



河北万丰冶金备件有限公司  
液锻风渣口及复合冷却壁整合搬迁项目  
竣工环境保护验收报告

建设单位：河北万丰冶金备件有限公司  
编制单位：张家口智昊环保科技有限公司

2020年6月

# 目录

目录.....	I
1 项目概况.....	1
2 验收编制依据.....	3
2.1 法律、法规.....	3
2.2 部门规章、条例.....	3
2.3 验收技术规范.....	3
2.4 其他相关文件.....	4
3 项目建设情况.....	5
3.1 地理位置及平面布置.....	5
3.2 建设内容.....	5
3.3 主要原辅材料及燃料.....	8
3.4 主要设备.....	8
3.5 水源及水平衡.....	9
3.6 生产工艺.....	10
3.7 项目变动情况.....	11
4 环境保护设施.....	12
4.1 污染物治理/处置设施.....	12
4.2 其他环境保护设施.....	14
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	14
5 环评主要结论及审批部门审批决定.....	15
5.1 建设项目环评报告表的主要结论.....	15
5.2 审批部门审批决定.....	19
6 验收执行标准.....	22
6.1 废气执行标准.....	22
6.2 噪声执行标准.....	22
6.3 固体废物执行标准.....	22

6.4 废水执行标准.....	22
7 验收监测内容.....	23
7.1 废气.....	23
7.2 噪声.....	23
8 质量保证和质量控制.....	24
8.1 监测分析方法.....	24
8.2 质量保证和质量控制.....	24
9 验收监测结果.....	26
9.1 生产工况.....	26
9.2 污染物排放监测结果.....	26
9.3 污染物排放总量核算.....	28
10 验收监测结论.....	29
10.1 验收主要结论.....	29
10.2 建议.....	30

## 附图

- 1、项目地理位置图；
- 2、项目周边关系图；
- 3、项目厂区平面布置图。

## 附件

- 附件 1 委托书
- 附件 2 承诺书；
- 附件 3 环评报告及环评审批意见；
- 附件 4 《检测报告》

# 1 项目概况

河北万丰冶金备件有限公司原厂位于万全区孔家庄镇东红庙村，2014年12月委托张家口市环境科学研究院编制《河北万丰冶金备件有限公司液锻风渣口及复合冷却壁整合搬迁项目环境影响报告表》，2015年4月通过万全县环境保护局审批，审批意见文号为：万环评[2015]BS02号，年产2000吨液态模锻高炉风渣口和1400吨铜钢复合冷却壁、水套。在实际建设过程中，由于项目发生变更，已于2019年5月委托张家口正德地质勘测技术服务有限公司编制《河北万丰冶金备件有限公司液锻风渣口及复合冷却壁整合搬迁项目环境影响补充报告》，铜钢复合冷却壁生产工艺增加喷砂工序，供热方式由集中供热变更为水蓄热电供暖系统供热，同时对生产设备进行补充完善等，污染物产生及排放情况发生相应变化，生产规模不变。项目于2019年6月21日取得张家口市行政审批局审批，审批文号：张行审立字[2019]682号。项目于2019年7月开工建设，目前厂区机加工车间、办公楼、生活楼基本构筑物已建成，生产线仅建成铜钢复合冷却壁生产线，本项目验收为阶段性验收。验收内容为：机加工车间、办公楼、生活楼基本构筑物及铜钢复合冷却壁生产线及相关配套环保设施。

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条例》（国务院第682号令）等有关规定，按照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“三同时”制度要求，建设单位需查清工程在施工过程中对环境的影响报告表和工程设计文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况，调查分析工程在建设和试运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。

2020年6月，河北万丰冶金备件有限公司委托张家口智昊环保科技有限公司为该项目编制竣工环境保护验收报告。我公司接受委托后，进行现场勘查，参照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和河北省环境保护厅关于印发

《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》的通知（冀环办字函（2017）727号）有关要求，开展相关验收自查工作，委托张家口博浩威特环境检测技术服务有限公司于2020年6月26日~2020年6月27日进行现场监测，并出具监测报告；根据现场调查情况及监测数据报告，张家口智昊环保科技有限公司按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制完成竣工环境保护验收报告。

## 2 验收编制依据

### 2.1 法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，（2015年1月1日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，（2018年12月29日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，（2018年1月1日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，（2018年10月26日起施行）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，（2018年12月29日起施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，（2020年4月29日修订，2020年9月1日起实施）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》，（2017年10月1日起施行）；
- (8) 《河北省环境保护条例》，（2005年5月1日起施行）；
- (9) 《河北省扬尘污染防治办法》，（2020年4月1日起施行）。

### 2.2 部门规章、条例

- (1) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（环境保护部）（环办环评函[2017]1235号）；
- (2) 《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）说明》（河北省环境保护厅）（冀环办字函〔2017〕727号）。

### 2.3 验收技术规范

- (1) 《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2011）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610—2016）；

- (6) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- (7) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- (8) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- (9) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (10) 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；
- (11) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）；
- (12) 《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802-2-2017）；
- (13) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- (14) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部 公告 2018 年第 9 号）；
- (15) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，（2017 年 9 月 1 日起施行）；
- (16) 《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》修正（生态保护部令第 1 号，2018 年 4 月 28 日）。

## 2.4 其他相关文件

- (1) 《河北万丰冶金备件有限公司液锻风渣口及复合冷却壁整合搬迁项目环境影响报告表》及批复文件；
- (2) 《河北万丰冶金备件有限公司液锻风渣口及复合冷却壁整合搬迁项目环境影响补充评价》及批复文件；
- (3) 《液锻风渣口及复合冷却壁整合搬迁项目检测报告》（张家口博浩威特环境检测技术服务有限公司，BTYS2020076，2020.6.29）
- (4) 建设单位提供的其他资料。

## 3 项目建设情况

### 3.1 地理位置及平面布置

#### 3.1.1 地理位置及周边情况

河北万丰冶金备件有限公司搬迁项目位于张家口高新技术产业开发区丰华路2号，厂址中心地理位置坐标为东经114°46'52"，北纬40°46'7"。项目东侧为丰华路，南侧为沈孔路，北侧为金鸿加气站，西侧为空地，距离项目最近敏感点为西南72m的上保寺村。

