

河钢集团石家庄钢铁有限责任公司环保搬迁产品升级改造项目

竣工环境保护验收报告(阶段性验收)

建设单位：石家庄钢铁有限责任公司特殊钢分公司

编制单位：河北省众联能源环保科技有限公司

二〇二五年五月

目 录

第一部分：河钢集团石家庄钢铁有限责任公司环保搬迁产品
升级改造项目竣工环境保护验收监测报告(阶段性验收)

第二部分：河钢集团石家庄钢铁有限责任公司环保搬迁产品
升级改造项目竣工环境保护验收意见

第三部分：河钢集团石家庄钢铁有限责任公司环保搬迁产品
升级改造项目其他需要说明的事项

第一部分：验收监测报告(阶段性验收)

河钢集团石家庄钢铁有限责任公司
环保搬迁产品升级改造项目竣工环境保护
验收监测报告(阶段性验收)

建设单位：石家庄钢铁有限责任公司特殊钢分公司

编制单位：河北省众联能源环保科技有限公司

二〇二五年五月

建设单位法人代表: 张海宁

编制单位法人代表: 李 杰

项 目 负 责 人: 马鹏飞

报 告 编 写 人: 蔺晓甜 盖立涛 杜芳

建设单位: 石家庄钢铁有限责任
公司特殊钢分公司

编制单位: 河北省众联能源环保
科技有限公司

电话: 0311-86913867

电话: 0311-85052861

传真: 0311-86913867

传真: 0311-85616978

邮编: 050100

邮编: 050000

地址: 河北石家庄矿区工业园区内

地址: 河北省石家庄市桥西区裕华西
路 66 号海悦天地 F 座

目 录

1 项目概况	1
2 验收依据	4
2.1 建设项目相关环境保护法律、法规和规章制度	4
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	5
2.3 建设项目环境影响评价文件及其审批部门审批决定	6
2.4 其他相关文件	6
3 项目建设情况	7
3.1 地理位置及平面布置	7
3.2 建设内容	7
3.3 主要原辅材料及燃料	10
3.4 水源及水平衡	10
3.5 生产工艺	11
3.6 主要产排污节点	12
3.7 审批部门审批决定落实情况	12
3.8 项目变动情况	15
3.9 不得提出验收合格意见情形的对比情况	16
4 环境保护设施	18
4.1 污染治理措施	18
4.2 其他设施	20
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	23
5 环境影响报告书主要结论及其审批部门决定	26
5.1 环境影响报告书主要结论与建议	26
5.2 审批部门审批决定	29
6 验收执行标准	36
7 验收监测内容	39
8 质量保证和质量控制	40
8.1 质量保证体系	40
8.2 监测分析方法及监测仪器	40
8.3 人员能力	42
8.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制	42
9 验收监测结果	44
9.1 生产工况	44
9.2 污染物排放监测结果	44

10 信息公开.....	48
11 验收监测结论.....	49
11.1 环保设施调试运行效果.....	49
11.2 结论.....	50

附图:

- 附图 1 地理位置图
- 附图 2 周边关系图
- 附图 3 平面布置图

附件:

- 附件 1 石家庄钢铁有限责任公司特殊钢分公司排污许可证
- 附件 2 《河钢集团石家庄钢铁有限责任公司环保搬迁产品升级改造项目环境影响报告书的批复》
- 附件 3 《河钢集团石家庄钢铁有限责任公司环保搬迁产品升级改造项目竣工环境保护验收意见（阶段性验收）》
- 附件 4 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案表》
- 附件 5 《检测报告》
- 附件 6 《危险废物处置协议及处置单位资质证明》

1 项目概况

项目名称：环保搬迁产品升级改造项目

建设性质：搬迁

建设单位：石家庄钢铁有限责任公司特殊钢分公司

建设地点：河北石家庄矿区工业园区

环保手续履行情况：河钢集团石家庄钢铁有限责任公司环保搬迁产品升级改造项目（以下简称“搬迁项目”）建设内容包括：炼钢系统建设废钢回收加工中心，130 吨电炉 2 座，130 吨 LF 钢包精炼炉 4 座，130 吨 RH 真空精炼炉 3 座，30 吨合金熔化炉 1 座，15 吨电渣重熔炉 2 座，弧形连铸机 3 台、立式连铸机 1 台，铸坯退火炉 5 台，铸坯修磨线 5 条；轧钢系统建设高速线材、小棒材、中棒材、大棒材生产线各 1 条，配套建设钢材精整、探伤、修磨、银亮、热处理等深加工生产线 140 条；公用和辅助设施建设制氧机组 1 套，石灰窑（日产 500 吨石灰）、空压站、水处理中心各 1 座，钢渣预处理、加工设施各 1 套，配套建设风水电气、安全、节能、环保、消防等设施。项目实施后，年产钢坯 200 万吨、钢材 192 万吨。

该项目环境影响报告书由河北省众联能源环保科技有限公司编制完成，并于 2018 年 12 月 17 日取得河北省生态环境厅批复（冀环环评〔2018〕109 号）。为方便管理、保证项目顺利展开，河钢集团石家庄钢铁有限责任公司于 2020 年 6 月 10 日注册石家庄钢铁有限责任公司特殊钢分公司（以下简称“石钢特殊钢分公司”），负责环保搬迁产品升级改造项目的建设 and 投产后的生产经营管理。

环保搬迁产品升级改造项目于 2021 年 8 月 31 日针对已建成设备进行了第一次竣工环境保护阶段性验收，第一次阶段性验收内容包括：炼钢系

统废钢回收加工中心，130 吨电炉 2 座，130 吨 LF 钢包精炼炉 3 座，130 吨 RH 真空精炼炉 2 座，弧形连铸机 3 台、立式连铸机 1 台，铸坯修磨线 2 条；轧钢系统高速线材、小棒材、中棒材、大棒材生产线各 1 条，配套钢材精整、探伤、修磨、银亮和热处理等生产线 37 条；公用和辅助设施制氧机组 1 套，石灰窑(500t/d)、空压站、水处理中心各 1 座，钢渣预处理、加工设施各 1 套，配套风水电气、环保等设施，并已按要求及时纳入排污许可证。

环保搬迁产品升级改造项目于 2024 年 1 月 8 日通过第二次竣工环境保护阶段性验收，第二次阶段性验收内容包括：钢材精整探伤生产线 3 条、修磨生产线 2 条、磁粉探伤线 1 条、棒材连续退火炉 1 台及配套环保设施，并已按要求及时纳入排污许可证。

本次验收范围：本次竣工环保验收为阶段性验收，验收范围包括：大棒 2#铸坯修磨线及配套风水电气、环保设施。本项目于 2024 年 3 月 25 日开工建设、2024 年 8 月 10 日建成、2024 年 8 月 17 日开始调试运行。

本次阶段性验收后，环保搬迁产品升级改造项目尚未建设内容包括：炼钢系统 130 吨 LF 钢包精炼炉 1 座，130 吨 RH 真空精炼炉 1 座，30 吨合金熔化炉 1 座，15 吨电渣重熔炉 2 座，铸坯退火炉 5 台，铸坯修磨线 3 条；轧钢系统钢材精整、探伤、修磨、银亮和热处理等深加工生产线 96 条。以上未建设内容待建成后另行组织验收工作。

申领排污许可证情况：本次验收内容已于 2024 年 8 月 16 日纳入石钢特殊钢分公司排污许可证(证书编号：91130100MA0F41PD0U001P)。

验收工作的组织与启动时间：2025 年 3 月，石钢特殊钢分公司委托河北省众联能源环保科技有限公司(以下简称“众联公司”)承担本次阶段性竣工环保验收工作。根据环境影响报告书及批复有关内容、验收技术规范

和指南等要求，众联公司于 2025 年 3 月 7 日编制完成阶段性竣工环境保护验收监测方案，并委托唐山众联环境检测有限公司开展本次阶段性竣工环境保护验收现场检测工作。唐山众联环境检测有限公司于 2025 年 3 月 13 日~3 月 14 日对本次验收有组织废气进行了现场检测，于 2025 年 4 月 11 日出具《检验检测报告》(众联检测 J2025031101)。

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》有关要求，结合建设运行实际，石钢特殊钢分公司针对本次验收内容分别于 2024 年 8 月 10 日、2024 年 8 月 16 日在河钢集团石钢公司官方网站进行了竣工公示和调试公示。

河北省众联能源环保科技有限公司依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《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)等有关要求，按照《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 钢铁工业》(HJ404-2021)、《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)等编制完成本报告。

2 验收依据

2.1 建设项目相关环境保护法律、法规和规章制度

2.1.1 环境保护法律

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日施行);
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017 年 6 月 27 日修正);
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年 10 月 26 日修正);
- (4) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019 年 1 月 1 日施行);
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 9 月 1 日施行);
- (6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(2022 年 6 月 5 日施行)。

2.1.2 环境保护法规、规章制度

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 10 月 1 日施行);
- (2) 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》(国环规环评[2017]4 号);
- (3) 《河北省生态环境厅关于优化企业事业单位突发环境事件应急预案备案的指导意见(试行)》(2025 年 3 月 1 日起施行);
- (4) 《环境保护部关于印发<建设项目环境保护事中事后监督管理办法(试行)>的通知》(环发[2015]163 号);
- (5) 《钢铁建设项目重大变动清单》(试行);
- (6) 《排污许可管理条例》(2021 年 1 月 24 日中华人民共和国国务院令 第 736 号公布, 自 2021 年 3 月 1 日起施行)
- (7) 《排污许可管理办法》(2024 年 4 月 1 日生态环境部令 第 32 号公布, 自 2024 年 7 月 1 日起施行)

- (8) 《河北省水污染防治条例》(2018年9月1日施行);
- (9) 《河北省生态环境保护条例》(2020年7月1日施行);
- (10) 《河北省大气污染防治条例》(2021年9月29日修正);
- (11) 《河北省固体废物污染环境防治条例》(2022年12月1日施行);
- (12) 《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);
- (13) 《关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见》(环执法(2021)70号);
- (14) 《国家危险废物名录(2025年版)》(部令第36号);
- (15) 《危险废物转移管理办法》(生态环境部、公安部、交通运输部令第23号);
- (16) 《关于印发<“十四五”噪声污染防治行动计划>的通知》(环大气[2023]1号)。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 钢铁工业》(HJ404-2021);
- (2) 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类>的公告》(生态环境部公告2018年第9号);
- (3) 《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》(HJ846-2017);
- (4) 《排污单位自行监测技术指南 钢铁工业及炼焦化学工业》(HJ878-2017);
- (5) 《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022);
- (6) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023);
- (7) 《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022);

(8)《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

2.3 建设项目环境影响评价文件及其审批部门审批决定

(1)《河钢集团石家庄钢铁有限责任公司环保搬迁产品升级改造项目环境影响报告书》(2018年12月);

(2)《河钢集团石家庄钢铁有限责任公司环保搬迁产品升级改造项目环境影响报告书的批复》(冀环环评〔2018〕109号)。

2.4 其他相关文件

(1)《排污许可证》(证书编号:91130100MA0F41PD0U001P);

(2)《企业事业单位突发环境事件应急预案备案表》(备案编号:130107-2023-003-H)及情况说明。

(3)《检验检测报告》(众联检测J2025031101);

(4)《石家庄钢铁有限责任公司特殊钢分公司第四季度无组织废气自行监测》(ZXGS自行监测[2024]1008-2号);

(5)《石家庄钢铁有限责任公司特殊钢分公司第四季度自行监测》(ZXGS自行监测[2024]1008-3号);

(6)《石家庄钢铁有限公司特殊钢分公司年度自行监测报告》(ZXGS自行监测[2024]1005-1号);

(7)《石家庄钢铁有限公司特殊钢分公司第一季度无组织废气自行监测报告》(ZXGS自行监测[2025]0648号);

(8)《石家庄钢铁有限公司特殊钢分公司2024年第三季度噪声监测报告》(ZXGS自行监测[2024]0724-3号);

(9)《石家庄钢铁有限公司特殊钢分公司2025年度无组织废气自行监测报告》(ZXGS自行监测[2025]0510号);

(10)《石家庄钢铁有限公司特殊钢分公司废水年度自行监测报告》(ZXGS自行监测[2024]1063号)。

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

环评文件内容：搬迁项目位于河北省石家庄市井陉矿区西部、河北石家庄矿区工业园区钢铁产业园区内，厂址中心坐标为东经 $114^{\circ} 1' 54.53''$ ，北纬 $38^{\circ} 4' 28.35''$ 。厂址北侧为工业大道，西侧由南向北依次与清凉 35kV 变电站、红旗水库、石家庄力晶科技发展有限公司、石家庄市矿区国祥矿业有限公司和河北鑫跃焦化有限公司相邻，南侧为世纪大道，东侧由南向北依次与石家庄市矿区煤炭营销中心、石家庄双联瑞尔化工有限公司接壤。厂界北距西王舍村 420m，南距张家井村 310m。距离较近的敏感点包括东北方向 310m 处的东王舍村、东北方向 345m 处的涧底村、东南方向 450m 处的横西村、正南方向 310m 处的张家井村、正北方向 420m 处的西王舍村。

实际建设情况：经现场核查，本次验收内容地理位置与环评阶段一致。

地理位置见附图 1，周边关系见附图 2。

3.1.2 平面布置

环评文件内容：四座轧钢车间并排布置在炼钢连铸车间南侧，从左到右分别为高线车间、大棒车间、中棒车间、小棒车间，并与炼钢连铸厂房联合建设。轧钢的生产流程由北向南进行，2#铸坯修磨线位于大棒车间内。

实际建设情况：经现场核查，本次验收内容 2#铸坯修磨线位于大棒车间内，平面布置较环评阶段未发生变化。具体平面布置见附图 3。

3.2 建设内容

3.2.1 基本内容

本次验收项目为大棒 2#铸坯修磨线及配套设施，产品为修磨后的铸

坯，设计规模为 5 万吨/年。本项目实际总投资 342 万元，其中环保投资 37.6 万元，占比 11%。本次验收实际建设内容与环评文件及批复对比情况见表 3-1。

