

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

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	3
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	10
3.6 水源及水平衡	10
3.7 生产工艺	11
3.8 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	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	15
6 验收执行标准	17
6.1 废气执行标准	17
6.2 噪声执行标准	17
6.3 固体废物执行标准	17

7 验收监测内容	18
7.1 废气	18
7.2 噪声	18
8 质量保证和质量控制	19
8.1 监测分析方法	19
8.2 质量保证和质量控制	19
9 验收监测结果	20
9.1 生产工况	20
9.2 污染物排放监测结果	20
9.3 污染物排放总量核算	22
10 验收监测结论	23
10.1 验收主要结论	23
10.2 建议	24

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。

2021 年委托张家口众杰科技有限公司编制《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》，项目利用原有车间 2000m²，建立一条铜钢复合冷却壁用高端紫铜铸造生产线，年产铜坯 9000 吨。项目于 2021 年 6 月 7 日取得张家口市行政审批局的审批，审批文号：张行审立字[2021]322 号。项目于 2022 年 5 月开工建设，目前生产线已建成。

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。

本项目验收内容为：铜钢复合冷却壁用高端紫铜制坯生产线及配套环保设施。

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。

2023 年 3 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）。

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) 《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；

(2) 《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）

(3) 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

项目利用原有车间 2000m²。项目平面布置图如附图 3 所示。

3.2 验收范围及内容

铜钢复合冷却壁用高端紫铜制坯生产线及配套环保设施。

3.3 建设内容

3.3.1 建设内容

项目利用原有车间 2000m²，新购置中频熔铜炉（带保温炉），水冷金属型铸

造机，振动小车，结晶器，电力配套设施等设备 6 台(套)，建立一条铜钢复合冷却壁用高端紫铜铸造生产线。

根据《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》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	名称		环评内容	调查内容	是否一致	变更内容
主体工程	生产车间		铜坯生产线：电解铜板-中频炉熔炼-结晶器制坯。 原生产车间补充加工设备	铜坯生产线位于原生产车间-新铸车间内	一致	无
公用工程	供暖		依托原有工程	依托原有工程	一致	无
	供电		依托原有工程	依托原有供电设施	一致	无
	给水		依托原有工程	依托原有给水设施	一致	无
	排水		依托原有工程	中频电炉冷却水排入循环水池冷却后，回用	一致	无
环保工程	废气	熔化烟尘	熔炼废气、浇注废气：集气罩收集，依托原新铸车间高温布袋除尘器处理后经 15m 排气筒排放；	熔炼废气、浇注废气：集气罩收集，新上一套高温布袋除尘装置处理后由 1 根 15m 排气筒排放	不一致	变更
	废水		循环冷却水循环利用不外排。生活污水依托原有设施	中频电炉冷却水排入循环水池冷却后，回用。生活污水污水管网，最终进入张家口润泽供排水有限责任公司进一步处理	一致	无
	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	一致	无
	固废	除尘器收集的烟尘	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	一致	无
		生活垃圾	分类收集，送环卫部门处理	分类收集，送环卫部门处理	一致	无

3.3.2 产品规模

年产铜坯 9000 吨。

3.3.3 项目投资

项目实际总投资 3320 万元，环保投资 100 万元，占总投资的 3.01%。

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	备注
1	河北万丰冶金备件有限公司拟建设的铜钢复合冷却壁用高端紫铜制坯生产线项目位于张家口市万全区高新技术产业开发区沈孔线北 207 国道东。项目总投资 3320 万元，其中环保总投资 50 万元。项目不新增占地，利用原有车间 2000 平方米，新建 1 条铜钢复合冷却壁用高端紫铜铸造生产线，购置中频熔铜炉（带保温炉）、水冷金属型铸造机、振动小车、结晶器及电力配套设施等设备共计 6 台套。项目建成后年熔铜制坯能力 9000 吨，可为 11000 吨铜钢复合冷却壁提供铜坯。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	建设单位：河北万丰冶金备件有限公司； 建设地点：张家口市高新技术产业开发区 207 国道东侧； 建设情况：利用原有车间建设 1 条铜钢复合冷却壁用高端紫铜铸造生产线。 购置中频熔铜炉（带保温炉）、水冷金属型铸造机、振动小车、结晶器及电力配套设施等设备共计 6 台套，项目建成后年熔铜制坯能力 9000 吨。 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	与原环评一致
2	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，施工期扬尘须满足《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表 1 标准要求，确保施工期各项污染物稳定达标排放	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。	已落实
3	项目生产用水为冷却用水，冷却用水循环使用，不得外排；生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网最终进入张家口润泽供排水有限责任公司处理，所排水水质须满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及张家口润泽供排水有限责任公司进水水质要求	冷却用水循环使用不外排，生活污水依托原有设施，经化粪池预处理后排入市政污水管网最终进入张家口润泽供排水有限责任公司处理进一步处理	已落实