项目地理位置图见附图1，周边关系图见附图2。

#### 3.1.2 平面布置

厂区分分为生产区和办公区，办公区位于厂区南部，已建设一栋3层办公楼及生活用房；生产区位于厂区北部，目前已建成机加工车间（铜钢冷却壁生产车间）。平面布置图见附图3。

## 3.2 建设内容

### 3.2.1 建设内容

项目主要建设机加工车间（铜钢冷却壁生产车间）8600m<sup>2</sup>，办公楼3050m<sup>2</sup>，生活楼905.16m<sup>2</sup>。搬迁铜钢冷却壁生产线及配套环保设施。根据《河北万丰冶金备件有限公司液锻风渣口及复合冷却壁整合搬迁项目环境影响报告表》及补充报告中基本情况与本次验收调查对比情况如表3-2所示。

表 3-2 项目环评建设情况与验收调查对比一览表

工程分类	项目名称	内容	调查内容	是否一致	变更内容
主体工程	机加工车间（铜钢冷却壁生产车间）	钢架结构，建筑面积 8600m <sup>2</sup>	钢架结构，建筑面积 8600m <sup>2</sup>	一致	无
辅助工程	办公楼	4 层，建筑面积约 3050m <sup>2</sup>	4 层，建筑面积约 3050m <sup>2</sup>	一致	无
	生活楼	2 层，建筑面积约 905.16m <sup>2</sup>	2 层，建筑面积约 905.16m <sup>2</sup>	一致	无
公用工程	供暖	水蓄热供暖系统供热，热源为电	水蓄热供暖系统供热，热源为电	一致	无
	供电	由开发区集中供电	由开发区集中供电	一致	无
	给水	由开发区集中供水提供	由开发区集中供水提供	一致	无
	排水	无生产废水产生，生活污水排入园区污水管网，进入张家口市西山污水处理有限责任公司	无生产废水产生，生活污水排入园区污水管网，进入张家口市西山污水处理有限责任公司	一致	无
环保工程	废水	无生产废水产生，生活污水排入园区污水管网，进入张家口市西山污水处理有限责任公司	无生产废水产生，生活污水排入园区污水管网，进入张家口市西山污水处理有限责任公司	一致	无
	废气	喷砂粉尘：喷砂设备置于密闭喷砂房，经吸气罩收集后由 1 台布袋除尘器处理后，经 15m 排气筒排放； 焊接烟尘：移动式焊接烟气净化器净化后排放	喷砂粉尘：喷砂设备置于密闭喷砂房，经吸气罩收集后由 1 台布袋除尘器处理后，经 15m 排气筒排放； 焊接烟尘：移动式焊接烟气净化器净化后排放	一致	无
	噪声	选用低噪声设备，厂房隔声	选用低噪声设备，厂房隔声	一致	无
	固废	机加工过程产生的下脚料：外售回收部门； 职工生活垃圾：集中收集，由环卫部门清运处置 布袋除尘装置收集的粉尘：回用于喷砂工艺。	机加工过程产生的下脚料：钢材下脚料外售回收部门，铜屑回用于生产工艺； 职工生活垃圾：集中收集，由环卫部门清运处置 布袋除尘装置收集的粉尘：按一般固废处理。 空压机产生的少量废机油送原厂危废处理（原厂危废间已验收，危废处理已签订协议）	不一致	细化下脚料及处置方式，实际设备产生少量废机油，废机油送原厂危废处理。

### 3.2.2 产品规模

年生产 1400 吨铜钢复合冷却壁、水套。

### 3.2.3 项目投资

本次验收部分实际总投资 6000 万元，环保投资 60 万元，占总投资的 1%。

### 3.2.4 环评及审批决定落实情况

目前厂区机加工车间、办公楼、生活楼基本构筑物已建成，生产线仅建成铜钢复合冷却壁生产线，本次验收为阶段性验收，根据原环评及补充报告，相关审批决定及落实情况详见表 3-3。

表 3-3 环评审批决定落实情况

序号	审批决定建设内容	实际建设内容	备注
1	<p>河北万丰冶金备件有限公司拟在张家口市产业集聚区丰华路 2 号建设液锻风渣口及复合冷却壁整合搬迁项目，搬迁项目选址符合集聚区总体规划，项目建设符合国家产业政策，同意建设。</p> <p>河北万丰冶金备件有限公司拟建设的液锻风渣口及复合冷却壁整合搬迁项目位于张家口市产业集聚区丰华路 2 号。项目拟将生活区 1 栋办公楼变更为 1 栋 4 层办公楼和 1 栋 2 层生活楼，机加工车间由 3600 平方米变更为 8600 平方米；简化铜钢复合壁冷却壁工艺，原材料由阴极铜板变更为外购铜钢复合壁，优化风渣口工艺，新增喷砂工艺；供热方式变更为电供暖。项目其他生产规模、生产工艺、配套设施及治污设施均不发生变化。</p>	<p>建设单位：河北万丰冶金备件有限公司； 建设地点：张家口高新技术产业开发区（原张家口市产业集聚区）丰华路 2 号； 目前建设情况：建设 1 栋 4 层办公楼和 1 栋 2 层生活楼，8600 平方米机加工车间，简化铜钢复合壁冷却壁工艺。 目前生产规模：年产 1400 吨铜钢复合冷却壁、水套</p>	一致
2	<p>加强施工期环境管理，合理布置施工场地和安排施工时间，设备选型采用低噪设备，对产生的扬尘须采取定期洒水、及时清理场地、土石料堆加盖篷布等措施减轻扬尘污染，确保施工期各项污染物稳定达标排放。</p>	<p>施工期采取定期洒水、及时清理场地、土石料堆加盖篷布，合理安排施工时间，避免夜间施工。</p>	已落实
3	<p>生活供暖由电供暖，不得新建燃煤锅炉； 喷砂废气经有效设施处理后由 15 米高排气筒排放，排放浓度须满足《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802-2-2017）表 1 排放限值要求</p>	<p>生活供暖由水蓄热供暖系统供热，热源为电。喷砂废气经集气罩收集后，经布袋除尘器处理后由 15m 排气筒达标排放。</p>	已落实