表 3-1 实际建设内容与环评文件及批复对比情况一览表

项目		环评文件及批复	实际建设情况	对比结果	
建设地点		河北石家庄矿区工业园区	河北石家庄矿区工业园区	一致	
建设单位		石家庄钢铁有限责任公司	石家庄钢铁有限责任公司 特殊钢分公司	石家庄钢铁 有限责任公 司于 2020 年 6 月注册石 家庄钢铁有 限责任公司 特殊钢分公 司，专门负责 搬迁项目的 建设和投产 后的生产经 营管理	
建设性质		搬迁	搬迁	一致	
建设内容	主体工程	轧钢系统	大棒车间配套 2 条铸坯修磨线	大棒车间 1#铸坯修磨线已完成阶段验收；本次验收 2#铸坯修磨线	一致
	环保工程	废气	修磨废气采用袋式除尘器净化措施	修磨废气采用袋式除尘器净化措施	一致
		废水	轧钢工序净环系统排水部分用于油环系统补水，剩余排至全厂综合废水处理站，经处理后全部回用于生产，不外排	间接循环冷却系统排污水部分用于油环系统补水，剩余排至全厂综合废水处理站处理后全部回用，不外排	一致
		噪声	机械设备噪声采用厂房隔声降噪措施	机械设备噪声采用低噪声设备及厂房隔声降噪措施	符合
		固废	1. 钢屑、除尘灰作为含铁料外售，氧化铁皮送压块车间压球后返回电炉自行利用 2. 废液压油、废变压器油等危险废物在车间集中收集后直接转运，危险废物随产随清，不落地	1. 钢屑、除尘灰、氧化铁皮送压块车间压球后返回电炉自行利用 2. 已与河北海桥燃料公司签订危废处置协议，废油产生后，由协议单位集中收集转运，危险废物随产随清，不落地。	全部综合利用或妥善处置

表 3-1 实际建设内容与环评文件及批复对比情况一览表

项目				环评文件及批复	实际建设情况	对比结果	
建设内容	环保工程	防渗工程	危废产生区域防渗	基础必须防渗，防渗层为至少1m厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s”	防渗层由下到上依次为： ①素土夯实； ②150mm厚碎石夯实； ③100mm厚C20P6混凝土，渗透系数 $< 0.419 \times 10^{-8}$ cm/s； ④素水泥浆结合层一道； ⑤20mm厚1:2水泥浆找平层	经分析，符合要求	
			重点防渗区	大棒车间循环水水泵房地面	防渗层的防渗性能不低于6.0m厚渗透系数为 1×10^{-7} cm/s的黏土层的或厚度不小于1.5mm厚高密度聚乙烯(HDPE)膜防渗层的防渗性能	地面基础采用C30级混凝土，垫层混凝土等级C15；上部结构采用C25级以上混凝土	分析与上同理，符合要求
			一般防渗区	大棒车间地面	防渗层的防渗性能不低于1.5m厚渗透系数为 1×10^{-7} cm/s的黏土层的防渗性能或用45cm厚三七灰土铺底，上层浇筑10~15cm厚C35抗渗混凝土，地面、裙脚、围堰铺设改性沥青防渗卷材，抗渗等级不小于P8	防渗层由下到上依次为：①素土夯实； ②150mm厚碎石夯实； ③100mm厚C20P6混凝土，渗透系数 $< 0.419 \times 10^{-8}$ cm/s； ④素水泥浆结合层一道； ⑤20mm厚1:2水泥浆找平层	分析与上同理，符合要求
			简单防渗区	大棒车间管理区、控制室区域地面	采取一般的地面硬化	混凝土地面硬化	符合
		劳动定员				1500人	2人，由已验收项目厂内人员调动，不新增劳动定员
工作制度				年工作时间为3000小时，采用四班三运转工作制，每班工作8小时	年工作时间为3000小时，采用四班三运转工作制，每班工作8小时	一致	

本次为阶段性竣工环保验收, 由表 3-1 可知, 本次验收范围内主要建设内容较环评文件发生变动的为防渗措施, 实际建设的 100mm 厚 C20P6 混凝土 (渗透系数 $< 0.419 \times 10^{-8}$ cm/s) 防渗能力相当于 2.39mm 厚高密度聚乙烯膜或 2.39m 厚渗透系数为 1×10^{-7} cm/s 的黏土层, 可满足环评要求。其他计算同理。因此防渗措施可满足环评的要求。

除此之外, 本次验收内容实际建设地点、建设性质、主体工程等与环

评文件及批复一致；实际采取的废气、废水治理措施、噪声控制措施及其他防渗工程符合环评文件及批复要求；实际产生的钢屑、除尘灰、氧化铁皮、废油等固体废物全部综合利用或妥善处置。

3.2.2 主要生产设备

本次验收实际建设主要生产设备与环评文件对比情况见表 3-2。

表 3-2 主要生产设备与环评文件对比情况一览表

项目	序号	环评文件及批复			已完成阶段验收		本次验收建设情况		对比结果
		设备名称	规格/型号	台/条	规格/型号	台/条	规格/型号	台/条	
大棒车间	1	铸坯修磨机	—	2	150/200/300	1	150/200/300	1	1#铸坯修磨已完成阶段验收,本次验收剩余 1 条

由表 3-2 可知，大棒车间已完成阶段验收铸坯修磨线 1 条，本次验收剩余 1 条铸坯修磨线，实际建设铸坯修磨线与环评文件要求一致。

3.3 主要原辅材料及燃料

本次验收铸坯修磨设施主要对连铸后铸坯表面进行修磨，每天修磨铸坯量为 360t/d。铸坯修磨机使用能源为电力，消耗量为 0.96 万 kWh/d。本次验收内容不涉及燃料使用。

3.4 水源及水平衡

本次验收涉水节点主要为间接循环冷却系统，以水处理中心处理后的软水作为间接循环冷却系统的补水，与环评阶段一致，可满足用水需求；废水主要为循环冷却系统排污水（约 0.5m³/d），部分作为轧钢浊环系统补水，其余送厂区综合废水处理站处理后回用于生产，不外排。水平衡见下图。

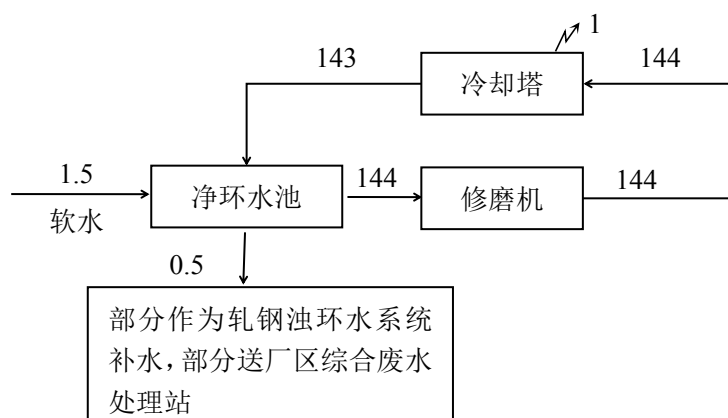
单位: m^3/d

图 3-1 铸坯修磨线冷却水系统水平衡图

3.5 生产工艺

本次验收的铸坯修磨机主要对连铸后方坯表面产生的裂纹等缺陷和氧化层进行全修磨或局部修磨处理, 提高其表面质量。具体工艺流程如下:

需要修磨的坯料由行车运至上料台上, 由送料机构将坯料运送至修磨台车, 对坯料表面不同的缺陷进行修磨, 修磨后的坯料经修磨台车送至下料区域, 由取料机构将坯料取放至下料台上, 后经行车吊运进入下一工序。

本次验收铸坯修磨机见图 3-2, 铸坯修磨设施工艺流程及排污节点见图 3-3。



图 3-2 铸坯修磨机设备图

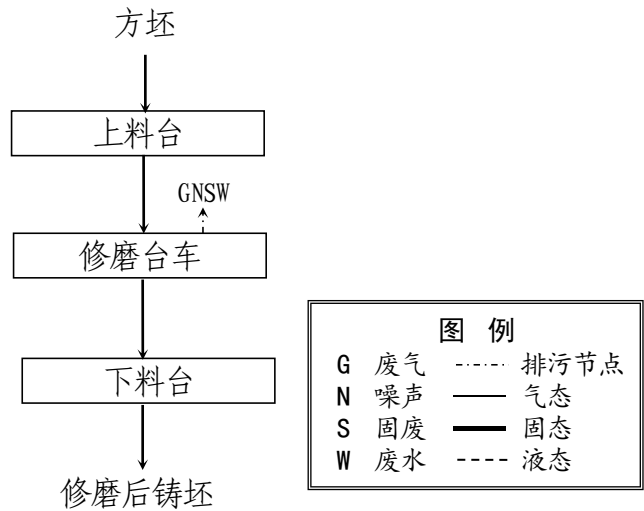


图 3-3 铸坯修磨工序生产工艺流程及排污节点图

经现场核查，本次验收铸坯修磨设施实际生产工艺与环评文件一致。

3.6 主要产排污节点

实际建设生产工艺排污节点与环评文件对比情况见表 3-3。

表 3-3 实际建设生产工艺排污节点与环评文件对比情况一览表

项目		环评文件内容		实际建设情况		对比结果
		污染源	污染因子	污染源	污染因子	
废气	1	2#铸坯修磨废气	颗粒物	2#铸坯修磨废气	颗粒物	一致
废水	1	间接循环冷却系统排污水	SS COD	间接循环冷却系统排污水	SS COD	一致
噪声	1	布置在室内的各类机械噪声	L_A	布置在室内的各类机械噪声	L_A	一致
固废	1	---	钢屑	---	钢屑	一致
	2		除尘灰		除尘灰	一致
	3		氧化铁皮		氧化铁皮	一致
	4		废油		废油	一致

根据表 3-3 可知，本次验收的 2#铸坯修磨设施废气、废水、噪声、固体废物排污节点与环评文件一致。

3.7 审批部门审批决定落实情况

本次验收环境影响报告书批复要求落实情况见表 3-4。

表 3-4 环境影响报告书批复要求落实情况一览表

序号	环境影响报告书批复内容	实际建设情况	落实情况
1	加强施工期管理,严格落实大气、水污染防治措施,加强噪声、固体废物污染防治。	依照环评及批复要求严格落实施工期各项污染防治措施。	已落实
2	严格落实大气污染防治措施。严格落实废钢加工工序、白灰工序、炼钢工序、轧钢工序废气及无组织废气污染防治措施,污染物排放满足相应排放限值要求。	严格按照要求落实了各项大气污染防治措施,污染物排放均满足相应限值要求。	已落实
	铸坯修磨废气:2座铸坯修磨机组废气分别经1套袋式除尘器净化处理后分别通过39米高排气筒排放。废气中颗粒物排放浓度须满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)排放限值要求。	本次验收铸坯修磨机组废气经1套袋式除尘器净化处理后通过1根39米高排气筒排放。废气中颗粒物排放浓度满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)排放限值要求。	已落实
	无组织废气:做好无组织排放污染治理。原辅料、固体废物全部密闭储存,储存场设干雾抑尘设施,场地全部硬化,出口配备车辆清洗装置,厂内物料转运采用封闭式皮带运输;厂区路面硬化,并设置清扫车、洒水车等路面清洁设施。确保厂界无组织颗粒物贡献浓度满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)表5无组织排放浓度要求。	无组织废气:严格按照要求落实了各项无组织废气污染防治措施。本次验收铸坯修磨机组废气节点设置集气罩,并配备袋式除尘器;车间场地硬化,固体废物密闭储存;厂区路面硬化,并设置清扫车、洒水车等路面清洁设施。根据检测报告,厂界无组织颗粒物浓度满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)表5无组织排放浓度限值要求。车间无组织颗粒物浓度满足《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)表4排放浓度限值要求。	已落实
3	严格落实水污染防治措施。炼钢工序、轧钢工序净环系统排水部分用于油环系统补水,剩余排至全厂综合废水处理站;油环系统废水经“旋流井+化学除油器+双旋流过滤器”净化后部分循环利用,剩余排入全厂综合废水处理站处理。全厂综合废水处理站废水采用“调节池+高效澄清池+生物流化床(MBBR)+V型滤池+多介质过滤+超滤+保安过滤+二级反渗透”工艺净化处理,净化系统产生的浓盐水采用多级闪蒸发法净化处理,处理后除盐水及闪蒸气全部汇入新水池回用,闪蒸后浓盐水全部用于炼钢焖渣。项目废水经处理后须全部回用于生产,不得外排。 厂区采取严格的分区防渗措施,防止对地下水造成污染。	严格按照要求落实了各项水污染防治措施。本次验收废水主要为间接循环冷却系统排污水,部分作为油环水系统补水,其余送厂区综合废水处理站处理后全部回用,不外排。厂区综合废水处理站已通过阶段性验收,处理能力能够满足本次验收废水处理需求。 厂区采取严格的分区防渗措施,防止对地下水造成污染,已通过阶段性验收。	已落实

