

辽宁福鞍重工股份有限公司工业废砂再
利用项目
竣工环境保护验收报告

建设单位：辽宁福鞍重工股份有限公司

编制单位：中咨华宇（沈阳）检测认证有限公司

2020年12月

目 录

- 第一部分：《辽宁福鞍重工股份有限公司工业废砂再利用项目竣工环境保护验收监测报告》
- 第二部分：《辽宁福鞍重工股份有限公司工业废砂再利用项目竣工环境保护自主验收意见》
- 第三部分：《辽宁福鞍重工股份有限公司工业废砂再利用项目其他需要说明的事项》

辽宁福鞍重工股份有限公司工业废砂再
利用项目竣工环境保护
验收监测报告表

建设单位：辽宁福鞍重工股份有限公司

编制单位：中咨华宇（沈阳）检测认证有限公司

2020年12月

建设单位法人代表：（签字）

编制单位法人代表：（签字）

项目负责人：

填 表 人 ：

建设单位：（盖章）

编制单位：（盖章）

电话:15541236086

电话:024-31899372

传真:/

传真:/

邮编:114016

邮编:110000

地址:鞍山市千山区鞍郑路 8 号

地址:辽宁省沈阳市浑南区全

运五路 35-1 号楼 902

表一

| | | | | | |
|-----------|---|-----------|-----------------|-------|------|
| 建设项目名称 | 辽宁福鞍重工股份有限公司工业废砂再利用项目 | | | | |
| 建设单位名称 | 辽宁福鞍重工股份有限公司 | | | | |
| 建设项目性质 | 新建□改扩建■技改□迁建□ | | | | |
| 建设地点 | 鞍山市千山区鞍郑路8号 | | | | |
| 主要产品名称 | 工业废砂（粗砂），铸钢件（仅作粗加工，属于周转工序） | | | | |
| 设计生产能力 | 工业废砂（粗砂）17910t/a，铸钢件（仅作粗加工，属于周转工序）30000t/a。 | | | | |
| 实际生产能力 | 工业废砂（粗砂）17910t/a，铸钢件（仅作粗加工，属于周转工序）30000t/a。 | | | | |
| 建设项目环评时间 | 2016年6月 | 开工建设时间 | 2016年7月 | | |
| 调试时间 | 2018年7月 | 验收现场监测时间 | 2020年11月15日-16日 | | |
| 环评报告表审批部门 | 鞍山市环境保护局 | 环评报告表编制单位 | 阜新市鑫源环境保护有限公司 | | |
| 环保设施设计单位 | 泰州市东仁环保科技有限公司 | 环保设施施工单位 | 鞍钢附属企业公司建筑机装公司 | | |
| 投资总概算 | 960万元 | 环保投资总概算 | 48.5万元 | 比例(%) | 5.05 |
| 实际总概算 | 960万元 | 环保投资 | 48.5万元 | 比例(%) | 5.05 |
| 验收监测依据 | <p>1.1 法律、法规及有关文件</p> <p>(1)《中华人民共和国环境保护法》 2015年1月1日；</p> <p>(2)《中华人民共和国大气污染防治法》 2018年10月26日；</p> <p>(3)《中华人民共和国水污染防治法》 2018年1月1日；</p> <p>(4)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》 2018年12月29日修正；</p> <p>(5)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》 2020年9月1日实施；</p> <p>(6)《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37号）。</p> <p>1.2 技术规范</p> | | | | |

| | |
|---------------------------------|--|
| | <p>(1)生态环境部公告《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号） 2018 年 5 月 16 日；</p> <p>(2)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》 2017 年 11 月 20 日；</p> <p>(3)《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办[2015]113 号）；</p> <p>(4)《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环境保护总局令第 13 号） 2001 年 12 月 27 日；</p> <p>(5)辽宁省环境保护厅《辽宁省环境保护厅关于加强建设项目竣工环境保护验收工作的通知》（辽环发[2018]9 号）。</p> <p>1.3 其他文件</p> <p>(1)阜新市鑫源环境保护有限公司编制的《工业废砂再利用项目环境影响报告表》 2016 年 6 月；</p> <p>(2)鞍山市环境保护局《关于辽宁福鞍重工股份有限公司工业废砂再利用项目建设项目环境影响报告表的批复》，（鞍环审字[2016]68 号）2017 年 6 月 20 日。</p> <p>(3)《关于鞍山福鞍铸业有限公司年产 3 万吨精密合金铸件加工生产项目环境影响报告书审查意见的复函》（鞍环保函[2005]7 号）。</p> |
| <p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p> | <p>1.4 污染物排放标准</p> <p>1.4.1 废气</p> <p>建设项目废气主要包括振动落砂、破碎工序产生的粉尘，热处理窑产生的燃料燃烧废气，及加热散点无组织排放的颗粒物、SO₂、NO_x等。其中，热处理窑属于工业炉窑，其废气排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）适用范围，根据《工业废砂再利用项目环境影响报告表》（已批复），本项目热处理窑废气污染物排放执行标准为《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。</p> <p>参考项目环境影响评价文件要求，《大气污染物综合排放</p> |

标准》(GB16297-1996)表2标准中颗粒物、SO₂标准限值均严于《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)标准,因此本项目废气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准中颗粒物、SO₂、NO_x排放标准限值。

表 1-1 废气污染物排放标准限值

| 污染物 | 浓度限值 (mg/m ³) | 最高允许排放速率 (kg/h) | | 周界外浓度最 高点 (mg/m ³) |
|-----------------|------------------------------|--------------------|------|--------------------------------------|
| | | 排气筒高 度 | 二级 | |
| 颗粒物 | 120 | 15m | 3.5 | 1.0 |
| SO ₂ | 550 | 15m | 2.6 | 0.4 |
| NO _x | 240 | 15m | 0.77 | 0.12 |

1.4.2 噪声

建设项目东、西、南厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准;企业北厂界紧邻人民路,噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准。

表 1-2 厂界噪声标准限值 单位 dB (A)

| 方位 | 类别 | 标准值 | |
|---------|----|-----|----|
| | | 昼间 | 夜间 |
| 东、西、南厂界 | 3 | 65 | 55 |
| 北厂界 | 4 | 70 | 55 |

1.4.3 固体废物

固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599—2001)及修改单。

1.5 总量控制指标

根据项目总量确认书,本项目总量控制指标为:SO₂: 0.2t/a、NO_x: 0.934t/a。

表二

工程建设内容：

2.1 建设项目概况

2.1.1 前言

辽宁福鞍重工股份有限公司是一家大型民营企业，其前身为辽宁福鞍铸业集团有限公司，成立于 2004 年，2006 年正式投产。以生产高档精品铸钢件为主要产品，年产量为 3 万吨，产品用于大型水电、火电、风电、核电、船舶、矿山及冶金等企业。

辽宁福鞍重工股份有限公司采用国际最先进的碱酚醛树脂工艺（ α -Set 法）生产高端铸钢件。由于在铸造车间内用抓钩机给铸造成型后的工件打砂，无砂尘处理措施，造成打砂扬尘大、噪声大、对环境污染不能控制、工件的后续处理无法保证、故障率比较高、工件损耗率比较大等，为此，为改善环境和提高产品质量，公司投资 960 万元建设本项目，项目建设 1 座生产厂房，新建一条废砂再利用生产线（包括对打砂后的工件进行热处理及简单粗加工）。

本项目为辽宁福鞍重工股份有限公司工业废砂再利用项目，2016 年 6 月，阜新市鑫源环境保护有限公司编制完成《工业废砂再利用项目环境影响报告表》。2016 年 6 月 20 日，鞍山市环境保护局以《关于辽宁福鞍重工股份有限公司工业废砂再利用项目建设项目环境影响报告表的批复》（鞍环审字[2016]68 号）对本项目予以批复。

本项目于 2016 年 7 月开工建设，2020 年 7 月建设完成，目前各项环保设施与主体工程均已正常运行，项目生产能力已达到设计规模 75%以上，本项目建设过程及试运行期间为接到过相关环保投诉和信访事件，具备环境保护验收监测条件。

2020 年 8 月，受辽宁福鞍重工股份有限公司委托，中咨华宇（沈阳）检测认证有限公司负责本建设项目竣工环境保护验收监测工作，2020 年 8 月 12 日，工作人员对该项目进行了现场踏查，在现场踏勘的基础上制定监测方案，并于 2020 年 11 月 5 日~11 月 6 日对项目进行了现场检查 and 验收监测，在检查、监测结果的基础上，编制本验收监测报告。

2.2 工程建设情况

2.2.1 项目地理位置

本项目位于鞍山市千山区鞍郑路 8 号，地理位置详见附图 1。

2.2.2 厂区平面布置

本项目用地 4927.2m²，为辽宁福鞍重工股份有限公司厂内原有用地，全部为工业用地，项目环境影响评价根据“关于鞍山福鞍铸业有限公司年产 3 万吨精密合金铸件加工生产项目环境影响报告书审查意见的复函（鞍环保函[2005]7 号）”中要求，确定项目卫生防护距离为以现有铸造车间厂房外墙为起点外延 200 米。项目四邻情况及卫生防护距离包络线图见附图 2，厂房平面布置图详见附图 3。

2.3 建设内容

2.3.1 项目规模

项目年废砂处理量 18000t，产生工业废砂（粗砂）17910t/a。另外对落砂处理后的工件进窑保温，热处理保温后就近缓慢冷却进行探伤检查、焊接和打磨处理，产生铸钢件（仅作粗加工，属于周转工序）30000t/a。

2.3.2 产品方案

项目主要产品见下表 2-1。

表 2-1 主要产品方案表

| 产品名称 | 规格 | 环评产量 (t/a) | 验收阶段实际产量 (t/a) |
|-------------------|---------------------|------------|----------------|
| 工业废砂（粗砂） | 硅砂，100 目~40mm | 17910 | 17910 |
| 铸钢件（仅作粗加工，属于周转工序） | 碳钢、不锈钢，7.5~50 吨规格各异 | 30000 | 30000 |

2.3.3 项目组成

项目具体组成见下表 2-2。

表 2-2 项目组成对照表

| 工程分类 | 建设内容 | 建设规模 | 实际建设内容 | 变化情况 |
|------|----------|---|--|------|
| 主体工程 | 生产厂房 | 建筑面积 4927.2m ² ，层高大于 8m，从西向东依次布设废砂存放区+处理设备、热处理保温+探伤+焊接和打磨处理设备区 | 生产厂房一栋，建筑面积 4927.2m ² ，层高大于 8m，从西向东依次布设废砂存放区+处理设备、热处理保温+探伤+焊接和打磨处理设备区 | 无变化 |
| 辅助工程 | 办公楼等辅助设施 | 利用厂区内现有 | 利用福鞍厂区内现有办公楼 | 无变化 |
| 公用工程 | 消防等公用设施 | 利用厂区内现有 | 利用福鞍厂区内现有消防设施 | 无变化 |
| | 变电站 | 厂房内东南角，独立砖混结构，面积 30m ² | 位于厂房内东南角，独立砖混结构，面积 30m ² | 无变化 |

| | | | | |
|------|--------|--------------------------|----------------------------|-----|
| 依托工程 | 采暖 | 区域集中供热管网 | 依托区域集中供热管网 | 无变化 |
| | 排水管网 | 依托鞍山经济开发区排水管网 | 依托鞍山经济开发区排水管网 | 无变化 |
| | 供电 | 依托鞍山经济开发区供电系统 | 依托鞍山经济开发区供电系统 | 无变化 |
| | 供水 | 依托厂区现有深水井，包括生活水池和消防水池 | 依托厂区现有深水井，包括生活水池和消防水池 | 无变化 |
| 环保工程 | 除尘装置 | 布袋除尘器 1 套，净化震动破碎工序中产生的粉尘 | 设置布袋除尘器 1 套，净化震动破碎工序中产生的粉尘 | 无变化 |
| | 焊烟净化装置 | 焊烟净化器 3 套，净化焊接中产生的焊烟 | 设置焊烟净化器 3 套，净化焊接中产生的焊烟 | 无变化 |

原辅材料消耗及主要设备：

2.4 主要原辅材料

项目原辅材料消耗见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料消耗量对照表

| 序号 | 工程初步设计 | | 验收阶段实际用量 | |
|----|------------|------|-----------|-----------|
| | 原料名称 | 设计用量 | | |
| 1 | (周转的带砂)铸钢件 | 铸造废砂 | 18000 t/a | 18000 t/a |
| 2 | | 铸钢件 | 30000 t/a | 30000 t/a |
| 3 | 焊条 | | 24 t/a | 24 t/a |
| 4 | 焊丝 | | 10 t/a | 10 t/a |

2.5 主要能源

项目主要能源消耗见表 2-4。

表 2-4 主要能源消耗量对照表

| 序号 | 工程初步设计 | | 验收阶段实际用量 |
|----|--------|---------------------------|---------------------------|
| | 名称 | 设计用量 | |
| 1 | 电力 | 153 万 kWh/a | 153 万 kWh/a |
| 2 | 天然气 | 58.24 万 m ³ /a | 58.24 万 m ³ /a |

2.6 主要生产设备

项目主要生产设备见表 2-5。

表 2-5 项目主要设备对照表

| 序号 | 环评阶段设计情况 | | | | 实际建设情况 | 变化情况 |
|----|----------|-----------------------------|----|----|-------------------------------|------|
| | 设备名称 | 规格 | 单位 | 数量 | | |
| 1 | 热处理窑 | 7.5m×3.6m×2.8m 台车式热处理窑 | 座 | 3 | 建设 7.5m×3.6m×2.8m 热处理窑 3 座 | 无变化 |
| 2 | 电焊机 | SS630 手把焊机 | 台 | 8 | 手把焊机 8 台 | 无变化 |
| 3 | | KHII600 气保焊机 | 台 | 2 | KHII600 气保焊机 2 台 | 无变化 |
| 4 | | KHII500 气保焊机 | 台 | 2 | KHII500 气保焊机 2 台 | 无变化 |
| 5 | 气动手提式砂轮机 | S150 | 台 | 8 | 气动手提式砂轮机 8 台 | 无变化 |
| 6 | 震动落砂破碎机 | 50t/h, 震动电机数量 8 台 (13kw) | 台 | 1 | 50t/h 震动落砂破碎机 1 台 | 无变化 |
| 7 | 皮带机 | 10t/h | 台 | 1 | 10t/h 皮带机 1 台 | 无变化 |

| | | | | | | |
|----|-------------|--|---|---|-------------------------------------|-----|
| 8 | 桥式起重机 | 32/10t | 台 | 1 | 32/10t 桥式起重机 1 台 | 无变化 |
| 9 | 桥式起重机 | 75/20t | 台 | 1 | 75/20t 桥式起重机 1 台 | 无变化 |
| 10 | 划线机 | NHL-805037 | 台 | 1 | 划线机 1 台 | 无变化 |
| 11 | 布袋除尘器 | 30000m ³ /h, 过滤面积 350m ² , 37kw | 台 | 1 | 30000m ³ /h 布袋除尘器 1 台 | 无变化 |
| 12 | 焊烟净化装置 | 1500m ³ /h | 套 | 3 | 1500m ³ /h 焊烟净化装置 3 台 | 无变化 |
| 13 | 探伤设备 | CED-4000A 半波整流磁粉探伤机 | 台 | 1 | 探伤机 1 台 | 无变化 |
| 14 | 铸件保温加热 管 | 1/4 寸 | / | / | 1/4 寸铸件保温加热管若 干 | 无变化 |
| 15 | 半挂平板车 | / | 台 | 1 | 半挂平板车 1 台 | 无变化 |
| 16 | 铲车 | / | 台 | 1 | 铲车 1 台 | 无变化 |
| 17 | 翻斗车 | / | 台 | 1 | 翻斗车 1 台 | 无变化 |

