

河北万丰冶金备件有限公司
环保设施升级改造项目
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：河北万丰冶金备件有限公司

2023 年 3 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.....	4
2.3 验收技术规范.....	4
2.4 其他相关文件.....	5
3 项目建设情况.....	6
3.1 地理位置及平面布置.....	6
3.2 验收范围及内容.....	6
3.3 建设内容.....	6
3.4 主要原辅材料及燃料.....	9
3.5 主要设备.....	9
3.6 水源及水平衡.....	9
3.7 生产工艺.....	9
3.8 项目变动情况.....	9
4 环境保护设施.....	13
4.1 污染物治理/处置设施.....	13
4.2 其他环境保护设施.....	13
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	13
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.....	17
6 验收执行标准.....	20
6.1 废气执行标准.....	20
6.2 噪声执行标准.....	20

6.3 固体废物执行标准	错误！未定义书签。
7 验收监测内容	21
7.1 废气	21
7.2 噪声	21
8 质量保证和质量控制	22
8.1 监测分析方法	22
8.2 质量保证和质量控制	22
9 验收监测结果	23
9.1 生产工况	23
9.2 污染物排放监测结果	23
9.3 污染物排放总量核算	25
10 验收监测结论	26
10.1 验收主要结论	26
10.2 建议	26

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 承诺书；

附件 2 环评报告及环评审批意见；

附件 3 《河北万丰冶金备件有限公司铜钢复合冷却壁用高端紫铜制坯生产线项目竣工环境保护验收检测报告》（河北融测检验技术有限公司，HBRC 环检〔2023〕020，2023.3.13）

附件 5 “三同时”总结执行报告；

附件 6 污染治理设施管理岗位责任制度和维修保养制度

- 附件 7 环保设施照片及排污许可规范化照片；
- 附件 8 验收意见；
- 附件 9 公示截图及全国建设项目竣工环境保护验收信息公示截图；
- 附件 10 项目竣工图及污染治理工程图
- 附件 11 其他需要说明的事项；
- 附件 12 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

1 项目概况

河北万丰冶金备件有限公司位于张家口高新技术开发区（原西山产业集聚区）207 国道东侧，地理中心坐标为东经 114°45'54.25"，北纬 40°46'15.55"，是一家制造、加工、销售冶金设备的企业。

2020 年 3 月委托张家口智昊环保科技有限公司编制《河北万丰冶金备件有限公司环保设施升级改造项目环境影响报告表》，并于 2020 年 4 月 15 日通过了张家口市行政审批局的审批，审批文号：张行审立字[2020]298 号。2020 年 10 月 14 日由于料坯加热新增的 1 台天然气加热炉未采购，《河北万丰冶金备件有限公司环保设施升级改造项目环境影响报告表》（张行审立字[2020]298 号）只进行阶段性验收。阶段性验收于 2020 年 11 月 30 日在张家口市行政审批局备案，备案号：2020Y-059。2023 年 2 月 1 日采购天然气加热炉，本次验收内容为新增的 1 台天然气加热炉。

2023 年 3 月 15 日取得排污许可证，证书编号：91130729774427745A002U，有效期自 2023 年 3 月 15 日起至 2028 年 3 月 14 日止。

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。

2023 年 2 月，河北万丰冶金备件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，开展相关验收工作，委托河北融测检验技术有限公司于2023年3月3日~2023年3月6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，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》（中华人民共和国主席令 2014 年第 9 号，2015.1.1 施行）；

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29 修订并施行）；

(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27 修订，2018.1.1 施行）；

(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 修订并施行）；

(5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021.12.24 发布，2022.6.5 起施行）；

(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订，2020.9.1 施行）；

(7) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令，2017.10.1）；

《排污许可证管理暂行规定》（《关于印发《排污许可证管理暂行规定》的通知》（环水体[2016]186 号），2016.12.23 施行）；

(8) 《河北省扬尘污染防治办法》，（2020 年 4 月 1 日起施行）；

(9) 《河北省水污染防治条例》（河北省第十三届人民代表大会常务委员会第三次会议修订，2018.5.31）；

(10) 《河北省地下水管理条例》（河北省十三届人大常委会第五次会议，2018.11.1）；

(11) 《河北省大气污染防治条例》（河北省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议修订，2021.9.29）；

(12) 《河北省生态环境保护条例》（河北省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 49 号，2020 年 3 月 27 日）。

2.2 部门规章

(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) 《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单(试行)〉的通知》(生态环境保护部办公厅,环办环评函〔2020〕688号,2020.12.13)；

(3) 《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)；

(4) 《河北省生态环境厅、河北省发展和改革委员会、河北省工业和信息化厅、河北省财政厅关于印发〈河北省工业炉窑综合治理实施方案〉的通知》(冀环大气〔2019〕607号)。

2.3 验收技术规范

(1) 《环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)；

(2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)；

(3) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)；

(4) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022)；

(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和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)；

(12) 《铸造行业大气污染物排放限值》(T/CFA 030802.2-2020)；

(13) 《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)；

(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环保设施升级改造项目环境影响报告表》及批复文件；

(2)《铜钢复合冷却壁用高端紫铜制坯生产线项目环境影响报告表》及批复文件；

(3)《河北万丰冶金备件有限公司铜钢复合冷却壁用高端紫铜制坯生产线项目竣工环境保护验收检测报告》(河北融测检验技术有限公司，HBRC 环检〔2023〕020，2023.3.13)

(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

本项目位于张家口高新技术开发区 207 国道东侧原厂区内，地理中心坐标为东经 114° 45′ 54.25″，北纬 40° 46′ 15.55″。厂址地理位置见附图 1，周边关系图见附图 2。

表 3-1 项目周边主要环境目标与环评时期变化情况

环境要素	保护目标	方位	与项目距离(m)	保护级别	保护目标现状	与环评变化情况
大气环境	君悦小区	WS	67m	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二类区标准	在使用	无变化
	宜苑小区	WS	88m		在使用	无变化
	美林小镇	S	320m		在使用	无变化
	丰华小区	ES	490m		在使用	无变化
地下水环境	厂址及周边地下水			《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准	在使用	无变化
声环境	君悦小区	WS	67m	《声环境质量标准》2 类标准	在使用	无变化
	宜苑小区	WS	88m		在使用	无变化

