

宁夏国昌实业有限公司 5 万吨铝铸件，  
5 万吨富锰渣项目（一期）竣工环境保护  
**验收监测报告表**

宁 HD[2018]Y 第 027 号

（报批稿）

建设单位： 宁夏国昌实业有限公司  
编制单位： 宁夏华鼎环保科技有限公司

2019 年 1 月

建设单位：宁夏国昌实业有限公司

法人代表：王俊海

编制单位：宁夏华鼎环保科技有限公司

法人代表：祝成君

项目负责人：张 略

填 表 人：张 略

建设单位：宁夏国昌实业有限公司

电话：(0951)6110981

电话：13895554066

邮编：750011

邮编：751600

地址：宁夏银川市臻君豪庭花园 2

地址：青铜峡市新材料基地

号楼 12 层

编制单位：宁夏华鼎环保科技有限公司

表一 项目基本概况、监测依据及标准

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |             |                      |       |      |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------|-------|------|
| 建设项目名称    | 宁夏国昌实业有限公司 5 万吨铝铸件，5 万吨富锰渣项目（一期）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |                      |       |      |
| 建设单位名称    | 宁夏国昌实业有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |                      |       |      |
| 建设项目性质    | 新建                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |                      |       |      |
| 建设地点      | 青铜峡市新材料基地                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |                      |       |      |
| 主要产品名称    | 铝铸件，富锰渣                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |                      |       |      |
| 设计生产能力    | 5 万吨铝铸件，5 万吨富锰渣                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |             |                      |       |      |
| 实际生产能力    | 5 万吨铝铸件                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |                      |       |      |
| 环评时间      | 2018 年 1 月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 开工建设时间      | 2018 年 3 月           |       |      |
| 调试时间      | 2018 年 12 月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 验收现场监测时间    | 2019 年 1 月 11 日-12 日 |       |      |
| 环评报告表审批部门 | 青铜峡市环境保护局                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 环评报告表编制单位   | 深圳鹏达信能源环保科技有限公司      |       |      |
| 环保设施设计单位  | 宁夏国昌实业有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 环保设施施工单位    | 宁夏国昌实业有限公司           |       |      |
| 投资总概算（万元） | 6403.22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 环保总投资概算（万元） | 40.2                 | 比例（%） | 0.63 |
| 实际总投资（万元） | 6403.22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 环保实际投资（万元）  | 36.2                 | 比例（%） | 0.57 |
| 验收监测依据    | <p>(1)《建设项目环境保护管理条例（修订）》（国务院令，第 682 号）；</p> <p>(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）；</p> <p>(3)《建设项目竣工环境保护验收指南 污染影响类》（生态环境部 公告 2018 年第 9 号）；</p> <p>(4)《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）</p> <p>(5)《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）</p> <p>(6)《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T164-2004）</p> <p>(7)《宁夏国昌实业有限公司 5 万吨铝铸件，5 万吨富锰渣项目（一期）环境影响报告表》深圳鹏达信能源环保科技有限公司，2018 年 1 月；</p> <p>(8)《宁夏国昌实业有限公司 5 万吨铝铸件，5 万吨富锰渣项目（一期）环境影响报告表》环评批复，青环审发[2018]2 号；</p> <p>(9)《宁夏国昌实业有限公司 5 万吨铝铸件，5 万吨富锰渣</p> |             |                      |       |      |

|                         | <p>项目（一期）环境保护验收监测委托书》（2018 年 12 月 28 日）；</p> <p>(10)宁夏国昌实业有限公司提供的其他材料。</p> <p>(11)国家有关环境检测技术规范、监测分析方法。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |      |         |     |      |  |     |  |  |      |  |  |     |  |  |     |  |  |              |  |  |  |  |  |     |     |  |  |     |  |           |          |      |      |     |    |     |    |     |         |     |                         |  |  |    |    |    |      |    |    |                  |  |  |  |  |  |  |    |     |                  |    |      |    |    |    |      |      |      |      |   |      |    |     |     |   |     |     |     |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------|---------|-----|------|--|-----|--|--|------|--|--|-----|--|--|-----|--|--|--------------|--|--|--|--|--|-----|-----|--|--|-----|--|-----------|----------|------|------|-----|----|-----|----|-----|---------|-----|-------------------------|--|--|----|----|----|------|----|----|------------------|--|--|--|--|--|--|----|-----|------------------|----|------|----|----|----|------|------|------|------|---|------|----|-----|-----|---|-----|-----|-----|
| 验收监测标准<br>标号、级别、限值      | <p>根据本项目环境影响报告表的批复，本项目执行标准为：</p> <p>(1)《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中二级标准，见表 1-1；</p> <table><tr><th colspan="6">表 1-1 中频炉、电弧炉排放限值</th></tr><tr><th colspan="3">污染物</th><th colspan="3">排放限值</th></tr><tr><td colspan="3">颗粒物</td><td colspan="3">150</td></tr></table> <p>(2)《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准及无组织排放浓度限值，见表 1-2；</p> <table><tr><th colspan="6">表 1-2 破碎排放限值</th></tr><tr><th>污染源</th><th colspan="3">有组织</th><th colspan="2">无组织</th></tr><tr><td rowspan="2">破碎粉尘（颗粒物）</td><td>最高允许排放浓度</td><td>排放高度</td><td>排放速率</td><td>监控点</td><td>浓度</td></tr><tr><td>120</td><td>15</td><td>3.5</td><td>周界外浓度高点</td><td>1.0</td></tr></table> <p>(3)《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，见表 1-3。</p> <table><tr><th colspan="3">表 1-3 厂界噪声排放限值 单位：dB(A)</th></tr><tr><th>项目</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>厂界噪声</td><td>65</td><td>55</td></tr></table> <p>(4)《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准；</p> <table><tr><th colspan="7">表 1-4 生活污水执行标准限值</th></tr><tr><th>因子</th><th>COD</th><th>BOD<sub>5</sub></th><th>氨氮</th><th>动植物油</th><th>pH</th><th>SS</th></tr><tr><td>单位</td><td>mg/L</td><td>mg/L</td><td>mg/L</td><td>mg/L</td><td>/</td><td>mg/L</td></tr><tr><td>限值</td><td>500</td><td>300</td><td>-</td><td>100</td><td>6-9</td><td>400</td></tr></table> <p>(5)《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单（环发[2013]36 号）。</p> | 表 1-1 中频炉、电弧炉排放限值 |      |         |     |      |  | 污染物 |  |  | 排放限值 |  |  | 颗粒物 |  |  | 150 |  |  | 表 1-2 破碎排放限值 |  |  |  |  |  | 污染源 | 有组织 |  |  | 无组织 |  | 破碎粉尘（颗粒物） | 最高允许排放浓度 | 排放高度 | 排放速率 | 监控点 | 浓度 | 120 | 15 | 3.5 | 周界外浓度高点 | 1.0 | 表 1-3 厂界噪声排放限值 单位：dB(A) |  |  | 项目 | 昼间 | 夜间 | 厂界噪声 | 65 | 55 | 表 1-4 生活污水执行标准限值 |  |  |  |  |  |  | 因子 | COD | BOD <sub>5</sub> | 氨氮 | 动植物油 | pH | SS | 单位 | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | / | mg/L | 限值 | 500 | 300 | - | 100 | 6-9 | 400 |
| 表 1-1 中频炉、电弧炉排放限值       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                   |      |         |     |      |  |     |  |  |      |  |  |     |  |  |     |  |  |              |  |  |  |  |  |     |     |  |  |     |  |           |          |      |      |     |    |     |    |     |         |     |                         |  |  |    |    |    |      |    |    |                  |  |  |  |  |  |  |    |     |                  |    |      |    |    |    |      |      |      |      |   |      |    |     |     |   |     |     |     |
| 污染物                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                   | 排放限值 |         |     |      |  |     |  |  |      |  |  |     |  |  |     |  |  |              |  |  |  |  |  |     |     |  |  |     |  |           |          |      |      |     |    |     |    |     |         |     |                         |  |  |    |    |    |      |    |    |                  |  |  |  |  |  |  |    |     |                  |    |      |    |    |    |      |      |      |      |   |      |    |     |     |   |     |     |     |
| 颗粒物                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                   | 150  |         |     |      |  |     |  |  |      |  |  |     |  |  |     |  |  |              |  |  |  |  |  |     |     |  |  |     |  |           |          |      |      |     |    |     |    |     |         |     |                         |  |  |    |    |    |      |    |    |                  |  |  |  |  |  |  |    |     |                  |    |      |    |    |    |      |      |      |      |   |      |    |     |     |   |     |     |     |
| 表 1-2 破碎排放限值            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                   |      |         |     |      |  |     |  |  |      |  |  |     |  |  |     |  |  |              |  |  |  |  |  |     |     |  |  |     |  |           |          |      |      |     |    |     |    |     |         |     |                         |  |  |    |    |    |      |    |    |                  |  |  |  |  |  |  |    |     |                  |    |      |    |    |    |      |      |      |      |   |      |    |     |     |   |     |     |     |
| 污染源                     | 有组织                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                   |      | 无组织     |     |      |  |     |  |  |      |  |  |     |  |  |     |  |  |              |  |  |  |  |  |     |     |  |  |     |  |           |          |      |      |     |    |     |    |     |         |     |                         |  |  |    |    |    |      |    |    |                  |  |  |  |  |  |  |    |     |                  |    |      |    |    |    |      |      |      |      |   |      |    |     |     |   |     |     |     |
| 破碎粉尘（颗粒物）               | 最高允许排放浓度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 排放高度              | 排放速率 | 监控点     | 浓度  |      |  |     |  |  |      |  |  |     |  |  |     |  |  |              |  |  |  |  |  |     |     |  |  |     |  |           |          |      |      |     |    |     |    |     |         |     |                         |  |  |    |    |    |      |    |    |                  |  |  |  |  |  |  |    |     |                  |    |      |    |    |    |      |      |      |      |   |      |    |     |     |   |     |     |     |
|                         | 120                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 15                | 3.5  | 周界外浓度高点 | 1.0 |      |  |     |  |  |      |  |  |     |  |  |     |  |  |              |  |  |  |  |  |     |     |  |  |     |  |           |          |      |      |     |    |     |    |     |         |     |                         |  |  |    |    |    |      |    |    |                  |  |  |  |  |  |  |    |     |                  |    |      |    |    |    |      |      |      |      |   |      |    |     |     |   |     |     |     |
| 表 1-3 厂界噪声排放限值 单位：dB(A) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                   |      |         |     |      |  |     |  |  |      |  |  |     |  |  |     |  |  |              |  |  |  |  |  |     |     |  |  |     |  |           |          |      |      |     |    |     |    |     |         |     |                         |  |  |    |    |    |      |    |    |                  |  |  |  |  |  |  |    |     |                  |    |      |    |    |    |      |      |      |      |   |      |    |     |     |   |     |     |     |
| 项目                      | 昼间                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 夜间                |      |         |     |      |  |     |  |  |      |  |  |     |  |  |     |  |  |              |  |  |  |  |  |     |     |  |  |     |  |           |          |      |      |     |    |     |    |     |         |     |                         |  |  |    |    |    |      |    |    |                  |  |  |  |  |  |  |    |     |                  |    |      |    |    |    |      |      |      |      |   |      |    |     |     |   |     |     |     |
| 厂界噪声                    | 65                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 55                |      |         |     |      |  |     |  |  |      |  |  |     |  |  |     |  |  |              |  |  |  |  |  |     |     |  |  |     |  |           |          |      |      |     |    |     |    |     |         |     |                         |  |  |    |    |    |      |    |    |                  |  |  |  |  |  |  |    |     |                  |    |      |    |    |    |      |      |      |      |   |      |    |     |     |   |     |     |     |
| 表 1-4 生活污水执行标准限值        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                   |      |         |     |      |  |     |  |  |      |  |  |     |  |  |     |  |  |              |  |  |  |  |  |     |     |  |  |     |  |           |          |      |      |     |    |     |    |     |         |     |                         |  |  |    |    |    |      |    |    |                  |  |  |  |  |  |  |    |     |                  |    |      |    |    |    |      |      |      |      |   |      |    |     |     |   |     |     |     |
| 因子                      | COD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | BOD <sub>5</sub>  | 氨氮   | 动植物油    | pH  | SS   |  |     |  |  |      |  |  |     |  |  |     |  |  |              |  |  |  |  |  |     |     |  |  |     |  |           |          |      |      |     |    |     |    |     |         |     |                         |  |  |    |    |    |      |    |    |                  |  |  |  |  |  |  |    |     |                  |    |      |    |    |    |      |      |      |      |   |      |    |     |     |   |     |     |     |
| 单位                      | mg/L                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | mg/L              | mg/L | mg/L    | /   | mg/L |  |     |  |  |      |  |  |     |  |  |     |  |  |              |  |  |  |  |  |     |     |  |  |     |  |           |          |      |      |     |    |     |    |     |         |     |                         |  |  |    |    |    |      |    |    |                  |  |  |  |  |  |  |    |     |                  |    |      |    |    |    |      |      |      |      |   |      |    |     |     |   |     |     |     |
| 限值                      | 500                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 300               | -    | 100     | 6-9 | 400  |  |     |  |  |      |  |  |     |  |  |     |  |  |              |  |  |  |  |  |     |     |  |  |     |  |           |          |      |      |     |    |     |    |     |         |     |                         |  |  |    |    |    |      |    |    |                  |  |  |  |  |  |  |    |     |                  |    |      |    |    |    |      |      |      |      |   |      |    |     |     |   |     |     |     |

