化石<br>油气 | 50kg/罐                            | 1000 罐 | 20 罐 | 气体, 罐装 |

## (2) 原辅料理化性质

项目的主要原辅材料理化性质见表 2-4。

表 2-4 项目主要原辅材料理化性质表

| 序号 | 化学名称 | CAS 号     | 理化性质   | 燃烧爆炸性                     | 毒性                         |
|----|------|-----------|--|---------------------------|----------------------------|
| 1  | 环氧树脂 | /         | 熔点 145-155°C, 相对密度 0.98-1.3; 由双酚 A 和环氧氯丙烷在碱性介质中通过缩聚成线型聚合物。无臭、无味、黄色透明液体至固态。溶于丙酮、乙二醇、甲苯。                       | 遇明火、高热燃烧。燃烧放出有毒气体。具有一定刺激性 | 致死浓度大鼠 (经口) > 11400mg/l1h。 |
| 2  | 聚酯树脂 | /         | 聚酯树脂由二元醇或二元酸或多元醇和多元酸缩聚而成的高分子化合物的总称   | 无资料                       | 无资料                        |
| 3  | 硫酸钡  | 7727-43-7 | 性状: 无臭、无味粉末。溶于热浓硫酸, 几乎不溶于水、稀酸、醇。水悬浮溶液对石蕊试纸呈中性。密度: 4.25-4.5; 熔点: 1580°C; 沸点: 330°C at 760mmHg; 分解温度: >1600°C。 | 受高热分解出有毒的硫化物烟气            | 无资料                        |
| 4  | 安息香  | /         | 表面橙黄色, 具蜡样光泽(自然出脂); 或为不规则的圆柱状、扁平块状, 表面灰白色至淡黄白色(人工割脂)。质脆, 易碎, 断面平坦, 白色, 放置后逐渐变为淡黄棕色至红棕色。加热则软                  | /                         | 无资料                        |

|   |      |           |  |    |   |
|---|------|-----------|--|----|---|
|   |      |           | 化熔融。气芳香，味微辛，嚼之有砂粒感。  |    |   |
| 5 | PE 蜡 | /         | 高分子蜡简称聚乙烯，成色为白色小微珠状/片状，由乙烯聚合橡胶加工剂而形成的，其具有熔点较高、硬度大、光泽度高、颜色雪白等特点。  | /  | 无资料   |
| 6 | 碳酸钠  | 497-19-8  | 碳酸钠，分子量 105.99。化学品的纯度多在 99.5%以上（质量分数），又叫纯碱，但分类属于盐，不属于碱。碳酸钠易溶于水和甘油。20°C时每一百克水能溶解 20 克碳酸钠，35.4°C时溶解度最大，100 克水中可溶解 49.7 克碳酸钠，微溶于无水乙醇，难溶于丙醇。溶液显碱性，能使酚酞变红。稳定性较强，但高温下也可分解，生成氧化钠和二氧化碳   | 不燃 | LD50:4090 mg/kg<br>(大鼠经口)<br>LC50:2300mg/m <sup>3</sup> , 2 小时 (大鼠吸入) |
| 7 | 氢氧化钠 | 1310-73-2 | 氢氧化钠，化学式为 NaOH，俗称烧碱、火碱、苛性钠，为一种具有强腐蚀性的强碱，一般为片状或块状形态，易溶于水（溶于水时放热）并形成碱性溶液，另有潮解性，易吸取空气中的水蒸气（潮解）和二氧化碳（变质），可加入盐酸检验是否变质。纯品是无色透明的晶体。密度 2.130g/cm <sup>3</sup> 。熔点 318.4°C。沸点 1390°C。氢氧化钠在水处理中可作为碱性清洗剂，溶于乙醇和甘油；不溶于丙醇、乙醚。与氯、溴、碘等卤素发生歧化反应。与酸类起中和作用而生成盐和水。 | 不燃 | 强烈刺激和腐蚀性  |
| 8 | 切削液  | /         | 淡黄色透明液体，沸点大于 300 °C。原液密度：1.033g/cm <sup>3</sup> ，表面张力：32.5mN/m, pH 值：9.3, 泡沫性：≤m1/10min, 腐蚀性 (55 ± 2°C, 铸铁、铜、铝全浸)：合格, 防锈性 (35 ± 2°C, RH ≥ 95%, 铸铁, 单片、叠片)：合格   | 可燃 | 无毒理学数据  |
| 9 | 润滑油  | /         | 润滑油脂，用于机械的摩擦部分，起润滑和密封作用。也用于金属表面，起填充空隙和防锈作用。  | 可燃 | 无毒  |

|    |      |           |   |    |  |
|----|------|-----------|---|----|--|
|    |      |           | 主要由矿物油（或合成润滑油）和稠化剂调制而成。沸点为252.8°C。  |    |  |
| 10 | 氩气   | 7440-37-1 | 无色无臭的惰性气体；蒸汽压202.64kPa(-179°C)；熔点-189.2°C；沸点-185.7°C 溶解性：微溶于水；相对密度(水=1)1.40(-186°C)；相对密度(空气=1)1.38；稳定性：稳定；危险标记 5(不燃气体)  | 不燃 | 氩本身无毒,但在高浓度时有窒息作用  |
| 11 | 二氧化碳 | 124-38-9  | 二氧化碳 (carbon dioxide)，一种碳氧化合物，化学式量为44.0095，常温常压下是一种无色无味或无色无嗅（嗅不出味道）而略有酸味的气体，也是一种常见的温室气体，还是空气的组分之一（占大气总体积的0.03%-0.04%）。沸点为-78.5°C，熔点为-56.6°C，密度比空气密度大（标准条件下），溶于水。化学性质不活泼，热稳定性很高（2000°C时仅有1.8%分解），不能燃烧，通常也不支持燃烧                                 | 不燃 | 低浓度时,对呼吸中枢呈兴奋作用。高浓度时,产生抑制甚至麻痹作用。中毒机制中还兼有缺氧因素。  |
| 12 | 氧气   | 7782-44-7 | 无色无味气体，熔点-218.8°C，沸点-183.1°C，相对密度1.14 (-183°C, 水=1)，相对蒸气密度1.43 (空气=1)，饱和蒸气压506.62kPa (-164°C)，临界温度-118.95°C，临界压力5.08MPa，辛醇/水分配系数：0.65。大气中体积分数：20.95% (约21%)。氧气为非极性分子，不易溶于水，20°C时，溶解度为30cm <sup>3</sup> 氧气/dm <sup>3</sup> 水，氧气在盐水中的溶解度略小于纯水中， | 不然 | 人类吸入 TCLO: 100pph/14H  |
| 13 | 乙炔   | 74-86-2   | 乙炔为无色无味的易燃气体。熔点-81.8°C (198K, 升华)，沸点-84°C，相对密度0.6208 (-82/4°C)，闪点(开杯)-17.78°C，自燃点305°C。在空气中爆炸极限2.3%-72.3% (vol)。在液态和固态下或在气态和一定压力下有猛烈爆炸的危险，受热、震动、电火花等因素都可以引发爆炸，因此不能在加压液化后贮存或运输。微溶于水，溶于乙醇、苯、丙酮。在15°C和1.5MPa时，乙炔在丙酮中的溶解度为                        | 可燃 | 纯乙炔属微毒类，具有弱麻醉和阻止细胞氧化的作用。高浓度时排挤空气中的氧，引起单纯性窒息作用。人接触100mg/m <sup>3</sup> 能耐受30~60min，20%引起明显缺氧，30%时共济失调，35%下5min引起意识丧失，含10%乙炔 |

|    |       |   |   |      |   |
|----|-------|---|---|------|---|
|    |       |   | 237g/L, 溶液是稳定的。   |      | 的空气中 5h, 有轻度中毒反应。                                     |
| 14 | 液化石油气 | / | 无色气体或黄棕色油状液体有特殊臭味, 主要组成成分为丙烷、丁烷。液态液化石油气 580kg/m <sup>3</sup> , 气态密度为: 2.35kg/m <sup>3</sup> , 气态相对密度: 1.686 (即设空气的密度为 1, 液态液化石油气相对于空气的密度为 1.686), 引燃温度: 426~537°C, 爆炸上限 (V/V) : 9.5%, 爆炸下限 (V/V) : 1.5%, 燃烧值: 45.22~50.23MJ/kg。 | 易燃易爆 | 当液化石油气在空气中的浓度超过了 10%时才会挥发出让人体出现反应的毒性, 会出现呕吐、恶心甚至昏迷的情况 |

#### 4、主要设备

项目主要生产设备一览表详见表 2-7。

表 2-7 项目主要生产设备一览表

| 序号 | 名称     | 规格、型号               | 数量(台/套) | 工序    | 来源、备注     |
|----|--------|---------------------|---------|-------|-----------|
| 1  | 锯床     | GNC4235             | 1       | 下料    | 国产        |
| 2  | 冲床     | JH21-80             | 2       | 冲孔    | 国产        |
| 3  | 铣床     | X5032               | 1       |       | 国产        |
| 4  | 轧机     | GY300               | 2       | 压制    | 国产        |
| 5  | 轧机     | GY250               | 3       |       | 国产        |
| 6  | 轧机     | GY180               | 2       |       | 国产        |
| 7  | 轧机     | GY150               | 2       |       | 国产        |
| 8  | 焊机     | /                   | 3       | 焊接    | 国产        |
| 9  | 手持式打磨机 | /                   | 2       | 打磨    | 国产        |
| 10 | 喷淋前处理线 | KD-80VK-7.55VF      | 1       | 脱脂、清洗 | 国产        |
| 11 | 烘干炉    | 380V×50Hz           | 1       | 干燥    | 国产        |
| 12 | 悬挂输送装置 | GWJ80B              | 1       | 喷塑    | 国产        |
| 13 | 电气控制装置 | 台达                  | 1       |       | 国产        |
| 14 | 自动喷枪   | 120g/min            | 14      |       | 国产        |
| 15 | 喷粉房    | 长宽高为: 7m*3m*2.9m    | 1       |       | 国产        |
| 16 | 粉末固化炉  | 长宽高为: 13m*5.5m*2.9m | 1       | 烘干固化  | 国产        |
| 17 | 双效蒸发器  | /                   | 1       | 废水处理  | 国产, 使用电加热 |
| 18 | 叉车     | /                   | 1       | /     | 国产        |
| 19 | 行车     | /                   | 2       | /     | 国产        |

## 5、产品方案

项目产品方案见表 2-8。

表 2-8 项目产品方案一览表

| 工程名称（车间、生产装置或生产线） | 产品名称 | 年设计能力  | 年工作时数 |
|-------------------|------|--------|-------|
| 金属货架加工生产线         | 金属货架 | 8000 吨 | 2400h |

## 6、主体、公用及辅助工程

项目主体、公用及辅助工程具体见表 2-9。

表 2-9 项目的主体和公用及辅助工程

| 类别   | 建设名称      | 设计能力                                  | 备注                            |              |  |
|------|-----------|---------------------------------------|-------------------------------|--------------|--|
| 主体工程 | 1#车间      | 建筑面积 2700m <sup>2</sup> , 1F, H=12.6m | 租赁现有，内部为下料、焊接打磨、喷塑、原料区、成品区等区域 |              |  |
| 辅助工程 | 办公区       | 建筑面积 1800m <sup>2</sup> , 1F, H=12.6m | 位于 1#车间南侧，用于人员办公              |              |  |
| 储运工程 | 原料区       | 建筑面积 200m <sup>2</sup>                | 位于车间内，用于原料储存                  | 位于车间内，用于成品储存 |  |
|      | 成品区       | 建筑面积 400m <sup>2</sup>                | 位于车间内，用于成品储存                  |              |  |
|      | 液化石油气暂存间  | 建筑面积 30m <sup>2</sup>                 | 位于车间内，用于液化石油气储存               |              |  |
| 公用工程 | 给水        | 自来水 197.5t/a                          | 来自市政自来水管网                     |              |  |
|      | 排水        | 生活污水 86.4t/a                          | 托运至横溪污水处理厂                    |              |  |
|      | 供电        | 4.8 万 kwh/a                           | 来源于市政供电管网                     |              |  |
| 环保工程 | 废水        | 生活污水 5m <sup>3</sup> 化粪池              | 托运至横溪污水处理厂                    |              |  |
|      | 废气        | 焊接烟尘 移动式烟尘净化器                         | 无组织                           | 达标排放         |  |
|      |           | 切割烟尘、打磨粉尘 移动式布袋除尘器                    | 无组织                           |              |  |
|      |           | 喷塑废气 旋风回收+滤芯除尘                        | 15m 排气筒 (DA001)               |              |  |
|      | 燃烧废气、固化废气 | 低氮燃烧+布袋除尘+冷却器+二级活性炭吸附                 | 15m 排气筒 (DA002)               |              |  |
|      | 固体        | 生活垃圾 厂内垃圾桶                            | 由环卫部门统一清运                     |              |  |
|      |           | 一般固废 一般固废堆场, 10m <sup>2</sup>         | 收集外售                          |              |  |
|      |           | 危险固废 危废暂存间, 20m <sup>2</sup>          | 委托资质单位处置                      |              |  |
| 噪声治理 |           | 厂房、设备减振、隔声                            | 达标排放                          |              |  |
| 环境风险 |           | 应急事故池 60m <sup>3</sup>                | 新建，事故废水暂存                     |              |  |

## 7、项目用排水平衡

本项目水平衡见下图。



图 2-1 本项目营运期水平衡图 单位: t/a

### 8、项目塑粉物料平衡:

表 2-10 自动喷塑平衡表 (单位: t/a)

| 序号 | 原料 | 主要成分                | 数量    | 产出 |                    |
|----|----|---------------------|-------|----|--------------------|
|    |    |                     |       | 种类 | 数量                 |
| 1  | 塑粉 | 树脂、硫酸钡、安息香、PE 蜡、碳黑等 | 14.63 | 产品 | 形成涂层 12.525        |
|    |    |                     |       |    | 回收利用 6.27          |
|    |    |                     |       | 废气 | 有组织: 粉尘 0.15       |
|    |    |                     |       |    | 无组织: 粉尘 0.836      |
|    |    |                     |       |    | 有组织: 非甲烷总烃 0.00128 |
|    |    |                     |       |    | 无组织: 非甲烷总烃 0.00226 |
|    |    |                     | 6.27  | 固废 | 废塑粉 1.104          |
|    |    |                     |       |    | 进入活性炭 0.01146      |
| 合计 |    | /                   | 20.90 | 合计 |                    |

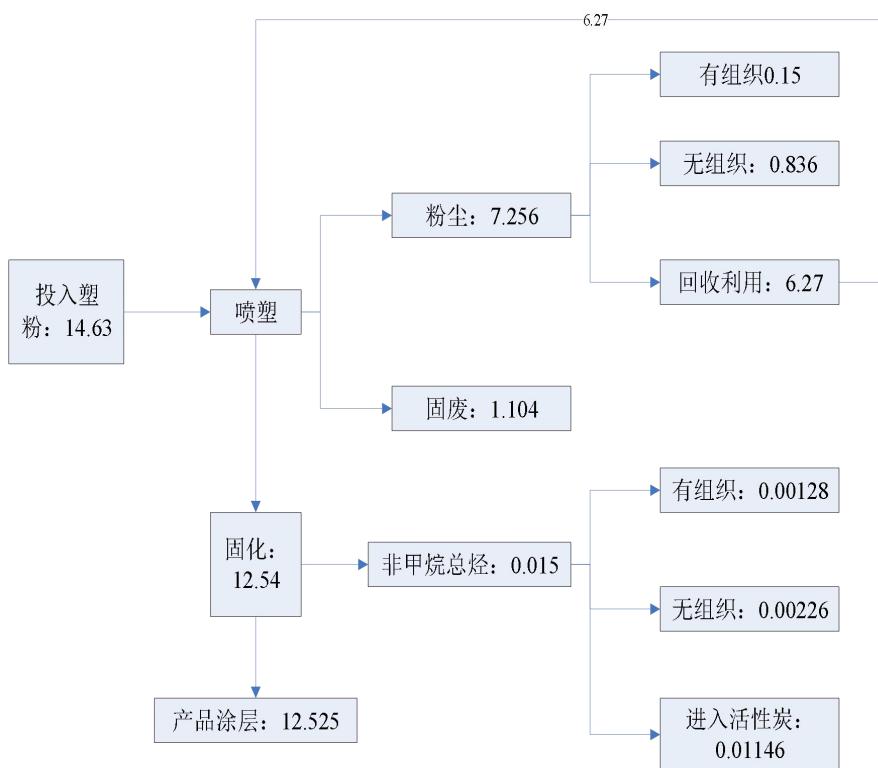


图 2-2 项目塑粉平衡图(单位: t/a)

## 9、项目平面布置及周边情况

### (1) 项目周边环境概况

本项目位于南京市江宁区横溪街道安民社区古柏路 35 号。项目租赁厂区东侧为古柏路和南京程彬包装有限公司，南侧为讯业机械塑料有限公司，西侧为荒地，北侧为南京新柏包装有限公司；距本项目最近敏感点为西北侧约 1000m 的二房庄居民，周边环境概况详见附图 2，项目现场情况详见附件 13。

### (2) 项目平面布局

本项目位于南京市江宁区横溪街道安民社区古柏路 35 号，厂区出入口面向南侧道路敞开，方便厂区人员、车辆进出。本项目租赁厂房南侧为办公区，北侧为生产区，生产车间为切割、焊接、打磨、喷塑、成品堆放、原料堆放等区域。

纵观厂房总平面布置图，项目工艺流程布置合理顺畅，有利于工厂的生产、运输和管理，降低能耗；各分区的布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方

便原料、产品的运输，平面布置较合理。

项目厂区平面布置见附图 3-1、附图 3-2。

## （一）施工期工艺流程

### 1、设备安装与调试。

（1）本项目施工期在现有租赁的生产车间内进行生产设备的安装与调试，施工期较短，在施工过程中产生的污染物相对较少，对周围环境的影响较小，此处不作详细赘述。

### （2）事故应急池建设

根据第四章节内容可知，本项目在建设过程应新建一个 60m<sup>3</sup> 事故应急池。事故应急池施工流程为：

①事故池基础垫层（挖基坑→清底→验槽→做好周边临时排水→支模板→浇砼垫层→垫层周边分层回填夯实）；

②待垫层周边回填完毕，进行筏板基础施工（支模板→绑扎基础钢筋→浇筑混凝土→拆除基础模板）；

③事故池池壁施工（支模板→绑扎池壁钢筋→浇筑混凝土→拆除池壁模板）；

④对事故池进行灌水试验、验收；

⑤对事故池进行回填，做防护栏杆。

项目施工过程产生施工废气、施工噪声、施工废水、建筑垃圾、生活垃圾、生活污水。

## (二) 营运期工艺流程

### 1、生产工艺和产污环节

本项目产品为金属货架，生产工艺流程见图 2-3。

**金属货架生产工艺流程：**

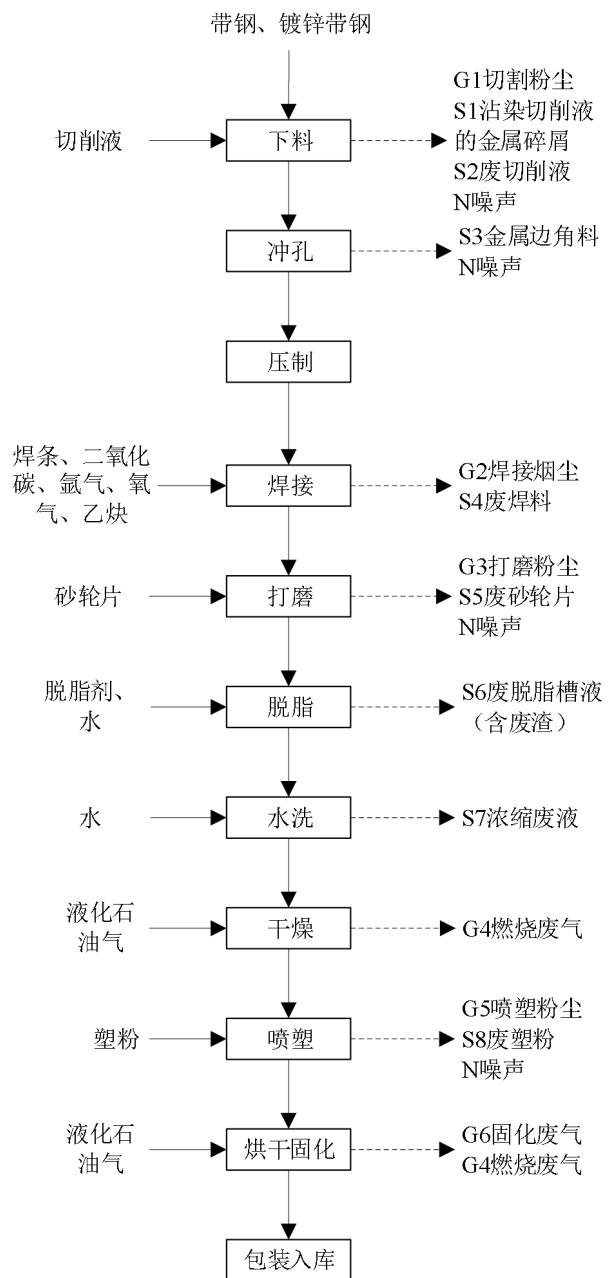


图 2-3 金属货架工艺流程和产污环节图

①下料：按照产品各组件尺寸和质量要求，使用锯床、铣床等设备将带钢、

镀锌带钢加工成相应规格的工件，对钢材进行加工的过程中会使用切削液进行润滑，此过程会产生 G1 切割粉尘、S1 沾染切削液的金属碎屑、S2 废切削液、N 噪声。

**②冲孔：**根据产品生产图纸要求，使用冲床设备对切割完成的带钢、镀锌带钢进行冲孔，此过程会产生 S3 金属边角料、N 噪声。

**③压制：**使用轧机将切割冲孔好的带钢根据生产需求通过辊轧的方式加工成相应的规格形状，此过程会产生 N 噪声。

**④焊接：**使用焊机对加工好的带钢进行焊接组装，焊接过程使用焊丝，保护气为氩气、氧气、乙炔及二氧化碳，此过程会产生 G2 焊接烟尘、S4 焊渣。该过程空气瓶由供应商回收用于原始用途，此处不作固废处理。

本项目焊接方式有：二氧化碳气体保护电弧焊：简称二保焊，是电弧焊的一种，它是一种利用 CO<sub>2</sub>作为保护气体实现高效率焊接的方法，同时使用氧气主要用于增加氧化还原反应的速率，使得焊接部位能够更容易熔化，提高焊接效率。焊丝作为一个电极与焊件（接另一电极）之间形成电弧，由电弧产生高温熔化焊丝与焊件形成熔池，达到连接焊缝的效果。氩弧焊：在普通电弧焊的原理的基础上，利用氩气对金属焊材的保护，通过高电流使焊材在被焊基材上熔化成液态形成熔池，使被焊金属和焊材达到冶金结合的一种焊接技术，由于在高温熔融焊接中不断送上氩气，使焊材不能和空气中的氧气接触，从而防止了焊材的氧化。

**⑤打磨：**工人将焊接好的货架使用手持式打磨机进行打磨处理，此过程会产生 G3 打磨粉尘、S5 废砂轮片。

**⑥脱脂：**将打磨好的货架放入喷淋前处理线中进行两道喷淋脱脂，脱脂剂与水的配比为 1: 20。该工序在常温下进行，脱脂液循环使用，定期补充脱脂剂和自来水来保证脱脂槽内溶液浓度，定期清理槽渣、更换槽液，约 3 个月清渣一次，约 6 个月更换槽液一次。此工序产生 S6 废脱脂槽液（含废渣）。

