

年产10万吨阳极钢爪项目一期工程（2万吨/年）项目

# 竣工环境保护验收监测报告

报告编号：SDAH-HY-047-2017

建设单位：邹平县民生金属材料有限公司

编制单位：山东安和安全技术研究院有限公司

二〇一七年十一月十七日

## 公司简介

山东安和安全技术研究院有限公司成立于 2011 年 8 月，公司现拥有化工、机械、环境工程、仪器分析、预防医学等各类专业技术人员 50 余名，其中高级工程师 7 名，工程师 16 名，硕士研究生 11 名，本科及以上学历人员占 80% 以上。实验办公面积达 1400 平米，实验室配置气相色谱仪、气质联用仪、液相色谱仪、离子色谱仪、原子吸收分光光度计、原子荧光光度计等大型分析仪器及检测设备共计 200 余台，检测专用车 3 辆，实验室储存标准物质 200 余种。2014 年 11 月取得甲级职业卫生技术服务资质，在全国职业卫生技术服务机构实验室检测能力比对连续 2 年获得优秀；环境监测获得检测资质以来在山东省环保厅组织的全省社会环境检测质量评比中连续 3 年获得优秀。公司作为专业的第三方技术服务机构，在以下业务领域拥有资质并为客户提供优质服务。

### 职业卫生领域：

- ◇ 职业病危害因素检测及评价
- ◇ 建设项目职业病危害预评价、控制效果评价、现状评价

### 环境领域：

- ◇ 环境因素检测
  - 空气和废气、水和废水、土壤、噪声和振动、环境现状监测、建设项目竣工环境保护验收、建设项目环境影响评价监测、环境事故应急预案、应急检测、ISO 环境管理体系环境监测
- ◇ 民用建筑工程室内环境污染物检测

**安全领域：**安全隐患排查、应急预案编制、安全咨询、安全生产标准化咨询、两体系建设咨询

**食品领域：**微生物检测、常规理化检测、食品添加剂检测、毒害物质检测

**公共场所领域：**游泳场所、理发店、美容店、旅店、医院洁净手术部、二次供水等环境空气、水的检测

### 重点实验室：

有机实验室、无机理化室、色谱室、光谱室、微生物实验室、技术分析及重大课题研讨室、样品存放室、药品存放室、采样仪器存放室

我公司拥有高端检测仪器、专业技术人员及各类权威专家，我们将不断提升整体技术水平，以诚信的服务态度、严谨的工作作风，为客户提供优质、专业、客观、公正、准确的数据和技术服务，帮助您们防范及减少风险，为您的职业健康、环境及食品安全保驾护航。

山东安和安全技术研究院有限公司

电话：0543-3161627、3790666、3065070

传真：0543-3065060

地址：山东省滨州市黄河八路 357 号

邮政编码：256600

网址：<http://www.sdahyjy.com/>

建设单位：邹平县民生金属材料有限公司

法人代表：

编制单位：山东安和安全技术研究院有限公司

法人代表：

项目负责人：

审核：

审定：

建设单位：邹平县民生金属材料  
有限公司

电话：13905431260

传真：——

邮编：256200

地址：邹平县焦桥镇

编制单位：山东安和安全技术研究院  
有限公司

电话：0543-3161627、3790666、3065060

传真：0543-3065060

邮编：256600

地址：滨州市黄河八路 357 号

# 目 录

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 第一章 验收项目概况.....                     | 1  |
| 1.1 建设项目基本情况 .....                  | 1  |
| 1.2 建设项目“三同时”情况 .....               | 1  |
| 1.3 项目试生产情况 .....                   | 1  |
| 1.4 验收范围 .....                      | 1  |
| 1.5 验收内容 .....                      | 2  |
| 第二章 验收依据.....                       | 4  |
| 2.1 国家法律法规 .....                    | 4  |
| 2.2 地方法律法规 .....                    | 4  |
| 2.3 标准、规范 .....                     | 5  |
| 2.4 项目依据 .....                      | 5  |
| 第三章 工程建设情况.....                     | 7  |
| 3.1 地理位置及平面布置 .....                 | 7  |
| 3.2 建设内容 .....                      | 7  |
| 3.3 主要原辅材料及能耗 .....                 | 7  |
| 3.4 水源及水平衡 .....                    | 9  |
| 3.5 生产工艺 .....                      | 9  |
| 3.6 能源消耗 .....                      | 10 |
| 3.7 生产制度及劳动定员 .....                 | 10 |
| 3.8 项目变动情况 .....                    | 10 |
| 第四章 环境保护设施.....                     | 12 |
| 4.1 污染物治理 / 处置设施 .....              | 12 |
| 4.2 环境风险防范设施 .....                  | 16 |
| 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况 .....          | 16 |
| 第五章 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定..... | 18 |
| 5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议.....          | 18 |
| 5.2 审批部门审批决定.....                   | 18 |
| 第六章 验收执行标准.....                     | 20 |
| 6.1 执行标准 .....                      | 20 |
| 6.2 标准限值 .....                      | 20 |
| 第七章 验收监测内容.....                     | 22 |
| 7.1 废气 .....                        | 22 |
| 7.2 厂界噪声 .....                      | 23 |
| 第八章 质量保证及质量控制.....                  | 25 |
| 8.1 监测分析及监测仪器 .....                 | 25 |
| 8.2 分析过程中的质量保证和质量控制 .....           | 25 |

|                 |    |
|-----------------|----|
| 第九章 验收监测结果..... | 27 |
| 9.1 生产工况 .....  | 27 |
| 9.2 废气 .....    | 27 |
| 9.3 噪声 .....    | 33 |
| 第十章 验收监测结论..... | 35 |
| 10.1 结论 .....   | 35 |
| 10.2 建议 .....   | 37 |
| 附件.....         | 38 |

## 第一章 验收项目概况

### 1.1 建设项目基本情况

项目名称：年产 10 万吨阳极钢爪项目一期工程（2 万吨/年）项目（以下简称“该项目”）

建设单位：邹平县民生金属材料有限公司

建设性质：新建

建设地点：滨州市邹平县焦桥镇刁宋村

项目投资：5300 万元

### 1.2 建设项目“三同时”情况

该项目属于新建项目。2011年3月滨州市环境保护科学研究所为该项目进行了环境影响评价，编写了《建设项目环境影响报告表》。2011年11月11日邹平县环境保护局以邹环报告表（2011）26号文对该项目的环境影响报告表进行了批复。

### 1.3 项目试生产情况

该项目于 2015 年 12 月开工建设，于 2016 年 10 月投入试生产。试运行期间，各流程、设备运行平稳，监测期间生产负荷能够达到 75%负荷的生产能力。

### 1.4 验收范围

本次竣工环境保护验收范围包括：年产 10 万吨阳极钢爪项目一期工程（2 万吨/年）项目建设的生产车间及配套建设的环保工程、储运工程、公用工程。

该项目本次验收范围见表 1.4-1 所示。

表 1.4-1 验收范围

| 类别    |    | 验收监测 (或调查) 内容   |
|-------|----|---|
| 污染物排放 | 废气 | 有组织<br>熔炼废气排气筒1根 (17米)<br>清砂废气排气筒1根 (17米)<br>浇铸废气排气筒1根 (15米)      |
|       |    | 厂界无组织<br>颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃                                       |
|       | 废水 | 该项目生产用水主要包括设备冷却水, 生产用水蒸发损耗、不外排。生活废水经化粪池处理后, 定期清理, 堆肥后外运周围农田, 不外排。 |
|       | 固废 | 金属渣、氧化铁收集后外卖, 金属下脚料、废砂回收重复利用; 生活垃圾委托当地的环卫部门定期清理。                  |
|       | 噪声 | 厂界噪声  |
| 环境风险  |    | 环境风险防范措施落实情况, 环境风险应急预案制定、演练情况                                     |
| 环境管理  |    | 环境管理制度、环境监测制度的制定与落实情况   |