3.1.2 平面布置

新增天然气加热炉位于原加热炉东侧。项目平面布置图如附图 3 所示。

3.2 验收范围及内容

新增天然气加热炉 1 台。

3.3 建设内容

3.3.1 建设内容

项目新购置天然气加热炉 1 台。

根据《河北万丰冶金备件有限公司环保设施升级改造项目环境影响报告表》

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		环评内容	调查内容	备注
主体工程	铸工车间		钢架结构，1 层；原有铸工车间扩建，扩建建筑面积 2300m ²	钢架结构，1 层；建筑面积 2300m ²	2020 年已验
	清整车间		钢架结构，1 层；原有清整车间扩建，扩建建筑面积 1300m ²	钢架结构，1 层；建筑面积 1300m ²	2020 年已验
配套工程	喷砂房		密闭喷砂房 1 个，位于清整车间东北角	密闭喷砂房于清整车间东北角	2020 年已验
公用工程	供暖		冬季供暖由 3 台电磁感应加热炉提供	冬季供暖由 3 台电磁感应加热炉提供	2020 年已验
	供电		依托原有供电设施，耗电量新增 38 万 kW·h/a	依托原有供电设施	2020 年已验
	给水		依托原有给水设施，新增天然气加热炉用水量	依托原有给水设施	2020 年已验
	排水		中频电炉冷却水排入循环水池冷却后，回用	中频电炉冷却水排入循环水池冷却后，回用	2020 年已验
	供气		依托原有天然气储罐	依托原有天然气储罐	与原环评一致
环保工程	废气	熔化烟尘	旧铸工车间：2 组中频熔炼炉各设 1 组烟尘集气装置，由 1 台滤筒除尘器净化处理后由 1 根 15m 排气筒排放；	旧铸工车间：设置 2 组（4 台，2 用 2 备）中频熔炼炉，2 处中频熔炼炉车间顶上方设置废气收集口，由 1 台滤筒除尘器净化处理后由 1 根 15m 排气筒排放	2020 年已验
		新铸工车间	新铸工车间：2 组中频熔炼炉各设 1 组烟尘集气装置，由 1 台布袋除尘器净化处理后由 1 根 15m 排气筒排放；	新铸工车间：设 2 组（4 台，2 用 2 备）中频熔炼炉，2 处烟尘集气装置上方分别设置 1 套烟尘集气装置，共用 1 套布袋除尘器净化处理后由 1 根 15m 排气筒排放	2020 年已验
		浇注烟尘	屋顶烟尘收集装置，与新铸工车间 4 台中频电炉共用 1 套布袋除尘器，共用 1 根 15m 排气筒排放	浇注区设屋顶集气装置，与新铸工车间中频电炉共用 1 套布袋除尘器处理后，由 15m 排气筒排放	2020 年已验

	喷砂粉尘	密闭喷砂房+吸尘罩+1 台布袋除尘器+15m 排气筒	喷砂设备设置在密闭喷砂室内，设置集气装置，经 1 套布袋除尘器处理后，1 根 15m 高排气筒排放	2020 年已验
	天然气加热炉烟气	采用天然气+15m 排气筒	采用天然气+15m 排气筒	与原环评一致
	废水	中频电炉冷却水排入循环水池冷却后，回用。职工生活污水不新增	中频电炉冷却水排入循环水池冷却后，回用。职工生活污水不新增	2020 年已验
	噪声	选用低噪声设备，厂房隔声、距离衰减	选用低噪声设备，厂房隔声、距离衰减	与原环评一致
	固废 除尘器收集的粉尘、烟尘	集中收集，与生活垃圾一起交由环卫部门定期清运处置	集中收集，与生活垃圾一起交由环卫部门定期清运处置	2020 年已验

3.3.2 项目投资

项目实际总投资 50 万元，环保投资 0.5 万元，占总投资的 1%。

3.3.4 环评及审批决定落实情况

根据原环评报告，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	落实情况
1	河北万丰冶金备件有限公司拟建设的河北万丰冶金备件有限公司环保设备升级改造项目位于张家口市高新技术产业开发区 207 国道东侧。项目利用原有厂区空地，不新增占地，对现有清整车间、铸工车间扩建，扩建车间 3600 平方米。项目总投资 1300 万元，其中环保总投资 100 万元。停用原有生物质锅炉，新增一台电频炉、一台天然气加热炉，新增一套喷砂工序，对现有中频电炉、浇注区、新车间中频电炉进行除尘改造。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。	铸工车间、清整车间、喷砂设备等均已于 2020 年 10 月 14 日通过阶段性自主验收，本次验收内容为新增的 1 台天然气加热炉	已落实
2	项目生产用热由电及天然气供热，不得新建燃煤锅炉。原有铸工车间中频电炉废气须经有效处理设施处理后排放，排放浓度须满足中频炉落化废气须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 中金属熔炼炉及其他熔炼	天然气加热炉使用清洁燃气，经 15m 高排气筒排放，排放浓度满足《工业炉窑大气污染排放标准》(DB13/1640-2012)中相关标准要求	已落实

设备排放浓度限值要求；新铸工车间中频电炉废气、浇注烟尘、喷砂粉尘须经有效处理设施处理后排放，排放浓度须满足中频炉熔化废气须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)中表 1 造型、制芯、浇注、冷却、砂再生排放浓度限值要求；天然气加热炉烟气须经有效处理设施处理后由 15 米高排气筒排放，排放浓度须满足《工业炉窑大气污染排放标准》(DB13/1640-2012)表 1 金属熔化炉排放标准限值要求；厂界颗粒物排放须满足《铸造行业大气污染物排放限值》(T/CFA030802-2-2017)表 3 无组织排放标准限值要求		
--	--	--

3.4 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

名称		设计用量	调试期用量
能源	天然气	90000m ³ /a	250m ³ /d

3.5 主要设备

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	设备型号	数量(台)	实际数量(台)
1	蓄热式加热炉	XSL-4	1	1