表二 项目概况

### 2.1 项目由来

宁夏国昌实业有限公司利用购置的宁夏嘉祺隆集团金顺冶炼有限公司闲置空车间改造铝铸件车间及仓库，建设宁夏国昌实业有限公司 5 万吨铝铸件，5 万吨富锰渣项目（一期）（以下简称“本项目”）。本项目一期建设内容为 5 万吨铝铸件制造，本次验收只对一期实际建设内容进行验收。

宁夏国昌实业有限公司委托深圳鹏达信能源环保科技有限公司进行环境影响评价工作，深圳鹏达信能源环保科技有限公司于 2018 年 1 月编制完成《宁夏国昌实业有限公司 5 万吨铝铸件，5 万吨富锰渣项目（一期）环境影响评价报告表》，并于 2018 年 1 月通过青铜峡环保局审批，审批文号：青环审发[2018]2 号；本项目于 2018 年 12 月开始调试。

按照国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》、国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，建设单位委托宁夏华鼎环保科技有限公司（以下简称“本公司”）对本项目进行竣工环境保护验收监测。收到委托后，本公司组织技术人员对本项目进行了现场勘查，根据国家环保部有关污染源监测技术规定、环保设施竣工验收监测技术要求、项目环境影响报告表及环评批复，结合该项目实际建设及污染源排放情况，于 2019 年 1 月编制了验收监测方案，并于 2019 年 1 月 10-11 日对项目污染源进行了监测，并对项目固废、环保设施的建设、环境管理制度及文件等进行了调查。依据监测结果及环境现场检查情况，编制了《宁夏国昌实业有限公司 5 万吨铝铸件，5 万吨富锰渣项目（一期）竣工环境保护验收监测报告表》。

### 2.2 项目概况

本项目位于青铜峡市新材料基地，购置宁夏嘉祺隆集团金顺冶炼有限公司闲置车间，设置铝铸件车间 3000m<sup>2</sup>，仓库 3000m<sup>2</sup>，全封闭灰渣库 500m<sup>2</sup>，并在现有厂区内新建全封闭原料车间 1200m<sup>2</sup>，项目组成情况见表 2-1，地理位置图见附图 1。