续表 3-4 环境影响报告书批复要求落实情况一览表

序号	环境影响报告书批复内容	实际建设情况	落实情况
4	加强噪声污染防治。采取各项噪声污染防治措施,严格控制生产过程产生的噪声对周围环境的影响。厂区建设应合理布局,选用低噪声设备,同时采取必要的隔音、消声降噪措施,确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)相应限值要求。	本次验收铸坯修磨机组及除尘设施采取选用低噪声设备、厂房隔声的降噪措施,根据检测报告,厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)相应限值要求。	已落实
5	一般工业固废:废钢加工筛下含铁料、电渣炉炉渣、钢渣处理渣铁料、污水处理系统污泥以及除电炉灰外的各类含铁除尘灰作为含铁料外售利用;分拣非钢金属物送物资回收公司综合利用,非金属杂物卫生填埋;白灰工序除尘灰、钢渣分选尾渣、废固定分子筛外售建材企业利用;废铸坯、切头废钢、钢屑、氧化铁皮返回电炉利用;废耐火材料返回生产厂家利用。 危险固废:电炉除尘灰、废液压油、废变压器油等危险废物均送有相应危废处置资质单位处置。	本次验收涉及一般工业固废:氧化铁皮、钢屑、除尘灰送压块车间压球后返回电炉利用。危险废物:废油在车间集中收集后直接由有相应危废资质的单位转运,随产随清,不落地。	固体废物全部综合利用或妥善处置
6	强化环境风险防范和应急措施。加强对天然气贮存设施、事故废水收集设施等系统装置的运行管理。严格落实环境风险防范措施,制定应急预案,并与当地政府及相关部门应急预案做好衔接,定期进行应急培训和演练,有效防范和应对环境风险。	严格按照要求落实了各项风险防范和应急措施。石钢特殊钢分公司已制定突发环境事件应急预案并备案(已包含本次验收项目),定期进行应急培训和演练。	已落实
7	进一步强化污染源管理工作。按照国家有关规定,建设规范的污染物排放口,设立标志牌。安装外排烟气污染物自动连续监测系统,并与环保部门联网。烟气监测点位、监测平台应满足相关标准规范要求。	按要求建设了规范的污染物排放口并设置标识牌,采样口规范化设置。	已落实
8	项目须设 300 米防护距离,防护距离范围内不得规划学校、住宅等永久性环境敏感建筑。各类防护距离要求请建设单位、当地政府和有关部门严格按照国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。	本项目防护距离范围内涉及中王舍村 496 户居民,均已完成搬迁。河北石家庄矿区工业园区管理委员会已出具完成石钢搬迁项目防护距离范围内贾庄镇中王舍村共 496 户居民拆迁安置的说明。已通过阶段性验收。	已落实

续表 3-4 环境影响报告书批复要求落实情况一览表

序号	环境影响报告书批复内容	实际建设情况	落实情况
9	确保与本项目依托的铁路专用线项目建设完成后，本搬迁项目方可投产运行。	铁路专用线项目已建设完成并通过阶段性验收。	已落实
10	确保现有石家庄钢铁有限责任公司主厂区、石家庄钢铁有限责任公司第二轧钢厂、河北鑫跃焦化有限公司在本项目投产前关停，配合地方政府做好项目区域污染源削减方案落实工作，加强老厂区、拟建厂址内地下水、土壤环境监测，落实报告书提出的恢复和治理措施，并纳入项目竣工环境保护验收内容。	石家庄钢铁有限责任公司主厂区、石家庄钢铁有限责任公司第二轧钢厂、河北鑫跃焦化有限公司已关停；石钢新区已按照《排污单位自行监测技术指南 钢铁工业及炼焦化学工业》(HJ878-2017)的要求制定了包括地下水、土壤环境监测在内的自行监测方案，并据此开展自行监测；已按要求落实了区域削减方案及相应措施。已通过阶段性验收。	已落实
11	在工程施工和运营过程中，应建立畅通的公众参与平台，及时解决公众担忧的环境问题，满足公众合理的环境诉求。定期发布企业环境信息，主动接受社会监督。	石钢特殊钢分公司根据有关要求，结合本次验收内容建设运行实际，在河钢集团石钢公司官方网站上进行了竣工公示和调试公示。石钢特殊钢分公司通过信息公示屏、排污许可证管理信息平台等方式定期发布企业环境信息，主动接受社会监督。	已落实
12	项目建设必须严格执行配套的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。项目竣工后，按规定进行竣工环境保护验收，经验收合格后，工程方能正式投入运营。同时，应在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求申领排污许可证。该项目投入生产或使用后，应当按照规定开展环境影响后评价。	项目建设严格执行环保“三同时”制度，在本次验收设施实际排污前，按国家排污许可有关规定申领了排污许可证(证书编号：91130100MA0F41PD0U001P)。项目投入生产后，将严格按照有关规定开展环境影响后评价。	已落实

根据表 3-4 可知，本次验收环境影响报告书批复要求的内容均已落实。

3.8 项目变动情况

与《钢铁建设项目重大变动清单》（试行）的要求对照情况见表 3-5

表 3-5 与《钢铁建设项目重大变动清单》（试行）对照一览表

项目	重大变动清单内容	环评及批复要求	实际建设情况	变化情况	变动原因	是否属于重大变动
规模	烧结、炼铁、炼钢工序生产能力增加 10%及以上；球团、轧钢工序生产能力增加 30%及以上	建设 2 座铸坯修磨机组	已验收 1 座铸坯修磨机组，本次验收 1 座铸坯修磨机组	无	无	不涉及

续表 3-5 与《钢铁建设项目重大变动清单》（试行）对照一览表

项目	重大变动清单内容	环评及批复要求	实际建设情况	变化情况	变动原因	是否属于重大变动
建设地点	项目重新选址	2#铸坯修磨线位于大棒车间内	2#铸坯修磨线位于大棒车间内	无	无	不涉及
	在原厂址附近调整(包括总平面布置变化),导致防护距离内新增敏感点	2#铸坯修磨线位于大棒车间内	2#铸坯修磨线位于大棒车间内	无	无	不涉及
生产工艺	生产工艺流程、参数变化或主要原辅材料、燃料变化,导致新增污染物或污染物排放量增加	生产工艺流程、参数变化或主要原辅材料、燃料无变化	生产工艺流程、参数变化或主要原辅材料、燃料无变化	无	无	不涉及
	厂内大宗物料转运、装卸或贮存方式变化,导致大气污染物无组织排放量增加	不涉及	不涉及	无	无	不涉及
环境保护措施	废水、废气处理工艺变化,导致新增污染物或污染物排放量增加(废气无组织排放改为有组织排放除外)	废水、废气处理工艺变化不涉及	废水、废气处理工艺变化不涉及	无	无	不涉及

由表 3-5 可知,通过对本次验收项目的规模、建设地点、生产工艺及环境保护措施的分析,本次验收项目不涉及重大变动。

3.9 不得提出验收合格意见情形的对比情况

对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中第八条,对不得提出验收合格意见的情形与实际情况进行对比,对比结果见表 3-6。

表 3-6 不得提出验收合格意见情形的对比结果一览表

序号	不得提出验收合格意见情形	本次验收实际情况	对比结果
1	未按环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施,或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的	实际建设过程中严格执行环保“三同时”制度,落实了各项污染防治措施	不存在不得提出验收合格意见的情形
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的	根据检测报告数据,各污染物均能够达标排放;根据污染物排放量核算结果,污染物排放量满足环评批复总量和排污许可证许可排放量要求	

续表 3-6 不得提出验收合格意见情形的对比结果一览表

序号	不得提出验收合格意见情形	本次验收实际情况	对比结果
3	环境影响报告书(表)经批准后,该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动,建设单位未重新报批环境影响报告书(表)或者环境影响报告书(表)未经批准的	本次验收内容不涉及性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施的重大变动	
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成,或者造成重大生态破坏未恢复的	本次验收内容建设过程中未造成重大环境污染或重大生态破坏	
5	纳入排污许可管理的建设项目,无证排污或者不按证排污的	石钢特殊钢分公司按要求在本次验收设施调试前申请取得了排污许可证,并严格按证排污	
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目,其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的	本次验收铸坯修磨机组配套环境保护设施能够满足其相应主体运行需要	
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚,被责令改正,尚未改正完成的	不涉及	
8	验收报告的基础资料数据明显不实,内容存在重大缺项、遗漏,或者验收结论不明确、不合理的	验收报告基础资料数据采用 2024 年及 2025 年检测报告的真实数据,内容不存在重大缺项、遗漏,验收结论明确、合理	
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的	不存在其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的情形	

4 环境保护设施

4.1 污染治理措施

4.1.1 废气污染治理措施

经现场核查，废气污染治理设施建设情况对比结果见表 4-1，治理措施见图 4-1。

表 4-1 废气治理措施批建符合性对比结果一览表

项目	污染源	污染物种类	污染治理措施		对比结果
			环评文件及批复要求	实际建设情况	
有组织废气	大棒 2#铸坯修磨废气	颗粒物	袋式除尘器+1 根 39m 高排气筒 内径 1.2m、气量 50000m³/h、 设置有采样孔	袋式除尘器+1 根 39m 高排气筒（DA102）内径 0.8m、 气量 33560-52360m³/h 设置有采样孔	符合
无组织废气	轧钢车间无组织废气	颗粒物	修磨机等配备有效的废气捕集装置和高效袋式除尘器	修磨机配备有效的废气捕集装置和高效袋式除尘器	符合

现场实际建设情况见图 4-1。

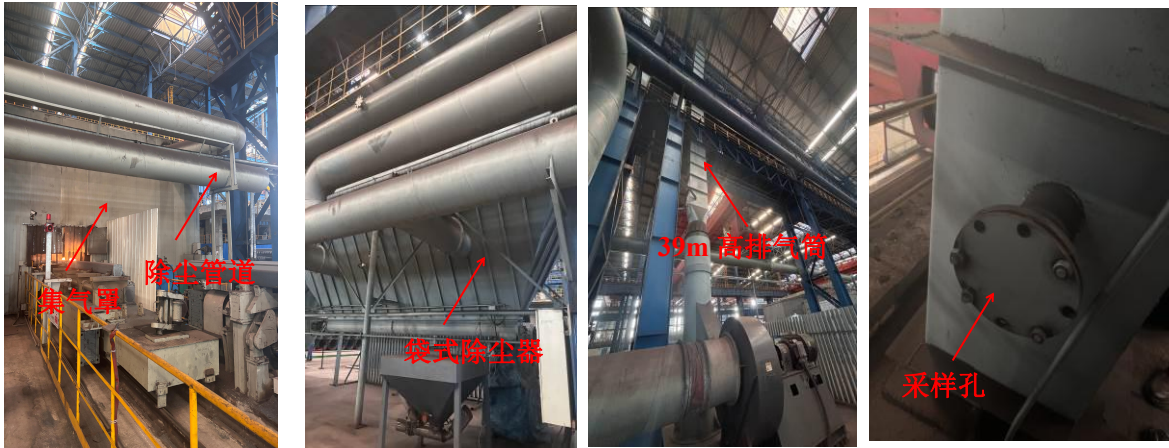


图 4-1 大棒 2#铸坯修磨废气治理措施落实情况

经上表 4-1 分析可知，废气治理措施实际情况满足环评文件及批复要求。

4.1.2 废水污染治理措施

经现场核查，铸坯修磨工序生产废水主要为间接循环冷却系统排污水，排至全厂综合废水处理站处理后全部回用，不外排。废水污染治理设施建设情况对比结果见表 4-2。

表 4-2 废水治理措施批建符合性对比结果一览表

项目	污染源	污染物种类	污染治理措施				对比结果
			环评文件及批复要求		实际建设情况		
废水	间接循环冷却系统排污水（排污量为 0.5m³/d）	SS、COD	排放规律	排放去向	排放规律	排放去向	符合
			间断	部分作为浊环水系统补水，其余送厂区综合废水处理站处理后全部回用，不外排	间断	部分作为浊环水系统补水，其余送厂区综合废水处理站处理后全部回用，不外排	

经上表 4-2 分析可知，废水排放实际情况满足环评文件及批复要求。

4.1.3 噪声污染治理措施

经现场核查，噪声污染治理设施建设情况对比结果见表 4-3，治理措施见图 4-2。

表 4-3 噪声治理措施批建符合性对比结果一览表

项目	污染源	污染物种类	运行方式	污染治理措施						对比结果
				环评文件及批复要求			实际建设情况			
噪声	1 台风机、 1 台修磨机	Leq	连续	源强	噪声防治措施	安装位置	源强	噪声防治措施	安装位置	符合
				90dB (A)	厂房隔声	大棒车间内	90dB (A)	低噪声设备、 厂房隔声	大棒 车间内	

经上表 4-3 分析可知，噪声治理措施满足环评文件及批复要求。



图 4-2 噪声治理设施落实情况

4.1.4 固体废物处置措施

本项目固体废物处置措施落实情况见表 4-4。

表 4-4 工业固体废物处置措施批建符合性对比结果一览表

类别	调试期间产生量(t)	性质	环评文件及批复要求	实际建设情况	对比结果
钢屑	495.975	一般工业固体废物	作为含铁料外售	送压块车间压球后返回电炉利用	固体废物全部综合利用或妥善处置
除尘灰	0.8		送压块车间压球后返回电炉利用		
氧化铁皮	319.1				
废油（HW08 900-249-08）	暂未产生	T，I	送有危废处理资质单位处置	已与河北海桥燃料公司签订危废处置协议，废油产生后，由协议单位集中收集转运，危险废物随产随清，不落地。	

经上表 4-4 分析可知,固体废物全部得到综合利用或妥善处置,满足环评文件及批复要求。

4.2 其他设施

4.2.1 防渗措施

本次验收铸坯修磨机组位于大棒车间内,地面防渗措施已通过阶段性

验收，实际采取的防渗措施与环境影响报告书要求对比情况见表 4-5。

表 4-5 实际防渗措施与环评文件对比情况一览表

项目	环境影响报告书要求	实际建设情况	核查结果
危废产生区域防渗	危废产生区域地面 基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s	防渗层由下到上依次为： ①素土夯实； ②150mm 厚碎石夯实； ③100mm 厚 C20P6 混凝土，渗透系数 $< 0.419 \times 10^{-8}$ cm/s； ④素水泥浆结合层一道； ⑤20mm 厚 1:2 水泥浆找平层	经分析，符合要求
重点防渗区	大棒车间循环水水泵房地面 防渗层的防渗性能不低于 6.0m 厚渗透系数为 1×10^{-7} cm/s 的黏土层的或厚度不小于 1.5mm 厚高密度聚乙烯 (HDPE) 膜防渗层的防渗性能	垫层混凝土等级 C15，地面基础采用 C30 级混凝土，上部结构采用 C25 级以上混凝土	分析与上同理，符合要求
一般防渗区	大棒车间地面 防渗层的防渗性能不低于 1.5m 厚渗透系数为 1×10^{-7} cm/s 的黏土层的防渗性能或用 45cm 厚三七灰土铺底，上层浇筑 10~15cm 厚 C35 抗渗混凝土；地面、裙脚、围堰铺设改性沥青防渗卷材，抗渗等级不小于 P8	防渗层由下到上依次为： ①素土夯实； ②150mm 厚碎石夯实； ③100mm 厚 C20P6 混凝土，渗透系数 $< 0.419 \times 10^{-8}$ cm/s； ④素水泥浆结合层一道； ⑤20mm 厚 1:2 水泥浆找平层	分析与上同理，符合要求
简单防渗区	大棒车间管理区、控制室区域地面 采取一般的地面硬化	混凝土地面硬化	满足要求