**⑦水洗：**脱脂后采用一道喷淋水洗，使用自来水洗去表面的脱脂液，此过程为常温。清洗洗槽内定期补充水，清洗水经双效蒸发器处理后循环使用，双效蒸发器在处理清洗水的过程中会产生浓度较高的浓缩废液 S7。

|  |   |
|--|---|
|  | <p>⑧干燥：清洗完成的工件表面含有残留水分，通过传送链传送至水分烘干炉内烘干，水分烘干炉采用燃烧器燃烧液化石油气产生的热风进行干燥，加热温度约 100℃，烘干时间 10min。此过程产生水蒸气、G4 燃烧废气。</p> <p>⑨喷塑：烘干后的工件进入喷粉房进行喷塑处理，塑粉在供粉器中与空气混合后被送入喷粉枪，将高压静电发生器产生的高电压接到喷粉枪内部或前端，粉末在喷粉枪的内部或出口处被带上电荷，在气力和静电力的共同作用下，粉末粒子定向喷涂到待涂工件上，同时也可吸附到工件背面。当附着在工件上的粉末超过一定厚度时，则发生静电相斥，后来的粉末就不易再被吸附到工件表面，使工件表面达到均匀的膜厚。设备配备自动回收系统，粉末回收净化系统采用一级大旋风分离装置、滤芯除尘装置，保证粉末的正常循环，降低粉耗，节约粉末。此工序产生 G5 喷塑粉尘、落地以及收集到的不可回用的 S8 废塑粉。</p> <p>⑩烘干固化：喷粉后的工件需要进行固化烘干后才能附着在工件表面，工件经流水线自动进入固化炉烘道进行烘干固化，烘干温度为 180℃，烘干时间 20min，该工序通过燃烧器燃烧液化石油气产生的热风对工件进行直接加热固化，此过程会产生 G6 固化废气、G4 燃烧废气。该过程空液化气瓶由供应商回收用于原始用途，此处不作固废处理。</p> <p>⑪包装入库：工件出固化炉烘道，等待自然冷却后，对成品进行包装入库。</p> <h2>2、其他产污环节</h2> <p>(1) 环保设施</p> <p>本项目废气处理设备需定期更换活性炭、滤芯，更换后会产生废活性炭、废布袋、废布袋（沾染有机物）、废滤芯；危废暂存间内危废暂存会产生废气。</p> <p>(2) 设备维护</p> <p>本项目设备维护会产生废润滑油、废机油和废油桶。</p> <p>(3) 其他</p> <p>项目员工办公生活过程产生生活污水、生活垃圾、员工工作会产生废手套抹布，原辅料使用产生废包装桶。</p> <h2>3、项目产污环节汇总</h2> <p>本项目生产过程中主要的产污环节和排污特征汇总于表 2-11。</p> |
|--|---|

表 2-11 本项目产污环节和排污特征表

| 类别 | 编号    | 产生工序    | 性质         | 污染物                 | 治理措施                | 排放去向         |
|----|-------|---------|------------|---------------------|---------------------|--------------|
| 废气 | G1    | 下料      | 切割烟尘       | 颗粒物                 | 移动式布袋除尘器            | 车间无组织排放      |
|    | G2    | 焊接      | 焊接烟尘       | 颗粒物                 | 移动式烟尘净化器            | 车间无组织排放      |
|    | G3    | 打磨      | 打磨粉尘       | 颗粒物                 | 移动式布袋除尘器            | 车间无组织排放      |
|    | G4、G6 | 干燥、烘干固化 | 燃烧废气、固化废气  | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃 | 低氮燃烧+布袋除尘+冷却器+二级活性炭 | 15mDA002 排气筒 |
|    | G5    | 喷塑      | 喷塑粉尘       | 颗粒物                 | 旋风回收+滤芯除尘           | 15mDA001 排气筒 |
|    | -     | 危废暂存间   | 危废暂存间废气    | 非甲烷总烃               | /                   | 无组织          |
| 废水 | /     | 生活办公    | 生活污水       | pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮  | 化粪池                 | 托运至横溪污水处理厂   |
|    |       | 水洗      | 清洗废水       | 有机物、水               | 双效蒸发器               | 作为危废委托资质单位处置 |
| 噪声 | N     | 生产过程    | 设备噪声       | 噪声                  | 厂房隔声、距离衰减           | 有效处置         |
| 固废 | S1    | 下料      | 沾染切削液的金属碎屑 | 金属、矿物油              | 委托有资质单位处理           | 有效处置         |
|    | S2    |         | 废切削液       | 矿物油                 | 委托有资质单位处理           | 有效处置         |
|    | S3    | 冲孔      | 金属边角料      | 金属                  | 收集外售                | 有效处置         |
|    | S4    | 焊接      | 焊渣         | 金属氧化物               | 收集外售                | 有效处置         |
|    | S5    | 打磨      | 废砂轮片       | 氧化铝、氧化硅             | 收集外售                | 有效处置         |
|    | S6    | 脱脂      | 废脱脂槽液(含废渣) | 有机物、矿物油、铁屑          | 委托有资质单位处理           | 有效处置         |
|    | S7    | 水洗      | 浓缩废液       | 有机物、水               | 委托有资质单位处理           | 有效处置         |
|    | S8    | 喷塑      | 废塑粉        | 塑粉                  | 收集外售                | 有效处置         |
|    | -     | 废气处理    | 废活性炭       | 有机物、活性炭             | 委托有资质单位处理           | 有效处置         |
|    | -     | 废气处理    | 废布袋(沾染有机物) | 有机物、颗粒物、布袋          | 委托有资质单位处理           | 有效处置         |
|    | -     | 废气处理    | 收集尘        | 金属粉尘                | 收集外售                | 有效处置         |

|   |      |       |            |           |      |
|---|------|-------|------------|-----------|------|
| - | 废气处理 | 废滤芯   | 塑粉、滤芯      | 收集外售      | 有效处置 |
| - | 废气处理 | 废布袋   | 颗粒物、布袋     | 收集外售      | 有效处置 |
| - | 设备维护 | 废润滑油  | 矿物油        | 委托有资质单位处理 | 有效处置 |
|   |      | 废机油   | 矿物油        | 委托有资质单位处理 | 有效处置 |
|   |      | 废油桶   | 矿物油、包装桶    | 委托有资质单位处理 | 有效处置 |
| - | 原料包装 | 废包装桶  | 有机物、包装桶    | 委托有资质单位处理 | 有效处置 |
| - | 职工工作 | 废手套抹布 | 布料、纤维、有机物等 | 委托有资质单位处理 | 有效处置 |
| - | 职工生活 | 生活垃圾  | 塑料、纸等      | 环卫清运      | 有效处置 |

#### 项目塑粉用量分析:

根据建设单位提供资料,产品约12万件,货架为镂空型制折算为平面,长、宽、厚度为1200mm、400mm、3mm,平均每件产品喷涂面积约为1m<sup>2</sup>,本项目产品表面喷塑面积见下表:

表2-12 产品表面喷塑参数表

| 序号 | 产品   | 产品总量(万件) | 产品规格             | 单件产品表面积(m <sup>2</sup> ) | 总面积(万m <sup>2</sup> ) | 喷塑       |                        |      |
|----|------|----------|------------------|--------------------------|-----------------------|----------|------------------------|------|
|    |      |          |                  |                          |                       | 喷塑量占比(%) | 喷涂面积(万m <sup>2</sup> ) | 喷涂方式 |
| 1  | 金属货架 | 12       | 1200mm、400mm、3mm | 1                        | 12                    | 100      | 12                     | 自动   |

由上表可知,本项目自动喷塑总面积约为12万m<sup>2</sup>。

塑粉比重按照1.1g/cm<sup>3</sup>计算,附着在产品表面的塑粉总量=喷涂面积\*喷涂厚度\*密度。本项目自动喷塑附着率取60%,40%过喷粉尘经设备配套收集系统将塑粉回收后再利用,废气收集效率为90%,未被喷粉房吸风装置收集到的10%粉尘无组织排放,收集后的粉尘进入设备自带的旋风回收+滤芯除尘处理,处理效率为95%,剩余5%未被处理的通过排气筒排放。收集处理的塑粉粉尘回用率为85%,剩余15%无法回用作为固废处置。

项目喷涂工艺参数见表2-13,喷涂时间计算见表2-14。

表2-13 喷涂参数表

| 喷涂方式 | 喷涂面积(万m <sup>2</sup> /a) | 塑粉厚度(um) | 密度(t/m <sup>3</sup> ) | 涂层重量(t/a) | 塑粉利用率(%) | 年用量(t/a) |
|------|--------------------------|----------|-----------------------|-----------|----------|----------|
| 自动喷粉 | 12                       | 95       | 1.1                   | 12.54     | 86       | 14.63    |

表2-14 喷涂时间计算

| 喷涂方式 | 喷枪喷粉量 (t/a) | 喷枪气压 (kgf/cm <sup>2</sup> ) | 喷枪流量 (g/min) | 喷枪个数           | 喷涂时间 (h) |
|------|-------------|-----------------------------|--------------|----------------|----------|
| 自动喷粉 | 20.9        | 1.0                         | 120          | 14 把 (6 用 8 备) | 484      |

根据计算结果，自动喷塑时间为 484h。

物料平衡：

本项目自动喷塑塑粉附着率取 60%，40%过喷粉尘经设备配套收集系统将塑粉回收后再利用，废气收集效率为 90%，，未被喷粉房吸风装置收集到的 10%粉尘无组织排放，收集后的粉尘进入设备自带的旋风回收+滤芯除尘处理，处理效率为 95%，剩余 5%未被处理的通过排气筒排放。收集处理的塑粉粉尘回用率为 85%，剩余 15%无法回用作为固废处置。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 218 机械行业系数手册“14 涂装—粉末涂料—喷塑后烘干”挥发性有机物产污系数为 1.20kg/t-原料。有机废气 85%被收集处理，处理效率为 90%，未收集的 15%无组织排放。

**表 2-15 自动喷塑平衡表 (单位: t/a)**

| 投入 |      |                     |       | 产出   |                    |
|----|------|---------------------|-------|------|--------------------|
| 序号 | 原料   | 主要成分                | 数量    | 种类   | 数量                 |
| 1  | 塑粉   | 树脂、硫酸钡、安息香、PE 蜡、碳黑等 | 14.63 | 产品   | 形成涂层 12.525        |
|    |      |                     |       | 回收利用 | 6.27               |
|    |      |                     |       | 废气   | 有组织: 粉尘 0.15       |
|    |      |                     |       | 废气   | 无组织: 粉尘 0.836      |
|    |      |                     |       | 废气   | 有组织: 非甲烷总烃 0.00128 |
|    |      |                     |       | 废气   | 无组织: 非甲烷总烃 0.00226 |
|    |      |                     |       | 固废   | 废塑粉 1.104          |
| 2  | 回收塑粉 |                     | 6.27  | 固废   | 进入活性炭 0.01146      |
| 合计 |      | /                   | 20.90 | 合计   |                    |

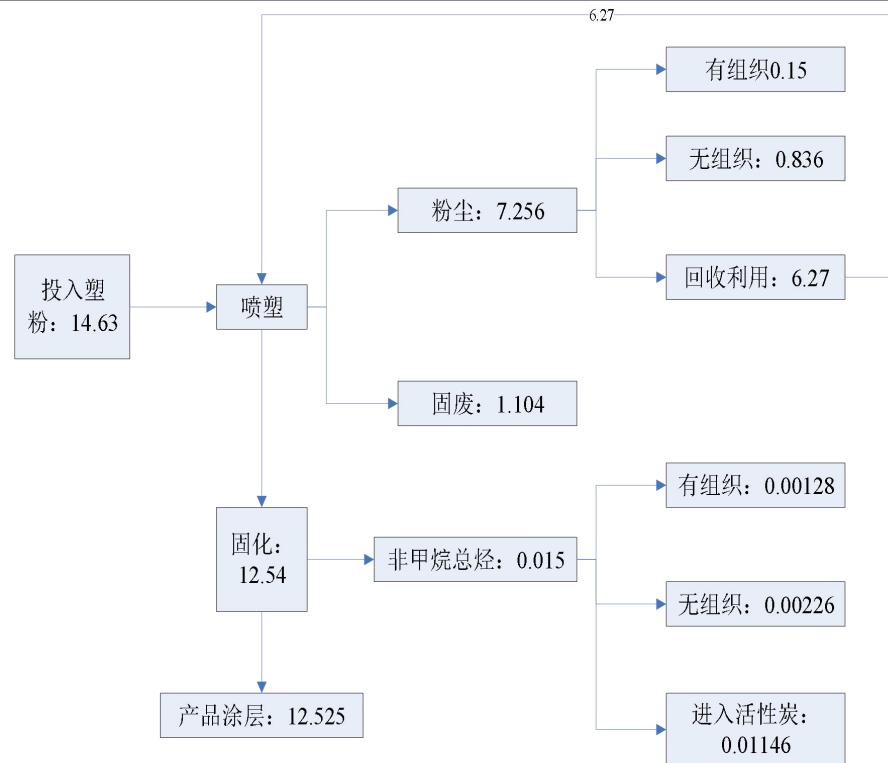


图 2-4 项目塑粉平衡图(单位: t/a)

与项目有关的原有环境污染问题

南京启进冷弯型钢有限公司租赁南京钱磊冷弯型钢有限公司位于江苏省南京市江宁区横溪街道安民社区古柏路 35 号闲置厂房，建设金属货架加工生产项目。该闲置厂房为南京钱磊冷弯型钢有限公司新建厂房，建成后未投入使用，厂区未进行过环境影响评价，因此，该厂房未用于高污染项目的生产，不存在原有污染问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

| 区域环境质量现状 | 1 大气环境质量现状  |            |      |                          |                               |
|----------|---|------------|------|--------------------------|-------------------------------|
|          | 1.1 环境空气质量功能区划  |            |      |                          |                               |
|          | 项目所在地空气质量功能区为二类区，常规因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。具体指标见表 3-1。 |            |      |                          |                               |
|          | 表 3-1 环境空气质量标准  |            |      |                          |                               |
|          | 污染物名称   | 平均时间       | 浓度限值 | 单位                       | 标准来源                          |
|          | SO <sub>2</sub>   | 年均值        | 60   | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准 |
|          |   | 24 小时平均    | 150  |                          |                               |
|          |   | 1 小时平均     | 500  |                          |                               |
|          | NO <sub>2</sub>   | 年均值        | 40   |                          |                               |
|          |   | 24 小时平均    | 80   |                          |                               |
|          |   | 1 小时平均     | 200  |                          |                               |
|          | PM <sub>10</sub>  | 年平均        | 70   |                          |                               |
|          |   | 24 小时平均    | 150  |                          |                               |
|          | PM <sub>2.5</sub>   | 年平均        | 35   |                          |                               |
|          |   | 24 小时平均    | 75   |                          |                               |
|          | O <sub>3</sub>  | 日最大 8 小时平均 | 160  |                          |                               |
|          |   | 1 小时平均     | 200  |                          |                               |
|          | TSP   | 年平均        | 200  |                          |                               |
|          |   | 24 小时平均    | 300  |                          |                               |
|          | CO  | 24 小时平均    | 4    | $\text{mg}/\text{m}^3$   | 《大气污染物综合排放标准详解》               |
|          |   | 1 小时平均     | 10   |                          |                               |
|          | 非甲烷总烃   | 一次值        | 2    | $\text{mg}/\text{m}^3$   |                               |

#### 1.2 区域大气环境质量现状

##### 1.2.1 环境质量现状

大气环境现状引用《2024 年南京市生态环境状况公报》中的数据，根据实况数据统计，全市环境空气质量达到二级标准的天数为 314 天，同比增加 15 天，达标率为 85.8%，同比上升 3.9 个百分点。其中，达到一级标准天数为 112 天，同比增加 16 天；未达到二级标准的天数为 52 天（轻度污染 47 天，中度污染 5 天），主要污染物为 O<sub>3</sub> 和 PM<sub>2.5</sub>。各项污染物指标监测结果：PM<sub>2.5</sub>

年均值为  $28.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , 达标, 同比下降 1.0%; PM10 年均值为  $46 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , 达标, 同比下降 11.5%; NO<sub>2</sub> 年均值为  $24 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , 达标, 同比下降 11.1%; SO<sub>2</sub> 年均值为  $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , 达标, 同比持平; CO 日均浓度第 95 百分位数为  $0.9\text{mg}/\text{m}^3$ , 达标, 同比持平; O<sub>3</sub> 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为  $162 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , 超标 0.01 倍, 同比下降 4.7%, 超标天数 38 天, 同比减少 11 天。监测结果表明: 项目区域环境位于不达标区。监测结果表明: 项目区域环境位于不达标区。

根据上文南京为不达标区。2024 年 2 月 4 日, 南京市生态环境局召开全市生态环境保护工作会议, 认真落实全国、全省生态环境保护工作会议, 总结 2023 年工作成绩, 部署 2024 年重点工作, 激励鼓舞全系统保持战略定力, 确保完成各项年度目标任务, 加快推进美丽南京建设。做好争蓝天、保碧水、护生态三件大事: 深入治气, 全力以赴争取年度目标。以“双碳”为导向促转型, 以服务为宗旨谋发展。

### 1.2.2 项目所在地特征污染物环境质量现状评价

根据本项目评价区环境特征, 建设单位委托江苏省百斯特检测技术有限公司于 2024 年 11 月 26 日~2024 年 11 月 28 日在项目厂界外下风向设置一个监测点 G1 进行特征污染物 (TSP) 24 小时平均浓度值监测, 每次采样时间 24h, 连续监测 3 天。监测期间按气象观测技术规范在一个监测点现场同步观测风速、风向、气压、气温等常规气象要素。监测频率按《环境监测技术规范》(大气部分) 执行。监测同时记录风向、风速、气压、气温等常规气象要素。现状监测报告见附件 10, 监测结果见下表。

表 3-2 大气环境质量现状监测结果

| 采样日期       | 监测项目              | 检测结果 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 达标情况 |
|------------|-------------------|-----------------------------------|----------------------------------|------|
| 2024.11.26 | TSP<br>24小时均<br>值 | 102                               | 300                              | 达标   |
| 2024.11.27 |                   | 98                                |                                  | 达标   |
| 2024.11.28 |                   | 93                                |                                  | 达标   |

监测结果表明, 项目所在地 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的要求。

## 2.地表水环境现状

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

## 3.声环境现状

### 3.1 声环境功能区

本项目所在地为 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准，具体值见表 3-3。

表 3-3 声环境质量标准 单位：dB(A)

| 噪声功能区  | 昼间 | 夜间 | 执行区域   |
|--------|----|----|--------|
| 2 类标准值 | 60 | 50 | 项目所在区域 |

### 3.2 声环境质量现状

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域声环境点 533 个。城区区域声环境均值 55.1dB，同比上升 1.6dB；郊区区域噪声环境均值 52.3dB，同比下降 0.7dB。全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为 67.1dB，同比下降 0.6dB；郊区道路交通声环境均值 65.7dB，同比下降 0.4dB。全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 97.5%，夜间达标率为 82.5%（2024 年，全市功能区声环境监测点位及评价方式均发生改变）。

|                |   |        |      |   |      |                              |
|----------------|---|--------|------|---|------|------------------------------|
| 环境<br>保护<br>目标 | 主要环境保护目标：   |        |      |   |      |                              |
|                | <p>建设项目自厂界外500m范围内无大气环境保护目标。建设项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。建设项目厂界500米范围内无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，建设项目无地下水环境保护目标。本项目用地范围内无生态环境保护目标。建设项目环境保护目标见表3-4。</p> |        |      |   |      |                              |
|                | <b>表 3-4 建设项目环境保护目标</b>   |        |      |   |      |                              |
|                | 环境类别  | 保护目标名称 | 方位   | 距离<br>(米)   | 规模   | 环境功能                         |
|                | 大气环境<br>(500m 范围内)  | /      | /    | /   | /    | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级    |
|                | 地表水   | 横溪河    | E    | 380   | 小型河流 | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类 |
|                | 声环境<br>(50m 内)  | 无      | -    | 50 米内   | -    | 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类    |
| 生态环境           | 地下水   | 无      | -    | -   | -    | -                            |
|                | 横山水源涵养区   | S      | 3600 | 以横山为主体，内有张山、柴山、四径山、家公山、东陶山、黄牛峰、铜山、朝山、陈家山、荷叶山、东头山、西头山等山体及驻驾山水库、溧塘水库、排驾口水库、筑塘坝水库、跃进水库等水库。范围为：东部、西部至江宁区界；南部至苏皖省界。具体坐标为：118°46'9.14"E 至 118°53'36.35"E，31°37'10.83"N 至 31°41'19"N |      | 水源涵养                         |
|                | 赵村水库饮用水水源保护区  | S      | 4600 | 赵村水库的全部水面及取水口侧水位线以上200米陆域范围，以及赵村水库水面200米缓冲区   |      | 水源水质保护                       |

| 污染物排放控制标准                     | <p>1、大气污染物排放标准</p> <p>本项目DA001排气筒颗粒物和DA002排气筒非甲烷总烃有组织排放执行江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1标准；厂界非甲烷总烃及颗粒物无组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准；厂界内非甲烷总烃执行江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表3标准；燃烧废气产生的SO<sub>2</sub>、NOx、烟气黑度排放执行江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表1标准、颗粒物从严排放执行江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1标准。详见下表。</p> |                                  |                    |   |                            |
|-------------------------------|--|----------------------------------|--------------------|---|----------------------------|
|                               | <b>表 3-5 大气污染物标准限值</b>   |                                  |                    |   |                            |
|                               | 污染物  | 最高允许排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 最高允许排放速率<br>(kg/h) | 无组织排放监控浓度限值                             |                            |
|                               |  |                                  |                    | 监控点                                     | 浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |
|                               | 非甲烷总烃  | 50                               | 2.0                | 边界外浓度最高点                                | 4                          |
|                               | 颗粒物  | 10                               | 0.4                | 边界外浓度最高点                                | 0.5                        |
|                               | 污染物  |                                  | 最高允许排放浓度           |   |                            |
|                               | SO <sub>2</sub>  |                                  | 80                 |   |                            |
|                               | NOx  |                                  | 180                |   |                            |
|                               | 烟气黑度   |                                  | 林格曼黑度 1 级          |   |                            |
| <b>表 3-6 厂界内挥发性有机物无组织排放限值</b> |  |                                  |                    |   |                            |
| 污染物名称                         | 排放限值<br>(mg/m <sup>3</sup> )   | 限值含义                             | 无组织排放监控位置          | 标准来源                                    |                            |
|                               |  |                                  |                    |   |                            |
|                               |  |                                  |                    |   |                            |
| 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          | 江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 |                            |
|                               | 20   | 监控点处任意一次浓度值                      |                    |   |                            |

## 2、水污染物排放标准

本项目废水主要为生活污水，经化粪池处理达入站标准后，托运至横溪污水处理厂处理。入站污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准，横溪污水处理厂排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，排放标准具体数值见表3-7。

表3-7 项目污水接管和排放标准

| 项目          | 序号 | 污染物名称               | 标准值         | 执行标准  |
|-------------|----|---------------------|-------------|---|
| 接管标准        | 1  | pH                  | 6~9 (无量纲)   | 《污水综合排放标准》<br>(GB8978-1996)表4中三级标准<br>《污水排入城镇下水道水质标准》<br>(GB/T31962-2015)表1中<br>一级B标准 |
|             | 2  | COD                 | ≤500mg/L    |   |
|             | 3  | SS                  | ≤400mg/L    |   |
|             | 4  | NH <sub>3</sub> -N  | ≤45mg/L     |   |
|             | 5  | TP                  | ≤8mg/L      |   |
|             | 6  | TN                  | ≤70mg/L     |   |
| 污水处理厂尾水排放标准 | 1  | pH                  | 6~9         | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》<br>(GB18918-2002)一级A标准   |
|             | 2  | COD                 | ≤50mg/L     |   |
|             | 3  | SS                  | ≤10mg/L     |   |
|             | 4  | NH <sub>3</sub> -N① | ≤5 (8) mg/L |   |
|             | 5  | TP                  | ≤0.5mg/L    |   |
|             | 6  | TN                  | ≤15mg/L     |   |

注：①括号外数值为水温>12°C时的控制指标，括号内数值为水温≤12°C时的控制指标

## 3、噪声排放标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准，详见下表3-8。

表3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

| 标准 | 昼间 dB (A) | 夜间 dB (A) |
|----|-----------|-----------|
| 2类 | 60        | 50        |

