

常州市一马机械有限公司  
年产 20000 吨焊管、4000 吨金属结构件扩建项目  
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：常州市一马机械有限公司

编制单位：常州市一马机械有限公司

二〇二五年五月



编制单位法人代表：(签字)

项目负责人：陈志佳

填表人：陈志佳

建设单位：常州市一马机械有限公司

电话：13961214028

传真：/

邮编：213000

地址：常州经济开发区遥观镇郑村村委郑村段 25  
号

编制单位：常州市一马机械有限公司

电话：13961214028

传真：/

邮编：213000

地址：常州经济开发区遥观镇郑村村委郑村段 25  
号



表一

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                                   |    |       |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------|----|-------|
| 建设项目名称     | 年产 20000 吨焊管、4000 吨金属结构件扩建项目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                                   |    |       |
| 建设单位名称     | 常州市一马机械有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |                                   |    |       |
| 建设项目性质     | 新建 改扩建√ 技改 迁建 (划√)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |                                   |    |       |
| 建设地点       | 常州经济开发区遥观镇郑村村委郑村段 25 号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                                   |    |       |
| 主要产品名称     | 焊管、金属结构件                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |                                   |    |       |
| 设计生产能力     | 20000 吨焊管、4000 吨金属结构件扩建项目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |                                   |    |       |
| 实际生产能力     | 20000 吨焊管、4000 吨金属结构件扩建项目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |                                   |    |       |
| 建设项目环评时间   | 2024 年 9 月 2 日                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 开工日期         | 2024 年 11 月 30 日                  |    |       |
| 调试时间       | 2024 年 12 月 09 日-2025 年 04 月 09 日                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 现场监测时间       | 2024 年 12 月 09 日-2025 年 04 月 09 日 |    |       |
| 环评报告表审批部门  | 江苏常州经济开发区管理委员会                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 环评报告表编制单位    | 常州观复环境科技有限公司                      |    |       |
| 环保设施设计单位   | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 环保设施施工单位     | /                                 |    |       |
| 投资总概算 (万元) | 3000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 环保投资总概算 (万元) | 10                                | 比例 | 0.33% |
| 实际总投资 (万元) | 3000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 实际环保投资 (万元)  | 10                                | 比例 | 0.33% |
| 验收监测依据     | 1、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令 第 682 号，2017 年 10 月 1 日实施）；<br>2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）；<br>3、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》；<br>4、《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）；<br>5、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）；<br>6、《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日施行，2018 年 10 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议修正通过）；<br>7、《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日施行）；<br>8、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 |              |                                   |    |       |

|                                 | <p>月 1 日起施行)；</p> <p>9、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日施行）；</p> <p>10、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环控〔1997〕122 号，1997 年 9 月）；</p> <p>11、省生态环境厅关于印发《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》的通知（苏环办〔2021〕290 号）；</p> <p>12、《江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案》（苏环办〔2019〕149 号）；</p> <p>13、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401 号）；</p> <p>14、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）；</p> <p>15、《常州市一马机械有限公司年产 20000 吨焊管、4000 吨金属结构件扩建项目环境影响报告表》；</p> <p>16、《常州市一马机械有限公司年产 20000 吨焊管、4000 吨金属结构件扩建项目环境影响报告表》批复（常经发数〔2024〕44 号）；</p> <p>17、常州市一马机械有限公司提供的其他材料。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                 |                                             |      |         |     |    |      |    |      |    |         |                                             |     |     |    |     |                    |    |    |   |    |    |                 |  |  |  |  |  |  |      |      |    |  |      |         |  |                               |     |     |   |   |   |     |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------|------|---------|-----|----|------|----|------|----|---------|---------------------------------------------|-----|-----|----|-----|--------------------|----|----|---|----|----|-----------------|--|--|--|--|--|--|------|------|----|--|------|---------|--|-------------------------------|-----|-----|---|---|---|-----|
| 验收监测评价标准、标号、级别                  | <p><b>1、废水</b></p> <p>本项目生活污水经化粪池预处理后接管至常州东方横山水处理有限公司集中处理，尾水排入三山港，接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。标准值如下：</p> <table><tr><th colspan="4">表 1-1 水污染物排放执行标准 单位：mg/L，pH 无量纲</th></tr><tr><th>标准</th><th>项目</th><th>浓度限值</th><th>依据</th></tr><tr><td rowspan="6">接管标准</td><td>pH</td><td>6.5~9.5</td><td rowspan="6">《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准</td></tr><tr><td>COD</td><td>500</td></tr><tr><td>SS</td><td>400</td></tr><tr><td>NH<sub>3</sub>-N</td><td>45</td></tr><tr><td>TP</td><td>8</td></tr><tr><td>TN</td><td>70</td></tr></table> <p><b>2、大气污染物排放标准</b></p> <p>燃烧废气中的 NO<sub>x</sub>、烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）表 1 标准，颗粒物、SO<sub>2</sub>、基准氧含量从严执行《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气〔2019〕35 号），焊接工段产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中的限值。</p> <table><tr><th colspan="7">表 1-2 废气排放标准限值表</th></tr><tr><th>执行标准</th><th>表号级别</th><th colspan="2">指标</th><th>标准限值</th><th colspan="2">无组织监控浓度</th></tr><tr><td>《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）</td><td>表 1</td><td>颗粒物</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>0.5</td></tr></table> | 表 1-1 水污染物排放执行标准 单位：mg/L，pH 无量纲 |                                             |      |         | 标准  | 项目 | 浓度限值 | 依据 | 接管标准 | pH | 6.5~9.5 | 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准 | COD | 500 | SS | 400 | NH <sub>3</sub> -N | 45 | TP | 8 | TN | 70 | 表 1-2 废气排放标准限值表 |  |  |  |  |  |  | 执行标准 | 表号级别 | 指标 |  | 标准限值 | 无组织监控浓度 |  | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） | 表 1 | 颗粒物 | / | / | / | 0.5 |
| 表 1-1 水污染物排放执行标准 单位：mg/L，pH 无量纲 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                 |                                             |      |         |     |    |      |    |      |    |         |                                             |     |     |    |     |                    |    |    |   |    |    |                 |  |  |  |  |  |  |      |      |    |  |      |         |  |                               |     |     |   |   |   |     |
| 标准                              | 项目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 浓度限值                            | 依据                                          |      |         |     |    |      |    |      |    |         |                                             |     |     |    |     |                    |    |    |   |    |    |                 |  |  |  |  |  |  |      |      |    |  |      |         |  |                               |     |     |   |   |   |     |
| 接管标准                            | pH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6.5~9.5                         | 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准 |      |         |     |    |      |    |      |    |         |                                             |     |     |    |     |                    |    |    |   |    |    |                 |  |  |  |  |  |  |      |      |    |  |      |         |  |                               |     |     |   |   |   |     |
|                                 | COD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 500                             |                                             |      |         |     |    |      |    |      |    |         |                                             |     |     |    |     |                    |    |    |   |    |    |                 |  |  |  |  |  |  |      |      |    |  |      |         |  |                               |     |     |   |   |   |     |
|                                 | SS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 400                             |                                             |      |         |     |    |      |    |      |    |         |                                             |     |     |    |     |                    |    |    |   |    |    |                 |  |  |  |  |  |  |      |      |    |  |      |         |  |                               |     |     |   |   |   |     |
|                                 | NH <sub>3</sub> -N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 45                              |                                             |      |         |     |    |      |    |      |    |         |                                             |     |     |    |     |                    |    |    |   |    |    |                 |  |  |  |  |  |  |      |      |    |  |      |         |  |                               |     |     |   |   |   |     |
|                                 | TP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 8                               |                                             |      |         |     |    |      |    |      |    |         |                                             |     |     |    |     |                    |    |    |   |    |    |                 |  |  |  |  |  |  |      |      |    |  |      |         |  |                               |     |     |   |   |   |     |
|                                 | TN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 70                              |                                             |      |         |     |    |      |    |      |    |         |                                             |     |     |    |     |                    |    |    |   |    |    |                 |  |  |  |  |  |  |      |      |    |  |      |         |  |                               |     |     |   |   |   |     |
| 表 1-2 废气排放标准限值表                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                 |                                             |      |         |     |    |      |    |      |    |         |                                             |     |     |    |     |                    |    |    |   |    |    |                 |  |  |  |  |  |  |      |      |    |  |      |         |  |                               |     |     |   |   |   |     |
| 执行标准                            | 表号级别                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 指标                              |                                             | 标准限值 | 无组织监控浓度 |     |    |      |    |      |    |         |                                             |     |     |    |     |                    |    |    |   |    |    |                 |  |  |  |  |  |  |      |      |    |  |      |         |  |                               |     |     |   |   |   |     |
| 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）   | 表 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 颗粒物                             | /                                           | /    | /       | 0.5 |    |      |    |      |    |         |                                             |     |     |    |     |                    |    |    |   |    |    |                 |  |  |  |  |  |  |      |      |    |  |      |         |  |                               |     |     |   |   |   |     |

|                                                |     |                     |            |                      |             |     |
|------------------------------------------------|-----|---------------------|------------|----------------------|-------------|-----|
| 工业炉窑大气污染物<br>排放标准<br>(DB32/3728-2020)          | 表 1 | 颗粒物                 | 排放限值       | 20mg/m <sup>3</sup>  | 有厂房生产<br>车间 | 5.0 |
|                                                |     | 二氧化硫                | 排放限值       | 80mg/m <sup>3</sup>  |             | /   |
|                                                |     | 氮氧化物                | 排放限值       | 180mg/m <sup>3</sup> |             | /   |
|                                                |     | 烟气黑度                | 排放限值       | 林格曼黑<br>度 1 级        |             | /   |
|                                                | 表 5 | 其他工业炉<br>窑基准氧含<br>量 | /          | 9                    | /           |     |
| 《关于推进实施钢铁<br>行业超低排放的意<br>见》（环大气〔2019〕<br>35 号） | /   | 颗粒物                 | 排放限值       | 10                   |             |     |
|                                                |     | SO <sub>2</sub>     | 排放限值       | 50                   |             |     |
|                                                |     | NOx                 | 排放限值       | 200                  |             |     |
|                                                |     | 基准氧含量               | 其他工业<br>炉窑 | 8（0 <sub>基</sub> ）/% |             |     |

3、噪声

本项目运营期，东、南、西、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类区标准。

表 1-3 噪声排放标准

| 区域名 | 执行标准                               | 级别  | 单位    | 标准限值 |    |
|-----|------------------------------------|-----|-------|------|----|
|     |                                    |     |       | 昼    | 夜  |
| 厂界  | 《工业企业厂界环境噪声排放<br>标准》(GB12348-2008) | 2 类 | dB(A) | 60   | 50 |

4、固废

一般固废：一般固废堆场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。

危险废物产生、收集、贮存、利用、处置过程中执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《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）中相关规定。

5、总量控制

该项目环评及批复中核定的污染物年排放量，详见表 1-6。

表 1-6 污染物总量控制指标

| 种类 |       | 污染物名称 | 环评/批复量（t/a） |
|----|-------|-------|-------------|
| 废水 | 生活污水  | 废水量   | ≤1984       |
|    |       | 化学需氧量 | 0.794       |
|    |       | 悬浮物   | 0.595       |
|    |       | 氨氮    | 0.079       |
|    |       | 总磷    | 0.0099      |
|    |       | 总氮    | 0.119       |
| 废气 | 有组织废气 | 颗粒物   | 0.114       |
|    |       | 二氧化硫  | 0.08        |
|    |       | 氮氧化物  | 0.374       |
|    | 无组织废气 | 颗粒物   | 0.051       |