经上表 4-5 分析可知，危废产生区域及大棒车间地面防渗措施虽与环评要求不同，但经计算，其实际建设的防渗措施的防渗能力高于环评要求的防渗能力。因此，可以满足环评文件及批复要求。

4.2.2 环境风险防范措施

经现场核查，实际采取的风险防范措施与环境影响报告书及批复要求

对比情况见表 4-6。

表 4-6 环境风险防范措施与环评及批复对比一览表

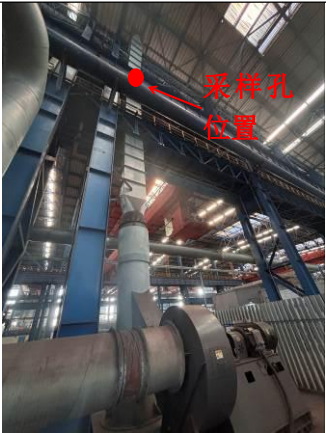
环评文件及批复要求	实际建设情况	对比情况
建立定时巡查制度，对各泄漏点：法兰、阀门、泵、仪表、管道、设备等相连接之处，定时检查记录，建立台账；对有泄漏现象和迹象者及时采取处理措施。	现场建立了定时巡查制度，对各泄漏点：法兰、阀门、泵、仪表、管道、设备等相连接之处，定时检查记录，建立台账；对有泄漏现象和迹象者及时采取处理措施。	符合
在主控室、各电气室、计算机室、操作室、电缆隧道、电缆夹层等易着火区域设置火灾自动报警及联动控制装置。	易着火区域设置了火灾自动报警及联动控制装置。	
严格落实环境风险防范措施，制定应急预案，并与当地政府及相关部门应急预案做好衔接，定期进行应急培训和演练，有效防范和应对环境风险。	石钢特殊钢分公司已制定突发环境事件应急预案并备案（已包含本次验收项目），定期进行应急培训和演练。 (备案编号：130107-2023-003-H)	

由表 4-6 可知，实际采取的风险防范措施与环评文件及批复要求一致。

4.2.3 排污口规范化

在有组织废气排放口设置了废气标识牌，并注明了污染物种类，设置了采样孔及采样平台，满足《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ1405-2024）要求。排污口规范化现场实施情况见表 4-7。

表4-7 排污口规范化现场实施情况

排放口名称	排放口全貌照片	环境标识照片	采样孔照片
大棒 2# 铸坯修磨 废气排放口			

4.2.4 厂区绿化

采取厂区空地铺设草皮、栽种花木，道路两侧种植树木的方式进行厂区绿化，满足环评文件及批复要求。厂区绿化具体现场实施情况见图 4-3。



图 4-3 厂区绿化现场实施情况

4.2.5 防护距离内居民拆迁安置落实情况

根据环评文件，本项目以厂界向外扩 300m 作为大气缓冲带，该区域内需搬迁贾庄镇中王舍社区居民点共 496 户，集中安置于天护新城。

搬迁项目防护距离范围内涉及贾庄镇中王舍村 496 户居民均已完成搬迁。河北石家庄矿区工业园区管理委员会已出具完成石钢搬迁项目防护距离范围内贾庄镇中王舍村共 496 户居民拆迁安置的说明。

4.2.6 监测计划落实情况

本次验收内容调试前，石钢特殊钢分公司根据《排污单位自行监测技术指南 钢铁工业及炼焦化学工业》(HJ878-2017)、环评文件等要求，对现行自行监测方案进行了完善，将本次验收内容纳入了自行监测方案；调试运行后，石钢特殊钢分公司委托有资质检测单位按照自行监测方案要求开展了自行监测，并按要求对自行监测相关信息进行了公开。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资 342 万元，其中环保投资 37.6 万元，占比 11%。。

本项目环保设施“三同时”落实情况见表 4-8。

表 4-8 环保设施“三同时”验收内容落实情况一览表

类别	环评文件中环保设施				环保措施	台(套)	实际建设环保措施		台(套)	落实情况
废气	点源	大棒车间	铸坯修磨线	2#铸坯修磨废气	袋式除尘器	1	2#铸坯修磨废气	袋式除尘器	1	已落实
					39m 排气筒	1		39m 排气筒 (DA102)	1	
	无组织废气	精轧机、拉矫机、精整机、抛丸机、修磨机、焊接机配备有效的废气捕集装置和高效袋式除尘器					铸坯修磨机组配备了有效的废气捕集装置及高效袋式除尘器			已落实
噪声	布置在室内的各类机械噪声				厂房隔声	—	采取选用低噪声设备以及厂房隔声的降噪措施		—	已落实
固体废物		修磨工序	钢屑	作为含铁料外售	—	送压块车间压球后返回电炉利用		—	固体废物全部综合利用或妥善处置	
			除尘灰	作为含铁料外售						
			氧化铁皮	送压块车间压球后返回电炉利用						
			废油	送有危废处理资质单位处置		已与河北海桥燃料公司签订危废处置协议,废油产生后,由协议单位集中收集转运,危险废物随产随清,不落地。				
生态	—				厂区绿化	—	厂区绿化		—	已落实
厂区防渗	危废产生区域防渗		危废产生区域地面	基础必须防渗,防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$),或 2mm 厚高密度聚乙烯,或至少 2mm 厚的其它人工材料,渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ”		防渗层由下到上依次为:①素土夯实; ②150mm 厚碎石夯实; ③100mm 厚 C20P6 混凝土,渗透系数 $< 0.419 \times 10^{-8}\text{cm/s}$; ④素水泥浆结合层一道; ⑤20mm 厚 1:2 水泥浆找平层			经分析,符合要求	
	重点防渗区		大棒车间循环水泵房地面	防渗层的防渗性能不低于 6.0m 厚渗透系数为 $1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 的黏土层的或厚度不小于 1.5mm 厚高密度聚乙烯(HDPE)膜防渗层的防渗性能		垫层混凝土等级 C15,地面基础采用 C30 级混凝土,上部结构采用 C25 级以上混凝土			分析与上同理,符合要求	

续表 4-8 环保设施“三同时”验收内容落实情况一览表

类别	环评文件中环保设施	环保措施	台(套)	实际建设环保措施	台(套)	落实情况
厂区防渗	一般防渗区	大棒车间地面	防渗层的防渗性能不低于 1.5m 厚渗透系数为 1×10^{-7} cm/s 的黏土层的防渗性能或用 45cm 厚三七灰土铺底, 上层浇筑 10 ~ 15cm 厚 C35 抗渗混凝土, 地面、裙脚、围堰铺设改性沥青防渗卷材, 抗渗等级不小于 P8	防渗层由下到上依次为: ①素土夯实; ②150mm 厚碎石夯实; ③100mm 厚 C20P6 混凝土, 渗透系数 $< 0.419 \times 10^{-8}$ cm/s; ④素水泥浆结合层一道; ⑤20mm 厚 1:2 水泥浆找平层		分析与上同理, 符合要求
	简单防渗区	大棒车间管理区、控制室区域地面	采取一般的地面硬化	混凝土地面硬化		已落实

根据上表可知, 危废产生区域及大棒车间等地面的防渗措施与环评要求不同, 但经论证可满足环评要求。除此之外, 本次验收项目的环保设施“三同时”验收内容均已落实。

5 环境影响报告书主要结论及其审批部门决定

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

5.1.1 污染源及其治理措施

本次验收内容各类污染源的污染防治措施及效果要求见表 5-1。

表 5-1 污染防治措施及效果要求一览表

类别	污染源				环保措施	台 (套)	治理效果		验收标准
							污染 因子	控制浓度 (mg/m ³)	
废气	点源	大棒 车间	铸坯修 磨线	2#铸坯 修磨 废气	袋式除尘器	1	颗粒物 ≤10		《钢铁工业大气污染 物超低排放标准》 (DB13/2169-2018)
				39m 排气筒	1				
	无 组 织 废 气	精轧机、拉矫机、精整机、抛丸机、 修磨机、焊接机配备有效的废气捕 集装置和高效袋式除尘器				—	厂界	≤1	《钢铁工业大气污染 物超低排放标准》 (DB13/2169-2018)
							有厂房 车间	≤5	《轧钢工业大气污染 物排放标准》 (GB28665-2012) 表 4 排放浓度限值。
噪声	布置在室内的各类机械 噪声				厂房隔声	—	降噪		《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类、4 类
固废	铸坯修 磨线	钢屑		作为含铁料 外售	—	—	各类固体废物全部综合利用 或妥善处理；已与河北海桥燃 料公司签订危废处置协议，废 油产生后，由协议单位集中收 集转运，危险废物随产随清， 不落地		按要求妥善处理
		除尘灰		作为含铁料 外售					
		氧化铁皮		送压块车间 压球后返回 电炉利用					
		废油		送有危废处 理资质单位 处置					
生态	—				厂区绿化	—	绿化面积 25.6hm ²		保证实施

续表 5-1 污染防治措施及效果要求一览表

类别	污染源		环保措施	台(套)	治理效果		验收标准
					污染因子	控制浓度(mg/m ³)	
厂区防渗	危废产生区域防渗	危废产生区域地面	基础必须防渗, 防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s), 或 2mm 厚高密度聚乙烯, 或至少 2mm 厚的其它人工材料, 渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s"	—	防渗层由下到上依次为: ①素土夯实; ②150mm 厚碎石夯实; ③100mm 厚 C20P6 混凝土, 渗透系数 $< 0.419 \times 10^{-8}$ cm/s; ④素水泥浆结合层一道; ⑤20mm 厚 1:2 水泥浆找平层		保证实施
	重点防渗区	大棒车间循环水泵房地面	防渗层的防渗性能不低于 6.0m 厚渗透系数为 1×10^{-7} cm/s 的黏土层的或厚度不小于 1.5mm 厚高密度聚乙烯(HDPE)膜防渗层的防渗性能	—	垫层混凝土等级 C15, 地面基础采用 C30 级混凝土, 上部结构采用 C25 级以上混凝土		保证实施
	一般防渗区	大棒车间地面	防渗层的防渗性能不低于 1.5m 厚渗透系数为 1×10^{-7} cm/s 的黏土层的防渗性能或用 45cm 厚三七灰土铺底, 上层浇筑 10~15cm 厚 C35 抗渗混凝土	—	防渗层由下到上依次为: ①素土夯实; ②150mm 厚碎石夯实; ③100mm 厚 C20P6 混凝土, 渗透系数 $< 0.419 \times 10^{-8}$ cm/s; ④素水泥浆结合层一道; ⑤20mm 厚 1:2 水泥浆找平层		保证实施
	简单防渗区	大棒车间管理区、控制室区域地面	采取一般的地面硬化	—	混凝土地面硬化		保证实施

5.1.2 环境管理与监测计划

本次验收污染源监测因子、监测频率情况见表 5-2。

表 5-2 监测计划一览表

序号	项目		监测项目				取样位置	监测因子	监测频率
1	废气	点源	轧钢系统	大棒车间	修磨线	2#铸坯修磨废气	排气筒采样孔	颗粒物	两年一次
2		无组织	大棒车间		生产车间		生产厂房门窗、屋顶、气楼等排放口处	颗粒物	每年一次
3			石钢厂界				厂界外 10m 处	颗粒物	每季一次
4	噪声		石钢厂界				厂界外 1m 处	L _{eq}	每季一次

5.1.3 项目建设对环境的影响

根据环评内容可知，项目建设后不会对环境产生明显影响。

(1) 大气环境影响

通过搬迁工程实施区域现役源倍量削减，减少了区域污染物排放总量；采用导则推荐的 AERMOD、CALPUFF 模式预测项目对预测点的影响，各敏感点的 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 年均叠加贡献浓度均为负值，反映了全部工程实施后有利于区域环境质量改善。

(2) 地表水环境影响

搬迁改造项目实施后废水全部在厂区内综合利用，不外排，不会对周边地表水环境造成污染影响。

(3) 声环境影响

根据噪声预测结果，搬迁改造项目噪声源对四周厂界的噪声贡献值为 46.3 ~ 51.8dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 相关标准要求。即搬迁改造项目实施后，不会对厂界声环境产生明显影响。

(4) 固体废物影响

搬迁改造项目产生固体废物全部综合利用或妥善处置，不会对周围环境产生明显影响。

5.1.4 总量控制结论

搬迁项目污染物总量控制目标值为 SO_2 600.623t/a、 NO_x 1801.869t/a、 COD 0t/a、氨氮 0t/a。

5.2 审批部门审批决定

搬迁项目环境影响报告书于 2018 年 12 月 17 日取得河北省生态环境厅的批复(冀环环评〔2018〕109 号),批复的主要内容和环保要求如下:

一、该项目位于河北省石家庄市井陉矿区,河北石家庄矿区工业园区钢铁产业园区。淘汰石钢公司现有设施,搬迁建设 1 座短流程钢铁联合企业。主要建设内容为 2 座 130 吨电炉,4 座 130 吨 LF 钢包精炼炉,3 座 130 吨 RH 真空精炼炉,1 座 30 吨合金熔化炉,2 座 15 吨电渣重熔炉,1 台立式连铸机,3 台弧形连铸机,5 座钢坯退火炉,5 条钢坯修磨线;高线生产线、小棒连轧生产线、中棒连轧生产线、大棒连轧生产线各 1 条;140 条钢材精整、探伤、修磨、银亮、热处理等深加工生产线。配套建设废钢加工回收中心、石灰窑、制氧机组、空压站、天然气柜、液化天然气站、蒸汽发电机组、光伏发电设施、水处理中心、钢渣加工处理系统等设施。项目建成后,年产钢坯 200 万吨,钢材 192 万吨。工程总投资 102 亿元,其中环保投资 55692 万元。

河北省发展和改革委员会出具了《河钢集团石家庄钢铁有限责任公司环保搬迁产品升级改造项目备案信息》(冀发改产业备字[2018]644 号),同意该项目备案。河北省工业和信息化厅在网站上公示了河钢集团石家庄钢铁有限责任公司建设项目产能置换方案。