4	项目生产使用电加热，不得新建燃煤设施；熔炼、浇铸工序产生的废气须经有效设施处理后通过不低于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/CFA030802-2020）表1铸造行业企业大气污染物排放1级限值要求；厂界颗粒物浓度须满足《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802-2-2020）表A.1厂区内颗粒物无组织浓度限值要求	生产使用电加热，熔炼、浇铸工序产生的废气经集气罩收集后，由布袋除尘器处理后经1根15m排气筒排放	已落实
5	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
	生活垃圾、中频炉除尘灰须分类收集，定期交由环卫部门清理处置。	生活垃圾、除尘灰分类收集，定期交环卫部门处理	已落实
6	按要求做好风险防范措施，确保风险事故下环境安全	按要求做好风险防范措施	已落实
7	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。	项目生产规模、生产工艺、配套设施及治污设施均不发生变化	已落实
8	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

3.4 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
原料	电解铜	9000	30t/d
能源	电	300 万 kW.h/a	1000kW.h/d
	新鲜水	665m ³ /a	1.2m 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)	变更情况
1	中频熔铜炉 (带保温炉)	3T	1	1	无
2	水冷金属型铸造机	/	1	1	无
3	振动小车	/	1	1	无
4	结晶器	160mm×1200mm ×3000m	1	1	无
5	结晶器	Φ350mm	1	1	无
6	电力配套设备	800kVA 变压器 及配套设施	1	1	无
7	单梁起重机	/	1	1	变更为双梁起重 机
8	锯床	GB42851100	1	1	无
9	叉车	CPC 型 3.0 吨	1	1	无
10	单梁起重机	5 吨	2	2	无
11	鳄鱼式剪板机	Q43-300	1	1	无
12	液压剪板机 (龙门式)	QC11Y- 1200X60	1	1	无
13	冷风机	PLLS- 18	1	1	无

3.6 水源及水平衡

(1) 给排水

给水：本项目用水由园区供水管网提供。验收阶段循环冷却水补给量为 0.02m³/d (5t/a) ， 职工生活用水量为 2.64m³/d(660t/a) ， 则新鲜用水量为 2.66m³/d(665t/a)。

排水：本项目生产废水循环利用，无生产废水排放，生活污水排放量为 2.112m³/d(633.6t/a)，生活污水经园区污水管网最终排入张家口润泽供排水有限责任公司进行处理。

3.7 生产工艺

铜坯生产线工艺流程

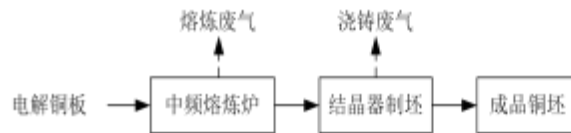


图 3-2 铜坯生产线生产工艺流程图

生产工艺简述：

1.熔化：采用 99.98%阴极铜在中频熔铜炉中进行加热熔化。

2.结晶制坯：把熔化成 1200℃的铜水，导入水冷型浇注机上的结晶模具中(结晶模具厚 度和宽度的规格视要求而更换)，通过小车振动组织致密成型，由浇注机按设定铸造速度经水冷逐渐拔出铜坯。

3.8 项目变动情况

根据《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环函[2020]688 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，变更内容如下：

原环评表述“铜坯生产线中频电炉及浇注设备上方设集气罩，依托原新铸工车间布袋除尘器处理后由 15m 排气筒排放”，实际建设内容为“铜坯生产线中频电炉及浇注设备上方设集气罩，新上一套高温布袋除尘器处理后，由 1 根 15m 排气筒排放”。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