## 4、固体废物

企业一般工业固体废物采用库房贮存，其贮存过程应满足相应防渗漏、

防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物识别标志设置技术规范(HJ1276-2022)》、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>》（苏环办〔2024〕16号）中相关规定要求，进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

| <b>总量<br/>控制<br/>指标</b> | 本项目各种污染物的排放总量见表 3-9。<br><b>表 3-9 本项目污染物排放总量表 单位 (t/a)</b> |                 |         |         |        |         |
|-------------------------|---|-----------------|---------|---------|--------|---------|
|                         | 类别  | 污染物名称           | 产生量     | 削减量     | 接管量    | 排入环境量   |
|                         | 废气  | SO <sub>2</sub> | 0.015   | -       | -      | 0.015   |
|                         |   | NOx             | 0.127   | 0.0635  | -      | 0.0635  |
|                         |   | 颗粒物             | 0.8246  | 0.7831  | -      | 0.0415  |
|                         |   | 非甲烷总烃           | 0.0128  | 0.0115  | -      | 0.0013  |
|                         |   | 颗粒物             | 0.544   | -       | -      | 0.544   |
|                         |   | 非甲烷总烃           | 0.0023  | -       | -      | 0.0023  |
|                         | 废水  | 废水量             | 86.4    | /       | 86.4   | 86.4    |
|                         |   | COD             | 0.03    | 0.004   | 0.026  | 0.0043  |
|                         |   | SS              | 0.022   | 0.004   | 0.017  | 0.0008  |
|                         |   | 氨氮              | 0.002   | 0       | 0.002  | 0.0004  |
|                         |   | 总磷              | 0.0003  | 0       | 0.0003 | 0.00004 |
|                         |   | 总氮              | 0.003   | 0       | 0.003  | 0.0013  |
|                         | 固废  | 危险废物            | 13.0335 | 13.0335 | -      | 0       |
|                         |   | 一般固废            | 82.836  | 82.836  | -      | 0       |
|                         |   | 生活垃圾            | 1.8     | 1.8     | -      | 0       |

根据《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》(省政府 38 号令)要求,新、扩、改建项目建设必须实施污染物排放总量控制。项目完成后总量控制指标如下:

**废水污染物:** 本项目废水水量 86.4t/a, 接管量为 COD0.026t/a、SS0.017t/a、NH<sub>3</sub>-N0.002t/a、TP0.0003t/a、TN0.003t/a; 废水外排环境量为 86.4t/a、COD0.0043t/a、SS0.0008t/a、NH<sub>3</sub>-N0.0004t/a、TP0.00004/a、TN0.0013t/a。污水排放总量纳入横溪污水处理厂的总量中, 不另外申请总量。

**大气污染物:** 本项目有组织排放总量控制因子为有组织 VOCs0.0013t/a(有组织非甲烷总烃 0.0013t/a)、有组织颗粒物 0.0415t/a、有组织 SO<sub>2</sub>0.015t/a、有组织 NOx0.0.0635t/a; 无组织 VOCs0.0023t/a(无组织非甲烷总烃 0.0023t/a)、无组织颗粒物 0.544t/a。本项目为新增挥发性有机物总量的项目, 已向江宁生态环境局申请总量, 详见附件 14。

**固废:** 固废妥善处理, 不产生二次污染, 无需申请总量。

#### 四、主要环境影响和保护措施

|           |  |
|-----------|--|
| 施工期环境保护措施 | <p>本项目依托厂区现有厂房，施工期仅进行间的改造、环保设备的安装、调试，室外应新建一个事故应急池，施工期较短，在施工过程中产生的污染物相对较少，对周围环境的影响较小。</p> |
|-----------|--|

## (一) 营运期主要污染工序

### 1、废气

#### 1.1 运营期废气源强核算

本项目废气污染物主要为切割烟尘（G1）、焊接烟尘（G2）、打磨粉尘（G3）、燃烧废气（G4）、喷塑粉尘（G5）、固化废气（G6）、危废暂存间废气。

##### (1) 切割烟尘（G1）

本项目金属件使用切割机进行切割下料过程会产生切割粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，本项目下料工序产污系数引用《33-37、431-434 机械行业系数手册》下料工段中“锯床、砂轮切割机切割钢板、铝板、铝合金板、其他金属材料、玻璃纤维、其他非金属材料”的产污系数，颗粒物产生量为 5.30kg/t·原料。根据企业提供信息，需要切割的金属件为 100t/a，则粉尘产生量为 0.53t/a。采用移动式布袋除尘器对该部分粉尘进行收集处理，收集效率为 85%，处理效率为 90%，处理后的粉尘无组织排放，则无组织排放量为 0.125t/a。

##### (2) 焊接烟尘（G2）

项目模具维修需要进行焊接，工件在焊接过程中会产生少量焊接烟尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，机械行业系数可知，原料为“实芯焊丝”、工艺采用“二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊”时，废气中颗粒物污染物系数为“9.19kg/t 原料”。本项目焊材年用量共计 0.108t/a，则焊接烟尘中颗粒物产生总量为 0.001t/a。采用移动式焊接烟尘净化器对该部分烟尘进行处理，收集效率为 85%，处理效率为 90%，处理后的粉尘无组织排放，则无组织排放量为 0.00023t/a。

##### (3) 打磨粉尘（G3）

本项目焊接完后需要对工件进行打磨，以去除工件表面的氧化皮，使工件平整、美观，该处理工序会产生打磨粉尘。打磨时长约为 4h/d，年打磨时长约为 1200h。根据企业提供材料，每件产品需要打磨的面积为 0.2m<sup>2</sup>，共 120000 件产品，则需要打磨的总面积为 24000m<sup>2</sup>，平均打磨厚度约为 10μm，打磨去除的原料表层，其主要成分为氧化铁，氧化铁密度为 5.24g/cm<sup>3</sup>，则年产生粉尘 1.2576t/a。

打磨过程中砂轮片会产生粉尘，按 30%计，年使用砂轮片 1000 片，砂轮片规格为 100g/个，则砂轮片年用量为 0.1t/a，年产生粉尘 0.03t/a，则打磨过程粉尘产生总量为 1.2876t/a。采用移动式布袋除尘器对该部分粉尘进行处理，收集效率为 85%，处理效率为 95%，处理后的粉尘无组织排放，则无组织排放量为 0.303t/a。

#### （5）燃烧废气（G4）

本项目干燥、烘干固化工序加热，采用液化石油气为燃料，液化石油气使用量为 50t/a，约 21276m<sup>3</sup>（按气态密度 2.35kg/m<sup>3</sup>）。废气产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33 金属制品业—涂装—液化石油气工业炉窑”产污系数。其污染物具体排放系数及产生情况见表 4-1。液化石油气燃烧废气与固化废气一起经低氮燃烧+布袋除尘+冷却器+二级活性炭处理后通过 15m 高 DA002 排气筒排放。

表 4-1 液化石油气燃烧废气污染物排放情况

| 产污环节    | 燃料年用量               | 污染物名称           | 排污系数                 | 产生量 t/a                 |
|---------|---------------------|-----------------|----------------------|-------------------------|
| 干燥、烘干固化 | 21276m <sup>3</sup> | 工业废气量           | 33.4 立方米/立方米-原料      | 710638m <sup>3</sup> /a |
|         |                     | 颗粒物             | 0.000022 千克/立方米—原料   | 0.0047                  |
|         |                     | SO <sub>2</sub> | 0.0000002S*千克/立方米—原料 | 0.015                   |
|         |                     | NOx             | 0.00596 千克/立方米—原料    | 0.127                   |

注：\*S—硫含量，本项目所使用的液化石油气为低硫燃料，根据《液化石油气》（GB11174-2011）中规定液化气的总含硫量不得大于 343mg/m<sup>3</sup>，本次以最大值 343mg/m<sup>3</sup> 计算 SO<sub>2</sub> 排放量。

#### （6）喷塑粉尘（G5）

本项目设置一套喷塑设备，设备内配有 14 把喷枪，流量为 120g/min。本项目自动喷塑塑粉附着率取 60%，40%过喷粉尘经设备配套收集系统将塑粉回收后再利用，废气收集效率为 90%，未被喷粉房吸风装置收集到的 10%粉尘无组织排放，收集后的粉尘进入设备自带的旋风回收+滤芯除尘处理，处理效率为 95%，剩余 5%未被处理的通过 DA001 排气筒排放。根据前文塑粉物料平衡可知，本项目喷粉粉尘有组织排放量为 0.15t/a，无组织排放量为 0.836t/a。

#### （6）固化废气（G6）

本项目设有 1 套固化室（长 13m\*宽 5.5m\*高 2.9m，由加热燃烧机直接加热

送风的方式提供热源），粉末固化利用液化石油气燃烧烟气通入固化室对工件直接加热固化，固化温度 180°C，加热时长为 20min，每次固化工件数量为 25 件，由于环氧树脂自身分解温度高于 300°C，环氧树脂自身不会分解产生有机废气，但在固化过程中会有少量有机废气产生，污染因子以非甲烷总烃计。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 218 机械行业系数手册“14 涂装—粉末涂料—喷塑后烘干”挥发性有机物产污系数为 1.20kg/t-原料。根据第二章节塑粉物料平衡可知，项目固化前工件表面塑粉附着量为 12.54t，全年作业时间约 2400h，因此，项目粉末固化过程非甲烷总烃产生量为 0.015t/a。固化工序完成后，待固化室冷却至 40°C 左右后开启固化室门，固化过程产生的废气经固化室门上方集气罩收集后引至布袋除尘+冷却器+两级活性炭吸附装置处理，处理达标后通过 15m 高 DA005 排气筒排放。废气收集效率 85%，处理效率 90%，风量为 9000m<sup>3</sup>/h。则固化过程非甲烷总烃有组织产生量为 0.0128t/a，有组织排放量为 0.00128t/a。未被收集的非甲烷总烃以无组织形式排放，无组织非甲烷总烃排放量为 0.00226t/a。

#### （7）危废暂存间废气

本项目拟设置现有 10m<sup>2</sup> 的危废暂存间，本项目危废中涉及挥发性有机废气的危废主要为废活性炭、废包装桶等，此部分危废会产生少量的有机废气，产生量较少，本项目不进行定量分析。本项目危废暂存间正常情况下为密闭状态，产生的危废暂存废气采用 1 台 2000m<sup>3</sup>/h 的引风机在危废暂存间侧墙顶部局部抽风收集后，进入二级活性炭处理后通过 15m 高 DA002 排气筒排放，对环境影响较小。

## 1.2 废气污染物产排情况

### ①正常工况

本项目废气收集、处理及排放方式详见表 4-2。

表 4-2 本项目废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表

| 废气产污环节    | 污染物种类           | 污染源强核算(t/a) | 源强核算依据 | 废气收集方式 | 收集效率% | 治理措施      |       |         | 风量(m <sup>3</sup> /h) | 工作时间(h/a) | 排放形式  |     |
|-----------|-----------------|-------------|--------|--------|-------|-----------|-------|---------|-----------------------|-----------|-------|-----|
|           |                 |             |        |        |       | 治理工艺      | 去除效率% | 是否为可行技术 |                       |           | 有组织   | 无组织 |
| 切割烟尘      | 颗粒物             | 0.53        | 产污系数法  | 集气罩    | 85    | 移动式布袋除尘   | 90    | 是       | 1000                  | 1200      | /     | √   |
| 焊接烟尘      | 颗粒物             | 0.108       | 产污系数法  | 集气罩    | 85    | 移动式烟尘净化   | 90    | 是       | 1000                  | 1200      | /     | √   |
| 打磨粉尘      | 颗粒物             | 1.2876      | 物料衡算法  | 集气罩    | 85    | 移动式布袋除尘   | 90    | 是       | 1000                  | 1200      | /     | √   |
| 喷塑粉尘      | 颗粒物             | 0.911       | 物料衡算法  | 管道收集   | 90    | 滤芯除尘      | 95    | 是       | 9000                  | 484       | DA001 | √   |
| 燃烧废气、固化废气 | SO <sub>2</sub> | 0.015       | 产污系数法  | /      | /     | /         | /     | /       | 12500                 | 2400      | DA002 | /   |
|           | NOx             | 0.127       |        | /      | /     | 低氮燃烧      | 50    | /       |                       |           |       | /   |
|           | 颗粒物             | 0.0047      |        | /      | /     | 布袋除尘      | 90    | 是       |                       |           |       | √   |
|           | 非甲烷总烃           | 0.015       | 产污系数法  | 集气罩    | 85    | 冷却器+二级活性炭 | 90    | 是       |                       |           |       | √   |
| 危废暂存间     | 非甲烷总烃           | /           | /      | /      | /     | /         | /     | /       | 1000                  | 7200      | /     | √   |

(2) 有组织废气产生和排放情况

本项目有组织废气产生及排放情况一览表见表 4-3。

表 4-3 本项目有组织废气产生及排放情况一览表

| 废气产污环节    | 产生情况            |                         |           |           | 排放情况            |                         |           |           | 排放口基本情况                |         |      |       | 排放标准  |       |                         |           |
|-----------|-----------------|-------------------------|-----------|-----------|-----------------|-------------------------|-----------|-----------|------------------------|---------|------|-------|-------|-------|-------------------------|-----------|
|           | 污染物种类           | 浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 速率 (kg/h) | 产生量 (t/a) | 污染物种类           | 浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 速率 (kg/h) | 排放量 (t/a) | 风量 (m <sup>3</sup> /h) | 排气筒高度 m | 内径 m | 温度 °C | 编号    | 类型    | 浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 速率 (kg/h) |
| 喷塑粉尘      | 颗粒物             | 188.22                  | 1.694     | 0.8199    | 颗粒物             | 9.411                   | 0.0847    | 0.041     | 9000                   | 15      | 0.48 | 25    | DA001 | 一般排放口 | 10                      | 0.4       |
| 燃烧废气、固化废气 | SO <sub>2</sub> | 1.7857                  | 0.00625   | 0.015     | SO <sub>2</sub> | 0.5                     | 0.00625   | 0.015     | 12500                  | 15      | 0.56 | 25    | DA002 | 一般排放口 | 80                      | /         |
|           | NOx             | 15.119                  | 0.0529    | 0.127     | NOx             | 2.117                   | 0.0265    | 0.0635    |                        |         |      |       |       |       | 180                     | /         |
|           | 颗粒物             | 0.560                   | 0.00196   | 0.0047    | 颗粒物             | 0.016                   | 0.0002    | 0.0005    |                        |         |      |       |       |       | 10                      | 0.4       |
|           | 非甲烷总烃           | 0.590                   | 0.00531   | 0.0128    | 非甲烷总烃           | 0.0425                  | 0.000531  | 0.0013    |                        |         |      |       |       |       | 50                      | 2.0       |

(3) 无组织废气产生和排放情况表

本项目无组织废气产生及排放情况见表 4-4。

表 4-4 本项目无组织废气产生及排放情况一览表

| 序号 | 来源   | 污染物名称 | 排放量 t/a | 排放速率 kg/h | 车间   | 面源长度 m | 面源宽度 m | 面源高度 m |
|----|------|-------|---------|-----------|------|--------|--------|--------|
| 1  | 1#车间 | 颗粒物   | 0.544   | 0.453     | 1#车间 | 77     | 35     | 12.6   |
|    |      | 非甲烷总烃 | 0.0023  | 0.00094   |      |        |        |        |

②非正常工况

非正常排放是指生产设备在开、停车状态，检修状态或者部分设备未能完全运行的状态下污染物的排放情况。若本项目废气处理装置未正常运行，处理效率降低，造成废气的非正常排放事故。根据本项目废气产生及排放情况，本次评价考虑项目废气处理装置处理效率降低为0%、非正常排放时间为1h的状况。

表 4-5 非正常工况有机废气最大排放源强

| 非正常排放源    | 污染物             | 浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 速率<br>(kg/h) | 排放量<br>(kg) | 单次持续时间<br>(h) | 年发生频次<br>(次) |
|-----------|-----------------|----------------------------|--------------|-------------|---------------|--------------|
| DA001 排气筒 | 颗粒物             | 188.223                    | 1.694        | 1.694       | 1             | 1            |
|           | SO <sub>2</sub> | 1.78571                    | 0.00625      | 0.00625     | 1             |              |
|           | NOx             | 15.119                     | 0.0529       | 0.0529      | 1             |              |
|           | 颗粒物             | 0.56                       | 0.00196      | 0.00196     | 1             |              |
|           | 非甲烷总烃           | 0.59                       | 0.00531      | 0.00531     | 1             |              |

非正常排放采取的措施：

A、废气收集处理系统应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，应设置废气应急处置设施或采取其他替代措施。

B、建设单位日常应当加强对生产设施和污染物处理设施的保养、检修，采取措施防止大气污染事故的发生。

C、明确污染治理设施管理责任人及相应职责；定期组织污染治理设施管理岗位的能力培训。

③废气污染物排放量核算

项目的大气污染物有组织核算量见表 4-6，无组织排放量核算见表 4-7，年排放量核算见表 4-8。

表 4-6 大气污染物有组织排放量核算表

| 序号    | 排放口<br>编号 | 污染物 | 核算排放浓<br>度/ (mg/m <sup>3</sup> ) | 核算排放速率/<br>(kg/h) | 核算年排放量/ (t/a) |
|-------|-----------|-----|----------------------------------|-------------------|---------------|
| 一般排放口 |           |     |                                  |                   |               |
| 1     | DA001     | 颗粒物 | 9.411                            | 0.0847            | 0.041         |

|             |       |                 |                 |        |        |  |
|-------------|-------|-----------------|-----------------|--------|--------|--|
| 2           | DA002 | SO <sub>2</sub> | 0.5             | 0.0063 | 0.015  |  |
| 3           |       | NOx             | 4.233           | 0.0529 | 0.0635 |  |
| 4           |       | 颗粒物             | 0.078           | 0.0010 | 0.0005 |  |
| 5           |       | 非甲烷总烃           | 0.0850          | 0.001  | 0.0013 |  |
| 一般排<br>放口合计 |       |                 | SO <sub>2</sub> |        | 0.015  |  |
|             |       |                 | NOx             |        | 0.0635 |  |
|             |       |                 | 颗粒物             |        | 0.0415 |  |
|             |       |                 | 非甲烷总烃           |        | 0.0013 |  |
| 有组织排放总计     |       |                 |                 |        |        |  |
| 有组织<br>排放总计 |       | SO <sub>2</sub> |                 | 0.015  |        |  |
|             |       | NOx             |                 | 0.0635 |        |  |
|             |       | 颗粒物             |                 | 0.0415 |        |  |
|             |       | 非甲烷总烃           |                 | 0.0013 |        |  |

表 4-7 大气污染物无组织排放量核算表

| 序号              | 排放口<br>编号 | 产污环节             | 污染物   | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准                      |                           | 年排放量/(t/a) |  |  |  |
|-----------------|-----------|------------------|-------|----------|-----------------------------------|---------------------------|------------|--|--|--|
|                 |           |                  |       |          | 标准名称                              | 浓度限值/(mg/m <sup>3</sup> ) |            |  |  |  |
| 1               | 1#车间      | 开料、焊接、打磨、喷塑、烘干固化 | 颗粒物   | /        | 《大气污染物综合排放标准》<br>(DB32/4041-2021) | 0.5                       | 0.544      |  |  |  |
| 2               |           |                  | 非甲烷总烃 |          |                                   | 4.0                       | 0.0023     |  |  |  |
| 无组织排放总计         |           |                  |       |          |                                   |                           |            |  |  |  |
| 无组织<br>排放总<br>计 |           |                  | 颗粒物   |          | 0.544                             |                           |            |  |  |  |
|                 |           |                  | 非甲烷总烃 |          | 0.0023                            |                           |            |  |  |  |

表 4-8 大气污染物年排放量核算表

| 序号 | 污染物             | 年排放量/(t/a) |
|----|-----------------|------------|
| 1  | SO <sub>2</sub> | 0.015      |
| 2  | NOx             | 0.0635     |
| 3  | 颗粒物             | 0.5855     |
| 4  | 非甲烷总烃           | 0.0036     |

### 1.3废气污染防治措施可行性分析

本项目完成后全厂废气收集、处理、排放方式示意图详见图 4-1。

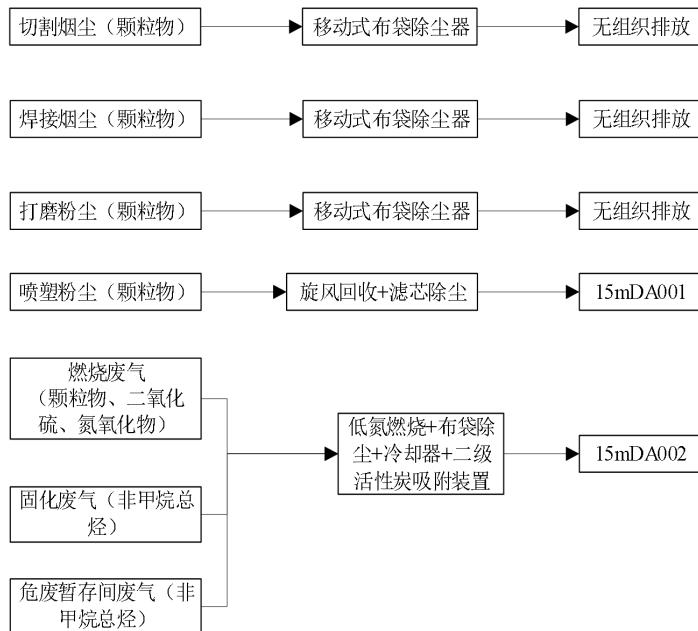


图 4-1 项目废气收集及处理工艺流程框图

### 1.3.1 废气收集措施合理性分析

#### 一、收集效率

按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办[2021]28 号）中的要求：生产流程中涉及 VOCs 的生产环节和服务活动，在符合安全要求前提下，应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应采取措施有效减少废气排放，并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。VOCs 废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率应原则上不低于 90%。由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定收集效率要求。

参考《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法（试行）》中“表 1-1 工艺废气污染控制设施的捕集效率”，本项目烘道工作时密闭，取件时打开，

固化烘道开口处上方设置集气罩对废气进行收集，废气收集效率取 85%；喷粉房采用设备配套收集系统进行废气收集，在工作时尽量密闭，收集效率取 90%。详见表 4-9。

**表 4-9 工艺废气污染控制设施的捕集效率**

| 捕集措施     | 控制条件                                 | 捕集效率 (%) |
|----------|--------------------------------------|----------|
| 全封闭式负压排风 | VOCs 产生源设置在封闭空间内，所有开口处，包括人员或物料进出口呈负压 | 95       |
| 负压排风     | VOCs 产生源基本密闭作业（偶有部分敞开），且配置负压排风       | 75       |
| 局部排风     | VOCs 产生源处，配置局部排风罩                    | 40       |

## 二、风量核算

### ①DA001

本项目喷粉柜设有自带的排风口，配套风机风量 9000m<sup>3</sup>/h，喷塑过程的颗粒物经自带滤芯除尘系统处理后通过 15m DA001 排气筒排放。

### ②DA002

项目固化室产生的有机废气经工位上方集气罩收集后进入一套低氮燃烧+布袋除尘+冷却器+二级活性炭处置，达标尾气通过 15m 高 DA002 排气筒排放。固化工序集气罩规格为（长 4.5m，宽 1m）面积为 4.5m<sup>2</sup>；