## 1.5 验收内容

本次验收的主要目的是通过对项目污染物排放达标情况、环保设施运行情况、污染物治理效果、环境风险和环境管理水平检查及公众意见的调查, 综合分析、评价得出结论, 以验收报告的形式提供建设项目竣工环境保护验收及验收后的日常监督管理提供技术依据。

(1) 核查项目在设计、施工和试运营阶段对环评报告、环评批复中所提出的环保措施的落实情况。

(2) 核查项目实际建设内容、实际生产能力、产品内容及原辅材料的使用情况。

(3) 核查项目各类污染物实际产生情况及采取的污染控制措施, 分析各项污染控制措施实施的有效性。

(4) 通过现场检查和实地监测, 核查项目污染物达标排放情况及污染物排放总量的落实情况。

(5) 核查项目环境风险防范措施和应急预案的制定和执行情况，核查环保管理制定和实施情况，相应的环保机构、人员和监测设备的配备情况。



## 第二章 验收依据

### 2.1 国家法律法规

- 1、 《中华人民共和国环境保护法》 (2015. 1. 1) ;
- 2、 《中华人民共和国大气污染防治法》 (2016. 1. 1) ;
- 3、 《中华人民共和国水污染防治法》 (2008. 6. 1) ;
- 4、 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》 (2015 年修订) ;
- 5、 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》 (1996. 10. 29) ;
- 6、 《建设项目环境保护管理条例》 (国务院令 253 号) ;
- 7、 《产业结构调整指导目录(2011 年本)2013 年修正版》 ;
- 8、 环境保护部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类 (征求意见稿)》 (2017 年 11 月) ;
- 9、 中华人民共和国国务院 第 682 号令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》 (2017 年 10 月 1 日) ;
- 10、 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》 (国环规环评[2017]4 号文) 。

### 2.2 地方法律法规

- 1、 《山东省水污染防治条例》 (2000. 12. 1) ;
- 2、 《山东省大气污染防治条例》 (2016. 7. 22) ;
- 3、 《山东省实施〈中华人民共和国大气污染防治法〉办法》 (2001. 6. 1) ;
- 4、 《山东省环境保护条例》 (2001. 12. 7) ;

5、 《山东省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》（2003. 3. 1）；

6、 《山东省环境噪声污染防治条例》（2003. 11. 28）；

7、 《关于加强建设项目环境影响评价制度和建设项目环境保护设施“三同时”管理工作的通知》（鲁政办发[2006]60 号）；

8、 《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（鲁环办函[2016] 141 号）；

## 2.3 标准、规范

1、 《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）

2、 《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）

3、 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

4、 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

5、 《声环境质量标准》（GB3096-2008）

6、 《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2001）

## 2.4 项目依据

1、 滨州市环境保护科学研究所关于邹平县民生金属材料有限公司年产 10 万吨阳极钢爪项目一期工程（2 万吨/年）项目的《建设项目环境影响报告表》；

2、 邹平县环境保护局邹环报告表（2011）26 号于邹平县民生金属材料有限公司年产 10 万吨阳极钢爪项目一期工程（2 万吨/年）

项目环境影响报告表的审批意见；

3、 山东安和安全技术研究院有限公司关于邹平县民生金属材料有限公司年产 10 万吨阳极钢爪项目一期工程（2 万吨/年）项目的验收监测方案。

### 第三章 工程建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

该项目位于山东省邹平县焦桥镇刁宋村北500米处,东面为邹平百粮春精炼油厂,西面为空地,南面为空地,北面隔路为一座工厂,厂址距离焦临路100m,距离济青高速公路邹平出入口10km。该项目的地理位置图见附件2。

该项目生产车间位于南侧,仓库、配电室等位于生产车间东侧,办公室位于车间西侧。该项目的平面布置图见附件3。

#### 3.2 建设内容

该项目总投资 5300 万元,其中环保投资 180 万元,该项目于 2015 年 12 月开工建设,于 2016 年 9 月建设完成,2016 年 10 月进入运行,主要建设有办公室、生产车间、仓库等。

#### 3.3 主要原辅材料及能耗

该项目年产三爪阳极钢爪 0.1 万吨、四爪阳极钢爪 0.2 万吨、六爪阳极钢爪 0.19 万吨、八爪阳极钢爪 1.2 万吨。该项目主要原辅材料、产品及能耗表见表 3.3-1。

该项目主要技术经济指标见表 3.3-2, 设备见表 3.3-3。

| 序号 | 指标名称    | 单位    | 环评数量  | 实际数量  |
|----|---------|-------|-------|-------|
| 一  | 生产规模    |       |       |       |
| 1  | 三爪阳极钢爪  | 万 t/a | 0.12  | 0.1   |
| 2  | 四爪阳极钢爪  | 万 t/a | 0.24  | 0.2   |
| 3  | 六爪阳极钢爪  | 万 t/a | 0.24  | 0.19  |
| 4  | 八爪阳极钢爪  | 万 t/a | 1.4   | 1.2   |
| 二  | 年操作时间   | 天     | 300   | 300   |
| 三  | 主要原材料消耗 |       |       |       |
| 1  | 废旧钢材    | t/a   | 27160 | 23086 |

|   |          |     |       |       |
|---|----------|-----|-------|-------|
| 2 | 硅、锰、铝等合金 | t/a | 400   | 340   |
| 3 | 白模模具     | t/a | 32000 | 27200 |
| 4 | 焊丝       | t/a | 40    | 34    |
| 5 | 宝珠砂      | t/a | 400   | 340   |
| 6 | 石英砂      | t/a | 1600  | 1360  |
| 7 | 涂料粉      | t/a | 600   | 510   |

表 3.3-2 主要技术经济指标

| 序号  | 指标     | 单位                | 环评数量    | 实际数量  |
|-----|--------|-------------------|---------|-------|
| 1   | 总投资    | 万元                | 5975.35 | 5300  |
| 2   | 占地面积   | m <sup>2</sup>    | 20000   | 20000 |
| 3   | 绿化面积   | m <sup>2</sup>    | 2700    | 2000  |
| 4   | 劳动定员   | 人                 | 25      | 50    |
| 5   | 年工作时数  | 天                 | 300     | 300   |
| 6   | 公用动力消耗 |                   |         |       |
| 6.1 | 电      | 万 kWh/a           | 1500    | 2000  |
| 6.2 | 新鲜水    | t/a               | 5270    | 4480  |
| 6.3 | 天然气    | m <sup>3</sup> /a | 1500000 | 0     |

表 3.3-3 设备列表

| 序号 | 名称      | 规格      | 环评量 | 实际量                    |
|----|---------|---------|-----|------------------------|
| 1  | 熔炼炉     | 3T      | 3台  | 3台中频炉                  |
| 2  | 打包机     | Y81-125 | 4台  | 3台                     |
| 3  | 铸件生产流水线 | —       | 1套  | 现铸件生产流水线与砂处理流水线实为一条生产线 |
| 4  | 砂处理流水线  | —       | 1套  |                        |
| 5  | 冷却塔     | 1.5KW   | 6台  | 6台                     |
| 6  | 起重机     | 5T      | 6台  | 11台                    |
| 7  | 起重机     | 10T     | 12台 | 6台                     |
| 8  | 铣床      | —       | 12台 | 5台                     |
| 9  | 铁水包     | —       | 12台 | 6台                     |
| 10 | 变电设施    | 35KW    | 2台  | 2台                     |
| 11 | 测温枪     | —       | 16件 | 4件                     |
| 12 | 叉车      | 3T      | 8台  | 3台                     |
| 13 | 抛丸清理机   | —       | 4台  | 1台                     |
| 14 | 光谱分析仪   | —       | 4台  | 1台                     |