4	优化生产场区布局，合理布置噪声源，选用低噪生产设备，振动大的设备须加装减振机座及隔音设施，加强设备日常检修。确保厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求	优化生产场区布局，合理布置噪声源，选用低噪生产设备。厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求	已落实
5	要严格按照国家关于固体废物处置管理要求规范固体废物贮存管理，固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场控制标准》（GB18599-2001）相关规定。浇铸及机加工过程中产生的下脚料要集中收集，集中处理利用，不得随意外排；废机油要统一收集，送由有资质单位处理。 除尘灰须统一收集，交由环卫部门处置。	本次验收固体废物主要为机加工过程产生的下脚料、职工生活垃圾以及喷砂布袋除尘器收集粉尘以及空压机产生的少量废机油。钢材下脚料外售回收部门，铜屑回用于生产工艺；职工生活垃圾集中收集，由环卫部门清运处置；布袋除尘装置收集的粉尘按一般固废处理。空压机产生的少量废机油送原厂危废处理（原厂危废间已验收，危废处理已签订协议）	已落实
6	项目运营期其他生产设施及治污设施均不发生变化。项目未发生变化的生产规模、生产工艺、配套设施及治污设施均须遵照原环评报告及批复执行，不得擅自更改	本次建设内容均按照环评建设	已落实
7	项目建设必须严格执行“三同时”管理制度。如项目性质、规模、选址或者防止生态破坏、防止污染的措施发生重大变动，应当在调整前重新报批本项目环境影响评价文件。	严格执行“三同时”管理制度	已落实

### 3.3 主要原辅材料及燃料

本次验收原辅材料及能源消耗见表 3-4。

表 3-4 原辅材料及能源消耗

序号	设计使用量			实际使用量	
	名称	单位	消耗量	名称	消耗量
1	铜钢复合板	t/a	1000	铜钢复合板	3t/d

### 3.4 主要设备

搬迁过程中对部分设备进行更新，本次验收内容涉及主要设备见表 3-5。

表 3-5 项目主要设备一览表

序号	设备名称	实际数量	单位	备注
1	数控龙门铣床	4	台	对部分设备进行更新
2	落地铣镗床	1	台	
3	数控铣镗床	1	台	

4	端面铣床	5	台	加工循环水通道又3台 机器人焊接代替人工焊接，增加人工焊接设备2台
5	铜冷却壁专用深孔钻床	3	台	
6	数控车床	1	台	
7	螺杆式空气压缩机	1	台	
8	冷冻式压缩空气干燥机	1	台	
9	立式砂轮机	2	台	
10	数控切割机	1	台	
11	四柱液压机	2	台	
12	锯床	4	台	
13	摇臂钻床	1	台	
14	电动私服万向折臂式数控攻丝机	2	台	
15	全数字超声波探伤仪	1	台	
16	空气等离子切割机	1	台	
17	喷砂机组	1	套	
18	机器人焊接	3	套	
19	焊机	14	台	

### 3.5 水源及水平衡

#### (1) 给排水

**给水：**本项目生产过程不用水，主要是员工生活用水。根据企业提供资料，验收期间用水量为  $2.5\text{m}^3/\text{d}$ ，由开发区供水管网供给。

**排水：**验收期间排水量为  $2\text{m}^3/\text{d}$ ，经化粪池处理后通过园区污水管网排入张家口市西山污水有限责任公司进一步处置。水平衡图如图 3-1 所示。

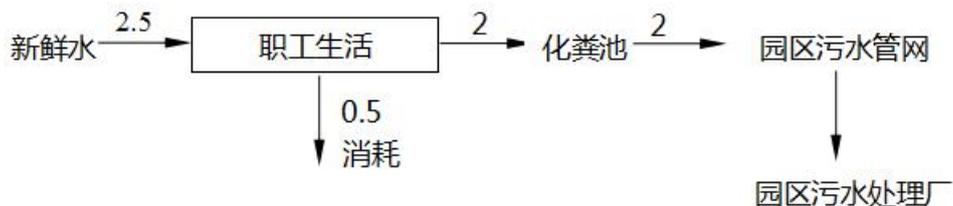


图 3-1 验收阶段水平衡图  $\text{m}^3/\text{d}$

### 3.6 生产工艺

本次验收仅验收高炉铜钢冷却壁生产线。铜钢复合板前期加工变更为外协，不在厂区内生产。主要生产工艺如下：

#### (1) 支撑部分

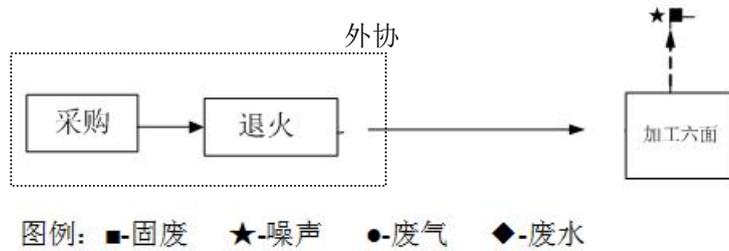


图 3-2 支撑部分工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：采购原材料进行退火，去除应力，退火工序外协。在厂区内对两种板材进行表面加工，使粗糙度达到复合要求，为复合做好准备。