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

表二

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>1、工程建设内容</b></p> <p>常州市一马机械有限公司成立于 1985 年 04 月 16 日，注册地位于常州经济开发区遥观镇郑村村委郑村段 25 号，法定代表人为周盘洪。经营范围包括许可项目：道路货物运输（不含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：冶金专用设备制造；钢压延加工；机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售；汽车零部件及配件制造；通用零部件制造；汽车零配件零售；金属材料制造；金属材料销售；冶金专用设备销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。</p> <p>为进一步适应市场需求，公司拟投资 3000 万元，利用自有的已建厂房 2800m<sup>2</sup>，购置焊管生产线、电退火炉、仪表车床、数控机床、电焊机等设备 31 台（套），本次项目建成后，可形成年产 20000 吨焊管、4000 吨金属结构件的生产能力，2024 年 9 月 2 日取得了江苏常州经济开发区管理委员会出具的批复，常经发数〔2024〕44 号。</p> <p>目前企业已经建设完成，已具备验收条件。本次验收将针对生产线及其配套的环保设施进行验收。</p> <p>江苏佳蓝检验检测有限公司于 2024 年 12 月 09 日~10 日，2025 年 04 月 01 日~03 日对常州市一马机械有限公司进行了竣工环保验收监测。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 企业环保手续履行情况</b></p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



| 序号 | 项目                        | 履行情况                                         |                                                |                         |
|----|---------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------|
|    |                           | 环评审批                                         | 排污许可证                                          | 竣工环境保护“三同时”验收           |
| 1  | 年产精轧钢管10000吨项目环境影响报告表     | 1997年5月20日武进市环境保护局                           | /                                              | 2004年3月27日取得了竣工环境保护验收意见 |
| 2  | 年产20000吨焊管、4000吨金属结构件扩建项目 | 江苏常州经济开发区管理委员会<br>常经发数〔2024〕44号<br>2024年9月2日 | 2025年4月16日<br>许可证编号：<br>91320412250970050L001P | 正在验收                    |

本次验收项目定员 80 人，采取 2 班制生产，12 小时/班，310 天/年，年运行 7440h。不设食堂、浴室及员工宿舍。该项目产品方案见表 2-2。

表 2-2 本期验收项目产品方案

| 序号 | 工程名称     | 产品       | 环评生产能力  | 实际生产能力  | 变化情况 |
|----|----------|----------|---------|---------|------|
| 1  | 焊管生产线    | 焊管生产线    | 20000 吨 | 20000 吨 | /    |
| 2  | 金属结构件生产线 | 金属结构件生产线 | 4000 吨  | 4000 吨  | /    |

2、工程分析

2.1 该项目相关的公用及辅助工程、原辅材料和主要生产设备情况分别见表 2-3、表 2-4 和表 2-5。

表 2-3 项目主体工程一览表

| 序号 | 主要建筑、构筑物名称      | 占地面积 (m²) | 建筑面积 (m²) | 建筑层数 | 建筑高度 (m) | 备注                    | 建设情况 |
|----|-----------------|-----------|-----------|------|----------|-----------------------|------|
| 1  | 穿孔车间            | 500       | 500       | 1    | 10       | 现有项目精轧钢管制造、酸洗及精轧工段已停产 | 已建   |
| 2  | 酸洗车间（已拆除作为成品仓库） | 600       | 600       | 1    | 10       |                       | 现做仓库 |
| 3  | 冷拔车间            | 1500      | 1500      | 1    | 10       |                       | 已建   |
| 4  | 切管车间            | 700       | 700       | 1    | 10       |                       | 已建   |
| 5  | 天然气退火车间         | 950       | 950       | 1    | 10       |                       | 已建   |
| 6  | 精轧车间            | 1000      | 1000      | 1    | 8        |                       | 已建   |
| 7  | 焊管车间            | 1400      | 1400      | 1    | 10       | 本项目焊管制造               | 已建   |
| 8  | 电退火车间           | 480       | 480       | 1    | 10       |                       | 已建   |
| 9  | 机加工车间           | 650       | 650       | 1    | 10       | 本项目金属结构件制造            | 已建   |
| 10 | 办公室             | 400       | 1200      | 3    | 12       | /                     | 已建   |
| 11 | 门卫              | 100       | 100       | 1    | 4        | /                     | 已建   |

表 2-4 全厂公用及辅助工程表

| 类别   | 建设内容 | 设计能力        | 实际能力        | 备注       |
|------|------|-------------|-------------|----------|
| 贮运工程 | 成品仓库 | 1 层，1270m²  | 1 层，1270m²  | 位于厂区北侧   |
|      | 原料仓库 | 1 层，350m²   | 1 层，350m²   | 位于厂区北侧   |
| 公    | 给水   | 用水量 2680t/a | 用水量 2680t/a | 自来水厂管网供给 |

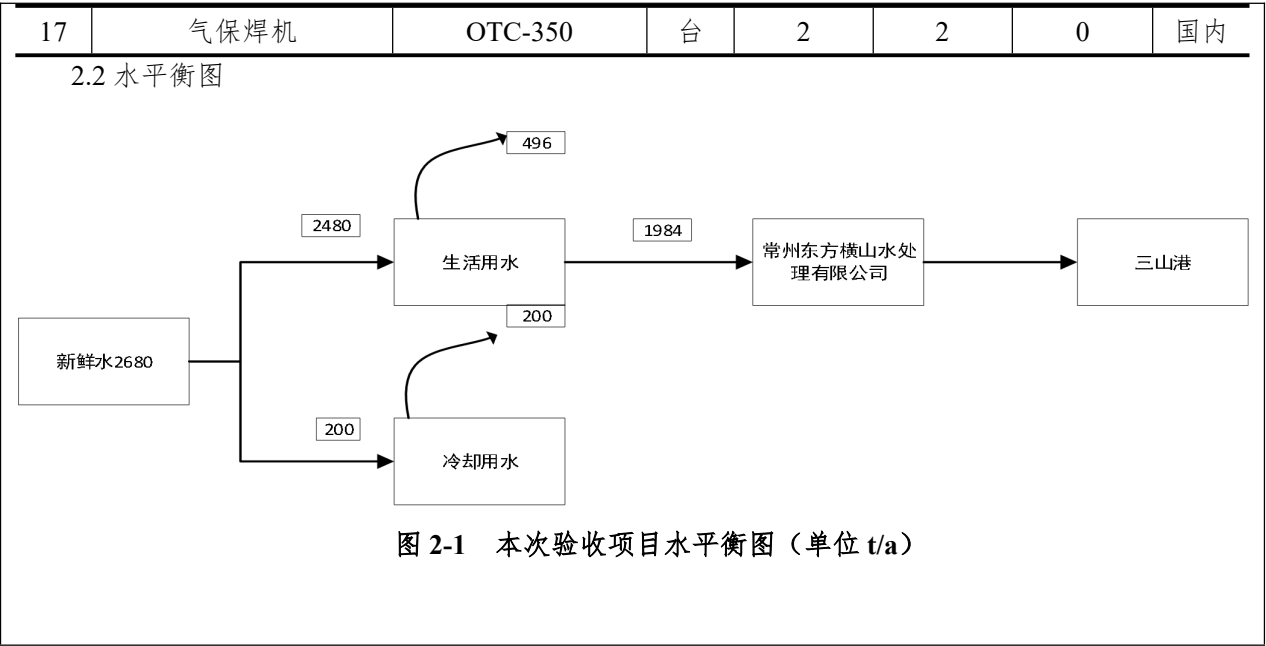
|                  |      |                                |                                |                  |
|------------------|------|--------------------------------|--------------------------------|------------------|
| 用<br>工<br>程      | 排水   | 排水量 1984t/a                    | 排水量 1984t/a                    | 接管至常州东方横山水处理有限公司 |
|                  | 供电   | 用电量 430 万 KW·h/a               | 用电量 430 万 KW·h/a               | 供电管网提供           |
|                  | 供气   | 天然气 40 万立方米                    | 天然气 40 万立方米                    | 天然气公司提供          |
| 环<br>保<br>工<br>程 | 废气处理 | 天然气燃烧废气经 15m 高排气筒 FQ-1、FQ-2 排放 | 天然气燃烧废气经 15m 高排气筒 FQ-1、FQ-2 排放 | 无                |
|                  |      | 本项目焊接烟尘经移动烟尘净化器处理后在车间排放        | 本项目焊接烟尘经移动烟尘净化器处理后在车间排放        | 焊接烟尘净化           |
|                  | 噪声防治 | 高噪声设备基础减振、加强隔声等                | 高噪声设备基础减振、加强隔声等                | /                |
|                  | 固废收集 | 一般固废库，面积 80m <sup>2</sup>      | 一般固废库，面积 80m <sup>2</sup>      | 位于厂区东侧           |
|                  |      | 危险废物仓库，面积 10m <sup>2</sup>     | 危险废物仓库，面积 10m <sup>2</sup>     | 位于生产车间内          |

表 2-4 项目原辅材料一览表

| 序号 | 类别 | 名称                   | 规格组分                 | 形态 | 环评消耗量 | 本次验收消耗量 | 单位                  | 包装    |
|----|----|----------------------|----------------------|----|-------|---------|---------------------|-------|
| 1  | 原料 | 圆钢                   | 碳钢                   | 固态 | 10000 | 10000   | 吨                   | /     |
| 2  |    | 带钢                   | 钢                    | 固态 | 20000 | 20000   | 吨                   | /     |
| 3  |    | 焊丝                   | 铁丝（无铅）               | 固态 | 20    | 20      | 吨                   | /     |
| 4  |    | 保护气体 CO <sub>2</sub> | 8L/瓶，CO <sub>2</sub> | 气态 | 600   | 600     | 瓶                   |       |
| 5  | 能源 | 天然气                  |                      | 气态 | 40    | 40      | 万 m <sup>3</sup> /年 | 管道天然气 |

表 2-5 主要设备一览表

| 序号 | 设备名称   | 规格型号               | 单位 | 数量 |      |     | 来源 |
|----|--------|--------------------|----|----|------|-----|----|
|    |        |                    |    | 环评 | 本次验收 | 变化量 |    |
| 1  | 步进加热炉  | /                  | 台  | 1  | 1    | 0   | 国内 |
| 2  | 穿孔机    | /                  | 台  | 1  | 1    | 0   | 国内 |
| 3  | 剪断机    | 80T                | 台  | 4  | 4    | 0   | 国内 |
| 4  | 切管机    | /                  | 台  | 5  | 5    | 0   | 国内 |
| 5  | 冷拔机    | 20T/40T/200T       | 台  | 12 | 12   | 0   | 国内 |
| 6  | 矫直机    | 6-30/30-70         | 台  | 6  | 6    | 0   | 国内 |
| 7  | 天然气退火炉 | 70×8×4m            | 台  | 1  | 1    | 0   | 国内 |
| 8  | 焊管生产线  | /                  | 条  | 3  | 3    | 0   | 国内 |
| 9  | 冷却塔    | 1m <sup>3</sup> /h | 台  | 3  | 3    | 0   | 国内 |
| 10 | 电退火炉   | 7×3×3m             | 台  | 3  | 3    | 0   | 国内 |
| 11 | 仪表车床   | KT-821TI           | 台  | 3  | 3    | 0   | 国内 |
| 12 | 数控机床   | CK0640             | 台  | 5  | 5    | 0   | 国内 |
| 13 | 钻床     | ZSX7020D           | 台  | 3  | 3    | 0   | 国内 |
| 14 | 攻丝机    | /                  | 台  | 2  | 2    | 0   | 国内 |
| 15 | 冲床     | 16t/60t            | 台  | 2  | 2    | 0   | 国内 |
| 16 | 弯管机    | /                  | 台  | 1  | 1    | 0   | 国内 |