### 3.4 水源及水平衡

#### （1）给水

该项目用水主要为生产用水和生活用水。

生产用水主要为设备循环用水，循环水循环利用，定期补充不外排，年耗水量约为 4435m<sup>3</sup>。

生活用水量约为 45m<sup>3</sup>/年。

该项目用水量约为 4480m<sup>3</sup>，生产用水主要由厂区西侧的平原水库，生活用水均为外购桶装水，水质水量均能符合要求。

#### （2）排水

该项目生产废水循环使用，蒸发损耗，不排放，

生活废水产生量约为 36m<sup>3</sup>/年，使用厂区内防渗旱厕处理后，定期清理，堆肥后外运周围农田，不外排。

### 3.5 生产工艺

（1）企业从周边市场买进钢坯，在铸造车间内将其投入中频炉内，根据产品的材质要求加入其他合金，并升温熔炼。

（2）提取炉前样化验，以保证产品材质；

（3）调整化学成分，倒入铁水包；

（4）将钢水倒入砂箱内进行浇铸；

（5）砂箱内铸造出的钢爪毛坯在冷却后进行翻箱，然后清砂、割冒口和浇道、机加工；

（6）将钢爪毛坯放入电阻炉内进行热处理，彻底冷却后进行整形；

（7）对整形后的产品进行外观检测和相关技术检测，检验合格后的产品包装入库。

该项目工艺流程及产污环节图如下:

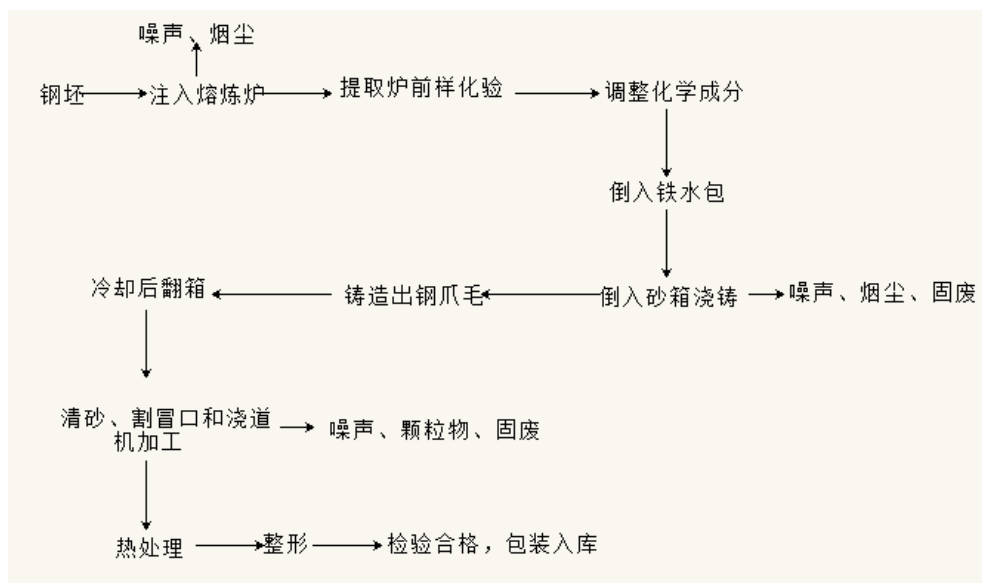


图 3.5-1 生产工艺及产污环节

### 3.6 能源消耗

该项目生产用电 15000 万 kwh/年, 由邹平县供电公司提供。

该项目没有蒸汽消耗。生产车间不需要采暖, 办公冬季采暖使用空调。

原环评中热处理工序使用天然气加热, 现实生产过程中, 热处理工序使用电进行加热, 该项目生产过程中不再使用天然气。

### 3.7 生产制度及劳动定员

该企业年实际生产天数为 300 天, 实行三班三运转工作制, 每班工作时间 8 小时, 年工作时间为 7200 小时。劳动定员 50 人。

### 3.8 项目变动情况

建设单位在项目建设过程中, 考虑到项目实际情况, 对生产情况进行了改变。主要包括:

(1)原环评中热处理工序使用天然气加热,现实际生产过程中,热处理工序使用电进行加热,该项目生产过程中不再使用天然气。

(2)原环评中未针对浇铸成型过程有机废气进行处理,企业现增加光氧催化处理设施,对浇铸成型尾气进行处理。

(3)起重机、铣床、叉车等辅助设备企业根据实际生产需要缩减了设备数量,变更设备均为辅助设备不影响产能,该项目设备变更对环境影响较小。



## 第四章 环境保护设施

### 4.1 污染物治理 / 处置设施

#### 4.1.1 废水

该项目生产用水主要包括设备冷却水，生产用水蒸发损耗、不外排。该项目生活废水产生量约为 36m<sup>3</sup>/年，使用厂区内防渗旱厕处理后，定期清理，堆肥后外运周围农田，不外排。

#### 4.1.2 废气

该项目废气主要为熔炼工序中频炉融化钢料产生的废气(烟尘)、清砂工序中产生的废气(颗粒物)、浇铸过程产生的废气(苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃)及无组织废气(颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃)。

##### (1) 有组织废气

##### 1) 熔炼工序产生的烟尘

该项目在对钢料进行熔化（电加热）时会产生烟尘，该项目将烟尘废气引入布袋除尘器进行处理后经过 17 米高排气筒排放。

该项目熔炼工序废气处理系统设置的集气罩、布袋除尘器及排气筒（17m）见图 4.1-1。

##### 2) 清砂工序产生的颗粒物

该项目清砂过程时会产生颗粒物，清砂设备自身带有布袋除尘器，并将该工序产生的废气引入车间外布袋除尘器进行处理后经过 17 米高排气筒排放。

该项目清砂工序设备自带除尘器、布袋除尘器及排气筒（17m）

见图 4.1-2。



图 4.1-1 该项目熔炼过程的处理设施（集气罩、布袋除尘器）及废气排气筒



图 4.1-2 该项目清砂工序设备自带除尘器、布袋除尘器及排气筒

### 3) 浇铸工序产生的废气

该项目铸造成型过程是在真空负压条件下进行，由砂箱和抽真空系统组成一个封闭的系统。在浇注过程中，消失模具消失，金属液取代其位置，该项目采用聚苯乙烯（EPS）材质的消失模具。由于该项目铸造成型过程是在真空负压条件下进行的，因此，消失模“消失”产生的炭黑大部分将截留于型砂中，与废砂一起排出；剩余气态有机废气将由真空泵抽出后，进入光氧催化处理，最终通过 15m 高排气筒排放。



图 4.1-3 该项目浇铸工序光氧催化设备

## (2) 无组织废气

该项目无组织废气主要为颗粒物、有机废气(苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃)，主要来源于清砂工序、熔炼工序、浇铸工序、焊接工序的运行,该项目焊接采用二氧化碳保护焊,焊接烟尘的产生量较少,车间内设置了通风门窗及排气扇,加强了室内外的换气。该项目加强无组织废气污染控制措施。无组织排放废气治理措施如下:

1) 及时对该项目设备的运行情况进行巡检,及时发现问题,及时处理,尽量降低生产过程中逸散量。

2) 加强清洁生产管理,保证设备及管线的安全运行,减少废气的泄露挥发。

### 4.1.3 噪声

该项目噪声主要是机械动力噪声,高噪声设备主要为打包机、起重机、清砂工序等运行时产生的噪声。企业采用低噪声设备,对噪声源采取消声、减震、隔音等措施后对周围环境影响较小。

### 4.1.4 固(液)体废物

该项目固体废弃物为一般固废,包括职工生活垃圾、化粪池污泥、精炼工序中产生的金属渣(1190t/a);清砂工序产生的废砂(238t/a);机加工工序中的金属下脚料(231t/a);热处理、割冒口产生的氧化铁(340t/a)。

该项目生产过程中产生的金属渣、氧化铁,收集后一起外售给邹平汇鑫冶金材料有限公司综合利用;

该项目机加工工序产生的金属下脚料做为原料重复使用;