该工序产生的主要污染物是固废和噪声。固废主要是机加工的下脚料；噪声主要是机加工产生的噪声。

#### (2) 复合

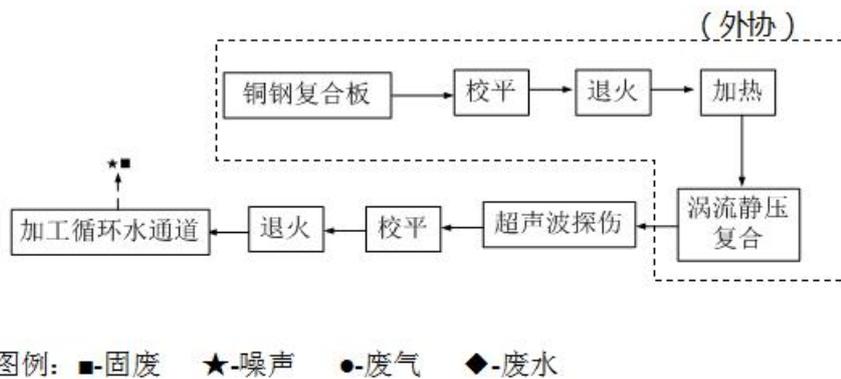


图 3-3 复合工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：外协件经复合后需对质量进行检验，使用超声波对整个幅面进行探伤，确保复合率达到使用要求。然后再次对复合板校平，确保表面平整度，随后入全封闭电炉退火，消除应力后，在复合板内部加工循环水通道，为组合成形做好准备。

### (3) 组合成形

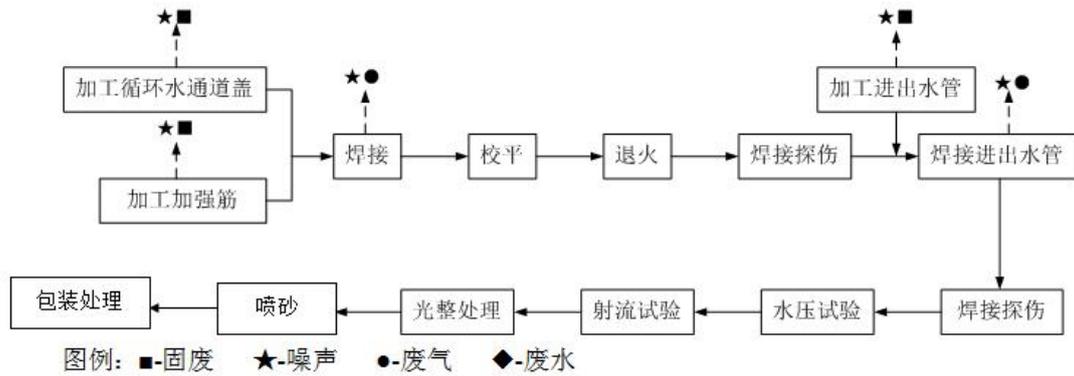


图 3-4 组合成型工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：使用下料、机加工的方式加工循环水通道盖和加强筋，然后与加工好水通道的复合板进行组装、焊接。焊接后进行校平，再进行退火，消除应力。退火后需对所有焊道进行探伤，确保焊接质量。另外同时需加工出进、出水管，将进、出水管焊接在复合板上，焊后对焊缝进行探伤。最后进行水压试验和射流试验，全部没问题后，对表面进行光整处理，喷砂后包装入库。

该工序产生的污染物主要是废气、噪声和固废。废气主要是焊接烟气和喷砂粉尘；噪声主要是焊接、机加工时产生的噪声；固废主要是机加工产生的下脚料。。

### 3.7 项目变动情况

根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号）“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理”。

经现场调查和建设单位核实，建设单位主要变动如下：

1、根据实际情况，对部分生产设备进行更新：加工循环水通道又 3 台机器人焊接代替人工焊接，增加人工焊接设备 2 台。

2、铜钢复合板前期加工变更为外协，不在厂区内生产。

除上述内容变更外，其他内容均与环评一致。本项目变更不属于重大变动情况。

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染治理/处置设施

#### 4.1.1 废气

本项目废气主要为焊接烟气和喷砂粉尘。废气产生及治理情况见表 4-1。

表 4-1 废气产生及治理情况一览表

产生工序	废气名称	污染物种类	排放方式	治理设施	治理效果
焊接	焊接烟气	颗粒物	无组织	移动式焊接烟气净化器	达到《《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放限值
喷砂	喷砂粉尘	颗粒物	有组织	密闭喷砂房+集气罩 +1 台布袋除尘器 +15m 排气筒	满足《铸造行业大气污染物排放限值》(T/CFA030802-2-2017)表 1 铸造行业大气污染物排放限值 1 级造型、制芯、浇注、落砂、冷却、砂再生

废气治理设施实景图如图 4-1 所示



密闭喷砂室



集气罩



布袋除尘器+15m 排气筒

图 4-1 废气治理设施实景图

### 4.1.2 噪声

本项目噪声源主要为机加工、喷砂等生产等设备。

表 4-2 噪声产生及治理情况一览表

噪声源设备名称	治理设施	治理效果
机加工、喷砂等	厂房隔声降噪，距离衰减	厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准



密闭生产车间

图 4-2 噪声治理设施实景图

### 4.1.3 固体废物

本次验收固体废物主要为机加工过程产生的下脚料、职工生活垃圾以及喷砂布袋除尘器收集粉尘以及空压机产生的少量废机油。钢材下脚料外售回收部门，铜屑回用于生产工艺；职工生活垃圾集中收集，由环卫部门清运处置；布袋除尘装置收集的粉尘按一般固废处理。空压机产生的少量废机油送原厂危废处理（原厂危废间已验收，危废处理已签订协议）。