2.7 劳动定员及工作制度

本项目生产和管理人员均由企业内部调配，不新增人员，生产工作制度为生产车间二班制，每班工作为 8 小时，管理人员为一班制，全年运行 260 天。

主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）：

2.8 工艺流程简述

本项目主要工艺为将带砂工件的砂箱用半挂平板车从铸造车间运至本项目生产厂房，然后用吊车将其放置在震动落砂破碎机床台上，经震动和与床体的摩擦破碎的落砂用皮带输送至厂房内堆放场暂存，然后集中用铲车装入翻斗车，运至隔壁厂房（非本项目）完成砂再生处理。

落砂清理后的铸钢件进入热处理窑进行热处理（900℃，8h），处理后缓慢空冷至200℃，然后用磁粉探伤检测仪对铸钢件外皮进行探伤检查，不合格的铸钢件用手把焊机和气保焊机进行电焊补焊（焊接前需要对其进行加热，加热方式采用将加热管盘在铸钢件上，加热后再拆下。热源为管道天然气），再用气动手提式砂轮机对焊后工件进行打磨处理，除去铸钢件表面上的焊渣等杂物，然后运至机加厂房（非本项目）进行进一步精加工。探伤检测合格的铸钢件直接送机加厂房（非本项目）。

具体工艺流程及排污节点见图 2-1。

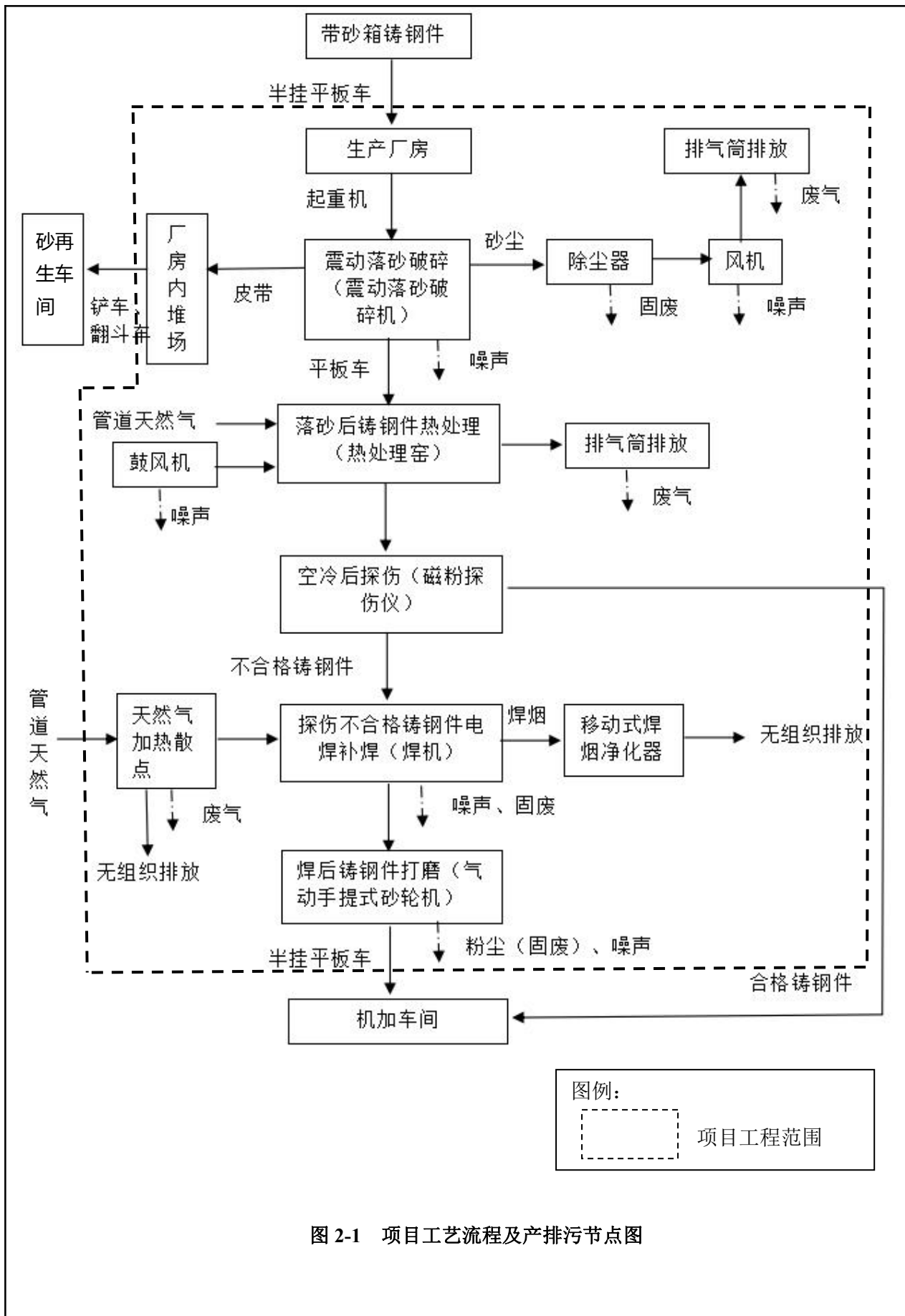


图 2-1 项目工艺流程及产排污节点图

2.9 主要污染工序

(1) 废气

震动落砂破碎工序产生砂尘；热处理窑工序、加热散点工序产生燃烧废气；焊接工序产生的焊烟；打磨工序产生的粉尘。

(2) 废水

本项目不新增劳动定员，不增加生活污水排放量。生产不新增用水，无排水。

(3) 噪声

主要为震动落砂破碎机、电焊机、起重机、除尘风机、热处理窑鼓风机、气动手提式砂轮机生产设备和厂内运输车辆运行产生噪声。

(4) 固体废物

本项目产生的固废主要是除尘器回收的砂尘、废焊接材料和收集的焊接烟尘、打磨工序收集的粉尘等。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

3.1 主要污染源

本项目主要污染源汇总详见表 3-1。

表 3-1 主要污染源汇总表

| 类别 | 污染源名称 | 产污环节 | 污染物 | 处理及排放方式 |
|----|-----------------------------------|----------------|--------------------------------------|-----------------------------|
| 废气 | 震动落砂破碎 | 震动落砂破碎产生的砂尘 | 颗粒物 | 经 1 套布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放 |
| | 铸件热处理 | 热处理窑产生的燃烧废气 | 颗粒物、SO ₂ 、NO _x | 分别经 3 根 15m 高排气筒排放 |
| | 焊接工序 | 焊接过程中产生的焊接烟尘 | 颗粒物、MnO ₂ | 配套 3 台移动式焊烟净化装置，处理后厂房内无组织排放 |
| | 加热散点 | 散点加热过程中产生的燃烧废气 | 颗粒物、SO ₂ 、NO _x | 厂房内无组织排放 |
| | 打磨 | 打磨工序产生的粉尘 | 颗粒物 | 厂房内无组织排放 |
| 固废 | 震动落砂破碎 | 回收砂尘 | 砂尘 | 袋装收集后外售 |
| | 焊接工序 | 废焊接材料 | 焊渣 | 袋装收集，随生活垃圾处理 |
| | | 焊烟净化装置回收焊烟灰 | 粉尘 | |
| 打磨 | 收集的粉尘 | 粉尘 | | |
| 噪声 | 破碎机、电焊机、起重机、除尘风机、热处理窑鼓风机、气动手提式砂轮机 | 设备运转 | 等效 A 声级 | 经厂房隔声后排放 |

3.2 环境保护设施

3.2.1 废气治理设施

生产系统废气来源及环保设施详见表 3-2。

表 3-2 生产系统废气来源及环保设施一览表

| 序号 | 污染源名称 | 主要污染物 | 环评阶段治理设施要求 | | 验收阶段实施情况 |
|----|--------|--|-----------------------|---------------------|----------|
| | | | 污染治理措施 | 数量 | |
| 1 | 震动落砂破碎 | 颗粒物 | 布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放 | 除尘器 1 套， 排气筒 1 根 | 与环评阶段相同 |
| 2 | 铸件热处理 | 颗粒物、 SO ₂ 、NO _x | 废气经 15m 高排气筒排放 | 排气筒 3 根 | 与环评阶段相同 |
| 3 | 焊接工序 | 颗粒物、 MnO ₂ | 移动式焊烟净化装置 | 3 台 | 与环评阶段相同 |
| 4 | 加热散点 | 颗粒物、 SO ₂ 、NO _x | 厂房内无组织排放 | / | 与环评阶段相同 |
| 5 | 打磨 | 颗粒物 | 厂房内无组织排放 | / | 与环评阶段相同 |

3.2.2 噪声

本项目噪声控制措施详见表 3-3。

表 3-3 噪声源及其控制措施

| 环评阶段治理设施要求 | | 验收阶段实施情况 |
|------------|-------------------------|----------|
| 车间或工段 | 噪声控制措施 | |
| 生产车间 | 设备安装隔声、减振等措施，依靠厂房围护结构隔声 | 与环评阶段相同 |

3.2.3 固体废物

项目固体废物治理措施详见表 3-4。

表 3-4 固体废物治理措施

| 污染物 | 环评阶段要求 | 验收阶段 |
|-------------------------------|--|--|
| 震动落砂破碎工序回收的砂尘 | 按国家有关鉴别标准进行鉴别，如属危险废物，用防渗容器盛装，委托有资质单位处置，否则可袋装外售 | 根据《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2007）、《危险废物鉴别标准 腐蚀性鉴别》（GB5085.1-2007）等标准要求及企业砂尘检测结果，项目砂尘不属于危险废物。因此工序回收的砂尘属于一般工业固体废弃物。本项目采用袋装收集后外售的方式进行处置。 |
| 焊接工序产生的废焊接材料、 焊烟净化装置回收的焊烟灰 | 袋装收集，随垃圾处理 | 与环评阶段相同 |
| 打磨工序收集的粉尘 | | |

3.3 项目变动情况

综上所述，本项目建设地点、性质、生产工艺、产品及规模、项目所用原料及厂

区平面布局、环保治理措施等均未发生变化。

3.4 环保设施投资及“三同时”落实情况

3.4.1 环保设施投资

本项目主要环保治理设施投资情况详见表 3-5。

表 3-5 主要环保治理设施投资一览表

| 控制项目 | | 环保设施 | 环保投资（万元） | |
|------|----------------|---|----------|--------|
| | | | 环评要求 | 验收实际落实 |
| 废气 | 震动落砂破碎工序 粉尘 | 配 1 套布袋除尘装置，排气筒 15m | 15 | 15 |
| | 采样孔 | 震动落砂破碎除尘器规范化采 样孔 1 个；热处理窑范化采样孔 3 个 | 2 | 2 |
| | 焊接工序焊烟 | 配 3 台移动式焊烟净化装置 | 6 | 6 |
| 固废 | 固废收集 | 在生产厂房内设临时收集场所 1 个，面积约 10m ² 。 | 0.5 | 0.5 |
| 噪声 | 设备噪声 | 风机的进出口管道上安装消音 器，风管进出口处采用柔性接 头；噪声设备基础采用的橡胶减 振垫或减振台座 | 5.0 | 5.0 |
| 合计 | | / | 28.5 | 28.5 |

3.4.2“三同时”落实情况

本项目按照《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定进行了环境影响评价，落实了环评以及环评批复的要求。做到了环保设施与主体工程同时设计，同时施工、同时投入生产。

表 3-6 “三同时”落实情况一览表

| 项目 | 污染源 | 污染物 | 验收阶段落实环保措施 | 验收标准 | 达标情况 |
|--------------|------------|-------------------------------------|---|---|--------|
| 废气 | 震动落砂破碎工序 | 颗粒物 | 配 1 套布袋除尘装置, 捕集效率 95%以上, 净化效率 99%以上, 处理风量 30000m ³ /h, 排气筒 15m | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准 | 达标 |
| | | | 设置规范化采样孔 1 个 | / | 符合验收标准 |
| | 焊接工序 | 焊烟 | 配 3 台移动式焊烟净化装置, 焊烟净化效率 >90%, 无组织排放 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准 | 达标 |
| | 铸件热处理铸件热处理 | 烟尘、SO ₂ 、NO _x | 废气经 15m 高排气筒排放 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准 | 达标 |
| 设置规范化采样孔 3 个 | | | / | 符合验收标准 | |
| 固废 | 全厂 | 除尘器回收的砂尘、废焊接材料和收集的焊烟尘、打磨工序收集的粉尘 | 在生产厂房内设临时收集场所 1 个, 面积约 10m ² 。 | 符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001) | 符合验收标准 |
| 噪声 | 全厂 | 设备噪声 | 风机的进出口管道上安装消音器, 风管进出口处采用柔性接头; 噪声设备基础采用的橡胶减振垫或减振台座 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准 | 达标 |

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定:

4.1 建设项目环境影响报告表主要结论

4.1.1 运营期环境影响分析及防治措施

(1) 大气环境影响分析及防治措施

① 震动落砂破碎工序废气影响分析及污染防治措施

项目设置 1 台震动落砂破碎机,对从铸造车间运来的带砂箱铸钢件进行打砂、落砂,靠震动和与床体的摩擦将落砂处理至粒径 100 目-40mm 后,再送回铸造车间进一步进行砂再生处理后回用。震动落砂破碎机小时最大处理量 50t,工作过程中产生的污染物主要为沙尘。

设计上在震动落砂破碎工序设有集气罩,收集的废气经管道送至净化装置,经 1 台布袋除尘器净化后,达标排放。设计捕集效率为 95%,净化效率为 99%,处理风量 30000m³/h,排气筒高度 15m,内径 0.4m。