该项目清砂工序中产生的废砂中较粗的砂子重复利用,较细的砂子作为生活垃圾统一由环卫部门清理;

该项目职工生活及办公垃圾产生量约 7.5t/a,由环卫部门定期清理外运;

该项目化粪池产生的污泥量约为 11t/a,由当地农民定期清理外运。

综上所述,该项目固体废弃物均得到有效处置,不外排。

#### 4.2 环境风险防范设施

该公司建立有《环境保护管理制度》,对环境管理的组织与领导、各部门职责,废气、固体废弃物、噪声等污染的防治,环境管理和监测等各项环保工作做出了详细、具体的规定,真正做好有章可循。

为保证厂区设施的正常安全运转,该企业编制有《邹平县民生金属材料有限公司突发环境事故应急预案》,并成立突发事件应急处理小组,每年定期演练两次。

#### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

该项目实际总投资 5300 万元，环保投资 180 万元，环保投资占总投资额的 3.39%。该项目各项环保设施实际投资情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 各项环保设施实际投资情况一览表

| 投资项目                | 费用     |
|---------------------|--------|
| 厂区绿化                | 4 万元   |
| 噪声治理设施              | 10 万元  |
| 除尘器、光氧催化处理设施、车间通风设施 | 140 万元 |
| 固废处理                | 10 万元  |
| 废水治理                | 10 万元  |
| 其他                  | 6 万元   |
| 环保投资                | 180 万  |

## 第五章 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门

### 审批决定

#### 5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

滨州市环境保护科学研究所关于邹平县民生金属材料有限公司年产 10 万吨阳极钢爪项目一期工程（2 万吨/年）项目的《建设项目环境影响报告表》“结论与建议”详见附件。

#### 5.2 审批部门审批决定

1、该项目在建设过程中，必须严格执行“三同时”制度，落实环境影响报告表中提出的环境保护意见，落实各项污染治理措施，确保污染物达标排放。

2、项目废气主要是熔炼炉产生的废气、焊接工序产生的焊接烟尘、清砂工序产生的粉尘以及热处理工序燃烧天然气产生的废气。在熔炼炉（3 台 3 吨）上方设置集气罩，配套建设布袋除尘设施，确保熔炼炉产生的废气满足《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中二级标准要求，经 15 米烟囱达标排放；通过安装排气扇，加强通风换气，确保焊接烟尘中颗粒物厂界监控浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值标准要求；清砂工序产生的粉尘经布袋除尘设备处理后，确保颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准要求，经 15 米排气筒达标排放；热处理工序使用天然气做为燃料，废气经收集后，确保满足《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 标准要求，须经不低于 15 米烟囱高空排放。

3、项目废水主要是生活污水，建设贮粪池收集处理，用于堆肥，施予农田，不得外排。项目生活用水主要为设备循环用水，循环利用，不得外排。

4、该项目噪声主要由打包机、起重机及铣床等机械设备产生。在采用先进的、低噪声的设备的基础上，采取减震、消声和隔声等噪声控制措施，优化厂区布局，合理美化和绿化，设置绿化防护带，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求。

5、项目固体废弃物主要是精炼工序产生的金属渣，清砂工序产生的废砂，机加工工序产生的金属下脚料及热处理、割冒口产生的氧化铁等。清砂工序产生的废砂和机加工工序产生的金属下脚料作为原料重复利用，精炼工序产生的金属渣和热处理、割冒口产生的氧化铁收集后外卖处理，均不得外排。

6、加强施工期环境保护的管理，防治施工对周围环境造成大气、水、噪声和固废污染。

7、要建立专职的环境卫生和环境管理机构，负责监督控制各类污染物的排放及环境的管理。

8、该项目各项污染物排放必须达到要求的排放标准，同时符合污染物排放总量控制要求。



## 第六章 验收执行标准

### 6.1 执行标准

1、废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2、《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)中表 1 大气污染物排放浓度限值 (第三时段) “其他工业炉窑”标准要求;

2、噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类声环境功能区标准;

3、一般固废贮存执行《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单。

### 6.2 标准限值

该项目有组织废气执行标准详见表 6.2-1, 无组织废气执行标准详见表 6.2-2, 噪声执行标准详见表 6.2-3。

表 6.2-1 该项目有组织废气排放标准

| 污染物名称       | 最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )  | 最高允许排放速率 (kg/h) |
|-------------|--|-----------------|
| 中频炉、清砂工序排气筒 |  |                 |
| 颗粒物         | 20   | /               |
| 执行标准        | 《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)中表 1 大气污染物排放浓度限值 (第三时段) “其他工业炉窑”标准。 |                 |
| 浇铸成型排气筒     |  |                 |
| 苯           | 12   | 0.50            |
| 甲苯          | 40   | 3.1             |
| 二甲苯         | 70   | 1.0             |
| 非甲烷总烃       | 120  | 10              |
| 执行标准        | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准中的相关排放标准                           |                 |

表 6.2-2 该项目无组织废气排放标准

| 污染物   | 无组织排放监控浓度限值 |                         |
|---|-------------|-------------------------|
|   | 监控点         | 浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) |
| 颗粒物   | 周界外浓度最高点    | 1.0                     |
| 苯   |             | 0.40                    |
| 甲苯  |             | 2.4                     |
| 二甲苯   |             | 1.2                     |
| 非甲烷总烃   |             | 4.0                     |
| 颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准;《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准中的相关排放标准 |             |                         |

表 6.2-3 该项目噪声执行标准限值

| 污染物  | 执行标准限值 dB (A) |    | 执行标准                                     |
|------|---------------|----|--|
|      | 昼间            | 夜间 |  |
| 厂界噪声 | 60            | 50 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类声环境功能区标准 |
|      |               |    |  |

## 第七章 验收监测内容

### 7.1 废气

废气的监测点位设置、监测项目和监测频次见表 7.1-1。无组织废气监测点位见图 7.1-1。

表 7.1-1 废气的监测点位设置、监测项目和监测频次

| 监测点位 |                         | 监测项目               | 监测频次               |
|------|-------------------------|--------------------|--------------------|
| 有组织  | 中频炉排气筒                  | 颗粒物                | 3 次/天，<br>连续监测 2 天 |
|      | 清砂工序排气筒                 | 颗粒物                | 3 次/天，<br>连续监测 2 天 |
|      | 浇铸成型排气筒                 | 苯、甲苯、二甲苯、非<br>甲烷总烃 | 3 次/天，<br>连续监测 2 天 |
| 无组织  | 厂界上风向布设一个参照点、下风向布设三个监测点 | 颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃 | 3 次/天，<br>连续监测 2 天 |

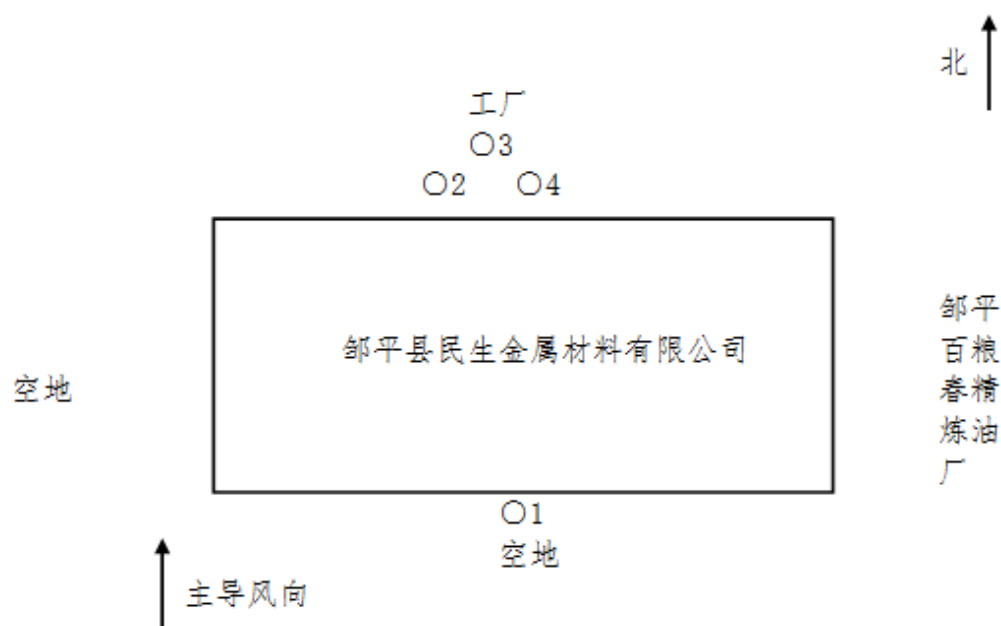


图 7.1-1 该项目厂界无组织废气监测布点图 (2017 年 4 月 12 日)