集气罩风量按下式计算：

$$Q=vF$$

v—根据《除尘工程手册》最小风速控制在 0.5~1.0m/s；

F—罩口面，积 m<sup>2</sup>；

经计算，固化工序集气罩风量：Q=4.5\* (0.5~1.0) \*3600=8100~16200m<sup>3</sup>/h；

本项目固化设有 1 个集气罩，考虑风管等耗损及为保证收集效率，固化集气罩风量取 9000m<sup>3</sup>/h 合理。

### 1.3.2 废气治理措施合理性分析

#### （1）有组织

**旋风除尘原理：**使含尘气流作旋转运动，利用离心力将尘粒从气流中分离并捕集于器壁，再借助重力作用使尘粒落入灰斗。具体过程如下：含尘气流由除尘器进口沿切线方向进入，沿外壁向下做旋转运动，形成外漩涡。外漩涡到达锥体

底部后，转而向上，沿轴心向上旋转，形成内漩涡，最后从排出管排出。气流运动包括切向、轴向和径向，其中切向速度决定气流质点离心力大小。在离心力作用下，尘粒逐渐移向外壁。到达外壁的尘粒在气流和重力共同作用下沿壁面落入灰斗。部分细小尘粒可能随上涡旋气流从除尘器顶部向下高速旋转时，沿筒壁旋转向上，到达顶部后再沿排出管外壁旋转向下，最后从排出管排出。旋风除尘器利用这一原理，成功实现了高效除尘，其除尘效率可达到 95% 以上。

**滤芯除尘器原理：**含尘气体从除尘器入口进入后，由导流管进入各单元室，在导流装置的作用下，大颗粒粉尘分离后直接落入灰斗，其余粉尘随气流均匀进入各仓室过滤区中的滤袋，当含尘气体穿过滤袋时，粉尘即被吸附在滤袋上，而被净化的气体从滤袋内排除。当吸附在滤袋上的粉尘达到一定厚度电磁阀开，喷吹空气从滤袋出口处自上而下与气体排出的相反方向进入滤袋，将吸附在滤袋外面的粉尘清落至下面的灰斗中，粉尘经卸灰阀排出后利用输灰系统送出。滤芯除尘器处理效率可达 99% 以上。本项目采用旋风回收+滤芯除尘处理喷塑粉尘，处理效率取 95%。

**布袋除尘原理：**粉尘被捕集后由灰斗上部进风口进入，在挡风板的作用下，气流向上流动，流速降低，部分大颗粒粉尘由于惯性力的作用被分离出来落入灰斗，含尘气体进入中箱体经滤袋的过滤净化，粉尘被阻留在滤袋的外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体，由出风口排出。根据《当前国家鼓励发展的环保产业设备（产品）目录》（第一批），布袋除尘器的除尘效率通常可以达到 99% 以上，颗粒物经布袋过滤后灰尘积附在滤袋的内表面上，而洁净的空气则穿过滤袋，汇集到排气筒排入大气环境。本项目布袋除尘器处理效率取 90%。

**低氮燃烧原理：**燃气进入燃烧室之前，会经过一个调节阀进行控制，以确保燃气的流量和压力符合燃烧需求。同时，空气通过风机被引入燃烧室。燃气和空气在燃烧室内充分混合，形成可燃气体。这种预混燃烧的方式使得燃料和空气能够充分混合，从而在燃烧过程中实现完全燃烧，减少未燃烧物质的产生。一部分燃气从燃烧室中排出，其中的氮氧化物被分离出来。这个过程中，氧化物被还原成氮气和氧气，氧气则被分离出来用于下一步的燃烧过程。剩余的燃气经过处理

后与新鲜的燃气混合再次进入燃烧室。这样，燃气在燃烧室内部形成循环，降低了燃烧温度，进一步减少了氮氧化物的生成。

**冷却器原理：**空气冷却器是以环境空气作为冷却介质，在废气管道外，通过向废气管道输送冷风使管内高温工艺流体得到冷却的设备，也称“空气冷却式换热器”，该过程不会产生二次污染。由管束、风机、构架及百叶窗所组成。本项目废气经过降温后进入后续的二级活性炭吸附设备。

**活性炭吸附装置简介：**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、高比表面积的吸附剂，借由物理性吸附（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。因活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于  $500\text{A}$  ( $1\text{A}=10^{-10}\text{m}$ )，单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，比表面积可高达  $700-2300\text{m}^2/\text{g}$ ，常被用来作为吸附有机废气的吸附剂。空气中的有害气体称“吸附质”，活性炭为“吸附剂”，由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面，从而使空气得到净化。活性炭材料分颗粒炭、纤维炭，传统的颗粒活性炭有煤质炭、木质炭、椰壳炭、骨炭。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物（VOCs）。

项目使用的活性炭装置具体参数见下表：

表 4-10 活性炭主要参数表

| 序号 | 项目  | 设计参数                       |
|----|---|----------------------------|
| 1  | 设计风量                                      | $12500\text{m}^3/\text{h}$ |
| 2  | 水分%                                       | 10                         |
| 3  | 箱体规格（单个箱体） $\text{m}^*\text{m}^*\text{m}$ | $1^*1^*1.1$                |
| 4  | 活性炭填充量（单个箱体）t                             | 0.2                        |
| 5  | 活性炭类型                                     | 颗粒炭                        |
| 6  | 活性炭密度 $\text{g}/\text{cm}^3$              | 0.45                       |
| 7  | 灰分%                                       | 15                         |
| 8  | 比表面积 $\text{m}^2/\text{g}$                | 850                        |
| 9  | 碘吸附值 $\text{mg}/\text{g}$                 | $>800$                     |
| 10 | 耐磨强度                                      | 90                         |
| 11 | 动态吸附率%                                    | 10                         |
| 12 | 静态吸附率%                                    | 40                         |
| 13 | 更换时长                                      | 每3个月                       |

|    |                        |         |
|----|------------------------|---------|
| 14 | 停留时间                   | >0.2s   |
| 15 | 过滤风速                   | <1.2m/s |
| 16 | 填装密度 g/cm <sup>3</sup> | 0.45    |
| 17 | pH 值                   | 5-7     |

根据苏环办〔2021〕218号文《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》的要求,结合公司现有的废气处理设施方案,参照以下公式计算得出活性炭更换周期。

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

式中:

T—更换周期, 天;

m—活性炭的用量, kg;

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>;

Q—风量, 单位 m<sup>3</sup>/h;

t—运行时间, 单位 h/d。

表 4-11 活性炭更换周期表

| 名称   | 活性炭用<br>量 (kg) | 动态吸附<br>量 (%) | 活性炭削减 VOCs<br>浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 风量 (m <sup>3</sup> /h) | 运行时间<br>(h/d) | 更换周期 (天) |
|------|----------------|---------------|---------------------------------------|------------------------|---------------|----------|
| 活性炭箱 | 400            | 10%           | 1.09                                  | 12500                  | 10            | 293      |

由上表可知活性炭箱理论更换周期 (T) 为 293d。企业计划每 3 个月更换一次。

**活性炭吸附装置可行性分析:** 泰州海昊船舶装备有限公司新增喷漆工序技术改造项目竣工环境保护验收监测报告中喷漆和烘干产生的 VOCs 经二级活性炭处理后有组织排放, 2021 年 4 月 17 日—18 日对废气处理设施进出口进行监测, 经监测, VOCs 排放浓度最大值为 2.11mg/m<sup>3</sup>、排放速率最大值为 0.0251kg/h, 处理效率约为 90%, 能满足排放标准要求。

表 4-12 非甲烷总烃监测数据 (引用工程实例)

| 监测点位        | 处理前速率 kg/h | 处理后速率 kg/h | 去除效率% |
|-------------|------------|------------|-------|
| 二级活性炭处理装置前后 | 2.51       | 0.0251     | 90    |

由上表可知, 两道活性炭吸附设备处理有机废气效率可达 90% 以上, 本项目采用两道活性炭吸附装置处理有机废气效率取 90% 可行。

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》（HJ 1124—2020），本项目废气处理措施评价情况如下：

表 4-13 废气处理措施评价表

| 工序 | 污染物      | 污染防治技术              | 本项目处理措施                           | 是否属于污染防治可行技术指南中可行性技术或排污许可技术规范中可行性技术 |
|----|----------|---------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| 下料 | 颗粒物      | 除尘设施，袋式除尘、静电除尘      | 移动式布袋除尘器                          | 是                                   |
| 焊接 | 颗粒物      | 烟尘净化装置，袋式除尘         | 移动式布袋除尘器                          | 是                                   |
| 打磨 | 颗粒物      | 烟尘净化装置，袋式除尘         | 移动式布袋除尘器                          | 是                                   |
| 涂装 | 粉末喷涂     | 颗粒物                 | 除尘设施，袋式除尘                         | 旋风除尘+滤芯除尘器                          |
|    | 烘干、燃烧、固化 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃 | 密闭喷漆室，文丘里/水旋/水帘、石灰粉吸附、纸盒过滤、化学纤维过滤 | 低氮燃烧+布袋除尘+冷却器+二级活性炭                 |

## （2）无组织废气

### 移动式布袋除尘器

原理：粉尘被捕集后由灰斗上部进风口进入，在挡风板的作用下，气流向上流动，流速降低，部分大颗粒粉尘由于惯性力的作用被分离出来落入灰斗，含尘气体进入中箱体经滤袋的过滤净化，粉尘被阻留在滤袋的外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体，由出风口排出。根据《当前国家鼓励发展的环保产业设备（产品）目录》（第一批），布袋除尘器的除尘效率通常可以达到 99% 以上，颗粒物经布袋过滤后灰尘积附在滤袋的内表面上，而洁净的空气则穿过滤袋，汇集到排气筒排入大气环境。考虑实际情况，本项目布袋除尘器处理效率取 90%。

本项目产生的无组织废气主要为生产过程产生的非甲烷总烃及颗粒物，涉及的无组织排放源为生产车间。其排放量与操作、管理水平、设备状况有很大关系。本项目采取的防治无组织气体排放的主要措施有：

1、含 VOCs 物料储存：本项目含 VOCs 的物料为胶粘剂，因此在胶粘剂储过程中应避免露天存储、随意堆放，做到防晒、防漏、防遗失的要求。胶粘剂均储存在原料库，均密封包装。

2、含 VOCs 物料转移和输送：本项目液态 VOCs 物料由库房领取后进入车间

|                       | <p>使用，在物料转移和输送过程中包装桶保持密封状态，故不涉及泄漏或敞开液面挥发的问题。</p> <p>3、加强车间通风，同时加强厂区绿化，设置绿化隔离带，以减少无组织排放的废气对周围环境的影响。</p> <p>4、加强管理，所有操作严格按照既定的规程进行，杜绝不恰当的操作，避免造成物料跑、漏、撒。</p> <p>参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）并结合《排污许可管理条例》中要求，本项目涉及的排放源无组织控制措施落实情况如下：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-14 本项目涉及的无组织排放源控制措施落实情况</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="239 781 446 826">类别</th><th data-bbox="446 781 986 826">无组织控制措施</th><th data-bbox="986 781 1367 826">落实情况</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="239 826 446 1080">VOCs 物料储存无组织排放控制要求</td><td data-bbox="446 826 986 1080"> <p>VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中</p> <p>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。</p> </td><td data-bbox="986 826 1367 1080"> <p>本项目 VOCs 物料储存在密闭的容器内</p> <p>本项目 VOCs 物料储存在室内原料仓库中，在非取用时封口，保持密闭</p> </td></tr> <tr> <td data-bbox="239 1080 446 1237">VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求</td><td data-bbox="446 1080 986 1237">液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。</td><td data-bbox="986 1080 1367 1237">本项目液态 VOCs 物料运输转移时采取密闭容器包装</td></tr> <tr> <td data-bbox="239 1237 446 1596">工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求</td><td data-bbox="446 1237 986 1417"> <p>企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 5 年。</p> </td><td data-bbox="986 1237 1367 1417">企业建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 5 年。</td></tr> <tr> <td data-bbox="239 1417 446 1596"></td><td data-bbox="446 1417 986 1596">工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送，盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。</td><td data-bbox="986 1417 1367 1596">本项目含 VOCs 废料妥善放置于危废库内，并加盖密闭</td></tr> </tbody> </table> <p><b>1.3 达标分析</b></p> <p>(1) 有组织废气</p> <p>项目有组织废气的产生、处理及排放源强详见下表：</p> | 类别   | 无组织控制措施 | 落实情况 | VOCs 物料储存无组织排放控制要求 | <p>VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中</p> <p>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。</p> | <p>本项目 VOCs 物料储存在密闭的容器内</p> <p>本项目 VOCs 物料储存在室内原料仓库中，在非取用时封口，保持密闭</p> | VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求 | 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。 | 本项目液态 VOCs 物料运输转移时采取密闭容器包装 | 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求 | <p>企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 5 年。</p> | 企业建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 5 年。 |  | 工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送，盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。 | 本项目含 VOCs 废料妥善放置于危废库内，并加盖密闭 |
|-----------------------|---|--|---------|------|--------------------|--|---|-----------------------|--|----------------------------|---------------------|--|--|--|--|-----------------------------|
| 类别                    | 无组织控制措施   | 落实情况   |         |      |                    |  |   |                       |  |                            |                     |  |  |  |  |                             |
| VOCs 物料储存无组织排放控制要求    | <p>VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中</p> <p>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。</p>  | <p>本项目 VOCs 物料储存在密闭的容器内</p> <p>本项目 VOCs 物料储存在室内原料仓库中，在非取用时封口，保持密闭</p>        |         |      |                    |  |   |                       |  |                            |                     |  |  |  |  |                             |
| VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求 | 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。  | 本项目液态 VOCs 物料运输转移时采取密闭容器包装   |         |      |                    |  |   |                       |  |                            |                     |  |  |  |  |                             |
| 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求   | <p>企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 5 年。</p>  | 企业建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 5 年。 |         |      |                    |  |   |                       |  |                            |                     |  |  |  |  |                             |
|                       | 工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送，盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。  | 本项目含 VOCs 废料妥善放置于危废库内，并加盖密闭  |         |      |                    |  |   |                       |  |                            |                     |  |  |  |  |                             |

表 4-15 项目有组织废气产生及排放情况一览表

| 产污环节      | 产生情况            |                        |          |          | 去除率(%) | 排放情况            |                        |                      |          |                       |
|-----------|-----------------|------------------------|----------|----------|--------|-----------------|------------------------|----------------------|----------|-----------------------|
|           | 污染物种类           | 浓度(mg/m <sup>3</sup> ) | 速率(kg/h) | 产生量(t/a) |        | 污染物种类           | 浓度(mg/m <sup>3</sup> ) | 速率(kg/h)             | 排放量(t/a) | 风量(m <sup>3</sup> /h) |
| 喷塑粉尘      | 颗粒物             | 68.32 <sub>5</sub>     | 0.342    | 0.8199   | 95     | 颗粒物             | 9.411                  | 0.0847               | 0.041    | 9000                  |
|           | SO <sub>2</sub> | 1.785 <sub>7</sub>     | 0.00625  | 0.015    | /      | SO <sub>2</sub> | 0.5                    | 0.0062 <sub>5</sub>  | 0.015    | 12500                 |
|           | NO <sub>x</sub> | 15.11 <sub>9</sub>     | 0.0529   | 0.127    | 50     | NOx             | 2.117                  | 0.0265               | 0.0635   |                       |
|           | 颗粒物             | 0.560                  | 0.00196  | 0.0047   | 90     | 颗粒物             | 0.016                  | 0.0002               | 0.0005   |                       |
| 燃烧废气、固化废气 | 非甲烷总烃           | 0.590                  | 0.00531  | 0.0128   | 90     | 非甲烷总烃           | 0.0425                 | 0.0005 <sub>31</sub> | 0.0013   |                       |

由上表可知，本项目有组织排放的 SO<sub>2</sub>、NOx 排放满足江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 标准；有组织非甲烷总烃和颗粒物可满足江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准。

## （2）无组织废气

本项目无组织排放的废气于车间无组织排放，建设单位通过以下措施加强无组织排放废气控制：

- 1) 加强生产管理，规范操作；
- 2) 加强通风，使无组织排放废气排放满足相应的浓度标准。

项目采取以上措施后，能够保证无组织排放的非甲烷总烃及颗粒物满足相应的无组织排放监控浓度限值要求。

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

## 1.4 大气污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020), 建设项目大气污染源监测内容如表 4-16 所示:

表 4-16 环境监测计划一览表

| 类别 | 监测位置 | 监测项目      | 监测频次   | 执行排放标准  |
|----|------|-----------|--|---|
| 废气 | 有组织  | DA001 排气筒 | 颗粒物  | 一年 1 次<br>《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)                                 |
|    |      | DA002 排气筒 | SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物、非甲烷总烃、烟气黑度 | 一年 1 次<br>《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)、《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020) |
|    | 无组织  | 厂界        | 非甲烷总烃、颗粒物  | 半年 1 次<br>《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)                                     |
|    |      | 厂区外       | 非甲烷总烃  | 一年 1 次<br>《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)                                 |

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

### 1.5 排放口基本情况

根据江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 和江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) 等文件规定“除因安全考虑或有特殊工艺要求的以外, 排气筒高度不应低于 15m, 具体高度以及与周围建筑物的相关高度关系应根据环境影响评价文件确定”, 本项目拟设置排气筒高度均为 15m, 因此, 本项目排气筒设置高度符合相关要求。本项目 DA001 排气筒设计风量为 9000m<sup>3</sup>/h, 排气筒内径 0.48m, 经计算排气筒出口处风速约 14.1m/s。本项目 DA002 排气筒设计风量为 12500m<sup>3</sup>/h, 排气筒内径 0.56m, 经计算排气筒出口处风速约 14.1m/s。因此, 项目排气筒烟气流速满足《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)第 5.3.5 节“排气筒的出口直径应根据出口流速确定, 流速宜取 15m/s 左右”的通用技术要求。

### 1.6 废气环境影响分析结论

本项目产生的废气经过有效的收集、处理措施后, 废气均可满足对应标准, 本项目的废气排放量较小, 对周边的大气环境影响轻微, 项目运行总体上不会改

|   |
|---|
| 变区域大气环境质量。已向江宁生态环境局申请总量，所在地可容纳本项目的废气排放量。  |
| <h2>2、废水</h2>   |
| <h3>2.1 废水产排情况</h3>   |
| <h4>（1）源强核算</h4>  |
| <h5>①生活用水</h5>  |
| <p>企业员工日常生活产生生活污水。本项目劳动定员 12 人，年工作 300 天，1 班制。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），工业企业建筑管理人员的最高日生活用水定额可取 30L/（人·班）-50L/（人·班），车间工人的生活用水定额应根据车间性质确定，宜采用 30L/（人·班）-50L/（人·班），本项目员工生活用水以 30L/（人·班）计，则生活用水量为 108t/a。产污系数以 0.8 计，则生活污水产生量为 86.4t/a，经化粪池预处理后托运至横溪污水处理厂集中处理。</p> |
| <p>本项目生活污水排放量为 86.4t/a，主要污染因子为 pH6-9（无量纲）、COD350mg/L、SS250mg/L、氨氮 25mg/L、TP3mg/L、总氮 330mg/L，生活污水经化粪池预处理后，托运至横溪污水处理厂集中处理。</p>  |
| <h5>②生产用水</h5>  |
| <h6>1) 切削液配置用水</h6>   |
| <p>项目切削液用量为 0.4t/a，按 1:10 的比例配水，配水水量为 4.0t/a，切削液可循环使用，但考虑长时间使用会变质，需定期清理。据建设单位的技术人员介绍，项目用于生产设备上的切削液一般每隔半年更换一次，用于维修设备上的切削液一般每年更换一次。因此，配置用水约 90%水挥发或随工件带走损耗，剩余 0.44t/a 委托有资质单位进行处置。</p>  |
| <h6>2) 脱脂剂配置用水</h6>   |
| <p>项目脱脂工序使用喷淋进行脱脂，该工序设置两个脱脂槽存储脱脂液（脱脂槽尺寸为 2m×2.44m×1m），脱脂槽有效容积为 4.2m<sup>3</sup>，合计 8.4m<sup>3</sup>，根据建设单位提供资料，本项目脱脂剂用量为 0.48t/a，脱脂剂与水的配比为 1: 20，配比用水为 9.6t/a，脱脂过程在常温状态下完成，脱脂液循环使用，定期补充脱脂剂和自来</p>   |

水来保证脱脂槽内溶液浓度。脱脂槽内每个月添加脱脂剂和 0.8t 水，因此，每年脱脂槽液配置及补充用水量为  $9.6+0.8*12=19.2\text{t/a}$ 。脱脂槽每 3 个月清渣一次，6 个月更换槽液一次，清理出的废脱脂槽液（含槽渣）作为危废处置。每次更换时槽液约 1t，年更换量为 2t。

### 3) 清洗用水

本项目水洗工序使用清水对工件进行喷淋清洗，设置 1 个清洗水槽（水槽尺寸为  $2\text{m} \times 2.44\text{m} \times 1\text{m}$ ），水槽有效容积为  $4.2\text{m}^3$ ，清洗水通过水泵从水槽中抽回，循环使用。根据企业提供资料，清洗槽每日补水量约为 0.2t，即  $60\text{t/a}$ 。清洗槽内清洗水循环使用，每 10 天更换 1 次，更换的清洗水通过双效蒸发装置处理，冷凝水回用于生产中，产生的浓液作为危废，根据企业提供资料，本项目双效蒸发装置蒸发效率约 95%。蒸发后形成的 5% 清洗废水浓液，本项目清洗水每次处理量为 4.2t，处理次数约 30 次，每次回用水量为  $3.99\text{m}^3$ ，新增补水量为 0.21t/次，则项目总补水量为  $60+0.21*30=66.3\text{t/a}$ ，浓缩废液产生量为  $6.3\text{t/a}$ ，浓缩废液暂存后作为危险废物由资质单位处置。

### (2) 水污染物产生和排放情况

废水污染源强核算结果及相关参数一览表见表 4-17。

表 4-17 本项目废水产生情况一览表

| 类别       | 废水量<br>t/a | 污染物<br>名称          | 产生情况         |            | 治理<br>措施 | 污染物排放量       |            | 排放方式<br>与去向        |
|----------|------------|--------------------|--------------|------------|----------|--------------|------------|--------------------|
|          |            |                    | 产生浓度<br>mg/L | 产生量<br>t/a |          | 排放浓度<br>mg/L | 排放量<br>t/a |                    |
| 生活<br>污水 | 86.4       | pH                 | 6~9 (无量纲)    | /          | 化粪池      | 6~9 (无量纲)    | /          | 托运至横<br>溪污水处<br>理厂 |
|          |            | COD                | 350          | 0.03       |          | 300          | 0.026      |                    |
|          |            | SS                 | 250          | 0.022      |          | 200          | 0.017      |                    |
|          |            | NH <sub>3</sub> -N | 25           | 0.002      |          | 25           | 0.002      |                    |
|          |            | TP                 | 3            | 0.0003     |          | 3            | 0.0003     |                    |
|          |            | TN                 | 30           | 0.003      |          | 30           | 0.003      |                    |

### (3) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

废水类别、污染物及污染治理设施信息详见表 4-18。

| 表 4-18 废水类别、污染物及污染治理设施信息表 |  |                     |      |          |          |          |       |  |  |
|---------------------------|--|---------------------|------|----------|----------|----------|-------|--|--|
| 废水类别                      | 污染物种类  | 排放去向                | 排放规律 | 污染治理设施   |          |          | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求                            | 排放口类型  |
|                           |  |                     |      | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 |       |  |  |
| 生活废水                      | pH、<br>COD、<br>SS<br>NH <sub>3</sub> -N<br>TP、TN | 横溪<br>污水<br>处理<br>厂 | 间断   | TW001    | 化粪池      | /        | DW001 | <input checked="" type="checkbox"/> 是否 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排<br><input type="checkbox"/> 雨水排放<br><input type="checkbox"/> 清净下水排放<br><input type="checkbox"/> 温排水排放<br><input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放<br><input type="checkbox"/> |

废水间接排放口基本情况见表 4-19。

表 4-19 废水间接排放口基本情况表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理位置    |           | 废水排放量(万t/a) | 排放去向                | 排放规律 | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂信息           |  |
|----|-------|------------|-----------|-------------|---------------------|------|--------|---------------------|--|
|    |       | 经度         | 纬度        |             |                     |      |        | 名称                  | 国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)   |
| 1  | DW001 | 118.768815 | 31.791311 | 0.00864     | 横溪<br>污水<br>处理<br>厂 | 间断   | /      | 横溪<br>污水<br>处理<br>厂 | pH<br>6-9 (无量纲)<br>COD<br>50<br>SS<br>10<br>NH <sub>3</sub> -N<br>5<br>TP<br>0.5<br>TN<br>15 |