### 3、主要工艺流程及产污环节

#### 3.1 本次验收项目环评工艺流程

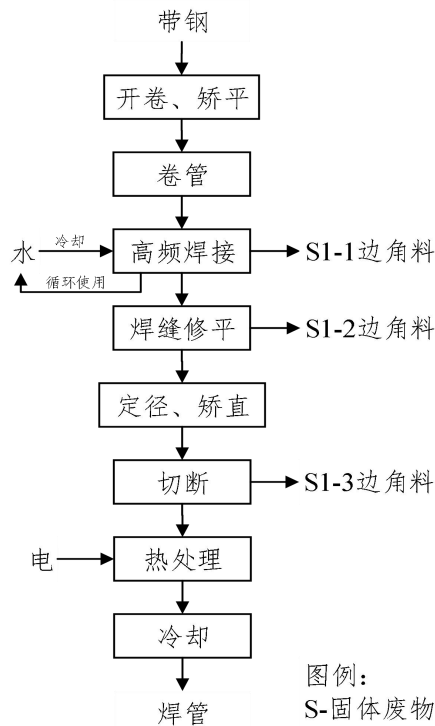


图 2-2 装饰纸生产工艺流程图

#### 工艺流程及产污环节说明

①开卷、矫平：利用吊钩将外购的钢卷固定在上料机上，将钢卷的端头打开，扳直后送入矫平设备，对带钢进行整平，经过水平螺旋活套，然后将带钢存储在活套装置中，对成型机组供料。

②卷管：经过准备的带钢进入连续式成型机组，经过挤压辊的作用，带钢渐渐卷起，形成有张嘴空隙圆形管坯，使焊缝空隙控制在 1--3mm，并使焊口两端齐平。

③高频焊接：用高频焊机加热管坯的两条边缘，使其达到烧焊温度，然后在挤压辊的挤压下，形成并肩的金属晶粒相互渗透、形成晶体，最后形成坚固的焊缝。此工序用水冷却持续添加以补充损耗，冷却水于焊管直接结束，循环冷却水前部安装滤网定期清理，此过程会产生少量边角料（S1-1），滤网定期更换。

④焊缝修平：利用铲刀装置，把焊接过后被挤到焊管表面的熔化状态的金属所形成的凹凸不平的焊缝修平。此工序仅产生边角料（S1-2），无粉尘产生。

⑤定径、矫直：采用模具对钢管外壁进行挤压调直，通过弧形矫直辊的旋转，形成一个半封闭的圆，从而达到定径矫直作用；同时，连接模具的减速机、电机、调整机构等布置在旋转盘面上，通过旋转盘面的旋转运动，带动整个机构对焊管进行定径矫直。

⑥切断：利用焊管生产线上的飞锯机，根据客户要求的长度将焊管进行切割。切断过程中使用水进行冷却，冷却水在生产线上循环使用，不外排。此工序会产生边角料（S1-3）。

⑦热处理：利用退火炉对焊管进行退火处理（注：本项目拟建设 3 台电退火炉）。高频焊机焊管

生产过程中由于成型和工艺等因素形成的残余应力，使得母材和焊缝金属的金相组织不均匀，机械性能不一致，造成焊管的质量低下。为了消除残余应力，改善焊管的各项机械性能，提高成品质量，必须对焊管进行热处理。此工序使用电退火炉，退火过程不添加退火油及其他任何物质，不会产生废气。

⑧冷却：热处理后的焊管在空气中自然冷却，进一步消除内应力，形成成品焊管。

(2) 金属结构件制造

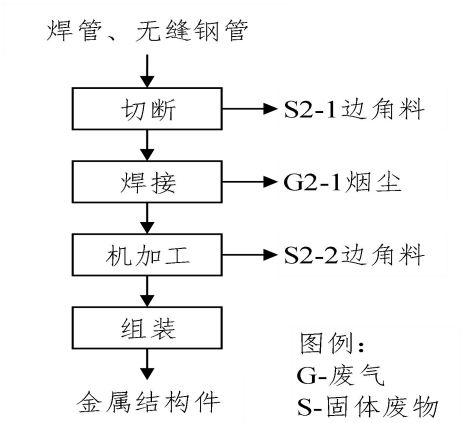


图 2-2 装饰纸生产流程图

生产工艺流程简述：

①切断：利用仪表车床，根据设计要求对无缝钢管、焊管、圆钢进行切断。此工序会产生边角料（S2-1）。

②焊接：将切断后的工件，采用实心无铅焊丝，CO<sub>2</sub> 气体保护焊工艺，进行人工焊接。此工序会产生焊接烟尘（G2-1）。

③机加工：采用干式机加工工艺，将工件使用数控机床、钻床、攻丝机、冲床、折弯机按需进行机加工。本工序产污以大颗粒金属碎屑为主，基本没有颗粒物产生。此工序会产生边角料（S2-2）。

④组装：按照设计要求，将加工好的工件进行人工组装，形成成品金属结构件。

3.3 主要产污环节

1) 废气

本项目天然气燃烧废气经 15m 高排气筒 FQ-1、FQ-2 排放，本项目焊接烟尘经移动烟尘净化器处理后在车间排放。

2) 废水

生活污水：生活污水暂接入常州东方横山水处理有限公司集中处理，尾水排入三山港，接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。

3) 噪声

本次验收项目噪声源主要为穿孔机、步进加热炉、冷拔机、焊管生产线等设备；经隔声、减振、墙体隔声和距离衰减后，项目各厂界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准。

4) 固体废物

本次验收项目生活垃圾由环卫收集；一般固体废物委外综合利用；危险废物委托有资质单位收集处置。具体情况见表 2-6。

表2-6 本项目固废批复与实际产生情况汇总

| 序号 | 固废名称 | 属性   | 产生工序     | 废物类别 | 废物代码        | 产生量(t/a) | 实际产生量(t/a) | 实际治理措施 | 备注 |
|----|------|------|----------|------|-------------|----------|------------|--------|----|
| 1  | 边角料  | 一般固废 | 高频焊接、机加工 | 09   | 331-001-09  | 300      | 300        | 综合利用   | /  |
| 2  | 废过滤网 |      | /        | 09   | 331-001-09  | 0.05     | 0.05       |        |    |
| 3  | 废收尘  |      | 焊接烟尘     | 59   | 900-099-S59 | 0.132    | 0.132      |        |    |
| 4  | 生活垃圾 | /    | 生活       | /    | /           | 12.4     | 12.4       | 环卫收集   |    |

#### 4、项目变动情况汇总

对照《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知〉》（环办环评函〔2020〕688号）文件中“污染影响类建设项目”重大变动清单，本项目变动对照分析情况详见下表。

表 2-7 变动情况对照表

| 序号 | 项目   | 重大变动清单                                                                                                                                                                             | 对照情况 | 变动界定 |
|----|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|
| 1  | 性质   | 建设项目开发、使用功能发生变化的。                                                                                                                                                                  | 未变化  | /    |
| 2  | 规模   | 生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。                                                                                                                                                              | 未变化  | /    |
| 3  |      | 生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。                                                                                                                                                     | 未变化  | /    |
| 4  |      | 位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。 | 未变化  | /    |
| 5  | 地点   | 重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。                                                                                                                                       | 未变化  | /    |
| 6  | 生产工艺 | 新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：<br>（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；<br>（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；<br>（3）废水第一类污染物排放量增加的；<br>（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。                | 未变化  | /    |
| 7  |      | 物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。                                                                                                                                            | 未变化  | /    |

|    |        |                                                                                    |          |   |
|----|--------|------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|
| 8  | 环境保护措施 | 废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。 | 未变化      | / |
| 9  |        | 新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。                                   | 未变化      | / |
| 10 |        | 新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。                                 | 未新增废气排放口 | / |
| 11 |        | 噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。                                                     | 未变化      | / |
| 12 |        | 固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。     | 未变化      | / |
| 13 |        | 事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。                                                  | 未变化      | / |

对照《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知〉（环办环评函〔2020〕688号）可知，本项目无重大变动。

表三

### 1、主要污染源、污染物处理和排放流程：

根据本次验收项目生产工艺和现场勘察情况，废气、废水、噪声、固废污染物产生、防治措施、排放情况见表 3-1，一般固废堆场、危废堆场建设情况详见表 3-2。

**表 3-1 项目主要污染物产生、防治措施及排放情况**

| 类别 | 污染源     | 污染物                     | 环评/批复设计治理措施                              | 实际建设情况 |
|----|---------|-------------------------|------------------------------------------|--------|
| 废水 | 生活污水    | pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮 | 生活污水接管至常州东方横山水处理有限公司集中处理。                | 与环评一致  |
| 废气 | 天然气燃烧废气 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度      | 经“低氮燃烧”的天然气燃烧废气通过 15m 高排气筒 FQ-2、FQ-3 排放。 | 与环评一致  |
| 噪声 | 生产设备    | 生产噪声                    | 隔声、减振                                    | 与环评一致  |
| 固废 | 一般固废    | 废包装材料                   | 委外综合利用                                   | 与环评一致  |
|    |         | 废收尘                     | 委外综合利用                                   | 与环评一致  |
|    |         | 废边角料                    | 委外综合利用                                   | 与环评一致  |
|    | 生活垃圾    | 生活垃圾                    | 定期委托环卫处理                                 | 与环评一致  |

**表 3-2 一般固废堆场、危险废物堆场建设情况**

| 名称     | 环评/批复设计治理措施        | 实际建设情况 |
|--------|--------------------|--------|
| 一般固废堆场 | 一般固废堆场一处，面积 80 平方米 | 与环评一致  |