(○表示无组织监测点位)

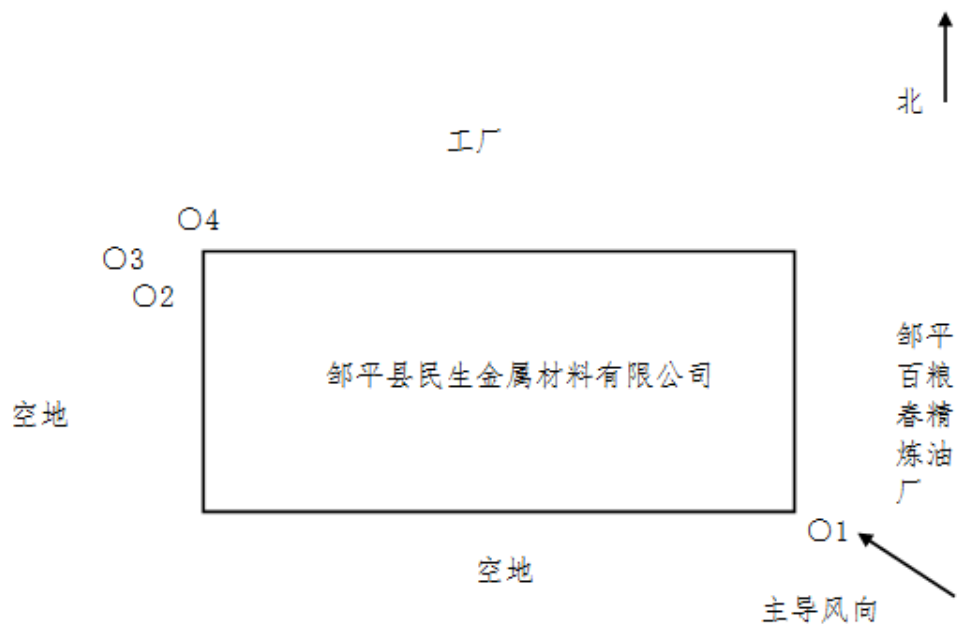


图 7.1-2 该项目厂界无组织废气监测布点图 (2017 年 4 月 13 日)  
 (○表示无组织监测点位)

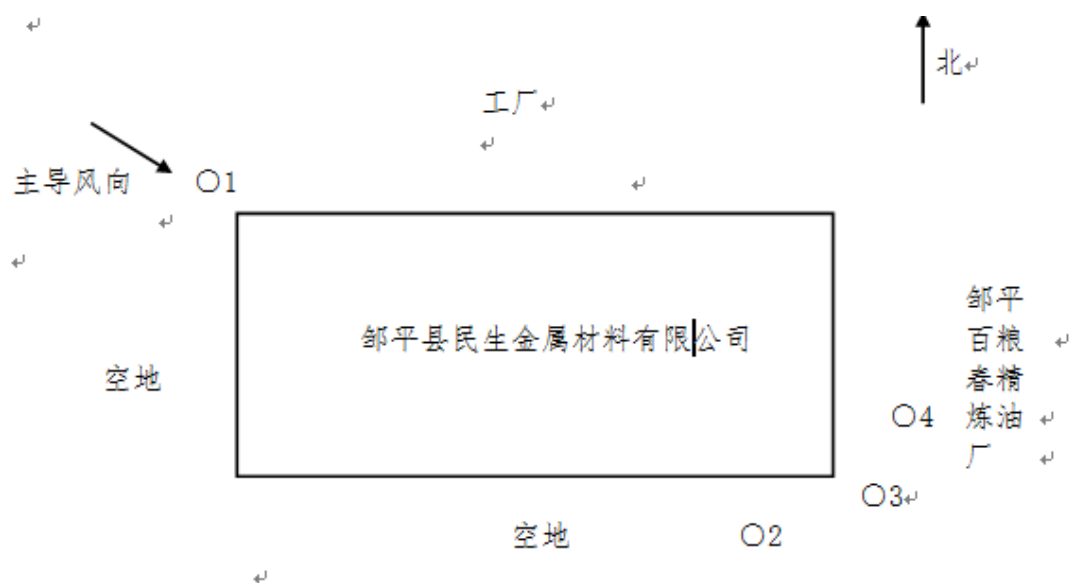


图 7.1-2 该项目厂界无组织废气监测布点图 (2017 年 10 月 23 日~24 日)  
 (○表示无组织监测点位)

## 7.2 厂界噪声

监测点位：在该项目厂区的东、南、西、北厂界各布设一个监测点位。

监测项目：连续等效 A 声级  $Leq[dB(A)]$ 。

监测频次：昼间、夜间各监测 1 次，连续监测 2 天。

具体噪声监测点位见图 7.2-1。

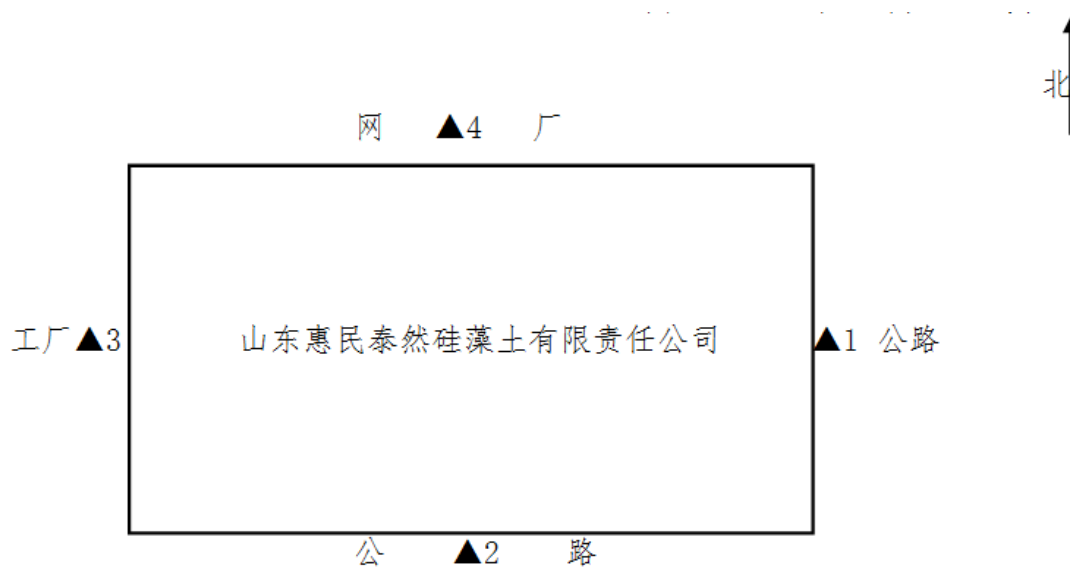


图 7.2-1 该项目厂界噪声监测布点 (2017 年 4 月 12 日、2017 年 4 月 13 日)

(▲表示厂界噪声监测点位)

