

浙江双森金属科技股份有限公司年产 5000 吨不锈钢管技改项目竣工环境保护验收监测报告表

浙科达检[2019]验字第 123 号

建设单位：浙江双森金属科技股份有限公司

编制单位：浙江科达检测有限公司

二零一九年十一月

责 任 表

[浙江双森金属科技股份有限公司年产 5000 吨不锈钢管技改项目竣工环境保护
验收监测报告表]

建设单位法人代表:

编制单位法人代表:

项 目 负 责 人:

报 告 编 写 人:

审 核:

签 发:

建设单位 _____ (盖章)

编制单位 _____ (盖章)

电话: 13738575255

电话: 0576-88300161

传真: /

传真: 0576-88667733

邮编: 317523

邮编: 318000

地址: 温岭市泽国镇埭头蔡村

地址: 台州市经中路 729 号 8 幢 4 层

目 录

| | |
|---------|----|
| 表一..... | 1 |
| 表二..... | 6 |
| 表三..... | 13 |
| 表四..... | 18 |
| 表五..... | 20 |
| 表六..... | 23 |
| 表七..... | 25 |
| 表八..... | 31 |

表一

| | | | | | |
|-------------|---|----------|-----------------------|----|------|
| 建设项目名称 | 浙江双森金属科技股份有限公司年产 5000 吨不锈钢管技改项目 | | | | |
| 建设单位名称 | 浙江双森金属科技股份有限公司 | | | | |
| 建设项目性质 | <input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 | | | | |
| 建设地点 | 温岭市泽国镇埭头蔡村 | | | | |
| 主要产品名称 | 不锈钢管 | | | | |
| 设计生产能力 | 年产 5000 吨不锈钢管 | | | | |
| 实际生产能力 | 年产 5000 吨不锈钢管 | | | | |
| 建设项目环评时间 | 2015 年 5 月 | 开工建设时间 | 2018 年 8 月 10 日 | | |
| 调试时间 | / | 验收现场监测时间 | 2019 年 10 月 21 日~22 日 | | |
| 环境影响报告表审批部门 | 温岭市环境保护局 (现台州市生态环境局温岭分局) | 环评报告编制单位 | 浙江省工业环保设计研究院有限公司 | | |
| 环保设施设计单位 | 浙江立申环保工程有限公司 | 环保设施施工单位 | 浙江立申环保工程有限公司 | | |
| 投资总概算 | 4990 万元 | 环保投资概算 | 58 万元 | 比例 | 1.2% |
| 实际总概算 | 4900 万元 | 环保投资 | 55 万元 | 比例 | 1.1% |
| 验收监测依据 | <p>1、建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度</p> <p>(1) 中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 10 月 1 日起施行)；</p> <p>(2) 中华人民共和国环境保护部 2015 年 6 月 4 日《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办[2015]52 号)；</p> <p>(3) 中华人民共和国环境保护部《关于印发纸浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》(环办环评[2018]6 号)；</p> <p>(4) 环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)；</p> <p>(5) 浙江省政府令第 364 号《浙江省人民政府关于修改<浙江</p> | | | | |

| | <p>省建设项目环境保护管理办法>的决定》（2018 年 1 月修正，2018 年 3 月 1 日起施行）；</p> <p>（6）《国家危险废物名录（2016）》（中华人民共和国环境保护部第 39 号，2016.8.1 起施行）。</p> <p>2、建设项目竣工环境保护验收技术规范</p> <p>（1）生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 16 日。</p> <p>3、建设项目环境影响报告表及其审批决定</p> <p>（1）《浙江双森金属科技股份有限公司年产 5000 吨不锈钢管技改项目环境影响报告表》，浙江省工业环保设计研究院有限公司，2015 年 5 月；</p> <p>（2）《关于浙江双森金属科技股份有限公司年产 5000 吨不锈钢管技改项目环境影响报告表的批复》，温泽环审[2015]12 号，2015 年 5 月 29 日。</p> <p>4、其他相关文件</p> <p>（1）浙江双森金属科技股份有限公司提供的其他相关资料。</p> | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|--|-----|-------------------------------|-----------------|--|----------------------------------|----------------------------------|--|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 验收监测评价标准、标号、级别、限值 | <p>1、污染物排放标准</p> <p>1.1 废气</p> <p>项目粉尘排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中二级标准，食堂油烟排放参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），具体标准限值详见表 1-1、表 1-2。</p> <p style="text-align: center;">表1-1 《大气污染物综合排放标准》</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">污染物</th> <th rowspan="3">最高允许浓度限值 (mg/m³)</th> <th colspan="2">最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th rowspan="3">无组织排放监控浓度限值 (mg/m³)</th> </tr> <tr> <th colspan="2">排气筒高度 (m)</th> </tr> <tr> <th>15</th> <th>20</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120</td> <td>3.5</td> <td>5.9</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table> | 污染物 | 最高允许浓度限值 (mg/m ³) | 最高允许排放速率 (kg/h) | | 无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³) | 排气筒高度 (m) | | 15 | 20 | 颗粒物 | 120 | 3.5 | 5.9 | 1.0 |
| 污染物 | 最高允许浓度限值 (mg/m ³) | | | 最高允许排放速率 (kg/h) | | | 无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³) | | | | | | | | |
| | | | | 排气筒高度 (m) | | | | | | | | | | | |
| | | 15 | 20 | | | | | | | | | | | | |
| 颗粒物 | 120 | 3.5 | 5.9 | 1.0 | | | | | | | | | | | |

表1-2 《饮食业油烟排放标准》（试行）

| 规模 | 小型 | 中型 | 大型 |
|------------------------------|--------------|------------|------|
| 基准灶头数 | ≥1, <3 | ≥3, <6 | ≥6 |
| 对应灶头总功率（108J/h） | ≥1.67, <5.00 | ≥5.00, <10 | ≥10 |
| 对应排气罩投影面积（m ² ） | ≥1.1, <3.3 | ≥3.3, <6.6 | ≥6.6 |
| 最高允许排放浓度（mg/m ³ ） | 2.0 | | |
| 净化设备最低去除率（%） | 60 | 75 | 85 |

注：①单个灶头基准排风量：大、中、小型均为 2000m³/h。

1.2 废水

项目生活废水经化粪池处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中三级标准（其中氨氮及总磷执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（其它企业））后纳入市政污水管网，经牧屿污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的准地表水Ⅳ类标准后外排。废水排放执行牧屿污水处理厂进水、出水水质要求，具体标准详见表 1-3。

表1-3 污水进管及排放标准 单位：pH无量纲，其余均为mg/L

| 序号 | 指标 | 排放标准 | |
|----|-------------------|------|----------|
| | | 三级标准 | 准地表水Ⅳ类 |
| 1 | pH 值（无量纲） | 6~9 | 6~9 |
| 2 | COD _{Cr} | 500 | 30 |
| 3 | BOD ₅ | 300 | 6 |
| 4 | 氨氮* | 35 | 1.5(2.5) |
| 5 | 总磷* | 8 | 0.3 |
| 6 | 悬浮物 | 400 | 5 |
| 7 | 动植物油 | 100 | 0.5 |
| 8 | 石油类 | 20 | 0.5 |

注：①氨氮和总磷执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（其它企业）；

②每年 12 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

1.3 噪声

项目厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 2 类标准，具体标准值详见表 1-4。

表 1-4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（单位：dB）

| 执行类别 | 等效声级 | |
|-------|------|----|
| | 昼间 | 夜间 |
| 2 类限值 | 60 | 50 |

1.4 固体废物控制标准

固体废物污染防治及其监督管理执行《浙江省固体废物污染环境防治条例》。一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）以及关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告（环境保护部公告 2013 年第 36 号），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其标准修改单（公告 2013 年第 36 号，2013.6.8）。

2、环境质量标准

2.1 环境空气质量标准

项目环境空气执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准，具体标准值详见表 1-5。

表 1-5 污染物排放总量控制值（单位：mg/m³）

| 序号 | 污染物名称 | 取值时间 | 二级浓度限值 |
|----|-------|---------|--------|
| 1 | TSP | 年平均 | 0.20 |
| 2 | | 24 小时平均 | 0.30 |