本次验收废气主要为熔化烟尘、浇注烟尘、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
熔化	熔化烟尘	颗粒物	有组织	集气罩	共用 1 套布袋除尘器+15m 排气筒	满足《铸造行业大气污染物排放限值》(T/CFA 030802.2-2020) 表 1 铸造行业企业大气污染物排放 1 级限值”。无组织排放满足《铸造行业大气污染物排放限值》(T/CFA 030802.2-2020) 中表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值。
浇注	浇注烟尘	颗粒物	有组织	集气罩		

废气治理设施实景图如图 4-1 所示



电炉、结晶器集气罩



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振动小车、循环水泵、风机等设备噪声。

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
振动小车、循环水泵、风机等	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

4.1.3 固体废物

本次验收固体废物主要为除尘器除尘灰，与生活垃圾一起，交由环卫部门进行清运处置。

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

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	落实情况
大气污染物	铜坯铸造废气排放口	颗粒物	一套布袋除尘器	《铸造行业大气污染物排放限值》(T/CFA030802.2-2020)表 1 铸造行业企业大气污染物排放 1 级限值	已落实
	厂界	颗粒物	/	《铸造行业大气污染物排放限值》(T/CFA030802.2-2020)中表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值	已落实
水污染物	/	/	/	/	/
声环境	生产设备	机械噪声	选用低噪声设备，采取基础减振、厂房隔声等措施，再经距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)	已落实

电磁辐射	/	/
固体废物	本次改扩建项目固体废物主要为布袋除尘器除尘灰为一般工业固体废物，依托现有工程一般固废暂存间。	已落实
土壤及地下水污染防治措施	本次评价要求企业重点防渗区采用三合土夯实后，再用 15mm 厚的混凝土防渗处理，地表涂环氧地坪漆渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。一般防渗区域：生产车间地面采取三七灰土铺底铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥防渗，渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。	已落实
生态保护措施	本项目选址位于河北省张家口市万全区高新技术产业开发区沈孔线北 207 国道东河北万丰冶金备件有限公司生产车间内，项目所在地无珍稀物种以及自然保护区等环境敏感区。项目建设不会对当地生态环境产生明显不利影响。	已落实
环境风险防范措施	对生产设施加强风险监控，厂区安装消防报警系统，配置应急物资，强化安全生产管理。发生环境风险事故时，要根据具体情况采取应急措施。	已落实
其他环境管理要求	/	/

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

本项目的建设符合国家及地方产业政策要求；项目选址符合当地土地利用总体规划，平面布置合理，符合“三线一单”相关要求；项目建设过程在满足环评提出各项要求和污染防治措施的基础上，正常运行状态下各种污染物能够做到达标排放，本项目的建设不会改变区域环境质量功能，对环境影响较小。从环境保护的角度分析，该项目的建设是可行的。

5.2 审批部门审批决定

一、河北万丰冶金备件有限公司拟建设的铜钢复合冷却壁用高端紫铜制坯生产线项目位于张家口市万全区高新技术产业开发沈孔线北 207 国道东。项目总投资 3320 万元，其中环保总投资 50 万元。项目不新增占地，利用原有车间 2000 平方米，新建 1 条铜钢复合冷却壁用高端紫铜铸造生产线，购置中频熔铜炉（带保温炉）、水冷金属型铸造机、振动小车、结晶器及电力配套设施等设备共计 6 台套。项目建成后年熔铜制坯能力 9000 吨，可为 11000 吨铜钢复合冷却壁提供铜坯。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 and 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，施工期扬尘须满足《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表 1 标准要求，确保施工期各项污染物稳定达标排放。

2、项目生产用水为冷却用水，冷却用水循环使用，不得外排；生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网最终进入张家口润泽供排水有限责任公司处理，所排水水质须满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及张家口润泽供排水有限责任公司进水水质要求。

3、项目生产使用电加热，不得新建燃煤设施；熔炼、浇铸工序产生的废气须经有效设施处理后通过不低于 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/CFA030802-2020）表 1 铸造行业企业大气污染物排放 1 级限值要求；厂界颗粒物浓度须满足《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802-2-2020）表 A.1 厂区内颗粒物无组织浓度限值要求。