## 第八章 质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析及监测仪器

监测分析方法见表 8.1-1。

表 8.1-1 监测分析方法及监测仪器一览表

| 样品类别  | 监测项目  | 监测分析方法  | 监测分析方法来源       | 最低检出浓度<br>mg/m <sup>3</sup> |
|-------|-------|---------|----------------|-----------------------------|
| 有组织排放 | 颗粒物   | 重量法     | GB/T16157-1996 | --                          |
|       | 苯     | 气相色谱法   | HJ584-2010     | 0.003                       |
|       | 甲苯    |         |                |                             |
|       | 二甲苯   |         |                |                             |
|       | 非甲烷总烃 |         | HJ/T38-1999    | 0.04                        |
| 无组织排放 | 颗粒物   | 重量法     | GB/T15432-1995 | --                          |
|       | 苯     | 气相色谱法   | HJ584-2010     | 0.0005                      |
|       | 甲苯    |         |                |                             |
|       | 二甲苯   |         |                |                             |
|       | 非甲烷总烃 |         | HJ/T38-1999    | 0.04                        |
| 噪声    | 厂界噪声  | 噪声频谱分析仪 | GB12348-2008   | ---                         |

### 8.2 分析过程中的质量保证和质量控制

测试期间：该项目生产负荷达到 75% 以上，满足环境保护验收监测对生产负荷的要求，本次监测结果有代表性。

废气监测质量保证按照国家环保局《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的规定和要求，进行全过程质量控制。

为保证监测分析结果准确可靠，在监测期间，样品采集、运输、保存和监测按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）与建设项目竣工环保验收监测规定和要求执行。具体质控措施如下：1）验收监测过程中及时了解工况情况，保证监测过程中工况负荷达到 75% 以上；2）合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性；3）

监测数据严格执行三级审核制度。

厂界噪声监测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 进行监测。

厂界噪声监测质量保证按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》噪声部分和标准方法有关规定进行。测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不大于 0.5dB，否则重新校准测量仪器；测量时传声器加防风罩；记录影响测量结果的噪声源。

## 第九章 验收监测结果

### 9.1 生产工况

验收监测期间该项目运行负荷情况详见表 9.1-1。

表 9.1-1 该项目验收期间工况情况

| 时间             | 产品     | 实际产量<br>(万吨/年) | 设计生产能力<br>(万吨/年) | 生产负荷% |
|----------------|--------|----------------|------------------|-------|
| 2017.<br>4.12  | 三爪阳极钢爪 | 0.1            | 0.12             | 83.3  |
|                | 四爪阳极钢爪 | 0.2            | 0.24             | 83.3  |
|                | 六爪阳极钢爪 | 0.19           | 0.24             | 80.0  |
|                | 八爪阳极钢爪 | 1.2            | 1.4              | 85.7  |
| 2017.<br>4.13  | 三爪阳极钢爪 | 0.1            | 0.12             | 83.3  |
|                | 四爪阳极钢爪 | 0.2            | 0.24             | 83.3  |
|                | 六爪阳极钢爪 | 0.19           | 0.24             | 80.0  |
|                | 八爪阳极钢爪 | 1.2            | 1.4              | 85.7  |
| 2017.<br>10.23 | 三爪阳极钢爪 | 0.1            | 0.12             | 83.3  |
|                | 四爪阳极钢爪 | 0.2            | 0.24             | 83.3  |
|                | 六爪阳极钢爪 | 0.19           | 0.24             | 80.0  |
|                | 八爪阳极钢爪 | 1.2            | 1.4              | 85.7  |
| 2017.<br>10.24 | 三爪阳极钢爪 | 0.1            | 0.12             | 83.3  |
|                | 四爪阳极钢爪 | 0.2            | 0.24             | 83.3  |
|                | 六爪阳极钢爪 | 0.19           | 0.24             | 80.0  |
|                | 八爪阳极钢爪 | 1.2            | 1.4              | 85.7  |

注：监测期间产量由企业提供。

由表 9.1-1 可知，该项目在验收监测期间运营负荷能满足环境保护验收监测对工况负荷要达到 75% 以上的要求。

### 9.2 废气

#### (1) 有组织废气监测结果及分析评价

该项目有组织废气排气筒排放监测结果见表 9.2-1。



表 9.2-1 该项目有组织废气 ( 颗粒物 ) 监测结果

| 监测因子    |             | 2017 年 4 月 11 日           |       |       | 2017 年 4 月 12 日 |       |       | 出口最大值 | 执行标准值 |    |
|---------|-------------|---------------------------|-------|-------|-----------------|-------|-------|-------|-------|----|
|         |             | 第 1 次                     | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 1 次           | 第 2 次 | 第 3 次 |       |       |    |
| 中频炉排气筒  | 烟尘          | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 12.8  | 12.6  | 12.8            | 13.4  | 12.7  | 13.1  | 13.4  | 20 |
|         | 排放速率 (kg/h) | 1.001                     | 0.973 | 1.004 | 1.054           | 1.003 | 1.035 | 1.054 | —     |    |
| 清砂工序排气筒 | 颗粒物         | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 12.3  | 12.2  | 12.9            | 12.9  | 12.4  | 12.6  | 12.9  | 20 |
|         | 排放速率 (kg/h) | 0.564                     | 0.585 | 0.601 | 0.617           | 0.595 | 0.617 | 0.617 | —     |    |

表 9.2-2 该项目有组织废气 ( 苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃 ) 监测结果

| 监测因子  |                           | 2017 年 10 月 23 日 |         |         | 2017 年 10 月 24 日 |         |         | 出口最大值   | 执行标准值 |
|-------|---------------------------|------------------|---------|---------|------------------|---------|---------|---------|-------|
|       |                           | 第 1 次            | 第 2 次   | 第 3 次   | 第 1 次            | 第 2 次   | 第 3 次   |         |       |
| 苯     | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | < 0.003          | < 0.003 | < 0.003 | < 0.003          | < 0.003 | < 0.003 | < 0.003 | 12    |
|       | 排放速率 (kg/h)               | 未检出              | 未检出     | 未检出     | 未检出              | 未检出     | 未检出     | 未检出     | 0.50  |
| 甲苯    | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | < 0.003          | < 0.003 | < 0.003 | < 0.003          | < 0.003 | < 0.003 | < 0.003 | 40    |
|       | 排放速率 (kg/h)               | 未检出              | 未检出     | 未检出     | 未检出              | 未检出     | 未检出     | 未检出     | 3.1   |
| 二甲苯   | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | < 0.003          | < 0.003 | < 0.003 | < 0.003          | < 0.003 | < 0.003 | < 0.003 | 70    |
|       | 排放速率 (kg/h)               | 未检出              | 未检出     | 未检出     | 未检出              | 未检出     | 未检出     | 未检出     | 1.0   |
| 非甲烷总烃 | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 2.90             | 2.41    | 2.49    | 2.52             | 2.71    | 2.59    | 2.90    | 120   |
|       | 排放速率 (kg/h)               | 0.0169           | 0.0143  | 0.0148  | 0.0152           | 0.0159  | 0.0155  | 0.0169  | 10    |

监测结果表明,监测期间该项目中频炉排气筒排气筒烟尘的最大排放浓度和最大排放速率为  $13.4\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.054\text{kg}/\text{h}$ ;清砂工序排气筒颗粒物的最大排放浓度和最大排放速率为  $12.9\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.617\text{kg}/\text{h}$ 。颗粒物的最大排放浓度符合《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)中表 1 大气污染物排放浓度限值(第三时段)“其他工业炉窑”标准。

监测结果表明,监测期间该项目浇铸成型排气筒苯的最大排放浓度、最大排放速率分别为  $<0.003\text{mg}/\text{m}^3$ 、未检出;甲苯的最大排放浓度、最大排放速率分别为  $<0.003\text{mg}/\text{m}^3$ 、未检出;二甲苯的最大排放浓度、最大排放速率分别为  $<0.003\text{mg}/\text{m}^3$ 、未检出;非甲烷总烃最大排放浓度、最大排放速率分别为  $2.90\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0169\text{kg}/\text{h}$ ;浇铸成型排气筒苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃的最大排放浓度、最大排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准中的相关排放标准。