边角废料收集装置



生活垃圾桶

图 4-3 固体废物收集设施实景图

## 4.2 其他环境保护设施

生产车间、厂区道路已进行地面进行硬化。冬季供暖采用水蓄热供暖系统供应，热源为电。

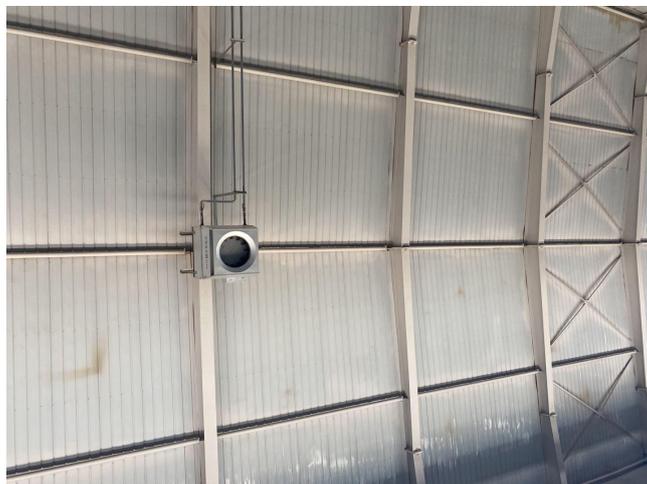


图 4-4 水蓄热供暖系统

## 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

根据《河北万丰冶金备件有限公司液锻风渣口及复合冷却壁整合搬迁项目环境影响报告表》及补充报告，本次验收涉及的环境保护“三同时”验收一览表如下：

表 4-3 项目环境保护“三同时”验收落实情况一览表

项目		污染物名称	验收内容	数量	处理后达到效果	落实情况
废气	喷砂	喷砂废气	密闭喷砂房+布袋除尘器+15m 排气筒	1 套	《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802-2-2017）表 1 排放浓度监控限值	已落实
	焊接工序	废气	移动式焊接烟气净化器	/	颗粒物厂界浓度《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中表 2 及无组织排放监控浓度限值	已落实
噪声	生产设备	噪声	低噪声设备，密闭生产车间	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类	已落实
固体废物	边角废料	边角废料	集中收集，外售回收部门	/	钢材下脚料外售回收部门，铜屑回用于生产工艺	已落实

## 5 环评主要结论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

#### 5.1.1 《河北万丰冶金备件有限公司液锻风渣口及复合冷却壁整合搬迁项目环境影响报告表》主要结论

1、河北万丰冶金备件有限公司新建的液锻风渣口及复合冷却壁整合搬迁项目位于张家口市产业集聚区丰华路2号，年产2000吨液态模锻高炉风渣口和1400吨铜钢复合冷却壁、水套。项目总投资为30084.79万元，占地66666.67m<sup>2</sup>。

2、根据“中华人民共和国国家发展和改革委员会令第40号令《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）（国家发改委2013年第21号令），”本项目属于鼓励类“第八（钢铁）类第8条—焦炉、高炉、热风炉用长寿节能环保耐火材料生产工艺”，因此本项目符合产业政策。

3、施工期对环境的影响表现为机械噪声和扬尘，通过采取控制措施，可减弱对周边环境的影响。施工期影响比较短暂，随施工结束而自动消失。

4、本项目废水主要为生活污水，项目建成后的排水量为6468t/a。生活污水经园区污水管网排入张家口市西山污水处理有限责任公司处理。本项目无生产废水产生。

5、运营期固体废物主要为生活垃圾。垃圾采用袋装分类收集方式，存放于指定密闭垃圾箱内，由当地环卫部门统一处理。切割过程中产生的废边角料，集中收集后回收利用。固体废物全部妥善处理或处置，故不会对周围环境产生明显影响。

6、项目焊接工艺产生的烟气经移动式焊烟净化器进行处理，除尘效率90%以上，处理后烟尘排放速率和排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2排放要求。

熔化、浇注烟尘经集尘罩和1台电除尘器处理后经15m高排气筒排放，除尘效率可达95%，能够满足《大气污染物综合排放标准》二级标准要求。

打磨粉尘经集尘罩和 1 台电除尘器处理后经 15m 高排气筒排放,排放的粉尘浓度为  $60\text{mg}/\text{m}^3$ ,能够满足《大气污染物综合排放标准》二级标准要求。

砂处理粉尘经集尘罩和一台电袋除尘器处理后由 15 米高的排气筒排放,排放浓度为  $19.97\text{mg}/\text{m}^3$ ,粉尘排放量为  $1.15\text{t}/\text{a}$ ,能够满足《大气污染物综合排放标准》二级标准要求。

7、项目对主要的声源设备,可采用低噪声设备,安装布局上远离噪声敏感的建筑及厂界,经厂房密闭及距离衰减后,厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准,对周围声环境影响较小。

8、本项目建议总量控制指标为:  $\text{SO}_2$ :  $-1.27\text{t}/\text{a}$ ;  $\text{NO}_x$ :  $-0.29\text{t}/\text{a}$ ;  $\text{COD}$ :  $2.1\text{t}/\text{a}$ ; 氨氮:  $0.3\text{t}/\text{a}$ 。

9、综上所述,拟建项目在污染防治措施等“三同时”措施实施后,拟建项目的废水、废气、噪声、固体废物均可以实现达标排放,均能满足总量控制指标的要求;项目排放的废气、废水等污染物对周围环境的贡献值不大,不会因此而影响区域现有的环境功能要求。

### 5.1.2 《河北万丰冶金备件有限公司液锻风渣口及复合冷却壁整合搬迁项目环境影响补充评价》主要结论

#### 1、项目概况

河北万丰冶金备件有限公司原厂位于万全区孔家庄镇东红庙村,在实际建设过程中,该项目发生以下变化:

(1) 原环评中水套没有说明工艺流程,因此需对原环评中水套的的工艺流程加以补充,对风渣口生产工艺进行优化。

(2) 由于原材料中的阴极铜板变更为外购的铜钢复合壁,因此铜钢复合冷却壁工艺的进行简化;同时根据市场对铜钢复合冷却壁的需求,铜钢复合冷却壁工艺需增加喷砂工序。

(3) 由于搬迁后的厂址目前尚未实现集中供热,因此将原环评中的供热方式由集中供热变更为水蓄热供暖系统供热,热源为电。

(4) 为合理利用现有土地解决企业职工的日常生活动问题,企业将原有的 1

栋 3 层的总建筑面积 6900m<sup>2</sup> 的办公楼(包括食堂、宿舍)变更为建筑面积 3050m<sup>2</sup> 的 4 层的办公楼和 1 栋 905.16 m<sup>2</sup> 层的生活楼(包括宿舍、食堂)。总占地面积不变。

(5) 在优化、简化生产工艺的同时对生产设备进行补充完善。同时对原环评的总量进行补充。

## 2、环境影响分析结论

### (1) 废气

变更后产生的废气除了原有的切割粉尘、焊接烟气、熔化烟尘、浇注烟尘、打磨粉尘和砂处理粉尘，还有原来的天然气锻造炉烟气、喷砂产生的粉尘原环评没有进行分析，本环评对此进行补充评价。