震动落砂破碎砂尘排放浓度和排放高度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准要求,对环境空气影响较小。

项目有组织排放的粉尘最大落地浓度占标率为 1.3%,能够满足标准限值要求,对环境影响不大。

无组织排放的沙尘对环境的影响,经实地监测,厂界无组织监控点颗粒物排放浓度可以达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中颗粒物无组织排放监控浓度限值的要求。对周围环境空气质量影响较小。

项目采用的除尘器为袋式除尘器,清灰能力较强,除尘效率高,排放浓度低,漏风率小,能耗少,占地面积少,运行稳定可靠,经济效益好。适用于冶金、建材、水泥、机械、化工、电力、轻工行业的含尘气体的净化与物料的回收。从经济技术角度分析本项目粉尘净化措施可行。

② 打磨工序废气影响分析及污染防治措施

本项目对热处理后的铸钢件进行磁粉探伤检测,不合格铸钢件要进行电焊补焊,然后用气动手提式砂轮机进行打磨,去除铸钢件表面焊接杂物。打磨过程会产生少量粉尘,产生量按焊接材料用量的 5%估算,为 1.7t/a,基本在设备附近沉降,定期收集后作为固废处理。

项目厂界外无组织排放情况采用实地监测的方法，厂界无组织监控点颗粒物排放浓度可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物无组织排放监控浓度限值的要求。对周围环境空气质量影响较小。

③加热散点工序废气影响分析及污染防治措施

本项目电焊补焊铸钢件在焊接前需要对其进行加热，加热方式采用将加热管盘在铸钢件上，加热后再拆下。热源为管道天然气，燃烧废气为无组织排放。每天该工序作业时间为8h，每小时天然气消耗量为40m³，年耗量8.32万m³。

根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》，NO_x的排污系数为燃烧10000Nm³天然气NO_x的排放量为18.71kg，参照北京环境保护科学研究院世行课题组编的《北京环境总体规划研究》中确定的排放因子，燃烧1000Nm³天然气，烟尘的排放量约为0.1kg。SO₂的产生量根据天然气的用量和含硫量求得，本项目燃烧10000Nm³天然气的SO₂排放量约为0.023kg。

项目厂界外无组织排放情况采用实地监测的方法，厂界无组织监控点SO₂、NO_x排放浓度可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物无组织排放监控浓度限值的要求。对周围环境空气质量影响较小。

④焊接工序废气影响分析及污染防治措施

本项目对磁粉探伤检测不合格铸钢件需做电焊补焊，焊接工序利用8台手把焊机（一用一备）和4台气保焊机（一用一备）对铸件的缺肉尺差进行电焊补焊，焊接产生污染物主要为焊接烟尘，其主要污染因子为MnO₂，根据建设单位生产实际情况，每天手把焊机同时最大施焊时间约5小时，气保焊机同时最大施焊时间约2小时，根据《毒物防护知识》介绍，焊烟中MnO₂含量约7.73%。

⑤热处理窑废气影响分析及污染防治措施

本项目打砂落砂后的铸钢件需进行热处理，设计上采用3台热处理窑，燃用清洁能源管道天然气，每台窑小时耗气量80m³，每天工作8h，其天然气年用量49.92万m³/a，废气经15米高的排气筒排放。

根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》，NO_x的排污系数为燃烧10000Nm³天然气NO_x的排放量为18.71kg，参照北京环境保护科学研究院世行课题组编的《北京环境总体规划研究》中确定的排放因子，燃烧1000Nm³天然气，烟尘的排放量约为0.1kg。SO₂的产生量根据天然气的用量和含硫量求得，本项目燃

烧 10000Nm³天然气的 SO₂ 排放量约为 0.023kg。

热处理窑排放的颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度、排放速率可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的要求。对周围环境空气质量影响较小。

⑥厂内废砂运输对环境空气的影响分析

铸钢件带砂箱用半挂平板车由铸造车间运至本项目厂房内，基本无废砂泄漏，运输途中不产生粉尘；废砂在本项目厂房内完成处理后，用铲车在厂房内将其装入翻斗车，然后送回铸造车间，途中基本不产生粉尘，因此，厂内废砂运输对环境空气基本无影响。

(2)声环境影响分析及污染防治措施

本工程搬迁投产运行后，项目主要噪声源有震动落砂破碎机、电焊机、起重机、除尘风机、热处理窑鼓风机、气动手提式砂轮机生产设备和厂内运输车辆。

本项目生产厂房为钢结构，顶棚为彩钢板，窗户为双玻中空塑钢窗（只采光，不开启），门为钢木平开门。

设计上采取的噪声控制措施如下：

对新增设备选用低噪声设备，从噪声源上减少噪声，风机的进出口管道上安装消音器，风管进出口处采用柔性接头；噪声设备基础采用的橡胶减振垫或减振台座。

本工程正式投产运行后，东、西、南厂界昼、夜间噪声预测值符合 3 类标准要求；北厂界昼、夜间噪声预测值符合 4 类标准要求，项目生产设备和车辆运输噪声对声环境影响较小。

(3)固体废物环境影响分析及防治措施

项目震动落砂破碎回收的砂尘按国家有关鉴别标准进行鉴别，如属危险废物，用防渗容器盛装，委托有资质单位处置，否则可袋装外售，方式可行；焊接工序产生的废焊接材料和回收的焊烟尘以及打磨工序收集的粉尘（表面焊渣）均随垃圾一并处理，方式可行。

采取上述措施后，固体废物可以得到有效处置，对环境的影响较小。

(4)水环境影响分析

项目不新增生产人员，无新增生活用水和生活污水，厂房生产中不新增生产用水和废水，故项目总体无废水排放，对运粮河水质无影响。

4.1.2 总结论

本项目拟采用的污染防治措施有效、可靠，可以实现污染物达标排放，对环境影响不大。

4.2 审批单位审批决定

2016年6月20日，鞍山市环境保护局以《关于辽宁福鞍重工股份有限公司工业废砂再利用项目建设项目环境影响报告表的批复》（鞍环审字[2016]68号）对该项目予以批复。审批决定如下：

你公司报送的《辽宁福鞍重工股份有限公司工业废砂再利用项目建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经研究，现对《报告表》批复如下：

一、《报告表》编制规范，内容全面，重点较突出，评价标准、评价因子等确定合理，污染防治对策建议可行，主要评价结论可信，可作为项目建设和环境管理的依据。

二、项目拟在鞍山经济开发区福鞍公司内实施工业废砂再利用项目，建设1座厂房，新建一条废砂再利用生产线，年废砂处理量18000t，产生工业废砂（粗砂）17910t/a。对落砂处理后的工件进窑保温，热处理保温后就近缓慢冷却进行探伤检查、焊接和打磨处理。项目总投资960万元，计划环保投资48.5万元。

三、根据《报告表》的环评结论及技术评估意见，报局2016年第5次建设项目审查委员会审定，认为在落实环评文件提出的各项污染防治措施，确保污染物达标排放的前提下，从环保角度，同意该项目建设，项目建设与运行管理中应重点做好以下工作：

1、项目落砂破碎工序须设置除尘装置，焊接工序设置焊烟净化装置，项目热处理窑等加热工序采用天然气为热源，确保项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等各类大气污染物达标排放，并满足总量控制要求。

2、项目无生产废水，生活污水排入厂区现有排水管线，采取有效措施，达到《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）中表2标准要求后，排入区域污水处理厂。

3、项目优选低噪声的设备，对高噪声的设备采取有效的减振、消声、隔声措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3、4类标准要求。

4、项目落砂破碎工序回收的粉尘须进行危险废物鉴别，并根据鉴别结果妥善处

置。

5、项目应实行清洁生产，降低能耗、物耗、水耗，加强环保设施的运行维护，保证配套环保设施的运行效率和处理效率，环保设施故障，立即停产抢修，杜绝事故排放。

6、建设单位须配合开发区管委会按《报告表》确定的卫生防护距离，妥善做好防护距离内规划控制工作，卫生防护距离内不得设置居民区等环境敏感点。

7、加强施工噪声和施工扬尘的管理，落实各项治理措施，进一步减轻施工期环境影响。

8、项目评价文件经批复后，如项目性质、规模、地点、工艺和污染防治措施、环境风险防范措施等发生重大变动，须另行报批环境影响评价文件。

四、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时使用的环保“三同时”制度。项目竣工后，建设单位必须按规定程序申请项目竣工环保验收，验收合格后，项目方可正式投入运行。

五、由鞍山市环境监察局负责该项目环境保护监督检查工作。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

5.1 监测分析方法

监测项目、分析方法见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法

| 类别 | 检测项目 | 方法名称及来源 | 检出限 |
|-------|-----------|---|------------------------|
| 废气 | 颗粒物 | 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 | — |
| | 二氧化硫 | 固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ/T 57-2017 | 3 mg/m ³ |
| | 氮氧化物 | 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014 | 3 mg/m ³ |
| 无组织排放 | 颗粒物 | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 | 0.001mg/m ³ |
| | 二氧化硫 | 空气质量 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009 | 0.007mg/m ³ |
| | 氮氧化物 | 环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 | 0.005mg/m ³ |
| 厂界噪声 | 等效连续 A 声级 | 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008 | — |

5.2 质量保证措施

本次验收监测的质量保证严格按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的要求，实施全过程质量控制。具体措施如下：

①确认工况生产负荷达到 75%以上方开展监测，保证其满足验收监测要求。

②合理布置监测点位和确定监测因子，保证各监测点位、监测项目布设的科学性和可比性。

③在生产与排污的正常状态下进行样品的采集、监测，确保样品具有代表性；在运输和保存过程中，严格按照相关标准和规范操作，避免样品的损耗和二次污染。

④监测分析方法采用国家或有关部门颁布的标准（或推荐）的分析方法；监测分析人员持证上岗，监测仪器经计量检定并在有效期内使用；样品在保存期限内尽快进行分析，确保实验数据的有效性和准确性。

⑤监测数据实行严格的三级审核制度，所有数据均经过校对、校核，授权人审定后报出。

⑥使用检定合格，并在有效使用期限内的测量仪器和校准仪器；每次测量前、

后在测量现场进行声学校准，前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB。噪声测量时传声器加防风罩。

表六

验收监测内容:

6.1 废气

6.1.1 有组织排放

废气有组织排放包括震动落砂、破碎工序粉尘和铸件热处理窑废气。废气有组织排放的监测点位、监测项目和频次见表 6-1。

表 6-1 有组织排放废气监测点位、监测项目及频次

| 类别 | 点位名称及编号 | 监测项目 | 监测频次 |
|----|---------------|---------------|---------------|
| 废气 | 震动落砂破碎除尘器出口◎1 | 颗粒物 | 3 次/日, 连续 2 天 |
| | 7#热处理炉出口◎2 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 3 次/日, 连续 2 天 |
| | 11#热处理炉出口◎3 | | |
| | 12#热处理炉出口◎4 | | |

6.1.2 无组织排放

无组织排放监测点位、监测项目和频次见表 6-2。

表 6-2 无组织排放监测点位、监测项目及频次

| 类别 | 点位名称及编号 | | 监测项目 | 监测频次 |
|-------|---------|---------|---------------|---------------|
| 无组织排放 | 对照点 | 厂界上风向○1 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 4 次/日, 连续 2 天 |
| | 监控点 | 厂界下风向○2 | | |
| | | 厂界下风向○3 | | |
| | | 厂界下风向○4 | | |

6.2 厂界噪声

厂界噪声监测点位、监测项目及频次详见表 6-3。

表 6-3 厂界噪声监测点位、监测项目及频次

| 类别 | 序号 | 监测点位 | 项目 | 频次 |
|----|----|------------|-----------|----------------------|
| 噪声 | 1 | 东厂界 1m 处▲1 | 连续等效 A 声级 | 连续监测 2 天, 每天昼、夜各 1 次 |
| | 2 | 南厂界 1m 处▲2 | | |
| | 3 | 西厂界 1m 处▲3 | | |
| | 4 | 北厂界 1m 处▲4 | | |

表七

验收监测期间生产工况记录:

本次验收监测期间生产工况详见表 7-1。

表 7-1 验收监测期间生产负荷统计表

| 日期 | 产品名称 | 实际产量 (t/d) | 设计生产能力 (t/d) | 负荷 (%) |
|-----------|---------------------|------------|--------------|--------|
| 2020.11.5 | 工业废砂 (粗砂) | 62 | 68.9 | 90.0 |
| | 铸钢件 (仅作粗加工, 属于周转工序) | 103 | 115.4 | 89.3 |
| 2020.11.6 | 工业废砂 (粗砂) | 59 | 68.9 | 85.6 |
| | 铸钢件 (仅作粗加工, 属于周转工序) | 101 | 115.4 | 87.5 |

验收监测结果:

7.1 气象条件

监测期间现场气象条件见表 7-2。

表 7-2 监测期间现场气象条件

| 监测时间 | 天气状况 | 温度℃ | 风向 | 风速 m/s | 气压 kpa | |
|-------|-------|-----|----|--------|--------|-------|
| 11月5日 | 9:00 | 晴 | 9 | 西南 | 2.3 | 101.2 |
| | 11:00 | 晴 | 16 | 西南 | 2.4 | 101.1 |
| | 14:00 | 多云 | 18 | 西南 | 2.1 | 101.1 |
| | 20:00 | 多云 | 13 | 西南 | 2.2 | 101.1 |
| | 22:00 | 多云 | 8 | 西南 | 2.5 | 101.2 |
| 11月6日 | 9:00 | 晴 | 10 | 西南 | 2.1 | 101.2 |
| | 11:00 | 晴 | 15 | 西南 | 1.9 | 101.2 |
| | 14:00 | 多云 | 18 | 西南 | 1.8 | 101.1 |
| | 20:00 | 多云 | 6 | 西南 | 2.3 | 101.2 |
| | 22:00 | 多云 | -2 | 西南 | 2.2 | 101.2 |

7.2 废气

7.2.1 有组织废气

本项目震动落砂、破碎工序产生的粉尘，通过集气罩收集后，进入袋式除尘器处理后，经一根 15m 高排气筒排放，除尘器出口处废气污染物监测结果详见表 7-3。

表 7-3 震动落砂、破碎工序粉尘除尘器出口（◎1）废气排放监测结果

| 监测项目 | 11月5日 | | | 11月6日 | | |
|--------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 标态干烟气流量 (Nm ³ /h) | 13997 | 13658 | 13481 | 13893 | 13375 | 13516 |
| 烟道截面积 (m ²) | 0.5020 | | | | | |
| 实测颗粒物排放浓度 (mg/m ³) | 68.1 | 69.4 | 68.3 | 68.4 | 74.6 | 67.4 |
| 颗粒物排放速率 (kg/h) | 0.953 | 0.95 | 0.92 | 0.95 | 1.00 | 0.91 |