表2-1 项目组成一览表

| 类别   | 项目名称  | 环评建设规模                                                         | 实际建设规模                                                                              | 备注                                           |     |
|------|-------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----|
| 主体工程 | 铝铸件车间 | 全封闭设置，建筑面积3000m <sup>2</sup> ，内设1t矩形熔铝中频炉8台、1.5t电弧炉2台          | 厂房依托现有厂房，面积3000m <sup>2</sup> ，新建1t矩形熔铝中频炉4台、1.5t电弧炉1台                              | 有变更<br>减少一座电弧炉                               |     |
| 储运工程 | 仓库    | 全封闭设置，建筑面积 3000m <sup>2</sup>                                  | 依托现有厂房，面积 3000m <sup>2</sup>                                                        | 一致                                           |     |
|      | 原料车间  | 全封闭设置，建筑面积为 1200m <sup>2</sup>                                 | 新建全封闭车间，面积 1200m <sup>2</sup>                                                       | 一致                                           |     |
|      | 灰渣库   | 全封闭设置，建筑面积为 500m <sup>2</sup>                                  | 依托现有厂房，面积为 500m <sup>2</sup>                                                        | 一致                                           |     |
| 辅助工程 | 办公用地  | 依托宁夏嘉祺隆集团金顺冶炼有限公司办公用房                                          | 依托宁夏嘉祺隆集团金顺冶炼有限公司办公用房                                                               | 一致                                           |     |
|      | 循环水池  | 占地面积 1064m <sup>2</sup> ，（38×28m）位于铝铸件车间北侧，供铝铸件车间铝铸件生产线等设备冷却用水 | 依托现有，面积 1064m <sup>2</sup> （38×28m），供铝铸件车间铝铸件生产线等设备冷却用水                             | 一致                                           |     |
| 公用工程 | 给水    | 由园区给水管直接供水，用水量为 4800m <sup>3</sup> /a                          | 园区给水管直接供水                                                                           | 一致                                           |     |
|      | 排水    | 项目生活污水依托厂区化粪池处理达标后，排入园区水管网，最终进入青铜峡市新材料基地污水处理厂                  | 生活污水依托厂区化粪池处理达标后，排入园区水管网，最终进入青铜峡市新材料基地污水处理厂                                         | 一致                                           |     |
|      | 供电    | 由园区供电电网提供                                                      | 由园区供电电网提供                                                                           | 一致                                           |     |
|      | 供气    | 由园区供气管网提供                                                      | 由园区供气管网提供                                                                           | 一致                                           |     |
|      | 供暖    | 冬季供暖采用电暖气供暖                                                    | 冬季供暖采用电暖气供暖                                                                         | 一致                                           |     |
| 环保工程 | 废气治理  | 中频炉                                                            | 2台1t矩形熔铝中频炉共设置1套集气罩+布袋除尘器处理后，经过单独1根15m高的排气筒排放，项目区中频炉共设置4套集气罩+4套布袋除尘器+4根15m高的排气筒分别排放 | 中频炉设置集气罩，2台设置1套布袋除尘器，经15m高的排气筒排放；共设置2套布袋除尘器  | 有变更 |
|      |       | 电弧炉                                                            | 2台1.5t电弧炉上方分别设置1套集气罩+布袋除尘器处理后，经过单独1根15m高的排气筒排放，项目区1.5t电弧炉共设置2套集气罩+2套布袋除尘器+2根        | 1台1.5t电弧炉上方分别设置1套集气罩+布袋除尘器处理后，经15m高的排气筒排放    | 有变更 |
|      |       | 生产车间                                                           | 生产车间设置排风装置                                                                          | 生产车间设置排风装置                                   | 一致  |
|      |       | 烘干炉                                                            | 烘干炉设置 8m 高排气筒                                                                       | 经调查，烘干炉未进行建设，二期再进行建设                         | 未建设 |
|      | 废水治   | 生活污水                                                           | 生活污水依托厂区化粪池处理达标后，排入园区污水管网，最终进入青铜峡市新材料基地污                                            | 生活污水依托厂区化粪池处理达标后，排入园区污水管网，最终进入青铜峡市新材料基地污水处理厂 | 一致  |

|   |      |                         |                           |    |
|---|------|-------------------------|---------------------------|----|
| 理 |      | 水处理厂                    |                           |    |
|   | 循环水  | 冷却用水可循环使用，不外排           | 冷却用水可循环使用，不外排             | 一致 |
|   | 噪声治理 | 选用低噪设备，采取隔声、消声、减振等措施    | 使用低噪设备，高噪设备设置在厂房内，并设置减震措施 | 一致 |
|   | 生活垃圾 | 经分类垃圾收集箱收集后，由园区环卫部门统一处理 | 经分类垃圾收集箱收集后，由园区环卫部门统一处理   | 一致 |
|   | 收尘渣  | 灰渣依托原有车间贮存              | 经调查，灰渣依托原有车间贮存            | 一致 |

## 2.4 变更内容

根据现场调查，本项目本次建设内容为电弧炉变1台，中频炉4台；其余建设内容依据二期建设需求再进行建设，本次验收只验收已建成设备。

## 2.5 设备及设施

本项目设备见表 2-2。

表 2-2 本项目主要设备、设施一览表

| 序号 | 名称      | 设备型号及规格        | 数量   |
|----|---------|----------------|------|
| 1  | 矩形熔铝中频炉 | 1t/h; P=1000kW | 4 台  |
| 2  | 电弧炉     | 1.5t/h         | 1 台  |
| 3  | 球磨机     | 120 目          | 1 台  |
| 4  | 浇筑铁模具   | 200kg          | 10 套 |
| 5  | 浇筑铁模具   | 10kg           | 10 套 |
| 6  | 浇筑铁模具   | 5kg            | 10 套 |
| 7  | 风机      | 40000m³/h      | 3 套  |
| 8  | 风机      | 20000m³/h      | 1 套  |
| 9  | 布袋除尘器   | DMC-396        | 4 套  |
| 10 | 叉车      | /              | 2 台  |

## 2.6 项目总投资与环保投资

本项目总投资为 6403.22 万元，其中实际环保投资 36.2 万元，占总投资的 0.57%。环保投资主要用于废气治理、设备降噪、生产车间通风换气系统。本项目废水依托现有化粪池处理，灰渣依托现有车间贮存，不另行投资。环保投资一览表见表 2-3。

表 2-3 环保投资一览表

| 项目名称 | 实际环保投资内容                                       | 环评预计投资<br>(万元) | 实际投资<br>(万元) |
|------|------------------------------------------------|----------------|--------------|
| 废气治理 | 熔铝中频炉集气罩、布袋除尘器，排气筒项目区中频炉共设置4套集气罩+2台布袋除尘器+2根排气筒 | 20             | 16.5         |
|      | 电弧炉废气别设置1套集气罩+布袋除尘器处理后，经1根15m高的排气筒排放           | 10             | 8.0          |
|      | 破碎产生的粉尘经集气罩收集后由布袋式除尘器处理后，经15m高排气筒排放            | 5              | 5.5          |
|      | 排风设施                                           | 1              | 1.0          |
| 噪声控制 | 选用低噪设备，消声、设置减震等                                | 4              | 5.0          |
| 固废治理 | 垃圾收集箱                                          | 0.2            | 0.2          |
| 合计   |                                                | 40.2           | 36.2         |

## 2.6 主要原辅材料消耗

本项目所需原辅材料及公用工程消耗量具体见表 2-4

表 2-4 原辅材料一览表

| 序号 | 材料名称           | 单位                | 来源   | 实际用量  |
|----|----------------|-------------------|------|-------|
| 1  | 铝锭、铝质边角料（不含废铝） | t/a               | 外购   | 44149 |
| 2  | 硅块             | t/a               | 外购   | 5565  |
| 3  | 铁粉             | t/a               | 外购   | 10000 |
| 4  | 钙块             | t/a               | 外购   | 271   |
| 5  | 锰块             | t/a               | 外购   | 267   |
| 6  | 电              | kW·h/a            | 市政供电 | 900 万 |
| 7  | 水              | m <sup>3</sup> /a | 市政供水 | 4800  |

## 2.7 公用工程

(1)给水：本项目用水由园区给水管网提供，用水主要为生产用水、职工生活用水。

生产用水：本项目生产过程耗水主要为冷却用水补给，冷却用水可循环使用，冷却水损耗量 10m<sup>3</sup>/d,年用水量 3000m<sup>3</sup>/a。

生活用水：本项目职工 50 人，用水量为 6.0m<sup>3</sup>/d(1800m<sup>3</sup>/a)，生活污水产生量为 1440m<sup>3</sup>/a；项目用排水情况一览表见表 2-5，水平衡图见图 2。

### (2)排水

本项目生活污水依托宁夏夏嘉祺隆集团金顺冶炼有限公司化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准标后，排入园区污水管网，最终进入青铜峡市新材料基地污水处理厂进行处理。

| 表 2-5 本项目用排水情况 单位：m <sup>3</sup> /d |     |     |      |     |        |
|-------------------------------------|-----|-----|------|-----|--------|
| 消耗单元                                | 新鲜水 | 回用水 | 损耗   | 排放  | 去向     |
| 生产用水                                | 10  | 50  | 10   | 0   | 回用     |
| 生活用水                                | 6   | 0   | 1.2  | 4.8 | 园区排水管网 |
| 合计                                  | 16  | 50  | 11.2 | 4.8 | /      |