2.2 声环境质量标准

项目周界执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中 2 类标准。具体标准值详见表 1-6。

表 1-6 声环境质量标准限值（单位：dB（A））

| 执行类别 | 等效声级 | |
|-------|------|----|
| | 昼间 | 夜间 |
| 2 类限值 | 60 | 50 |

3、总量控制情况

项目总量控制指标建值见表 1-7。

表 1-7 污染物排放总量控制值 单位: t/a

| 污染物名称 | 废水 | | 废气 |
|-----------|-------------------|-------|-------|
| | COD _{Cr} | 氨氮 | 烟粉尘 |
| 环评总量控制建议值 | 0.089 | 0.012 | 0.596 |
| 批复总量控制值 | 0.089 | 0.012 | 0.596 |

表二

工程建设内容:

1、地理位置及平面布局

浙江双森金属科技股份有限公司年产 5000 吨不锈钢管技改项目位于台州市温岭泽国镇埭头蔡村 ZG200211-1 地块，总用地面积 9804m²（其中代征用地面积 1060m²，建设用地面积 8744m²），总建筑面积 7900m²。项目实际位置与环评规定的建设位置一致，具体地理位置情况详见附图 1。

项目厂界东面为温岭市浩发机电有限公司，南面为温岭市欧凯机电有限公司，西面为温岭市鑫都机械有限公司，北面为农田，隔田为距离厂界 110m 的洪家杨村，项目具体周边环境概况详见表 2-1、附图 2。

表2-1 项目周边概况

| 序号 | 方位 | 周边现状 | 规划情况 |
|-----------------------------------|----|---------------------------------|--------|
| 台州市温岭泽国镇 埭头蔡村 ZG200211-1 地块 | 东 | 温岭市浩发机电有限公司 | 二类工业用地 |
| | 南 | 温岭市欧凯机电有限公司,隔企业为距本厂界约 80m 的埭头蔡村 | 一类工业用地 |
| | 西 | 温岭市鑫都机械有限公司 | 二类工业用地 |
| | 北 | 农田,隔田为距离厂界 110m 的洪家杨村 | 二类居住用地 |

根据环评计算结果，本项目无需设置大气环境保护距离，要求 2#厂房边界外 50m 范围作为本项目的卫生防护距离。而与本项目 2#厂房距离最近的居民点为南面 80m 外的埭头蔡村，因此项目卫生防护距离范围内无敏感保护目标，满足卫生防护距离要求。

浙江双森金属科技股份有限公司年产 5000 吨不锈钢管技改项目厂区主出入口设置在厂区西侧，新建 1 幢 1 层生产车间（2#厂房）、1 幢 8 层综合用房（1#厂房）和 1 幢 1 层设备用房，由东向西依次为 1#厂房、设备用房和 2#厂房。2#厂房共 1 层，为生产区，包括焊接区、抛光区、切割区及半成品及成品放置区等；1#厂房共 8 层，一层为食堂，二层~四层为办公室，五层~八层为宿舍；设备用房共 1 层，为配电设施放置区域。项目平面布置情况与环评基本一致，具体总平面布置情况参见附图 3，项目所在建筑功能具体见表 2-2。

表2-2 项目所在建筑各楼层功能表

| 序号 | 位置 | 功能布置 | 备注 |
|----|------|-------|-----|
| 1 | 1#厂房 | 一层 | 食堂 |
| 2 | | 二层~四层 | 办公区 |
| 3 | | 五层~八层 | 宿舍 |
| 4 | 2#厂房 | 一层 | 生产区 |
| 5 | 配电用房 | 一层 | 配电房 |

2、建设内容

项目名称：浙江双森金属科技股份有限公司年产 5000 吨不锈钢管技改项目；

建设单位：浙江双森金属科技股份有限公司；

建设地点：台州市温岭泽国镇埭头蔡村 ZG200211-1 地块；

建设性质：技改；

废气处理设施设计及施工单位：浙江立申环保工程有限公司；

项目投资：项目总投资 4900 万元，环保投资 55 万元，占项目总投资的 1.1%；

生活设施：厂区内设有办公楼、食堂及宿舍；

项目劳动定员及工作制度：项目劳动定员 50 人，生产实行昼间单班制，年工作天数为 350 天；

产品规模：项目位于温岭市泽国镇埭头蔡村 ZG200211-1 地块，新建 3 幢建筑物，购置大型制管机、小型制管机、抛光机、电焊机等先进国产设备，完成后现有厂区整体搬迁至新厂区，形成年产 5000 吨不锈钢管的生产规模。

具体产品规模情况见表 2-3。

表2-3 项目产品规模情况

| 序号 | 项目名称 | 单位 | 产品数量 | 2019年9月-10月 产品产量 (t) | 折合年产量 (t) | 备注 |
|----|------|-----|------|-------------------------|-----------|------------------|
| 1 | 不锈钢管 | t/a | 5000 | 740 | 4933 | 生产工艺包括焊接、打磨、抛光等。 |

注：企业2019年9-10月的月生产负荷约90%，表格中的达产时年使用量为按照生产负荷类推得出。

根据现场实际调查，项目产品、设计规模及生产制度与环评基本一致。

3、工程组成

项目具体工程组成见表 2-4。

表2-4 项目主要建设内容

| 工程类别 | | 环评建设内容 | 实际建设内容 | |
|------|------|--|---|--------------------|
| 主体工程 | | 新建三幢建筑物，购置大型制管机、小型制管机、抛光机、电焊机等先进国产设备，完成后现有厂区整体搬迁至新厂区，形成年产 5000 吨不锈钢管的生产规模。 | 与环评一致 | |
| 公用工程 | 供水系统 | 项目供水由市政供水管网统一提供 | 与环评一致 | |
| | 排水系统 | 雨水经雨水管道就近排入附近河道；废水经处理后排入市政污水管网，经牧屿污水处理厂处理达标后外排。 | 与环评一致 | |
| | 供电系统 | 项目供电由泽国镇供电局统一供应 | 与环评一致 | |
| | 公共设施 | 设有食堂、宿舍及办公楼 | 与环评一致 | |
| 环保工程 | 废气 | 焊接烟尘 | 车间无组织排放 | 与环评一致 |
| | | 打磨粉尘 | 密闭容器收集 | 与环评一致 |
| | | 抛光粉尘 | 经集气罩收集后通过布袋除尘处理，由排气筒高空排放 | 与环评一致 |
| | | 砂轮粉尘 | 经集气罩收集后通过布袋除尘处理，由排气筒高空排放 | 砂轮工序已取消，故实际不产生砂轮粉尘 |
| | | 食堂油烟 | 经油烟净化器处理后，通过排气筒排放 | 与环评一致 |
| | 废水 | 生活污水 | 经厂区内预处理达标纳管，最终经牧屿污水处理厂处理达标后外排。 | 与环评一致 |
| | | 冷却水 | 收集后沉淀处理，沉淀处理后循环使用不外排 | 与环评一致 |
| | 噪声 | 机械噪声 | 加强车间内设备的管理与维护，加强员工环保意识，防止人为噪声影响；选用高效低噪声设备，在源强上减少噪声。 | 与环评一致 |
| | 固废 | 粉尘 | 收集外卖 | 与环评一致 |
| | | 边角料 | 收集外卖 | 与环评一致 |
| | | 废砂轮 | 收集外卖 | 砂轮工序已取消，故实际不产生废砂轮 |
| | | 生活垃圾 | 环卫部门清运 | 与环评一致 |
| | | 废液压油 | / | 企业实际用于设备机械加工后产生 |
| | | 废切削液 | / | |