3.6 水源及水平衡

给水：本项目用水由园区供水管网提供。新增天然气加热炉新鲜用水量 3.15m³/d(945t/a)。

排水：本项目生产废水循环利用，无生产废水排放。

3.7 生产工艺

1、风渣口生产工艺

风渣口总生产工艺

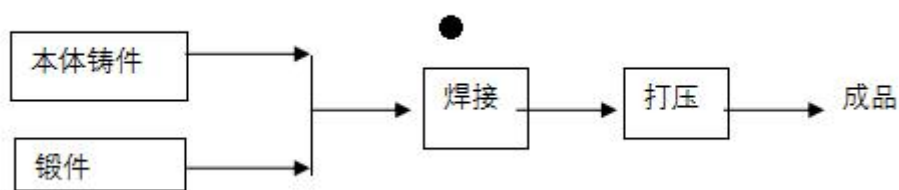


图 3-1 风渣口总生产工艺流程图及排污节点图

使用 CO₂ 保护焊将加工好的铸件本体和锻件焊接为一体，利用水压进行水压测试密封性后，成为成品。

本工序产生的主要污染物是焊接烟气，焊接烟气通过移动式焊接烟气处理系统处理后，在生产车间无组织达标排放。

(1) 本体铸件

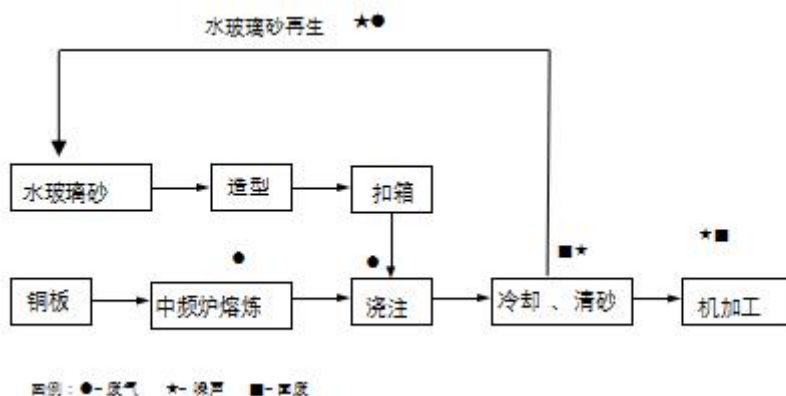


图 3-1-1 本体铸件生产工艺流程及排污节点图

工艺流程简述：

①造型、扣箱

采用水玻璃砂造型，铸型硬化后，运送至扣箱浇注区

②熔化

将铜板加入中频感应炉通电熔化。

该工序产生的主要污染物是中频感应炉熔化铜板产生的废气、噪声。含尘气体进入旋风除尘器降温、除尘，然后进入布袋除尘器处理

③浇注

将熔化的金属倾斜注满砂型型壳，冷却后得到金属铸件。

该工序产生的主要污染物是浇注废气。浇注废气通过移动式焊接烟气处理

装

置处理后，在车间内无组织达标排放。

④冷却、清砂

浇注后经过自然冷却，再清理工件砂箱、落砂。旧砂再生后重复使用。

该工序产生的主要污染物是砂再生粉尘、固废和噪声。砂再生系统产生的粉尘由管道进入脉冲除尘器净化后由 15m 排气筒排放。

⑤机加工

将产品从浇注系统分离下来，按要求进行机加工成为本体铸件。

该工序产生的主要污染物是固废和噪声。

(2) 锻件加工

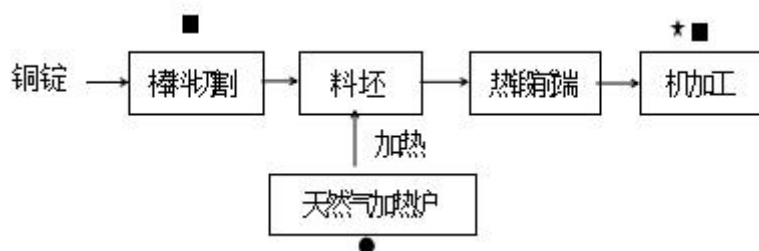


图 3-1-2 锻件加工工艺流程图及排污节点

锻件生产工艺流程：

①生产原料为制坯线生产的铜锭。

该工序在熔化、浇注工序有粉尘产生。

②棒料切割：用锯床将棒料切割制成毛坯。根据毛坯重量和毛料损失比确定棒料大小和长度。

该工序产生的主要污染物是固废和噪声。固废主要是切割产生的下脚料；噪声主要是锯床切割时产生的噪声。

③料坯加热：用天然气加热炉对料坯进行加热（控制温度 1220℃），使棒料在高温下变软可塑型，不熔化成液体。

该工序产生的主要污染物是废气。废气主要是天然气加热炉燃烧产生的烟气。

④热锻前段：对加热好后的棒料，由机械手夹住送往油压机进行锻压。

该工序产生的主要污染物是噪声和固废。油压机锻压时产生的噪声。润滑

油用于油压机润滑，废润滑油作为危废由张家口哈成科技有限公司处置。

⑤机加工：锻造好的锻件根据实际需要进行机加工。

该工序产生的主要污染物是固废和噪声。固废主要是机加工产生的下脚料；噪声为车床、铣床等产生的噪声。

3.8 项目变动情况

经现场调查和建设单位核实，建设单位建设内容均与环评一致，无变更情况。

4 环境保护设施

4.1 污染治理/处置设施

4.1.1 废气

本次验收废气主要为天然气加热炉烟尘。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
料坯加热	天然气加热炉烟气	SO ₂ 、NO _x 、烟尘、林格曼黑度	有组织	天然气+15m 排气筒	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 1 排放限值，表 2 排放限值。同时满足《河北省工业炉窑综合治理实施方案》中铸造行业工业炉窑排放限值要求

4.1.2 噪声

本项目噪声源主要为风机、水泵等设备噪声。

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
风机、水泵等	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

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。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

根据原环评内容，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		验收内容		验收指标	验收标准	落实情况
废 气	原有铸工 车间中频 电炉熔化 烟尘	各设 1 组 集气装置+ 共用 1 套滤 筒除尘器	1 根 15m 排 气筒 (P ₁)	颗粒物≤20mg/m ³	《铸造行业大气污染物排放 限值》(T/CFA030802-2-2017) 表 1 金属熔化炉其他炉窑颗 粒物排放限值要求	2020 年已验
	新铸工车 间中频电 炉熔化烟 尘	各设 1 组 集气装置	共用 1 个布袋 除尘 器, 由 1 根 15m 排 气筒 (P ₂) 排放	颗粒≤20mg/m ³	《铸造行业大气污染物排 放限值》 (T/CFA030802-2-2017) 表 1 造型、制芯、浇注、冷却、 砂再生排放浓度监控限值	2020 年已验
	浇注烟尘	1 套屋顶集 气装置				
	喷砂粉尘	自带布袋除尘器 +1 根 15m 排气筒 (P ₃)		颗粒≤20mg/m ³		
	天然气加 热炉烟气	天然气+15mm 排 气筒 (P ₄)		颗粒物 ≤20mg/m ³ ; SO ₂ ≤ 400mg/m ³ 、NO ₂ ≤ 400mg/m ³	《工业炉窑大气污染排放 标准》(DB13/1640-2012) 表 1 工业炉窑颗粒物排放限 值金属熔化炉新建炉窑排放 限值, 表 2 限值	已落实
	无组织颗 粒物	厂房		颗粒≤5mg/m ³	《铸造行业大气污染物排放限 值》(T/CFA030802-2-2017) 表 3 无组织排放浓度限值	2020 年已验
废 水	中频电炉	循环利用		循环利用	不外排	2020 年已验
噪 声	生产设备	厂房隔声降噪		昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》(GB12348-2008) 3 类标准	已落实
固 废	除尘器收 集粉尘、烟 尘	集中收集, 与生活垃 圾交环卫部门处置		由环卫部门清 运处置	《一般工业固体废物贮存、 处置场污染控制标准》 (GB18599-2001) 及 2013 年 修改单的相关要求	2020 年已验