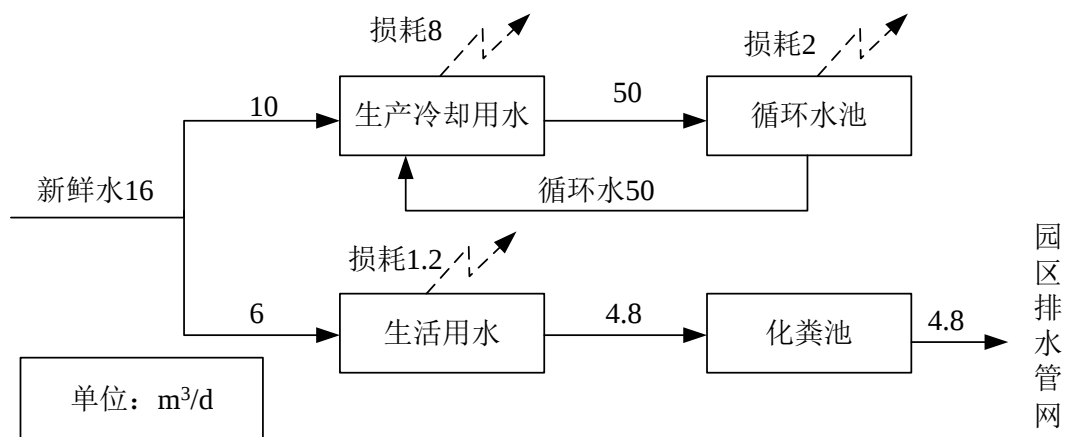


图 2 本项目水平衡图

## 2.8 主要工艺流程及产污环节

### 1、施工期简述

本项目施工期主要为现有厂房改造，仅需对厂房内原有的设备进行拆除，并安装新设备，安装周期较短。污染为粉尘、噪声、固废。

### 2、运营期工艺流程简述

**破碎：**外运来原料铝锭、铝质边角料，辅助材料为硅块、锰锭、铁块、钙金属等的规格在 5-20cm 之间，为了后续工序熔化等，需将原料通过 120 目球磨机破碎至 0-10mm、10-30mm 之间的颗粒及粉末状。

**筛分：**将破碎后的物料根据 0-10mm、10-30mm 之间的颗粒及粉末状筛分。

**压球：**将筛分过的物料通过压球机压球后，进入下一工段。

**烘干炉：**外运至厂区内部分表面含水分较多的物料需进行烘干，将物料送入烘干炉中一定时间，去除水分后进入下一工段（本次未进行建设，二期建设）。

**熔化：**将铝锭投入中频电炉，加热至 670℃ 熔化；

**浇筑：**人工舀取铝液，倒入钢模中，并加入钢段；

**冷却：**项目冷却采用水冷却，铝液冷却过程中，因热胀冷缩现象实现钢模的自然分离；将钢模翻转，铝铸件自然脱落。

**包装：**铝铸件使用容重 1t 的塑料袋包装。

本期工程中，收集干原料，不进行烘干，烘干炉后期再行建设。本项目工艺流程

图见图 3

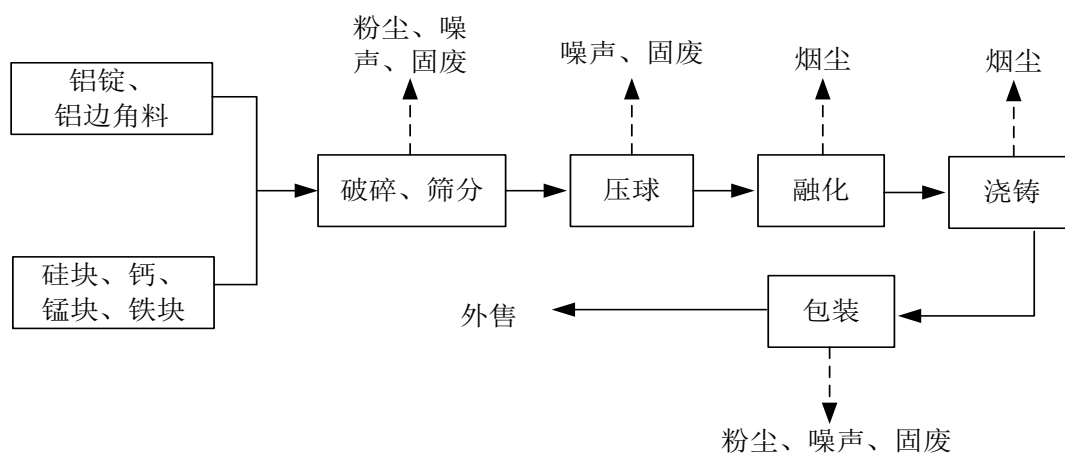


图 3 工艺流程及产污环节图



电弧炉除尘器



中频炉除尘器



减震基座



固废暂存处

环保设施落实情况

**表三 主要污染物产出流程及治理措施**

**3.1 主要污染源、污染物处理和排放**

**3.1.1 废气来源及治理措施**

本项目生产中所用原料主要为铝锭、铝质边角料（纯铝，纯度为 99.7%），不含废铝等其他杂质，故在熔化过程中无废烟气产生；烘干炉未建设，无烘干废气产生。因此本项目废气为：破碎、筛分产生的粉尘，中频炉、电弧炉产生的颗粒物。

**(1)破碎、筛分粉尘**

本项目破碎筛分污染物为颗粒物。废气经集气罩收集后，经布袋除尘器处理，最终经 15m 高的排气筒排放。破碎筛分工段颗粒物浓度为：47-55mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.295-0.340kg/h，排放浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求。

**(2)中频电炉废气**

中频炉废气污染物为颗粒物，4 台中频炉废气经集气罩收集后，经 1 台布袋除尘器处理后，经 15m 高的排气筒排放。本项目共 8 台中频炉，设置 2 台除尘器及排气筒。中频炉颗粒物浓度为：21-31mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.386-0.756kg/h，排放浓度均满足《工业炉窑大气污染物综合排放标准》（GB9078-1996）标准要求。

电弧炉产生的颗粒物，经布袋除尘器处理后，通过 15m 排气筒排放，电弧炉颗粒物排放浓度为：2.1-3.1mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.086-0.1020kg/h，排放浓度均满足《工业炉窑大气污染物综合排放标准》（GB9078-1996）标准要求。

**3.1.2 废水来源及治理措施**

本项目运营期废水为冷却废水及生活污水。

**(1)冷却用水循环使用，不外排。**

(2)生活污水经化粪池处理后，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准要求后，排入园区污水管网。

**3、噪声来源及治理措施**

本项目噪声来自中频炉、叉车、行车、120 目球磨机等。通过现场踏勘，本项目已选用低噪声设备，对设备进行基础减震，并对除尘器及风机配套减震基座。通过采取减震措施后，厂界噪声值：昼间 57-61dB（A）、夜间 48-52dB（A），昼夜噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。

**4、固体废物来源及治理措施**

本项目产生的固体废物主要为炉渣、除尘器收集的除尘灰、废包装物及生活垃圾。

炉渣集中收集后，定期外售安阳大成实业有限公司综合利用；除尘灰集中收集后，

外售安阳大成实业有限公司做建材综合利用。废包装物集中收集外售综合利用。

污染物排放情况见表 3-1。

表3-1 污染物产生及排放情况

| 内容<br>类型  | 排放源       |    | 污染物名称                                    | 环评要求                                       | 实际建成                           |
|-----------|-----------|----|------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------|
| 大气污<br>染物 | 破碎粉<br>尘  | 烟囱 | 颗粒物                                      | 布袋除尘器+15m 高排<br>气筒                         | 1 台布袋除尘器+15m<br>高排气筒           |
|           | 中频炉<br>烟尘 | 烟囱 | 颗粒物                                      | 布袋除尘器+15m 高排<br>气筒                         | 2 台布袋除尘器+配套<br>15m 高排气筒        |
|           | 电弧炉       | 烟囱 | 颗粒物                                      | 布袋除尘器+15m 高排<br>气筒                         | 1 台布袋除尘器+15m<br>高排气筒           |
|           | 烘干炉<br>废气 | 烟囱 | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、<br>NO <sub>x</sub> | 8m 排气筒排放                                   | 未建设                            |
| 水污<br>染物  | 生活污水      |    | COD                                      | 依托现有化粪池处理<br>后，排入园区管网                      | 依托现有化粪池处理<br>后，排入园区管网          |
|           |           |    | BOD <sub>5</sub>                         |                                            |                                |
|           |           |    | SS                                       |                                            |                                |
|           |           |    | 氨氮                                       |                                            |                                |
|           |           |    | pH                                       |                                            |                                |
| 噪声        | 风机、水泵等    |    | 设备噪声                                     | 对设备采取设置消声<br>器、隔声、减振等措<br>施，同时加强厂区内<br>绿化。 | 设置减震基座，高噪<br>设备设置厂房等措<br>施，绿化。 |
| 固体<br>废物  | 生活垃圾      |    | 生活垃圾                                     | 定期运至附近垃圾填<br>埋场处                           | 定期运至附近垃圾填<br>埋场处               |
|           | 生产过程      |    | 炉渣                                       | 集中收集后，外售钢<br>铁刚做脱氧剂                        | 集中收集后，外售安<br>阳大成实业有限公司<br>综合利用 |
|           | 包装工序      |    | 废包装袋                                     | 集中收集后，外售综<br>合利用                           | 集中收集后，外售综<br>合利用               |
|           | 除尘器       |    | 除尘灰                                      | 集中收集后，外售做<br>建材综合利用                        | 集中收集后，外售安<br>阳大成实业有限公司<br>综合利用 |