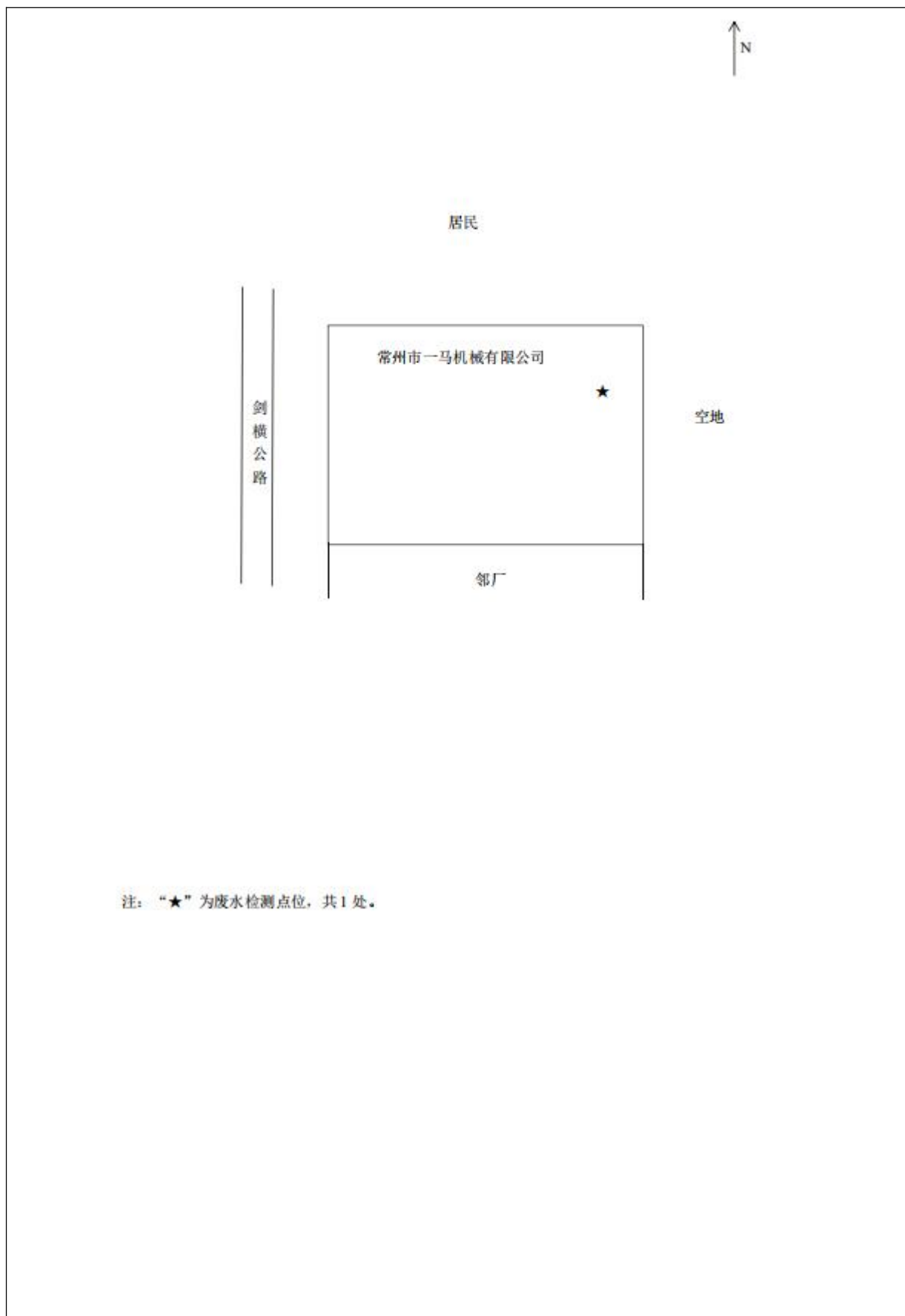
### 2、其它环保措施

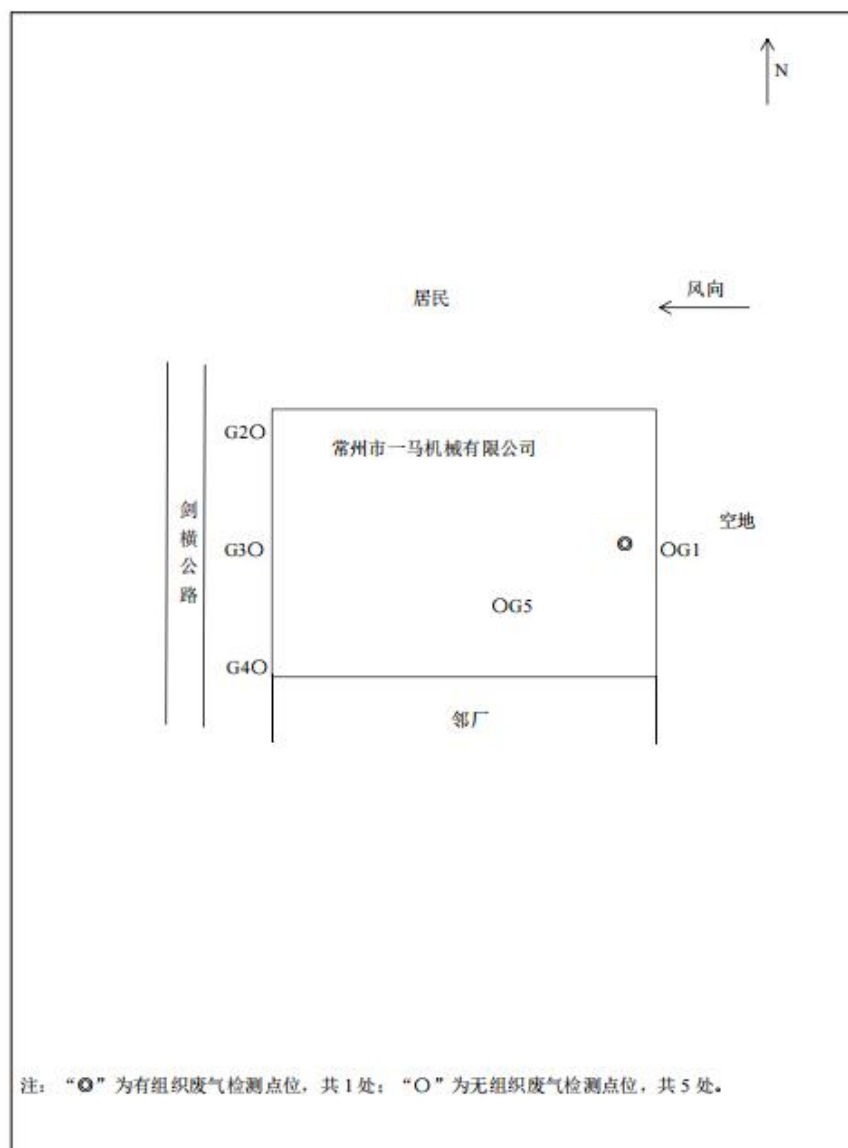
**表 3-3 其它环保措施**

|         |                                                        |
|---------|--------------------------------------------------------|
| 风险防控    | 企业应认真做好各项风险防范措施，完善各项管理制度，生产过程应严格操作到位                   |
| 排污口设置   | 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)有关要求，规范化设置各类排污口和标志 |
| 排污许可证申领 | 许可证编号：91320412250970050L001P                           |
| 环境管理    | 落实环境管理与监测计划，实施日常管理并做好监测记录                              |

### 3、厂区监测点位示意图：







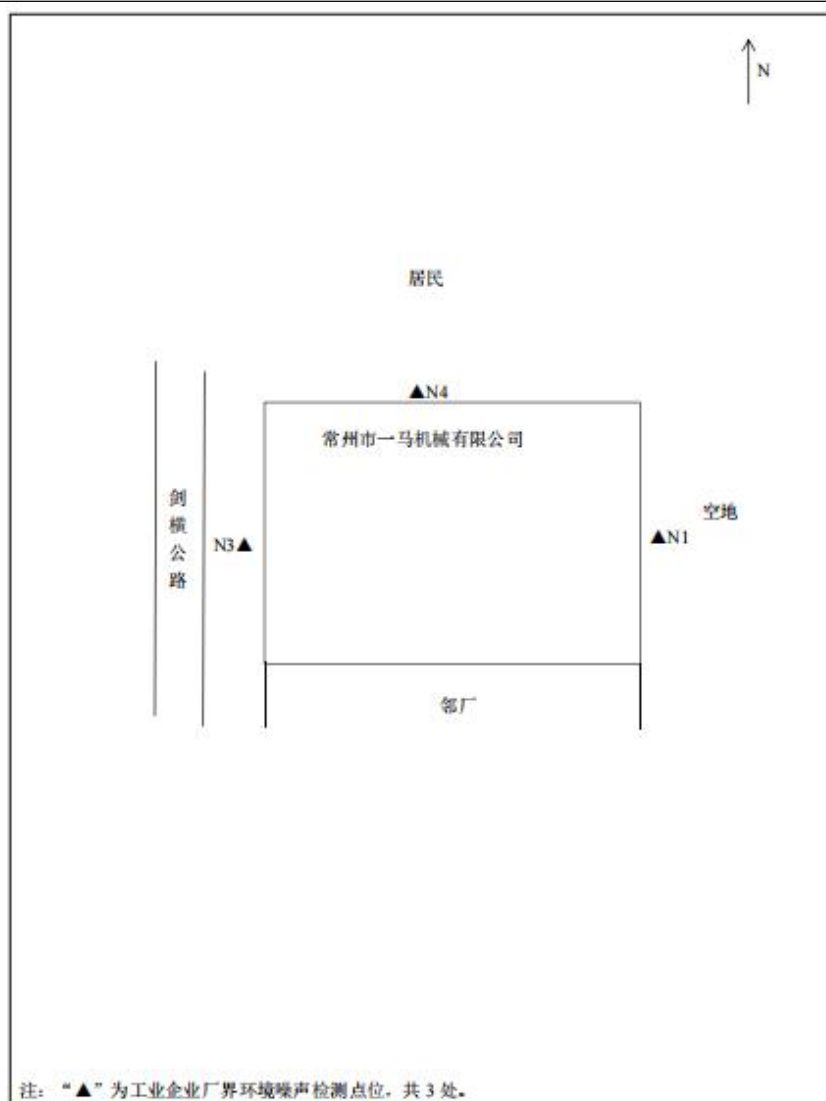


图 3-1 项目厂区监测点位示意图

表四

## 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

## 1、建设项目环境影响报告表主要结论

表 4-1 环评报告表主要结论

|             |    |                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 主要环境影响及保护措施 | 废气 | 本项目所在地环境状况较好，尚有一定环境容量；本项目产生的废气经采取相应的措施处理后均能稳定达标排放；本项目建成后，全厂确定以生产车间边界外扩 50 米设置为卫生防护距离，经调查，卫生防护距离范围内无环境敏感点，符合卫生防护距离要求。因此，本项目排放的废气对周围大气环境及周围敏感点影响较小。                                                                      |
|             | 废水 | 本项目生活污水经化粪池预处理后接管至常州东方横山水处理有限公司集中处理，尾水排入三山港。项目废水水质简单，生活污水中主要污染物浓度均能达到接管标准，对地表水不产生直接影响。                                                                                                                                 |
|             | 噪声 | 按照《中华人民共和国噪声污染防治法》等相关要求严格落实噪声污染防治措施，选用低噪声设备，对高噪声设备须采取有效减振、隔声等降噪措施并合理布局。运营期各厂界噪声执行《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。                                                                                                  |
|             | 固废 | 一般固废由资源回收单位回收后综合利用，生活垃圾由环卫部门统一清运。项目固体废弃物处理处置率达到 100%，不会造成二次污染。                                                                                                                                                         |
| 总结论         |    | 本项目土地手续完备，项目类型及其选址、布局、规模符合相关产业政策、环境保护法律法规和相关法定规划要求；所在区域环境质量为不达标区，本项目采取的环境治理措施不会造成区域环境质量下降，对周围环境影响较小；采取的污染防治措施合理、有效，项目排放的各类污染物能达到国家和地方排放标准；污染物排放总量可在区域内平衡解决。故本项目在落实报告表提出的各项环保措施要求，严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。 |

表 4-2 该项目审批意见

常州经开区管委会关于常州市一马机械有限公司年产 20000 吨焊管、4000 吨金属结构件扩建项目环境影响报告表的批复

常州市一马机械有限公司：

你单位报送的《常州市一马机械有限公司年产 20000 吨焊管、4000 吨金属结构件扩建项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。环评文件按程序公开后，经研究，批复如下：

一、根据《报告表》的评价结论、常州市生态环境局常州经开区分局排放污染物指标核批表，在确保不排放含氮、磷生产废水，落实《报告表》中提出的各项污染防治措施和事故风险防范措施的前提下，仅从环保角度考虑，原则同意你单位按照《报告表》所述内容进行建设。

二、在项目工程设计、建设和环境管理中，你单位须落实《报告表》中提到的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物达标排放，并须着重做好以下工作：

（一）全过程贯彻循环经济理念和清洁生产原则，持续加强生产管理和环境管理，从源头减少污染物产生量、排放量。

（二）厂区实行“雨污分流”制度。本项目无生产废水排放，生活污水接管至污水处理厂集中处理。

（三）工程设计中，进一步优化废气处理方案，确保工艺废气经收集处理后排放，处理效率应达到《报告表》提出的要求，废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《工

业炉密大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)、《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》(环大气(2019)35号)的有关要求。

(四)按照《中华人民共和国噪声污染防治法》等相关要求严格落实噪声污染防治措施,选用低噪声设备,高噪声设备须采取有效减振、隔声等降噪措施并合理布局。运营期各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。