由表 2-4 可知，项目工程建设内容与环评基本一致，实际建设变动情况如下：

- (1) 砂轮工序已取消，故实际不产生砂轮粉尘，无需设置砂轮粉尘处理设施；
- (2) 砂轮工序已取消，故实际不产生废砂轮，无需对废砂轮进行处理；

(3) 企业实际使用液压油、切削液用于设备机械加工，故实际有废液压油、废切削液产生。

4、主要生产设备

项目主要生产设备具体情况见表 2-5。

表2-5 主要设备情况一览表 单位：台/套

| 序号 | 设备名称 | 环评设备型号 | 环评数量 | 实际数量 | 变化情况 |
|----|-------|--------|------|------|------|
| 1 | 小型制管机 | 待定 | 20 | 15 | -5 |
| 2 | 抛光机 | 待定 | 20 | 7 | -13 |
| 3 | 电焊机 | 待定 | 18 | 6 | -12 |
| 4 | 螺杆空压机 | 待定 | 2 | 1 | -1 |
| 5 | 发电机 | 待定 | 2 | 0 | -2 |
| 6 | 磨具 | 待定 | 60 | 28 | -32 |
| 7 | 拉磨 | 待定 | 60 | 53 | -7 |
| 8 | 大型制管机 | 待定 | 20 | 12 | -8 |

由表 2-5 可知，建设单位实际设备情况较与环评变动如下：

实际小型制管机较环评数量减少 5 台；抛光机较环评数量减少 13 台；电焊机较环评数量减少 12 台；螺杆空压机较环评数量减少 1 台；磨具较环评数量减少 32 台；拉磨较环评数量减少 7 台；大型制管机较环评数量减少 8 台；发电机取消购置。

根据现场调查及企业提供的 2019 年 9 月-10 月产能产量分析，企业购置的先进的大型制管机、小型制管机、抛光机、电焊机等国产设备较环评中预备设置的设备更为先进，制管速度更快，成管质量更高，能达到本项目的产品产能，且不增加污染因子，不增加环境风险。

原辅材料消耗及水平衡：

1、原辅料消耗情况

本项目产品采用的原辅料消耗具体见下表。

表2-6 主要原辅料消耗一览表

| 序号 | 材料名称 | 环评年消耗量 | 2019.9-10月 实际消耗量 | 折算达产时 年消耗量 |
|----|------|--------|---------------------|---------------|
| 1 | 不锈钢带 | 5200t | 755t | 5033t |
| 2 | 千叶轮 | 3000个 | 430个 | 2867个 |
| 3 | 麻轮 | 5000个 | 720个 | 4800个 |
| 4 | 砂轮 | 100个 | / | / |

注：①企业实际取消砂轮，直接改用刀片；②本项目年工作时间为350天，2019年9-10月的月

生产负荷约为90%，表格中的达产时年使用量为按照生产负荷类推得出。

由表 2-6 可知，本项目实际原辅料年消耗量（除砂轮外）与环评基本一致。

原辅材料消耗及水平衡：

1、原辅料消耗情况

本项目产品采用的原辅料消耗具体见下表。

表2-6 主要原辅料消耗一览表

| 序号 | 材料名称 | 环评年消耗量 | 2019.9-10月 实际消耗量 | 折算达产时 年消耗量 |
|----|------|--------|---------------------|---------------|
| 1 | 不锈钢带 | 5200t | 755t | 5033t |
| 2 | 千叶轮 | 3000个 | 430个 | 2867个 |
| 3 | 麻轮 | 5000个 | 720个 | 4800个 |
| 4 | 砂轮 | 100个 | / | / |

注：①企业实际取消砂轮，直接改用刀片；

②本项目年工作时间为350天，2019年9-10月的月生产负荷约为90%，表格中的达产时年使用量为按照生产负荷类推得出。

由表 2-6 可知，本项目实际原辅料年消耗量（除砂轮外）与环评基本一致。

2、水平衡

根据企业提供的资料表明，项目 2019 年 9-10 月用水量为 246t，折合达产时年用水量为 1639t。企业实际项目水平衡情况见图 2-1。

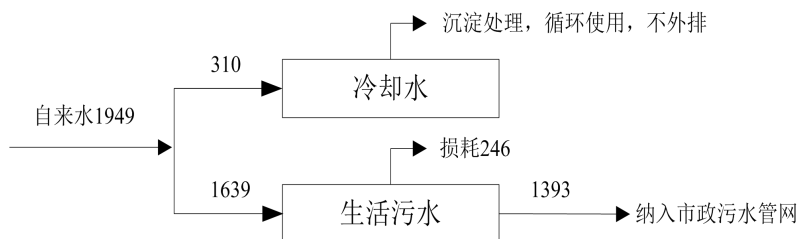


图 2-1 实际建设项目水平衡图 (单位: t/a)

注：本项目生活用水排污系数按 0.85 计。

主要工艺流程及产污环节：

浙江双森金属科技股份有限公司年产 5000 吨不锈钢管技改项目主要产品为不锈钢管，具体工艺流程见下图。

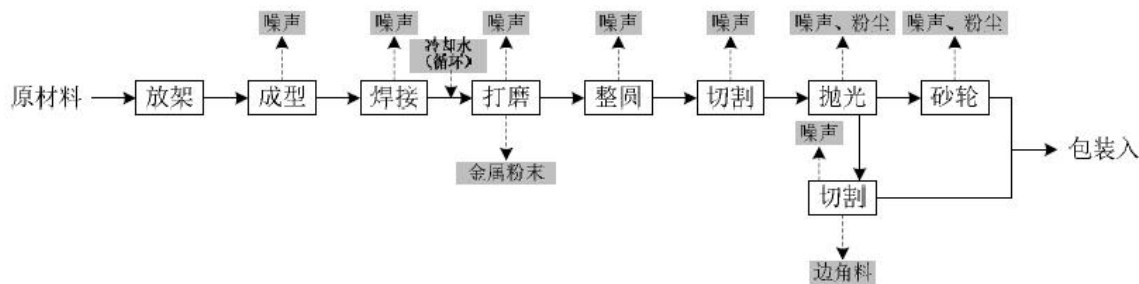


图 2-2 环评生产工艺流程及产污环节图

环评生产工艺流程简述：

将原材料不锈钢带放入制管机架上，不锈钢带通过传输带进入制管机中折弯成圆柱形钢管，成型的钢管通过氩弧焊焊接钢管缝隙，再通过打磨机打磨焊接缝隙使其平滑，通过上下左右滚轮将钢管调整，成圆柱形，然后通过传输带进入切割机切割成所需长度钢管，切割好后的钢管通过抛光机去除钢管表面杂质，抛光是在抛光机上将整根钢管放入在砂轮旋转的作用下去除表面杂质，将抛光后的一部分钢管两头放在砂轮机上磨光滑后包装入库。

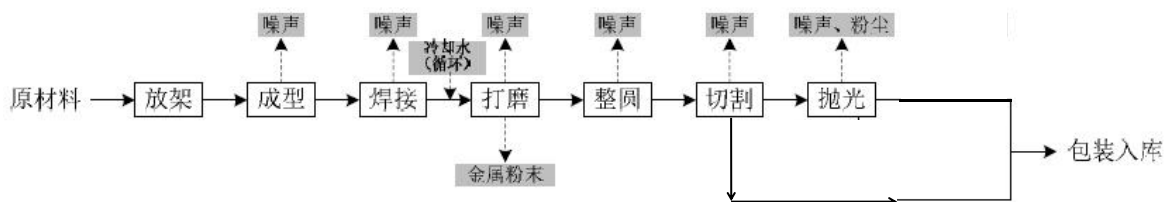


图 2-3 实际生产工艺流程及产污环节图

实际生产工艺流程简述：

将原材料不锈钢带放入制管机架上，不锈钢带通过传输带进入制管机中折弯成圆柱形钢管，成型的钢管通过氩弧焊焊接钢管缝隙，再通过打磨机打磨焊接缝隙使其平滑，通过上下左右滚轮将钢管调整，成圆柱形，然后通过传输带进入切割机切割成所需长度钢管，切割好后的钢管部分通过抛光机去除钢管表面杂质后包装入库，其余直接包装入库。