项目废水污染物排放执行标准详见表 4-20。

表 4-20 废水污染物排放执行标准表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类              | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议                |
|----|-------|--------------------|--|
| 1  | DW001 | COD                | 《污水综合排放标准》<br>(GB8978-1996)<br>表 4 中三级标准 |
| 2  |       | SS                 |  |
| 3  |       | NH <sub>3</sub> -N |  |
| 4  |       | TP                 |  |

|                         | 5     | TN                 | 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中一级B标准 |               | 70            |  |  |
|-------------------------|-------|--------------------|---|---------------|---------------|--|--|
|                         | 6     | pH                 |   |               | 6-9(无量纲)      |  |  |
| 废水污染物排放信息见表4-21。        |       |                    |   |               |               |  |  |
| <b>表4-21 废水污染物排放信息表</b> |       |                    |   |               |               |  |  |
| 序号                      | 排放口编号 | 污染物种类              | 排放浓度<br>(mg/L)                          | 日排放量<br>(t/d) | 年排放量<br>(t/a) |  |  |
| 1                       | DW001 | pH                 | 6-9(无量纲)                                | /             | /             |  |  |
|                         |       | COD                | 300                                     | 0.000086      | 0.026         |  |  |
|                         |       | SS                 | 200                                     | 0.000058      | 0.017         |  |  |
|                         |       | NH <sub>3</sub> -N | 25                                      | 0.000007      | 0.002         |  |  |
|                         |       | TP                 | 3                                       | 0.000001      | 0.0003        |  |  |
|                         |       | TN                 | 30                                      | 0.000009      | 0.003         |  |  |
| 全厂排放口合计                 |       | pH                 |   |               | /             |  |  |
|                         |       | COD                |   |               | 0.026         |  |  |
|                         |       | SS                 |   |               | 0.017         |  |  |
|                         |       | NH <sub>3</sub> -N |   |               | 0.002         |  |  |
|                         |       | TP                 |   |               | 0.0003        |  |  |
|                         |       | TN                 |   |               | 0.003         |  |  |

## 2.2 厂区内废水污染治理设施可行性分析

### (1) 化粪池

本项目综合废水的主要污染物是pH、COD、SS、氨氮、TN、TP。

化粪池原理：化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。本项目依托厂区现有化粪池，化粪池使用两格化粪池，两格式化粪池是由两个相互连通的密封粪池组成，粪便由进粪管进入第一池依次顺流至第二池，其各池的主要原理：

第一池：主要截留含虫卵较多的粪便，粪便经发酵分解，松散的粪块因发酵膨胀而浮升，比重大的下沉，因而形成上浮的粪皮、中层的粪液和下沉的粪渣。利用寄生虫的比重大于粪尿混合液的原理使其自然沉降于化粪池底部。利用粪液的浸泡和翻动化解粪块使其液化并截留粪渣于池底。厌氧发酵：化粪池的密闭厌氧环境，可以分解蛋白性有机物，并产生氨等物质，这些物质具有杀灭寄生虫卵

及病菌的作用。

第二池：进一步发酵、沉淀作用，与第一池相比，第二池的粪皮和粪渣的数量减少，因此发酵分解的程度较低，由于没有新粪便的进入，粪液处于比较静止状态，这有利于漂浮在粪池中的虫卵继续下沉。

本项目生活污水产生量为  $0.29\text{m}^3/\text{d}$ ，厂区建设化粪池处理能力为  $5\text{m}^3/\text{d}$ ，化粪池有足够的容量处理本企业产生的生活污水。

综上，本项目依托厂区现有化粪池处理生活污水，经处理后的污水水质能够满足横溪污水处理厂接管要求。

## （2）双效蒸发器

双效蒸发器工作原理：双效蒸发器通过将两个蒸发器串联使用，前一效产生的二次蒸汽作为下一效的加热蒸汽，从而实现热能的梯级利用。第一效：外部蒸汽进入第一效加热室，加热料液并产生二次蒸汽。第二效：第一效产生的二次蒸汽进入第二效加热室，继续加热第二效的料液，同时第二效产生的二次蒸汽进入冷凝器被冷却回收。其中，本项目一效蒸发后的蒸汽进入二效蒸发器中作为加热热源，减少了能源消耗。

### 双效蒸发器处理可行性

本项目清洗水中主要污染物为脱脂剂，双效蒸发器基本原理就是利用水和脱脂剂沸点差的不同，水的沸点在常压下为  $100^\circ\text{C}$  左右，而项目脱脂剂的沸点为  $207^\circ\text{C}$ ，通过控制蒸发温度，水分以水蒸气的形式从清洗水中挥发出来，而高沸点的脱脂剂质量不变，在蒸发处理过程中，清洗水变为水蒸气和脱脂液两部分，双效蒸发后的水蒸汽冷凝后回用于生产，废浓液委托有资质的单位处置，无废水外排，因此具备可行性。

通过类比《江苏常力电器有限公司年产 300 万套机械零部件，100 万套冰箱、空调等电器配件技改扩建项目》及其他同类型项目，本项目清洗废水源强及工程实例见下表 4-22。

表 4-22 清洗水处理回用工程实例

| 废水种类 | 污染因子 | 废水浓度<br>( $\text{mg}/\text{L}$ ) | 蒸发去除效<br>率 (%) | 冷凝水浓度<br>( $\text{mg}/\text{L}$ ) | 企业清洗水回用标准<br>( $\text{mg}/\text{L}$ ) |
|------|------|----------------------------------|----------------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| 清洗废水 | COD  | 600                              | 95             | 30                                | 100                                   |

|  |     |     |    |     |    |
|--|-----|-----|----|-----|----|
|  | SS  | 500 | 95 | 25  | 80 |
|  | 石油类 | 30  | 95 | 1.5 | 20 |

### 2.3 依托污水处理厂可行性分析

#### ① 横溪污水处理厂概况

横溪污水处理厂位于南京市江宁区横溪街道东南侧，横溪河以北，规划十号路东南侧，占地面积约为 8004m<sup>2</sup>，污水收集范围为横溪街道集镇区范围内的生活污水和少量餐饮废水（不含工业废水）。总设计规模为 5 万吨/日，项目分两期建设，一期建成规模为 3 万吨/日，二期扩建规模为 2 万吨/日，一期已于 2018 年 5 月建成运行。污水处理厂的出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。目前，污水处理厂运行情况良好，污水出水水质能够达到设计标准。横溪污水处理厂污水处理工艺流程见下图。

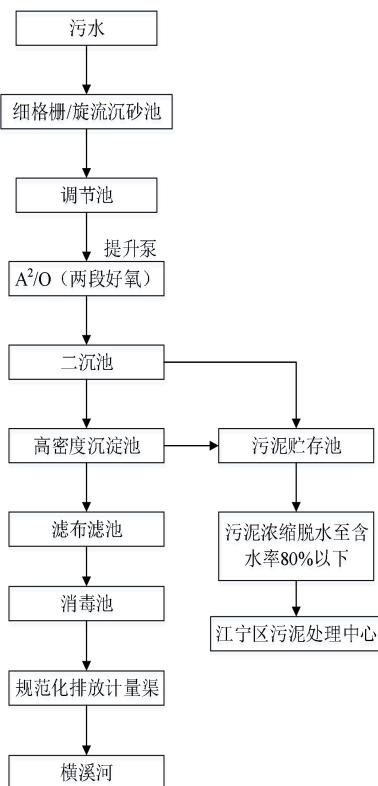


图 4-2 横溪污水处理厂工艺流程图

#### ② 托运可行性分析

本项目产生的废水总量为 86.4t/a，生活污水经化粪池处理后托运至污水处理厂处理。本项目生活污水委托专业公司（南京宁清环保服务有限公司）托运至横

|           |   |
|-----------|---|
| 溪污水处理厂处理。 | <p>本项目厂区设置 1 个 5m<sup>3</sup> 化粪池，企业应做好生活污水的收集，应有污水收集池（收集池达到二类化粪池的设计要求），尽可能地满足拖运车辆要求，能到位吸污。如果车辆不能靠到位置的，乙方需配置一台 DN50 的污泥泵，将污水抽至吸污车内拖运。本项目拖运过程采用容积为 6-7m<sup>3</sup> 的污水运输车，托运污水提前通知南京宁清环保服务有限公司。本项目废水通过污水运输车托运至横溪污水处理厂可行。</p> <p>③接管水量、水质可行性分析</p> <p>本项目全厂污水排放量为 0.29t/d，仅为污水处理厂处理能力（30000t/d）的 0.00097%，水量接管可行。</p> <p>本项目产生的废水主要为生活污水，水质简单，废水每次托运至横溪污水处理厂时，横溪污水处理厂人员会在现场取水化验，确保水质能达到横溪污水处理厂托运标准，即确保所产生的污水水质不得超出城镇污水处理厂的最大进水标准（pH6~9，COD500mg/L，氨氮 45mg/L，总氮 70mg/L，总磷 8mg/L，SS400mg/L），从而确保不会对污水处理厂的生化处理系统产生较大影响，如有超出城镇污水处理厂最大进水标准的项目，横溪污水处理厂有权不接收该污水。</p> <p>综上所述，本项目产生的废水在水质、水量上可以满足横溪污水处理厂的托运标准，从运行时间、处理余量、托运要求等方面分析本项目产生的废水具有托运可行性。故本项目废水经化验达标后托运至横溪污水处理厂，经处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入横溪河，对周围水环境影响较小。</p> <h2>2.4 水污染源监测计划</h2> <p>根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）相关要求，生活污水间接排放口不需进行例行监测。</p> <h3>3、噪声</h3> <h4>3.1 噪声源强</h4> <p>建设项目的噪声源强见表 4-22。</p> |
|-----------|---|

### 3、噪声

#### 3.1 噪声源强

建设项目的噪声源强见表 4-23。

表 4-23 工业企业高噪声源强调查清单（室内声源）

| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称   | 型号             | 数量<br>(台/套) | 单台声功压级<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) | 建筑物噪声         |              |
|----|-------|--------|----------------|-------------|------------------|---------------|-----------|----|---|-----------|------------------|------|-------------------|---------------|--------------|
|    |       |        |                |             |                  |               | X         | Y  | Z |           |                  |      |                   | 声压级<br>/dB(A) | 建筑物外距离<br>/m |
| 1  | 1#车间  | 锯床     | GNC4235        | 1           | 80               | 厂房隔声、距离衰减、减振垫 | 30        | 3  | 1 | 5         | 43               | 昼间   | 15                | 23            | 25           |
| 2  |       | 冲床     | JH21-80        | 2           | 75               |               | 31        | 6  | 1 | 4         | 43               | 昼间   | 15                | 23            | 24           |
| 3  |       | 铣床     | X5032          | 1           | 70               |               | 30        | 8  | 1 | 5         | 38               | 昼间   | 15                | 18            | 25           |
| 4  |       | 轧机     | GY300          | 2           | 80               |               | 28        | 10 | 1 | 7         | 48               | 昼间   | 15                | 28            | 27           |
| 5  |       | 轧机     | GY250          | 3           | 80               |               | 28        | 15 | 1 | 7         | 50               | 昼间   | 15                | 30            | 27           |
| 6  |       | 轧机     | GY180          | 2           | 80               |               | 28        | 20 | 1 | 7         | 48               | 昼间   | 15                | 28            | 27           |
| 7  |       | 轧机     | GY150          | 2           | 80               |               | 28        | 25 | 1 | 7         | 48               | 昼间   | 15                | 28            | 27           |
| 8  |       | 手持式打磨机 | /              | 2           | 80               |               | 31        | 35 | 1 | 4         | 53               | 昼间   | 15                | 33            | 24           |
| 9  |       | 喷淋前处理线 | KD-80VK-7.55VF | 1           | 70               |               | 28        | 43 | 1 | 7         | 35               | 昼间   | 15                | 15            | 24           |
| 10 |       | 烘干炉    | 380V×50Hz      | 1           | 70               |               | 28        | 56 | 1 | 7         | 35               | 昼间   | 15                | 15            | 27           |

|    |                         |           |    |    |  |    |    |   |   |    |    |    |    |    |
|----|-------------------------|-----------|----|----|--|----|----|---|---|----|----|----|----|----|
| 11 | 悬挂输送装置<br>自动喷枪<br>粉末固化炉 | GWJ80B    | 1  | 60 |  | 28 | 56 | 1 | 7 | 25 | 昼间 | 15 | 5  | 27 |
| 12 |                         | 120g/min  | 14 | 65 |  | 28 | 61 | 1 | 7 | 42 | 昼间 | 15 | 22 | 28 |
| 13 |                         | 380V×50Hz | 1  | 60 |  | 28 | 74 | 1 | 3 | 32 | 昼间 | 15 | 12 | 33 |

注：噪声源空间相对位置，以各车间西南角为原点，平行厂房南边界为X轴，西边界为Y轴，垂直地面为Z轴建立坐标系。

表 4-24 建设项目噪声源强调查清单（室外）

| 声源名称      | 型号                     | 空间相对位置/m |    |   | 声源源强<br>声功率级/dB(A) | 声源控制措施  | 运行时段 |
|-----------|------------------------|----------|----|---|--------------------|---------|------|
|           |                        | X        | Y  | Z |                    |         |      |
| 风机（DA001） | 9000m <sup>3</sup> /h  | -2       | 65 | 1 | 90                 | 隔声罩、减振垫 | 昼间   |
| 风机（DA002） | 12500m <sup>3</sup> /h | -2       | 58 | 1 | 90                 | 隔声罩、减振垫 | 昼间   |

注：噪声源空间相对位置，以厂区西南角为原点，平行南厂界为X轴，西厂界为Y轴，垂直地面为Z轴建立坐标系。

### 3.2 噪声防治措施

建设单位拟采取以下降噪措施：

#### ①控制设备噪声

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

#### ②设备减振、隔声、消声器

高噪声设备安装减振底座，风机进出口加装消声器，设计降噪量达 15dB(A) 左右。

#### ③加强建筑物隔声措施

高噪声设备均安置在室内，合理布置设备的位置，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，正常生产时门窗密闭，采取隔声措施，降噪量约 10dB (A) 左右。

#### ④强化生产管理

确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

综上所述，所有设备采取上述降噪措施后，设计降噪量达 10~15dB(A)。

表 4-25 工业企业噪声防治措施及投资表

| 噪声防治措施名称（类型） | 噪声防治措施规模 | 噪声防治措施效果  | 噪声防治措施投资/万元 |
|--------------|----------|-----------|-------------|
| 厂房隔声         | /        | -15dB (A) | /           |
| 减振垫          | 2 套      | -10dB (A) | 2           |
| 隔声罩（设备自带）    | 5 套      | -15dB (A) | /           |

### 3.3 声环境影响分析

#### 3.3.1 声环境影响分析

声环境影响预测：根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的规定选取预测模式；应用过程中将根据具体情况做必要简化，计算过程如下：

室外点声源在预测点产生的声级计算公式：

A.已知声源的倍频带声功率级时，预测点位置的倍频带声压级  $L_p(r)$  计算公式为：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

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

式中:  $L_w$ ——声源的倍频带声功率级, dB;

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

$A$ ——倍频带衰减, dB;

$A_{div}$ ——几何发散引起的倍频带衰减, dB;

$A_{atm}$ ——大气吸收引起的倍频带衰减, dB;

$A_{gr}$ ——地面效应引起的倍频带衰减, dB;

$A_{bar}$ ——声屏障引起的倍频带衰减, dB;

$A_{misc}$ ——其它多方面效应引起的倍频带衰减, dB。

B. 已知靠近声源处某点的倍频带声压级  $L_p(r_0)$  时, 预测点位置的倍频带声压级  $L_p(r)$  计算公式为:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A \text{ 或 } L_p(r) = L_w - A - 8$$

预测点的 A 声级  $LA(r)$ , 可用 8 个倍频带的声压级按如下公式计算:

$$LA(r) = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta L_i)} \right]$$

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

$\Delta L_i$ —— $i$  倍频带 A 计权网络修正值, dB。

C. 在只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时, 可做如下近似计算:

$$LA(r) = LA_w + D_c - A$$

$$\text{或: } LA(r) = LA(r_0) - A$$

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

噪声预测值计算:

点声源的几何发散衰减为:  $A_{div} = 20 \lg (r/r_0)$ ; 其他各种因素 (包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应) 引起的衰减计算可详见导则。

建设项目声源对预测点产生的贡献值 ( $Leqg$ ) 为:

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

式中:  $t_j$ ——在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间, s;

$t_j$ ——在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间, s;

$T$ ——用于计算等效声级的时间, s;

$N$ ——室外声源个数;

$M$ ——等效室外声源个数。

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

### 3.3.2 噪声预测结果及评价

本项目为新建项目, 因此, 以噪声贡献值的计算结果进行厂界达标的判定。经过对产噪设备设置减振垫、隔声等降噪措施, 考虑噪声在传播途径上产生衰减。噪声设备对预测点造成的影响情况表 4-26。

表 4-26 噪声预测结果一览表 (单位: dB (A))

| 序号 | 声环境<br>保护目<br>标名称<br>方位 | 噪声背<br>景值 |        | 噪声现<br>状值 |        | 噪声<br>标准 |        | 噪声贡献<br>值 |        | 噪声<br>预测<br>值 |        | 较现状<br>增量 |        | 超标和<br>达标情<br>况 |        |
|----|-------------------------|-----------|--------|-----------|--------|----------|--------|-----------|--------|---------------|--------|-----------|--------|-----------------|--------|
|    |                         | 昼<br>间    | 夜<br>间 | 昼<br>间    | 夜<br>间 | 昼<br>间   | 夜<br>间 | 昼<br>间    | 夜<br>间 | 昼<br>间        | 夜<br>间 | 昼<br>间    | 夜<br>间 | 昼<br>间          | 夜<br>间 |
| 1  | 东厂界                     | /         | /      | /         | /      | 60       | /      | 57.5      | /      | /             | /      | /         | /      | 达标              | /      |
| 2  | 南厂界                     | /         | /      | /         | /      | 60       | /      | 51.3      | /      | /             | /      | /         | /      | 达标              | /      |
| 3  | 西厂界                     | /         | /      | /         | /      | 60       | /      | 43.8      | /      | /             | /      | /         | /      | 达标              | /      |
| 4  | 北厂界                     | /         | /      | /         | /      | 60       | /      | 40.5      | /      | /             | /      | /         | /      | 达标              | /      |

由上表可知, 项目投产后各厂界昼声、夜间贡献值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准, 即昼间噪声值 $\leq 60$ dB

(A)，夜间噪声值 $\leq 50$ dB (A)。

综上所述，建设项目噪声排放对周围环境影响较小，噪声防治措施可行。

### 3.3 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)，厂界噪声最低监测频次为季度，本项目不在夜间进行生产，厂界噪声监测频次为一季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 4-27 环境监测计划一览表

| 项目 | 监测点位 | 监测因子            | 监测要求                   | 执行标准                              |
|----|------|-----------------|------------------------|-----------------------------------|
| 噪声 | 厂界   | 等效声级<br>Leq (A) | 每季度 1 次，昼间监测，委托有资质单位监测 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类 |

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

## 4 固体废弃物

### 4.1 固体废物产生及处置情况

本项目固废主要为生活垃圾、沾染切削液的金属碎屑、金属边角料、焊渣、废砂轮片、废塑粉、废布袋（沾染有机物）、废布袋、收集尘、废切削液、废脱脂槽液（含废渣）、浓缩废液、废活性炭、废润滑油、废机油、废包装桶、废油桶、废手套抹布。

#### (1) 生活垃圾

本项目员工12人，生活垃圾产生量按照每人每天0.5kg考虑，则产生量为1.8t/a。生活垃圾由当地环卫部门统一清运。

#### (2) 金属边角料

本项目带钢在冲孔时会产生废边角料，根据建设单位提供的资料，本项目金属边角料产生量为80t/a，收集暂存后外售处置。

#### (3) 沾染切削液的金属碎屑

本项目带钢在下料时会产生废边角料，根据建设单位提供的资料，本项目沾染切削液的金属碎屑产生量为0.1t/a，收集暂存后委托有资质单位处置。

|  |  |
|--|--|
|  | <p>(4) 焊渣</p> <p>依据《机加工行业环境影响评价中常见污染源源强估算及污染治理》（许海萍）“废气污染物估算及治理措施”，焊渣=焊条使用量×13%。本项目焊接过程焊丝使用量为0.108t/a，则焊渣产生量为0.014t/a，收集后外卖。</p> <p>(5) 废砂轮片</p> <p>项目使用打磨机打磨过程会产生废砂轮片，根据企业提供的数据，砂轮片规格为100g/个，年产生量为1000片，损耗率为30%，则废砂轮片产生总量为0.07t/a，收集后外售综合利用。</p> <p>(6) 废塑粉</p> <p>本项目喷塑工段产生废塑粉，根据前文塑粉物料平衡可知，废塑粉约为1.104t/a，收集后外售处置。</p> <p>(7) 废布袋（沾染有机物）</p> <p>本项目燃烧废气、固化废气通过布袋除尘+冷却器+二级活性炭处理，该处理措施布袋每年一换，每次更换量为0.05t/a，收集暂存后委托有资质单位处置。</p> <p>(8) 废布袋</p> <p>根据建设单位提供的资料，本项目移动式布袋除尘器、移动式烟尘净化器每年更换一次，每次更换量约为0.03t/a。废布袋属于一般工业固废，收集后外售处置。</p> <p>(9) 收集尘</p> <p>项目切割粉尘、打磨粉尘及焊接烟尘处理过程会产生收集尘，根据计算可知，收集尘产生量为1.473t/a，收集后外售处置。</p> <p>(10) 废切削液</p> <p>本项目下料过程中会产生废切削液，根据建设单位提供资料，本项目废切削液产生量为0.4t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。</p> <p>(11) 废脱脂槽液（含废渣）</p> <p>本项目脱脂过程中的脱脂槽液循环使用，定期清理槽渣。每3个月清渣一次每6个月更换槽液一次，根据企业提供的资料并参考同类型企业的生产情况，此</p> |
|--|--|

|  |   |
|--|---|
|  | <p>过程中产生的脱脂槽液（含废渣）约为4t/a，委托有资质单位处理处置。</p> <p>（12）浓缩废液</p> <p>本项目清洗水槽的清洗水定期处理，处理后约有5%的浓缩废液产生，根据水平衡图可知，浓缩废液的产生量约6.3t/a，委托有资质单位处置。</p> <p>（13）废活性炭</p> <p>本项目有机废气采用活性炭吸附处理，装置中的活性炭需要定期更换。根据第四章节废气计算结果可知，本项目活性炭填充量约为0.4吨/次，每3个月更换一次。处理废气量约为0.0115t/a。则本项目废活性炭产生量约为1.6115t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。</p> <p>（14）废润滑油</p> <p>本项目设备运行维护会使用润滑油，根据企业提供的资料，废润滑油产生量为0.01t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。。</p> <p>（15）废机油</p> <p>本项目设备运行过程需要加机油润滑保养，设备清理过程会产生废机油，废机油产生量为0.5t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。</p> <p>（16）废包装桶</p> <p>本项目脱脂剂用量0.48t/a，包装规格为40kg/桶，单个包装桶约1kg，则废脱脂剂桶产生量为0.012t/a，项目废包装桶产生量为0.012t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。</p> <p>（17）废油桶</p> <p>本项目，机油用量为0.5t/a，切削液用量为0.4t/a，包装规格为20kg/桶，润滑油用量为0.01t/a，包装规格为10kg/桶，单个包装桶约1kg，则项目废油桶产生量为0.045t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。</p> <p>（18）废滤芯</p> <p>根据建设单位提供的资料，喷粉房滤芯每年更换一次，每次更换量约为0.1t/a。废滤芯属于一般工业固废，建设单位将其定点暂存于一般固废暂存区。</p> <p>（19）废手套抹布</p> |
|--|---|