(五)严格按照规定,分类处理、处置固体废物,做到资源化、减量化、无害化。危险废物须委托有资质单位安全处置。危险废物暂存场所须按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办〔2024〕16号)中要求设置,防止造成二次污染。危险废物按规定报备管理计划,实行网上审批转移。

(六)加强环境风险管理,落实《报告表》提出的风险防范措施,完善突发环境事故应急预案,采取切实科学的工程控制和管理措施,有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险。

(七)按有关要求规范化设置各类排污口和标志,落实《报告表》提出的环境管理与监测计划,实施日常管理并做好监测记录。

(八)本项目落实《报告表》中卫生防护距离要求,今后该范围内不得新建环境敏感项目。

三、本项目实施后,污染物排放量初步核定为(单位:t/a):

(一)水污染物:生活污水量 $\leq 1984\text{m}^3/\text{a}$ ,其中 $\text{COD}\leq 0.794$ 、氨氮 $\leq 0.079$ 、总磷 $\leq 0.010$ 、总氮 $\leq 0.119$ 。

(二)大气污染物:颗粒物 $\leq 0.165$ 、 $\text{NO}_x\leq 0.374$ 、 $\text{SO}_2\leq 0.080$ 。

(三)固体废物:全部综合利用或安全处置。

四、严格落实生态环境保护主体责任,你单位应当对《报告表》的内容和结论负责。

五、项目建设单位应对污水处理、废气治理等环境治理措施开展安全风险辨识,环保设施和安全生产设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时运行。《报告表》中的厂区平面布置图仅为示意,最终布局方案须经相关职能部门同意,并满足监管部门的监管要求。项目建设竣工后、正式生产前,你单位须按生态环境行政主管部门规定的程序和标准,对配套建设的环境保护设施进行验收,编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外,你单位应当依法向社会公开验收报告。

六、项目须在办理完各项法定前期手续后,方可开工建设,项目的性质、规模、地点、厂房布局、采用的生产工艺、防治污染、防止生态破坏的措施与报批内容发生变动的,应编制变动分析报告。变动重大的,应按规定重新报批项目的环境影响评价文件。建设项目环境影响评价文件自批准之日起超过五年,方决定项目开工建设的,其环境影响评价文件应当报我委重新审核。

七、项目代码:2310-3200491-89-01-690568。

表五

## 1、验收监测质量保证及质量控制

1.1 该项目监测分析及仪器见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法及仪器

| 检测项目  |            | 分析方法及标准号                               |            | 检出限                  |
|-------|------------|----------------------------------------|------------|----------------------|
| 废水    | pH 值       | 水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020            |            | /                    |
|       | 悬浮物        | 水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989          |            | 4mg/L                |
|       | 总磷         | 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989      |            | 0.01mg/L             |
|       | 化学需氧量      | 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017          |            | 4mg/L                |
|       | 氨氮         | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009         |            | 0.025mg/L            |
|       | 总氮         | 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012   |            | 0.05mg/L             |
| 有组织废气 | 二氧化硫       | 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017      |            | 3mg/m <sup>3</sup>   |
|       | 氮氧化物       | 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014     |            | 3mg/m <sup>3</sup>   |
|       | 烟气黑度       | 固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T398-2007 |            | /                    |
|       | 低浓度颗粒物     | 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017      |            | 1.0mg/m <sup>3</sup> |
| 无组织废气 | 总悬浮颗粒物     | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022        |            | 168μg/m <sup>3</sup> |
| 噪声    | 工业企业厂界环境噪声 | 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008           |            | /                    |
| 检测项目  | 仪器编号       | 仪器名称                                   | 仪器型号       | 检定/校准有效期             |
| 废水    | 00016      | 分光光度计                                  | 721G-100   | 2025 年 06 月 26 日     |
|       | 00095      | 立式蒸汽灭菌锅                                | LDZF-30KB  | 2025 年 03 月 11 日     |
|       | 00197      | 标准消解器                                  | SCOD-102   | /                    |
|       | 00289      | 可见分光光度计                                | 722N       | 2025 年 06 月 26 日     |
|       | 00347      | 电子分析天平                                 | FA2004     | 2025 年 06 月 26 日     |
|       | 00416      | 微晶 COD 消解器                             | SCOD-102 型 | /                    |
|       | 00424      | 电热式压力蒸汽灭菌锅                             | XFH-50CA   | 2025 年 06 月 26 日     |
|       | 00558      | 可见分光光度计                                | 722N       | 2025 年 03 月 11 日     |
|       | 00567      | 紫外可见分光光度计                              | X-7        | 2025 年 03 月 11 日     |
|       | 00644      | 电热恒温鼓风干燥箱                              | DHG-9070A  | 2025 年 03 月 11 日     |
|       | 00647      | 手提式高压蒸汽灭菌器                             | DSX-30L-I  | 2025 年 03 月 11 日     |
|       | 00190-4    | 具塞滴定管                                  | 50mL       | 2027 年 03 月 05 日     |
| 废气    | 00157      | 电子天平                                   | CPA225D    | 2025 年 06 月 26 日     |
|       | 00418      | 电热恒温鼓风干燥箱                              | DHG-9073A  | 2025 年 06 月 26 日     |
|       | 00475      | 电子天平                                   | AE163      | 2025 年 06 月 26 日     |
|       | 00488      | 自动烟尘烟气测试仪                              | GH-60E     | 2025 年 06 月 26 日     |
|       | 3215       | 恒温恒湿房间                                 | /          | 2025 年 08 月 29 日     |
|       | 00344      | 三杯式风速风向仪                               | 16024      | 2025 年 09 月 17 日     |
|       | 00450      | 林格曼烟气浓度图                               | HM-LG30    | 2025 年 02 月 04 日     |
|       | 00507      | 综合大气采样器                                | KB-6120    | 2025 年 08 月 29 日     |
|       | 00508      | 综合大气采样器                                | KB-6120    | 2025 年 08 月 29 日     |
|       | 00509      | 综合大气采样器                                | KB-6120    | 2025 年 08 月 29 日     |
|       | 00510      | 综合大气采样器                                | KB-6120    | 2025 年 08 月 29 日     |
|       | 00511      | 综合大气采样器                                | KB-6120    | 2025 年 08 月 29 日     |
|       | 00346      | 大气压力计                                  | KLH-511    | 2025 年 09 月 29 日     |

|    |       |          |          |                  |
|----|-------|----------|----------|------------------|
| 噪声 | 00052 | 多功能声级计   | AWA6228+ | 2025 年 03 月 07 日 |
|    | 00121 | 多功能声级计   | AWA6228+ | 2025 年 03 月 07 日 |
|    | 00051 | 声级校准器    | HS6021   | 2025 年 03 月 07 日 |
|    | 00140 | 声级校准器    | HS6021   | 2025 年 03 月 07 日 |
|    | 00344 | 三杯式风速风向仪 | 16024    | 2025 年 09 月 17 日 |

## 1.2 验收人员资质

由中国环境监测总站颁发的建设项目竣工环境保护验收监测人员培训合格证。

## 1.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中采集一定比例的平行样；实验室分析过程使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定，并对质控数据分析，监测数据严格执行三级审核制度，质量控制情况见表 5-2。

表 5-2 质量控制情况表

| 检测因子   |         | pH 值 | 化学需氧量 | 总氮   | 总磷   | 氨氮   |
|--------|---------|------|-------|------|------|------|
| 样品数（个） |         | 8    | 8     | 8    | 8    | 8    |
| 现场平行   | 质控数（个）  | 2    | 2     | 2    | 2    | 2    |
|        | 质控比例（%） | 25.0 | 25.0  | 25.0 | 25.0 | 25.0 |
|        | 合格率（%）  | 100  | 100   | 100  | 100  | 100  |
| 实验室平行  | 质控数（个）  | /    | 2     | 1    | 2    | 1    |
|        | 质控比例（%） | /    | 25.0  | 12.5 | 25.0 | 12.5 |
|        | 合格率（%）  | /    | 100   | 100  | 100  | 100  |
| 样品加标样  | 质控数（个）  | /    | /     | 1    | 2    | 1    |
|        | 质控比例（%） | /    | /     | 12.5 | 25.0 | 12.5 |
|        | 合格率（%）  | /    | /     | 100  | 100  | 100  |
| 空白加标样  | 质控数（个）  | /    | /     | /    | /    | /    |
|        | 质控比例（%） | /    | /     | /    | /    | /    |
|        | 合格率（%）  | /    | /     | /    | /    | /    |
| 有证标准物质 | 质控数（个）  | 2    | 2     | /    | /    | /    |
|        | 质控比例（%） | 25.0 | 25.0  | /    | /    | /    |
|        | 合格率（%）  | 100  | 100   | /    | /    | /    |
| 校核点    | 质控数（个）  | /    | /     | 2    | 4    | 2    |
|        | 质控比例（%） | /    | /     | 25.0 | 50.0 | 25.0 |
|        | 合格率（%）  | /    | /     | 100  | 100  | 100  |
| 实验室    | 质控数（个）  | /    | 4     | 2    | 4    | 2    |



|       |         |   |     |     |     |     |
|-------|---------|---|-----|-----|-----|-----|
| 空白    | 合格率 (%) | / | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 全程序空白 | 质控数 (个) | / | 2   | 2   | 2   | 2   |
|       | 合格率 (%) | / | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 运输空白  | 质控数 (个) | / | /   | /   | /   | /   |
|       | 合格率 (%) | / | /   | /   | /   | /   |
| 试剂空白  | 质控数 (个) | / | /   | /   | /   | 2   |
|       | 合格率 (%) | / | /   | /   | /   | 100 |

#### 1.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 选择合适的方法避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰。方法的检出限满足要求。

(2) 采样过程中空气注入采样容器带至现场，作为运输空白，与同批次采集的样品一起送回实验室分析。质量控制情况见表 5-3。

**表 5-3 质量控制情况表 (有组织)**

| 检测因子    |          | 低浓度颗粒物 | 低浓度颗粒物 |
|---------|----------|--------|--------|
| 样品数 (个) |          | 6      | 6      |
| 现场平行    | 质控数 (个)  | /      | /      |
|         | 质控比例 (%) | /      | /      |
|         | 合格率 (%)  | /      | /      |
| 实验室平行   | 质控数 (个)  | /      | /      |
|         | 质控比例 (%) | /      | /      |
|         | 合格率 (%)  | /      | /      |
| 样品加标样   | 质控数 (个)  | /      | /      |
|         | 质控比例 (%) | /      | /      |
|         | 合格率 (%)  | /      | /      |
| 空白加标样   | 质控数 (个)  | /      | /      |
|         | 质控比例 (%) | /      | /      |
|         | 合格率 (%)  | /      | /      |
| 有证标准物质  | 质控数 (个)  | /      | /      |
|         | 质控比例 (%) | /      | /      |
|         | 合格率 (%)  | /      | /      |
| 校核点     | 质控数 (个)  | /      | /      |
|         | 质控比例 (%) | /      | /      |

|           |         |     |     |
|-----------|---------|-----|-----|
|           | 合格率 (%) | /   | /   |
| 实验室<br>空白 | 质控数 (个) | /   | /   |
|           | 合格率 (%) | /   | /   |
| 全程序<br>空白 | 质控数 (个) | 2   | 2   |
|           | 合格率 (%) | 100 | 100 |
| 运输<br>空白  | 质控数 (个) | /   | /   |
|           | 合格率 (%) | /   | /   |
| 试剂<br>空白  | 质控数 (个) | /   | /   |
|           | 合格率 (%) | /   | /   |

1.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

测量仪器和校准仪器检定合格，并在有效使用期限内使用；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的示值偏差不大于 0.5dB，监测数据有效。