项目变动情况：

本项目性质、产品规模、生产制度、平面布局、建设地点等均未发生变化，与环评一致。项目具体变动情况详见表 2-7。

表 2-7 项目变动情况一览表

| 环评情况 | 实际情况 | 属于/不属于重大变更 |
|---|---|------------|
| 砂轮粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘处理由排气筒高空排放 | 砂轮工序已取消，故实际不产生砂轮粉尘，无需设置砂轮粉尘处理设施。 | 不属于 |
| 废砂轮收集外卖 | 砂轮工序已取消，故实际不产生废砂轮，无需对废砂轮进行处理。 | 不属于 |
| / | 企业实际使用液压油、切削液用于设备维修润滑，故有废液压油、废切削液产生。 | 不属于 |
| 环评生产工艺：切割后的钢管经抛光机去除钢管表面杂质，部分在砂轮机上磨光滑后包装入库，其余经在切割后包装入库。 | 实际生产工艺：切割后的钢管部分经抛光机去除钢管表面杂质后包装入库，其余直接包装入库。 | 不属于 |
| 环评设备情况：小型制管机 20 台；抛光机 20 台；电焊机 18 台；螺杆空压机 2 台；磨具 60 台；拉磨 60 台；大型制管机 20 台；发电机 2 台。 | 实际设备情况：小型制管机较环评数量减少 5 台；抛光机较环评数量减少 13 台；电焊机较环评数量减少 12 台；螺杆空压机较环评数量减少 1 台；磨具较环评数量减少 32 台；拉磨较环评数量减少 7 台；大型制管机较环评数量减少 8 台；发电机取消购置。 | 不属于 |

参照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52 号）和《关于印发纸浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕6 号），本项目变动情况不影响产能、不增加污染物排放、不增加环境风险，不属于重大变动。

表三

主要污染源、污染物处理和排放：

1、废水

项目产生的废水主要为生活污水，实际产生的废水种类与环评一致。

项目生活污水经厂区内化粪池处理达纳管标准后排入市政污水管网，最终经牧屿污水处理厂处理达《城镇污水处理厂排放标准》(GB18918-2002)准地表水IV类标准后外排。

实际具体产生及处置情况见表 3-1。

表 3-1 实际废水产生及处置情况

| 废水类别 | 来源 | 污染因子 | 排放规律 | 治理措施 | 排放去向 |
|------|------|----------|------|--------------------------|---|
| 生活污水 | 职工生活 | 化学需氧量、氨氮 | 间断 | 经厂区内化粪池处理达纳管标准后排入市政污水管网。 | 经牧屿污水处理厂处理达《城镇污水处理厂排放标准》(GB18918-2002)准地表水IV类标准后外排。 |

2、废气

项目实际产生的废气主要为焊接烟尘、打磨粉尘、抛光粉尘和食堂油烟废气，砂轮工序已取消，实际无砂轮粉尘产生，无需设置砂轮处理设施。

焊接烟尘车间无组织排放；粉碎粉尘经布袋除尘处理设施处理后，通过一根 15m 排气筒高空排放。

实际具体产生及治理情况详见表 3-2，废气处理流程见图 3-1。

表 3-2 实际废气产生及治理情况

| 序号 | 废气类别 | 污染物种类 | 排放形式 | 治理设施 |
|----|------|-------|------|--------------------------------|
| 1 | 焊接烟尘 | 烟尘 | 无组织 | 车间无组织排放 |
| 2 | 打磨粉尘 | 颗粒物 | 有组织 | 密闭容器收集 |
| 3 | 抛光粉尘 | 颗粒物 | 有组织 | 经集气罩收集后通过布袋除尘处理，由 15m 排气筒高空排放。 |

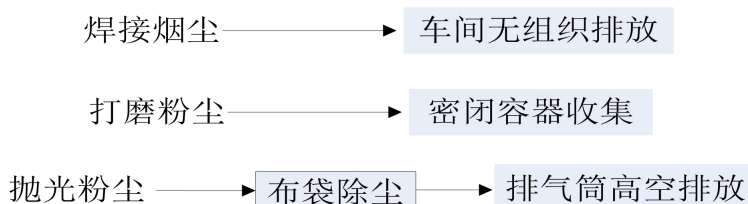


图 3-1 废气处理工艺流程图

3、噪声

本项目噪声源主要来自制管机、抛光机等生产设备运行产生的噪声，企业通过选取低噪声设备；合理布置车间；对高噪声设备做好减震工作，安装弹性衬垫和保护套；定期检查设备，加强设备维护，使设备处于良好的运行状态，避免和减轻非正常运行产生的噪声污染。

4、固废

本项目实际产生的固废为粉尘、边角料、废液压油、废切削和生活垃圾。

项目固体废物产生及处置情况详见下表 3-3。

表 3-3 实际固体废物产生及处置情况一览表

| 序号 | 固废名称 | 来源 | 性质 | 代码 | 环评处置措施 | 实际处置措施 |
|----|------|--------|------|------------|-------------|-------------------|
| 1 | 废液压油 | 机械加工 | 危险固废 | 900-218-08 | / | 委托台州市德长环保有限公司安全处置 |
| 2 | 废切削液 | 机械加工 | | 900-006-09 | / | |
| 3 | 粉尘 | 除尘设备 | 一般固废 | / | 收集外卖 | 收集外卖 |
| 4 | 边角料 | 切割工序 | | / | | |
| 5 | 生活垃圾 | 职工日常生活 | | / | 由环卫部门统一清运处理 | 由环卫部门统一清运处理 |

5、环保设施投资

项目总投资 4900 万元人民币，其中环保投资 55 万元（废气 12 万元，废水 25 万元，噪声 8 万元，固废 5 万元，绿化 5 万元），占项目总投资的 1.1%。

项目环保设施投资费用具体见表 3-4。

表 3-4 项目环保设施投资费用

| 序号 | 项目名称 | 项目内容 | 主要措施内容 | 实际投资（万元） |
|----|------|-----------------------|-------------------------------------|----------|
| 1 | 废气治理 | 抛光粉尘、食堂油烟 | 布袋除尘处理设施、风机、集气罩、排气筒等 | 12 |
| 2 | 废水处理 | 生活污水 | 化粪池、污水和雨水收集管网、冷却水循环水池的建造、车间循环水的引流渠等 | 25 |
| 3 | 噪声防治 | 车间设备噪声 | 选用优质低噪声设备，相应减振措施，合理车间布置，加强设备维护保养等。 | 8 |
| 4 | 固废处置 | 粉尘、边角料、废液压油、废切削液和生活垃圾 | 垃圾桶、固废堆场建造等 | 5 |

| | | | | |
|----|------|------|-----------|----|
| 5 | 绿化设施 | 厂区绿化 | 绿化种植及日常维护 | 5 |
| 合计 | | | | 55 |

6、项目“三同时”落实情况及批复落实情况

表 3-5 项目“三同时”污染防治措施落实情况

| 类型内容 | 排放源或工序 | 污染物名称 | 环评防治措施 | 实际防治措施 |
|-------|--------|-------------|--|--|
| 大气污染物 | 焊接烟尘 | 烟尘 | 车间无组织排放 | 车间无组织排放 |
| | 打磨粉尘 | 颗粒物 | 密闭容器收集 | 密闭容器收集 |
| | 抛光粉尘 | 颗粒物 | 集气罩收集后通过布袋除尘，然后通过排气筒排放。 | 集气罩收集后经布袋除尘处理设施处理，通过一根排气筒高空排放。 |
| | 食堂油烟废气 | 油烟 | 经油烟净化器处理后，通过排气筒高空排放。 | 经油烟净化器处理后，通过排气筒高空排放。 |
| 水污染物 | 生活污水 | COD、氨氮 | 处理后达标纳管，送牧屿污水处理厂处理达标后外排。 | 经化粪池处理达纳管标准后排入市政污水管网，最终经牧屿污水处理厂处理达标后外排。 |
| 固体废物 | 危险废物 | 废液压油 | / | 委托台州市德长环保有限公司安全处置 |
| | | 废切削液 | / | |
| | 一般固废 | 粉尘 | 收集外卖 | 收集外卖 |
| | | 边角料 | | |
| | 生活垃圾 | 由环卫部门统一清运处理 | 由环卫部门统一清运处理 | |
| 噪声 | 设备运行 | | 选取低噪声设备；对高噪声设备做好减震工作；定期检查设备，加强设备维护，使设备处于良好的运行状态，避免和减轻非正常运行产生的噪声污染。 | 选取低噪声设备；合理布置车间；对高噪声设备安装弹性衬垫和保护套；定期检查设备，加强设备维护，避免和减轻非正常运行产生的噪声污染。 |