#### ①天然气加热炉产生的烟气

本项目料坯加热时采用天然气加热炉。二氧化硫排放量为 0.0328 吨/年；氮氧化物排放量为 0.153 吨/年；烟尘排放量为 0.0197 吨/年。天然气加热炉设 15m 高排气筒，二氧化硫排放浓度为 28.64mg/m<sup>3</sup>，氮氧化物排放浓度为 133.58mg/m<sup>3</sup>，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表 2 排放限值；烟尘排放浓度为 17.20mg/m<sup>3</sup>，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表 1 排放限值，经 15m 排气筒达标排放，对周围环境的影响较小，治理措施可行。

②喷砂粉尘：喷砂设备置于密闭喷砂房，经吸气罩收集后由 1 台布袋除尘器处理后，经 15m 排气筒排放，排放浓度可满足《铸造行业大气污染物排放限值》(T/CFA030802-2-2017)表 1 铸造行业大气污染物排放限值 1 级造型、制芯、浇注、落砂、冷却、砂再生排放限值，可达标排放。对周围环境的影响较小，治理措施可行。

③砂再生粉尘：砂机除尘罩采用三面密封罩，顶面采用气幕密封。皮带机出砂口、破碎机进出口、斗提机进出口和气力输送系统卸料口和 1#砂库进料口等产尘均设置集气管道，粉尘经各自的集气管道收集后，与落砂机共用同一套 1#布袋除尘系统处理后，通过 15m 排气筒达标排放；气力再生机、再生机、风选

机、2#砂库进料口、3#砂库进料口、4#砂库、混砂机上方砂库进料口等产尘点均设置集气管道，通过各自的集气管道收集后，共用2#除尘系统处理后，通过一根15m高排气筒达标排放。2根排气筒粉尘排放速率和排放浓度均满足《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802-2-2017）表1铸造行业大气污染物排放限值1级造型、制芯、浇注、落砂、冷却、砂再生排放限值，可达标排放。对周围环境的影响较小，治理措施可行。

## （2）噪声

项目噪声主要为切割、焊接、机加工、喷砂等生产设备运行产生，选用低噪声设备，设备置于厂房内，采取基础减振，厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，因此项目噪声防治措施技术可行。

## （3）废水

变更后废水的水质、排放量、排放去向不变。主要为职工生活污水，全部排入化粪池预处理，最终经园区污水管网排入张家口市西山污水处理有限责任公司集中处置，主要污染物排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，同时满足张家口市西山污水处理有限责任公司进水水质要求，不会对周围水环境产生明显影响，治理措施可行。

## （4）固体废物

变更后固体废物主要为切割、机加工过程产生的下脚料、职工生活垃圾以及布袋除尘装置收集的粉尘。下脚料分类收集后再利用；生活垃圾定期清运至环卫部门指定地点。布袋除尘装置收集的喷砂粉尘回用于生产工艺不外排。固体废物全部合理处置，不会对周围环境造成明显影响，固体废物防治措施可行。

## 3、可行性结论

根据区域环境质量现状，分析本项目对评价区域的环境影响的结果表明，在确保污染治理措施正常运行的前提下，污染物可实现达标排放，不会对周围环境产生明显影响。项目对环境造成的不利影响可以通过相应的环境保护措施得以减缓，不存在重大环境制约因素，从环境保护角度分析，该项目建设可行。

## 5.2 审批部门审批决定

### 5.2.1 《河北万丰冶金备件有限公司液锻风渣口及复合冷却壁整合搬迁项目环境影响报告表》审批意见（万环评[2015]BS02号）

河北万丰冶金备件有限公司拟在张家口市产业集聚区丰华路2号建设液锻风渣口及复合冷却壁整合搬迁项目，搬迁项目选址符合集聚区总体规划，项目建设符合国家产业政策，同意建设。

一、原则同意环境影响报告表中的结论意见和采取的各项标准，该报告表可作为项目建设和环境管理的依据。

二、建设单位要按报告表中的要求认真落实各项环境保护措施，加强生产管理，建立健全各项规章制度，确保各项污染物达标排放。

三、该项目在生产过程中熔化及浇注、切割、焊接、打磨、砂处理等产生废气的工序要采取并配备有效的除尘、吸尘装置，使废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准；各机械设备产生的噪声要采取降噪减振措施，使厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）II类标准。

四、要严格按照国家关于固体废物处置管理要求规范固体废物贮存管理，固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场控制标准》（GB18599-2001）相关规定。浇铸及机加工过程中产生的下脚料要集中收集，集中处理利用，不得随意外排；废机油要统一收集，送由有资质单位处理。

五、生活污水经园区管网排入西山污水处理厂集中处理，本项目不得新建燃煤锅炉。

六、项目建设要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。工程竣工后建设单位按规定程序向我局申请试生产，试生产三个月内向我局申请环保验收。验收合格后，方可投入正式运营。

### 5.2.2 《河北万丰冶金备件有限公司液锻风渣口及复合冷却壁整合搬迁项目环境影响补充评价》审批意见（张行审立字〔2019〕682号）

河北万丰冶金备件有限公司所提交《液锻风渣口及复合冷却壁整合搬迁项目环境影响补充报告》已收悉，根据环境影响报告表结论与意见及张家口高新技术产业开发区行政审批局出具的预审意见，现批复意见如下：

河北万丰冶金备件有限公司拟建设的液锻风渣口及复合冷却壁整合搬迁项目位于张家口市产业集聚区丰华路2号。项目拟将生活区1栋办公楼变更为1栋4层办公楼和1栋2层生活楼，机加工车间由3600平方米变更为8600平方米；简化铜钢复合壁冷却壁工艺，原材料由阴极铜板变更为外购铜钢复合壁，优化风渣口工艺，新增喷砂工艺；供热方式变更为电供暖。项目其他生产规模、生产工艺、配套设施及治污设施均不发生变化。

在全面落实环境影响报告表提出的各项环境保护设施及措施，确保各类污染物达标稳定排放的前提下，该项目对环境不利影响能够得到一定的缓解和控制，我局原则性同意你公司按照环境影响报告表中所列建设项目的地点、性质、规模、采取的环境保护措施进行项目建设。本报告表及批复可作为该项目建设和环境管理以及验收的依据。