项目符合《石家庄市井陉矿区城乡总体规划(2016~2030)》、《河北石家庄矿区工业园区总体规划(2016~2030)》。在全面落实环境影响报告书提出的各项生态保护、污染防治及环境风险防范措施后,主要污染物排

放符合总量控制指标要求，工程建设对环境的不利影响能够得到减缓和控制。

因此，从环境保护角度分析，我厅同意环境影响报告书中所列建设项目的性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护措施。

二、项目设计、建设与运行管理中应重点做好的工作

(一)加强施工期管理。制定严格的规章制度，确保各项环保措施落实到位。选用低噪声施工机械，合理安排各类施工机械工作时间，确保施工场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求；有效控制施工扬尘，妥善处置施工期固体废弃物，防止施工期间废水、扬尘、固废、噪声等污染环境。

(二)严格落实大气污染防治措施。

(1)废钢加工工序废气

2个废钢加工车间废钢加工含尘废气分别经1套袋式除尘器净化处理后分别通过35米高排气筒排放，确保废气中颗粒物排放浓度满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)排放限值要求。

(2)白灰工序废气

白灰原料转运、成品转运含尘废气分别经1套袋式除尘器净化处理后通过35米高排气筒排放；白灰竖窑以天然气为燃料，焙烧烟气经1套独立袋式除尘器净化处理后通过35米高排气筒排放。上述废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度须满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)排放限值要求。

(3)炼钢工序废气

电炉第四孔设置密闭集气管道、电炉设密闭罩、车间设屋顶罩，经第四孔收集的电炉一次烟气经竖井换热、燃烧沉降室燃烧、急冷塔降温后与

电炉设密闭罩、车间设屋顶罩收集的废气一并经二套袋式除尘器处理后通过 51 米高排气筒排放，废气中颗粒物、二噁英排放浓度须满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)规定的排放限值要求，二氧化硫、氮氧化物排放浓度须满足《河北省大气污染防治工作领导小组办公室关于印发〈河北省钢铁、焦化、燃煤电厂深度减排攻坚方案〉的通知》(冀气领办[2018]156 号)附件 1 规定的超低排放改造验收参照标准要求。

地下受料槽废气经 1 套袋式除尘器净化处理后通过 51 米高排气筒排放，上料转运废气、合金熔化炉烟气、钢包热修废气共用 1 套袋式除尘器净化处理后通过 51 米高排气筒排放，4 座 LF 精炼炉冶炼烟气共用 1 套袋式除尘器净化处理后通过 51 米高排气筒排放，3 座 RH 真空精炼装置冶炼烟气分别经“气体冷却器 + 旋风除尘热交换器 + 袋式除尘器”净化处理后通过 51 米高排气筒排放，4 台连铸机火焰切割烟气共用 1 套袋式除尘器净化处理后通过 51 米高排气筒排放，4 台连铸机中间包浇铸烟气共用 1 套袋式除尘器净化处理后通过 51 米高排气筒排放，2 座电渣炉烟气共用 1 套“喷氧化钙 + 袋式除尘器”净化处理后通过 51 米高排气筒排放，电炉渣一次处理废气经 1 套湿电除尘器净化处理后通过 33 米高排气筒排放，5 座铸坯修磨机组修磨废气分别经 1 套袋式除尘器净化处理后通过 51 米高排气筒排放，铸余渣一次处理废气经 1 套袋式除尘器净化处理后通过 33 米高排气筒排放，电炉渣二次处理废气经 1 套袋式除尘器净化处理后通过 35 米高排气筒排放，压块车间原料转运废气经 1 套袋式除尘器净化处理后通过 35 米高排气筒排放；3 个 RH 真空精炼装置真空槽离线烘烤器、5 座铸坯退火炉以天然气为燃料，并采用低氮燃烧技术，烟气分别经 1 根 51 米高烟囱排放；压块车间干燥炉以天然气为燃料，并采用低氮燃烧技术，烟气分别经 1 根 35 米高烟囱排放。上述废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、

氟化物排放浓度须满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)排放限值要求。

(4) 轧钢工序废气

10 个定尺锯切割废气、8 座抛丸机组废气、2 座铸坯修磨机组废气分别经 1 套袋式除尘器净化处理后分别通过 39 米高排气筒排放，4 座精轧机组废气分别经 1 套塑烧板除尘器净化处理后分别通过 39 米高排气筒排放；16 座棒材修磨机组每 4 座共用 1 套袋式除尘系统，共设 4 套袋式除尘系统，废气通过袋式除尘器净化处理后通过 39 米高排气筒排放；8 座轧钢加热炉、5 座棒材退火炉、10 座罩式退火炉以天然气为燃料，并采用低氮燃烧技术，烟气分别经 1 根 39 米高烟囱排放。上述废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度须满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)排放限值要求。

(5) 精整工序废气

13 座抛丸机组废气分别经 1 套袋式除尘器净化处理后通过 25 米高排气筒排放；26 座修磨机组中 2 座机组共用 1 套袋式除尘器，其余机组每 4 座共用 1 套袋式除尘器，共设置 7 套袋式除尘系统，废气通过袋式除尘器净化处理后分别通过 25 米高排气筒排放；6 座连续退火炉、1 座台车退火炉、1 座调质回火炉以天然气为燃料，并采用低氮燃烧技术，烟气分别经 1 根 25 米高烟囱排放。上述废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度须满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)排放限值要求。

(6) 无组织废气

做好无组织排放污染治理。原辅料、固体废物全部密闭储存，储存场

设干雾抑尘设施，场地全部硬化，出口配备车辆清洗装置，厂内物料转运采用封闭式皮带运输；厂区路面硬化，并设置清扫车、洒水车等路面清洁设施；石灰、白云石焙烧过程中的原料转运、成品筛分、配料等工序封闭，散状料受料地槽密闭棚化；钢渣堆存和热焖渣过程采取喷淋抑尘措施；除尘灰采用真空罐车、气力输送方式运输。确保厂界无组织颗粒物贡献浓度满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)表5无组织排放浓度要求。

水处理中心污泥及时清运，确保厂界无组织氨、硫化氢贡献浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级要求。

(三)严格落实水污染防治措施。炼钢工序、轧钢工序净环系统排水部分用于浊环系统补水，剩余排至全厂综合废水处理站；浊环系统废水经“旋流井+化学除油器+双旋流过滤器”净化后部分循环利用，剩余排入全厂综合废水处理站处理。废钢加工工序、白灰工序净环系统排水全部用于抑尘用水。光伏发电工序清洗光伏板废水全部用于厂区绿化。水处理中心除盐水制备废水、空压站废水、制氧站废水排入全厂综合废水处理站处理。生活污水经三格高效化粪池预处理后排入全厂综合废水处理站处理。

全厂综合废水处理站废水采用“调节池+高效澄清池+生物流化床(MBBR)+V型滤池+多介质过滤+超滤+保安过滤+二级反渗透”工艺净化处理，净化系统产生的浓盐水采用多级闪蒸发法净化处理，处理后除盐水及闪蒸水全部汇入新水池回用，闪蒸后浓盐水全部用于炼钢焖渣。项目废水经处理后须全部回用于生产，不得外排。

厂区设置3个初期雨水收集池，3个初期雨水收集池兼做事故池，并利用园区事故废水储存池收集事故废水，确保初期雨水、事故废水全部收集，不外排。

厂区采取严格的分区防渗措施，防止对地下水造成污染。

(四)加强噪声污染防治。采取各项噪声污染防治措施，严格控制生产过程产生的噪声对周围环境的影响。厂区建设应合理布局，选用低噪声设备，同时采取必要的隔音、消声降噪措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)相应限值要求。

(五)加强固体废物污染防治。

一般工业固废：废钢加工筛下含铁料、电渣炉炉渣、钢渣处理渣铁料、污水处理系统污泥以及除电炉灰外的各类含铁除尘灰作为含铁料外售利用；分拣非钢金属物送物资回收公司综合利用，非金属杂物卫生填埋；白灰工序除尘灰、钢渣分选尾渣、废固定分子筛外售建材企业利用；废铸坯、切头废钢、钢屑、氧化铁皮返回电炉利用；废耐火材料返回生产厂家利用。

危险固废：电炉除尘灰、废液压油、废变压器油等危险废物均送有相应危废处置资质单位处置。

(六)强化环境风险防范和应急措施。加强对天然气贮存设施、事故废水收集设施等系统装置的运行管理。严格落实环境风险防范措施，制定应急预案，并与当地政府及相关部门应急预案做好衔接，定期进行应急培训和演练，有效防范和应对环境风险。

(七)进一步强化污染源管理工作。按照国家和地方有关规定，建设规范的污染物排放口，设立标志牌。安装外排烟气污染物自动连续监测系统，并与环保部门联网。烟气监测点位、监测平台应满足相关标准规范要求。

(八)项目须设 300 米防护距离，防护距离范围内不得规划学校、住宅等永久性环境敏感建筑。各类防护距离要求请建设单位、当地政府和有关部门严格按照国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。

(九)确保与本项目依托的铁路专用线项目建设完成后，本搬迁项目方

可投产运行。

(十) 确保现有石家庄钢铁有限责任公司主厂区、石家庄钢铁有限责任公司第二轧钢厂、河北鑫跃焦化有限公司在本项目投产前关停。配合地方政府做好项目区域污染源削减方案落实工作，加强老厂区、拟建厂址内地下水、土壤环境监测，落实报告书提出的恢复和治理措施，并纳入项目竣工环境保护验收内容。

(十一) 在工程施工和运营过程中，应建立畅通的公众参与平台，及时解决公众担忧的环境问题，满足公众合理的环境诉求。定期发布企业环境信息，主动接受社会监督。

三、严格落实各项建设项目环境管理要求

(一) 项目建设必须严格执行配套的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。项目竣工后，按规定进行竣工环境保护验收，经验收合格后，工程方能正式投入运营。同时，应在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求申领排污许可证。该项目投入生产或使用后，应当按照规定开展环境影响后评价。

(二) 环境影响报告书经批准后，项目的性质、规模、地点、生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响报告书。自环境影响报告书批复文件批准之日起，如超过5年方决定工程开工建设的，环境影响报告书应当报我厅重新审核。

(三) 我厅委托石家庄市环境保护局、石家庄市环境保护局井陉矿区分局组织开展该项目的“三同时”监督检查和日常监督管理。你公司应在收到本批复后20个工作日内，将批准后的环境影响报告书等文件分送河北省发展和改革委员会、石家庄市环境保护局、石家庄市环境保护局井陉矿区分局，并按规定接受各级环境保护主管部门的监督检查。

6 验收执行标准

根据《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 钢铁工业》(HJ404-2021)、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》相关要求,建设项目竣工环境保护验收污染物排放标准原则上执行环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定所规定的标准。在环境影响报告书(表)审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的,按新发布或修订的标准执行。

根据环境影响报告书及批复,执行标准如下:

①废气:有组织废气执行《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)排放限值;无组织废气颗粒物执行《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)表5无组织排放浓度限值。

②废水:全厂废水不外排,回用水执行《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)敞开式循环冷却水系统补充水标准。

③噪声:厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准,临贾凤路、工业路、世纪大道侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类区标准。

④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》(GB18599-2001)及修改单(环保部公告2013年第36号)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(环保部公告2013年第36号)。

近几年以上部分执行标准进行了更新或执行更加严格的标准,因此,本次验收执行标准如下:

①废气:有组织废气执行《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)排放限值;厂界无组织废气颗粒物执行《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)表5无组织排放浓度限值;车间

无组织废气颗粒物执行《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)表 4 排放浓度限值。

②废水：全厂废水不外排，回用水执行《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024)敞开式循环冷却水系统补充水标准。

③噪声：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准，临贾凤路、工业路、世纪大道侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类区标准。

④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》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

具体执行标准见表 6-1。

表 6-1 污染物排放标准值一览表

类别	污染源	污染因子		标准限值	单位	标准来源
废气	大棒2座铸坯修磨废气	颗粒物		≤10	mg/m³	《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)
废气	厂界无组织废气	颗粒物	厂界	≤1	mg/m³	《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)表5 无组织排放浓度限值
			有厂房车间	≤5		《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表4
废水	全厂污水处理站出水	pH		6~9	—	《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024)敞开式循环冷却水系统补充水标准
		悬浮物		—	—	
		浊度		≤5	—	
		色度		≤20	—	
		五日生化需氧量		≤10	mg/L	
		化学需氧量		≤50		
		铁		≤0.3		
		锰		≤0.1		
		氯化物		≤250		
		总硬度		≤450		
		总碱度		≤350		
		硫酸盐		≤250		

续表 6-1 污染物排放标准值一览表

类别	污染源		污染因子		标准限值	单位	标准来源
废水	全厂污水处理站出水		氨氮		≤5	mg/L	《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024) 敞开式循环冷却水系统补充水标准
			总磷		≤0.5		
			溶解性总固体		≤1000		
			石油类		≤1		
			阴离子表面活性剂		≤0.5		
			粪大肠杆菌		≤1000	个/L	
噪声	厂界噪声	3类区	L _{eq}	昼间	≤65	dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
				夜间	≤55		
		4类区		昼间	≤70	dB(A)	
				夜间	≤55		

7 验收监测内容

本次废气、废水、噪声验收监测内容见表 7-1，监测点位详见附图 3。

表 7-1 废气、废水、噪声验收监测内容一览表

类别		检测位置	检测内容	采样频次
废气	大棒 2#铸坯修磨废气	排气筒采样孔	颗粒物	监测 2 天，每天 3 次
	大棒车间无组织废气	生产厂房门窗、屋顶、气楼等排放口处	颗粒物	厂界无组织废气、车间无组织废气、废水、厂界噪声引用 2024 年及 2025 年自行监测数据；2#铸坯修磨线投产日期在自行监测日期之前，且自行监测采样期间主体设施及配套环保设施均运行稳定
	厂界无组织废气	厂界外 10m 处	颗粒物	
废水	厂内综合废水处理站出水	厂内综合废水处理站出水口	pH 值、悬浮物、色度、浊度、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、氯化物、粪大肠菌群、铁、锰、总硬度、碱度、硫酸盐、总磷、溶解性总固体、石油类、阴离子表面活性剂、总余氯	
噪声	厂界噪声	厂界外 1m 处	L_{eq}	