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。

5、生活垃圾、中频炉除尘灰须分类收集，定期交由环卫部门清理处置。

6、按要求做好风险防范措施，确保风险事故下环境安全。

7、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

1、熔炼废气、浇铸废气：执行《铸造行业大气污染物排放限值》(T/CFA 030802.2-2020) 表 1 铸造行业企业大气污染物排放 1 级限值。

2、无组织颗粒物排放满足《铸造行业大气污染物排放限值》 (T/CFA 030802.2-2020) 中表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值。

详情如表 6-1 所示。

表 6-1 大气污染物排放浓度限值

项 目		标准限值	单位	标准来源
中频电炉烟尘	颗粒物	50	mg/m ³	《铸造行业大气污染物排放限值》(T/CFA 030802.2-2020) 表 1 铸造行业企业大气污染物排放 1 级限值
无组织颗粒物	颗粒物	5.0	mg/m ³	无组织排放满足《铸造行业大气污染物排放限值》 (T/CFA 030802.2-2020) 中表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值

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

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)。

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
浇注	生产车间门口、窗口	颗粒物	连续监测 2 天，每天采 4 个样
中频电炉熔化、浇注	排气筒出口	颗粒物	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。

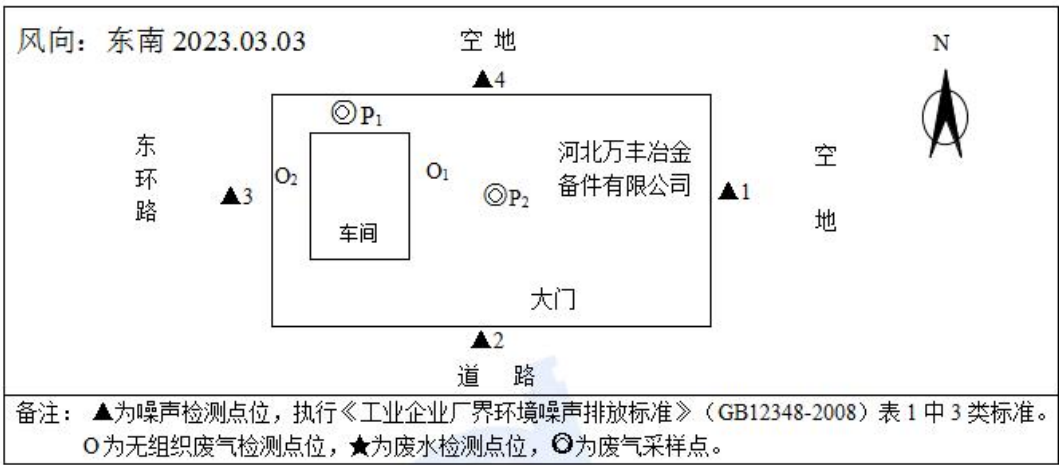


图 7-1 监测布点示意图

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	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	

(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) 中频电炉熔化、浇注烟尘

表 9-1 中频电炉熔化、浇注烟尘监测结果

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	
中频电炉排 气筒排放口 2023.03.03	排气量 (m³/h)	4094	3865	3930	3963	-
	颗粒物实测浓 度 (mg/m³)	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/m³
	颗粒物排放速 率 (kg/h)	0.017	0.015	0.014	0.015	-
	烟温 (℃)	44.1	45.2	44.7	44.7	-
	湿度 (%)	3.1	3.2	3.1	3.1	-
	流速 (m/s)	7.3	6.9	7.0	7.1	-
	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 (m³/h)	4219	3863	4347	3281	-
	颗粒物实测浓 度 (mg/m³)	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/m³
	颗粒物排放速 率 (kg/h)	0.017	0.013	0.016	0.015	-
	烟温 (℃)	45.2	44.3	43.2	44.2	-
	湿度 (%)	3.0	3.2	3.1	3.1	-
	流速 (m/s)	7.5	6.9	7.7	7.4	-
	排气筒高度	15m				-
	工况	90%				-