| 表 3-6 项目批复落实情况 | |
|---|--|
| 环评批复 | 落实情况 |
| 项目建设情况 | |
| 项目位于台州市温岭泽国镇埭头蔡村，项目总用地面积 9804 平方米，总建筑面积 7900 平方米。项目内容为年产 5000 吨不锈钢管。 | 已落实。 本项目台州市温岭泽国镇埭头蔡村，新建 3 幢建筑物，购置大型制管机、小型制管机、抛光机、电焊机等先进国产设备，形成年产 5000 吨不锈钢管的生产规模。 |
| 废水防治方面 | |
| 优化设计污水收集净化系统，严格实施雨污分流制度。冷却水循环回用，不得外排。近期生活污水须经处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》中一级标准后外排，远期经预处理达三级标准后纳入市政污水管网，有泽国镇牧屿污水处理厂统一处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排放，其中氨氮、总磷指标参照 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》执行。 | 已落实。 企业已做好清污、雨污分流制度。废水排放符合泽国镇牧屿污水处理厂纳管标准。 |
| 废气防治方面 | |
| 强化全厂废气的收集和控制。抛光、砂轮工序产生的粉尘经收集处理后高空排放，废气排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中新污染源的二级标准和无组织排放监控浓度限值；食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）。 | 已落实。 项目废气为抛光粉尘，其粉尘浓度排放均符合相应限值要求。 |
| 噪声防治方面 | |
| 积极选用低噪设备，切实落实隔声降噪措施，合理安排厂区布局，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。 | 已落实。 项目厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限值要求。 |
| 固废防治方面 | |
| 落实固废的规范堆放和安全处置。固体废物须分类收集、分质处理，实现资源化、减量化和无害化。设立规范的固废堆场，并做好防雨防渗措施，严防二次污染。 | 已落实。 项目产生的固废已规范堆放和安全处置措施。生活垃圾由环卫部门统一收集处理；边角料、粉尘收集后外卖；废液压油、废切削液暂存危废堆场，委托台州市德长环保有限公司进行安全处置。 |

| 总量控制 | |
|---|--|
| 积极推行清洁生产，严格落实总量控制措施。 项目总量控制指标为： COD_{Cr} 为 0.089t/a， $\text{NH}_3\text{-N}$ 排放为 0.012t/a，烟粉尘 0.596t/a。 | 已落实。 已落实总量控制措施，废水、废气总量指标符合批复要求落实。 |
| 防护距离 | |
| 严格执行环境防护距离要求，根据环评报告计算结果，项目不需设置大气环境防护距离。其他各类防护距离要求请业主、当地政府（管委会）和相关部门按照国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定结合环评文件和专家意见予以落实。 | 已落实。 企业已落实防护距离要求。与本项目 2#厂房距离最近的居民点为南面 80m 外的埭头蔡村，因此项目卫生防护距离范围内无敏感保护目标，满足卫生防护距离要求。 |

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、环评结论

(1) 环境质量现状评价结论

A、空气环境

根据引用资料评价表明，1#马家村和 2#埭头蔡村常规因子 SO₂、NO₂ 1 小时平均值及日均值和 TSP、PM₁₀24h 均值均符合 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准。

B、水环境质量现状

根据引用资料评价表明，金清港水体水质已受到一定程度的污染，受污染的指标是 BOD₅、TP，BOD₅、TP 为 IV 类标准，其余均达 III 类标准，主要与农业污染源的排入有关。

C、声环境

从现状监测结果可以看出，各厂界测点噪声级均符合 GB3096-2008《声环境质量标准》中相应标准要求。

(2) 环境影响评价

A、废气

根据工程分析，项目废气主要来自焊接烟尘、打磨粉尘、抛光粉尘、砂轮粉尘及食堂油烟。

本项目焊接为氩弧焊，基本上不产生焊接烟尘。打磨粉尘在均落在密闭的容器内，对周围环境影响较小。食堂油烟经油烟净化器处理后排放，对周围环境影响较小。

抛光工序上方设置集气罩，收集后通过布袋除尘后通过 15m 排气筒排放，对周边环境影响较小；砂轮工序上方设置集气罩，收集后通过布袋除尘后通过 15m 排气筒排放，对周边环境影响较小。

根据估算模式计算结果，项目排放的粉尘的最大落地浓度占标率均小于 10%，对周边环境影响小。

确定项目 2#厂房边界起设卫生防护距离为 50m，根据项目周边环境调查，现有项目卫生防护距离范围内无敏感保护目标，且项目周边均规划为二类工业用地，因此，项目符合卫生防护距离要求。

B、废水

项目废水纳管排放，因此，对项目周围水环境影响小。

C、噪声

由预测结果可知，企业各周界噪声均能达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中相应标准要求。

D、固体废物

只要企业严格执行分类收集、合理处置，则项目固体废物不会对周围环境造成明显不利影响。

(3) 建议

A、改变生产工艺、扩大生产规模、增加产污设备等均须征得当地环保主管部门同意并根据情况进行环境影响评价；

B、加强环境意识教育，制定环保设施操作管理规程，建立健全各项环保岗位责任制，确保环保设施正常、稳定运行，防止污染事故发生。

C、建立企业内部环境管理制度，加强内部管理，适时进行 ISO14000 环境管理体系认证。

(4) 总结论

综上所述，浙江双森金属科技股份有限公司年产 5000 吨不锈钢管技改项目位于泽国镇埭头蔡村，项目建设符合生态环境功能区规划，项目污染物能做到达标排放，项目符合总量控制要求，项目建成后能维持项目实施地环境质量现状。另外，项目符合清洁生产要求，符合国家产业政策，项目建设符合用地规划。因此，从环保角度，项目的建设是可行的。

2、审批部门审批决定

(1)《关于浙江双森金属科技股份有限公司年产 5000 吨不锈钢管技改项目环境影响报告表的批复》，温泽环审[2015]12 号，2015 年 5 月 29 日，详见附件 1。

表五

验收监测质量保证及质量控制:

1、监测分析方法

监测分析方法按国家标准分析方法和国家环保总局颁布的监测分析方法, 质量保证措施按《浙江省环境监测质量保证技术规定》执行。具体监测分析方法详见表 5-1。

表 5-1 废水、废气和噪声监测方法一览表

| 类别 | 序号 | 测定项目 | 分析方法/方法来源 |
|----|----|------------|--|
| 废水 | 1 | pH 值 | 便携式 pH 计法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局 (2002 年) |
| | 2 | 化学需氧量 | 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017 |
| | 3 | 五日生化需氧量 | 水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009 |
| | 4 | 悬浮物 | 水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989 |
| | 5 | 氨氮 | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009 |
| | 6 | 总磷 | 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989 |
| | 7 | 石油类 | 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018 |
| | 8 | 动植物油 | |
| 废气 | 1 | 总悬浮颗粒物 | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单 |
| | 2 | 颗粒物 (工业粉尘) | 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 (附 2017 年第 1 号修改单) GB/T 16157-1996 |
| 噪声 | 1 | 厂界噪声 | 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008 |