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

1、建设项目概况

为了完善本厂的环保措施，充分利用本厂区土地，河北万丰冶金备件有限公司决定投资 1300 万元，对现有厂区的部分车间进行扩建，扩大工人的操作空间，同时对现有厂区的中频电炉、浇注区、搬到新车间的中频电炉进行除尘改造，同时将现有的供暖用的生物质锅炉改为电锅炉；新增一台天然气加热炉和一套喷砂设备并配套除尘系统。本次工程主要包括：

(1) 对现有熔炼车间的电炉配套相关环保设施的除尘系统进行改造；

(2) 对现有厂区清整车间、铸工车间进行扩建，扩建面积 3600m²；

(3) 将现有熔炼车间的 1 组电炉搬至新铸工车间；

(4) 由于原有中频电炉中频电源技术落后，吨电耗高，设备故障率高，淘汰 1 组中频电炉，拟新购置 1 组故障率低，效率高，吨电耗少的串联谐波中频电炉置于新铸工车间，并配套建设除尘系统。换新后，故障率降低，吨电耗可减少 150kW·h/台，生产规模不变。

(5) 对旧铸工车间浇注区建设除尘系统；

(6) 停用现有的 2t/h 用于供暖的生物质锅炉，改用电磁感应加热炉；

(7) 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；

(8) 风渣口生产工艺中料坯加热工序新增一台天然气加热炉。

总体进行改造后，生产规模不变。

2、环境质量现状

①环境空气：根据地方环境空气质量监测网 2018 年连续 1 年的监测数据，城市环境空气质量 SO₂ 年平均质量浓度、24h 平均第 98 百分位数浓度、NO₂ 年平均质量浓度、24h 平均第 98 百分位数浓度值、PM_{2.5} 年平均质量浓度、PM₁₀

年平均质量浓度、24h 平均第 95 百分位数浓度值、CO_{24h} 平均第 95 百分位数浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。PM_{2.5}24h 平均第 95 百分位数浓度、O₃ 最大 8h 滑动平均第 90 百分位数浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。

②地下水：区域地下水水质可达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

③声环境：项目所在区域可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准。

3、污染物排放情况及环保措施可行性分析结论

1) **废气**：主要为熔化烟尘、浇注烟尘、喷砂粉尘以及天然气加热炉烟气。

①原有铸工车间中频电炉熔化烟尘：2 组中频熔炼炉各设 1 组烟尘集气装置，由 1 台滤筒除尘器净化处理后，由 P₁ 排气筒排放。颗粒物排放浓度满足《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802-2-2017）表 1 金属熔化炉其他炉窑颗粒物排放限值要求，可达标排放，治理措施可行。

②新铸工车间中频电炉熔化烟尘、浇注烟尘：熔化烟尘、浇注烟尘经布袋除尘器处理后，由 P₂ 排气筒排放，颗粒物排放浓度能够满足《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802-2-2017）表 1 造型、制芯、浇注、冷却、砂再生排放浓度监控限值，可达标排放，治理措施可行。颗粒物浓度满足《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802-2-2017）表 3 无组织排放浓度限值，可达标排放，治理措施可行。

③喷砂粉尘：喷砂粉尘经布袋除尘器处理后，由 P₃ 排气筒排放，颗粒物排放浓度能够满足《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802-2-2017）表 1 造型、制芯、浇注、冷却、砂再生排放浓度监控限值，治理措施可行。

④天然气加热炉烟气：天然气加热炉 P₄ 排气筒二氧化硫排放浓度为 28.64mg/m³，氮氧化物排放浓度为 133.58mg/m³，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 2 工业炉窑有害污染物排放限值；烟尘排放浓度为

17.20mg/m³，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 1 加热炉颗粒物排放限值，可达标排放，治理措施可行。

2) **废水：**中频炉冷却水排入厂区内循环冷却水池，冷却后回用。本项目废水主要为生活污水。生活污水不新增。对周围水环境的影响较小，治理可行。

3) **噪声：**主要为生产设备产生的噪声。设备选用低噪声设备，经厂房隔声、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，经距离衰减，噪声对其环境质量影响较小，治理措施可行。

4) **固体废物：**本项目固体废物主要为除尘器收集的粉尘、烟尘，与生活垃圾一起交由环卫部门清运处置。固体废物能妥善处置，不会造成二次污染，治理措施可行。

4、总量控制指标

本项目新增污染物排放总量控制指标为 SO₂: 0.333t/a, 氮氧化物: 0.333t/a, COD: 0t/a, NH₃-N: 0t/a。

5、项目可行性结论

综上所述，项目符合“三线一单”要求，在严格执行环境管理制度，切实做好废水、废气污染物、噪声、固体废物防治措施，确保各项污染物达标排放的情况下，本项目运营产生的污染物对周围环境的影响可控制在较小的程度和范围内，从环境保护角度考虑，本项目建设是可行的。

5.2 审批部门审批决定

河北万丰冶金备件有限公司所提交《河北万丰冶金备件有限公司环保设施升级改造项目环境影响报告表》已收悉，根据企业委托张家口智昊环保科技有限公司编制的环境影响报告表结论与意见及河北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：

一、河北万丰冶金备件有限公司拟建设的河北万丰冶金备件有限公司环保设备升级改造项目位于张家口市高新技术产业开发区 207 国道东侧。项目利用原有厂区空地，不新增占地，对现有清整车间、铸工车间扩建，扩建车间 3600 平方

米。项目总投资 1300 万元，其中环保总投资 100 万元。停用原有生物质锅炉，新增一台电频炉、一台天然气加热炉，新增一套喷砂工序，对现有中频电炉、浇注区、新车间中频电炉进行除尘改造。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，制定严格的规章制度，合理布置施工现场、安排施工时间。在敏感点附近，应避免夜间施工，确需夜间施工的，应报当地环保部门批准后方可实施。运输车辆采取限速、禁鸣等措施，同时严格落实环评报告中提出的其它各项噪声振动防治措施，确保施工期噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的相应标准要求。

2、项目生产用热由电及天然气供热，不得新建燃煤锅炉。原有铸工车间中频电炉废气须经有效处理设施处理后排放，排放浓度须满足中频炉落化废气须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 中金属熔炼炉及其他熔炼设备排放浓度限值要求；新铸工车间中频电炉废气、浇注烟尘、喷砂粉尘须经有效处理设施处理后排放，排放浓度须满足中频炉熔化废气须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)中表 1 造型、制芯、浇注、冷却、砂再生排放浓度限值要求；天然气加热炉烟气须经有效处理设施处理后由 15 米高排气筒排放，排放浓度须满足《工业炉窑大气污染排放标准》(DB13/1640-2012)表 1 金属熔化炉排放标准限值要求；厂界颗粒物排放须满足《铸造行业大气污染物排放限值》(T/CFA030802-2-2017)表 3 无