熔化、浇注排气筒颗粒物排放浓度为 $4.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放浓度能够满足《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802.2-2020）表 1 铸造行业企业大气污染物排放 1 级限值，可达标排放。

（2）浇注无组织烟尘

浇注无组织颗粒物排放浓度检测结果如表 9-2 所示。

表 9-2 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^3)					执行标准及限值	达标情况
			1 次	2 次	3 次	4 次	最大值		
2023.03.03	TSP	车间门口	1.43	1.22	1.61	1.47	1.61	$5.0\text{mg}/\text{m}^3$	达标
		车间窗口	1.17	1.48	1.57	1.36			
2023.03.04	TSP	车间门口	1.23	1.47	1.51	1.57	1.67	$5.0\text{mg}/\text{m}^3$	达标
		车间窗口	1.64	1.32	1.16	1.49			

注：《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；

经监测，本项目浇注无组织颗粒物排放浓度为 $1.67\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放浓度可满足《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，可达标排放。

2、噪声

厂界噪声监测结果见表 9-3。

表 9-3 噪声监测结果表

检测点位	检测结果[dB(A)]				限值[dB(A)]
	2023.0303		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: 0t/a，氮氧化物: 0t/a，COD: 0t/a，NH₃-N: 0t/a。总量核算为 SO₂: 0t/a，NO_x: 0t/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熔化烟尘和浇注烟尘。中频熔炼炉车间顶上方设置废气收集罩，浇注设备上方设集气罩，废气经收集后由 1 台布袋除尘器净化处理后，经 1 根 15m 高排气筒排放。经监测，颗粒物排放浓度满足《铸造行业大气污染物排放限值》(T/CFA 030802.2-2020) 表 1 铸造行业企业大气污染物排放 1 级限值。生产车间门口、窗口颗粒物无组织排放浓度可满足《铸造行业大气污染物排放限值》(T/CFA 030802.2-2020) 中表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值，可达标排放。

2、噪声

本次验收噪声源主要为振动小车、循环水泵、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、固体废物

本次验收固体废物主要为除尘器收集的烟尘，与生活垃圾一起交由环卫部门清运处置。

4、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。

5、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、环保设施设计、施工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：

项目利用原有车间2000m²，建立一条铜钢复合冷却壁用高端紫铜铸造生产线，年产铜坯9000吨。

(二) 建设过程及环保审批情况

项目于2021年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[2021]17号，项目代码：2104-130799-89-01-614235。

张家口众杰科技有限公司编制《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环境影响报告表》，并于2021年6月7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[2021]322号。

项目于2022年5月开工建设，2023年3月1日完工。

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。

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：

铜钢复合冷却壁用高端紫铜制坯生产线及配套环保设施；

(四) 投资情况

项目实际总投资3320万元，环保投资100万元，占总投资的3.01%。

王如 张丽同 任成 董利军 李洪 李洪

二、工程变动情况

经现场调查和建设单位核实，变更内容如下：

原环评表述“铜坯生产线中频电炉及浇注设备上方设集气罩，依托原新铸工车间布袋除尘器处理后由 15m 排气筒排放”，实际建设内容为“铜坯生产线中频电炉及浇注设备上方设集气罩，新上一套高温布袋除尘器处理后，由 1 根 15m 排气筒排放”。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。

三、环境保护设施建设情况

（一）废气

本次验收废气主要为熔化烟尘、浇注烟尘。

熔化烟尘、浇注烟尘：中频熔炼炉顶、浇注设备上方设置废气收集口，经 1 台布袋除尘器净化处理后，1 根 15m 高排气筒排放。

（二）噪声

本次验收噪声源主要为振动小车、循环水泵、风机等。采用低噪音设备，采取厂房隔声降噪，经距离衰减。

（三）固体废物

本次验收固体废物主要为除尘器收集的烟尘，与生活垃圾一起交由环卫部门清运处置。

（四）其他

生产车间、厂区道路已进行地面硬化。

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

（1）有组织废气

经监测，铜钢复合冷却壁用高端紫铜制坯生产线中频电炉除尘器出口颗粒物监测浓度为 $4.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放浓度能够满足《铸造行业大气污染物排放限值》