8 质量保证和质量控制

8.1 质量保证体系

(1) 严格按照《环境监测技术规范》、《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)及其修改单和《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)及有关环境监测质量保证的要求进行样品采集、保存、分析等,全程进行质量控制。

(2) 参加本项目监测人员均持证上岗,监测仪器均经计量部门检定合格并在有效期内。

(3) 监测过程生产工况稳定,满足验收有关要求。

8.2 监测分析方法及监测仪器

本项目采用的监测分析方法及分析仪器见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法及分析仪器一览表

类别	检测项目	检测方法	仪器型号名称(编号)	检出限/最低检出浓度
有组织废气	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	大流量烟尘(气)测试仪 /TSZL-2020-11-01 十万分之一天平/TSZL-2013-22 恒温恒湿室/TSZL-2020-16 电热鼓风干燥箱//TSZL-2011-14	1.0mg/m ³
无组织废气	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	环境空气综合采样器 崂应 2050 型 智能 24 小时/TSP 综合采样器崂应 2051 型 电子天平(1/100000) BT125D	168 μg/m ³
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)	多功能声级计 AWA5688	——
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHBJ-260	测定范围: 0-14
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	电热鼓风干燥箱 JQ-GF140 电子天平(1/10000)PTX-FA110S	4mg/L

续表 8-1 监测分析方法及分析仪器一览表

类别	检测项目	检测方法	仪器型号名称 (编号)	检出限/最低检出浓度
废水	色度	《水质 色度的测定》 GB/T 11903-1989 稀释倍数法	——	5 度
	浊度	《水质 浊度的测定 浊度计法》 (HJ1075-2019)	便携式浊度计 WZB-175	0.3NTU
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	滴定管 COD 恒温加热器 LB-901A COD 恒温加热器 LB-901	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	生化培养箱 SPX-150-II 便携式溶解氧测定仪 JPBj-608	0.5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 (HJ 535-2009)	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.025mg/L
	氯化物	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》 GB/T 11896-1989	滴定管	2mg/L
	粪大肠菌群	《水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法》 (HJ 1001-2018)	生化培养箱 SPX-150B-Z	10MPN/L
	铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990F	0.03mg/L
	锰			0.01mg/L
	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 (GB/T 5750.4-2006) (7.1) 乙二胺四乙酸二钠滴定法	滴定管	5mg/L
	总碱度	《水和废水监测分析方法》 (第四版增补版) 3.1.12.1 酸碱指示剂滴定法 (B)	微量滴定管	——
	硫酸盐	《水质 硫酸盐的测定 重量法》 (GB/T 11899-1989)	电热鼓风干燥箱 JQ-QQGF140 电子天平 (1/10000) PTX-FA110S	10mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.01mg/L
	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2006 8.1 称量法	电热鼓风干燥箱 JQ-GF140 电子天平 (1/10000) PTX-FA110S	——
	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	红外分光测油仪 JLBG-121U	0.06mg/L

续表 8-1 监测分析方法及分析仪器一览表

类别	检测项目	检测方法	仪器型号名称(编号)	检出限/最低检出浓度
废水	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》 GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.05mg/L
	总余氯	《水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺分光光度法》HJ 586-2010	微量滴定管	0.02mg/L

8.3 人员能力

本次验收委托有资质的唐山众联环境检测有限公司对有组织排放口进行现场监测,参加本次验收监测的人员共计6人,检测人员均持证上岗。厂界无组织、车间无组织、废水及噪声使用河北中旭检验检测技术有限公司编制的季度及年度自行监测报告,检测人员均持证上岗。

8.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制

1) 监测分析方法采用国家有关部门颁布的现行有效标准,严格落实了标准要求的质控措施,采样前添加采样内标,提取前添加提取内标,通过内标回收率情况判断了结果的准确性。

2) 针对每一批试剂和耗材,进行空白验收测定,确保了试剂和耗材对分析结果无影响。

3) 检测员对样品进行了分析测试,对样品采取了以下质量控制措施:①标准物质的质量控制;②空白实验与检出限;③标准曲线核查;④精密度和准确度的控制;⑤平行样分析;⑥加标分析;⑦质控样品。

4) 针对废气/环境空气样品,样品分析时测定现场空白值,并与校准曲线的零浓度值进行了比较。空白检验未超过控制范围。分析样品时,对每批样品进行了全程序空白样品测定。

5) 针对废水样品,采样时每批样品中平行样数量不低于10%。每次

平行采样，测定值之差与平均值比较的相对偏差不超过 30 %。对于有国家标准样品或质量控制样品的项目，在分析样品的同时进行了 10%的质控样品分析，对于无标准样品和质控样品的项目，进行了加标回收率测试。

根据相关分析方法标准和监测技术规范的要求进行了方法精密度、准确度控制：①按相关标准规范要求对相关样品进行了平行样测定，平行样测定结果满足标准要求。②按相关标准规范要求，对相关样品进行了加标回收率测定，加标回收率测定结果满足标准要求。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

唐山众联环境检测有限公司于 2025 年 3 月 13 日 ~ 3 月 14 日对本次验收有组织废气进行了现场检测。检测期间,主体设施及配套环保设施均运行运行工况稳定,生产负荷为 90%,具体见表 9-1。

表 9-1 检测期间工况一览表

检测日期	主要工段	产品名称	设计产量 (t/d)	实际产量 (t/d)	生产负荷 (%)
2025. 3. 13	铸坯修磨	修磨后铸坯	400	360	90
2025. 3. 14	铸坯修磨	修磨后铸坯	400	360	90

由表 9-1 可知,检测期间的生产负荷为 90%。

9.2 污染物排放监测结果

9.2.1 废气

(1) 有组织废气

根据《检验检测报告》(众联检测 J2025031101),本次验收有组织废气检测结果见表 9-2。

表 9-2 有组织废气检测结果一览表

检测点位	采样日期	检测项目	单位	检测结果			标准限值 (mg/m ³)	达标情况
				1	2	3		
大棒 2#铸坯修磨废气排气筒	2025 年 3 月 13 日	标况流量	m ³ /h	30564	32061	31494	—	—
		颗粒物浓度	mg/m ³	1.2	1.1	1.5	≤10	达标
	2025 年 3 月 14 日	标况流量	m ³ /h	33024	33903	34424	—	—
		颗粒物浓度	mg/m ³	1.1	1.4	1.3	≤10	达标

根据表 9-2 可知,本次验收有组织废气颗粒物排放浓度满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)排放限值要求。

(2) 无组织废气

本次验收厂界和车间无组织废气检测结果引用 2024 年第四季度、2025 年第一季度及 2024 年年度自行监测报告，厂界无组织颗粒物浓度范围为 0.185-0.368mg/m³，满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)表 5 无组织排放浓度限值的要求。大棒车间无组织颗粒物浓度范围为 0.188-0.237mg/m³，满足《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)表 4 中浓度限值的要求。

9.2.2 废水

厂内综合废水处理站出水检测引用《石家庄钢铁有限公司特殊钢分公司废水年度自行监测报告》(ZXGS 自行监测[2024]1063 号)，检测结果见表 9-3。

表 9-3 废水检测结果一览表

检测点位	检测日期	检测项目	单位	检测结果				日均值或范围	标准限值	达标情况
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次			
厂内综合废水处理站出口	2024 年 11 月 29 日	pH 值	无量纲	7.9	7.9	7.8	7.9	7.8-7.9	6~9	达标
		悬浮物	mg/L	5	6	4	5	5	—	—
		色度	倍	5L	5L	5L	5L	—	≤20	达标
		浊度	NTU	2.4	2.3	2.4	2.4	—	≤5	达标
		化学需氧量	mg/L	4L	4L	4L	4L	4L	≤50	达标
		五日生化需氧量	mg/L	0.6	0.6	0.6	0.5L	0.5	≤10	达标
		氨氮	mg/L	0.118	0.094	0.103	0.105	0.105	≤5	达标
		氯化物	mg/L	2L	2L	2L	2L	2L	≤250	达标
		粪大肠菌群	MPN/L	<10	<10	<10	<10	—	≤1000	达标
		铁	mg/L	0.08	0.07	0.07	0.07	0.07	≤0.3	达标
		锰	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.1	达标
		总硬度(以 CaCO ₃ 计)	mg/L	5L	5L	5L	5L	5L	≤450	达标
		总碱度	mg/L	4.06	4.40	4.38	4.68	4.38	≤350	达标

续表 9-3

废水检测结果一览表

检测点位	检测日期	检测项目	单位	检测结果				日均值 或范围	标准 限值	达标 情况
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次			
厂内综合 废水处理 站出口	2024 年 11 月 29 日	硫酸盐	mg/L	10L	10L	10L	10L	10L	≤250	达标
		总磷	mg/L	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	≤0.5	达标
		溶解性总 固体	mg/L	7	5	6	6	6	≤ 1000	达标
		石油类	mg/L	0.29	0.24	0.35	0.43	0.33	≤1	达标
		阴离子表面 活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.5	达标
		总余氯	mg/L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	—	—

根据表 9-3，厂内综合废水处理站出水监测值满足《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024)敞开式循环冷却水系统补充水标准限值要求。

9.2.3 噪声

厂界噪声引用检测报告《石家庄钢铁有限公司特殊钢分公司 2024 年第三季度噪声监测报告》（ZXGS 自行监测[2024]0724-3 号）及《石家庄钢铁有限公司特殊钢分公司 2024 年第四季度自行监测报告》（ZXGS 自行监测[2024]1008-3 号），检测结果见表 9-4。

表 9-4

噪声检测结果一览表

检测点位	单位	检测日期	昼间检测值	夜间检测值	标准限值	达标情况
北厂界 1#点	dB(A)	2024 年 8 月 28 日	52	50	昼间 ≤65dB(A) 夜间 ≤55dB(A)	达标
北厂界 2#点		2024 年 9 月 27 日	56	50		达标
西厂界 3#点			56	52		达标
西厂界 4#点			53	52		达标
南厂界 5#点			54	51	昼间 ≤70dB(A) 夜间 ≤55dB(A)	达标
南厂界 6#点			54	47		达标
东厂界 7#点			57	53		达标
东厂界 8#点			54	52		达标
东厂界 9#点			54	50		达标

续表 9-4

噪声检测结果一览表

检测点位	单位	检测日期	昼间检测值	夜间检测值	标准限值	达标情况
北厂界 1#点	dB (A)	2024 年 11 月 20 日	51	54	昼间 ≤ 65dB (A) 夜间 ≤ 55dB (A)	达标
北厂界 2#点			52	49		达标
西厂界 3#点			55	52		达标
西厂界 4#点			50	54		达标
南厂界 5#点			51	47	昼间 ≤ 70dB (A) 夜间 ≤ 55dB (A)	达标
南厂界 6#点			52	53		达标
东厂界 7#点			52	48		达标
东厂界 8#点			60	47		达标
东厂界 9#点			45	42		达标

根据表 9-4，本项目北厂界、西厂界昼间、夜间噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区标准限值要求。南厂界、东厂界昼间、夜间噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类区标准限值要求。

9.2.4 污染物排放总量核算

根据本次验收的大棒 2#铸坯修磨废气排放口检测报告，小时颗粒物排放量均值为 41287.78mg/h，按照年运行时间 3000 小时计算，年排放量为 0.12t/a。环评中大棒 2#铸坯修磨废气排放口颗粒物排放量为 1.5t/a。因此，大棒 2#铸坯修磨废气排放口颗粒物实际排放量低于环评中计算排放量。

10 信息公开

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《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)、《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 钢铁工业》(HJ404-2021), 石钢特殊钢分公司在河钢集团石钢公司官方网站进行了本次验收内容竣工公示和调试公示。本次验收的大棒车间 2#铸坯修磨生产线及配套环保设施于 2024 年 8 月 10 日进行了建成竣工公示, 于 2024 年 8 月 16 日进行了竣工调试公示。

石钢特殊钢分公司在公示期间未收到公众反馈的意见。



图 10-1 网站公示情况

11 验收监测结论

11.1 环保设施调试运行效果

11.1.1 污染物排放监测结果

(1) 废气

①有组织废气

本次验收有组织废气颗粒物排放浓度满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)排放限值要求。

②无组织废气

本次验收厂界无组织废气颗粒物排放浓度满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)表5无组织排放浓度限值。轧钢车间无组织废气颗粒物排放浓度满足《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)表4中排放浓度限值的要求。

(2) 废水

厂内综合废水处理站出水监测值满足《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024)敞开式循环冷却水系统补充水标准限值要求。

(3) 噪声

本次验收噪声源采取降噪设备及厂房隔声等降噪措施,北厂界、西厂界昼间、夜间噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准限值要求。南厂界、东厂界昼间、夜间噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类区标准限值要求。