组织排放标准限值要求。

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，交由环卫统一处理。

5、按要求做好风险防范措施，确保风险事故下的环境安全。

6、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

天然气加热炉烟气：烟尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）中表 1 标准限值；SO₂、NO₂ 执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）中表 2 标准限值。同时满足《河北省工业炉窑综合治理实施方案》中铸造行业工业炉窑排放限值要求。

详情如表 6-1 所示。

表 6-1 天然气加热炉污染物排放浓度限值

标准	单位	颗粒物	SO ₂	NO _x	林格曼黑度
《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）	mg/m ³	50	400	400	/
《河北省工业炉窑综合治理实施方案》中铸造行业工业炉窑排放限值要求	mg/m ³	30	200	300	/
《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）	mg/m ³	/	/	/	1 级
本次验收执行标准	mg/m ³	30	200	300	1 级

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		

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
天然气加热炉	排气筒出口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	连续监测 2 天，每天采 3 个样

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 1 次
南厂界		
西厂界		
北厂界		

本项目监测布点图如图 7-1 所示。

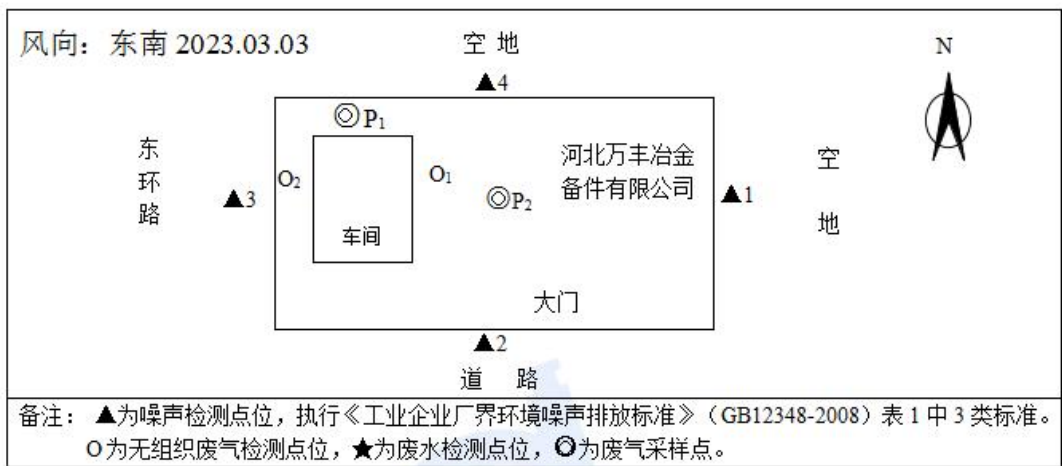


图 7-1 监测布点示意图

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	分析及标准代号	主要仪器名称、型号及编号	方法检出限
1	低浓度颗粒物	《固定污染源废气低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	BTPM-MWS1 滤膜半自动称重系统 RC-YQ-SY-038	1.0mg/m ³
			ME55/02 电子天平 RC-YQ-SY-035	
			崂应 3012H 型自动烟尘（气）测试仪 RC-YQ-XC-014/015	
2	林格曼黑度	《固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》HJ/T 398-2007	QT203M 型林格曼烟气浓度图 RC-YQ-XC-049	--
3	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	崂应 3012H 型自动烟尘（气）测试仪 RC-YQ-XC-014/015	3mg/m ³
4	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	崂应 3012H 型自动烟尘（气）测试仪 RC-YQ-XC-014/015	3mg/m ³

(2) 噪声监测方法及仪器设备情况见表 8-2。

表 8-2 噪声监测分析方法及仪器情况表

序号	检测项目	分析及标准代号	主要仪器名称、型号及编号	方法检出限
1	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008	AWA5688 型多功能声级计 RC-YQ-XC-037	-----
			AWA6021A 型声校准器 RC-YQ-XC-043	

8.2 质量保证和质量控制

1、检测分析方法采用国家颁布的标准分析方法均现行有效，检测人员经考核并持有上岗证，所用仪器经计量部门检定并在有效期内。

2、分析室做样品分析同时做平行样品分析，样品分析时做实验室空白，质控措施分析结果符合分析方法标准要求，确保检测结果的准确度、精密度。

3、检测数据严格执行三级审核制度。

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, 根据原辅材料核算, 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) 天然气加热炉烟气

天然气加热炉监测结果如表 9-1 所示。

表 9-1 天然气加热炉烟气监测结果

检测点位 及时间	检测项目	检测结果				执行标准及标准值
		1	2	3	平均值	
窑炉排气筒 排放口 2023.03.03	排气量 (m³/h)	934	952	967	951	-
	烟温 (°C)	137.4	138.8	139.1	138.4	-
	湿度 (%)	4.5	4.3	4.5	4.4	-
	流速 (m/s)	8.8	8.9	9.1	8.9	-
	颗粒物实测浓度 (mg/m³)	4.7	4.9	5.3	5.0	-
	颗粒物折算浓度 (mg/m³)	12.4	12.4	14.2	13.0	排放限值: ≤30mg/m³
	二氧化硫实测浓度 (mg/m³)	7	8	9	8	-
	二氧化硫折算浓度 (mg/m³)	18	20	24	21	排放限值: ≤200mg/m³
	氮氧化物实测浓度 (mg/m³)	90	86	90	89	-
	氮氧化物折算浓度 (mg/m³)	237	217	242	232	排放限值: ≤300mg/m³
	林格曼黑度 (级)	< 1	< 1	< 1	< 1	-

	含氧量 (%)	16.3	16.1	16.4	16.3	-
	排气筒高度	15m				-
	工况	95%				-
窑炉排气筒 排放口 2023.03.04	排气量 (m³/h)	995	908	936	946	-
	烟温 (°C)	135.1	134.3	133.2	134.2	-
	湿度 (%)	4.5	4.4	4.5	4.5	-
	流速 (m/s)	9.3	8.4	8.7	8.8	-
	颗粒物实测浓度 (mg/m³)	4.8	5.0	5.3	5.0	-
	颗粒物折算浓度 (mg/m³)	13.2	13.4	13.9	13.5	排放限值: ≤30mg/m³
	二氧化硫实测浓度 (mg/m³)	7	8	8	8	-
	二氧化硫折算浓度 (mg/m³)	19	21	21	20	排放限值: ≤200mg/m³
	氮氧化物实测浓度 (mg/m³)	83	90	90	88	-
	氮氧化物折算浓度 (mg/m³)	228	242	237	236	排放限值: ≤300mg/m³
	林格曼黑度 (级)	< 1	< 1	< 1	< 1	-
	含氧量 (%)	16.5	16.4	16.3	16.4	-
	排气筒高度	15m				-
	工况	95%				-