## (2) 无组织废气监测结果及分析评价

无组织废气主要为颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃。

表 9.2-3 该项目厂界无组织排放颗粒物的监测结果表

| 监测日期       | 监测点位  | 测定值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) |      |      |
|------------|-------|--------------------------------|------|------|
|            |       | 第一次                            | 第二次  | 第三次  |
| 2017年4月12日 | 上风向○1 | 0.35                           | 0.37 | 0.36 |
|            | 下风向○2 | 0.72                           | 0.74 | 0.73 |
|            | 下风向○3 | 0.76                           | 0.77 | 0.77 |
|            | 下风向○4 | 0.79                           | 0.81 | 0.80 |
| 2017年4月13日 | 上风向○1 | 0.34                           | 0.36 | 0.36 |
|            | 下风向○2 | 0.75                           | 0.74 | 0.75 |
|            | 下风向○3 | 0.76                           | 0.76 | 0.74 |

|       |       |      |      |      |
|-------|-------|------|------|------|
|       | 下风向○4 | 0.77 | 0.75 | 0.77 |
| 最大值   |       | 0.81 |      |      |
| 厂界标准值 |       | 1.0  |      |      |

表 9.2-4 该项目厂界无组织废气苯排放监测结果表

| 监测日期        | 监测点位  | 测定值 (mg/m <sup>3</sup> ) |         |         |
|-------------|-------|--------------------------|---------|---------|
|             |       | 第一次                      | 第二次     | 第三次     |
| 2017年10月23日 | 上风向○1 | <0.0005                  | <0.0005 | <0.0005 |
|             | 下风向○2 | <0.0005                  | <0.0005 | <0.0005 |
|             | 下风向○3 | <0.0005                  | <0.0005 | <0.0005 |
|             | 下风向○4 | <0.0005                  | <0.0005 | <0.0005 |
| 2017年10月24日 | 上风向○1 | <0.0005                  | <0.0005 | <0.0005 |
|             | 下风向○2 | <0.0005                  | <0.0005 | <0.0005 |
|             | 下风向○3 | <0.0005                  | <0.0005 | <0.0005 |
|             | 下风向○4 | <0.0005                  | <0.0005 | <0.0005 |
| 最大值         |       | <0.0005                  |         |         |
| 厂界标准值       |       | 0.40                     |         |         |

表 9.2-5 该项目厂界无组织废气甲苯排放监测结果表

| 监测日期        | 监测点位  | 测定值 (mg/m <sup>3</sup> ) |         |         |
|-------------|-------|--------------------------|---------|---------|
|             |       | 第一次                      | 第二次     | 第三次     |
| 2017年10月23日 | 上风向○1 | <0.0005                  | <0.0005 | <0.0005 |
|             | 下风向○2 | <0.0005                  | <0.0005 | <0.0005 |
|             | 下风向○3 | <0.0005                  | <0.0005 | <0.0005 |
|             | 下风向○4 | <0.0005                  | <0.0005 | <0.0005 |
| 2017年10月24日 | 上风向○1 | <0.0005                  | <0.0005 | <0.0005 |
|             | 下风向○2 | <0.0005                  | <0.0005 | <0.0005 |
|             | 下风向○3 | <0.0005                  | <0.0005 | <0.0005 |
|             | 下风向○4 | <0.0005                  | <0.0005 | <0.0005 |
| 最大值         |       | <0.0005                  |         |         |
| 厂界标准值       |       | 2.4                      |         |         |

表 9.2-6 该项目厂界无组织废气二甲苯排放监测结果表

| 监测日期        | 监测点位  | 测定值 (mg/m <sup>3</sup> ) |         |         |
|-------------|-------|--------------------------|---------|---------|
|             |       | 第一次                      | 第二次     | 第三次     |
| 2017年10月23日 | 上风向○1 | <0.0005                  | <0.0005 | <0.0005 |
|             | 下风向○2 | <0.0005                  | <0.0005 | <0.0005 |
|             | 下风向○3 | <0.0005                  | <0.0005 | <0.0005 |
|             | 下风向○4 | <0.0005                  | <0.0005 | <0.0005 |
| 2017年10月24日 | 上风向○1 | <0.0005                  | <0.0005 | <0.0005 |
|             | 下风向○2 | <0.0005                  | <0.0005 | <0.0005 |
|             | 下风向○3 | <0.0005                  | <0.0005 | <0.0005 |
|             | 下风向○4 | <0.0005                  | <0.0005 | <0.0005 |
| 最大值         |       | <0.0005                  |         |         |
| 厂界标准值       |       | 1.2                      |         |         |

表 9.2-7 该项目厂界无组织废气非甲烷总烃排放监测结果表

| 监测日期        | 监测点位  | 测定值 (mg/m <sup>3</sup> ) |      |      |
|-------------|-------|--------------------------|------|------|
|             |       | 第一次                      | 第二次  | 第三次  |
| 2017年10月23日 | 上风向○1 | 1.34                     | 1.27 | 1.24 |
|             | 下风向○2 | 2.32                     | 2.02 | 1.87 |
|             | 下风向○3 | 1.78                     | 1.98 | 1.78 |
|             | 下风向○4 | 1.87                     | 1.97 | 1.78 |
| 2017年10月24日 | 上风向○1 | 1.32                     | 1.38 | 1.25 |
|             | 下风向○2 | 1.81                     | 1.89 | 1.84 |
|             | 下风向○3 | 1.86                     | 1.84 | 1.76 |
|             | 下风向○4 | 1.81                     | 2.08 | 1.88 |
| 最大值         |       | 2.32                     |      |      |
| 厂界标准值       |       | 4.0                      |      |      |

监测结果表明,监测期间该项目厂界无组织废气颗粒物排放浓度最大值依次为 0.81mg/m<sup>3</sup>,符合《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996)表 2 中二级标准中的相关排放标准中规定的无组织排放监控浓度限值。

监测结果表明,监测期间该项目厂界无组织废气苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃排放浓度最大值依次为、< 0.0005mg/m<sup>3</sup>、< 0.0005mg/m<sup>3</sup>、<0.0005mg/m<sup>3</sup>、2.32mg/m<sup>3</sup>,均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准中的相关排放标准中规定的无组织排放监控浓度限值。

### (3) 相关参数

有组织排放排气筒监测期间参数详见表 9.2-5。

表 9.2-5 排气筒废气监测期间参数统计表

| 监测日期       | 监测点位    | 烟气温度 (°C) | 标干流量 (m <sup>3</sup> /h) | 烟筒高度 (m) | 烟筒内径 (m) |
|------------|---------|-----------|--------------------------|----------|----------|
| 2017年4月12日 | 清砂工序排气筒 | 37.9      | 45869                    | 17       | 1.6      |
|            |         | 38.2      | 47953                    |          |          |
|            |         | 38.0      | 46583                    |          |          |

|                  |         |      |       |    |     |
|------------------|---------|------|-------|----|-----|
|                  | 中频炉排气筒  | 35.8 | 78171 | 17 | 1.8 |
|                  |         | 35.6 | 77214 |    |     |
|                  |         | 35.6 | 78404 |    |     |
| 2017 年 4 月 13 日  | 清砂工序排气筒 | 38.1 | 47852 | 17 | 1.6 |
|                  |         | 38.0 | 47960 |    |     |
|                  |         | 37.9 | 48952 |    |     |
|                  | 中频炉排气筒  | 36.1 | 78654 | 17 | 1.8 |
|                  |         | 35.8 | 78989 |    |     |
|                  |         | 35.8 | 79024 |    |     |
| 2017 年 10 月 23 日 | 浇铸成型排气筒 | 21.4 | 5836  | 15 | 0.5 |
|                  |         | 21.3 | 5924  |    |     |
|                  |         | 21.4 | 5943  |    |     |
| 2017 年 10 月 24 日 |         | 21.1 | 6013  |    |     |
|                  |         | 21.3 | 5876  |    |     |
|                  |         | 21.3 | 6001  |    |     |