(4) 固体废物处置措施

一般工业固废:除尘灰、钢屑、氧化铁皮送压块车间压球后返回电炉利用。危险废物:已与河北海桥燃料公司签订危废处置协议,废油产生后

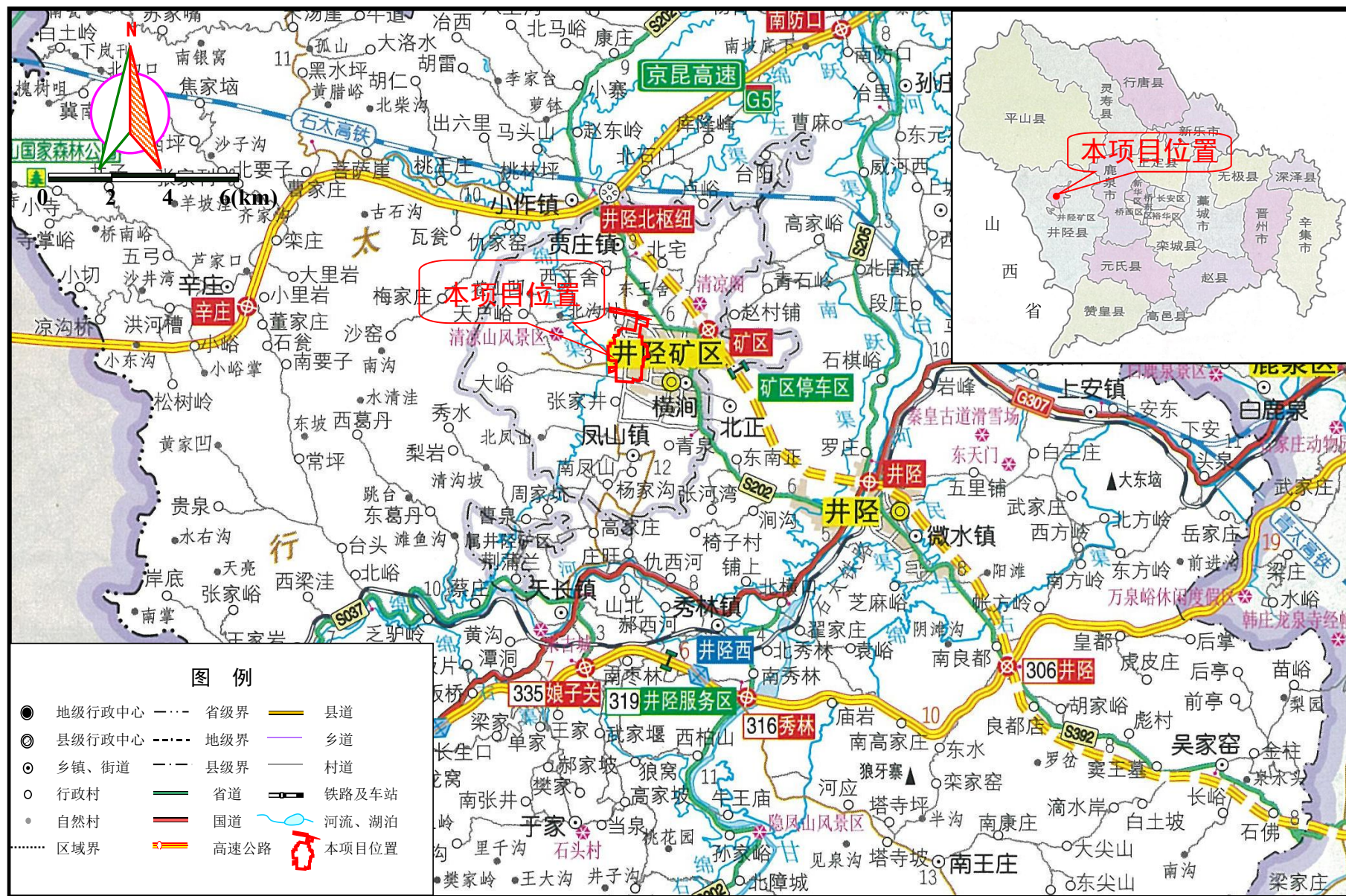
由协议单位集中收集转运，危险废物随产随清，不落地。固体废物全部综合利用或妥善处置。

11.1.2 总量控制结论

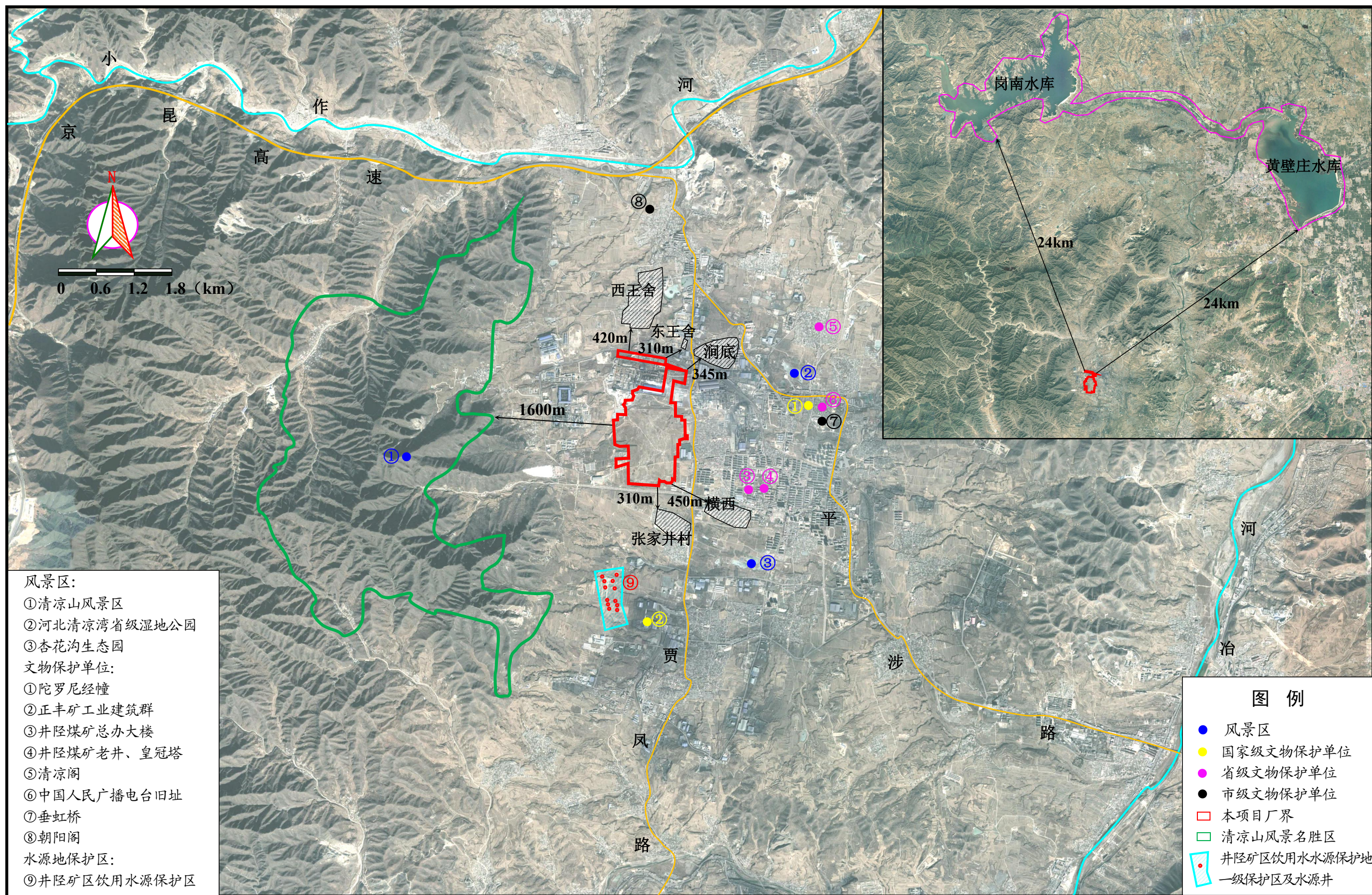
本次验收设施颗粒物实际排放量满足环评文件中对应设施污染物排放量要求。

11.2 结论

综合以上分析，本次验收按照环境影响报告书及批复要求落实了各项环境保护措施，检测报告检测结果满足相应排放限值要求，建议通过阶段性竣工环境保护验收。

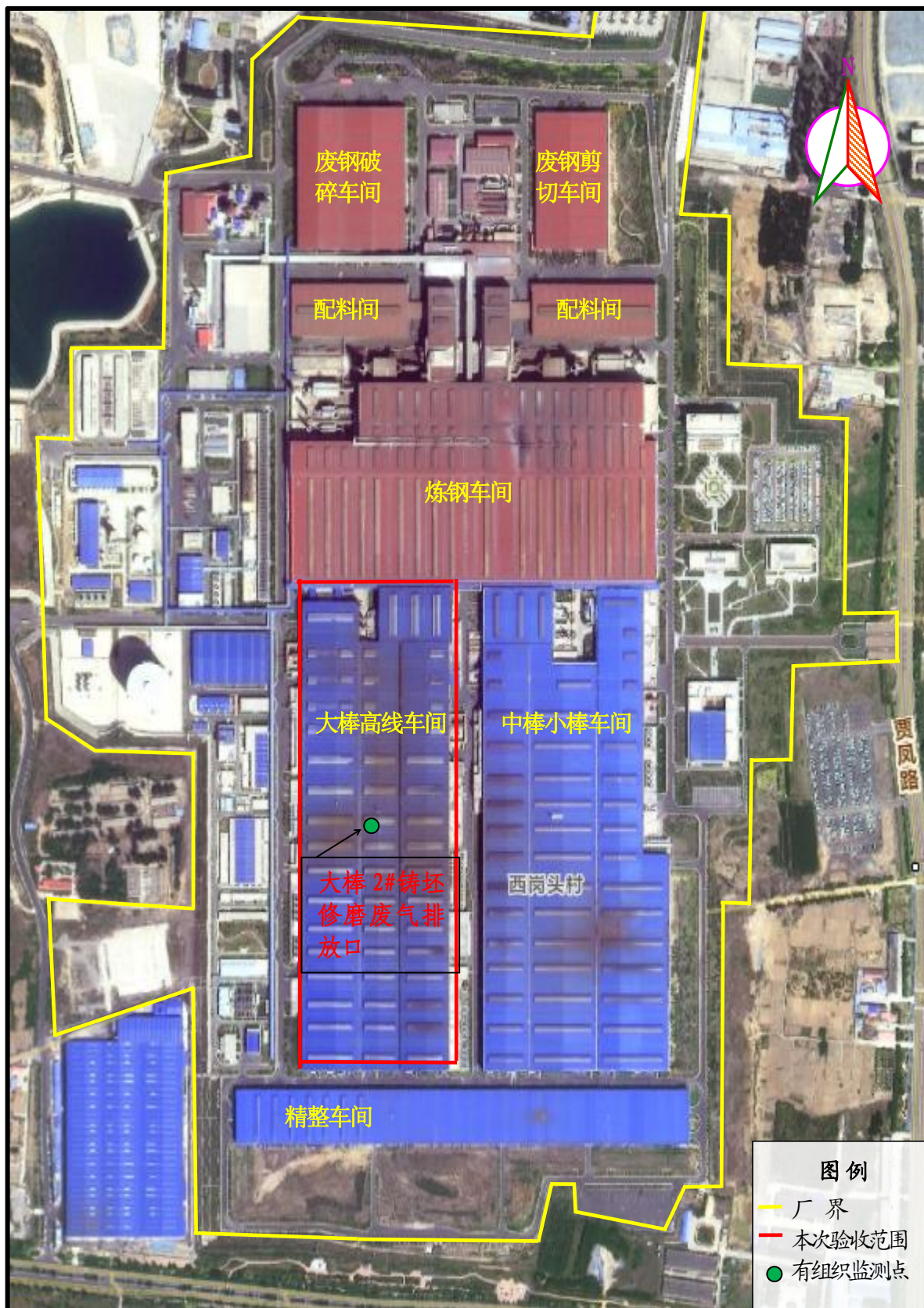


附图1 地理位置图



附图 2

周边关系图



附图3 平面布置图



排污许可证

证书编号：91130100MA0F41PD0U001P

单位名称：石家庄钢铁有限责任公司特殊钢分公司

注册地址：河北省石家庄市井陉矿区世纪大道北侧、贾凤路西侧

法定代表人：张海宁

生产经营场所地址：河北省石家庄市井陉矿区世纪大道北侧、贾凤路西侧

行业类别：黑色金属冶炼和压延加工业

统一社会信用代码：91130100MA0F41PD0U

有效期限：自 2024 年 08 月 16 日至 2029 年 08 月 15 日止



发证机关：(盖章) 石家庄市行政审批局

发证日期：2024 年 08 月 16 日

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：河北省众联能源环保科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	河钢集团石家庄钢铁有限责任公司环保搬迁产品升级改造项目（阶段性验收）						项目代码		建设地点	河北石家庄矿区工业园区			
	行业类别（分类管理名录）	二十八、黑色金属冶炼和压延加工业 31						建设性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造	项目厂区中心经度/纬度	东经 114° 1' 54.53" 北纬 38° 4' 28.35"			
	设计生产能力	/						实际生产能力	5 万 t/a	环评单位	河北省众联能源环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	河北省生态环境厅						审批文号	冀环环评[2018]109 号	环评文件类型	环境影响报告书			
	开工日期	2024 年 3 月 25 日						竣工日期	2024 年 8 月 10 日	排污许可证申领时间	2024 年 8 月 16 日			
	环保设施设计单位	河北科璞环保设备有限公司						环保设施施工单位	中源建设有限公司	本工程排污许可证编号	91130100MA0F41PD0U001P			
	验收单位	河北省众联能源环保科技有限公司						环保设施监测单位	唐山众联环境检测有限公司	验收监测时工况	90%			
	投资总概算（万元）	342						环保投资总概算（万元）	37.6	所占比例（%）	11			
	实际总投资（万元）	342（阶段性验收）						实际环保投资（万元）	37.6	所占比例（%）	11			
	废水治理（万元）	0	废气治理（万元）	37	噪声治理（万元）	0	固体废物治理（万元）	0.6	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	3000h				
运营单位		石家庄钢铁有限责任公司特殊钢分公司					运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)		91130100MA0F41PD0U	验收时间		2025 年 5 月 8 日		
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“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													
	化学需氧量													
	氨氮													
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘		1.5mg/m³	10mg/m³			0.12t/a							
	氮氧化物													
工业固体废物														
与项目有关的其他特征污染物														

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

第二部分：验收意见

河钢集团石家庄钢铁有限责任公司环保搬迁产品升级改造项目 竣工环境保护验收意见（阶段性验收）

2025年5月8日，石家庄钢铁有限责任公司特殊钢分公司依照国家、河北省有关环境保护法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、该项目环境影响报告书和审批部门审批决定等要求，在石家庄市井陉矿区组织召开了河钢集团石家庄钢铁有限责任公司环保搬迁产品升级改造项目竣工环境保护验收会（阶段性验收），参加会议的有建设单位、设计单位、施工单位、环评单位、验收监测单位、验收报告编制单位及特邀专家，会议组成了验收组（名单附后）。与会人员踏勘了项目现场，听取了建设单位对项目基本情况、验收报告编制单位对验收监测报告的汇报，查阅了相关文件资料，经质询讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