2、监测仪器

本次验收项目我公司所用的监测仪器设备状态均正常且在有效检定周期内, 采用的监测仪器设备情况见表 5-2。

表 5-2 监测仪器情况一览表

| 检测单位 | 检测因子 | 检测仪器名称 | 型号 | 证书编号 |
|------------|-------|--------------|----------|----------------|
| 浙江科达检测有限公司 | pH 值 | 便携式酸度计 | AZ8601 | JZHX2019010586 |
| | COD | 具塞滴定管 | 50mL | YR201701580 |
| | BOD | 恒温恒湿箱 | HWS-250 | JZRG2018061248 |
| | 氨氮 | 可见分光光度计 | 7200 | JZHX2019060226 |
| | 总磷 | 可见分光光度计 | 7200 | JZHX2019060226 |
| | SS | 电子天平 | BSA124S | JZHQ2019060183 |
| | 石油类 | 红外分光测油仪 | OIL480 | JZHX2019060223 |
| | 动植物油类 | 红外分光测油仪 | OIL480 | JZHX2019060223 |
| | 颗粒物 | 自动烟尘 (气) 测试仪 | 崂应 3012H | JZHX2019030469 |

| | | | | |
|--|-------|-----------|----------|----------------|
| | TSP | 智能综合大气采样器 | ZC-Q0102 | JZHX2019020203 |
| | 厂界噪声 | 多功能声级计 | AWA6228+ | JZDC2019020104 |
| | 敏感点噪声 | 多功能声级计 | AWA6228+ | JZDC2019020104 |

3、人员资质

本次验收项目我公司的监测人员经过上岗考核并持有合格证书，部分监测人员资质一览表见表 5-3。

表 5-3 本项目的部分监测人员资质一览表

| 序号 | 姓名 | 本项目分工 | 上岗证编号 | 发证日期 |
|----|-----|------------|-------|------------------|
| 1 | 汤兵 | 废气、废水、噪声采样 | KD027 | 2016 年 12 月 10 日 |
| 2 | 陈晨荣 | 废气、废水、噪声采样 | KD010 | 2016 年 12 月 10 日 |
| 3 | 魏贞贞 | 废水检测 | KD016 | 2016 年 12 月 10 日 |
| 4 | 洪晓瑜 | 废水检测 | KD024 | 2016 年 12 月 10 日 |
| 5 | 周克丽 | 废水检测 | KD014 | 2016 年 12 月 10 日 |
| 6 | 方爱君 | 废水检测 | KD065 | 2018 年 3 月 26 日 |
| 7 | 王欣露 | 废水检测 | KD015 | 2016 年 12 月 10 日 |

4、监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。

(2) 监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员经过考核并持有监测合格证书。

(3) 现场监测前，采样仪器使用标准流量计进行流量校准，并按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求进行全过程质量控制。

(4) 保证验收监测分析结果的准确可靠性。在监测期间，样品采集、运输、保存参考国家标准和《环境水质监测质量保证手册》的技术要求进行，每批样品分析的同时做质控样品。

(5) 监测数据和报告实行三级审核制度。

部分分析项目质控结果与评价见表 5-4。

表 5-4 部分分析项目质控结果与评价

| 平行双样结果评价（精确度） | | | | | | | | | |
|---------------|-------|------|------|----------|-----------------|---------------|------------|---------|------|
| 序号 | 分析项目 | 样品总数 | 分析批次 | 实验室平行样个数 | 实验室平行样% | 样品测量值 (mg/L) | 平行样相对偏差 | 要求% | 结果评价 |
| 1 | 化学需氧量 | 4 | 2 | 2 | 50 | 217 | 1.8 | ≤10 | 符合要求 |
| | | | | | | 225 | | | |
| | | | | | | 241 | 0.8 | | |
| | | | | | | 245 | | | |
| 2 | 氨氮 | 4 | 2 | 2 | 50 | 19.6 | 1.1 | ≤10 | 符合要求 |
| | | | | | | 19.2 | | | |
| | | | | | | 18.5 | 1.7 | | |
| | | | | | | 19.1 | | | |
| 质控结果评价（准确度） | | | | | | | | | |
| 序号 | 分析项目 | 样品总数 | 分析批次 | 质控样测定个数 | 实验室质控样测值 (mg/L) | 质控样范围值 (mg/L) | 质控样测定相对误差% | 允许相对误差% | 结果评价 |
| 1 | 化学需氧量 | 2 | 2 | 2 | 107 | 112±7 | -4.5 | ≅±6.3 | 符合要求 |
| | | | | | 105 | | -6.3 | | |
| 2 | 氨氮 | 2 | 2 | 2 | 7.21 | 7.32±0.28 | -1.5 | ≅±3.8 | 符合要求 |
| | | | | | 7.38 | | 0.8 | | |

噪声仪器校验表见表 5-5。声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。

表 5-5 噪声校准结果

| 序号 | 监测日期 | 校准器声级值 | 仪器测量前校准值 | 仪器测量后校准值 | 相对偏差 | 允许偏差 | 结果评价 |
|----|------------|--------|----------|----------|-------|--------|------|
| 1 | 2019.10.21 | 93.9dB | 93.8dB | 93.8dB | 0.1dB | ≤0.5dB | 符合要求 |
| 2 | 2019.10.22 | 93.9dB | 93.8dB | 93.8dB | 0.1dB | ≤0.5dB | 符合要求 |

表六

验收监测内容:

1、废水

本项目废水为生活污水，针对本项目设置 1 个监测点位，具体监测内容见表 6-1，废水监测点位见图 6-1，监测点用“★”表示。

表 6-1 监测项目和采样频次一览表

| 监测地点 | 编号 | 监测项目 | 采样频次 |
|------|-----|--|-----------------|
| 总排口 | ★1# | pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、悬浮物、石油类、动植物油 | 4 次/周期， 2 周期 |



图 6-1 监测点位示意图

2、废气

本项目监测的废气主要为抛光粉尘，食堂油烟废气不包括在本项目验收范围内。

(1) 有组织废气监测

有组织废气监测断面、监测项目及频次见表 6-2，监测点位见图 6-2，监测点用“◎”表示。

表 6-2 有组织废气监测项目和采样频次一览表

| 名称 | 监测断面 | 断面序号 | 排气筒个数 | 监测项目 | 监测频次 |
|------|------|------|-------|------|-----------------|
| 抛光粉尘 | 出口 | ◎1# | 1 个 | 颗粒物 | 4 次/周期， 2 周期 |

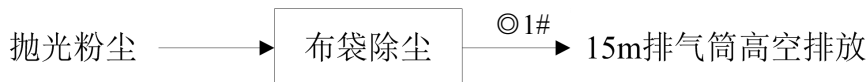


图 6-2 有组织废气监测点位图

(2) 厂界无组织废气监测

根据现场实际情况，在本项目厂界四周设置 4 个监测点，南面 80m 外的埭头蔡村设置 1 个监测点，具体监测项目及频次见表 6-3，监测点位见附图 5，监测点用“○”表示。

无组织排放监测时，同时测试并记录当天气象参数。

表 6-3 厂界无组织废气分析项目及采样频次一览表

| 监测地点 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 |
|---------------|--|------|-----------------|
| 厂界 ○1#~○4# | 根据该厂的生产情况及监测当天的风向，共设置 4 个监测点，上风向为对照点，另外 3 点为下风向监控点。无明显风向时，厂界四周 10m 处各设置 1 个点，共 4 个点。 | 颗粒物 | 1 次/周期， 2 周期 |
| 敏感点○5# | 南面 80m 外的埭头蔡村 | | |

3、噪声

本项目噪声监测内容详见表 6-4，厂界、敏感点噪声监测点位见附图 5，噪声监测点用“▲”表示。

表 6-4 噪声监测布点汇总表

| 监测点名称 | 监测点位置 | 频次 | 要求 |
|-------|---------------|-----------------|--|
| ▲1# | 东侧厂界 | 1 次/周期， 2 周期 | 厂界外 1 米处、高度 1.2 米以上、 距任一反射面距离不小于 1m |
| ▲2# | 南侧厂界 | | |
| ▲3# | 西侧厂界 | | |
| ▲4# | 北侧厂界 | | |
| △5# | 南面 80m 外的埭头蔡村 | | |

4、固废

调查该项目固体废弃物实际产生种类及产生量、相应的贮存、处置、转移情况是否符合相关标准。

表七

验收监测期间生产工况记录:

在验收监测期间,浙江双森金属科技股份有限公司年产 5000 吨不锈钢管技改项目各生产设备、环保设施均正常运行,我们对该公司生产的相关情况进行了核实,结果见表 7-1、表 7-2。