天然气加热炉烟尘排放浓度为 13.9mg/m³，二氧化硫排放浓度为 24mg/m³，氮氧化物排放浓度为 242mg/m³，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 1 排放限值，表 2 排放限值，同时满足《河北省工业炉窑综合治理实施方案》中铸造行业工业炉窑排放限值要求，可达标排放。

2、噪声

厂界噪声监测结果见表 9-2。

表 9-2 噪声监测结果表

检测点位	检测结果[dB(A)]				限值[dB(A)]
	2023.03.03		2023.03.04		
厂界东	昼	62.9	昼	62.2	65
	夜	52.3	夜	52.1	55
厂界南	昼	60.6	昼	60.8	65
	夜	51.9	夜	50.9	55
厂界西	昼	62.2	昼	61.0	65
	夜	52.5	夜	52.7	55
厂界北	昼	61.7	昼	60.3	65
	夜	54.2	夜	53.8	55

经监测，本项目厂界昼间噪声值范围为 60.3~62.9dB（A），夜间噪声值范围为 50.9~54.2dB（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本项目新增污染物排放总量控制指标为 SO₂: 0.333t/a，氮氧化物: 0.333t/a，COD: 0t/a，NH₃-N: 0t/a。

验收阶段天然气加热炉废气产生量为 995m³/h，89.55 万 m³/a，SO₂ 排放浓度为 24mg/m³，NO_x 排放浓度为 242mg/m³。则

$$\text{SO}_2: 24 \times 89.55 \times 10^4 \times 10^{-9} = 0.02 \text{ (t/a)}$$

$$\text{NO}_x: 242 \times 89.55 \times 10^4 \times 10^{-9} = 0.217 \text{ t/a}$$

则总量核算为 SO₂: 0.02t/a，NO_x: 0.217t/a，COD: 0t/a，NH₃-N: 0t/a。

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、废气

本次验收废气主要为天然气加热炉烟气。经监测，天然气加热炉烟气满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 1、表 2 排放限值，同时满足《河北省工业炉窑综合治理实施方案》中铸造行业工业炉窑排放限值要求，可达标排放。

2、噪声

本次验收噪声源主要为水泵、风机等。采用低噪音设备，采取厂房隔声降噪，经距离衰减。经监测，本项目厂界昼间噪声值范围为 60.3~62.9dB（A），夜间噪声值范围为 50.9~54.2dB（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。

3、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。

4、结论

综上分析，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、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。

河北万丰冶金备件有限公司环保设施升级改造项目 竣工环境保护验收意见

2023年3月16日，河北万丰冶金备件有限公司依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范等要求组织本项目竣工验收，验收小组由建设单位、监测单位以及专业技术专家组成(名单附后)。与会专家和代表踏勘了现场，听取了建设单位对项目进展情况、验收报告和监测报告的详细介绍，经认真讨论，提出验收意见如下：

一、工程建设基本情况

(一) 建设地点、规模、主要建设内容

1、建设地点：张家口高新技术开发区207国道东侧河北万丰冶金备件有限公司原厂区内

2、建设规模、主要建设内容：

料坯加热新增1台天然气加热炉，原有规模不变。

(二) 建设过程及环保审批情况

项目于2020年3月26日于张家口高新技术产业开发区行政审批局备案，备案编号：张高新审备案[2020]12号，项目代码：20191307083503000124。

张家口智昊环保科技有限公司编制《河北万丰冶金备件有限公司环保设施升级改造项目环境影响报告表》，并于2020年4月15日通过了张家口市行政审批局的审批，审批文号：张行审立字[2020]298号。

2020年10月14日由于料坯加热新增的1台天然气加热炉未采购，《河北万丰冶金备件有限公司环保设施升级改造项目环境影响报告表》（张行审立字[2020]298号）只进行阶段性验收。阶段性验收于2020年11月30日在张家口市行政审批局备案，备案号：2020Y-059。

2023年2月1日采购天然气加热炉，本次验收内容为新增的1台天然气加热炉。

2023年3月15日取得排污许可证，证书编号：91130729774427745A002U，有效期自2023年3月15日起至2028年3月14日止。

王健民 张同 任辉 郭新 李金 李洪

项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等。

（三）验收范围

本次验收内容为：

料坯加热新增 1 台天然气加热炉。

（四）投资情况

项目实际总投资 50 万元，环保投资 0.5 万元，占总投资的 1%。

二、工程变动情况

经现场调查和建设单位核实，建设内容均与环评一致，无变动情况。

三、环境保护设施建设情况

（一）废气

本次验收废气主要为天然气加热炉烟尘。天然气加热炉烟尘经 1 根 15m 高排气筒排放。

（二）噪声

本次验收噪声源主要为风机。采用低噪音设备，采取厂房隔声降噪，经距离衰减。

四、环境保护设施调试效果

河北融测检验技术有限公司出具《河北万丰冶金备件有限公司铜钢复合冷却壁用高端紫铜制坯生产线项目竣工环境保护验收检测报告》(HBRC 环检〔2023〕020, 2023.3.13)。监测期间，该企业生产正常，生产负荷达到 75%以上，满足验收监测技术规范要求。

1、废气

经监测，天然气加热炉烟尘排放浓度为 $13.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫排放浓度为 $24\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物排放浓度为 $242\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表 1 排放限值，表 2 排放限值，同时满足《河北省工业炉窑综合治理实施方案》中铸造行业工业炉窑排放限值要求，可达标排放。

2、厂界噪声

张百国 任晓峰 黄新宇 李树东 王映石 李树东

经监测，本项目厂界昼间噪声值范围为 60.3~62.9dB (A)，夜间噪声值范围为 50.9~54.2dB (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。

3、污染物排放总量

本项目主要污染排放总量核算结果满足环境影响报告书表及其审批部门审批决定的总量控制指标。

五、工程建设对环境的影响

根据环境影响报告表及审批部门审批决定，无需进行环境空气质量、敏感点声环境质量监测。

六、验收结论

项目执行了环保“三同时”制度，落实了污染防治措施；根据现场检查、验收监测及项目竣工环境保护验收报告结果，项目满足环评及批复要求。按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查，验收组同意项目通过阶段性竣工环境保护验收。

七、后续要求

- 1、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。
- 2、按照国家的相关环保政策，及时提升污染防治水平。

河北万丰冶金备件有限公司

2023 年 3 月 16 日

张万同 任晓军

王晓波 3

任晓军 黄新宇

李树芳

河北万丰冶金备件有限公司环保设施升级改造项目竣工环境保护验收组名单

地点：河北万丰冶金备件有限公司

验收组		姓名	单位	职务/职称	签名	联系电话
组长	建设单位	张万国	河北万丰冶金备件有限公司	副总		13784076396
		任晓军		副总		16630326986
成员	专家	岳有来	张家口市环境监测站	正高		13803133899
		李靖洁	张家口市环境监控中心	正高		13932320366
		黄新军	张家口市环境科学研究院	高工		13722334533
	监测单位		河北融测检验技术有限公司	/		0313-5803885