员工工作过程会产生废手套抹布，产生量约 0.05t/a，委托有资质单位处置。本项目建成后固体废物产生情况和属性判定汇总于表 4-28；本项目固废处置方法见表 4-29。

表 4-28 本项目固体废物产生和属性判定汇总

| 序号 | 固废名称       | 产生工序 | 形态 | 主要成分       | 产生量    | 种类判断 |     |                                 |
|----|------------|------|----|------------|--------|------|-----|---------------------------------|
|    |            |      |    |            |        | 固体废物 | 副产品 | 判定依据                            |
| 1  | 生活垃圾       | 生活办公 | 固态 | 纸张、塑料等     | 1.8    | √    | /   | 《固体废物鉴别标准 通则》<br>(GB34330-2017) |
| 2  | 沾染切削液的金属碎屑 | 下料   | 固态 | 有机物、金属     | 0.1    | √    | /   |                                 |
| 3  | 金属边角料      | 冲孔   | 固态 | 金属         | 80     | √    | /   |                                 |
| 4  | 焊渣         | 焊接   | 固态 | 金属氧化物      | 0.014  | √    | /   |                                 |
| 5  | 废砂轮片       | 打磨   | 固态 | 砂轮片        | 0.07   | √    | /   |                                 |
| 6  | 废塑粉        | 喷塑   | 固态 | 塑料         | 1.104  | √    | /   |                                 |
| 7  | 废布袋(沾染有机物) | 废气处理 | 固态 | 有机物、颗粒物、布袋 | 0.05   | √    | /   |                                 |
| 8  | 废布袋        | 废气处理 | 固态 | 布袋、颗粒物     | 0.03   | √    | /   |                                 |
| 9  | 废滤芯        | 废气处理 | 固态 | 塑粉、滤芯      | 0.1    | √    | /   |                                 |
| 10 | 收集尘        | 废气处理 | 固态 | 颗粒物        | 1.473  | √    | /   |                                 |
| 11 | 废切削液       | 下料   | 液态 | 切削液        | 0.4    | √    | /   |                                 |
| 12 | 废脱脂槽液(含废渣) | 脱脂   | 固态 | 有机物        | 4      | √    | /   |                                 |
| 13 | 浓缩废液       | 清洗   | 液态 | 碱、盐、水      | 6.3    |      |     |                                 |
| 14 | 废活性炭       | 废气处理 | 固态 | 有机物、活性炭    | 1.6115 | √    | /   |                                 |
| 15 | 废润滑油       | 设备维护 | 液态 | 矿物油        | 0.01   | √    | /   |                                 |
| 16 | 废机油        | 设备维护 | 液态 | 矿物油        | 0.5    | √    | /   |                                 |
| 17 | 废包装桶       | 脱脂   | 固态 | 有机物、包装桶    | 0.012  | √    | /   |                                 |
| 18 | 废油桶        | 设备维护 | 固态 | 矿物油、塑料桶    | 0.045  | √    | /   |                                 |
| 19 | 废手套抹布      | 员工工作 | 固态 | 纤维、布料、有机物等 | 0.05   | √    | /   |                                 |

表 4-29 本项目固体废物产生及处理、处置一览表

| 序号 | 固废名称 | 属性 | 产生工序 | 形态 | 危险特性鉴别方法 | 危险特性 | 废物类别 | 废物代码 | 产生量 | 处置方式 |
|----|------|----|------|----|----------|------|------|------|-----|------|
|----|------|----|------|----|----------|------|------|------|-----|------|

|                        |            |      |      |    |                  |      |      |             |        |                           |  |  |  |
|------------------------|------------|------|------|----|------------------|------|------|-------------|--------|---------------------------|--|--|--|
| 1                      | 生活垃圾       | 生活垃圾 | 生活办公 | 固态 | 《固体废物分类与代码目录》的公告 | /    | SW64 | 900-002-S64 | 1.8    | 环卫清运                      |  |  |  |
| 2                      | 金属边角料      | 一般固废 | 冲孔   | 固态 |                  | /    | SW17 | 900-001-S17 | 80     | 收集外售                      |  |  |  |
| 3                      | 焊渣         |      | 焊接   | 固态 |                  | /    | SW59 | 900-099-S59 | 0.014  |                           |  |  |  |
| 4                      | 废砂轮片       |      | 打磨   | 固态 |                  | /    | SW17 | 900-099-S17 | 0.07   |                           |  |  |  |
| 5                      | 废塑粉        |      | 喷塑   | 固态 |                  | /    | SW17 | 900-099-S17 | 1.104  |                           |  |  |  |
| 6                      | 废布袋        |      | 废气处理 | 固态 |                  | /    | SW59 | 900-009-S59 | 0.03   |                           |  |  |  |
| 7                      | 废滤芯        |      | 废气处理 | 固态 |                  | /    | SW59 | 900-009-S59 | 0.1    |                           |  |  |  |
| 8                      | 收集尘        |      | 废气处理 | 固态 |                  | /    | SW59 | 900-099-S59 | 1.473  |                           |  |  |  |
| 9                      | 沾染切削液的金属碎屑 | 危险废物 | 下料   | 固态 | 《国家危险废物名录》2025年版 | T/In | HW49 | 900-041-49  | 0.1    | 收集后于危险废物暂存间暂存,定期委托有资质单位处置 |  |  |  |
| 10                     | 废布袋(沾染有机物) |      | 废气处理 | 固态 |                  | T/In | HW49 | 900-041-49  | 0.05   |                           |  |  |  |
| 11                     | 废切削液       |      | 下料   | 液态 |                  | T    | HW09 | 900-006-09  | 0.4    |                           |  |  |  |
| 12                     | 废脱脂槽液(含废渣) |      | 脱脂   | 固态 |                  | T/C  | HW17 | 336-064-17  | 4      |                           |  |  |  |
| 13                     | 浓缩废液       |      | 清洗   | 液态 |                  | T/C  | HW17 | 336-064-17  | 6.3    |                           |  |  |  |
| 14                     | 废活性炭       |      | 废气处理 | 固态 |                  | T    | HW49 | 900-039-49  | 1.6115 |                           |  |  |  |
| 15                     | 废润滑油       |      | 设备维护 | 固态 |                  | T, I | HW08 | 900-214-08  | 0.01   |                           |  |  |  |
| 16                     | 废机油        |      | 设备维护 | 液态 |                  | T, I | HW08 | 900-214-08  | 0.5    |                           |  |  |  |
| 17                     | 废包装桶       |      | 脱脂   | 固态 |                  | T/In | HW49 | 900-041-49  | 0.012  |                           |  |  |  |
| 18                     | 废油桶        |      | 设备维护 | 固态 |                  | T, I | HW08 | 900-249-08  | 0.045  |                           |  |  |  |
| 19                     | 废手套抹布      |      | 员工工作 | 固态 |                  | T/In | HW49 | 900-041-49  | 0.05   |                           |  |  |  |
| 注: T—毒性, In-感染性, I—易燃性 |            |      |      |    |                  |      |      |             |        |                           |  |  |  |
| 4.2 固体废物影响分析           |            |      |      |    |                  |      |      |             |        |                           |  |  |  |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>本项目建成后固废主要为生活垃圾、沾染切削液的金属碎屑、金属边角料、焊渣、废砂轮片、废塑粉、废布袋（沾染有机物）、废布袋、废滤芯、收集尘、废切削液、废脱脂槽液（含废渣）、浓缩废液、废活性炭、废润滑油、废机油、废包装桶、废油桶、废手套抹布。</p> <p>生活垃圾交由环卫清运；金属边角料、焊渣、废砂轮片、废塑粉、废布袋、收集尘收集后外售；沾染切削液的金属碎屑、废切削液、废布袋（沾染有机物）、废脱脂槽液（含废渣）、浓缩废液、废活性炭、废润滑油、废机油、废包装桶、废油桶、废手套抹布委托有资质单位处理处置。</p> <p><b>4.2.1 一般固废暂存要求</b></p> <p>一般工业固废的暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设。</p> <p>①贮存场投入运行之前，企业应制定突发环境事件应急预案或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，说明各种可能发生的突发环境事件情景及应急处置措施；</p> <p>②贮存场应制定运行计划，运行管理人员应定期参加企业的岗位培训；</p> <p>③贮存场运行企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存；</p> <p>④不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存作业；</p> <p>⑤危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场。国家及地方有关法律法规、标准另有规定的除外；</p> <p>⑥贮存场的环境保护图形标志应符合 GB 15562.2 的规定，并应定期检查和维护；</p> <p>⑦易产生扬尘的贮存应采取分区作业、覆盖、洒水等有效抑尘措施防止扬尘污染。</p> <p>本项目一般固废堆场占地面积 10m<sup>2</sup>，设置在生产车间内。</p> <p><b>4.2.2 危险废物环境管理要求</b></p> <p>危险废物暂存及转移应按照《危险废物贮存污染控制标准》</p> |
|--|--|

| <p>（GB18597-2023）、《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）、《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）、《省生态环境厅关于印发&lt;江苏省固体废物全过程环境监管工作意见&gt;的通知》（苏环办〔2024〕16号）中要求进行。</p> <p>（1）与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）相符合性分析。</p> |  |   |     |
|--|--|---|-----|
| <b>表 4-30 本项目与苏环办〔2024〕16号文相符合性分析一览表</b>   |  |   |     |
| 序号   | 文件相关内容   | 拟实施情况   | 相符合 |
| 1  | 建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。   | 项目产生的沾染切削液的金属碎屑、废切削液、废布袋（沾染有机物）、废脱脂槽液（含废渣）、浓缩废液、废活性炭、废润滑油、废机油、废包装桶、废油桶、废手套抹布分类密封存储于危废仓库，及时委托有资质单位处置。建设项目危废不易发生泄漏，危废间地面采取防渗措施，四周设围堰。 | 符合  |
| 2  | 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。 | 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023），企业选择采用危险废物贮存设施进行贮存，建设符合污染控制标准的暂存设施。  | 符合  |
| 3  | 危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。   | 本次环评已对危废间提出设置监控系统的要求，主要在危废间出入口、内部、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。  | 符合  |
| 由上表可知，本项目建设符合《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》  |  |   |     |

（苏环办〔2024〕16号）中的相关要求。

### （2）危险废物收集要求及分析

危险废物在收集时，清楚废物的类别及主要成分，以方便委托有资质处理单位处理。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。最后按照江苏省环保厅相关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

### （3）危险废物暂存及转移要求及分析

本项目运营后，危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间；若由于危废处置单位暂时无法转移固废，需将固废暂时存储在本项目厂区，需修建临时贮存场所，且暂存期不得超过一年。具体要求做到以下几点：

①废物贮存设施必须按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）和《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）等的规定设置警示标志；

②废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏，地面采用防渗并设置收集导流沟等；

③废物贮存设施应配备通信设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

④废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

⑤建设单位收集危险废物后，放置在厂内的固废暂存库同时做好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、数量及接收单位名称；

⑥建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续，需满足《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求。

⑦建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

⑧在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，应当向移出地环境保护行政主管部门申请。产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门；

⑨规范危险废物收集贮存，完善危险废物收集体系，规范危险废物贮存设施，企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。

⑩危废暂存间地面刷环氧地坪，做好防渗处理，本项目无需进行危废废气的收集处置。本项目在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控。

#### （4）危险废物贮存场所能力满足需求分析

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等情况详见表4-31。

表 4-31 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

| 序号 | 贮存场所（设施）名称 | 危险废物名称     | 危险废物类别 | 危险废物代码     | 位置      | 占地面积             | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 |
|----|------------|------------|--------|------------|---------|------------------|------|------|------|
| 1  | 危废暂存间      | 废切削液       | HW09   | 900-006-09 | 生产车间西北侧 | 20m <sup>2</sup> | 桶装   | 15t  | 6个月  |
| 2  |            | 沾染切削液的金属碎屑 | HW49   | 900-041-49 |         |                  | 袋装   |      | 6个月  |
| 3  |            | 废布袋（沾染有机物） | HW49   | 900-041-49 |         |                  | 袋装   |      | 6个月  |
| 4  |            | 废脱脂槽液（含废渣） | HW17   | 336-064-17 |         |                  | 桶装   |      | 3个月  |
| 5  |            | 浓缩废液       | HW17   | 336-064-17 |         |                  | 桶装   |      | 3个月  |
| 6  |            | 废活性炭       | HW49   | 900-039-49 |         |                  | 袋装   |      | 6个月  |
| 7  |            | 废润滑油       | HW08   | 900-214-08 |         |                  | 桶装   |      | 6个月  |
| 8  |            | 废机油        | HW08   | 900-214-08 |         |                  | 桶装   |      | 6个月  |
| 9  |            | 废包装桶       | HW49   | 900-041-49 |         |                  | 袋装   |      | 3个月  |
| 10 |            | 废油桶        | HW08   | 900-249-08 |         |                  | 袋装   |      | 6个月  |
| 11 |            | 废手套抹布      | HW49   | 900-041-49 |         |                  | 袋装   |      | 6个月  |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>本项目建成后危险废物为废切削液 0.4t/a、沾染切削液的金属碎屑 0.1t/a、废布袋（沾染有机物）0.05t/a、废脱脂槽液（含废渣）4t/a、浓缩废液 6.3t/a、废活性炭 1.6115t/a、废润滑油 0.01t/a、废机油 0.5t/a、废包装桶 0.012t/a、废油桶 0.045t/a、废手套抹布 0.05t/a。</p> <p>A.废切削液、沾染切削液的金属碎屑采用 100kg 的塑料桶储存，加盖密封后放置，每只塑料桶占地总面积约为 0.4m<sup>2</sup>，暂存 6 个月，约需要 3 个桶，暂存面积约为 1.2m<sup>2</sup>；</p> <p>B.废布袋（沾染有机物）采用 50kg 的密封塑料袋储存，密封后放置，每只塑料袋占地总面积约为 0.2m<sup>2</sup>，暂存 6 个月，约需要 1 只塑料袋，暂存面积约为 0.2m<sup>2</sup>；</p> <p>C.废脱脂槽液（含废渣）采用吨桶进行储存，每只吨桶占地 1m<sup>2</sup>，暂存 3 个月，约需要 1 只桶，暂存面积约为 1m<sup>2</sup>；</p> <p>D.浓缩废液采用吨桶密闭封存，3 个月清运一次，每只吨桶占地总面积约为 1m<sup>2</sup>，暂存一个月，约需要吨桶 2 个，转运周期内所需占地面积约 2m<sup>2</sup>。</p> <p>E.废活性炭使用吨袋密封储存，吨袋占地总面积约为 1m<sup>2</sup>，按照最多一次产生量约 0.80575t/次计算，约需 1 个吨袋，总占地面积约 1m<sup>2</sup>。</p> <p>F.废润滑油采用 10kg 的塑料桶储存，加盖密封后放置，每只塑料桶占地总面积约为 0.1m<sup>2</sup>，暂存 6 个月，约需要 1 个桶，暂存面积约为 0.1m<sup>2</sup>；</p> <p>G.废机油拟采用 20kg 的塑料桶储存，加盖密封后放置，每只塑料桶占地总面积约为 0.2m<sup>2</sup>，暂存 6 个月，约需要 13 个桶，暂存面积约为 2.6m<sup>2</sup>；</p> <p>H.废包装桶采用加盖密封，拟压扁后堆放于周转箱内，单个周转箱可容纳 60 个废包装桶，暂存 6 个月，占地面积约 1m<sup>2</sup>，暂存面积约为 1m<sup>2</sup>。</p> <p>I.废油桶加盖密封，堆放于危废暂存间，项目使用过程共产生 45 个包装桶，单个包装桶占地面积约 0.1m<sup>2</sup>，需要暂存区域约 3m<sup>2</sup>。</p> <p>J.废手套抹布使用编织袋（50kg/袋）密封存储，每只袋子占地总面积约为 0.1m<sup>2</sup>，暂存半年，约需要 1 个袋子，转运周期内所需占地面积约 0.1m<sup>2</sup>。</p> <p>因此，本项目所产生的危废共需约 12.2m<sup>2</sup> 区域暂存，设置 20m<sup>2</sup> 的危废暂存</p> |
|--|--|

间可以满足贮存需求。

企业产生的固体废物均得到合理处置，不会产生二次污染，对周围的环境影响很小。

#### （5）危险废物处置要求及分析

根据《江苏省人民政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》“严格控制产生危险废物的项目建设，禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力且需设区市统筹解决的项目”的要求，建设项目所有危废必须落实利用、处置途径。本项目位于南京江宁区，周边主要的危废处置单位有南京乾鼎长环保能源发展有限公司等。危废处置单位情况见下表。

表 4-32 处置单位情况表

| 本项目危废产生情况  |            |              | 危废处置单位情况     |   |
|------------|------------|--------------|--------------|---|
| 名称         | 代码         | 产生量<br>(t/a) | 单位名称         | 南京乾鼎长环保能源发展有限公司   |
| 废切削液       | 900-006-09 | 0.4          | 地理位置<br>经营范围 | 南京市江宁区环保产业园静脉路  |
| 沾染切削液的金属碎屑 | 900-006-09 | 0.1          |              | 261-078-45, 261-079-45, 261-080-45, 261-081-45, 261-082-45, 261-084-45, 261-085-45, 900-039-49, 900-041-49, 900-042-49, 900-046-49, 900-047-49, 900-999-49, 261-151-50, 261-152-50, 261-183-50, 263-013-50, 271-006-50, 275-009-50, 276-006-50, 900-048-50, 264-002-12, 264-003-12, 264-004-12, 264-005-12, 264-007-12, 264-009-12, 264-011-12, 264-012-12, 264-013-12, 900-250-12, 900-251-12, 900-252-12, 900-253-12, 900-254-12, 900-255-12, 900-256-12, 900-299-12, HW02 医药废物, HW03 废药物、药品, HW04 农药废物, HW05 木材防腐剂废物, HW06 废有机溶剂与含有有机溶剂废物, HW07 热处理含氰废物, HW08 废矿物油与含矿物油废物, HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液, HW11 精(蒸)馏残渣, HW13 有机树脂类废物, HW14 新化学物质废物, HW17 表面处理废物, HW37 有机磷化合物废物, HW38 有机氯化物废物, HW39 含酚废物, HW40 含醚废物 |
| 废布袋(沾染有机物) | 900-041-49 | 0.05         |              |   |
| 废脱脂槽液(含废渣) | 336-064-17 | 4            |              |   |
| 浓缩废液       | 336-064-17 | 6.3          |              |   |
| 废活性炭       | 900-039-49 | 1.6115       |              |   |
| 废润滑油       | 900-214-08 | 0.01         |              |   |
| 废机油        | 900-214-08 | 0.5          |              |   |
| 废包装桶       | 900-041-49 | 0.012        |              |   |
| 废油桶        | 900-249-0  | 0.045        |              |   |

|   |                |      |  |
|---|----------------|------|--|
| 8   |                |      |  |
| 废手套<br>抹布   | 900-041-4<br>9 | 0.05 |  |
| 由上表可知，项目产生的危险固废可交由上述单位进行处置，项目建设后危废处置可落实，因此，对周边环境影响较小。 |                |      |  |

(6) 危险废物风险防范措施

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

②危废贮存设施内地面必须采取硬化等防渗措施，仓库门口须有围堰（缓坡）或截留沟，防止仓库废物向外泄漏。同时，仓库地面应保持干净整洁。

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

### 4.3 固废环境影响分析

依据固体废物的种类、产生量及其管理的全过程可能造成环境影响进行分析：

①固废分类集与贮存，不混放，固废相互间不影响。

②固废运输由专业的运输单位负责，在运输过程中采用封闭运输，运输过程中不易散落和泄漏，对环境影响较小。

③固废的贮存场所地面采用防渗地面，发生渗漏等事故可能性较小或甚微，对土壤、地下水产生的影响较小。

④固废通过环卫清运或外售综合利用等，均不在厂内自行建设处理，对大气、水体、土壤环境基本不产生影响。

因此，企业全厂的固废均得到合理处置，对环境不产生二次污染。

### 5、地下水、土壤环境影响分析

(1) 地下水、土壤污染源分析

本项目不涉及重金属，针对企业生产过程中废气、废水及固体废物产生、输送和处理过程，在采取各项防渗措施的基础上对土壤和地下水环境影响较小。本项目地下水、土壤环境影响源及影响途径见下表。

表 4-33 建设项目土壤、地下水环境影响源及影响因子识别

| 污染源   | 污染工序   | 污染物类型 | 污染物名称  | 污染途径 | 备注     |
|-------|--------|-------|--------|------|--------|
| 原料储存区 | 液体原料暂存 | 液体原料  | 有毒有害物质 | 垂直渗入 | 地下水    |
| 危废暂存库 | 危废暂存   | 危废    | 有毒有害物质 | 垂直渗入 | 地下水、土壤 |

由上表可知，本项目土壤、地下水环境影响途径主要为垂直入渗，主要污染物包括液压油、固体废物。根据现场踏勘，本项目周边 500m 范围内无集中式饮用水水源、矿泉水、温泉等地下水环境保护目标；50m 范围内为无土壤环境保护目标。

#### （2）污染源防控措施

针对企业液体原料及危险废物产生和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水的污染。本项目可能对地下水造成污染途径的主要有原料仓库、危废库等物料下渗对地下水造成的污染。为更好的保护地下水资源，将项目对环境的影响降至最低限度，建议采取相关措施，

①源头控制：厂区原料仓库、危废暂存间等必须采取防渗措施，杜绝液体原料下渗的通道，搬运液体原料时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒，液体原料使用前后及时密封，防止“跑、冒、滴、漏”。

②末端控制：分区防渗。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控，全厂分区防渗区划见表 4-34。

表 4-34 本项目分区防渗方案及防渗措施表

| 序号 | 防治分区    | 分区位置  | 防渗要求  |
|----|---------|-------|---|
| 1  | 重点污染防治区 | 危废暂存间 | 依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用 200mm 厚 C15 砼垫层随打随抹，设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，且防雨和防晒。 |

|   |           |                 |   |
|---|-----------|-----------------|---|
| 2 | 一般防<br>渗区 | 一般固废暂<br>存场所、仓库 | 地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数<br>$\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ , 相当于不小于 1.5m 厚的黏土防护层 |
| 3 |           | 其他主要生<br>产区域    |   |
| 4 | 简单防<br>渗区 | 办公区             | 一般地面硬化  |

## 6、环境风险评价

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响能够达到可接受水平。

### 6.1 风险源调查

本项目涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 以及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）的环境风险物质主要为液态气态原辅料和危险废物等。本项目所含有害物质的最大储存量及分布位置见下表。

表 4-35 项目涉及的危险物料最大储存量及分布位置

| 名称         | 最大储存量 t | 储存方式 | 分布位置  |
|------------|---------|------|-------|
| 液化石油气      | 1       | 罐装   | 原料仓库  |
| 脱脂剂        | 0.04    | 桶装   |       |
| 机油         | 0.1     | 桶装   |       |
| 切削液        | 0.2     | 桶装   |       |
| 润滑油        | 0.01    | 桶装   |       |
| 二氧化碳       | 0.0079  | 瓶装   |       |
| 氩气         | 0.0068  | 瓶装   |       |
| 氧气         | 0.004   | 瓶装   |       |
| 乙炔         | 0.0068  | 瓶装   |       |
| 废切削液       | 0.2     | 桶装   | 危废暂存间 |
| 沾染切削液的金属碎屑 | 0.1     | 桶装   |       |
| 废布袋（沾染有机物） | 0.045   | 袋装   |       |
| 废脱脂槽液（含废渣） | 2       | 袋装   |       |
| 浓缩废液       | 2.1     | 桶装   |       |
| 废活性炭       | 0.80575 | 袋装   |       |
| 废润滑油       | 0.01    | 桶装   |       |

|       |       |    |  |
|-------|-------|----|--|
| 废机油   | 0.25  | 桶装 |  |
| 废包装桶  | 0.06  | 袋装 |  |
| 废油桶   | 0.015 | 袋装 |  |
| 废手套抹布 | 0.05  | 袋装 |  |

## 6.2 环境风险潜势初判

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中表B.1 突发环境事件风险物质及临界量表，判断重大危险源。