表 7-1 验收监测期间生产工况一览表

| 项目名称 | 产品名称 | 产品规模 | 2019年10月21日 | | 2019年10月22日 | |
|-------------------------------|------|----------|-------------|------|-------------|------|
| | | | 实际产量 | 生产负荷 | 实际产量 | 生产负荷 |
| 浙江双森金属科技股份有限公司年产5000吨不锈钢管技改项目 | 不锈钢管 | 5000 吨/a | 11.2 | 78.3 | 11.1 | 77.6 |

备注: 该项目年生产时间 350 天。

表 7-2 验收监测期间主要原辅材料消耗情况一览表

| 序号 | 材料名称 | 环评消耗量 | 2019年10月21日 实际消耗量 | 2019年10月22日 实际消耗量 |
|----|------|-------|----------------------|----------------------|
| 1 | 不锈钢带 | 5200t | 11.3t | 11.2t |
| 2 | 千叶轮 | 3000个 | 7个 | 6个 |
| 3 | 麻轮 | 5000个 | 8个 | 8个 |

备注: 该项目年生产时间350天。

验收监测结果:

1、废水监测结果与评价

废水监测结果见表 7-3, 废水污染物排放浓度及达标情况见表 7-4。

表 7-3 废水监测结果 单位: mg/L (除 pH)

| 测试项目 | | pH 值 | COD _{Cr} | BOD ₅ | 氨氮 | 悬浮物 | 总磷 | 石油类 | 动植物油 | |
|------|------------|------|-------------------|------------------|------|------|----|------|------|------|
| 总排口 | 2019.10.21 | 1 | 6.96 | 221 | 85.9 | 18.8 | 67 | 2.24 | 0.82 | 1.05 |
| | | 2 | 6.89 | 210 | 76.3 | 17.5 | 64 | 2.17 | 0.95 | 1.25 |
| | | 3 | 6.90 | 237 | 81.3 | 18.1 | 70 | 2.37 | 0.90 | 1.15 |
| | | 4 | 6.95 | 229 | 78.7 | 19.4 | 62 | 2.20 | 0.90 | 1.19 |
| | 均值 | | / | 224 | 80.6 | 18.5 | 66 | 2.25 | 0.89 | 1.16 |
| | 2019.10.22 | 1 | 6.89 | 243 | 83.4 | 19.4 | 65 | 1.91 | 0.84 | 1.10 |
| | | 2 | 6.82 | 206 | 80.4 | 18.4 | 61 | 2.03 | 0.91 | 1.20 |
| | | 3 | 6.90 | 213 | 74.3 | 17.2 | 58 | 1.80 | 0.88 | 1.17 |
| | | 4 | 6.95 | 233 | 71.3 | 18.9 | 66 | 2.08 | 0.78 | 1.04 |
| | 均值 | | / | 224 | 77.4 | 18.5 | 63 | 1.96 | 0.85 | 1.13 |
| 标准 | | 6~9 | 500 | 300 | 35 | 400 | 8 | 20 | 100 | |

表 7-4 废水污染物排放达标分析 单位: mg/L (除 pH 值外)

| 排口 | 污染因子 | 日均排放浓度值 | | 排放限值 | 达标情况 |
|-----|-------------------|------------|------------|------|------|
| | | 2019.10.21 | 2019.10.22 | | |
| 总排口 | pH 值 | 6.89~6.96 | 6.82~6.95 | 6~9 | 达标 |
| | BOD ₅ | 80.6 | 77.4 | 300 | 达标 |
| | COD _{Cr} | 224 | 224 | 500 | 达标 |
| | 氨氮 | 18.5 | 18.5 | 35 | 达标 |
| | 悬浮物 | 66 | 63 | 400 | 达标 |
| | 总磷 | 2.25 | 1.96 | 8 | 达标 |
| | 石油类 | 0.89 | 0.85 | 20 | 达标 |
| | 动植物油 | 1.16 | 1.13 | 100 | 达标 |

由上表可知,项目监测期间,总排口废水 pH 值、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、TP、悬浮物、石油类、动植物油排放浓度均符合牧屿污水处理厂进水标准,符合纳管标准。

2、废气监测结果与评价

(1) 有组织废气

项目抛光粉尘监测结果见表 7-5, 有组织废气污染物达标情况见表 7-6。

表 7-5 抛光粉尘监测结果

| 项目 | 监测断面 | | |
|-----------------------------|----------------------|----------------------|------|
| | 出口◎1# | | |
| 监测日期 | 2019.10.21 | 2019.10.22 | |
| 排气筒高度 (m) | 15 | | |
| 截面积 (m ²) | 0.400 | | |
| 平均标态废气量 (m ³ /h) | 4.98×10 ³ | 5.71×10 ³ | |
| 颗粒物 (mg/m ³) | 1 | 23.1 | 24.3 |
| | 2 | 22.8 | 22.5 |
| | 3 | 23.2 | 24.7 |
| | 4 | 24.7 | 21.2 |
| | 均值 | 23.5 | 23.2 |
| 浓度标准限值 (mg/m ³) | 120 | 120 | |
| 排放速率 (kg/h) | 0.117 | 0.132 | |
| 速率标准限值 (kg/h) | 3.5 | 3.5 | |

表 7-6 有组织废气排放口达标分析

| 污染源 | 污染物名称 | 排放浓度达标情况 (mg/m ³) | | | 排放速率达标情况 (kg/h) | | |
|------|-------|-------------------------------|----------|------|-----------------|----------|------|
| | | 最高排放浓度 | 最高允许排放浓度 | 是否达标 | 最高排放速率 | 最高允许排放速率 | 是否达标 |
| 粉碎粉尘 | 颗粒物 | 24.7 | 120 | 达标 | 0.141 | 3.5 | 达标 |

由上表可知，项目监测期间，抛光粉尘的颗粒物最高排放浓度及最高排放速率均符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级排放标准限值要求。

(2) 无组织废气

表 7-7 监测期间气象状况

| 参数 | 2019 年 10 月 21 日 | 2019 年 10 月 22 日 |
|-------|------------------|------------------|
| 天气状况 | 晴 | 晴 |
| 平均气温 | 24.0℃ | 22.0℃ |
| 风向、风速 | 东北风 3.3m/s | 东北风 4.1m/s |
| 平均气压 | 101.7Kpa | 101.6Kpa |

厂界无组织废气监测结果见下表：

表 7-8 厂界无组织废气监测结果 单位：mg/m³

| 采样日期 | 采样点位 | 采样频次 | 颗粒物 |
|------------|----------------|------|-------|
| 2019.10.21 | 上风向 (厂界东北侧) | 1 | 0.138 |
| | 下风向 (厂界南侧) | 1 | 0.158 |
| | 下风向 (厂界西南侧) | 1 | 0.171 |
| | 下风向 (厂界西侧) | 1 | 0.146 |
| 2019.10.22 | 上风向 (厂界东北侧) | 1 | 0.133 |
| | 下风向 (厂界南侧) | 1 | 0.154 |
| | 下风向 (厂界西南侧) | 1 | 0.162 |
| | 下风向 (厂界西侧) | 1 | 0.150 |
| 排放限值 | | | 1.0 |

由表 7-8 可知，本项目监测期间，厂界各测点的颗粒物排放浓度均符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中的无组织监控浓度限制要求。

敏感点（埭头蔡村）环境空气质量监测结果见下表：

表 7-9 敏感点（埭头蔡村）环境空气质量监测结果 （单位：mg/m³）

| 采样日期 | 采样点位 | 采样频次 | 颗粒物 |
|------------|-------------------|------|-------|
| 2019.10.21 | 南面 80m 外的 埭头蔡村 | 1 | 0.121 |
| 2019.10.22 | | 1 | 0.112 |
| 排放限值 | | | 0.30 |

由表 7-9 可知，本项目监测期间，敏感点（埭头蔡村）颗粒物排放浓度符合 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准要求。