检测报告

报告编号：HBRC 环检（2023）020

项目名称：河北万丰冶金备件有限公司铜钢复合冷却壁
用高端紫铜制坯生产线项目竣工环境保护验收

检测类别：委托检测

报告日期：2023 年 03 月 14 日

河北融测检验技术有限公司



检 测 报 告 说 明

- 1、本报告仅对本次检测结果负责，由委托单位自行采样送样的样品，仅对送检样品负责。
- 2、如对本报告有异议，请于收到报告起十五个工作日内向本公司查询。逾期不查询的，视为认可本检测报告。
- 3、未经本单位许可，不得复制或部分复制报告。如复制报告未重新加盖  章和本单位检验检测专用章视为无效报告。
- 4、本报告无  章和检验检测专用章、骑缝章无效。
- 5、本报告涂改无效，无编写人、审核人和授权签字人签字无效。
- 6、本报告未经同意不得用于广告宣传等其他用途。

单位：河北融测检验技术有限公司

地址：河北省张家口经济技术开发区兴盛街与兴宁路交叉口昊龙互联网软件园 C7 栋 1-2 层

电话：0313-5803885

邮编： 075000

传真：0313-5803885

一、概况

概况: 按照《委托检测合同》的要求, 河北融测检验技术有限公司于 2023 年 03 月 03 日至 2023 年 03 月 07 日对河北万丰冶金备件有限公司铜钢复合冷却壁用高端紫铜制坯生产线项目竣工环境保护验收进行了检测。

二、检测性质: 委托检测

三、检测日期: 2023 年 03 月 03 日--03 月 07 日

四、检测项目、检测方法及仪器设备:

表 4-1 废气检测项目分析及仪器设备

序号	检测项目	分析及标准代号	主要仪器名称、型号及编号	方法检出限
1	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	BTPM-MWS1 滤膜半自动称重系统 RC-YQ-SY-038	0.007mg/m ³
			ME55/02 电子天平 RC-YQ-SY-035	
			崂应 2050 型空气/智能 TSP 综合采样器 RC-YQ-XC-001/002	
2	低浓度颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	BTPM-MWS1 滤膜半自动称重系统 RC-YQ-SY-038	1.0mg/m ³
			ME55/02 电子天平 RC-YQ-SY-035	
			崂应 3012H 型自动烟尘(气)测试仪 RC-YQ-XC-014/015	
3	林格曼黑度	《固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》 HJ/T 398-2007	QT203M 型林格曼烟气浓度图 RC-YQ-XC-049	--
4	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	崂应 3012H 型自动烟尘(气)测试仪 RC-YQ-XC-014/015	3mg/m ³
5	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	崂应 3012H 型自动烟尘(气)测试仪 RC-YQ-XC-014/015	3mg/m ³

表 4-2 噪声检测项目分析及仪器设备

序号	检测项目	分析及标准代号	主要仪器名称、型号及编号	方法检出限
1	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008	AWA5688 型多功能声级计 RC-YQ-XC-037	-----
			AWA6021A 型声校准器 RC-YQ-XC-043	

五、质控措施

- 1、检测分析方法采用国家颁布的标准分析方法均现行有效,检测人员经考核并持有上岗证,所用仪器经计量部门检定并在有效期内。
- 2、分析室做样品分析同时做平行样品分析,样品分析时做实验室空白,质控措施分析结果符合分析方法标准要求,确保检测结果的准确度、精密度。
- 3、检测数据严格执行三级审核制度。

六、样品状态

采样地点	采样日期	样品状态	采样人员
车间门口、窗口	2023.03.03-2023.03.04	样品密封完好无破损	王晓龙、翟少东
废气排气筒出口	2023.03.03-2023.03.04	样品密封完好无破损	梁迎慧、宋巍

(七) 检测结果

(一) 无组织废气检测结果

检测项目	采样日期	检测点位	检测结果(mg/m ³)					最大值(mg/m ³)	执行标准及标准值	检测人员
颗粒物	2023.03.03	车间门口	1.43	1.22	1.61	1.47	1.61		《铸造行业大气污染物排放限值》(T/CFA 030802.2-2020)附录A厂区内无组织颗粒物排放浓度限值:限值要求:≤5.0mg/m ³	李艳梅 孙雅娟
		车间窗口	1.17	1.48	1.57	1.36	1.57			
	2023.03.04	车间门口	1.23	1.47	1.51	1.57	1.57			
		车间窗口	1.64	1.32	1.16	1.49	1.67			



(二) 有组织废气检测结果

表 7-2-1 中频电炉排气筒排放口检测结果

检测点位 及时间	检测项目	检测结果				执行标准及标准值	检测 人员
		1	2	3	平均值		
中频电炉排 气筒排放口 2023.03.03	排气量 (m ³ /h)	4094	3865	3930	3963	-	梁迎慧 宋巍
	颗粒物实测 浓度 (mg/m ³)	4.2	3.8	3.5	3.8	T/CFA030802.2-2020) 表 1 金属熔化排放浓 度监控限值≤30mg/m ³	李艳梅 孙雅娟
	颗粒物排放 速率 (kg/h)	0.017	0.015	0.014	0.015	-	李艳梅 孙雅娟
	烟温 (°C)	44.1	45.2	44.7	44.7	-	梁迎慧 宋巍
	湿度 (%)	3.1	3.2	3.1	3.1	-	梁迎慧 宋巍
	流速 (m/s)	7.3	6.9	7.0	7.1	-	梁迎慧 宋巍
	排气筒高度	15m				-	-
	工况	90%				-	-
中频电炉排 气筒排放口 2023.03.04	排气量 (m ³ /h)	4219	3863	4347	3281	-	梁迎慧 宋巍
	颗粒物实测 浓度 (mg/m ³)	4.0	3.4	3.7	3.7	T/CFA030802.2-2020) 表 1 金属熔化排放浓 度监控限值≤30mg/m ³	李艳梅 孙雅娟
	颗粒物排放 速率 (kg/h)	0.017	0.013	0.016	0.015	-	李艳梅 孙雅娟
	烟温 (°C)	45.2	44.3	43.2	44.2	-	梁迎慧 宋巍
	湿度 (%)	3.0	3.2	3.1	3.1	-	梁迎慧 宋巍
	流速 (m/s)	7.5	6.9	7.7	7.4	-	梁迎慧 宋巍
	排气筒高度	15m				-	-
	工况	90%				-	-