表 5-4 噪声校准表 单位：Leq (dB (A))

| 仪器名称及<br>型号            | 编号    | 测量日期                | 测量前<br>(昼间)<br>dB(A) | 测量后<br>(昼间)<br>dB(A) | 测量前<br>(夜间)<br>dB(A) | 测量后<br>(夜间)<br>dB(A) | 校验<br>判断 |
|------------------------|-------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------|
| 多功能<br>声级计<br>AWA6228+ | 00200 | 2024 年<br>11 月 18 日 | 93.8                 | 93.8                 | 93.8                 | 93.8                 | 有效       |
| 多功能<br>声级计<br>AWA6228+ | 00200 | 2024 年<br>11 月 19 日 | 93.8                 | 93.8                 | 93.8                 | 93.8                 | 有效       |

表六

## 1、验收监测内容

### 1.1 废水监测内容

废水监测点位、监测项目和监测频次详见表 6-1。

表 6-1 废水监测内容表

| 污染源名称 | 监测点位  | 监测项目                  | 监测频次       |
|-------|-------|-----------------------|------------|
| 生活污水  | 污水接管口 | pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮 | 2 天，每天 4 次 |

### 1.2 废气监测内容

废气监测点位、监测项目和监测频次详见表 6-2。

表 6-2 废气监测内容表

| 类别  | 监测点位                      | 监测编号        | 监测项目                                       | 监测频次         |
|-----|---------------------------|-------------|--------------------------------------------|--------------|
| 无组织 | 上风向布设 1 个参照点，下风向布设 3 个监控点 | G1、G2、G3、G4 | 低浓度颗粒物                                     | 3 次/天，连续 2 天 |
| 无组织 | 厂区内                       | G5          | 低浓度颗粒物                                     | 3 次/天，连续 2 天 |
| 有组织 | 排气筒排气筒出口（FQ-01、FQ-2）      | 进出口         | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟气黑度 | 3 次/天，连续 2 天 |

### 1.3 噪声监测内容

噪声监测点位、监测项目和监测频次详见表 6-3。

表 6-3 噪声监测内容表

| 监测点位   | 监测符号、编号 | 监测项目 | 监测频次            |
|--------|---------|------|-----------------|
| N1 东厂界 | N1      | 等效声级 | 昼、夜各 1 次，连续 2 天 |
| N3 西厂界 | N3      | 等效声级 |                 |
| N4 北厂界 | N4      | 等效声级 |                 |

表七

验收监测期间生产工况记录：

该项目于 2024 年 12 月 09 日~10 日；2025 年 04 月 01 日~09 日监测期间，项目各项环保治理设施均处于运行状态。

表 7-1 验收监测期间工况说明

| 主要产品     | 日期               | 环评设计能力                | 实际生产情况                | 生产时间    | 验收期间生产状况 | 负荷% |
|----------|------------------|-----------------------|-----------------------|---------|----------|-----|
| 焊管、金属结构件 | 2024 年 12 月 09 日 | 20000 吨焊管、4000 吨金属结构件 | 20000 吨焊管、4000 吨金属结构件 | 310 天/年 | 73 吨/d   | 95  |
|          | 2024 年 12 月 10 日 |                       |                       |         | 73 吨/d   | 95  |
|          | 2025 年 04 月 01 日 |                       |                       |         | 73 吨/d   | 95  |
|          | 2025 年 04 月 09 日 |                       |                       |         | 73 吨/d   | 95  |

1、验收监测结果

1.1 废水监测结果

表 7-2 废水监测结果

| 采样点位  |      | 生活污水排放口          |         |                   |      |         |
|-------|------|------------------|---------|-------------------|------|---------|
| 采样日期  |      | 2024 年 12 月 09 日 |         |                   |      |         |
| 检测项目  | 单位   | 采样时间             | 样品状态    | 样品编号              | 样品浓度 | 均值/范围   |
| pH 值  | 无量纲  | 09:11            | 微黄，嗅（弱） | /                 | 7.3  | 7.3~7.4 |
|       |      | 10:04            | 微黄，嗅（弱） | /                 | 7.3  |         |
|       |      | 11:32            | 微黄，嗅（弱） | /                 | 7.4  |         |
|       |      | 12:42            | 微黄，嗅（弱） | /                 | 7.4  |         |
| 悬浮物   | mg/L | 09:02            | 微黄，嗅（弱） | W241209-03-010101 | 55   | 64      |
|       |      | 10:02            | 微黄，嗅（弱） | W241209-03-010201 | 68   |         |
|       |      | 11:30            | 微黄，嗅（弱） | W241209-03-010301 | 61   |         |
|       |      | 12:40            | 微黄，嗅（弱） | W241209-03-010401 | 74   |         |
| 总磷    | mg/L | 09:02            | 微黄，嗅（弱） | W241209-03-010102 | 4.02 | 4.06    |
|       |      | 10:02            | 微黄，嗅（弱） | W241209-03010202  | 4.12 |         |
|       |      | 11:30            | 微黄，嗅（弱） | W241209-03010302  | 4.08 |         |
|       |      | 12:40            | 微黄，嗅（弱） | W241209-03010402  | 4.03 |         |
| 化学需氧量 | mg/L | 09:02            | 微黄，嗅（弱） | W241209-03-010103 | 82   | 86      |
|       |      | 10:02            | 微黄，嗅（弱） | W241209-03-010203 | 92   |         |
|       |      | 11:30            | 微黄，嗅（弱） | W241209-03-010303 | 78   |         |
|       |      | 12:40            | 微黄，嗅（弱） | W241209-03-010403 | 90   |         |
| 总氮    | mg/L | 09:02            | 微黄，嗅（弱） | W241209-03-010103 | 28.4 | 24.6    |

验收监测期间工况

|    |       |                                          |                  |                   |                   |      |         |
|----|-------|------------------------------------------|------------------|-------------------|-------------------|------|---------|
|    |       | 10:02                                    | 微黄，嗅（弱）          | W241209-03-010203 | 22.4              |      |         |
|    |       | 11:30                                    | 微黄，嗅（弱）          | W241209-03-010303 | 26.4              |      |         |
|    |       | 12:40                                    | 微黄，嗅（弱）          | W241209-03-010403 | 21.2              |      |         |
|    | 氨氮    | mg/L                                     | 09:02            | 微黄，嗅（弱）           | W241209-03-010103 | 17.4 | 17.0    |
|    |       |                                          | 10:02            | 微黄，嗅（弱）           | W241209-03-010203 | 16.9 |         |
|    |       |                                          | 11:30            | 微黄，嗅（弱）           | W241209-03-010303 | 17.2 |         |
|    |       |                                          | 12:40            | 微黄，嗅（弱）           | W241209-03-010403 | 16.6 |         |
|    | 备注    | pH 值测定时，水样温度依次为 17.1℃、17.3℃、17.3℃、17.6℃。 |                  |                   |                   |      |         |
|    | 采样点位  |                                          | 生活污水排放口          |                   |                   |      |         |
|    | 采样日期  |                                          | 2024 年 12 月 10 日 |                   |                   |      |         |
|    | 检测项目  | 单位                                       | 采样时间             | 样品状态              | 样品编号              | 样品浓度 | 均值/范围   |
|    | pH 值  | 无量纲                                      | 12:53            | 微黄，嗅（弱）           | /                 | 7.4  | 7.3~7.4 |
|    |       |                                          | 14:04            | 微黄，嗅（弱）           | /                 | 7.4  |         |
|    |       |                                          | 15:25            | 微黄，嗅（弱）           | /                 | 7.3  |         |
|    |       |                                          | 16:42            | 微黄，嗅（弱）           | /                 | 7.3  |         |
|    | 悬浮物   | mg/L                                     | 12:44            | 微黄，嗅（弱）           | W240816-10-010101 | 76   | 73      |
|    |       |                                          | 14:02            | 微黄，嗅（弱）           | W240816-10-010201 | 64   |         |
|    |       |                                          | 15:23            | 微黄，嗅（弱）           | W240816-10-010301 | 82   |         |
|    |       |                                          | 16:40            | 微黄，嗅（弱）           | W240816-10-010401 | 71   |         |
|    | 总磷    | mg/L                                     | 12:44            | 微黄，嗅（弱）           | W240816-10-010102 | 4.14 | 4.07    |
|    |       |                                          | 14:02            | 微黄，嗅（弱）           | W240816-10-010202 | 4.07 |         |
|    |       |                                          | 15:23            | 微黄，嗅（弱）           | W240816-10-010302 | 3.95 |         |
|    |       |                                          | 16:40            | 微黄，嗅（弱）           | W240816-10-010402 | 4.13 |         |
|    | 化学需氧量 | mg/L                                     | 12:44            | 微黄，嗅（弱）           | W240816-10-010103 | 74   | 82      |
|    |       |                                          | 14:02            | 微黄，嗅（弱）           | W240816-10-010203 | 88   |         |
|    |       |                                          | 15:23            | 微黄，嗅（弱）           | W240816-10-010303 | 91   |         |
|    |       |                                          | 16:40            | 微黄，嗅（弱）           | W240816-10-010403 | 76   |         |
| 总氮 | mg/L  | 12:44                                    | 微黄，嗅（弱）          | W240816-10-010103 | 27.4              | 25.0 |         |
|    |       | 14:02                                    | 微黄，嗅（弱）          | W240816-10-010203 | 25.4              |      |         |
|    |       | 15:23                                    | 微黄，嗅（弱）          | W240816-10-010303 | 24.7              |      |         |
|    |       | 16:40                                    | 微黄，嗅（弱）          | W240816-10-010403 | 22.7              |      |         |

|    |                                          |       |         |                   |      |      |
|----|------------------------------------------|-------|---------|-------------------|------|------|
| 氨氮 | mg/L                                     | 12:44 | 微黄，嗅（弱） | W240816-10-010103 | 16.5 | 16.1 |
|    |                                          | 14:02 | 微黄，嗅（弱） | W240816-10-010203 | 15.9 |      |
|    |                                          | 15:23 | 微黄，嗅（弱） | W240816-10-010303 | 16.1 |      |
|    |                                          | 16:40 | 微黄，嗅（弱） | W240816-10-010403 | 15.8 |      |
| 备注 | pH 值测定时，水样温度依次为 16.2℃、16.1℃、16.1℃、15.9℃。 |       |         |                   |      |      |