表四 环评主要结论及审批部门审批决定

#### 4.1 建设项目环境影响报告表主要结论

##### 1、工程概况

宁夏国昌实业有限公司 5 万吨铝铸件，5 万吨富锰渣项目（一期）位于吴忠市青铜峡市新材料基地，宁夏国昌实业有限公司拟租用宁夏嘉祺隆集团金顺冶炼有限公司闲置空车间改造铝铸件车间及仓库，建成后设计生产规模为年产 5 万 t 铝铸件。项目总投资为 6403.22 万元，其中环保投资 40.2 万元，占总投资的 0.63%。环保投资主要用于设备降噪生产车间废气治理以及噪声防治等。

##### 2、产业政策及规划符合性

①根据《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 修订)，本项目产品为铝铸件，不属于限制类及淘汰类范围内，属允许类建设项目，符合国家产业政策。

②根据《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010 年本)，有色金属行业淘汰装备为 4 吨以下反射炉再生铝生产工艺及设备，本项目使用的电炉为有芯工频感应电炉，由 2 个工频感应器组合为熔化炉，不属于淘汰落后生产工艺设备。

③根据《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010 年本)，淘汰工艺为利用坩埚炉熔炼再生铝合金，本项目工艺为中频电炉熔炼法生产铝铸件，不属于淘汰落后生产工艺。

④本项目符合《铸造行业准入条件》(工业和信息化部公告 2013 年第 26 号)要求。

综上所述，本项目符合国家和地方的有关产业政策。

##### 3、总平面布置合理性分析

本项目租用宁夏嘉祺隆集团金顺冶炼有限公司场地新建厂房，项目通过对该厂房进行分区，其中：新建铝铸件车间、仓库，其中铝铸件车间内设 1t 矩形熔铝中频炉 8 台、1.5t 电弧炉 2 台，用于铝铸件生产，分别设置原料车间、成品的贮存及灰渣库。生产区及原料堆存区总平面布置力求做到合理规划、相对集中、紧凑、以达到工艺技术路线合理，获得最佳的物料和人员流动路线；生产加工区总平面布置首先保证径直和短捷的作业线，根据工艺流程布置各生产线，避免交叉和迂回。本项目在总体布局上遵循“分区合理、工艺流畅、物流短捷；突出环保与安全的原则，本项目总平面图从环保的角度来看，布置合理。

#### 4、环境影响分析

##### (1)废气

破碎产的粉尘通过设置集气罩收集粉尘，通过袋式除尘器（除尘器除尘效率为99%）处理后，排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求。

中频电炉废气通过设置集气罩收集电炉废气，通过袋式除尘器（除尘器除尘效率为99%）处理后，排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）限值要求。

2台1.5t电弧炉上方分别设置1套集气罩+布袋除尘器处理后，经过单独1根15m高的排气筒排放，排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）限值要求。

未被收集的粉尘直接排放，厂界颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中厂界浓度限值要求。

##### (2)废水

本项目生产过程中无生产废水产生，生活污水经化粪池处理达标后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准后，排入园区污水管网。

##### (3)噪声

通过各种隔音降噪措施，包括采用低噪音产品、设备安装时加强减振措施。在落实本评价提出的噪声防治措施后，本项目厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。

##### (4)固体废物

本项目产生的固体废物主要为炉渣、袋式除尘器收集的除尘灰、废包装及生活垃圾。

炉渣定期收集后，定期外售钢铁厂作脱氧剂；袋式除尘器收集的除尘灰定期收集后，外售做建材综合利用；废包装袋集中收集外售综合利用；生活垃圾定期运至附近垃圾填埋场处理。

#### 6、总结论

综上所述，拟建项目符合国家产业政策，符合相关规划，选址合理。在建设和运营过程中切实落实废气、废水、噪声及固体废物污染治理措施和风险防范措施，建立

完善的管理制度，确保污染物达标排放，保证各种污染防治设施正常运行，认真执行环境保护“三同时”制度，其环境安全是有保证的。

因此，建设项目从环境保护角度讲，是可行的。

#### 4.2 审批部门意见

青铜峡市环境保护局以青环审发[2018]2 号对《关于宁夏国昌实业有限公司 5 万吨铝铸件，5 万吨富锰渣项目（一期）环境影响报告表的批复》内容如下：

一、项目建设地点位于青铜峡市新材料基地，总占地面为 7700m<sup>2</sup>，项目建设内容为：造铝铸件车间 3000m<sup>2</sup>，仓库 3000m<sup>2</sup>，新建全封闭原料车间 1200m<sup>2</sup>，全封闭灰渣库 500m<sup>2</sup>，工程总投资 6403.22 万元，其中环保投资 40.2 万元，占总投资的 0.63%。

二、由深圳鹏达信能源环保科技有限公司编织的《宁夏国昌实业有限公司 5 万吨铝铸件，5 万吨富锰渣项目（一期）环境影响报告表》评价、审批内容仅为项目一期 5 万吨铝铸件项目，不包含 5 万吨富锰渣项目相关内容。在全面落实报告表提出的各项污染防治措施及投资前提下，环境不利影响能够得到一定的缓解和控制，可作为本项目环境管理的基本依据。

三、项目施工期及运营期应重点做好以下工作：

1.本项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。

2.项目施工期要严格按照报告表要求采区防尘、降噪措施，施工现场周边应设置符合要求的防尘围挡；施工废水经简易沉淀池处理后回用；建筑垃圾统一运送到青铜峡市建筑垃圾堆放点，不得随意倾倒；施工人员生活垃圾纳入临时的垃圾收集系统，由当地环卫部门统一清运；施工时选用低噪设备，设备基础设置减震等措施。

#### 3.废气污染防治措施

2 台 1t 矩形熔铝中频炉上方共设置 1 套集气罩+布袋除尘器净化，1.5t 电弧炉上方共设置 1 套集气罩+布袋除尘器净化，排放浓度须满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中二级排放限值要求，经 15m 高排气筒排放；破碎工序设置集气罩，由袋式除尘器处理，排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》（G16297-1996）表 2 中二级排放限值要求；烘干炉烟气通过 8m 高的排气筒排放，排放浓度须满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中排放标准要求。

#### 4.废水污染防治措施

项目冷却水可循环使用，不外排。生活污水经化粪池进行处理后排入青铜峡新材料基地污水处理厂。总排口水质必须满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求。

项目须严格按照《报告表》中提出的分区防渗措施和要求进行建设，防止项目对地下水造成污染。

5.选用低噪声机械设备，采取隔声，减震等措施并加强厂区绿化，厂界噪声须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区限值要求。

6.炉渣定期收集后，定期外售钢铁厂做脱氧剂；袋式除尘灰定期收集后，外售做建材综合利用；废包装袋集中收集外售综合利用；生活垃圾分类收集后，定期运至附近垃圾填埋场处理。

四、本批复仅限于《报告表》确定的建设内容，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治措施发生重大变化的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

五、项目竣工后，必须按规定程序进行环境保护验收，验收合格后，项目方可正式投用。

六、本项目的日常现场环境监督检查工作由青铜峡市环境监察大队负责

表五 验收监测质量保证及质量控制

### 5.1 监测质量保证和质量控制措施

#### 5.1.1 质控措施

- (1)检测人员具备相应的检测能力，持证上岗；
- (2)严格按照检测方案及相关检测技术规范的要求，合理布设检测点位，保证检测频次；
- (3)采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，填写采样记录，按规定保存、运输样品，保证样品的完整性和有效性；
- (4)为保证检测质量，检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；
- (5)检测所用的采样和分析仪器经计量部门检定或校准合格，并进行现场校准。
- (6)样品运输防止交叉污染，保证样品在有效期内分析完成；
- (7)本次检测过程质量控制措施主要有：分析过程采用全程序空白滤筒、空白滤膜与质控样进行质控。
- (8)检测过程中的原始记录、相关打印条及检测报告经过三级审核后生效。

#### 5.1.2 质控结果

质控结果见表 5-1、5-2、5-3。

表 5-1 噪声仪校准记录 单位：dB(A)

| 日期          | 测量前校准值 | 测量后测值 | 示值差值 | 要求范围 | 评价 |
|-------------|--------|-------|------|------|----|
| 2019.1.11 昼 | 93.7   | 93.8  | 0.1  | <0.5 | 合格 |
| 2019.1.11 夜 | 93.8   | 93.8  | 0.0  | <0.5 | 合格 |
| 2019.1.12 昼 | 93.8   | 93.8  | 0.0  | <0.5 | 合格 |
| 2019.1.12 夜 | 93.8   | 93.8  | 0.0  | <0.5 | 合格 |