根据监测结果，项目震动落砂、破碎工序颗粒物排放浓度最大值为 74.6 mg/m³，排放速率平均值为 0.95kg/h。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值要求。

本项目 3 个热处理炉废气分别通过各自 15m 高排气筒排放，废气排放监测结果详见表 7-4~7-6。

表 7-4 7#热处理炉（◎2）废气排放监测结果

| 监测项目 | 11月5日 | | | 11月6日 | | |
|-------------------------------|--------|------|------|-------|------|------|
| | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 标态干烟气流量 (Nm ³ /h) | 7536 | 7679 | 7780 | 7697 | 7882 | 7637 |
| 烟道截面积 (m ²) | 0.5020 | | | | | |
| 颗粒物排放浓度 (mg/m ³) | 23.5 | 20.7 | 23.9 | 25.3 | 27.4 | 24.3 |
| 二氧化硫排放浓度 (mg/m ³) | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 氮氧化物排放浓度 (mg/m ³) | 8 | 9 | 10 | 7 | 8 | 9 |
| 颗粒物排放速率 (kg/h) | 0.18 | 0.16 | 0.19 | 0.19 | 0.22 | 0.19 |
| 二氧化硫排放速率 (kg/h) | 0.03 | 0.02 | 0.02 | 0.03 | 0.02 | 0.02 |
| 氮氧化物排放速率 (kg/h) | 0.06 | 0.07 | 0.08 | 0.05 | 0.06 | 0.07 |

根据监测结果，项目 7#热处理炉颗粒物排放浓度最大值为 27.4mg/m³，排放速率平均值为 0.1883kg/h；二氧化硫排放浓度最大值为 4mg/m³，排放速率平均值为 0.023kg/h；氮氧化物排放浓度最大值为 0.22mg/m³，排放速率平均值为 0.065kg/h。均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值要求。

表 7-5 11#热处理炉（◎3）废气排放监测结果

| 监测项目 | 11月5日 | | | 11月6日 | | |
|------------------------------|--------|------|------|-------|------|------|
| | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 标态干烟气流量（Nm ³ /h） | 7139 | 7171 | 6983 | 7257 | 7419 | 7458 |
| 烟道截面积（m ² ） | 0.5020 | | | | | |
| 颗粒物排放浓度（mg/m ³ ） | 26.9 | 23.4 | 26.2 | 21.5 | 24.7 | 25.3 |
| 二氧化硫排放浓度（mg/m ³ ） | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 氮氧化物排放浓度（mg/m ³ ） | 10 | 11 | 9 | 12 | 13 | 12 |
| 颗粒物排放速率（kg/h） | 0.19 | 0.17 | 0.18 | 0.16 | 0.18 | 0.19 |
| 二氧化硫排放速率（kg/h） | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 |
| 氮氧化物排放速率（kg/h） | 0.07 | 0.08 | 0.06 | 0.09 | 0.01 | 0.09 |

根据监测结果，项目 11#热处理炉颗粒物排放浓度最大值为 26.9mg/m³，排放速率平均值为 0.1783kg/h；二氧化硫排放浓度 3mg/m³，排放速率平均值为 0.02kg/h；氮氧化物排放浓度最大值为 13mg/m³，排放速率平均值为 0.0667kg/h。均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值要求。

表 7-6 12#热处理炉（◎4）废气排放监测结果

| 监测项目 | 11月5日 | | | 11月6日 | | |
|------------------------------|--------|------|--------|-------|------|------|
| | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 标态干烟气流量（Nm ³ /h） | 7368 | 7405 | 7663 | 7339 | 7357 | 7456 |
| 烟道截面积（m ² ） | 0.5020 | | | | | |
| 颗粒物排放浓度（mg/m ³ ） | 30.1 | 29.6 | 27.0 | 26.6 | 33.0 | 32.2 |
| 二氧化硫排放浓度（mg/m ³ ） | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 |
| 氮氧化物排放浓度（mg/m ³ ） | 12 | 13 | 11 | 10 | 8 | 9 |
| 颗粒物排放速率（kg/h） | 0.22 | 0.22 | 0.2107 | 0.19 | 0.24 | 0.24 |
| 二氧化硫排放速率（kg/h） | 0.03 | 0.03 | 0.04 | 0.03 | 0.04 | 0.04 |
| 氮氧化物排放速率（kg/h） | 0.09 | 0.01 | 0.084 | 0.073 | 0.06 | 0.07 |

根据监测结果，项目 12#热处理炉颗粒物排放浓度最大值为 33.0mg/m³，排放速率平均值为 0.2201kg/h；二氧化硫排放浓度 5mg/m³，排放速率平均值为 0.0350kg/h；氮氧化物排放浓度最大值为 13mg/m³，排放速率平均值为 0.0645kg/h。均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值要求。

7.2.2 无组织排放

本项目无组织排放包括颗粒物、二氧化硫和氮氧化物，无组织排放监测结果详见表 7-7。

表 7-7 无组织排放监测结果

| 日期 | 项目 | 结果 | 时间 | | | | |
|-------|------------------------------|-----|---------|--------|--------|--------|--------|
| | | | 9:00 | 11:00 | 14:00 | 20:00 | |
| 11月5日 | 颗粒物 (mg/m ³) | 对照点 | 厂界上风向○1 | 0.150 | 0.133 | 0.167 | 0.133 |
| | | 监控点 | 厂界下风向○2 | 0.233 | 0.250 | 0.250 | 0.267 |
| | | | 厂界下风向○3 | 0.267 | 0.233 | 0.250 | 0.233 |
| | | | 厂界下风向○4 | 0.233 | 0.250 | 0.233 | 0.267 |
| | 二氧化硫 (mg/m ³) | 对照点 | 厂界上风向○1 | <0.007 | <0.007 | <0.007 | <0.007 |
| | | 监控点 | 厂界下风向○2 | <0.007 | <0.007 | <0.007 | <0.007 |
| | | | 厂界下风向○3 | <0.007 | <0.007 | <0.007 | <0.007 |
| | | | 厂界下风向○4 | <0.007 | <0.007 | <0.007 | <0.007 |
| | 氮氧化物 (mg/m ³) | 对照点 | 厂界上风向○1 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 |
| | | 监控点 | 厂界下风向○2 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 |
| | | | 厂界下风向○3 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 |
| | | | 厂界下风向○4 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 |
| 11月6日 | 颗粒物 (mg/m ³) | 对照点 | 厂界上风向○1 | 0.167 | 0.150 | 0.150 | 0.167 |
| | | 监控点 | 厂界下风向○2 | 0.233 | 0.217 | 0.250 | 0.217 |
| | | | 厂界下风向○3 | 0.267 | 0.217 | 0.250 | 0.283 |
| | | | 厂界下风向○4 | 0.283 | 0.250 | 0.217 | 0.250 |
| | 二氧化硫 (mg/m ³) | 对照点 | 厂界上风向○1 | <0.007 | <0.007 | <0.007 | <0.007 |
| | | 监控点 | 厂界下风向○2 | <0.007 | <0.007 | <0.007 | <0.007 |
| | | | 厂界下风向○3 | <0.007 | <0.007 | <0.007 | <0.007 |
| | | | 厂界下风向○4 | <0.007 | <0.007 | <0.007 | <0.007 |
| | 氮氧化物 (mg/m ³) | 对照点 | 厂界上风向○1 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 |
| | | 监控点 | 厂界下风向○2 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 |
| | | | 厂界下风向○3 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 |
| | | | 厂界下风向○4 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 |

根据监测结果，项目厂界无组织排放颗粒物浓度最大值为 0.283 mg/m³、二氧化硫浓度最大值为<0.007mg/m³、氮氧化物浓度最大值为<0.005mg/m³，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值要求。

7.2 噪声

厂界噪声监测结果统计详见表 7-8。

表 7-8 厂界噪声监测结果

单位: [dB(A)]

| 监测点位名称 | 11月5日 | | 11月6日 | |
|--------|-------|----|-------|----|
| | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 东侧厂界▲1 | 53 | 46 | 54 | 47 |
| 南侧厂界▲2 | 54 | 46 | 53 | 47 |
| 西侧厂界▲3 | 52 | 47 | 55 | 47 |
| 北侧厂界▲4 | 59 | 47 | 58 | 50 |

项目东侧、南侧、西侧厂界噪声昼间监测结果 52dB(A)~54dB(A)，夜间监测结果 46dB(A)~47dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求；北侧厂界紧邻人民路，噪声昼间监测结果 58dB(A)~59dB(A)，夜间 47dB(A)~50dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准限值要求。

7.3 污染物排放总量核算

根据项目总量确认书要求，本项目总量控制指标：SO₂：0.2t/a；NO_x：0.934t/a。

项目 3 台热处理炉每天运行 8 小时，全年运行 260 天。根据验收监测结果，核算项目污染物排放总量见表 7-9。

表 7-9 项目污染物排放总量核算结果

| 污染物种类 | | SO ₂ | NO _x |
|------------|-------------|-----------------|-----------------|
| 7#热处理炉 | 排放速率 (kg/h) | 0.023 | 0.065 |
| | 年运行时间 (h) | 2080 | 2080 |
| | 排放量 (t/a) | 0.048 | 0.135 |
| 11#热处理炉 | 排放速率 (kg/h) | 0.02 | 0.0667 |
| | 年运行时间 (h) | 2080 | 2080 |
| | 排放量 (t/a) | 0.042 | 0.139 |
| 12#热处理炉 | 排放速率 (kg/h) | 0.0350 | 0.0645 |
| | 年运行时间 (h) | 2080 | 2080 |
| | 排放量 (t/a) | 0.073 | 0.134 |
| 排放总量 (t/a) | | 0.163 | 0.408 |

根据总量核算结果，项目 SO₂ 排放总量为 0.163t/a，NO_x 排放总量为 0.408t/a，满足总量控制指标要求。

7.4 环境管理检查结果

7.4.1 固体废物管理检查

项目砂尘、砂泥检测结果见表 7-10。

表 7-10 砂尘、砂泥结果

| 采样日期 | | 2020.05.16 | | 标准限值 |
|----------|-----------------|------------|-----------|--------------------------|
| 检测结果 | 单位 | 废砂出口 1# | 铸造现场 2# | |
| 检测项目 | | | | |
| 腐蚀性 | 无量纲 | 10.42 | 7.64 | ≥ 12.5 或 ≤ 2.0 |
| 汞 | $\mu\text{g/L}$ | <0.2 | <0.2 | 0.1mg/L |
| 砷 | $\mu\text{g/L}$ | 2.0 | <1.4 | 5mg/L |
| 氟离子 | $\mu\text{g/L}$ | 0.272 | 0.526 | 100mg/L |
| 镍 | $\mu\text{g/L}$ | 22.6 | 21.1 | 5mg/L |
| 铜 | $\mu\text{g/L}$ | 5.0 | 8.2 | 100mg/L |
| 锌 | $\mu\text{g/L}$ | 55.9 | 267 | 100mg/L |
| 镉 | $\mu\text{g/L}$ | <0.5 | <0.5 | 1mg/L |
| 铬 | $\mu\text{g/L}$ | 2.9 | 4.0 | 5mg/L |
| 铅 | $\mu\text{g/L}$ | 1.5 | 4.6 | 5mg/L |
| 苯并 [a] 芘 | mg/L | <0.0001 | <0.0001 | 0.0003mg/L |
| 苯酚 | mg/L | <0.005 | <0.005 | 3mg/L |

根据检测结果，项目砂尘、砂泥不属于危险废物，检测报告见附件 4。

针对企业产生的固体废物进行现场检查，结果见表 7-11。

表 7-11 固体废物调查结果

| 固体废物名称 | | 回收方式 | 产生量 | 处置方式及去向 |
|----------|------------|------|-----------|-----------|
| 一般工业固体废物 | 回收的砂尘 | 集中收集 | 84.645t/a | 外售综合利用 |
| | 废焊接材料 | 集中收集 | 1.7t/a | 随生活垃圾一并处理 |
| | 回收焊烟灰 | 集中收集 | 0.243t/a | |
| | 收集粉尘（表面焊渣） | 集中收集 | 1.7t/a | |

7.4.2 环保审批手续及“三同时”执行情况

本项目根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定进行了环境影响评价，落实了环评以及环评批复的要求。做到了环保设施与主体工程同时设计，同时施工、同时投入生产。

7.4.3 环评批复落实情况

环评批复落实情况见表 7-12。

表 7-12 环评批复要求及落实情况

| 序号 | 环评批复要求 | 落实情况 |
|----|--|---|
| 1 | 项目落砂破碎工序须设置除尘装置，焊接工序设置焊烟净化装置，项目热处理窑等加热的工序采用天然气为热源，确保项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等各类大气污染物达标排放，并满足总量控制要求。 | 已落实。 项目落砂破碎工序设置布袋除尘器，根据监测结果，颗粒物排放浓度、排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准中颗粒物标准限值要求。 项目热处理炉使用天然气作为热源，根据监测结果，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度、排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求。 项目焊接工序设置有移动式焊烟净化装置，根据监测结果，厂界颗粒物无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求。项目二氧化硫、氮氧化物排放量满足总量控制要求。 |
| 2 | 项目无生产废水，生活污水排入厂区现有排水管线，采取有效措施，达到《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）中表 2 标准要求后，排入区域污水处理厂。 | 已落实。 企业生活污水排入厂区现有排水管线，经化粪池处理后排入达道湾污水处理厂。项目员工为企业内部调配，不新增劳动定员，不增加生活污水排放量。 |
| 3 | 项目优选低噪声的设备，对高噪声的设备采取有效的减振、消声、隔声措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3、4 类标准要求。 | 已落实。 项目生产选用低噪声设备，采取了有效的封闭、隔声、减振措施。监测期间，厂界噪声分别满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3、4 类标准。 |
| 4 | 项目落砂破碎工序回收的粉尘须进行危险废物鉴别，并根据鉴别结果妥善处置。 | 根据《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2007）、《危险废物鉴别标准 腐蚀性鉴别》（GB5085.1-2007）等标准要求及企业砂尘检测结果，项目砂尘不属于危险废物。因此工序回收的砂尘属于一般工业固体废弃物。本项目采用袋装收集后外售的方式进行处置。 |
| 5 | 建设单位须配合开发区管委会按《报告表》确定的卫生防护距离，妥善做好防护距离内规划控制工作，卫生防护距离内不得设置居民区等环境敏感点。 | 项目卫生防护距离范围内无环境敏感点。 |

验收监测结论:

8.1 验收程序的符合性

本项目根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理办法》的规定进行了环境影响评价，落实了环评以及环评批复的要求，做到了环保设施与主体工程同时设计，同时施工、同时投入生产。

8.2 验收工况的符合性

本项目验收监测期间生产正常，无不良天气影响因素，生产负荷达到设计生产负荷的75%以上，符合验收监测的规定要求，监测结果可以代表正常生产情况下的排污水平。

8.3 变更情况

本项目建设地点、性质、生产工艺、产品及规模、项目所用原料、环保治理措施及厂区平面布局等均未发生重大变化。

8.4 各项污染物排放情况

8.4.1 废气

(1)有组织排放

本项目震动落砂、破碎工序产生的粉尘，通过集气罩收集后，进入袋式除尘器处理后，经一根15m高排气筒排放。根据监测结果，项目震动落砂、破碎工序颗粒物排放浓度、排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值要求。

本项目热处理炉使用天然气作为燃料，废气通过一根15m高排气筒排放。根据监测结果，热处理炉废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度、排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值要求。

(2)无组织排放

本项目无组织排放包括颗粒物、二氧化硫和氮氧化物。根据监测结果，项目厂界无组织排放颗粒物浓度、二氧化硫浓度、氮氧化物浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值要求。

8.4.2 废水

本项目不新增劳动定员，不增加生活污水排放量。生产不新增用水，无排水。

8.4.3 厂界噪声

根据监测结果，项目噪声源产生的噪声经过厂房隔音、距离衰减后，项目东侧、南侧、西侧厂界噪声昼间、夜间均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）3类标准要求；北侧厂界噪声昼间、夜间均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准要求。

8.4.4 固体废物

本项目废焊接材料、回收焊烟灰、焊接工序收集粉尘（表面焊渣）属于一般工业固废，随生活垃圾一并处理。根据《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》

（GB5085.3-2007）、《危险废物鉴别标准 腐蚀性鉴别》（GB5085.1-2007）等标准要求及企业砂尘、砂泥检测结果，项目砂尘、砂泥不属于危险废物。因此项目震动落砂破碎工序回收的砂尘应属于一般工业固体废弃物，本项目采用袋装收集后外售的方式进行处置。

8.5 结论

综上所述，本项目具备竣工环保验收条件，可以通过环保验收。

8.6 要求及建议

加强环保设施的日常维护和管理，确保各项污染物长期稳定达标排放。

鞍山市环境保护局文件

鞍环审字〔2016〕68号

关于辽宁福鞍重工股份有限公司工业废砂再利用项目 建设项目环境影响报告表的批复

辽宁福鞍重工股份有限公司：

你公司报送的《辽宁福鞍重工股份有限公司工业废砂再利用项目建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经研究，现对《报告表》批复如下：

一、《报告表》编制规范，内容较全面，重点较突出，评价标准、评价因子等确定合理，污染防治对策建议可行，主要评价结论可信，可作为项目建设和环境管理的依据。

二、项目拟在鞍山经济开发区福鞍公司内实施工业废砂再利用项目，建设1座厂房，新建一条废砂再利用生产线，年废砂处理量18000t，产生工业废砂（粗砂）17910t/a。对落砂处理后的工件进密保温，热处理保温后就近缓慢冷却进行探伤检查、焊接和打磨处理。项目总投资960万元，计划环保投资48.5万元。

三、根据《报告表》的环评结论及技术评估意见，报局2016年第5次建设项目审查委员会审定，认为在落实环评文件提出的各项污染防治措施，确保污染物达标排放的前提下，从环保角度，同意该项目建设，项目建设与运行管理中应重点做好以下工作：

1、项目落砂破碎工序须设置除尘装置，焊接工序设置焊烟净化装置，项目热处理密等加热工序采用天然气为热源，确保项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等各类大气污染物达标排放，并

满足总量控制要求。

2、项目无生产废水，生活污水排入厂区现有排水管线，采取有效措施，达到《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008)中表2标准要求后，排入区域污水处理厂。

3、项目优选低噪声的设备，对高噪声的设备采取有效的减振、消声、隔声措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3、4类标准要求。

4、项目落砂破碎工序回收的粉尘须进行危险废物鉴别，并根据鉴别结果妥善处置。

5、项目应实行清洁生产，降低能耗、物耗、水耗，加强环保设施的运行维护，保证配套环保设施的运行效率和处理效率，环保设施故障，立即停产抢修，杜绝事故排放。

6、建设单位须配合开发区管委会按《报告表》确定的卫生防护距离，妥善做好防护距离内规划控制工作，卫生防护距离内不得设置居民区等环境敏感点。

7、加强施工噪声和施工扬尘的管理，落实各项治理措施，进一步减轻施工期环境影响。

8、项目环评文件经批复后，如项目性质、规模、地点、工艺和污染防治措施、环境风险防范措施等发生重大变动，须另行报批环境影响评价文件。

四、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时使用的环保“三同时”制度。项目竣工后，建设单位必须按规定程序申请项目竣工环保验收，验收合格后，项目方可正式投入运行。

五、由鞍山市环境监察局负责该项目环境保护监督检查工作。

二〇一六年六月二十日



抄送：阜新市鑫源环境保护有限公司、鞍山市环境监察局
鞍山市环境保护局

2016年6月20日印发

编号：LHZL(20) _____

辽宁省建设项目污染物总量确认书

(试行)

项目名称：工业废砂再利用项目

建设单位（盖章）：辽宁福鞍重工股份有限公司





申报时间： 2016 年 6 月 15 日

辽宁省环境保护厅制

| | | | |
|---|---|----------|--------------|
| 项目名称 | 工业废砂再利用项目 | | |
| 建设单位 | 辽宁福鞍重工股份有限公司 | | |
| 建设地点 | 鞍山市千山区鞍郑路8号 | | |
| 建设性质 | 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> | 计划投产日期 | 已试运营 |
| 法人代码 | 76184340-8 | 法定代表人 | 穆建华 |
| 环保负责人 | 范振洲 | 联系电话 | 15698929477 |
| 行业代码 | C42 | 行业类别 | 废弃资源综合利用业和机加 |
| 总投资(万元) | 960 | 环保投资(万元) | 48.5 |
| 环保投资比例 | 5.05% | 年工作时间 | 300d |
| 主要产品 | 工业废砂(粗砂) | 产量(吨/年) | 17910 |
| 环评单位 | 阜新市鑫源环境保护有限公司 | 环评审批单位 | 鞍山市环境保护局 |
| 主要建设内容: <p>本项目为辽宁福鞍铸业集团有限公司工业废砂再利用项目,2010年6月,中冶焦耐工程技术有限公司环境工程研究所编制完成了项目的环评报告,并由鞍山市环境保护局予以了批复(鞍环保函[2010]179号)。随后,建设单位在建设过程中对砂处理设备(原为:破碎机+带二燃室的滚筒机等)、处理工艺(原为:破碎后的工业废砂经带二燃室滚筒机加热后去除表层的碱性酚醛树脂、有机酯固化剂等成分,然后经风选后送至铸造车间回用)、产品方案(原为:铸造回用砂)等均发生较大变化,根据环保主管部门意见,本项目需重新做环评。在环评单位进行现场踏勘时,项目已经进入试生产。</p> <p>项目规划用地4927.2m²,为厂内原有用地,主要为厂房用地,项目生产和管理人员由公司内部调配,不新增人员,生产车间二班制,管理人员为一班制,全年运行260天。</p> | | | |

| 能源消耗情况 | | | | |
|---|-------|-----------------------|-------------------------|---------|
| 水 (吨/年) | / | | 电 (千瓦时/年) | 153 万 |
| 燃煤 (吨/年) | / | | 燃煤硫份 (%) | / |
| 燃油 (吨/年) | / | | 天然气 (m ³ /年) | 49.92 万 |
| 建设项目投产后企业主要污染物排放总量 (吨/年)【环评预测】 | | | | |
| 污染要素 | 污染因子 | 排放浓度 | 排放量 | 排放去向 |
| 废水 | 化学需氧量 | / | 0 | |
| | 氨氮 | / | 0 | |
| 废气 | 二氧化硫 | 29.3mg/m ³ | 0.2 | 环境空气 |
| | 氮氧化物 | 137mg/m ³ | 0.934 | |
| <p>企业污染物排放总量核算方法：</p> <p>SO₂排放量=0.17*年排气量=29.3*6804090*10⁻⁹=0.2t/a</p> <p>氮氧化物排放量=137*年排气量=137*6804090*10⁻⁹=0.934t/a</p> | | | | |

| 企业 2010 年污染物排放总量 (吨/年)【污染源普查动态更新数据】 | | | |
|--|------|------|------|
| 化学需氧量 | 氨氮 | 二氧化硫 | 氮氧化物 |
| | | | |
| 县环境保护局确认总量指标 (吨/年)【与 2010 年比变化量】 | | | |
| 污染因子 | 总量指标 | 指标来源 | 调剂方式 |
| 化学需氧量 | | | |
| 氨 氮 | | | |
| 二氧化硫 | | | |
| 氮氧化物 | | | |
| <p>县环境保护局意见:</p> <div style="text-align: right; margin-top: 100px;">  </div> | | | |

| 市环境保护局确认总量指标（吨/年）【与2015年比变化量】 | | | |
|--|-------------------|--------------------|------|
| 污染因子 | 总量指标 | 指标来源 | 调剂方式 |
| 化学需氧量 | | | |
| 氨 氮 | | | |
| 二氧化硫 | 2.7/0.2/1.15 | 年底统筹 | 两倍替代 |
| 氮氧化物 | 12.648/0.934/5.39 | 鞍山市轮胎厂关闭发电机组结构减排项目 | 两倍替代 |
| <p>市环境保护局意见：</p> <p>废砂再利用和旧砂再生项目的二氧化硫和氮氧化物排放量为0.2吨/年和0.934吨/年；1.15吨/年和5.39吨/年。</p> <p>根据国家环保部《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]97号）第四条第（二）款规定，“细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代”，废砂再利用和旧砂再生项目合计确认，确认总量审核所需的总量指标分别为二氧化硫2.7吨/年，氮氧化物12.648吨/年。其中鞍山市轮胎厂关闭发电机组结构减排项目项目2014年经国家环保部核查确认，削减氮氧化物1257.61吨，可用于替代本项目氮氧化物新增总量指标。</p> | | | |
|  | | | |

| 省环境保护厅确认总量指标（吨/年）【与 2010 年比变化量】 | | | |
|--|------|------|------|
| 污染因子 | 总量指标 | 指标来源 | 调剂方式 |
| 化学需氧量 | | | |
| 氨 氮 | | | |
| 二氧化硫 | | | |
| 氮氧化物 | | | |
| <p>省环境保护厅污染物总量管理部门意见：</p> <p style="text-align: right;">（公章）</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p> | | | |

有 关 说 明

- 1、确认书编号由省环保厅总量管理部门统一填写。
 - 2、确认书一式 2 份，建设单位、省环保厅总量管理部门各 1 份。
 - 3、如确认书所提供的空白页不够，可增加附页。
- 联系电话：024-86625120。



检测报告

ZZHY-2020-H-042



委托单位：辽宁福鞍重工股份有限公司

项目名称：工业废砂再利用项目竣工环境保护验收

中咨华宇（沈阳）检测认证有限公司



声 明

1. 本报告共 7 页。
2. 报告封面需加盖报告专用章及骑缝章方为有效。
3. 报告涂改无效；无编制、审核、签发人无效。
4. 本报告仅对检测期间实际生产负荷所产生的数据负责。
5. 对委托单位送检样品，仅对送检样品测试数据负责。
6. 委托方如对报告有异议，应于收到报告 7 日内向本公司提出复核申请，逾期不予受理。
7. 未经本公司书面同意，不得复制部分或者全部报告；经同意复制的复制件，必须由本公司加盖报告专用章予以确认。
8. 本公司负有对报告所有原始记录及相关资料保管和保密责任。
9. 未经本公司同意，本报告及数据不得用于商业广告，违者必究。

单位名称：中咨华宇（沈阳）检测认证有限公司

地 址：沈阳市浑南区全运五路 35-1 号楼 902

电 话：024-31627209

邮 编：110167

受辽宁福鞍重工股份有限公司的委托，中咨华宇（沈阳）检测认证有限公司于2020年11月5日至11月6日按照检测方案对工业废砂再利用项目竣工环境保护验收项目(ZZHY(合同)[2018]第071-1号)有组织废气、无组织排放及噪声进行检测。

一、项目概况

本项目位于鞍山市千山区鞍郑路8号，现辽宁福鞍重工股份有限公司院内。项目建成后，年废砂处理量12万吨，年产背硅砂8万吨，年产再生面硅砂2.8万吨，年产再生特种砂0.6万吨。

二、检测内容

1. 检测点位布设

检测点位布设见表2-1-1。

表2-1-1 检测点位布设

| 检测类别 | 序号 | 点位名称及编号 |
|-------|-----|---------------|
| 有组织废气 | 1 | 震动落砂破碎除尘器出口◎1 |
| | 2 | 7#热处理炉出口◎2 |
| | 3 | 11#热处理炉出口◎3 |
| | 4 | 12#热处理炉出口◎4 |
| 无组织排放 | 对照点 | 厂区上风向○1 |
| | 监控点 | 厂区下风向○2 |
| | | 厂区下风向○3 |
| | | 厂区下风向○4 |
| 噪声 | 1 | 厂界东侧▲1 |
| | 2 | 厂界南侧▲2 |
| | 3 | 厂界西侧▲3 |
| | 4 | 厂界北侧▲4 |

检测点位示意图见下图 2-1-1。

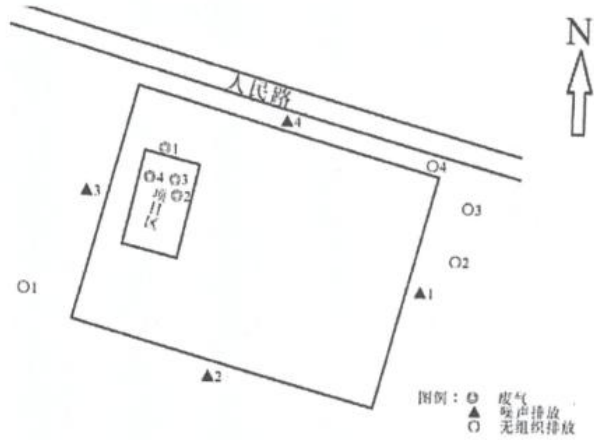


图 2-1-1 检测点位布设示意图

2. 检测项目及频次

检测项目及频次见表 2-2-1。

表 2-2-1 检测项目及频次

| 类别 | 点位名称及编号 | | 检测项目 | 检测频次 |
|-----------|---------------|---------|----------------------|-------------------|
| 有组织 废气 | 震动落砂破碎除尘器出口●1 | | 颗粒物 | 3次/天 连续2天 |
| | 7#热处理炉出口●2 | | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | |
| | 11#热处理炉出口●3 | | | |
| | 12#热处理炉出口●4 | | | |
| 无组织 排放 | 对照点 | 厂区上风向○1 | 总悬浮颗粒物、二氧化硫、 氮氧化物 | 4次/天 连续2天 |
| | 监控点 | 厂区下风向○2 | | |
| | | 厂区下风向○3 | | |
| | | 厂区下风向○4 | | |
| 噪声 | 厂界东侧▲1 | | 等效连续 A 声级 | 昼夜各 1 次 连续 2 天 |
| | 厂界南侧▲2 | | | |
| | 厂界西侧▲3 | | | |
| | 厂界北侧▲4 | | | |