1.2 废气监测结果

该项目无组织废气监测结果详见表 7-3，验收监测期间气象参数详见表 7-4。

表 7-3 无组织废气监测结果

| 采样日期             | 检测项目           | 采样点位   | 采样时间  | 样品编号               | 检测结果 |     |
|------------------|----------------|--------|-------|--------------------|------|-----|
| 2024 年 11 月 18 日 | 总悬浮颗粒物 (μg/m³) | 下风向 G2 | 09:25 | WQ241118-09-020101 | 242  |     |
|                  |                |        | 10:35 | WQ241118-09-020201 | 248  |     |
|                  |                |        | 11:45 | WQ241118-09-020301 | 243  |     |
|                  |                | 下风向 G3 | 09:25 | WQ241118-09-030101 | 248  |     |
|                  |                |        | 10:35 | WQ241118-09-030201 | 252  |     |
|                  |                |        | 11:45 | WQ241118-09-030301 | 243  |     |
|                  |                | 下风向 G4 | 09:25 | WQ241118-09-040101 | 253  |     |
|                  |                |        | 10:35 | WQ241118-09-040201 | 257  |     |
|                  |                |        | 11:45 | WQ241118-09-040301 | 243  |     |
|                  |                | 下风向最大值 |       |                    | /    | 257 |
|                  |                | 上风向 G1 | 09:25 | WQ241118-09-010101 | 220  |     |
|                  |                |        | 10:35 | WQ241118-09-010201 | 223  |     |
|                  |                |        | 11:45 | WQ241118-09-010301 | 217  |     |
|                  |                | 厂区内 G5 | 09:30 | WQ241118-09-050101 | 235  |     |
|                  |                |        | 10:40 | WQ241118-09-050201 | 247  |     |
|                  |                |        | 11:50 | WQ241118-09-050301 | 243  |     |

| 采样日期             | 检测项目           | 采样点位   | 采样时间  | 样品编号               | 检测结果 |
|------------------|----------------|--------|-------|--------------------|------|
| 2024 年 11 月 19 日 | 总悬浮颗粒物 (μg/m³) | 下风向 G2 | 09:30 | WQ241119-06-020101 | 243  |
|                  |                |        | 10:38 | WQ241119-06-020201 | 242  |
|                  |                |        | 11:44 | WQ241119-06-020301 | 238  |
|                  |                | 下风向 G3 | 09:30 | WQ241119-06-030101 | 247  |
|                  |                |        | 10:38 | WQ241119-06-030201 | 255  |

|  |  |        |       |                    |     |     |  |
|--|--|--------|-------|--------------------|-----|-----|--|
|  |  |        | 11:44 | WQ241119-06-030301 | 240 |     |  |
|  |  | 下风向 G4 | 09:30 | WQ241119-06-040101 | 250 |     |  |
|  |  |        | 10:38 | WQ241119-06-040201 | 253 |     |  |
|  |  |        | 11:44 | WQ241119-06-040301 | 255 |     |  |
|  |  | 下风向最大值 |       | /                  |     | 255 |  |
|  |  | 上风向 G1 | 09:30 | WQ241119-06-010101 | 217 |     |  |
|  |  |        | 10:38 | WQ241119-06-010201 | 215 |     |  |
|  |  |        | 11:44 | WQ241119-06-010301 | 220 |     |  |
|  |  | 厂区内 G5 | 09:35 | WQ241119-06-050101 | 233 |     |  |
|  |  |        | 10:41 | WQ241119-06-050201 | 242 |     |  |
|  |  |        | 11:48 | WQ241119-06-050301 | 238 |     |  |
|  |  | 备注     | /     |                    |     |     |  |

表 7-4 监测期间气象条件

|         |                  |       |       |
|---------|------------------|-------|-------|
| 采样日期    | 2024 年 11 月 18 日 |       |       |
| 天气      | 阴天               | 阴天    | 阴天    |
| 温度（℃）   | 13.2             | 13.6  | 14.2  |
| 湿度（%RH） | 65.4             | 63.9  | 60.1  |
| 气压（KPa） | 103.3            | 103.3 | 103.3 |
| 风向      | 东风               | 东风    | 东风    |
| 风速（m/s） | 1.6              | 2.5   | 2.1   |
| 采样日期    | 2024 年 11 月 19 日 |       |       |
| 天气      | 阴天               | 阴天    | 阴天    |
| 温度（℃）   | 12.3             | 12.9  | 13.5  |
| 湿度（%RH） | 73.2             | 68.1  | 60.3  |
| 气压（KPa） | 103.2            | 103.2 | 103.2 |
| 风向      | 东风               | 东风    | 东风    |
| 风速（m/s） | 1.7              | 2.3   | 2.0   |

该项目有组织废气监测结果详见表 7-5。

|                                |                          |       |                                                                                            |                      |                      |                          |                |
|--------------------------------|--------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|--------------------------|----------------|
| 验收监测期间<br>工况                   | 表 7-5-1 废气监测结果           |       |                                                                                            |                      |                      |                          |                |
|                                | 检测工段/设备名称                |       | FQ-1（热处理炉）出口                                                                               |                      |                      |                          |                |
|                                | 采样日期                     |       | 2025 年 04 月 01 日                                                                           |                      |                      |                          |                |
|                                | 排气筒高度（m）                 |       | 15                                                                                         |                      |                      |                          |                |
|                                | 截面积（m <sup>2</sup> ）     |       | 0.283                                                                                      |                      |                      |                          |                |
|                                | 治理设施名称及工艺                |       | /                                                                                          |                      |                      |                          |                |
|                                | 燃料种类                     |       | 天然气                                                                                        |                      |                      |                          |                |
|                                | 废气温度（℃）                  |       | 261                                                                                        | 265                  | 268                  |                          |                |
|                                | 含湿量（%）                   |       | 15.5                                                                                       | 15.1                 | 15.4                 |                          |                |
|                                | 含氧量（%）                   |       | 6.8                                                                                        | 6.5                  | 6.6                  |                          |                |
|                                | 废气流速（m/s）                |       | 4.5                                                                                        | 4.5                  | 5.0                  |                          |                |
|                                | 标干流量（Nm <sup>3</sup> /h） |       | 2.01×10 <sup>3</sup>                                                                       | 2.01×10 <sup>3</sup> | 2.18×10 <sup>3</sup> |                          |                |
|                                | 备注                       |       | 1、该检测点位名称、排气筒高度、截面积、燃料种类、治理设施名称及工艺均由 企业提供；<br>2、含氧量、标干流量不在本公司资质认定范围内，检测数据仅供参考，对社会 不具有证明作用。 |                      |                      |                          |                |
|                                | 检测工段/设备名称                |       | FQ-1（热处理炉）出口                                                                               |                      |                      |                          |                |
|                                | 采样日期                     |       | 2025 年 04 月 01 日                                                                           |                      |                      |                          |                |
|                                | 检测项目                     |       | 采样开始时间                                                                                     | 样品编号                 | 检测结果                 |                          | 排放速率<br>（kg/h） |
|                                |                          |       |                                                                                            |                      | 实测浓度                 | 折算浓度（mg/m <sup>3</sup> ） |                |
|                                | 二氧化硫（mg/m <sup>3</sup> ） |       | 09:30                                                                                      | /                    | ND                   | ND                       | -              |
|                                |                          |       | 10:41                                                                                      | /                    | ND                   | ND                       | -              |
|                                |                          |       | 11:50                                                                                      | /                    | ND                   | ND                       | -              |
| 低浓度颗粒物<br>（mg/m <sup>3</sup> ） |                          | 09:30 | FQ250401-07-0101 01                                                                        | 4.3                  | 3.9                  | 0.009                    |                |
|                                |                          | 10:41 | FQ250401-07-0102 01                                                                        | 4.1                  | 3.7                  | 0.008                    |                |
|                                |                          | 11:49 | FQ250401-07-0103 01                                                                        | 3.6                  | 3.2                  | 0.008                    |                |
| 氮氧化物（mg/m <sup>3</sup> ）       |                          | 09:30 | /                                                                                          | 14                   | 12                   | 0.028                    |                |
|                                |                          | 10:41 | /                                                                                          | 18                   | 15                   | 0.036                    |                |
|                                |                          | 11:50 | /                                                                                          | 15                   | 12                   | 0.033                    |                |
| 烟气黑度（级）                        |                          | 09:37 | /                                                                                          | <1                   | /                    | /                        |                |
|                                |                          | 10:42 | /                                                                                          | <1                   | /                    | /                        |                |



|                                 |                                                                                               |                      |                          |                          |            |   |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------|--------------------------|------------|---|
|                                 | 11:51                                                                                         | /                    |                          | <1                       | /          | / |
| 备注                              | 1、排放速率不在本公司资质认定范围内，检测数据仅供参考，对社会不具有证明作用；<br>2、“ND”表示未检出，二氧化硫的排放浓度低于检出限，不参与排放速率的计算，检出限 详见方法一览表。 |                      |                          |                          |            |   |
| 表 7-5-2 废气监测结果                  |                                                                                               |                      |                          |                          |            |   |
| 检测工段/设备名称                       | FQ-1（热处理炉）出口                                                                                  |                      |                          |                          |            |   |
| 采样日期                            | 2025 年 04 月 09 日                                                                              |                      |                          |                          |            |   |
| 排气筒高度（m）                        | 15                                                                                            |                      |                          |                          |            |   |
| 截面积（m <sup>2</sup> ）            | 0.283                                                                                         |                      |                          |                          |            |   |
| 治理设施名称及工艺                       | /                                                                                             |                      |                          |                          |            |   |
| 燃料种类                            | 天然气                                                                                           |                      |                          |                          |            |   |
| 废气温度（℃）                         | 214                                                                                           | 222                  | 235                      |                          |            |   |
| 含湿量（%）                          | 13.1                                                                                          | 12.7                 | 13.4                     |                          |            |   |
| 含氧量（%）                          | 8.1                                                                                           | 8.6                  | 7.1                      |                          |            |   |
| 废气流速（m/s）                       | 5.5                                                                                           | 5.5                  | 5.6                      |                          |            |   |
| 标干流量（Nm <sup>3</sup> /h）        | 2.72×10 <sup>3</sup>                                                                          | 2.70×10 <sup>3</sup> | 2.65×10 <sup>3</sup>     |                          |            |   |
| 备注                              | 1、该检测点位名称、排气筒高度、截面积、燃料种类、治理设施名称及工艺均由 企业提供；<br>2、含氧量、标干流量不在本公司资质认定范围内，检测数据仅供参考，对社会 不具有证明作用。    |                      |                          |                          |            |   |
| 检测工段/设备名称                       | FQ-1（热处理炉）出口                                                                                  |                      |                          |                          |            |   |
| 采样日期                            | 2025 年 04 月 09 日                                                                              |                      |                          |                          |            |   |
| 检测项目                            | 采样开 始时间                                                                                       | 样品编号                 | 检测结果                     |                          |            |   |
|                                 |                                                                                               |                      | 实测浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 折算浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 排放速率（kg/h） |   |
| 二氧化硫（mg/m <sup>3</sup> ）        | 09:08                                                                                         | /                    | ND                       | ND                       | -          |   |
|                                 | 10:59                                                                                         | /                    | ND                       | ND                       | -          |   |
|                                 | 12:46                                                                                         | /                    | ND                       | ND                       | -          |   |
| 低浓度 颗粒物<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 09:08                                                                                         | FQ250409-10-0101 01  | 3.6                      | 3.6                      | 0.010      |   |
|                                 | 10:58                                                                                         | FQ250409-10-0102 01  | 4.7                      | 4.9                      | 0.013      |   |
|                                 | 12:46                                                                                         | FQ250409-10-0103 01  | 3.8                      | 3.6                      | 0.010      |   |
| 氮氧化物（mg/m <sup>3</sup> ）        | 09:08                                                                                         | /                    | 19                       | 18                       | 0.052      |   |
|                                 | 10:59                                                                                         | /                    | 25                       | 24                       | 0.068      |   |
|                                 | 12:46                                                                                         | /                    | 20                       | 17                       | 0.053      |   |
| 烟气黑度（级）                         | 10:16                                                                                         | /                    | <1                       | /                        | /          |   |