备注：声校准器型号：AWA6221B

表 5-2 废水质控结果表

| 序号 | 污染物项目            | 质控样编号   | 单位   | 检测结果  | 置信范围        | 评价 |
|----|------------------|---------|------|-------|-------------|----|
| 1  | 化学需氧量            | 2001119 | mg/L | 158   | 164±10      | 合格 |
| 2  | 氨氮               | 2005108 | mg/L | 0.298 | 0.296±0.010 | 合格 |
| 3  | BOD <sub>5</sub> | 170218  | mg/L | 38.2  | 37.1±3.0    | 合格 |
| 4  | pH               | 202175  | -    | 7.31  | 7.33±0.06   | 合格 |

表 5-3 颗粒物空白滤膜质控结果表

| 日期        | 质控方式 | 单位 | 采样前质量  | 采样后质量  | 偏差      | 评价 |
|-----------|------|----|--------|--------|---------|----|
| 2019.1.11 | 空白滤膜 | g  | 0.3154 | 0.3156 | 0.0002  | 合格 |
| 2019.1.11 | 空白滤筒 | g  | 1.1134 | 1.1137 | 0.0003  | 合格 |
| 2019.1.12 | 空白滤膜 | g  | 0.3177 | 0.3176 | -0.0001 | 合格 |
| 2019.1.12 | 空白滤筒 | g  | 1.1131 | 1.1133 | 0.0002  | 合格 |

表六 验收监测内容

### 6.1 有组织废气

本项目有组织废气为中频炉、电弧炉及破碎筛分废气。检测因子及频次见表 6-1，检测布点图见附图 4。

表 6-1 有组织废气检测点位及频次

| 污染源     | 数量 | 监测因子 | 点位  | 检测频次      |
|---------|----|------|-----|-----------|
| 破碎工段除尘器 | 1  | 颗粒物  | 进出口 | 3 次/d, 2d |
| 中频炉除尘器  | 2  | 颗粒物  | 出口  | 3 次/d, 2d |
| 电弧炉除尘器  | 1  | 颗粒物  | 进出口 | 3 次/d, 2d |

### 6.2 无组织废气

本项目无组织废气检测因子为颗粒物，检测点位及频次见表 6-2。

表 6-2 无组织废气检测点位及频次

| 点位            | 监测因子 | 检测频次      |
|---------------|------|-----------|
| 布设1个参照点，3个监控点 | 颗粒物  | 3次/d，连续2d |

### 6.3 生活污水

本项目生活污水检测因子为 pH、COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS、动植物油，检测点位及频次见表 6-3。

表 6-3 生活污水检测点位及频次

| 点位    | 监测因子                                | 检测频次      |
|-------|-------------------------------------|-----------|
| 化粪池出口 | pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、动植物油 | 4 次/d, 2d |

### 6.4 厂界噪声

本项目噪声检测内容见表 6-4。

表 6-4 噪声检测内容一览表

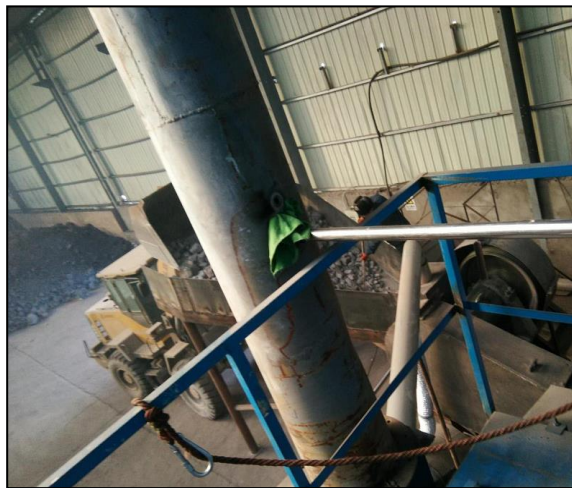
| 项目   | 检测因子      | 检测点位       | 频次          |
|------|-----------|------------|-------------|
| 厂界噪声 | 连续等效 A 声级 | 厂界 4 周外 1m | 昼、夜噪声各一次，2d |

## 表七 监测工况及监测结果

### 7.1 监测期间生产工况记录:

在 2019 年 1 月 11 日-1 月 12 日本公司对宁夏国昌实业有限公司验收监测期间，企业生产设备运行工况稳定，环保治理设施正常运行，符合竣工验收监测工况要求。

现场监测照片见图 5。



磨粉监测



电弧炉监测

图 5 现场监测照片

## 7.2 监测结果

有组织废气监测结果见表 7-1。

表 7-1 有组织废气监测结果一览表

| 污染源    | 点位   | 监测参数  | 单位                | 第一次   | 第二次   | 第三次   | 第四次   | 第五次   | 第六次   | 限值  |
|--------|------|-------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 破碎筛分   | 进口   | 标况烟气量 | m <sup>3</sup> /h | 5854  | 5793  | 6616  | 5577  | 5713  | 5627  | /   |
|        |      | 浓度    | mg/m <sup>3</sup> | 4506  | 5474  | 5184  | 4806  | 5213  | 5174  | /   |
|        |      | 速率    | kg/h              | 26.4  | 31.7  | 34.3  | 26.8  | 29.8  | 29.1  | /   |
|        | 出口   | 标况烟气量 | m <sup>3</sup> /h | 6272  | 6182  | 6311  | 6072  | 6118  | 6265  | /   |
|        |      | 排放浓度  | mg/m <sup>3</sup> | 47    | 55    | 50    | 51    | 53    | 49    | 120 |
|        |      | 排放速率  | kg/h              | 0.295 | 0.340 | 0.316 | 0.310 | 0.324 | 0.307 | 3.5 |
|        | 处理效率 |       | %                 | 98.9  | 98.9  | 99.1  | 98.8  | 98.9  | 98.9  | /   |
| 中频炉 1# | 出口   | 标况烟气量 | m <sup>3</sup> /h | 18396 | 18366 | 18594 | 18865 | 18833 | 18358 | /   |
|        |      | 排放浓度  | mg/m <sup>3</sup> | 21    | 25    | 22    | 24    | 22    | 21    | 150 |
|        |      | 排放速率  | kg/h              | 0.386 | 0.459 | 0.409 | 0.453 | 0.414 | 0.386 | /   |
| 中频炉 2# | 出口   | 标况烟气量 | m <sup>3</sup> /h | 24808 | 24887 | 24478 | 24399 | 24407 | 24330 | /   |
|        |      | 排放浓度  | mg/m <sup>3</sup> | 28    | 25    | 27    | 31    | 28    | 29    | 150 |
|        |      | 排放速率  | kg/h              | 0.695 | 0.622 | 0.661 | 0.756 | 0.683 | 0.706 | /   |
| 电弧炉    | 进口   | 标况烟气量 | m <sup>3</sup> /h | 28397 | 28751 | 28217 | 27994 | 27931 | 27584 | /   |
|        |      | 浓度    | mg/m <sup>3</sup> | 222   | 240   | 233   | 247   | 220   | 231   | /   |
|        |      | 速率    | kg/h              | 6.304 | 6.900 | 6.575 | 6.915 | 6.145 | 6.372 | /   |
|        | 出口   | 标况烟气量 | m <sup>3</sup> /h | 42000 | 41097 | 39498 | 39348 | 38579 | 38374 | /   |
|        |      | 排放浓度  | mg/m <sup>3</sup> | 2.2   | 2.1   | 2.3   | 2.6   | 3.1   | 2.3   | 150 |
|        |      | 排放速率  | kg/h              | 0.092 | 0.086 | 0.091 | 0.102 | 0.120 | 0.088 | /   |
|        | 处理效率 |       | %                 | 98.5  | 98.7  | 98.6  | 98.5  | 98.1  | 98.6  | /   |

无组织颗粒物监测结果见表 7-2。

表 7-2 无组织废气监测结果一览表 单位: mg/m<sup>3</sup>

| 检测频次及结果 | 厂界东   |       | 厂界西   |       | 厂界南   |       | 厂界北   |       | 限值  |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
|         | 1.11  | 1.12  | 1.11  | 1.12  | 1.11  | 1.12  | 1.11  | 1.12  |     |
| 第一次     | 0.385 | 0.434 | 0.292 | 0.334 | 0.359 | 0.451 | 0.376 | 0.434 | 1.0 |
| 第二次     | 0.417 | 0.401 | 0.334 | 0.301 | 0.451 | 0.451 | 0.401 | 0.484 |     |
| 第三次     | 0.351 | 0.384 | 0.317 | 0.334 | 0.484 | 0.434 | 0.501 | 0.401 |     |
| 第四次     | 0.417 | 0.417 | 0.351 | 0.351 | 0.434 | 0.501 | 0.467 | 0.451 |     |