3. 检测方法

检测方法见表 2-3-1。

表 2-3-1 检测方法

| 类别 | 检测项目 | 方法名称及来源 | 检出限 |
|-----------|--------------|---|------------------------|
| 有组织 废气 | 颗粒物 | 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 | — |
| | 二氧化硫 | 固定污染源废气 二氧化硫的测定定电位电解法 HJ 57-2017 | 3mg/m ³ |
| | 氮氧化物 | 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014 | 3mg/m ³ |
| 无组织 排放 | 总悬浮颗 粒物 | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 | 0.001mg/m ³ |
| | 二氧化硫 | 环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光 光度法 HJ 482-2009 | 7μg/m ³ |
| | 氮氧化物 | 环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 《环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》(HJ 479-2009) 修改单 | 0.005mg/m ³ |
| 厂界 噪声 | 等效连续 A 声级 | 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008 | — |

三、检测结果

1. 气象条件

检测期间现场气象条件见表 3-1-1。

表 3-1-1 检测期间现场气象条件

| 监测时间 | 天气状况 | 温度℃ | 风向 | 风速 m/s | 气压 kpa | |
|-------|-------|-----|----|--------|--------|-------|
| 11月5日 | 9:00 | 晴 | 9 | 西南 | 2.3 | 101.2 |
| | 11:00 | 晴 | 16 | 西南 | 2.4 | 101.1 |
| | 14:00 | 多云 | 18 | 西南 | 2.1 | 101.1 |
| | 20:00 | 多云 | 13 | 西南 | 2.2 | 101.1 |
| | 22:00 | 多云 | 8 | 西南 | 2.5 | 101.2 |
| 11月6日 | 9:00 | 晴 | 10 | 西南 | 2.1 | 101.2 |
| | 11:00 | 晴 | 15 | 西南 | 1.9 | 101.2 |
| | 14:00 | 多云 | 18 | 西南 | 1.8 | 101.1 |
| | 20:00 | 多云 | 6 | 西南 | 2.3 | 101.2 |
| | 22:00 | 多云 | -2 | 西南 | 2.2 | 101.2 |

2. 无组织排放

无组织排放检测结果见表 3-2-1。

表 3-2-1 无组织排放检测结果

| 时间 | 结果 | | 项目 | | | | |
|-------|--------------------------------|-----|---------|--------|--------|--------|--------|
| | | | 9:00 | 11:00 | 14:00 | 20:00 | |
| 11月5日 | 总悬浮颗粒物 (mg/m ³) | 对照点 | 厂区上风向O1 | 0.150 | 0.133 | 0.167 | 0.133 |
| | | 监控点 | 厂区下风向O2 | 0.233 | 0.250 | 0.250 | 0.267 |
| | | | 厂区下风向O3 | 0.267 | 0.233 | 0.250 | 0.233 |
| | | | 厂区下风向O4 | 0.233 | 0.250 | 0.233 | 0.267 |
| | 二氧化硫 (mg/m ³) | 对照点 | 厂区上风向O1 | <0.007 | <0.007 | <0.007 | <0.007 |
| | | 监控点 | 厂区下风向O2 | <0.007 | <0.007 | <0.007 | <0.007 |
| | | | 厂区下风向O3 | <0.007 | <0.007 | <0.007 | <0.007 |
| | | | 厂区下风向O4 | <0.007 | <0.007 | <0.007 | <0.007 |
| | 氮氧化物 (mg/m ³) | 对照点 | 厂区上风向O1 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 |
| | | 监控点 | 厂区下风向O2 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 |
| | | | 厂区下风向O3 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 |
| | | | 厂区下风向O4 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 |
| 11月6日 | 总悬浮颗粒物 (mg/m ³) | 对照点 | 厂区上风向O1 | 0.167 | 0.150 | 0.150 | 0.167 |
| | | 监控点 | 厂区下风向O2 | 0.233 | 0.217 | 0.250 | 0.217 |
| | | | 厂区下风向O3 | 0.267 | 0.217 | 0.250 | 0.283 |
| | | | 厂区下风向O4 | 0.283 | 0.250 | 0.217 | 0.250 |
| | 二氧化硫 (mg/m ³) | 对照点 | 厂区上风向O1 | <0.007 | <0.007 | <0.007 | <0.007 |
| | | 监控点 | 厂区下风向O2 | <0.007 | <0.007 | <0.007 | <0.007 |
| | | | 厂区下风向O3 | <0.007 | <0.007 | <0.007 | <0.007 |
| | | | 厂区下风向O4 | <0.007 | <0.007 | <0.007 | <0.007 |
| | 氮氧化物 (mg/m ³) | 对照点 | 厂区上风向O1 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 |
| | | 监控点 | 厂区下风向O2 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 |
| | | | 厂区下风向O3 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 |
| | | | 厂区下风向O4 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 |

3. 废气

废气排放检测结果见表 3-3-1 至 3-3-4。

表 3-3-1 震动落砂破碎除尘器出口①废气排放检测结果

| 检测项目 | 11月5日 | | | 11月6日 | | |
|------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 标态干烟气流量 (Nm ³ /h) | 13997 | 13658 | 13481 | 13893 | 13375 | 13516 |
| 废气温度 (°C) | 16.2 | 16.5 | 16.7 | 15.8 | 16.2 | 16.7 |
| 废气湿度 (%) | 3.3 | 3.3 | 3.3 | 3.3 | 3.3 | 3.3 |
| 废气流速 (m/s) | 8.5 | 8.3 | 8.2 | 8.4 | 8.1 | 8.2 |
| 静压 (pa) | 0.01 | 0.02 | 0.01 | 0.02 | 0.01 | 0.01 |
| 动压 (pa) | 65 | 62 | 60 | 63 | 59 | 60 |
| 全压 (Kpa) | 0.06 | 0.06 | 0.05 | 0.06 | 0.05 | 0.05 |
| 排气筒截面积 (m ²) | 0.5020 | | | | | |
| 颗粒物排放浓度 (mg/m ³) | 68.1 | 69.4 | 68.3 | 68.4 | 74.6 | 67.4 |
| 颗粒物排放速率 (kg/h) | 0.953 | 0.95 | 0.92 | 0.95 | 1.00 | 0.91 |

表 3-3-2 7#热处理炉出口②废气排放检测结果

| 检测项目 | 11月5日 | | | 11月6日 | | |
|-------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 标态干烟气流量 (Nm ³ /h) | 7536 | 7679 | 7780 | 7697 | 7882 | 7637 |
| 废气温度 (°C) | 300.8 | 302.8 | 301.5 | 302.5 | 301.2 | 300.8 |
| 废气湿度 (%) | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 |
| 废气流速 (m/s) | 9.0 | 9.2 | 9.3 | 9.2 | 9.4 | 9.1 |
| 静压 (pa) | 0.02 | 0.03 | 0.03 | 0.02 | 0.03 | 0.03 |
| 动压 (pa) | 37 | 38 | 39 | 38 | 40 | 37 |
| 全压 (Kpa) | 0.05 | 0.06 | 0.06 | 0.05 | 0.06 | 0.06 |
| 排气筒截面积 (m ²) | 0.5020 | | | | | |
| 颗粒物排放浓度 (mg/m ³) | 23.5 | 20.7 | 23.9 | 25.3 | 27.4 | 24.3 |
| 二氧化硫排放浓度 (mg/m ³) | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 氮氧化物排放浓度 (mg/m ³) | 8 | 9 | 10 | 7 | 8 | 9 |
| 颗粒物排放速率 (kg/h) | 0.18 | 0.16 | 0.19 | 0.19 | 0.22 | 0.19 |
| 二氧化硫排放速率 (kg/h) | 0.03 | 0.02 | 0.02 | 0.03 | 0.02 | 0.02 |
| 氮氧化物排放速率 (kg/h) | 0.06 | 0.07 | 0.08 | 0.05 | 0.06 | 0.07 |

表 3-3-3 11#热处理炉出口◎3 废气排放检测结果

| 检测项目 | 11月5日 | | | 11月6日 | | |
|-------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 标态干烟气流量 (Nm ³ /h) | 7139 | 7171 | 6983 | 7257 | 7419 | 7458 |
| 废气温度 (°C) | 274.2 | 278.5 | 279.6 | 280.1 | 274.6 | 278.3 |
| 废气湿度 (%) | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 |
| 废气流速 (m/s) | 8.1 | 8.2 | 8.0 | 8.3 | 8.4 | 8.5 |
| 静压 (pa) | 0.02 | 0.03 | 0.03 | 0.02 | 0.03 | 0.03 |
| 动压 (pa) | 31 | 32 | 30 | 32 | 33 | 34 |
| 全压 (Kpa) | 0.04 | 0.05 | 0.05 | 0.04 | 0.05 | 0.05 |
| 排气筒截面积 (m ²) | 0.5020 | | | | | |
| 颗粒物排放浓度 (mg/m ³) | 26.9 | 23.4 | 26.2 | 21.5 | 24.7 | 25.3 |
| 二氧化硫排放浓度 (mg/m ³) | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 氮氧化物排放浓度 (mg/m ³) | 10 | 11 | 9 | 12 | 13 | 12 |
| 颗粒物排放速率 (kg/h) | 0.19 | 0.17 | 0.18 | 0.16 | 0.18 | 0.19 |
| 二氧化硫排放速率 (kg/h) | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 |
| 氮氧化物排放速率 (kg/h) | 0.07 | 0.08 | 0.06 | 0.09 | 0.01 | 0.09 |

表 3-3-4 12#热处理炉出口◎4 废气排放检测结果

| 检测项目 | 11月5日 | | | 11月6日 | | |
|-------------------------------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 标态干烟气流量 (Nm ³ /h) | 7368 | 7405 | 7663 | 7339 | 7357 | 7456 |
| 废气温度 (°C) | 293.5 | 297.1 | 290.6 | 291.1 | 289.6 | 288.8 |
| 废气湿度 (%) | 2.6 | 2.6 | 2.6 | 2.6 | 2.6 | 2.6 |
| 废气流速 (m/s) | 8.7 | 8.8 | 9.0 | 8.6 | 8.6 | 8.7 |
| 静压 (pa) | 0.02 | 0.02 | 0.03 | 0.03 | 0.02 | 0.02 |
| 动压 (pa) | 35 | 35 | 37 | 34 | 34 | 35 |
| 全压 (Kpa) | 0.04 | 0.04 | 0.06 | 0.05 | 0.04 | 0.04 |
| 排气筒截面积 (m ²) | 0.5020 | | | | | |
| 颗粒物排放浓度 (mg/m ³) | 30.1 | 29.6 | 27.0 | 26.6 | 33.0 | 32.2 |
| 二氧化硫排放浓度 (mg/m ³) | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 |
| 氮氧化物排放浓度 (mg/m ³) | 12 | 13 | 11 | 10 | 8 | 9 |
| 颗粒物排放速率 (kg/h) | 0.22 | 0.22 | 0.2107 | 0.19 | 0.24 | 0.24 |
| 二氧化硫排放速率 (kg/h) | 0.03 | 0.03 | 0.04 | 0.03 | 0.04 | 0.04 |
| 氮氧化物排放速率 (kg/h) | 0.09 | 0.01 | 0.084 | 0.073 | 0.06 | 0.07 |

4. 噪声

厂界噪声检测结果见表 3-4-1。

表 3-4-1 噪声检测结果

单位: dB (A)

| 检测点位名称 | 11月5日 | | 11月6日 | |
|--------|-------|----|-------|----|
| | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 厂界东侧▲1 | 53 | 46 | 54 | 47 |
| 厂界南侧▲2 | 54 | 46 | 53 | 47 |
| 厂界西侧▲3 | 52 | 47 | 55 | 47 |
| 厂界北侧▲4 | 59 | 47 | 58 | 50 |

——本页以下空白——

编写人: 审核人: 签发人: 日期: 2020.11.26日期: 2020.11.26日期: 2020.11.26

附件 4 固体废物检测报告




检测报告

博环检(2020)第0508W-G号

委托单位: 辽宁福鞍重工股份有限公司

受测单位: 辽宁福鞍重工股份有限公司

检测类别: 固体废物

大连博源检测评价中心有限公司


说 明

1. 报告无检验检测专用章和骑缝章无效。
2. 报告无编制人、审核人及授权签字人签字无效。
3. 报告篡改无效，部分复制无效。
4. 本检测仪对当时工况及环境状况有效；自送样检测仪对来样负责。
5. 自送样品的信息由客户提供，报告不对自送样品时效性及样品信息的真实性负责。
6. 报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
7. 除客户特别申明并支付样品管理费用，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
8. 如对检测结果有异议，请于收到报告之日起十日内向本公司提出，逾期不予受理。

地址：大连市开发区淮河西路 30 号


邮编：116699

电话：0411-8762 6107

传真：0411-8762 4207

检测结果

BY-04-J25.1

| | |
|--|-------------------------|
| 委托单位 | 辽宁福鞍重工股份有限公司 |
| 委托单位地址 | 辽宁省鞍山市千山区鞍郑路8号 |
| 受测单位 | 辽宁福鞍重工股份有限公司 |
| 受测单位地址 | 辽宁省鞍山市千山区鞍郑路8号 |
| 联系人 | 刘工 |
| 联系电话 | 15142200238 |
| 采样日期 | 2020年05月16日 |
| 检测日期 | 2020年05月16日~2020年05月22日 |
| 检测类别 | 固体废物 |
| 样品状态 | 完好 |
| 备注 | 无 |
| 编制: | <u>张璐</u> |
| 审核: | <u>洪利平</u> |
| 签发: | <u>张璐</u> |
|  (检验检测专用章) 检验检测专用章 | |
| 签发日期: <u>2020年06月23日</u> | |