①当单元内存在的危险物质为单一品种时，则该物质的数量即为单元内危险物质的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源。

②当单元内存在的危险物质为多品种时，若满足下列公式，则定为重大危险源。

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

式中：q1、q2、qn-每种危险物质实际存在量，t；

Q1、Q2、Qn-各危险物质相对应的生产场所或贮存区临界量，t。

本项目主要危险物质数量与临界量比值详见下表。

表 4-36 危险物质使用量及临界量

| 原料用量       | 最大储存量 t | 临界量 t | 临界量依据                        | q/Q      |
|------------|---------|-------|------------------------------|----------|
| 液化石油气      | 1       | 10    | 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018） | 0.1      |
| 脱脂剂        | 0.04    | 100   |                              | 0.0004   |
| 机油         | 0.1     | 2500  |                              | 0.00004  |
| 切削液        | 0.2     | 2500  |                              | 0.00008  |
| 润滑油        | 0.01    | 2500  |                              | 0.000004 |
| 氧气         | 0.004   | 200   |                              | 0.00002  |
| 乙炔         | 0.0068  | 10    |                              | 0.00068  |
| 废切削液       | 0.2     | 2500  |                              | 0.00008  |
| 沾染切削液的金属碎屑 | 0.1     | 50    |                              | 0.002    |
| 废布袋（沾染有机物） | 0.05    | 50    |                              | 0.00002  |
| 废脱脂槽液（含废渣） | 2       | 50    |                              | 0.04     |
| 浓缩废液       | 2.1     | 50    |                              | 0.042    |
| 废活性炭       | 0.80575 | 50    |                              | 0.016115 |

|       |       |      |  |          |
|-------|-------|------|--|----------|
| 废润滑油  | 0.01  | 2500 |  | 0.000004 |
| 废机油   | 0.25  | 2500 |  | 0.0001   |
| 废包装桶  | 0.06  | 50   |  | 0.0012   |
| 废油桶   | 0.015 | 50   |  | 0.0003   |
| 废手套抹布 | 0.05  | 50   |  | 0.001    |
| 合计    |       |      |  | 0.204043 |

注：危险废物参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中表B.2中“健康危险急性毒性物质”临界量为50t；原料参照表B.2中“危害水环境物质”，临界量取100t。

由上表可知，本项目  $Q < 1$ ，本项目环境风险潜势为I，可作简单分析。

### 6.3 环境保护目标概况

本项目周边500m范围内无大气环境保护目标，周边50m范围内无声环境保护目标，无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，占地范围内不涉及生态环境保护目标。

### 6.4 环境风险识别及环境风险分析

#### ①物质危险性识别

本项目在生产、储存过程中涉及的危险物主要包括：液化石油气、脱脂剂、润滑油、切削液、机油、乙炔、废切削液、沾染切削液的金属碎屑、废布袋（沾染有机物）、废脱脂槽液（含废渣）、浓缩废液、废活性炭、废润滑油、废机油等，主要存在于原料仓库、危废暂存间，存在量情况见表4-35。

#### ②生产系统危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），生产系统危险性识别，包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施以及环境保护设施等。本项目生产系统危险性识别详见下表。

表 4-37 生产系统危险性识别

| 危险单元 |            | 位置                                  | 风险类型     |
|------|------------|-------------------------------------|----------|
| 储运单元 | 原料仓库、危废暂存间 | 地面                                  | 火灾、泄漏、爆炸 |
| 环保工程 | 废气处理系统     | 滤芯除尘+15m排气筒（DA001）                  | 废气非正常排放  |
|      |            | 低氮燃烧+布袋除尘+冷却器+二级活性炭吸附+15m排气筒（DA002） | 废气非正常排放  |
|      | 危废暂存间      | 地面                                  | 泄露       |

|  |        | 废水处理系统   |   | 双效蒸发器    |   | 泄漏              |    |  |  |  |  |  |  |
|--|--------|--|---|----------|---|-----------------|----|--|--|--|--|--|--|
| ③可能影响环境的途径以及风险识别结果   |        |  |   |          |   |                 |    |  |  |  |  |  |  |
| 根据《建设项目环境风险评价技术导则 HJ 169—2018》相关要求，结合上述风险识别内容，本项目风险识别结果见下表 4-38。 |        |  |   |          |   |                 |    |  |  |  |  |  |  |
| <b>表 4-38 建设环境风险识别表</b>  |        |  |   |          |   |                 |    |  |  |  |  |  |  |
| 序号   | 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    | 备注 |  |  |  |  |  |  |
| 1  | 原料仓库   | 原料桶  | 脱脂剂、机油、切削液、润滑油等   | 泄露、爆炸、火灾 | 泄露物料等事故废水进入雨水，污染附近水体；物料渗漏进入土壤和地下水；明火等点火源引起火灾、爆炸事故造成大气污染 | 地表水、环境大气、地下水、土壤 | /  |  |  |  |  |  |  |
|  |        | 瓶装气体   | 液化石油气、氧气、二氧化碳、乙炔  | 泄露、爆炸、燃烧 | 泄露物料等事故废水进入雨水，污染附近水体；明火等点火源引起火灾、爆炸事故造成大气污染              | 地表水、环境大气、地下水、土壤 |    |  |  |  |  |  |  |
| 2  | 危废仓库   | 危险废物   | 废切削液、沾染切削液的金属碎屑、废布袋（沾染有机物）、废脱脂槽液（含废渣）、浓缩废液、废活性炭、废润滑油、废机油、废包装桶、废油桶、废手套抹布 | 泄露、火灾    | 泄露物料等事故废水进入雨水，污染附近水体；物料渗漏进入土壤和地下水                       | 地表水、地下水、土壤      | /  |  |  |  |  |  |  |
| 3  | 废气处理系统 | 移动式布袋除尘器、移动式烟尘净化器、滤芯除尘、低氮燃烧+布袋除尘+冷却器+二级活性炭吸附装置 | 废气  | 事故排放     | 废气直接进入大气  | 大气              | /  |  |  |  |  |  |  |
| 4  | 废水处    | 双效蒸  | 水洗废水  | 事故排      | 废水直接进入水环境、土壤  | 地表水、地下          | /  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |                     |                        |
|--|--|---------------------|------------------------|
| 理系统  | 发器   | 放                   | 水、土壤                   |
| 参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录A,本项目环境风险影响分析见下表4-39。                     |  |                     |                        |
| <b>表4-39 建设项目环境风险简单分析内容表</b>   |  |                     |                        |
| <b>建设项目名称</b>  |  |                     |                        |
| <b>金属货架加工生产项目</b>  |  |                     |                        |
| 建设地点   | (江苏)省  | (南京)市               | (江宁区) ( / ) 县 ( / ) 园区 |
| 地理坐标   | 经度   | 118 度 48 分 53.464 秒 | 纬度 31 度 42 分 57.474 秒  |
| 主要危险物质及分布  | 原料仓库内液化石油气、脱脂剂、机油、切削液、润滑油、氧气、二氧化碳、乙炔等；危废仓库内废切削液、沾染切削液的金属碎屑、废布袋（沾染有机物）、废脱脂槽液（含废渣）、浓缩废液、废活性炭、废润滑油、废机油、废包装桶、废油桶、废手套抹布。  |                     |                        |
| 环境影响途径及危害后果  | <p>地表水、地下水：脱脂剂、机油、切削液、润滑油、废切削液、沾染切削液的金属碎屑、废布袋（沾染有机物）、废脱脂槽液（含废渣）浓缩废液、废润滑油、废机油等发生渗漏，若处理不及时或处理措施采取不当，污染物会进入地表水、地下水，对地表水、地下水水质造成不同程度污染。</p> <p>大气：液化石油气、润滑油、废润滑油、乙炔等遇到明火等点火源可引起火灾、爆炸事故，同时造成大气污染，会对厂区及厂界附近人群健康造成一定损害，对周围的大气环境、水环境、土壤等造成重大的影响。</p> <p>土壤：脱脂剂、机油、切削液、润滑油、废切削液、沾染切削液的金属碎屑、浓缩废液、废润滑油、废机油等发生渗漏，若处理不及时或处理措施采取不当，污染物会进入土壤，对土壤环境造成不同程度污染。</p>   |                     |                        |
| 风险防范措施要求   | <p>原料桶、瓶装气体不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。</p> <p>搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒；划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火装置的车辆出入生产装置区；在液体原料贮存仓库设环形沟，并进行了地面防渗；发生大量泄漏：引流入环形沟收容；用泡沫覆盖，抑制蒸发；小量泄漏时应用活性炭或其他惰性材料吸收。</p> <p>企业一般工业固体废物采用库房贮存，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危废暂存场所应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)等要求做好地面硬化、防渗处理；堆放场所四周设置导流渠，防止雨水径流进入堆放场内。</p> |                     |                        |
| 填报说明：本项目涉及的危废物质储存量较少， $q/Q$ 较小，厂区通过液态原料分类堆放、划定防火区及地面防渗等措施后，可有效防范环境风险事故的发生。 |  |                     |                        |

## 6.5 风险事故情形分析

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

表 4-40 风险事故情形一览表

| 事故类型  | 代表性事故情形         | 风险物质  | 可能扩散途径 | 受影响的水系/敏感保护目标 |
|-------|-----------------|---|--------|---------------|
| 涉气类事故 | 废气处理设施事故        | 挥发性有机物、颗粒物  | 大气逸散   | 人群            |
|       | 原料仓库            | 氧气、二氧化碳、乙炔等   | 大气逸散   | 人群            |
|       | 原料仓库            | 机油、切削液、润滑油  | 火灾     | 人群            |
|       | 危废暂存间           | 废切削液、沾染切削液的金属碎屑、废布袋（沾染有机物）、废脱脂槽液（含废渣）、浓缩废液、废活性炭、废润滑油、废机油、废包装桶、废油桶、废手套抹布 | 火灾     | 人群            |
| 涉水类事故 | 原料间仓库           | 脱脂剂、机油、切削液、润滑油  | 液体渗透   | 地下水           |
|       | 危废暂存间           | 废切削液、沾染切削液的金属碎屑、废布袋（沾染有机物）、废脱脂槽液（含废渣）、浓缩废液、废活性炭、废润滑油、废机油、废包装桶、废油桶、废手套抹布 | 液体渗透   | 地下水           |
|       | 由于意外火灾爆炸产生的消防尾水 | 消防尾水  | 污水渗透   | 地下水           |
|       | 废水处理系统          | 双效蒸发器产生的浓液  | 污水渗透   | 周边水环境         |

## 6.6 环境风险管理要求

针对本项目特点，提出以下几点环境风险管理要求：

- ①严格按照防火规范进行平面布置。

|  |  |
|--|--|
|  | <p>②定期检查、维护原料仓库危险品储存区设施、设备，以确保正常运行。</p> <p>③危险品储存区设置明显的禁火标志。</p> <p>④安装火灾设备检测仪表、消防自控设施。</p> <p>⑤在项目正式投产运行前，制定出供正常、异常或紧急状态下的操作和维修计划，并对操作和维修人员进行岗前培训，避免因严重操作失误而造成人为事故。</p> <p>⑥设置明显的警示标志，并建立严格的值班保卫制度，防止人为蓄意破坏；制定应急操作规程，详细说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故影响。对重要的仪器设备有完善的检查和维护记录；对操作人员定期进行防火安全教育或应急演习，增强职工的安全意识，提高识别异常状态的能力。</p> <p>⑦采取相应的火灾、爆炸事故的预防措施。</p> <p>⑧加强员工的事故安全知识教育，要求全体人员了解事故处理的程序，事故处理器材的使用方法，一旦出现事故可以立即停产，控制事故的危害范围和程度。</p> <h3>6.7 环境风险防范措施</h3> <p>针对本项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施：</p> <p>①贮运工程风险防范措施</p> <p>a.脱脂剂、机油、切削液、润滑油、氧气、二氧化碳、乙炔等的包装桶不得露天堆放，储存于阴凉通风仓库内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止脱脂剂、机油、切削液、润滑油破损或倾倒。</p> <p>b.划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火装置的车辆出入生产装置区。</p> <p>c.安全阀、压力表、截止阀等安全装置要定期检验，保证其正常工作。</p> <p>d.做好日常巡线检查及保护参数的记录，及管道防腐层的检测和维修。</p> |
|--|--|

e.液化气使用风险防范措施

- (1) 液化气使用前必须与供气单位签订供气协议，将供气单位的各项资质证书存档备查。
- (2) 液化气系统使用的管道、软管、管道附件、调压阀、调压器、用气器具、密封圈等要有出厂证明、合格证、检验报告等相关材料。
- (3) 液化石油气钢瓶应空、实分开，须定点存放，存放区域要有警示并执行禁烟、禁火管理规定。
- (4) 液化石油气钢瓶应符合国家《气瓶监察管理规程》和《液化石油气钢瓶技术标准》。
- (5) 液化石油气钢瓶严防高温和日光曝晒，其环境温度不得高于45℃，使用中，钢瓶与加热设备之间要保持1米以上的安全距离，保证室内空气流通。
- (6) 橡胶软管两端与加热工装和减压阀之间要用卡箍紧固，严禁泄漏。
- (7) 橡胶软管规定每18个月应更换一次（最长不超过36个月），铁管按照国家管理部门要求期限更换，做好日常安全检查，随时处理隐患。减压器、密封圈等在使用期限内老化腐蚀的，要立即更换。
- (8) 使用液化气前必须仔细检查液化气瓶连接的所有管路、接头、阀门等是否完好，防止胶管老化、接口脱落等现象，严防液化气泄漏。
- (9) 液化气使用结束后，必须检查确认液化气钢瓶角阀及总管阀门关闭。如有异常情况必须及时处理。
- (10) 装减压阀前要检查密封橡皮圈，有无变形和缺损。装减压阀手轮要对正阀门，逆时针旋转拧紧。
- (11) 液化气钢瓶角阀不能进行开关操作时，禁止用任何方式强行开关液化气钢瓶角阀。
- (12) 液化气瓶必须定期检验及进行压力试验，不符合条件者必须强制报废。
- (13) 液化气存储和使用人员必须经过相关安全培训，要掌握液化气的特性及安全使用基本知识，其他人员禁止擅自使用。

|   |
|---|
| <p>(14) 液化气操作人员不得以任何手段加热或摔、砸、倒卧液化气钢瓶；不得自行倒灌液化气、排放残液、拆修瓶阀等附件；不得自行改换检验标记或瓶体漆色。</p> <p>(15) 液化气罐储存房重瓶堆放不准超过两层，空瓶应堆放稳固。</p> <p>(16) 搬运装卸气瓶时，应防止坠落或撞击。</p> <p>(17) 液化气罐储存房必须在防火安全间距内设置醒目的禁火标志及其他相关安全警示标志。任何单位和个人不得擅自变动、拆除和涂改有关标志。</p> <p>(18) 液化气罐储存房内应配足灭火器等相应的消防设施。储气房管理人员负责定期进行检查、更换，严禁使用过期失效灭火器材。</p> <p>(19) 液化气库应增设可燃气体报警装置。</p>   |
| <p><b>②火灾和爆炸的防范措施</b></p> <p>a. 工作时严禁吸烟、携带火种、穿带钉皮鞋等进入易燃易爆区。</p> <p>b. 动火必须按动火手续办理动火证，采取有效的防范措施。</p> <p>c. 使用防爆型电器。</p> <p>d. 严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷。</p> <p>e. 安装避雷装置。</p> <p>f. 运输要请专门的，有资质的运输单位，运用专用的设备进行运输。</p> <p>g. 遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制。</p> <p>h. 加强培训教育和考核工作。</p> <p>i. 消防设施要保持完好。</p> <p>j. 要正确佩戴相应的劳防用品和正确使用防毒过滤器等防护工具。</p> <p>k. 搬运时轻装轻卸，防止包装破损。</p> <p>l. 设置事故池容纳消防废水，防止废水流入外环境。</p> <p>发生火灾时，为迅速控制火势，消防设施用水进行灭火，将产生消防废水。本项目设置一个应急池容纳发生事故时产生的消防废水。根据《水体污染防治紧急措施设计导则》，事故应急池总有效容积：</p> $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$ |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>注： <math>(V_1+V_2-V_3)_{max}</math> 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 <math>V_1+V_2-V_3</math>，取其中最大值。</p> <p><math>V_1</math>—收集系统范围内发生事故的储罐或装置的物料量（注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计）；本项目无储罐区或装置，故 <math>V_1=0m^3</math>。</p> <p><math>V_2</math>—发生事故的储罐或装置的消防水量，<math>m^3</math>；本项目消防用水量按 <math>15L/s</math>，消防用水延续时间按 <math>1h</math> 计，则本项目消防废水产生量 <math>V_2=54m^3</math>。</p> <p><math>V_3</math>—发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量，<math>m^3</math>；本项目发生事故时，无可以传输的设施。<math>V_3=0m^3</math>。</p> <p><math>V_4</math>—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，<math>m^3</math>；本项目发生事故时仍必须进入该系统的废水量 <math>V_4=0m^3</math>。</p> <p><math>V_5</math>—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，<math>m^3</math>；事故状态下降雨会相应减少消防用水量，本次不考虑 <math>V_5</math>。</p> <p>经计算，本项目应新建一个 <math>60m^3</math> 事故应急池。通过完善事故废水收集、处理、排放系统，保证发生泄漏事故时，泄漏物料能迅速、安全地集中到事故应急池，然后针对水质实际情况进行必要的处理，避免对评价范围内的周围农田和河流造成影响。</p> <p>企业在厂区集、排水系统管网中设置截流阀。发生泄漏、火灾或爆炸事故时，泄露物、事故伴生、次生消防水流入雨水收集系统或污水收集系统，紧急关闭雨水和污水收集系统的截流阀，然后通过系统泵将污水打入事故应急池，事故废水经处理达标后方可接入污水管网，若建设单位不能处理泄露物，必须委托有资质的单位安全处置，杜绝以任何形式进入区域的污水管网和雨水管网。事故应急池和导排系统应满足防腐防渗抗震的要求，平时必须保证应急池空置，不得作为他用。</p> <p><b>③喷塑间喷粉爆炸风险防范措施</b></p> <p>a. 消除点火源。使用防爆的电气设备；防止静电蓄积；防止机械由于摩擦、撞击、故障等原因而产生火花或异常的高温。</p> <p>b. 在危险部位设置爆炸抑制装置，早期发现并抑制。</p> |
|--|---|

|  |  |
|--|--|
|  | <p>c.为避免设备、管道、容器等在发生爆炸时受到严重破坏，设置泄压孔。慎重选择泄压孔位置，采取避免损害扩大的措施。</p> <p>d.加大设备本身的强度或设置防爆墙，把爆炸封在里面，防止放出火焰和烟伤及其他建筑物、人员或设备。</p> <p>e.设备启动时应先开除尘设备，后开主机；停机时则正好相反，防止粉尘飞扬。粉尘车间各部位应平滑，尽量避免设置一些其他无关设施。管线等尽量不要穿越粉尘车间，宜在墙内敷设，防止粉尘积聚。</p> <p>f.易燃粉尘场所的电气设备应严格按照《爆炸和火灾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、撞击不产生火花的材料，并采取静电接地保护措施。</p> <p>g.由于高浓度粉尘在流动过程中互相摩擦，粉尘与滤布也有相互摩擦都能产生静电，为了避免静电的积聚产生火花而引起燃烧，除尘器内部需要采用防静电滤袋。</p> <p>h.设置安全孔，从而使得爆炸只在除尘器内部发生而不向其他方面扩展，设置安全孔和必不可少的消防设备还是十分重要的。设置安全孔的目的不是让安全孔防止发生爆炸，而是用它来限制爆炸范围以及减少爆炸次数。</p> <p>i.控制除尘器的入口粉尘浓度，其内部浓度一定要在规定的范围之内。</p> <p><b>④废气事故排放防范措施</b></p> <p>发生事故的原因主要有以下几个：</p> <p>a.废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时废气直接排入大气环境中；</p> <p>b.生产过程中由于设备老化、腐蚀、操作失误等原因造成车间废气浓度超标；</p> <p>c.厂内突然停电、废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理；</p> <p>d.对废气治理措施疏于管理，使治理措施处理效率降低造成废气浓度超标；</p> <p>为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：</p> <p>a.平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；</p> <p>b.建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行</p> |
|--|--|

|   |   |
|---|---|
| 岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；<br><br>c.项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部抽入处理系统进行处理以达标排放；<br><br>d.项目废气处理设备内应安装压差计及报警仪，在设备内排风不畅的情况下报警、停机，避免通风不畅导致设备故障。<br><br>e.项目对废气治理措施应设置备用的废气治理措施，在常用处理设施出现故障的情况下采用备用处理设施进行处理，防止因此而造成废气的事故性排放。<br><br>f.本项目部分废气收集后经低氮燃烧+布袋除尘+冷却器+二级活性炭装置进行处理，一旦该装置发生故障，无任何处理效果，废气未经处理直接外排。在事故排放条件下，项目排放的各项污染物最大落地浓度比正常排放情况下要高，对周围环境有一定影响。 | <b>⑤污水处理设施事故防范措施</b><br><br>(1) 管网维护措施<br><br>A.污水处理设施应同污水管网同步设计、同步施工、同步运行。<br><br>B.废污水管网衔接应防止泄漏，避免带来污染地下水和掏空地基等环境问题。<br><br>C.严格执行国家和地方有关排放标准，严禁易燃易爆物排入进水管道。<br><br>(2) 污染事故防治措施<br><br>A.选用优质设备，对应急处理设施各种机械电器、仪表等设备，必须选择质量优良、事故率低、便于维修的产品。关键设备应一用一备，易损部件要有备用件，在出现事故时能及时更换。<br><br>B.加强日常运行监控，定期巡查、调节、保养、维修，及时发现可能引起事故的异常情况，消除事故隐患。<br><br>C.污水处理设施应在厂区设置污水截断装置及事故池，当出现事故废水情形时，通过截断阀切断外排渠道，并将事故废水抽至事故池暂存。<br><br>(3) 日常管理<br><br>A.平时加强双效蒸发器设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废水处理系统正常运行。 |
|---|---|

|  |   |
|--|---|
|  | <p>B.建立健全了环保机构，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对水洗废水处理实行全过程跟踪控制。</p> <p>C.由专人负责在紧急情况下关停废水外排口；定期检测和维护双效蒸发器设施。</p> <p>D.定期监测废水排放口，保证废水达标稳定排放。</p> <p><b>⑥应急预案制定突发环境事件应急预案</b></p> <p>企业应制定突发环境事件应急预案或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，按照《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》、《关于印发（突发环境事件应急预案管理暂行办法）的通知》、《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）等相关要求，说明各种可能发生的突发环境事件情景及应急处置措施。为了防范事故和减少危害，企业应加强管理，制定切实可行的突发环境事件应急预案，配备相应的应急物资，并定期对应急预案进行演练和修编。一旦发生环境风险事故，应及时启动应急预案，防止和减缓事故对周围环境的影响以及对环境风险影响范围内居民的危害。</p> <p><b>6.8 风险事故处理措施</b></p> <p><b>①泄漏应急处理</b></p> <p>应急处理：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防护服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。</p> <p><b>②火灾及其伴生/次生突发环境事件处理措施</b></p> <p>发生火灾时应急处置组人员应首先使用现场配置的灭火器，在上方向扑灭初期火灾；为防止火势蔓延，在保证生产安全情况下，关停生产设备，拉下电源；火势有可能蔓延，提高预警级别，按本预案程序对周围单位和政府发出预警信息。③一旦公司力量不足以控制火势时，总指挥下令全公司全部停止，将所有人员疏散到厂区外安全地带，等待救援。一般的小火灾，利用灭火器可以扑灭，其产生的污染较小，对外环境的影响不需考虑。当使用消防栓或请求外</p> |
|--|---|

部救援灭火时，应及时切断雨水排口，防止废物排出厂外，消防废水等收集至事故应急池。灭火过程产生的废物，如受污染的黄沙等收集送资质单位处置。一旦发生消防废水进入外环境的情况，应尽力堵住消防废水泄漏处，同时通知政府部门，严密监视附近河流水质情况，视污染程度决定是否启动上一级环境突发事件应急预案。