|                             |                                                                                               |                      |                      |      |            |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|------|------------|
|                             | 12:02                                                                                         | /                    | <1                   | /    | /          |
|                             | 13:58                                                                                         | /                    | <1                   | /    | /          |
| 备注                          | 1、排放速率不在本公司资质认定范围内，检测数据仅供参考，对社会不具有证明作用；<br>2、“ND”表示未检出，二氧化硫的排放浓度低于检出限，不参与排放速率的计算，检出限 详见方法一览表。 |                      |                      |      |            |
| 表 7-5-3 废气监测结果              |                                                                                               |                      |                      |      |            |
| 检测工段/设备名称                   | FQ-2 排气筒出口                                                                                    |                      |                      |      |            |
| 采样日期                        | 2024 年 12 月 09 日                                                                              |                      |                      |      |            |
| 排气筒高度（m）                    | 15                                                                                            |                      |                      |      |            |
| 截面积（m <sup>2</sup> ）        | 0.196                                                                                         |                      |                      |      |            |
| 治理设施名称及工艺                   | /                                                                                             |                      |                      |      |            |
| 燃料种类                        | 天然气                                                                                           |                      |                      |      |            |
| 废气温度（℃）                     | 56.8                                                                                          | 57.1                 | 63.8                 |      |            |
| 含湿量（%）                      | 2.9                                                                                           | 3.8                  | 3.9                  |      |            |
| 含氧量（%）                      | 11.2                                                                                          | 9.8                  | 9.5                  |      |            |
| 废气流速（m/s）                   | 3.2                                                                                           | 3.4                  | 3.6                  |      |            |
| 标干流量（Nm <sup>3</sup> /h）    | 1.82×10 <sup>3</sup>                                                                          | 1.91×10 <sup>3</sup> | 1.99×10 <sup>3</sup> |      |            |
| 备注                          | 1、该检测点位名称、排气筒高度、截面积、治理设施名称及工艺均由企业提供； 2、含氧量、标干流量不在本公司资质认定范围内，检测数据仅供参考，对社会 不具有证明作用。             |                      |                      |      |            |
| 检测工段/设备名称                   | FQ-2 排气筒出口                                                                                    |                      |                      |      |            |
| 采样日期                        | 2024 年 12 月 09 日                                                                              |                      |                      |      |            |
| 检测项目                        | 采样开始 时间                                                                                       | 样品编号                 | 检测结果                 |      |            |
|                             |                                                                                               |                      | 实测浓度                 | 折算浓度 | 排放速率（kg/h） |
| 二氧化硫 mg/m <sup>3</sup> )    | 10:29                                                                                         | /                    | ND                   | ND   | —          |
|                             | 11:38                                                                                         | /                    | ND                   | ND   | —          |
|                             | 13:03                                                                                         | /                    | ND                   | ND   | —          |
| 低浓度颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> ) | 10:28                                                                                         | FQ241209-03-010101   | 2.3                  | 3.1  | 0.004      |
|                             | 11:37                                                                                         | FQ241209-03-010201   | 1.6                  | 1.9  | 0.003      |
|                             | 13:03                                                                                         | FQ241209-03-010301   | 1.6                  | 1.8  | 0.003      |
| 氮氧化物（mg/m <sup>3</sup> ）    | 10:29                                                                                         | /                    | 6                    | 7    | 0.011      |
|                             | 11:38                                                                                         | /                    | 12                   | 13   | 0.023      |
|                             | 13:03                                                                                         | /                    | 14                   | 15   | 0.028      |

|               |                                                                                                                                             |   |    |   |   |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|---|---|
| 烟 气 黑 度 （ 级 ） | 10:38                                                                                                                                       | / | <1 | / | / |
|               | 11:47                                                                                                                                       | / | <1 | / | / |
|               | 13:13                                                                                                                                       | / | <1 | / | / |
| 备 注           | 1 、 排放速率不在本公司资质认定范围内，检测数据仅供参考，对社会不具有证明作用；<br>2 、 “ND”表示未检出，二氧化硫的浓度低于检出限，不参与排放速率的计算，检出限详 见方法一览表；<br>3 、 颗粒物、二氧化硫按基准氧含量 8%折算，氮氧化物按基准氧含量 9%折算。 |   |    |   |   |

表 7-5-4 废气监测结果

|             |  |                                                                                      |          |          |  |
|-------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|--|
| 检测工段/设备名称   |  | FQ-2 排气筒出口                                                                           |          |          |  |
| 采样日期        |  | 2024 年 12 月 10 日                                                                     |          |          |  |
| 排气筒高度（m）    |  | 15                                                                                   |          |          |  |
| 截面积（m²）     |  | 0.196                                                                                |          |          |  |
| 治理设施名称及工艺   |  | /                                                                                    |          |          |  |
| 燃料种类        |  | 天然气                                                                                  |          |          |  |
| 废气温度（℃）     |  | 58.4                                                                                 | 56.8     | 58.8     |  |
| 含湿量（%）      |  | 4.3                                                                                  | 4.4      | 4.6      |  |
| 含氧量（%）      |  | 9.9                                                                                  | 9.9      | 9.9      |  |
| 废气流速（m/s）   |  | 3.0                                                                                  | 2.8      | 3.0      |  |
| 标干流量（Nm³/h） |  | 1.67×10³                                                                             | 1.55×10³ | 1.67×10³ |  |
| 备 注         |  | 1 、 该检测点位名称、排气筒高度、截面积、治理设施名称及工艺均由企业提供； 2 、 含氧量、标干流量不在本公司资质认定范围内，检测数据仅供参考，对社会不具有证明作用。 |          |          |  |

|                        |         |                    |      |      |            |
|------------------------|---------|--------------------|------|------|------------|
| 检测工段/设备名称              |         | FQ-2 排气筒出口         |      |      |            |
| 采样日期                   |         | 2024 年 12 月 10 日   |      |      |            |
| 检测项目                   | 采样开 始时间 | 样品编号               | 检测结果 |      |            |
|                        |         |                    | 实测浓度 | 折算浓度 | 排放速率（kg/h） |
| 二 氧 化 硫 （mg/m³）        | 12:59   | /                  | ND   | ND   | —          |
|                        | 14:10   | /                  | ND   | ND   | —          |
|                        | 15:30   | /                  | ND   | ND   | —          |
| 低 浓 度 颗 粒 物<br>（mg/m³） | 12:58   | FQ241210-03-010101 | 2.5  | 2.9  | 0.004      |
|                        | 14:09   | FQ241210-03-010201 | 2.0  | 2.3  | 0.003      |
|                        | 15:30   | FQ241210-03-010301 | 2.2  | 2.6  | 0.004      |
| 氮氧化物（mg/m³）            | 12:59   | /                  | 12   | 13   | 0.020      |

|       |                                                                                                                                    |       |    |    |    |       |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|----|----|-------|
|       |                                                                                                                                    | 14:10 | /  | 9  | 10 | 0.014 |
|       |                                                                                                                                    | 15:30 | /  | 7  | 8  | 0.012 |
|       | 烟气黑度（级）                                                                                                                            | 13:08 | /  | <1 | /  | /     |
|       |                                                                                                                                    | 14:19 | /  | <1 | /  | /     |
| 15:40 |                                                                                                                                    | /     | <1 | /  | /  |       |
| 备注    | 1、排放速率不在本公司资质认定范围内，检测数据仅供参考，对社会不具有证明作用；<br>2、“ND”表示未检出，二氧化硫的浓度低于检出限，不参与排放速率的计算，检出限详见方法一览表；<br>3、颗粒物、二氧化硫按基准氧含量8%折算，氮氧化物按基准氧含量9%折算。 |       |    |    |    |       |

1.3 噪声监测结果

| 表 7-6 噪声监测结果 单位：dB（A） |                                                                                                          |    |                  |    |      |    |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------|----|------|----|
| 检测点位置                 | 检测结果                                                                                                     |    |                  |    | 标准限值 |    |
|                       | 2024 年 11 月 18 日                                                                                         |    | 2024 年 08 月 16 日 |    |      |    |
|                       | 昼间                                                                                                       | 夜间 | 昼间               | 夜间 | 昼间   | 夜间 |
| N1 东厂界                | 54                                                                                                       | 49 | 55               | 48 | 60   | 50 |
| N3 西厂界                | 58                                                                                                       | 45 | 58               | 49 |      |    |
| N4 北厂界                | 52                                                                                                       | 47 | 55               | 47 |      |    |
| 备注                    | 1、检测期间：2024 年 11 月 18 日~19 日天气为阴天，风速小于 5m/s；<br>2、南厂界紧靠邻厂，不符合检测条件。<br>3、检测期间：噪声源为车间混合噪声，噪声源强为 92.3dB（A）。 |    |                  |    |      |    |

1.4 污染物排放总量核算

该项目污染物排放核定总量见表 7-7。

| 表 7-7 各污染物总量排放情况 单位：t/a |       |             |                   |         |            |
|-------------------------|-------|-------------|-------------------|---------|------------|
| 控制项目                    | 污染物   | 环评/批复总量控制指标 | 本次验收项目环评/批复总量控制指标 | 本次验收排放量 | 是否满足总量控制指标 |
| 废水污染物                   | 废水量   | 1984        | 1984              | 1984    | 满足         |
|                         | 化学需氧量 | ≤0.794      | ≤0.794            | ≤0.136  |            |
|                         | 氨氮    | ≤0.079      | ≤0.079            | ≤0.033  |            |
|                         | 总磷    | ≤0.010      | ≤0.010            | ≤0.008  |            |
|                         | 总氮    | ≤0.119      | ≤0.119            | ≤0.049  |            |

|  |                   |     |                                                             |        |        |        |  |
|--|-------------------|-----|-------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--|
|  | 废气<br>污<br>染<br>物 | 有组织 | 颗粒物                                                         | ≤0.165 | ≤0.165 | 0.0484 |  |
|  |                   |     | 二氧化硫                                                        | ≤0.080 | ≤0.080 | /      |  |
|  |                   |     | 氮氧化物                                                        | ≤0.374 | ≤0.374 | 0.2376 |  |
|  | 备注                |     | 1、废气排放量按平均排放速率核算；<br>2、废水排放量按平均排放浓度核算； 污染物排放符合环评估算量及环评批复要求。 |        |        |        |  |

表八

验收监测结论

1、项目概况：

江苏佳蓝检验检测有限公司于 2024 年 11 月 18 日~19 日；2025 年 04 月 01 日~09 日对常州市一马机械有限公司年产 20000 吨焊管、4000 吨金属结构件扩建项目进行了现场验收监测，具体验收结果如下：

2、监测期间工况及气象条件

该项目监测期间，公司产品正常生产，符合验收监测要求。风速均小于 5m/s，符合噪声监测要求。

3、废气

本项目天然气燃烧工段产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物经收集后，通过 15m 高 FQ-1、FQ-2 排放。燃烧废气中的 NO<sub>x</sub>、烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）表 1 标准，颗粒物、SO<sub>2</sub>、基准氧含量从严执行《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气〔2019〕35 号），焊接工段产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中的限值。

4、废水

验收监测期间，该项目厂区生活污水排口的化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮日均值浓度符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。

5、噪声

验收监测期间，该项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准。

6、固体废物

本项目所有固废均得到有效处置，固废实现“零排放”。

7、总量控制

本项目排放总量均在原环评审批的总量控制指标范围内，符合总量控制要求。

8、卫生防护距离

经核实，全厂卫生防护距离为生产车间外扩 50 米范围形成的包络线，卫生防护距离内无环境敏感点。

9、风险防范措施落实情况

经核实，已设置专人定期检查原料库、危废库的暂存情况，定期检查厂内各风险防范措施的完善情况，已设置应急物质，建立健全应急防范机制。风险防范措施已基本落实。

**总结论：**经核实，本项目建设地址未发生变化；总图布置未发生重大变化；产品产能未突破环评设计能力；环保“三同时”措施已落实到位，污染防治措施满足环评审批要求；经监测，各类污染物均达标排放；风险防范措施已基本落实到位；卫生防护距离内无居民等敏感保护目标。

综上，本次验收项目满足建设项目竣工环境保护验收条件，现申请常州市一马机械有限公司年

产 20000 吨焊管、4000 吨金属结构件扩建项目验收。

**建议：**

- (1) 对环保设施进行定期检查、维护，确保环保处理设施的正常运行及污染物稳定达标排放。
- (2) 进一步健全各类环保管理制度，建议企业定期委托环境监测机构对正常生产情况下各排污口排放的污染物浓度进行监测。