检测结果

检测类别: 固体废物

采样方式: 现场采样

固体, 完好。

| 检测项目 | 检测方法 | 检测仪器 | 检出限 |
|--------|--|------------------------------|------------|
| 腐蚀性 | 固体废物 腐蚀性测定 玻璃电极法 GB/T 15555.12-1995 固体废物 浸出毒性浸出方法 水平振荡法 HJ 557-2010 | pH计 PB-10 | / |
| 汞 | 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 B 固体废物 元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 固体废物 浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法 HJ/T 299-2007 | 电感耦合等离子体质谱仪 iCAP RQ | 0.2µg/L |
| 砷 | 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 B 固体废物 元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 固体废物 浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法 HJ/T 299-2007 | 电感耦合等离子体质谱仪 iCAP RQ | 1.4µg/L |
| 氟离子 | 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 F 固体废物 氟离子、溴酸根、氯离子、亚硝酸根、氰酸根、溴离子、硝酸根、磷酸根、硫酸根的测定 离子色谱法 固体废物 浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法 HJ/T 299-2007 | 离子色谱仪 ICS-600 | 0.0148mg/L |
| 镍 | 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 B 固体废物 元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 固体废物 浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法 HJ/T 299-2007 | 电感耦合等离子体质谱仪 iCAP RQ | 0.5µg/L |
| 铜 | | | 0.5µg/L |
| 锌 | | | 1.8µg/L |
| 镉 | | | 0.5µg/L |
| 铬 | | | 0.9µg/L |
| 铅 | | | 0.6µg/L |
| 苯并[a]芘 | 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 K 固体废物 半挥发性有机化合物的测定 气相色谱/质谱法 | 气相色谱-质谱联用仪 Trace 1300/ISQ QD | 0.0001mg/L |
| 苯酚 | 固体废物 浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法 HJ/T 299-2007 | | 0.005mg/L |

检测结果

| 采样日期 | | 2020.05.16 | |
|--------------|------|------------|---------|
| 检测结果 检测项目 | 计量单位 | 废砂出口 1# | 铸造现场 2# |
| 腐蚀性 | 无量纲 | 10.42 | 7.64 |
| 汞 | µg/L | ND | ND |
| 砷 | µg/L | 2.0 | ND |
| 氟离子 | mg/L | 0.272 | 0.526 |
| 镍 | µg/L | 22.6 | 21.1 |
| 铜 | µg/L | 5.0 | 8.2 |
| 锌 | µg/L | 55.9 | 267 |
| 镉 | µg/L | ND | ND |
| 铬 | µg/L | 2.9 | 4.0 |
| 铅 | µg/L | 1.5 | 4.6 |
| 苯并[a]芘 | mg/L | ND | ND |
| 苯酚 | mg/L | ND | ND |
| 备注 | 无 | | |

注: 检测结果中 ND 代表低于检出限。

检测结果

附页
附 1: 检测点位经纬度

| 检测类别 | 点位名称 | 经纬度 |
|------|---------|----------------------------------|
| 固体废物 | 废砂出口 1# | N:41°7'52.81" E:122°54'52.16" |
| | 铸造现场 2# | N:41°7'51.32" E:122°54'54.7" |

报告结束

大德公司

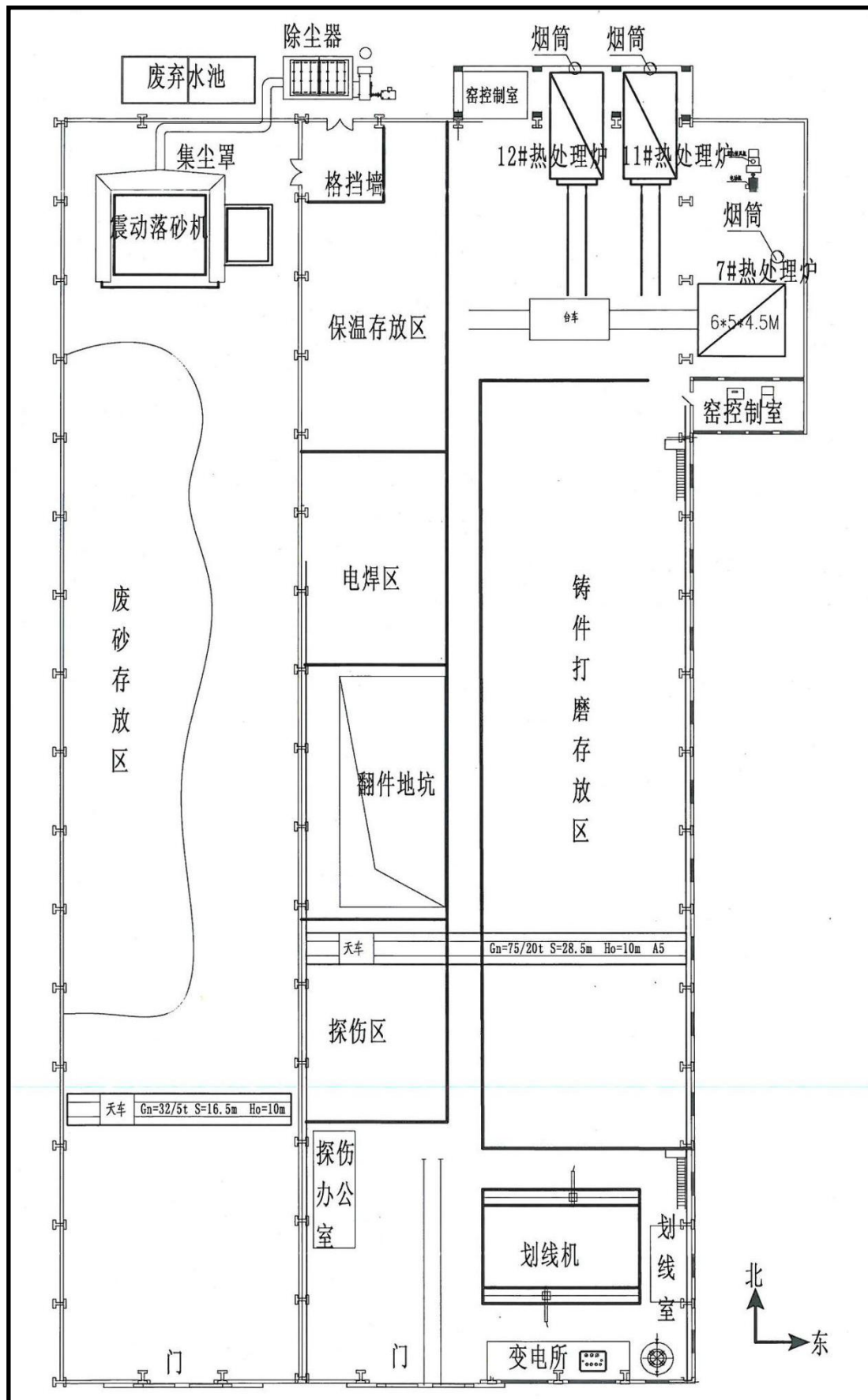
附图 1 项目地理位置图



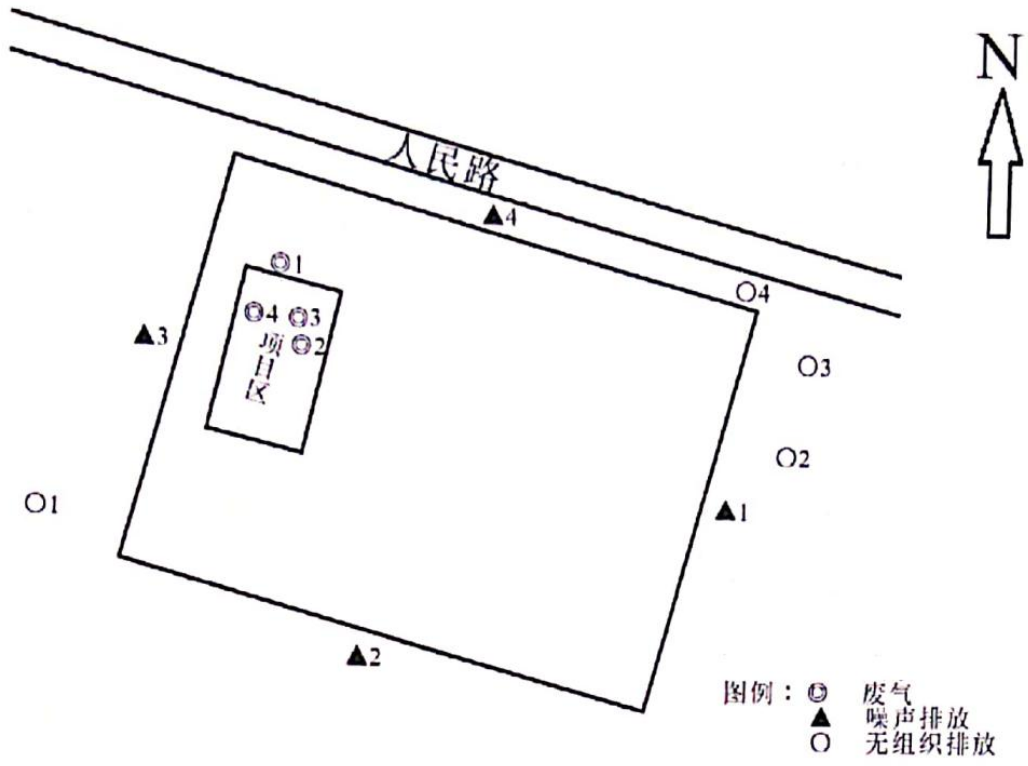
附图 2 项目四邻情况及卫生防护距离包络线图



附图3 项目厂房平面布置图



附图 4 监测点位示意图



附图 5 环保措施图示



震动落砂、破碎工序布袋除尘器



热处理窑排气筒



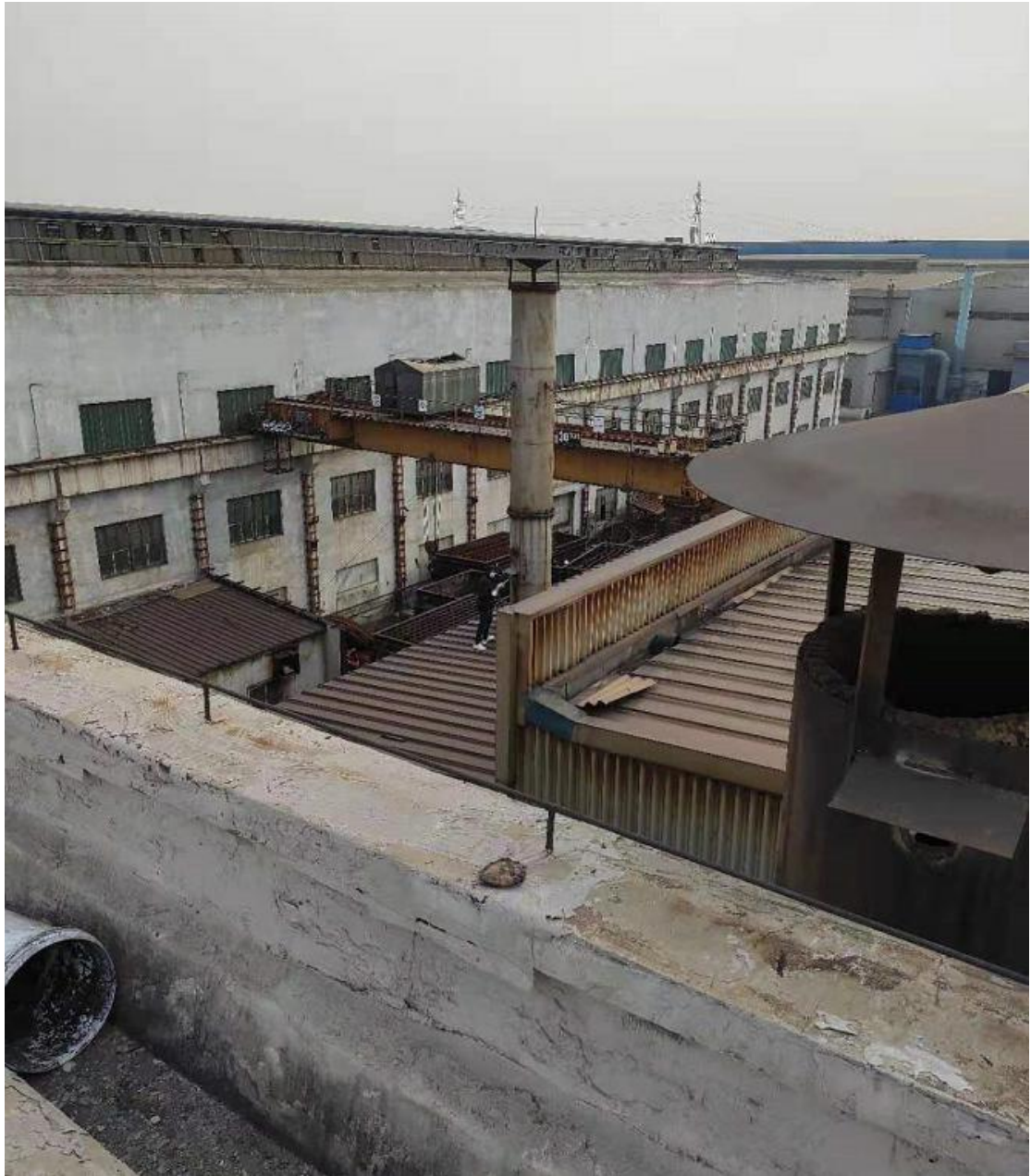
封闭厂房



封闭厂房

附图 6 采样照片











建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

| | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|--------------|--|---------------|---------------|-----------------------|--------------------|--|---------------|--------------------|-------------|---------------|---------------|-----------|
| 建设项目 | 项目名称 | 辽宁福鞍重工股份有限公司工业废砂再利用项目 | | | | 项目代码 | — | | | 建设地点 | 鞍山市千山区鞍郑路8号 | | |
| | 行业类别(分类管理名录) | C42 废弃资源综合利用业 | | | | 建设性质 | □新建 √改扩建 □技改 | | | | | | |
| | 设计生产能力 | 工业废砂（粗砂）17910t/a，铸钢件（仅作粗加工，属于周转工序）30000t/a | | | | 实际生产能力 | 工业废砂（粗砂）17910t/a，铸钢件（仅作粗加工，属于周转工序）30000t/a | | | 环评单位 | 阜新市鑫源环境保护有限公司 | | |
| | 环评文件审批机关 | 鞍山市环境保护局 | | | | 审批文号 | 鞍环审字[2016]68号 | | | 环评文件类型 | 环境影响报告表 | | |
| | 开工日期 | 2016年7月 | | | | 竣工日期 | 2020年7月 | | | 排污许可证申领时间 | — | | |
| | 环保设施设计单位 | 泰州市东仁环保科技有限公司 | | | | 环保设施施工单位 | 泰州市东仁环保科技有限公司 | | | 本工程排污许可证编号 | — | | |
| | 验收单位 | 中咨华宇（沈阳）检测认证有限公司 | | | | 环保设施监测单位 | 中咨华宇（沈阳）检测认证有限公司 | | | 验收监测时工况 | 85.6%~90% | | |
| | 投资总概算（万元） | 960 | | | | 环保投资总概算（万元） | 48.5 | | | 所占比例（%） | 5.05 | | |
| | 实际总投资（万元） | 960 | | | | 实际环保投资（万元） | 48.5 | | | 所占比例（%） | 5.05 | | |
| | 废水治理（万元） | 0 | 废气治理（万元） | 23 | 噪声治理（万元） | 5 | 固体废物治理（万元） | 0.5 | | 绿化及生态（万元） | 0 | 其他（万元） | 0 |
| 新增废水处理设施能力 | — | | | | 新增废气处理设施能力 | — | | | 年平均工作时 | 2080h | | | |
| 运营单位 | 辽宁福鞍重工股份有限公司 | | | | 运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码) | 91210300761843408F | | | 验收时间 | 2020年12月 | | | |
| 污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填) | 污染物 | 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) | 本期工程核定“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) |
| | 废水 | 0.7981 | | | | | | | | | | | |
| | 化学需氧量 | 0.95 | | | | | | | | | | | |
| | 氨氮 | 0.02065 | | | | | | | | | | | |
| | 石油类 | 0.00012 | | | | | | | | | | | |
| | 废气 | | | | | | | | | | | | |
| | 二氧化硫 | 1.85 | | | | | 0.163 | 0.163 | | 2.013 | 2.013 | | +0.163 |
| | 颗粒物 | | | | | | | | | | | | |
| | 工业粉尘 | 48.75 | | | | | | | | | | | |
| | 氮氧化物 | 11.1 | | | | | 0.408 | 0.408 | | 11.508 | 11.508 | | +0.408 |
| | 工业固体废物 | | | | | | | | | | | | |
| 与项目有关其它特征污染物 | VOC | 0.009 | | | | | | | | | | | |