表 7-2-2 窑炉排气筒排放口检测结果

检测点位 及时间	检测项目	检测结果				执行标准及标准值	检测 人员
		1	2	3	平均值		
窑炉排气筒 排放口 2023.03.03	排气量 (m ³ /h)	934	952	967	951	-	梁迎慧 宋巍
	烟温 (°C)	137.4	138.8	139.1	138.4	-	梁迎慧 宋巍
	湿度 (%)	4.5	4.3	4.5	4.4	-	梁迎慧 宋巍
	流速 (m/s)	8.8	8.9	9.1	8.9	-	梁迎慧 宋巍
	颗粒物实测浓 度 (mg/m ³)	4.7	4.9	5.3	5.0	-	李艳梅 孙雅娟
	颗粒物折算浓 度 (mg/m ³)	12.4	12.4	14.2	13.0	DB13/1640-2012 排放限值: ≤50mg/m ³	李艳梅 孙雅娟
	二氧化硫实测 浓度 (mg/m ³)	7	8	9	8	-	梁迎慧 宋巍
	二氧化硫折算 浓度 (mg/m ³)	18	20	24	21	DB13/1640-2012 排放限值: ≤400mg/m ³	梁迎慧 宋巍
	氮氧化物实测 浓度 (mg/m ³)	90	86	90	89	-	梁迎慧 宋巍
	氮氧化物折算 浓度 (mg/m ³)	237	217	242	232	DB13/1640-2012 排放限值: ≤400mg/m ³	梁迎慧 宋巍
	林格曼黑度 (级)	< 1	< 1	< 1	< 1	-	王晓龙 翟少东
	含氧量 (%)	16.3	16.1	16.4	16.3	-	梁迎慧 宋巍
	排气筒高度	15m				-	-
	工况	95%				-	-
窑炉排气筒 排放口 2023.03.04	排气量 (m ³ /h)	995	908	936	946	-	梁迎慧 宋巍
	烟温 (°C)	135.1	134.3	133.2	134.2	-	梁迎慧 宋巍
	湿度 (%)	4.5	4.4	4.5	4.5	-	梁迎慧 宋巍
	流速 (m/s)	9.3	8.4	8.7	8.8	-	梁迎慧 宋巍
	颗粒物实测浓 度 (mg/m ³)	4.8	5.0	5.3	5.0	-	李艳梅 孙雅娟



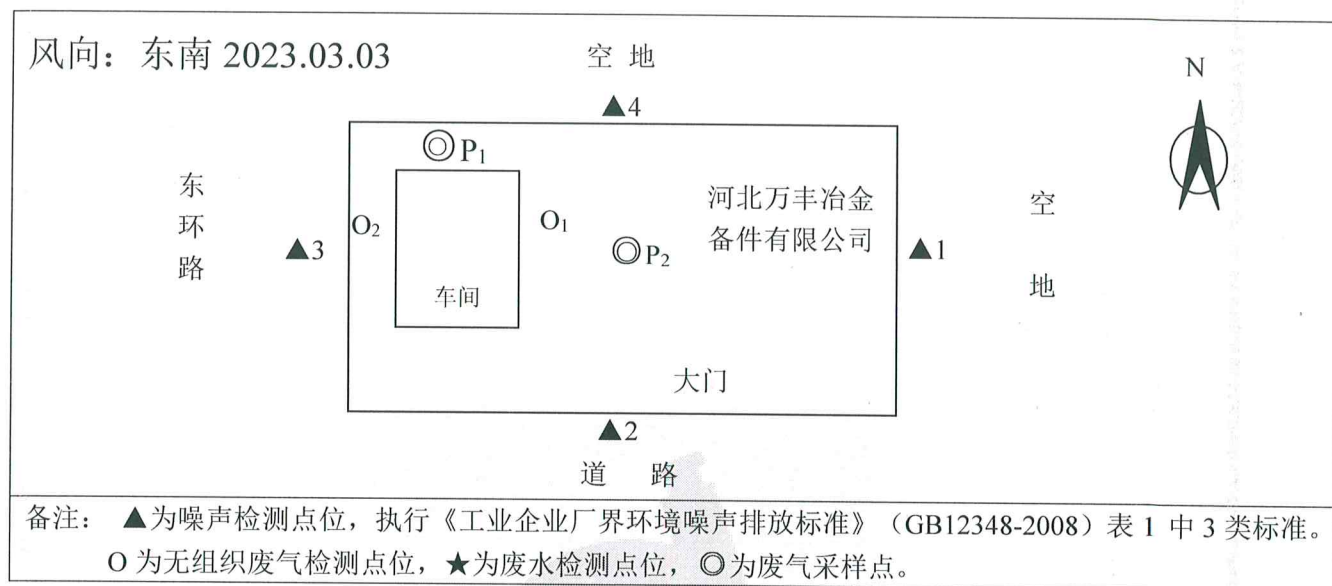
续表 7-2-2 窑炉排气筒排放口检测结果

检测点位 及时间	检测项目	检测结果				执行标准及标准值	检测 人员
		1	2	3	平均值		
窑炉排气筒 排放口 2023.03.04	颗粒物折算浓度 (mg/m ³)	13.2	13.4	13.9	13.5	DB13/1640-2012 排放限值: ≤50mg/m ³	李艳梅 孙雅娟
	二氧化硫实测浓度 (mg/m ³)	7	8	8	8	-	梁迎慧 宋巍
	二氧化硫折算浓度 (mg/m ³)	19	21	21	20	DB13/1640-2012 排放限值: ≤400mg/m ³	梁迎慧 宋巍
	氮氧化物实测浓度 (mg/m ³)	83	90	90	88	-	梁迎慧 宋巍
	氮氧化物折算浓度 (mg/m ³)	228	242	237	236	DB13/1640-2012 排放限值: ≤400mg/m ³	梁迎慧 宋巍
	林格曼黑度 (级)	< 1	< 1	< 1	< 1	-	王晓龙 翟少东
	含氧量 (%)	16.5	16.4	16.3	16.4	-	梁迎慧 宋巍
	排气筒高度	15m				-	-
	工况	95%				-	-

(三) 噪声检测结果

检测点位	检测结果[dB(A)]				限值[dB(A)]	检测人员
	2023.0303		2023.03.04			
厂界东	昼	62.9	昼	62.2	65	王晓龙、翟少东
	夜	52.3	夜	52.1	55	王晓龙、翟少东
厂界南	昼	60.6	昼	60.8	65	王晓龙、翟少东
	夜	51.9	夜	50.9	55	王晓龙、翟少东
厂界西	昼	62.2	昼	61.0	65	王晓龙、翟少东
	夜	52.5	夜	52.7	55	王晓龙、翟少东
厂界北	昼	61.7	昼	60.3	65	王晓龙、翟少东
	夜	54.2	夜	53.8	55	王晓龙、翟少东

检测点位示意图



编制: 石洪 审核: 马国红 签发: 刘明 2023.3.14