环保搬迁产品升级改造项目位于河北石家庄矿区工业园区，项目实施后年产钢坯200万吨、钢材192万吨。本次验收内容为大棒2#铸坯修磨线及配套风水电气、环保等设施。

（二）建设过程及环保审批情况

环保搬迁产品升级改造项目环境影响报告书于2018年12月17日通过河北省生态环境厅审批（冀环环评〔2018〕109号）。为方便管理、保证项目顺利展开，河钢集团石家庄钢铁有限责任公司于2020年6月10日注册石家庄钢铁有限责任公司特殊钢分公司，负责环保搬迁产品升级改造项目的建设和投产后的生产经营管理。石钢特殊钢分公司于2021年5月首次申请取得石家庄市行政审批局出具的排污许可证（编号91130100MA0F41PD0U001P）。

石钢特殊钢分公司分别于2021年8月31日、2024年1月8日针对环保搬迁产品升级改造项目分阶段建成内容开展了阶段性竣工环境保护验收，验收范围分别为：废钢回收加工中心、电炉、LF炉、RH炉、连铸机、铸坯修磨线，高速线材、小棒材、中棒材、大棒材生产线各1条，配套钢材精整、探伤、修磨、银亮和热处理等生产线，制氧机组、石灰窑、空压站、水处理中心，钢渣预处理、加工设施，配套风水电气、环保等设施；钢材精整探伤生产线3条、修磨生产线2条、磁粉探伤线1条、棒材连续退火炉1台及配套环保设施。

本次阶段性验收内容为大棒2#铸坯修磨线及配套风水电气、环保等设施，工程于2024年3月25日开工建设、2024年8月10日建成竣工、2024年8月16日纳入排污许可证。

（三）投资情况

本项目实际投资342万元，其中环保投资37.6万元。

（四）验收范围

本次阶段性竣工环境保护验收范围为大棒2#铸坯修磨线及配套风水电气、环保等设施。

验收组专家：刘洪亮、郭志斌、张荣芝、刘明月、王超
刘洋、董战松、刘利民、张超、张银、王超

二、工程变动情况

本次验收内容无工程变动，不涉及《钢铁建设项目重大变动清单（试行）》中情形。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目产生废水主要为间接循环冷却系统排污水，部分用于浊环系统补水，剩余排至全厂综合废水处理站处理后全部回用，不外排。

（二）废气

废气为铸坯修磨废气，经1套袋式除尘器净化处理后通过1根39米高排气筒排放。

（三）噪声

本项目噪声源主要为修磨机，采取低噪声设备及厂房隔声等降噪措施。

（四）固体废物

本项目一般工业固体废物包括氧化铁皮、钢屑、除尘灰，送压块车间压球后返回电炉利用。危险废物为废油，已与河北海桥燃料公司签订危废处置协议，废油产生后，由协议单位集中收集转运，危险废物随产随清，不落地。上述固体废物全部妥善处置。

（五）环境风险防范措施

本项目在指定区域设置了火灾自动报警及联动控制装置；石钢特殊钢分公司已按要求制定突发环境事件应急预案，并在石家庄市生态环境局井陉矿区分局备案。

四、环境保护设施调试效果

验收检测期间，本次验收主体设施工况稳定，配套环保设施运行正常。

（一）废气

根据检测报告检测结果，本次验收有组织废气颗粒物、车间无组织颗粒物及厂界无组织颗粒物均满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）排放限值要求。

（二）废水

根据检测报告检测结果，石钢特殊钢分公司厂内综合污水处理站出水水质满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）敞开式循环冷却水系统补充水标准要求。

（三）噪声

根据检测报告检测结果，西、北厂界昼间、夜间噪声检测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准限值要求；东、南厂界昼间、夜间噪声检测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类区标准限值要求。

（四）固体废物

本次验收各类固体废物全部妥善处置。

（五）污染物排放量

刘洋 刘利友 张超 张银 毛超 董茂松

根据验收检测结果，经核算，本次验收污染物实际排放量满足环评文件中对应设施污染物排放量要求。

五、验收结论

综上，本次验收内容执行了环保“三同时”制度，落实了环评及批复要求；根据现场检查 and 验收监测报告结果，具备验收条件，验收组同意本项目通过阶段性竣工环境保护验收。

六、后续要求

加强运行过程中的环境管理，确保污染物长期稳定达标排放。

石家庄钢铁有限责任公司特殊钢分公司

2025 年 5 月 8 日

验收组：

于铁志 韩志斌 刘明月 张荣立
刘洋 董茂松 刘利民 张超 张银 王强
于明

河钢集团石家庄钢铁有限责任公司环保搬迁产品升级改造项目 竣工环境保护（阶段性验收）验收组名单

2025年5月8日 石家庄市井陉矿区

职务	姓名	单位	职务/职称	签字
组长	孙换信	石家庄钢铁有限责任公司特殊钢分公司	部长	孙换信
特邀专家	韩志成	河北省气象科学研究所	高工	韩志成
	张荣芝	河北省科学院地理科学研究所	高工	张荣芝
	刘夜月	石家庄市环境监控中心	正高工	刘夜月
建设单位	刘洋	石家庄钢铁有限责任公司特殊钢分公司	工程师	刘洋
	刘利民	石家庄钢铁有限责任公司特殊钢分公司	高工	刘利民
环评单位	王超	河北省众联能源环保科技有限公司	高工	王超
设计单位	张静卫	河北科璞环保设备有限公司	经理	张静卫
施工单位	董茂松	中源建设有限公司	经理	董茂松
验收检测单位	张银	唐山众联环境检测有限公司	高工	张银
验收报告编制单位	马鹏飞	河北省众联能源环保科技有限公司	高工	马鹏飞

第三部分：其他需要说明的事项

其他需要说明的事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，“其他需要说明的事项”中应如实记载的内容包括环境保护设施设计、施工和验收过程简况，环境影响报告书及其审批部门审批决定中提出的，除环境保护设施外的其他环境保护措施的落实情况，以及整改工作情况等，具体如下：

1. 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

本次阶段性竣工环境保护验收的环境保护设施与生产设施同时进行了设计，环境保护设施的设计采用国内外成熟可靠的技术装备，选用先进的工艺流程，环保设施的设计符合《建设项目环境保护管理条例》（2017年修订）、《钢铁工业环境保护设计规范》（GB50406-2017）、《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）等有关规定，落实了防治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

本次阶段性竣工环保验收的环保设施由河北科璞环保设备有限公司负责设计，中源建设有限公司负责施工，将相关环境保护设施纳入了施工合同，施工合同中明确了环保设施的建设内容、施工进度及建设要求。项目建设过程中已落实环境影响报告书及其审批部门审批决定中提出的环境保护措施，具体为：①建设大棒2#铸坯修磨废气治理设施（袋式除尘器）及39m高排气筒；②建设间接循环冷却水系统，排污水部分作为浊环水补水，其余送厂内综合废水处理站净化后回用，不外排；③主要产噪设备采用低噪声设备，并建设厂房隔声；④项目实施后，一般工业固体废物全部综合利用，危险废物委托有资质单位接收处置；⑤建设符合要求的防渗措施、环境风险防范措施等。

1.3 验收过程简况

本次竣工环保验收为阶段性验收，本次验收内容大棒2#铸坯修磨线及配

套环保设施于2024年3月25日开工建设、2024年8月10日建成竣工、2024年8月16日纳入排污许可证、2024年8月17日开始调试。2025年3月，石家庄钢铁有限责任公司特殊钢分公司委托河北省众联能源环保科技有限公司承担本次阶段性竣工环保验收工作。根据环境影响报告书及批复的相关内容，众联公司于2025年3月编制了阶段性竣工环境保护验收监测方案，并委托有资质的唐山众联环境检测有限公司开展本次竣工环境保护验收监测工作。

2025年5月众联公司编制完成《河钢集团石家庄钢铁有限责任公司环保搬迁产品升级改造项目竣工环境保护验收监测报告(阶段性验收)》，2025年5月8日，石钢特殊钢分公司组织召开了本次阶段性竣工环境保护验收会，由建设单位、环评单位、设计单位、施工单位、验收监测单位、验收报告编制单位及特邀专家组成验收组进行验收，并出具了验收合格意见，同意本项目通过阶段性竣工环境保护验收。

1.4 公众反馈意见及处理情况

本次验收设施在设计、施工和验收期间均未收到公众反馈意见或投诉。石钢特殊钢分公司在河钢集团石钢公司官方网站进行了项目建成竣工公示和竣工调试公示，本次验收大棒2#铸坯修磨线及配套环保设施于2024年8月10日开展了建成竣工公示，于2024年8月16日开展了竣工调试公示。

网上公示截图见图1。



图 1 网站公示情况

2. 其他环境保护措施的落实情况

环境影响报告书及其审批部门审批决定中提出的除环境保护设施外的其他环境保护措施，主要包括制度措施和配套措施等，现将需要说明的措施内容和要求梳理如下：

2.1 制度措施落实情况

（1）环保组织机构及规章制度

石钢特殊钢分公司设有环保部，公司总经理负责全厂环境管理工作，环保部负责具体环保工作的监督、管理；各分厂为各生产环境保护工作负总责，负责污染治理设施运行管理相关工作。目前公司已建立起较为完善的环保管理体系，自上而下分工详细，责任明确。

石钢特殊钢分公司根据国家及地方有关法律规章制定了环保规章制度，明确了环境保护设施调试及日常运行维护制度、环境管理台账记录要求、运行维护费用保障计划等，具体见表 1。

表 1 环保规章制度及主要内容一览表

规章制度	主要内容
环境保护设施调试及日常运行维护制度	各分厂环境保护设施的负责人应对各自的环保设备定期巡检记录；发现设备运转异常，应立即报备进行维修

续表 1

环保规章制度及主要内容一览表

规章制度		主要内容
环境管理 台账记录 要求	生产设施	各单位生产单元按班次记录生产设施运行管理信息，采购中心及其他涉及采购单位按批次记录原辅燃料采购情况信息
	污染治理 设施	有组织主要排放口污染治理设施运行管理应保留自动监测系统彩色曲线图，污染防治设施过程运行参数曲线包括烟气量、氧含量、净烟气颗粒物浓度、出口烟气温度等信息
		有组织一般排放口污染治理设施运行记录生产单元、一般排放口污染治理设施数量、记录班次、污染治理设施名称、治理设施编号、污染治理设施是否正常运转等
		各有关单位对无组织废气控制措施进行记录，内容包括污染控制措施名称及工艺、对应生产设施名称及编号、污染因子、控制措施规格参数等，并按班次记录控制措施运行参数，运行参数包括：堆高、洒水次数、抑尘剂种类、车轮清洗(扫)方式、检查密闭情况、是否破损等
		废水污染治理设施运行信息记录污染治理设施名称及工艺、污染治理设施编号、废水类别、污染治理设施规格参数，并按班次记录污染治理设施运行参数，运行参数包括来水流量、累计运行时间、药剂投加种类及投加量、污泥产生量等
		每异常期记录 1 次，内容应记录异常起始时刻、异常恢复时刻、事件原因、是否报告、应对措施，并按生产设施与污染治理设施填写具体情况：生产设施应记录设施名称、编号、产品产量、原辅料消耗量、燃料消耗量等；污染治理设施应记录设施名称及工艺、编号、污染因子、排放浓度、排放量等信息
	监测记录 信息	环保部负责按照《排污单位自行监测技术指南 钢铁工业及炼焦化学工业》（HJ878）、排污许可证等要求制定全厂自行监测方案并实施，按有关要求要求进行记录和存档
		环保部负责监管自动监测设施的运行维护，并按有关要求留存质控、比对等相关记录
	固体废物	环保部负责制定年度危险废物管理计划，管理计划报政府环保部门备案，计划内容有重大改变的应及时申请变更
		厂区内严禁贮存危险废物，工程项目或其他作业活动产生危险废物的，相关责任单位妥善做好管理，依法合规处置
		各单位对本单位产生、贮存、利用、处置各环节分别建立和保存纸质台账，并于每月 5 日前填报至“环境信息管理系统”。环保部根据各单位统计数据，建立固体废物管理台账，对一般工业固体废物和危险废物分别按每季度和每月通过河北省固废平台申报工业固体废物产生、贮存、利用、处置情况

续表 1

环保规章制度及主要内容一览表

规章制度	主要内容
运行维护费用保障计划	环保设施运行出现问题，应按照故障申报流程严格执行，规范填写维修记录，专款专用

（2）环境风险防范措施

石钢特殊钢分公司制定了突发环境事件应急预案，并在石家庄市生态环境局井陉矿区分局备案。该应急预案已明确了区域应急联动方案，当突发环境事件超出公司突发环境事件应急响应能力时，及时上报井陉矿区人民政府、石家庄市生态环境局井陉矿区分局、河北石家庄矿区工业园区管委会，由其启动相应突发环境事件应急预案，公司应急指挥中心及各应急救援小组做好配合工作。石钢特殊钢分公司根据突发环境事件应急预案要求，定期开展培训、演练。

（3）环境监测计划

石钢特殊钢分公司根据《排污单位自行监测技术指南 钢铁工业及炼焦化学工业》（HJ878-2017）、环评文件等有关要求，制定了石钢特殊钢分公司自行监测方案。石钢特殊钢分公司委托有资质检测单位按照监测方案要求开展自行监测，检测结果达标，同时按要求对自行监测相关信息进行公开。

石钢特殊钢分公司自行监测方案见图 2。



图 2 自行监测方案

2.2 配套措施落实情况

区域削减及淘汰落后产能、防护距离控制及居民搬迁措施均已按要求落实，并通过阶段性竣工环境保护验收，验收组已出具验收合格意见。

3. 整改工作情况

本次验收实际建设内容符合环评及批复要求，无整改项。

3.1 验收意见后续要求

加强运行过程中的环境管理，确保污染物长期稳定达标排放。

3.2 验收意见后续要求落实情况

根据验收后续要求，石钢特殊钢分公司进一步完善环境保护管理制度，强化对环境保护工作的监督和管理。