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

辽宁福鞍重工股份有限公司工业废砂再利用项目 竣工环境保护验收意见

2020年12月9日，辽宁福鞍重工股份有限公司组织召开了《辽宁福鞍重工股份有限公司工业废砂再利用项目》竣工环境保护验收会，会议由建设单位辽宁福鞍重工股份有限公司、验收监测单位中咨华宇(沈阳)检测认证有限公司的代表及会议聘请的3名专家组成验收工作组。

验收工作组勘察了项目现场，对工程的环境保护设施进行了检查，并审阅、核对了有关验收资料，听取了项目环境保护执行情况介绍和项目竣工环境保护验收工作汇报，验收工作组经认真讨论，形成如下验收意见：

一、项目基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于鞍山市千山区鞍郑路8号，本项目用地4927.2m²，为辽宁福鞍重工股份有限公司厂内原有用地，全部为工业用地，项目建设生产厂房一栋，建筑面积4927.2m²，层高大于8m，从西向东依次布设废砂存放区+处理设备、热处理保温+探伤+焊接和打磨处理设备区。

项目主要通过震动落砂、破碎工艺，年处理废砂18000t，产生工业废砂（粗砂）17910t/a。另外对落砂处理后的工件进窑保温，热处理保温后就近缓慢冷却进行探伤检查、焊接和打磨处理，产生铸钢件（仅作粗加工，属于周转工序）30000t/a。

本项目生产和管理人员均由辽宁福鞍重工股份有限公司企业内部调配，不新增人员，生产工作制度为生产车间二班制，每班工作为8小

时，管理人员为一班制，全年运行260天。

2、环保审批情况

2016年6月，阜新市鑫源环境保护有限公司编制完成《工业废砂再利用项目环境影响报告表》。2016年6月20日，鞍山市环境保护局以《关于辽宁福鞍重工股份有限公司工业废砂再利用项目建设项目环境影响报告表的批复》（鞍环审字[2016]68号）对本项目予以批复。

3、投资情况

本项目总投资为960万元，其中环保投资48.5万元，环保投资占总投资比例5%。

4、验收范围

本次验收范围为辽宁福鞍重工股份有限公司工业废砂再利用项目配套环境保护措施及设施执行、运行情况。

二、工程变动情况

本项目建设地点、性质、生产工艺、产品及规模、项目所用原料及厂区平面布局、环保治理措施等均未发生变化。

三、环境保护设施建设情况

1、废气

本项目震动落砂破碎工序产生的颗粒物使用1套布袋除尘系统处理后通过15m高排气筒排放；铸件热处理窑使用天然气作为燃料，废气经15m高排气筒排放；焊接过程中产生的焊接烟尘配套3台移动式焊烟净化装置，处理后厂房内无组织排放。

2、噪声

本项目噪声主要为生产设备运转噪声。采取在风机的进出口管道上

安装消音器、风管进出口处采用柔性接头、产噪设备基础采用的橡胶减振垫或减振台座等降噪措施，并依靠厂房建筑隔声等措施，降低噪声排放。

3、废水

本项目无生产废水排放；本项目生产不新增工作人员，生活污水依托厂区现有设施。

4、固体废物

根据《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》(GB5085.3-2007)、《危险废物鉴别标准 腐蚀性鉴别》(GB5085.1-2007)等标准要求及企业砂尘检测结果，项目砂尘不属于危险废物。因此砂处理工序回收的砂尘属于一般工业固体废弃物，集中收集后外售。

本项目焊接工序产生的焊渣、打磨工序收集的粉尘、焊烟净化装置回收的粉尘，集中收集后随生活垃圾处理。

四、验收监测结果

1、废气

(1)有组织排放

本项目震动落砂、破碎工序产生的粉尘，通过集气罩收集后，进入袋式除尘器处理后，经一根15m高排气筒排放，根据监测结果，项目震动落砂、破碎工序颗粒物排放浓度最大值为74.6 mg/m³，排放速率平均值为0.95kg/h。满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准限值要求。

本项目3个热处理炉废气分别通过各自15m高排气筒排放，根据监测结果，项目7#热处理炉颗粒物排放浓度最大值为27.4mg/m³，排放速率平均值为0.1883kg/h；二氧化硫排放浓度最大值为4mg/m³，排放速率平

均值为0.023kg/h；氮氧化物排放浓度最大值为0.22mg/m³，排放速率平均值为0.065kg/h。项目11#热处理炉颗粒物排放浓度最大值为26.9mg/m³，排放速率平均值为0.1783kg/h；二氧化硫排放浓度3mg/m³，排放速率平均值为0.02kg/h；氮氧化物排放浓度最大值为13mg/m³，排放速率平均值为0.0667kg/h。项目12#热处理炉颗粒物排放浓度最大值为33.0mg/m³，排放速率平均值为0.2201kg/h；二氧化硫排放浓度5mg/m³，排放速率平均值为0.0350kg/h；氮氧化物排放浓度最大值为13mg/m³，排放速率平均值为0.0645kg/h。均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值要求。

(2)无组织排放

本项目无组织排放包括颗粒物、二氧化硫和氮氧化物，根据监测结果，项目厂界无组织排放颗粒物浓度最大值为0.283 mg/m³、二氧化硫浓度最大值为<0.007mg/m³、氮氧化物浓度最大值为<0.005mg/m³，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值要求。

2、噪声

根据监测结果，项目东侧、南侧、西侧厂界噪声昼间监测结果52dB(A)~54dB(A)，夜间监测结果46dB(A)~47dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求；北侧厂界紧邻人民路，噪声昼间监测结果58dB(A)~59dB(A)，夜间47dB(A)~50dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准限值要求。

3、废水

验收监测期间，本项目无生产废水排放；不新增工作人员，生活污水依托厂区现有设施，无新增生活污水排放。

4、固体废物

验收监测期间，本项目焊接工序产生的焊渣、打磨工序收集的粉尘、焊烟净化装置回收的粉尘，集中收集后随生活垃圾处理。砂处理工序回收的砂尘经鉴定后不属于危险废物，按一般工业固体废物处置，集中收集后外售。

5、污染物排放总量

根据总量核算结果，项目SO₂排放总量为0.163t/a，NO_x排放总量为0.408t/a，满足本项目总量确认书中的控制指标要求。

五、验收结论

综上所述，本项目建设地点、性质、生产工艺、产品及规模、环保治理措施与环评阶段相比均未发生变更。验收程序、验收期间生产工况均满足国家现行的验收要求，监测期间正常生产，生产设备及环保设备运行稳定，各项污染物均能达标排放，具备环保验收条件，验收工作组认为本项目环保设施验收合格。

六、后续要求

建议加强对环保设施的检查和维护，确保环保设施稳定运行，各项污染物达标排放。

七、验收人员信息

验收工作组成员信息附后。

2020年12月9日

**辽宁福鞍重工股份有限公司工业废砂再利用项目
竣工环境保护验收评审会会议签到簿**

| 姓名 | 工作单位 | 职务/职称 | 联系电话 |
|-----|-----------------|-------|-------------|
| 袁之凡 | 辽宁福鞍重工股份有限公司 | 部长 | 13842246097 |
| 刘亚坤 | 辽宁福鞍重工股份有限公司 | 职员 | 15142200238 |
| 陈旭 | 阜新市环境规划研究中心 | 副总 | 13050068359 |
| 郭岩伟 | 鞍山市生态环境事务服务中心 | 高工 | 13898007070 |
| 周志军 | 鞍山生态环境监测中心 | 高工 | 15642280555 |
| 赵鑫 | 中岩华(沈阳)检测认证有限公司 | 工程师 | 15140188408 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

辽宁福鞍重工股份有限公司工业废砂再利用项目

其它需要说明的事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

建设项目已将环境保护设施纳入了初步设计，环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求，落实了防止污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

1.2 施工简况

本项目将环境保护设施纳入了施工合同，环保设施的建设进度及资金得到了保证，项目建设过程中已落实了环境影响报告表及审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

1.3 验收过程简况

辽宁福鞍重工股份有限公司工业废砂再利用项目位于鞍山市千山区鞍郑路8号，用地4927.2m²，为辽宁福鞍重工股份有限公司厂内原有用地，建设生产厂房一座。项目年废砂处理量18000t，产生工业废砂（粗砂）17910t/a。另外对落砂处理后的工件进窑保温，热处理保温后就近缓慢冷却进行探伤检查、焊接和打磨处理，产生铸钢件（仅作粗加工，属于周转工序）30000t/a。

2016年6月，阜新市鑫源环境保护有限公司编制完成《工业废砂再利用项目环境影响报告表》。2016年6月20日，鞍山市环境保护局以《关于辽宁福鞍重工股份有限公司工业废砂再利用项目建设项目环境影响报告表的批复》（鞍环审字[2016]68号）对本项目予以批复。

本项目于2016年7月开工建设，2020年7月建设完成，目前各项环保设施与主体工程均已正常运行，项目生产能力已达到设计规模75%以上，本项目建设过程及试运行期间为接到过相关环保投诉和信访事件，具备环境保护验收监测条件。

2020年8月，受辽宁福鞍重工股份有限公司委托，中咨华宇（沈阳）检测检验有限公司负责本建设项目竣工环境保护验收监测工作，2020年8月12日，工作人员对该项目进行了现场踏查，在现场踏勘的基础上制定监测方案，并于2020年11月5日~11月6日对项目进行了现场检查和验收监测，在检查、监测结果的基础上，编制本验收监测报告。

中咨华宇（沈阳）检测认证有限公司原名中咨华宇（沈阳）检测检验有限公司，公司于2015年1月开始筹备，于2015年5月正式启动并经辽宁省工商行政管理局注册成立，现注册资金1000万元，2015年8月通过辽宁省质量技术监督局实验室认定考核，并颁发CMA计量认定证书，具有CMA资质，具备向社会出具公证数据的资格。是辽宁省环境保护厅备案审核通过的环境检测机构，是具有法律效力的权威的第三方检验研究机构。

中咨华宇（沈阳）检测认证有限公司以科学、公正、准确、及时为质量方针，致力于成为具有前瞻眼光的行业领跑者。拥有“辽宁省环保厅备案企业”、“辽宁省环境保护产业协会会员”等多项企业荣誉。公司于2017年5月完成了扩项，检测能力已达1000多项。公司设有仪器室、天平室、药品室、监测室、理化分析室、微生物室、嗅辨室等科室。实验室配备有国内外先进的仪器设备、包括利曼的吹扫捕集、ICP、岛津气质联用仪、谱析原子吸收仪、吉天原子荧光仪，并且拥有先进的质量运行体系。充分具备承接水和废水、空气和废气、土壤和固体废物、噪声和振动、大气降水、公共卫生、TVOC检测等能力。中咨华宇拥有一支高学历、高素质的员工队伍，其中80%以上人员均为本科以上学历，是一家名副其实的高学历、高科技服务机构。

1.4 公众反馈意见及处理情况

项目设计、施工和验收期间未收到过投诉。

2 其它环境保护措施的实施情况

2.1 制度措施落实情况

辽宁福鞍重工股份有限公司建立了完善的环境管理机制，设置了环保专员，由厂长直接管理，负责公司环境、安全、健康管理等工作。

目前辽宁福鞍重工股份有限公司环保计划落实良好，制定了一系列环境管理规章制度。

2.2 配套措施落实情况

（一）废水治理措施

项目不新增劳动定员，不增加生活污水排放量。生产不新增用水，无排水。

（二）废气治理措施

本项目震动落砂、破碎工序产生的粉尘，通过集气罩收集后，进入袋式除尘器处理后，经一根 15m 高排气筒排放。

本项目热处理炉使用天然气作为燃料，废气通过一根 15m 高排气筒排放。

（三）噪声污染控制

项目选用低噪声设备，并对设备安装隔声、减振等措施，依靠厂房围护结构隔声。

（四）固体废物

本项目废焊接材料、回收焊烟灰、焊接工序收集粉尘（表面焊渣）属于一般工业固废，随生活垃圾一并处理。

根据《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2007）、《危险废物鉴别标准 腐蚀性鉴别》（GB5085.1-2007）等标准要求及企业砂尘、砂泥检测结果，项目砂尘、砂泥不属于危险废物。因此项目震动落砂破碎工序回收的砂尘应属于一般工业固体废弃物，本项目采用袋装收集后外售的方式进行处置。

3 整改工作情况

根据验收组意见，建设项目竣工验收合格，各项环保措施已落实到位，建议企业加强对各环保设施的检查和维护，确保环保设施稳定运行，各项污染物达标排放。