本项目生活污水监测结果见表 7-3。

表 7-3 生活污水监测结果一览表 单位: mg/L

| 日期        | 因子  | COD | BOD <sub>5</sub> | 氨氮   | 动植物油 | pH   | SS |
|-----------|-----|-----|------------------|------|------|------|----|
| 2019.1.11 | 第一次 | 243 | 47               | 40.1 | 0.78 | 7.33 | 48 |
|           | 第二次 | 231 | 51               | 41.1 | 0.72 | 7.34 | 55 |
|           | 第三次 | 224 | 53               | 40.7 | 0.83 | 7.32 | 47 |
|           | 第四次 | 207 | 48               | 39.5 | 0.79 | 7.35 | 51 |

|           |     |     |     |      |      |      |     |
|-----------|-----|-----|-----|------|------|------|-----|
| 2019.1.12 | 第一次 | 216 | 45  | 40.2 | 0.75 | 7.31 | 53  |
|           | 第二次 | 227 | 49  | 39.8 | 0.76 | 7.32 | 49  |
|           | 第三次 | 241 | 51  | 40.9 | 0.74 | 7.34 | 54  |
|           | 第四次 | 211 | 53  | 42.1 | 0.73 | 7.31 | 52  |
| 限值        |     | 500 | 300 | -    | 100  | 6-9  | 400 |

本项目噪声监测结果见表 7-4。

表 7-4 厂界噪声监测结果一览表

| 测点<br>编号 | 测点名称及位置   | 单位     | 2019.1.11 |    | 2019.1.12 |    |
|----------|-----------|--------|-----------|----|-----------|----|
|          |           |        | 昼间        | 夜间 | 昼间        | 夜间 |
| 1#       | 厂界东侧 1m 处 | dB (A) | 60        | 52 | 61        | 50 |
| 2#       | 厂界北侧 1m 处 | dB (A) | 57        | 50 | 60        | 49 |
| 3#       | 厂界西侧 1m 处 | dB (A) | 59        | 49 | 59        | 49 |
| 4#       | 厂界南侧 1m 处 | dB (A) | 59        | 49 | 57        | 48 |
| 3 类限值    |           | dB (A) | 65        | 55 | 65        | 55 |
| 达标情况     |           |        | 达标        | 达标 | 达标        | 达标 |

### 7.3 验收监测结论

#### 7.3.1 废气

##### (1)破碎、筛分粉尘

本项目破碎筛分污染物为颗粒物。废气经集气罩收集后，经布袋除尘器，实际平均处理效率为 98.9%，最终经 15m 高的排气筒排放。破碎筛分工段颗粒物浓度为：47-55mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.295-0.340kg/h，排放浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求。

##### (2)中频电炉废气

中频炉废气污染物为颗粒物，4 台中频炉废气经集气罩收集后，经 1 台布袋除尘器处理后，经 15m 高的排气筒排放。本项目共 8 台中频炉，设置 2 台除尘器及排气筒。中频炉颗粒物浓度为：21-31mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.386-0.756kg/h，排放浓度均满足《工业炉窑大气污染物综合排放标准》（GB9078-1996）标准要求。

电弧炉产生的颗粒物，经布袋除尘器处理后，通过 15m 排气筒排放，电弧炉颗粒物排放浓度为：2.1-3.1mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.086-0.1020kg/h，实际平均处理效率为 98.5%，排放浓度均满足《工业炉窑大气污染物综合排放标准》（GB9078-1996）标准要求。

处理效率未达标原因为布袋除尘设备前期处理效率略低，在运行一段时间后，可达到相应处理效率。

#### (2)废水

生活污水经化粪池处理后，COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、pH、SS 均达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准要求。

#### (3)噪声

本项目噪声来自中频炉、叉车、行车、120 目球磨机等。通过现场踏勘，本项目已选用低噪声设备，对设备进行基础减震，并对除尘器及风机配套减震基座。通过采取减震措施后，厂界噪声值：昼间 57-61dB（A）、夜间 48-52dB（A），昼夜噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。

#### (4)固废调查

本项目产生的固体废物主要为炉渣、除尘器收集的除尘灰、废包装物及生活垃圾。

炉渣产生量为 500 吨/月，集中收集后定期外售于安阳大成实业有限公司综合利用；除尘灰产生量为 80 吨/月，集中收集后，外售安阳大成实业有限公司做建材综合利用。废包装物集中收集外售综合利用。

### **7.4 污染物总量核算**

#### (1)实际污染物排放总量

根据监测结果统计，本项目本期颗粒物排放量 3.64t/a，

表 20

环评批复落实情况一览表

| 序号 | 批复要求内容                                                                                                                                                                                                                                                              | 落实情况                                                                                                                                                                                                                  | 备注  |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1  | 严格执行建设项目环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。                                                                                                                                                                                                                    | 经核实，本项目环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用                                                                                                                                                                                    | 已落实 |
| 2  | 施工期要严格按照报告表要求采区防尘、降噪措施，施工现场周边应设置符合要求的防尘围挡；施工废水经简易沉淀池处理后回用；建筑垃圾统一运送到青铜峡市建筑垃圾堆放点，不得随意倾倒；施工人员生活垃圾纳入临时的垃圾收集系统，由当地环卫部门统一清运；施工时选用低噪设备，设备基础设置减震等措施。                                                                                                                        | 经调查，施工期采取了洒水抑尘，严格控制施工噪声，施工废水经化粪池处理后排放；建筑垃圾运送到青铜峡市建筑垃圾堆放点，现场无建筑垃圾；施工人员生活垃圾纳入临时的垃圾收集系统，由当地环卫部门统一清运                                                                                                                      | 已落实 |
| 3  | 2 台 1t 矩形熔铝中频炉上方共设置 1 套集气罩+布袋除尘器净化，1.5t 电弧炉上方共设置 1 套集气罩+布袋除尘器净化，排放浓度须满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中二级排放限值要求，经 15m 高排气筒排放；破碎工序设置集气罩，由袋式除尘器处理，排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放限值要求；烘干炉烟气通过 8m 高的排气筒排放，排放浓度须满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中排放标准要求。 | 经调查，1t 矩形熔铝中频炉上方设置 1 套集气罩，4 台设置 1 套布袋除尘器净化，1.5t 电弧炉上方共设置 1 套集气罩+布袋除尘器净化，经监测排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中二级排放限值要求，经 15m 高排气筒排放；破碎工序设置集气罩，由袋式除尘器处理；经监测排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放限值要求；烘干炉未进行建设 | 已核实 |

|   |                                                                                      |                                                                                                                      |     |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 4 | 项目冷却水可循环使用，不外排。生活污水经化粪池进行处理后排入青铜峡新材料基地污水处理厂。总排口水质必须满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求。 | 经调查，项目冷却水可循环使用，不外排。生活污水经化粪池进行处理后排入青铜峡新材料基地污水处理厂；经监测，COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、pH、SS 均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求 | 已落实 |
| 5 | 选用低噪声机械设备，采区隔声，减震等措施并加强厂区绿化，厂界噪声须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区限值要求。            | 经调查，厂区平面布置合理，高噪设备安装在室内，并有减震基座；经监测，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值                                         | 已落实 |
| 6 | 炉渣定期收集后，定期外售钢铁厂做脱氧剂；袋式除尘灰定期收集后，外售做建材综合利用；废包装袋集中收集外售综合利用；生活垃圾分类收集后，定期运至附近垃圾填埋场处理。     | 经调查，炉渣收集后，定期外售安阳大成实业有限公司综合利用；袋式除尘灰定期收集后，售于安阳大成实业有限公司做建材综合利用；废包装袋集中收集外售综合利用；生活垃圾分类收集后，定期运至附近垃圾填埋场处理                   | 已落实 |

表八 验收监测结论

### 8.1 验收监测结论

#### (1)破碎、筛分粉尘

本项目破碎筛分污染物为颗粒物。废气经集气罩收集后,经布袋除尘器处理,最终经 15m 高的排气筒排放。破碎筛分工段颗粒物浓度为: 47-55mg/m<sup>3</sup>, 排放速率为 0.295-0.340kg/h, 排放浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准要求。

#### (2)中频电炉废气

中频炉废气污染物为颗粒物, 4 台中频炉废气经集气罩收集后, 经 1 台布袋除尘器处理后, 经 15m 高的排气筒排放。本项目共 8 台中频炉, 设置 2 台除尘器及排气筒。中频炉颗粒物浓度为: 21-31mg/m<sup>3</sup>, 排放速率为 0.386-0.756kg/h, 排放浓度均满足《工业炉窑大气污染物综合排放标准》(GB9078-1996) 标准要求。