王明利 张明国 李国辉 董新章 李国辉 李国辉

(T/CFA030802.2-2020)表1铸造行业企业大气污染物排放1级限值,可达标排放。

(2) 无组织废气

经检测,生产车间门口、窗口颗粒物无组织监测的最大浓度为 $1.67\text{mg}/\text{m}^3$,排放浓度可满足《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,可达标排放。

2、厂界噪声

经监测,本项目厂界昼间噪声值范围为 $60.3\sim 62.9\text{dB}(\text{A})$,夜间噪声值范围为 $50.9\sim 54.2\text{dB}(\text{A})$,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

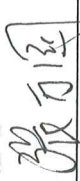
2023年3月16日

张同 任峰 3 苗新宇 李合 李合 李合

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
			河北融测检验技术有限公司	/	王青龙	0313-5803885
		李秀锋	廊坊杰辉同创环保设备有限公司	环评		18903136219



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

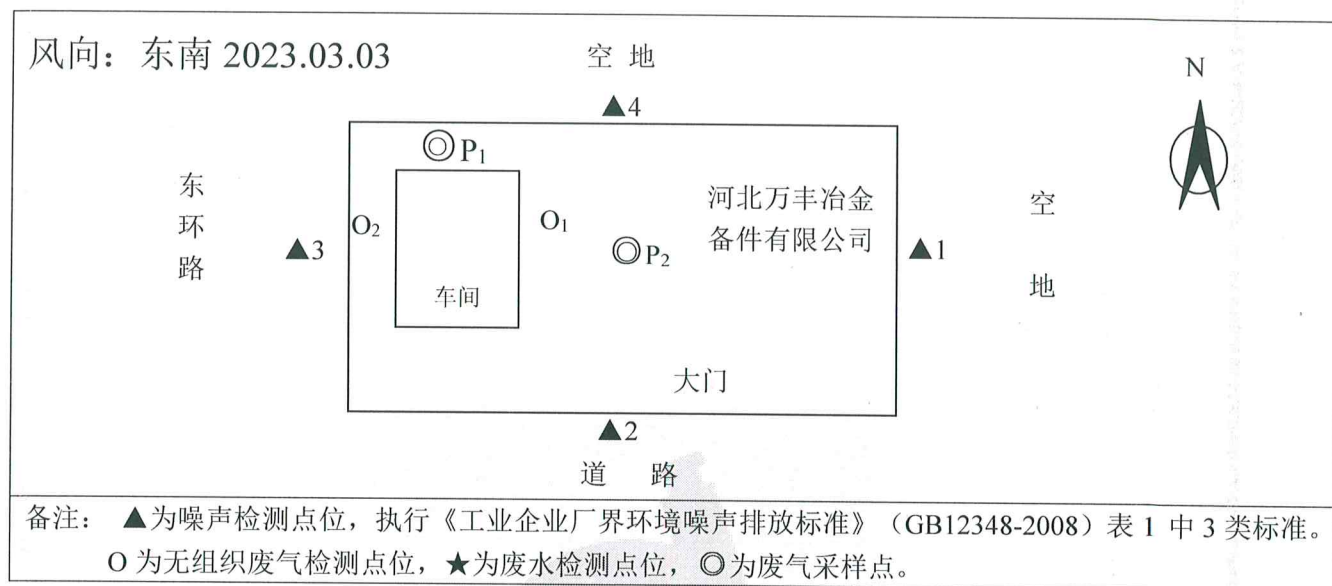
检测点位 及时间	检测项目	检测结果				执行标准及标准值	检测 人员
		1	2	3	平均值		
窑炉排气筒 排放口 2023.03.04	颗粒物折算浓度 (mg/m ³)	13.2	13.4	13.9	13.5	DB13/1640-2012 排放限值: ≤50mg/m ³	李艳梅 孙雅娟
	二氧化硫实测浓度 (mg/m ³)	7	8	8	8	-	梁迎慧 宋巍
	二氧化硫折算浓度 (mg/m ³)	19	21	21	20	DB13/1640-2012 排放限值: ≤400mg/m ³	梁迎慧 宋巍
	氮氧化物实测浓度 (mg/m ³)	83	90	90	88	-	梁迎慧 宋巍
	氮氧化物折算浓度 (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:

石洪 2023.3.14