无组织排放废气监测期间气象参数详见表 9.2-6。

表 9.2-6 该项目监测期间气象参数监测结果

| 监测时间             | 检测频次 | 风向 | 风速 (m/s) | 气温 (°C) | 气压 (kPa) |
|------------------|------|----|----------|---------|----------|
| 2017年4月12日       | 1    | S  | 0.6      | 12.6    | 101.8    |
|                  | 2    | S  | 0.5      | 21.8    | 101.8    |
|                  | 3    | S  | 0.5      | 17.9    | 101.8    |
| 2017年4月13日       | 1    | SE | 0.5      | 13.0    | 102.0    |
|                  | 2    | SE | 0.4      | 22.0    | 102.0    |
|                  | 3    | SE | 0.5      | 18.2    | 102.0    |
| 2017 年 10 月 23 日 | 1    | NW | 0.7      | 8.3     | 101.2    |
|                  | 2    | NW | 0.4      | 13.4    | 101.2    |
|                  | 3    | NW | 0.6      | 10.1    | 101.2    |
| 2017 年 10 月 24 日 | 1    | NW | 0.6      | 8.4     | 101.3    |
|                  | 2    | NW | 0.4      | 12.1    | 101.3    |
|                  | 3    | NW | 0.7      | 11.3    | 101.3    |

### 9.3 噪声

该项目噪声监测结果见表 9.3-1。

表 9.3-1 该项目厂界噪声监测结果

| 监测日期           | 测点名称  | 昼间监测结果<br>dB (A) | 夜间监测结果<br>dB (A) | 主要声源 |
|----------------|-------|------------------|------------------|------|
| 2017年4月<br>12日 | 东厂界▲1 | 56.3             | 45.3             | 设备运行 |
|                | 北厂界▲2 | 55.2             | 44.7             | 设备运行 |
|                | 西厂界▲3 | 55.2             | 45.0             | 设备运行 |
|                | 南厂界▲4 | 57.1             | 43.5             | 设备运行 |
| 2017年4月<br>13日 | 东厂界▲1 | 55.9             | 45.7             | 设备运行 |
|                | 北厂界▲2 | 56.0             | 44.6             | 设备运行 |
|                | 西厂界▲3 | 56.7             | 45.1             | 设备运行 |
|                | 南厂界▲4 | 57.2             | 43.3             | 设备运行 |
| 标准限值           |       | 60               | 50               | --   |

监测结果表明, 监测期间该项目厂区东、南、西、北厂界外 4 个监测点位的昼间等效声级为 55.2~57.2dB (A), 夜间等效声级为 43.3~45.7dB (A), 均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类声环境功能区标准。。

## 第十章 验收监测结论

### 10.1 结论

#### 1、“三同时”执行情况

2011年3月15日滨州市环境保护科学研究所为该项目进行了环境影响评价，编写了《邹平县民生金属材料有限公司年产10万吨阳极钢爪项目一期工程（2万吨/年）项目环境影响报告表》。2011年4月8日邹平县环境保护局以邹环报告表（2011）26号文对该项目的环评报告表进行了批复。该项目于2015年12月开工建设，于2016年9月建设完成，2016年10月进入运行。

该项目工程环保设施的建设实现了与主体工程的同时设计、同时施工、同时投产使用，目前环保设施运行状况良好。

#### 2、工况监测情况

监测期间，该项目的生产负荷能满足环境保护验收监测对工况负荷要达到 75%以上的要求。

#### 3、废气监测结论

监测结果表明，监测期间该项目中频炉排气筒排气筒烟尘的最大排放浓度和最大排放速率为  $13.4\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.054\text{kg}/\text{h}$ ；清砂工序排气筒颗粒物的最大排放浓度和最大排放速率为  $12.9\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.617\text{kg}/\text{h}$ 。颗粒物的最大排放浓度符合《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）中表 1 大气污染物排放浓度限值（第三时段）“其他工业炉窑”标准。

监测结果表明，监测期间该项目浇铸成型排气筒苯的最大排放浓



度、最大排放速率分别为 $<0.003\text{mg}/\text{m}^3$ 、未检出；甲苯的最大排放浓度、最大排放速率分别为 $<0.003\text{mg}/\text{m}^3$ 、未检出；二甲苯的最大排放浓度、最大排放速率分别为 $<0.003\text{mg}/\text{m}^3$ 、未检出；非甲烷总烃最大排放浓度、最大排放速率分别为 $2.90\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0169\text{ kg/h}$ ；浇铸成型排气筒苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃的最大排放浓度、最大排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准中的相关排放标准。

监测结果表明,监测期间该项目厂界无组织废气颗粒物排放浓度最大值依次为 $0.81\text{mg}/\text{m}^3$ ,符合《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996)表 2 中二级标准中的相关排放标准中规定的无组织排放监控浓度限值。

监测结果表明,监测期间该项目厂界无组织废气苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃排放浓度最大值依次为、 $<0.0005\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $<0.0005\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $<0.0005\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $2.32\text{mg}/\text{m}^3$ ,均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准中的相关排放标准中规定的无组织排放监控浓度限值。

#### 4、噪声监测结论

监测结果表明,监测期间该项目厂区东、南、西、北厂界外 4 个监测点位的昼间等效声级为 $55.2\sim 57.2\text{dB (A)}$ ,夜间等效声级为 $43.3\sim 45.7\text{dB (A)}$ ,均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类声环境功能区标准。

#### 5、固体废弃物处置情况

该项目固体废弃物为一般固废,包括职工生活垃圾、化粪池污泥、精炼工序中产生的金属渣(1190t/a);清砂工序产生的废砂(238t/a);机加工工序中的金属下脚料(231t/a);热处理、割冒口产生的氧化铁(340t/a)。

该项目生产过程中产生的金属渣、氧化铁,收集后一起外售给邹平汇鑫冶金材料有限公司综合利用;

该项目机加工工序产生的金属下脚料做为原料重复使用;

该项目清砂工序中产生的废砂中较粗的砂子重复利用,较细的砂子作为生活垃圾统一由环卫部门清理;

该项目职工生活及办公垃圾产生量约 7.5t/a,由环卫部门定期清理外运;

该项目化粪池产生的污泥量约为 11t/a,由当地农民定期清理外运。

综上所述,该项目固体废弃物均得到有效处置,不外排。

## 10.2 建议

1、加强应急预案的演练工作,确保在发生污染事故能及时、准确予以处置,减少污染事故对周围环境的影响。

2、加强对布袋除尘器、有机废气处理设施等环保设施的维护保养工作,保证其在生产过程中的正常运行。

3、建议从防尘降噪、环境美观及绿化节水等多角度考虑绿化建设,以达到美化环境、降低污染的效果。

## 附件

附件1：项目地理位置图。

附件2：建设项目平面布置图。

附件3：建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表。

附件4：滨州市环境保护科学研究所关于邹平县民生金属材料有限公司年产10万吨阳极钢爪项目一期工程（2万吨/年）项目的《建设项目环境影响报告表》中的“结论与建议”（2011年3月15日）。

附件5：邹平县环境保护局邹环报告表（2011）26号邹平县民生金属材料有限公司年产10万吨阳极钢爪项目一期工程（2万吨/年）项目环境影响报告表的审批意见（2011年4月8日）。

附件6：该项目验收监测期间工况情况记录表（2017年4月12日、4月13日）。

附件7：该项目化粪池防渗证明（邹平宏昌建筑安装工程有限公司）。

附件8：该项目氧化铁、金属废料的外卖合同（邹平汇鑫冶金材料有限公司）。

附件9：该项目生产过程不使用天然气证明。