#### 二、项目建设及运营期应严格落实以下要求：

1、加强施工期环境管理，合理布置施工场地和安排施工时间，设备选型采用低噪设备，对产生的扬尘须采取定期洒水、及时清理场地、土石料堆加盖篷布等措施减轻扬尘污染，确保施工期各项污染物稳定达标排放。

2、生活供暖由电供暖，不得新建燃煤锅炉；喷砂废气经有效设施处理后由15米高排气筒排放，排放浓度须满足《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802-2-2017）表1排放限值要求。

3、优化生产场区布局，合理布置噪声源，选用低噪生产设备，振动大的设备须加装减振机座及隔音设施，加强设备日常检修。确保厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。

4、除尘灰须统一收集，交由环卫部门处置。

5、项目运营期其他生产设施及治污设施均不发生变化。项目未发生变化的生产规模、生产工艺、配套设施及治污设施均须遵照原环评报告及批复执行，不

得擅自更改。

三、项目建设必须严格执行“三同时”管理制度。如项目性质、规模、选址或者防止生态破坏、防止污染的措施发生重大变动，应当在调整前重新报批本项目环境影响评价文件。

四、你公司接到本项目环评文件批复后，应将批准后的环境影响报告表及批复送至相关生态环境行政主管部门，并按规定接受属地生态环境行政主管部门的监督检查。

## 6 验收执行标准

### 6.1 废气执行标准

喷砂废气执行《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802-2-2017）

表 1 铸造行业大气污染物排放限值 1 级造型、制芯、浇注、落砂、冷却、砂再生；焊接烟尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值。

详情如表 6-1 所示。

表 6-1 大气污染物排放浓度限值

项目	评价因子	标准值	来源
废气	喷砂废气	20mg/m <sup>3</sup>	《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802-2-2017）表 1 铸造行业大气污染物排放限值 1 级造型、制芯、浇注、落砂、冷却、砂再生
	焊接烟气	1.0mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值

### 6.2 噪声执行标准

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，如表 6-2 所示。

表 6-2 厂界噪声排放标准

环境要素	类别	时段	标准值	单位	标准来源
厂界噪声	3 类	昼间	65	dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类
		夜间	55		

### 6.3 固体废物执行标准

《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单的相关规定（环境保护部公告 2013 年第 36 号）。

### 6.4 废水执行标准

生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 4 三级标准，同时执行张家口市西山污水处理有限责任公司进水指标。

## 7 验收监测内容

### 7.1 废气

本项目废气监测情况见表 7-1。

表 7-1 废气监测情况

排放源	监测点位	监测因子	监测频次
生产车间	厂界上风向设 1 个点，下风向设置 3 个点。	颗粒物	连续监测 2 天，每天采 3 个平行样
喷砂废气排气筒	排气筒	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物、林格曼黑度	连续监测 2 天，每天采 3 个平行样

### 7.2 噪声

本项目噪声监测情况见表 7-2。

表 7-2 噪声监测情况

监测点位名称	监测内容	监测频次
东厂界	连续等效 A 声级， Leq(A)	连续检测 2 天，昼、夜各 2 次
南厂界		
西厂界		
北厂界		

本项目监测布点图如图 7-1 所示。



图例：▲ 噪声检测点、○ 无组织颗粒物检测点

图 7-1 监测布点示意图

## 8 质量保证和质量控制

### 8.1 监测分析方法

(1) 废气监测方法及仪器设备情况见表 8-1。

表 8-1 废气监测分析方法及仪器情况表

序号	检测项目	分析方法及依据	仪器型号	仪器编号	检出限
1	颗粒物	固定污染物排气中颗粒物测定及气态污染物采样方法 (GB/T 16157-1996) 及修改单	YQ3000 型自动烟尘 (气) 测试仪 101-0A 电热鼓风干燥箱、 恒湿恒温箱 HF-5	BTYQ-118 BTYQ-012	20mg/m <sup>3</sup>
2	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	AUW220D 分析天平	BTYQ-125BT YQ-008	1.0mg/m <sup>3</sup>
3	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 (GB/T 15432-1995) 及修改单	崂应 2050 型空气/智能 TSP 综合采样器 HWS-20B 恒温恒湿箱 AUY220 分析天平	BTYQ-058、 059、060、061 BTYQ-040 BTYQ-009	0.001mg/m <sup>3</sup>

(2) 噪声监测方法及仪器备情况见表 8-2。

表 8-2 噪声监测分析方法及仪器情况表

类别	检测项目	分析方法及方法依据	仪器名称、型号、编号
噪声	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	声级计 AWA5680 BTYQ-051 声校准器 AWA6221A BTYQ-052 风速仪 DT-620 BTYQ-054

### 8.2 质量保证和质量控制

#### 1、废气

按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)和《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)中规定的方法进行。采样前系统进行系统气密性检查，流量实施校准，误差符合要求，流量稳定。

## 2、噪声

噪声检测过程符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)要求,声级计测量前后均进行了校准,且校准合格时检测数据有效,测试时无雨雪,无雷电,风速小于 5.0m/s。

## 3、检测分析

检测人员经培训、考核、确认后上岗;仪器设备经计量单位检定、校准合格,符合检测标准要求并在有效期内;检测分析方法采用现行有效的标准方法(国家颁布标准或国家推荐分析方法,行业标准或行业推荐方法等),检测环境条件能够满足仪器设备及检测标准的要求;检测过程实施有效的质量控制,报告严格实行三级审核制度。

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

验收期间生产设备运行正常，根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》推荐的工况记录推荐方法-原辅材料核算法，本项目年工作时间为300天，本项目原辅材料设计用量及调试阶段原辅材料用量见表9-1。