电弧炉产生的颗粒物, 经布袋除尘器处理后, 通过 15m 排气筒排放, 电弧炉颗粒物排放浓度为: 2.1-3.1mg/m<sup>3</sup>, 排放速率为 0.086-0.1020kg/h, 排放浓度均满足《工业炉窑大气污染物综合排放标准》(GB9078-1996) 标准要求。

#### (2)废水

生活污水经化粪池处理后, 达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准要求。

#### (3)噪声

本项目噪声来自中频炉、叉车、行车、120 目球磨机等。通过现场踏勘, 本项目已选用低噪声设备, 对设备进行基础减震, 并对除尘器及风机配套减震基座。通过采取减震措施后, 厂界噪声值: 昼间 57-61dB (A)、夜间 48-52dB (A), 昼夜噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。

#### (4)固废调查

本项目产生的固体废物主要为炉渣、除尘器收集的除尘灰、废包装物及生活垃圾。

炉渣产生量为 500 吨/月, 集中收集后, 定期外售安阳大成实业有限公司综合利用; 除尘灰产生量为 80 吨/月, 集中收集后, 外售安阳大成实业有限公司做建材综合利用。废包装物集中收集外售综合利用。

## 8.2 环保投资

项目总投资为 6403.22 万元，其中环保投资 36.2 万元，占总投资的 0.57%。  
环保投资主要用于设备降噪、生产车间废气治理以及噪声防治。

## 8.3 总结论

本项目建设严格履行了环境影响审批手续，并按环境影响评价报告、环评批复要求进行了环保设施的建设，基本做到了环境保护设施建设与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。建设单位环境保护管理制度健全，环境保护档案资料齐全，各项环保设施运行正常，环评批复要求基本得到落实，基本符合竣工环境保护验收条件。

## 9、意见及建议

(1)设专人负责环保设施的维护管理，确保治理实施的正常运转和污染物的达标排放；

(2)企业应建立环境管理机构，强化环境管理。重视安全生产，防患于未然，定期进行安全生产的培训和安全事故发生的预演。

\*\*\*\*\*以下无正文\*\*\*\*\*

编 写：

审 核：

签 发：

日 期：

日 期：

日 期：

|                    |                 |            |                                  |               |               |            |              |              |                   |                  |               |              |               |           |         |                 |        |  |   |
|--------------------|-----------------|------------|----------------------------------|---------------|---------------|------------|--------------|--------------|-------------------|------------------|---------------|--------------|---------------|-----------|---------|-----------------|--------|--|---|
| 填表单位（盖章）：          |                 | 宁夏国昌实业有限公司 |                                  |               |               | 填表人（签字）：   |              |              |                   |                  |               | 项目经办人（签字):   |               |           |         |                 |        |  |   |
| 建<br>设<br>项<br>目   | 项目名称            |            | 宁夏国昌实业有限公司 5 万吨铝铸件，5 万吨富锰渣项目（一期） |               |               |            |              |              | 建设地点              |                  | 青铜峡市新材料基地     |              |               |           |         |                 |        |  |   |
|                    | 行业类别            |            | 有色金属铸造 C3250                     |               |               |            |              |              | 建设性质              |                  | 新建            |              |               |           |         |                 |        |  |   |
|                    | 设计生产能力          |            | 5 万吨铝铸件，<br>5 万吨富锰渣              |               | 建设项目开工日期      |            | 2018.1       |              | 实际生产能力            |                  | 年产 5 万吨铝铸件    |              | 投入试运行日期       |           | 2018.12 |                 |        |  |   |
|                    | 投资总概算（万元）       |            | 6403.22                          |               |               |            |              |              | 环保投资总概算（万元）       |                  | 40.2          |              | 所占比例（%）       |           | 0.63    |                 |        |  |   |
|                    | 环评审批部门          |            | 青铜峡市环境保护局                        |               |               |            |              |              | 批准文号              |                  | 青环审发[2018]2 号 |              | 批准时间          |           | 2018.1  |                 |        |  |   |
|                    | 初步设计审批部门        |            | -                                |               |               |            |              |              | 批准文号              |                  | -             |              | 批准时间          |           | -       |                 |        |  |   |
|                    | 环保验收审批部门        |            | -                                |               |               |            |              |              | 批准文号              |                  | -             |              | 批准时间          |           | -       |                 |        |  |   |
|                    | 环保设施设计单位        |            |                                  |               | 环保设施施工单位      |            |              |              | 环保设施监测单位          |                  | 宁夏华鼎环保科技有限公司  |              |               |           |         |                 |        |  |   |
|                    | 实际总投资（万元）       |            | 6403.22                          |               |               |            |              |              | 实际环保投资（万元）        |                  | 36.2          |              | 所占比例（%）       |           | 0.57    |                 |        |  |   |
|                    | 废水治理（万元）        |            | -                                | 废气治理（万元）      |               | 36         | 噪声治理（万元）     |              | 4                 | 固体废物治理（万元）       |               | 0.2          |               | 绿化及生态（万元） |         | -               | 其它（万元） |  | - |
|                    | 新增废水处理设施能力（t/d） |            | -                                |               |               |            |              |              | 新增废气处理设施能力（Nm³/h） |                  | 91476         |              | 年平均工作时（h/a）   |           | 2400    |                 |        |  |   |
| 建设单位               |                 | 宁夏国昌实业有限公司 |                                  |               |               | 邮政编码       |              | 751600       |                   | 联系电话             |               | 13895554066  |               | 环评单位      |         | 深圳鹏达信能源环保科技有限公司 |        |  |   |
| 污染物排放达标与总量         | 银川市行政审批服务局      |            | 原有排放量（1）                         | 本期工程实际排放浓度（2） | 本期工程允许排放浓度（3） | 本期工程产生量（4） | 本期工程自身削减量（5） | 本期工程实际排放量（6） | 本期工程核定排放总量（7）     | 本期工程“以新带老”削减量（8） | 全厂实际排放总量（9）   | 全厂核定排放总量（10） | 区域平衡替代削减量（11） | 排放增减量（12） |         |                 |        |  |   |
| 总量控制<br>（工业建设项目详填） | 废水              |            | /                                | /             | /             | 0.14       | 0            | 0.14         | 0.14              | /                | 0.14          | 0.14         | /             | +0.14     |         |                 |        |  |   |
|                    | 化学需氧量           |            | /                                | 225           | 500           | 0.3        | /            | 0.3          | 0.3               | /                | 0.3           | 0.3          | /             | +0.3      |         |                 |        |  |   |
|                    | 氨氮              |            | /                                | 40.6          | -             | 0.06       | /            | 0.06         | 0.06              | /                | 0.06          | 0.06         | /             | +0.06     |         |                 |        |  |   |
|                    | 石油类             |            | /                                | /             | /             | /          | /            | /            | /                 | /                | /             | /            | /             | /         |         |                 |        |  |   |
|                    | 废气              |            | /                                | /             | /             | 21393      | /            | 21393        | 21393             | /                | 21393         | 21393        | /             | +21393    |         |                 |        |  |   |
|                    | 二氧化硫            |            | /                                | /             | /             | /          | /            | /            | /                 | /                | /             | /            | /             | /         |         |                 |        |  |   |
|                    | 烟尘              |            | /                                | /             | 120           | 3.64       | /            | 3.64         | 3.64              | /                | 3.64          | 3.64         | /             | +3.64     |         |                 |        |  |   |
|                    | 工业粉尘            |            | /                                | /             | /             | /          | /            | /            | /                 | /                | /             | /            | /             | /         |         |                 |        |  |   |
|                    | 氮氧化物            |            | /                                | /             | /             | /          | /            | /            | /                 | /                | /             | /            | /             | /         |         |                 |        |  |   |
|                    | 工业固体废物          |            | /                                | /             | /             | /          | /            | /            | /                 | /                | /             | /            | /             | /         |         |                 |        |  |   |
|                    | 其它与项目有关的特征污染物   | /          | /                                | /             | /             | /          | /            | /            | /                 | /                | /             | /            | /             | /         | /       |                 |        |  |   |
|                    |                 | /          | /                                | /             | /             | /          | /            | /            | /                 | /                | /             | /            | /             | /         | /       |                 |        |  |   |
|                    |                 | /          | /                                | /             | /             | /          | /            | /            | /                 | /                | /             | /            | /             | /         | /       |                 |        |  |   |
| /                  |                 | /          | /                                | /             | /             | /          | /            | /            | /                 | /                | /             | /            | /             | /         |         |                 |        |  |   |

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少 2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）= (4)-(5)-(8)- (11) + （1） 3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年； 水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