### ③消防措施

发生燃烧时尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。

灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。

### ④急救措施

皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：饮足量温水，催吐。就医。

### ④环境风险事故应急预案

作为事故风险防范和应急对策的重要组成部分，应急组织机构应制定应急计划，其基本内容应包括应急组织、应急设施（设备器材）、应急通信联络、应急监测、应急安全保卫、应急撤离措施、应急救援、应急状态终止、事故后果评价、应急报告等。

对可能发生的事故，应制定相应的应急预案，在风险发生时能做出最快的处理和防范，使风险降到最低；事故发生后，应根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源，控制事故扩大，同时根据事故类型、大小启动相应的应急预案；事故发生后，应立即通知当地突发事故领导小组、环保、卫生、消防、供电等部门，进行必要的救援与监控。

## 6.9 环境风险结论

综上，项目严格按照国家有关规范标准的要求进行监控和管理，认真落实本次环评提出的对策措施，在采取以上风险防范措施以及制定应急预案之后，

项目环境风险可控。

### 7. 排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）规定且对照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中相关要求。排污口应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，排污去向合理，便于采集样品，便于监测计量，便于公众监督管理。并按照《环境保护图形标志》（B15562.1-1995、GB15562.2-1995）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。

1) 废水：企业实施“雨污分流”，共有2个排口，包含1个污水排口、1个雨水排口。生活污水经化粪池处理后托运至横溪污水处理厂处理。企业建设的雨水、污水排口，并在雨水、污水排口附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

2) 废气：企业有2个废气排口。项目生产过程中的喷塑粉尘经过滤芯除尘处理后通过15m高DA001排气筒达标排放；固化废气、燃烧废气经低氮燃烧+布袋除尘+冷却器+二级活性炭处理后通过15m高DA002排气筒达标排放。排气筒应预留监测采样口监测平台，排气筒附近应竖立环保图形标志牌。

3) 噪声：该项目噪声源主要是车间内检测设备噪声，建设单位采取选用低噪声设备，厂房内合理布局，增强厂房密闭性、建筑隔声等措施，确保厂界声环境质量达标，不会对周围环境产生明显影响。在对外界影响最大处设置标志牌。

4) 固废：本项目建设1个20m<sup>2</sup>的危险废物暂存库，且有防扬散、防流失、防渗漏等措施。

环境保护图形标志的形状及颜色见表4-41，环境保护图形符号见表4-42。

表4-41 环境保护图形标志的形状及颜色表

| 排放口名称  | 编号          | 图形标志 | 形状    | 背景颜色 | 图形颜色 |
|--------|-------------|------|-------|------|------|
| 排气筒    | DA001、DA002 | 提示标志 | 正方形边框 | 绿色   | 白色   |
| 化粪池口   | DW001       | 提示标志 | 正方形边框 | 绿色   | 白色   |
| 噪声源    | ZS-01       | 提示标志 | 正方形边框 | 绿色   | 白色   |
| 一般固废仓库 | GF-01       | 提示标志 | 正方形边框 | 绿色   | 白色   |
| 危废暂存间  | GF-02       | 警告标志 | 三角形边框 | 黄色   | 黑色   |

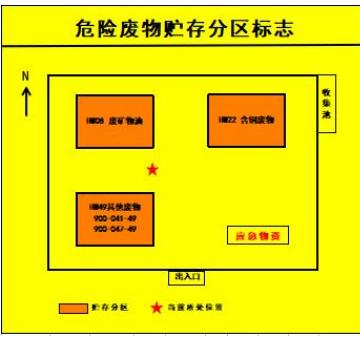
表 4-42 环境保护图形符号一览表

| 序号 | 提示图形符号 | 警告图形符号 | 名称     | 功能             |
|----|--------|--------|--------|----------------|
| 1  |        |        | 废气排放口  | 表示废气向大气环境排放    |
| 2  |        |        | 一般固体废物 | 表示一般固体废物贮存、处置场 |
| 3  |        |        | 噪声排放源  | 表示噪声向外环境排放     |
| 4  |        |        | 污水排口   | 表示废水向外环境排放     |
| 5  | /      |        | 危险废物   | 表示危险废物贮存、处置场   |

厂区的危废暂存间应设置危险废物识别标识和危险废物贮存设施视频监控，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）等文件，危险废物识别标识规范化设置要求见表 4-43。

表 4-43 危险废物识别标识规范化设置要求

| 序号 | 标识名称          |           | 图案样式 | 设置规范  |
|----|---------------|-----------|------|---|
| 1  | 危险废物贮存设施警示标志牌 | 平面固定式贮存设施 |      | 危险废物设施标志可采用附着式和柱式两种固定方式，应优先选择附着式，当无法选择附着式时，可选择柱式；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联接在一起，标志牌最上端距地面约 2m；位于室外的标志牌 |

|  |               |   |   |
|--|---------------|---|---|
| 2  | 施警示标识牌        | <p>立式固定式贮存设施警示标识牌</p>  | <p>中,支架固定在地下的,其支架埋深约 0.3m。</p>  |
| 3  | 贮存设施内部分区警示标识牌 |                       | <p>宜在危险废物贮存设施内的每一个贮存分区处设置危险废物贮存分区标志。宜设置在该贮存分区前的通道位置或墙壁、栏杆等易于观察的位置。危险废物贮存分区标志可采用附着式(如钉挂、粘贴等)、悬挂式和柱式(固定于标志杆或支架等物体上)等固定形式。危险废物贮存分区标志中各贮存分区存放的危险废物种类信息可采用卡槽式或附着式(如钉挂、粘贴等)固定方式。</p>  |
| 4  | 危险废物标签        |                      | <p>危险废物产生单位或收集单位在盛装危险废物时,宜根据容器或包装物的容积按照 HJ1276 标准第 9.1 条中的要求设置合适的标签,并按 HJ1276 标准第 5.2 条中的要求填写完整。危险废物标签的设置位置应明显可见且易读,不应被容器、包装物自身的任何部分或其他标签遮挡。对于盛装同一类危险废物的组合包装容器,应在组合包装容器的外表面设置危险废物标签。容积超过 450L 的容器或包装物,应在相对的两面都设置危险废物标签。</p> |
| <h2>8、环境管理</h2> <p>(1) 环境管理机构</p> <p>项目建成后,设置专门的环境管理机构,配备专职环保人员 1 名,负责环境监督管理工作,同时要加强对管理人员的环保培训,不断提高管理水平。</p> <p>(2) 环境管理内容</p> |               |   |   |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行应制定环境管理方案，环境管理方案主要包括下列内容：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) 组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，增强公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。</li><li>2) 制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划：定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。</li><li>3) 掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。</li><li>4) 负责环保专项资金的平衡与控制及办理环保超标缴费工作。</li><li>5) 组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向环保部门通 报。</li><li>6) 调查处理公司内污染事故和污染纠纷：建立污染突发事故分类分级档案和处理制度。</li></ol> <p>(3) 环境管理制度的建立</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) 排污许可制度</li></ol> <p>本项目生产的产品为金属货架，其属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）的[C3311]金属结构制造。对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于名录表中的“二十八、金属制品业 33”中“80、结构性金属制品制造 331”其他”，故本项目生产前企业应按照要求进行登记管理填报，按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》[苏环控〔1997〕122号]的要求，在本项目建设及运营中对各类污染物排污口进行规范化设置与管理；做好环保设施运行、管理记录、环境信息公开工作等。</p> <ol style="list-style-type: none"><li>2) 环境管理体系</li></ol> <p>项目建成后，建立环境管理体系，以便全面系统地对污染物进行控制，进一步提高能源资源的利用率，及时了解有关环保法律法规及其他要求，更好地遵守 法律法规及各项制度。</p> <ol style="list-style-type: none"><li>3) 排污定期报告制度</li></ol> <p>要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及</p> |
|--|---|

污染事故、污染纠纷等情况。

#### 4) 三同时验收要求

严格执行“三同时”制度。按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号），以及《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号）等文件规定，建设单位应在设计、施工、运营中严格执行环境保护措施“三同时”制度，并在建设项目竣工后开展自主竣工环境保护验收工作。本项目应对配套建设的环境保护设施进行自主验收，开展竣工验收监测，编制验收报告，向社会公开，并上报全国建设项目竣工环境保护验收信息系统。

#### 5) 污染处理设施管理制度

对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账。

#### 6) 奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。

#### 7) 社会公开制度

向社会公开拟建项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等

### 9、项目“三同时”验收一览表

项目“三同时”验收一览表，见表4-44。

**表4-44 三同时验收一览表**

| 项目名称 | 金属货架加工生产项目 |     |     |                                 |                    |                      |                  |
|------|------------|-----|-----|---------------------------------|--------------------|----------------------|------------------|
|      | 类别         | 污染源 | 污染物 | 治理措施<br>(建设数量、<br>规模、处理能<br>力等) | 处理效果、执行标准或<br>拟达要求 | 环保<br>投资<br>(万<br>元) | 完<br>成<br>时<br>间 |
|      |            |     |     |                                 |                    |                      |                  |

|    |      |                    |                     |   |   |    |                           |  |  |  |  |
|----|------|--------------------|---------------------|---|---|----|---------------------------|--|--|--|--|
| 废气 | 有组织  | 喷塑粉尘               | 颗粒物                 | 滤芯除尘+15m 排气筒 (DA001)  | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)、《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020) | 12 | 与建设项目主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用 |  |  |  |  |
|    |      | 燃烧废气、固化废气          | 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、非甲烷总烃 | 低氮燃烧+布袋除尘+冷却器+二级活性炭+15m 排气筒 (DA002)   |   |    |                           |  |  |  |  |
|    | 无组织  | 生产车间               | 颗粒物、非甲烷总烃           | /   | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)                                     | /  |                           |  |  |  |  |
| 废水 | 生活污水 | pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮 | 化粪池                 | 《污水综合排放标准》GB8978-1996 表4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表1 中B 等级标准及横溪污水处理厂接管要求 | 2   | 1  |                           |  |  |  |  |
|    |      |                    |                     |   |   |    |                           |  |  |  |  |
| 噪声 | 设备运行 | 锯床、冲床、铣床轧机等        | 隔声、减振、距离衰减等措施       | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准   |   |    |                           |  |  |  |  |
| 固废 | 生产   | 生活                 | 生活垃圾                | 环卫清运  | 安全处置，不产生二次污染  | 3  |                           |  |  |  |  |
|    |      | 生产                 | 金属边角料               |   |   |    |                           |  |  |  |  |
|    |      |                    | 焊渣                  |   |   |    |                           |  |  |  |  |
|    |      |                    | 废砂轮片                |   |   |    |                           |  |  |  |  |
|    |      |                    | 废塑粉                 |   |   |    |                           |  |  |  |  |
|    |      |                    | 废布袋                 |   |   |    |                           |  |  |  |  |
|    |      |                    | 废滤芯                 |   |   |    |                           |  |  |  |  |
|    |      |                    | 收集尘                 |   |   |    |                           |  |  |  |  |
|    |      |                    | 废切削液                | 收集后于危险废物暂存间暂存，定期委托有资质单位处置   |   |    |                           |  |  |  |  |
|    |      |                    | 沾染切削液的金属碎屑          |   |   |    |                           |  |  |  |  |
|    |      |                    | 废布袋(沾染有机物)          |   |   |    |                           |  |  |  |  |

|              |   |                |        |   |   |    |
|--------------|---|----------------|--------|---|---|----|
|              |   | 废脱脂槽液<br>(含废渣) |        |   |   |    |
|              |   | 浓缩废液           |        |   |   |    |
|              |   | 废活性炭           |        |   |   |    |
|              |   | 废润滑油           |        |   |   |    |
|              |   | 废机油            |        |   |   |    |
|              |   | 废包装桶           |        |   |   |    |
|              |   | 废油桶            |        |   |   |    |
|              |   | 废手套抹布          |        |   |   |    |
|              | 绿化  | 依托现有           | —      | — |   |    |
|              | 环境管理<br>(机构、监测<br>能力等)  | 专职管理人员         | —      | — |   |    |
|              | 清污分流、排<br>污口规范化设<br>置(流量计、<br>在线监测仪<br>等)   | 规范化排污口, 雨污分流   | 符合相关要求 | — |   |    |
|              | “以新带老”<br>措施  | /              | —      |   |   |    |
| 总量平衡具体<br>方案 | 废水污染物: 废水污染物: 本项目废水水量 86.4t/a, 接管量 为 COD0.026t/a 、 SS0.017t/a 、 NH <sub>3</sub> -N0.002t/a 、 TP0.0003t/a、 TN0.003t/a; 废水外排环境量为 86.4t/a、 COD0.0043t/a,SS0.0008t/a,NH <sub>3</sub> -N0.0004t/a,TP0.00004/a、 TN0.0013t/a。污水排放总量纳入横溪污水处理厂的总量中, 不另外申请总量。<br><br>大气污染物: 本项目有组织排放总量控制因子为有组织 VOCs0.0013t/a (有组织非甲烷总烃 0.0013t/a) 、有组织颗粒物 0.0415t/a 、有组织 SO <sub>2</sub> 0.015t/a 、有组织 NOx0.0.0635t/a; 无组织 VOCs0.0023t/a (无组织非甲烷总烃 0.0023t/a) 、无组织颗粒物 0.544t/a。本项目为新增挥发性有机物总量的项目, 已向江宁生态环境局申请总量, 详见附件 14。 | —              | —      | — | — | —  |
|              |   |                |        |   |   |    |
| 区域解决问题       | —   | —              | —      | — | — | —  |
| 环保投资合计       |   |                |        |   |   | 18 |

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 要素\内容 | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目                  | 环境保护措施                              | 执行标准   |
|-------|----------------|------------------------|-------------------------------------|--|
| 大气环境  | 有组织            | 喷塑粉尘                   | 颗粒物                                 | 滤芯除尘+15m排气筒(DA001)   |
|       |                | 燃烧废气、固化废气              | 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、非甲烷总烃                 | 低氮燃烧+布袋除尘+冷却器+二级活性炭+15m排气筒(DA002)  |
|       | 无组织<br>生产车间    | 颗粒物、非甲烷总烃              | /                                   | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)  |
|       |                | 非甲烷总烃(厂区<br>内)         | /                                   | 《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           | pH、COD、SS、<br>氨氮、总磷、总氮 | 化粪池                                 | 《污水综合排放标准》<br>GB8978-1996 表4 中三级标准<br>及《污水排入城镇下水道水质标准》<br>GB/T31962-2015 表1中B 等级标准及横溪污水处理厂接管要求 |
| 声环境   | 锯床、冲床、铣床轧机等    | 噪声                     | 所有设备均置于厂房内,隔声降噪<br>25dB(A),<br>距离衰减 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准   |
| 电磁辐射  |                |                        | --                                  |  |
| 固体废物  | 生活垃圾           | 纸张、塑料等                 | 厂内垃圾桶                               | 环卫清运   |
|       | 金属边角料          | 金属                     | 一般固废<br>暂存间<br>10m <sup>2</sup>     | 收集外售   |
|       | 焊渣             | 金属氧化物                  |                                     |  |
|       | 废砂轮片           | 砂轮片                    |                                     |  |
|       | 废塑粉            | 塑料                     |                                     |  |
|       | 废布袋            | 布袋、颗粒物                 |                                     |  |
|       | 废滤芯            | 塑粉、滤芯                  |                                     |  |
|       | 收集尘            | 颗粒物                    |                                     |  |
|       | 废切削液           | 切削液                    | 危险固废                                | 委托有资质单位处理  |

|              |   |            |                         |  |
|--------------|---|------------|-------------------------|--|
|              | 沾染切削液的金属碎屑  | 有机物、金属     | 暂存间<br>20m <sup>2</sup> |  |
|              | 废布袋（沾染有机物）  | 有机物、颗粒物、布袋 |                         |  |
|              | 废脱脂槽液（含废渣）  | 有机物、水      |                         |  |
|              | 浓缩废液  | 碱、盐、水      |                         |  |
|              | 废活性炭  | 有机物、活性炭    |                         |  |
|              | 废润滑油  | 矿物油        |                         |  |
|              | 废机油   | 矿物油        |                         |  |
|              | 废包装桶  | 有机物、包装桶    |                         |  |
|              | 废油桶   | 矿物油、塑料桶    |                         |  |
|              | 废手套抹布   | 纤维、布料、有机物等 |                         |  |
| 土壤及地下水污染防治措施 |   | --         |                         |  |
| 生态保护措施       |   | --         |                         |  |
| 环境风险防范措施     | a. 完善危险物质贮存设施，加强对物料储存、使用的安全管理和检查，避免物料出现泄漏。<br>b. 落实安全检查制度，定期检查，排除火灾隐患；加强厂区消防检查和管理，在厂区按照消防要求设置灭火器材。<br>c. 要加强对各岗位员工进行风险意识、风险知识、安全技能、规章制度、应变能力等素质等各方面的培训和教育。<br>d. 企业应当按照安全监督管理部门和消防部门要求，严格执行相关风险控制措施。<br>e. 企业编制突发环境事件应急预案，配备应急器材，在发生泄漏、火灾和爆炸等事故时控制泄漏物和消防废水进入下水道。企业应完善突发环境事故应急措施。<br>f. 做好总图布置和建筑物安全防范措施。<br>g. 准备各项应急救援物资。<br>仓库区禁止吸烟，远离火源、热源、电源，无产生火花的条件，禁止明火作业；设置醒目易燃品标志。 |            |                         |  |

|          |  |
|----------|--|
| 其他环境管理要求 | <p>项目建成投入运行后，其环境管理是一项长期的管理工作，必须建立完善的管理机构和体系，并在此基础上建立健全各项环境监督和管理制度。</p> <p>①环境管理组织机构</p> <p>为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位必须高度重视环境保护工作。设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。</p> <p>②健全环境管理制度</p> <p>按照 SO14000 的要求，建立完善的环境管理体系，健全内部环境管理制度，加强日常环境管理工作，对整个生产过程实施全过程环境管理，杜绝生产过程中环境污染事故的发生，保护环境。</p> |
|----------|--|

## 六、结论

本项目属于金属货架加工生产项目，生产过程污染物产生、排放情况如下：

**废气：**项目生产过程中的喷塑粉尘经旋风回收+滤芯除尘处理后通过15m高DA001排气筒达标排放；燃烧废气、固化废气经低氮燃烧+布袋除尘+冷却器+二级活性炭处理后通过15m高DA002排气筒达标排放。切割烟尘、打磨粉尘通过移动式布袋除尘器处理后和焊接烟尘通过移动式烟尘净化器处理后一同在厂区无组织排放。其余未收集到的废气厂区无组织排放；本项目DA001排气筒颗粒物和DA002排气筒非甲烷总烃有组织排放执行江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1标准；厂界非甲烷总烃及颗粒物无组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准；厂界内非甲烷总烃执行江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表3标准；燃烧废气产生的SO<sub>2</sub>、NOx、烟气黑度排放执行江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表1标准、颗粒物从严排放执行江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1标准；

**废水：**本项目废水为生活污水，生活污水经化粪池处理后托运至横溪污水处理厂处理；

**噪声：**本项目车间噪声设备经隔声和距离衰减后可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准；

**固废：**本项目产生的废切削液、沾染切削液的金属碎屑、废布袋（沾染有机物）、废脱脂槽液（含废渣）、浓缩废液、废活性炭、废润滑油、废机油、废包装桶、废油桶、废手套抹布属于危险固废，委托有资质单位处理处置，生活垃圾交由环卫清运，金属边角料、焊渣、废砂轮片、废塑粉、废布袋、废滤芯、收集尘厂区集中收集后外售处理，固体废物处置率达100%。

综上，本项目总体污染程度较低，项目符合国家和地方的相关产业政策，选址符合“三线一单”和当地规划，所采用的污染防治措施合理可行，可确保污染物稳定达标排放；项目污染物的排放量符合控制要求，处理达标后的各项污染物对周围环境的影响较小，不会改变当地的环境功能区划，项目的环境风险较小；在落实本报

告表提出的各项污染防治措施、严格执行“三同时”制度的情况下，从环保角度分析，项目在拟建地的建设具备环境可行性。

## 附图

- 附图 1-1 项目地理位置图
- 附图 1-2 项目卫星图
- 附图 2 项目周围环境图
- 附图 3-1 项目厂区平面布置图
- 附图 3-2 项目车间平面布置图
- 附图 4-1 本项目与江宁区生态红线位置关系图
- 附图 4-2 本项目与江宁区生态空间管控区域位置关系图
- 附图 4-3 本项目与南京市三区三线位置关系图
- 附图 5 建设项目所在地与江宁区用地规划关系图

## 附件

- 附件 1: 委托书
- 附件 2: 声明
- 附件 3: 环评报告确认函
- 附件 4: 公示截图
- 附件 5: 备案证
- 附件 6: 营业执照
- 附件 7: 厂房租赁合同
- 附件 8: 项目用地说明
- 附件 9: 污水托运协议
- 附件 10: 现状监测报告
- 附件 11: 三级审核表
- 附件 12: 校核承诺书
- 附件 13: 现场勘查表
- 附件 14: 总量指标申请表

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (吨/年)

| 项目分类         | 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(固体废物产<br>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<br>填)⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量(固体废物产<br>生量)⑥ | 变化量<br>⑦ |
|--------------|-----------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|----------|
| 废气           | SO <sub>2</sub> | /                         | /                  | /                         | 0.015                    | /                        | 0.015                         | 0.015    |
|              | NOx             | /                         | /                  | /                         | 0.0635                   | /                        | 0.0635                        | 0.0635   |
|              | 颗粒物             | /                         | /                  | /                         | 0.5855                   | /                        | 0.5855                        | 0.5855   |
|              | 非甲烷总烃           | /                         | /                  | /                         | 0.0036                   | /                        | 0.0036                        | 0.0036   |
| 废水           | 废水量             | /                         | /                  | /                         | 86.4                     | /                        | 86.4                          | 86.4     |
|              | COD             | /                         | /                  | /                         | 0.026                    | /                        | 0.026                         | 0.026    |
|              | SS              | /                         | /                  | /                         | 0.017                    | /                        | 0.017                         | 0.017    |
|              | 氨氮              | /                         | /                  | /                         | 0.002                    | /                        | 0.002                         | 0.002    |
|              | 总磷              | /                         | /                  | /                         | 0.0003                   | /                        | 0.0003                        | 0.0003   |
|              | 总氮              | /                         | /                  | /                         | 0.003                    | /                        | 0.003                         | 0.003    |
| 一般工业<br>固体废物 | 生活垃圾            | /                         | /                  | /                         | 1.8                      | /                        | 1.8                           | 1.8      |
|              | 一般固废            | /                         | /                  | /                         | 82.836                   | /                        | 82.836                        | 82.836   |
| 危险废物         | 废切削液            | /                         | /                  | /                         | 0.4                      | /                        | 0.4                           | 0.4      |
|              | 沾染切削液<br>的金属碎屑  | /                         | /                  | /                         | 0.1                      | /                        | 0.1                           | 0.1      |
|              | 废布袋(沾染<br>有机物)  | /                         | /                  | /                         | 0.05                     | /                        | 0.05                          | 0.05     |
|              | 废脱脂槽液<br>(含废渣)  | /                         | /                  | /                         | 4                        | /                        | 4                             | 4        |
|              | 浓缩废液            | /                         | /                  | /                         | 6.3                      | /                        | 6.3                           | 6.3      |

|  |       |   |   |   |        |   |        |        |
|--|-------|---|---|---|--------|---|--------|--------|
|  | 废活性炭  | / | / | / | 1.6115 | / | 1.6115 | 1.6115 |
|  | 废润滑油  | / | / | / | 0.01   | / | 0.01   | 0.01   |
|  | 废机油   | / | / | / | 0.5    | / | 0.5    | 0.5    |
|  | 废包装桶  | / | / | / | 0.012  | / | 0.012  | 0.012  |
|  | 废油桶   | / | / | / | 0.045  | / | 0.045  | 0.045  |
|  | 废手套抹布 | / | / | / | 0.05   | / | 0.05   | 0.05   |

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①