表 9-1 原辅材料消耗情况

序号	设计使用量			实际使用量	
	名称	单位	消耗量	名称	消耗量
1	铜钢复合板	t/a	1000	铜钢复合板	3t/d

根据表9-1可知，建设单位监测工况均大于75%，符合验收监测的要求。

### 9.2 污染物排放监测结果

#### 1、废气

##### (1) 喷砂粉尘

本项目喷砂粉尘监测结果如表9-2。

表 9-2 喷砂粉尘监测结果表

点位及时间	检测项目	1	2	3	均值	标准值
进口 2020.06.26	排气量 (Nm <sup>3</sup> /h)	4382	4334	4314	4343	/
	颗粒物 (mg/Nm <sup>3</sup> )	358.5	328.5	344.8	343.9	/
	排放速率 (kg/h)	1.57	1.42	1.49	1.49	/
出口 2020.06.26	排气量 (Nm <sup>3</sup> /h)	4654	4721	4695	4690	/
	颗粒物 (mg/Nm <sup>3</sup> )	15.2	13.8	11.6	13.5	20
	排放速率 (kg/h)	0.07	0.07	0.05	0.06	/
	去除效率%	95.50	95.42	96.34	95.75	/
进口 2020.06.27	排气量 (Nm <sup>3</sup> /h)	4375	4408	4381	4388	/
	颗粒物 (mg/Nm <sup>3</sup> )	382.3	303.8	359.4	348.5	/
	排放速率 (kg/h)	1.67	1.34	1.57	1.53	/
出口 2020.06.27	排气量 (Nm <sup>3</sup> /h)	4795	4769	4832	4799	/
	颗粒物 (mg/Nm <sup>3</sup> )	17.5	14.6	13.8	15.3	20
	排放速率 (kg/h)	0.08	0.07	0.07	0.07	/

经监测，本次验收喷砂粉尘最大排放浓度为 17.5mg/m<sup>3</sup>，可达到《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802-2-2017）表 1 铸造行业大气污染物排放限值 1 级造型、制芯、浇注、落砂、冷却、砂再生，可达标排放。

## （2）焊接烟尘

厂界无组织颗粒物排放浓度检测结果如表 9-3 所示。

表 9-3 无组织颗粒物废气监测结果表

检测日期	检测项目	检测点位	检测结果(mg/m <sup>3</sup> )				执行标准及限值	达标情况	
			1 次	2 次	3 次	4 次			最大值
2020.06.26	TSP	上风向 1	0.117	0.150	0.167	0.183	0.767	1.0mg/m <sup>3</sup>	达标
		下风向 2	0.667	0.717	0.650	0.750			
		下风向 3	0.633	0.583	0.700	0.633			
		下风向 4	0.533	0.667	0.767	0.550			
2020.06.27	TSP	上风向 1	0.167	0.217	0.150	0.183	0.684	1.0mg/m <sup>3</sup>	达标
		下风向 2	0.484	0.467	0.450	0.567			
		下风向 3	0.550	0.600	0.534	0.650			
		下风向 4	0.667	0.650	0.600	0.684			

经监测，本项目厂界颗粒物最大排放浓度为 0.767mg/m<sup>3</sup>，排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值，可达标排放。

## 2、噪声

厂界噪声监测结果见表 9-4。

表 9-4 噪声监测结果表

点 位 时 间		检测结果〔Leq 值 dB (A)〕				GB12348-2008 3 类
		BTYS20076ZS 001	BTYS20076ZS 002	BTYS20076ZS 003	BTYS20076ZS0 04	
2020.06.26	昼间	56.2	55.4	53.2	54.6	65
	夜间	45.2	44.2	47.5	44.6	55
2020.06.27	昼间	57.1	55.6	53.8	54.6	65
	夜间	45.6	44.5	43.9	42.6	55

经监测，本项目厂界昼间噪声值范围为 53.2~57.1dB (A)，夜间噪声值范围为 42.6~47.5dB (A)，检测结果达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准限值要求，可达标排放。

### 9.3 污染物排放总量核算

原环评中总量控制指标为 COD: 2.1t/a、氨氮: 0.3t/a、SO<sub>2</sub>: 0.011t/a、NO<sub>x</sub>: 0.034t/a。

本次验收阶段性验收, 验收内容为高炉铜钢冷却壁生产线及相关环保设施。无天然气加热炉, 因此污染物排放量可满足原有总量控制指标要求。

## 10 验收监测结论

### 10.1 验收主要结论

监测期间，该企业生产正常，设施运行稳定，生产负荷达到 75%以上，满足验收监测技术规范要求。

#### 1、废水

无生产废水产生，生活污水排入园区污水管网，进入张家口市西山污水处理有限责任公司。

#### 2、废气

本次验收废气主要为焊接烟气和喷砂粉尘。喷砂设备设置在密闭喷砂室内，设置集气罩收集装置，经布袋除尘器处理后由 1 根 15m 排气筒排放，排放浓度满足《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802-2-2017）表 1 铸造行业大气污染物排放限值 1 级造型、制芯、浇注、落砂、冷却、砂再生；焊接烟尘经移动式焊接烟气净化器处理后，排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值，可达标排放。

#### 3、噪声

本次验收噪声源主要为机加工、喷砂设备等。采用低噪音设备，采取厂房隔声降噪，经距离衰减。本项目厂界昼间噪声值范围为 53.2~57.1dB（A），夜间噪声值范围为 42.6~47.5dB（A），检测结果达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求，可达标排放。

#### 4、固体废物

本次验收固体废物主要为机加工过程产生的下脚料、职工生活垃圾以及喷砂布袋除尘器收集粉尘以及空压机产生的少量废机油。钢材下脚料外售回收部门，铜屑回用于生产工艺；职工生活垃圾集中收集，由环卫部门清运处置；布袋除尘装置收集的粉尘按一般固废处理。空压机产生的少量废机油送原厂危废处理（原厂危废间已验收，危废处理已签订协议）。

#### 5、总量控制指标

本次验收范围内现有污染物排放量可满足原有总量控制指标要求。

## 6、结论

综上所述，项目已按环评及批复要求进行了环境保护设施建设，根据监测结果可满足相关环境排放标准要求，通过验收。

## 10.2 建议

- 1、进一步规范排放口标识、采样口建设。
- 2、加强环境保护管理，定期维护环保设施，做到污染物长期、稳定达标排放。
- 3、根据相关环保政策要求，及时提升污染控制水平。