3、噪声监测结果与评价

监测期间，该公司生产工况正常，监测结果见表 7-10。

表 7-10 噪声监测结果

| 监测日期 | 测点点位 | 测点位置 | 昼间 | | 标准限值 dB (A) |
|------------|--------|------|-------|------------|-------------|
| | | | 测量时间 | 测量值 dB (A) | |
| 2019.10.21 | 1#厂界东 | 附图 5 | 10:41 | 58 | 60 |
| | 2#厂界南 | | 10:49 | 57 | |
| | 3#厂界西 | | 10:54 | 56 | |
| | 4#厂界北 | | 10:59 | 58 | |
| | 5#埭头蔡村 | | 11:12 | 53 | |
| 2019.10.22 | 1#厂界东 | | 10:34 | 59 | |
| | 2#厂界南 | | 10:39 | 58 | |
| | 3#厂界西 | | 10:45 | 56 | |
| | 4#厂界北 | | 10:51 | 57 | |
| | 5#埭头蔡村 | | 11:05 | 53 | |

由上表可知，项目监测期间，厂界四周两周期昼间噪声符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 2 类标准限制要求；敏感点（埭头蔡村）噪声符合 GB3096-2008《声环境质量标准》中 2 类标准限值要求。

4、固体废物调查与评价

①固体废物产生量及利用处置情况

本项目产生的固废为粉尘、边角料、废液压油、废切削液和生活垃圾。

其固体废物产生及处置情况详见表 7-11。

表 7-11 固废产生情况一览表

| 序号 | 固废名称 | 来源 | 性质 | 环评年产生量 (t) | 2019.9-10 月实际产生量 (t) | 折合年产生量 (t) | 环评处置方式 | 实际处置方式 |
|----|------|------|------|------------|----------------------|------------|----------------|----------------|
| 1 | 生活垃圾 | 职工生活 | 一般固废 | 8.75 | 1.1 | 7.3 | 收集后由当地环卫部门统一清运 | 收集后由当地环卫部门统一清运 |
| 2 | 边角料 | 切割工序 | | 80 | 10.2 | 67.9 | 收集外卖 | 收集外卖 |
| 3 | 粉尘 | 除尘 | | 31.674 | 3.52 | 23.47 | | |

| | | | | | | | | |
|---|------|------|----------|---|---|-----|---|-------------------------------|
| 4 | 废液压油 | 机械加工 | 危险 固废 | / | 0 | 0.5 | / | 委托台州市 德长环保有 限公司安全 处置 |
| 5 | 废切削液 | 机械加工 | | / | 0 | 1.5 | / | |

注：项目暂定一年清理一次循环水池，现暂未产生废液压油及废切削液。根据行业经验借鉴，本项目设备预计年产生废液压油 0.5t，废切削液 1.5t。

②固废收集、储存情况及固体废物管理制度

厂区建有一间危险固废堆场，面积为 8.8m²（0.8m×1.1m）。危险固废堆场已设有标志牌及警示牌，房间内地面涂环氧树脂，危废经桶装贮存方式后放置于危废堆场内，危废堆场基本做到防腐防渗防雨的要求。危险废物堆场基本情况详见表 7-12。

表 7-12 危险废物堆场基本情况一览表

| 序号 | 贮存场所名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 位置 | 占地面积 | 贮存方式 |
|----|--------|--------|--------|------------|--------|-------------------|------|
| 1 | 危废堆场 | 废液压油 | HW08 | 900-218-08 | 2#车间西侧 | 8.8m ² | 桶装 |
| 1 | 危废堆场 | 废切削液 | HW09 | 900-006-09 | | | 桶装 |

根据本次调查可知，项目危险废物及一般工业固体废物分别符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）以及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（公告 2013 年第 36 号，2013.6.8）。

5、污染物排放总量核算

①废水

根据企业提供的资料表明，项目纳管量为 1393t/a，牧屿污水处理厂排放浓度化学需氧量为 30mg/L，氨氮为 1.5mg/L，则本项目环境排放量化学需氧量为 0.042t/a，氨氮为 0.002t/a。

项目废水污染物排放总量情况见表 7-13。

表 7-13 项目废水污染物排放总量一览表

| 项目 | 废水排放量（t/a） | 化学需氧量排放量（t/a） | 氨氮排放量（t/a） |
|----------|------------|---------------|------------|
| 环评总量控制指标 | 1488 | 0.089 | 0.012 |
| 批复总量控制指标 | / | 0.089 | 0.012 |
| 实际总量情况 | 1393 | 0.042 | 0.002 |
| 总量指标符合性 | 符合 | 符合 | 符合 |

②废气

本项目废气中主要污染物排放量见表 7-14:

表 7-14 项目废气排放量汇总表

| 监测日期 | 废气类别 | 污染物种类 | 有组织排放 | | | 无组织排放 |
|-------------------------------|------|-------|----------------|---------------|---------------|---------------|
| | | | 平均速率 (kg/h) | 年排放时 间 (h) | 年排放量 (t/a) | 年排放量 (t/a) |
| 2019.10.21 ~ 2019.10.22 | 抛光粉尘 | 颗粒物 | 0.125 | 1600 | 0.200 | 0.39 |
| 合计 | | 颗粒物 | | | 0.590 | |
| 环评及批复总量指标 | | 颗粒物 | | | 0.596 | |
| 总量指标符合性 | | 颗粒物 | | | 符合 | |

注：无组织排放量根据环评报告表得。

由表 7-13 及表 7-14 可知,项目实施后,污染物总量化学需氧量 0.042t/a、氨氮 0.002t/a,颗粒物 0.590t/a,均未超出环评及批复污染物排放总量指标(化学需氧量 0.089t/a、氨氮 0.012t/a,烟粉尘 0.596t/a)。

表八

验收监测结论:

1、污染物排放监测结果

(1) 废水监测结果

监测期间, 废水总排口中的 pH 值、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总磷、悬浮物、石油类、动植物油排放浓度值均符合牧屿污水处理厂的进水水质要求, 符合纳管标准。

(2) 废气监测结果

有组织: 监测期间, 生产过程中产生的抛光粉尘的颗粒物最高排放浓度及最高排放速率均符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级排放标准限值要求。

无组织: 监测期间, 厂界各测点的颗粒物排放浓度均符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中的无组织监控浓度限制要求。

敏感点: 敏感点(埭头蔡村)颗粒物排放浓度符合 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准要求。

(3) 噪声监测结果

厂界: 监测期间, 厂界噪声符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 2 类标准限制要求。

敏感点: 敏感点(埭头蔡村)噪声符合 GB3096-2008《声环境质量标准》中 2 类标准限值要求。

(4) 固废调查结果

项目产生的固废为粉尘、边角料、废液压油、废切削液和生活垃圾。

项目产生的危险废物及一般工业固体废物分别符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)以及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉(GB18599-2001)等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》(公告 2013 年第 36 号, 2013.6.8)。

(5) 总量达标情况

项目实施后, 污染物总量化学需氧量 0.042t/a、氨氮 0.002t/a, 颗粒物 0.590t/a, 均未超出环评及批复污染物排放总量指标(化学需氧量 0.089t/a、氨氮 0.012t/a, 烟粉尘 0.596t/a)。

2、总结论

综上所述，浙江双森金属科技股份有限公司年产 5000 吨不锈钢管技改项目在项目建设过程中，较好地执行了环保“三同时”制度，落实了环评报告表及环评批复中要求的各项环保设施和相关措施，建立了各类完善的环保管理制度。该项目建成运行后，各污染物排放均符合国家相关标准要求，各类固体废物收集、贮存、处置工作基本符合要求，符合建设项目竣工环境保护设施验收条件，为更好的完善环境保护方面的工作特提出以下建议措施。

3、建议与措施

建议进一步提高环保管理水平，健全各项规章制度并严格遵照执行，同时做好以下工作：

（1）积极提高各项管理水平，制定切实可行的环境保护制度，将各项措施落到实处，严防污染事故的发生；

（2）进一步继续做好废气、废水的日常运维及检测工作，确保废气、废水稳定达标排放；

（3）进一步做好公司环保日常管理，加强固废的管理，制定相关固废制度，规范各项环保相关台帐；

（4）做好车间隔声降噪措施，以创造良好的劳动环境，确保员工的身体健康；

（5）积极推动清洁生产，降低物耗、能耗，清洁、文明、安全生产。